



Facoltà di
Ingegneria Civile e Industriale
Piano Strategico Triennale
2023 – 2025

Approvato nella Giunta di Facoltà del 14/12/2023



INDICE

1. PRESENTAZIONE DELLA FACOLTA'	4
1.1 Caratteristiche principali, visione e prospettiva	4
1.2 Offerta formativa	6
1.3 Servizi agli studenti	13
1.4 Monitoraggio attività di ricerca e di trasferimento tecnologico	20
1.5 Terza Missione	27
1.6 Internazionalizzazione	40
1.7 Spazi e Infrastrutture	42
1.8 Organizzazione	50
2. PIANIFICAZIONE STRATEGICA	60
2.1 Analisi di contesto	61
2.2 Dal Piano strategico di Ateneo alle linee strategiche della Facoltà	68



Questo documento illustra il Piano Strategico della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (ICI) dell'Università di Roma La Sapienza per il periodo 2023-2025 redatto in stretta coerenza con il Piano Strategico di Ateneo. Il documento contiene le iniziative di pianificazione proprie della Facoltà in linea con la programmazione dell'Ateneo che ha individuato quattro ambiti strategici, ciascuno declinato in un insieme ben definito di sotto-ambiti (SA), che sono riportati nella tabella seguente.

Ambito Strategico	SA 1	SA 2	SA 3	SA 4	SA 5
Creazione di Valore Pubblico	Didattica Multidisciplinare e di qualità	Formazione superiore e continua	Ricerca, innovazione e imprenditorialità	Divulgazione e comunicazione	
Strumenti e Risorse	Promozione e formazione del capitale umano	Innovazione di governo e amministrazione	Programmazione efficace delle risorse	Digitalizzazione e semplificazione	
Comunità, Società Civile e Territorio	Salute pubblica e benessere	Sapienza per la società	Luoghi e spazi	Attività di orientamento e tutorato	
Responsabilità Sociale	Diversità e inclusione	Gender equality plan	Diritto allo studio	Sostenibilità	Cooperazione internazionale

La Facoltà ICI intende contribuire a tale visione progettuale secondo quanto si troverà descritto nel seguito del documento.

1. PRESENTAZIONE DELLA FACOLTA'

1.1. Caratteristiche principali, visione e prospettiva

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale vanta una lunga tradizione. Nella sua forma attuale è stata istituita il primo novembre 2010 a seguito del riordino della Sapienza e prosegue le attività della Facoltà di Ingegneria come progressivamente consolidatasi e modificatasi a partire dalla Scuola per Ingegneri fondata nel 1817 in età pre-unitaria. La prestigiosa sede principale della Facoltà è in via Eudossiana sul Colle Oppio, ma attività didattiche e scientifiche si svolgono sia presso le altre sedi distaccate di Roma, che a Latina e Rieti. Con i suoi oltre 300 docenti, cui si aggiungono ricercatori a contratto di tipo A, titolari di assegno di ricerca, dottorandi e post doc, è una delle più grandi realtà accademiche italiane di Ingegneria Civile e Industriale.

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale ospita sei dipartimenti, e si caratterizza per le competenze tecnico-scientifiche estremamente ampie che spaziano in tutti i campi dell'ingegneria civile e industriale.



DIAEE	Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica e Energetica
DICEA	Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Architettura
DICMA	Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiale e Ambiente
DIMA	Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
DISG	Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica
SBAI	Dipartimento di Scienze di Base per l'Ingegneria

Questo consente di mettere in opera una visione volta a trasferire alla didattica le conoscenze e le competenze che si vanno continuamente sviluppando in questa epoca di accelerato sviluppo tecnologico con l'obiettivo di formare professionisti dell'ingegneria che potranno rimanere al passo con i tempi per tutto il periodo della loro attività operativa e contribuire all'innovazione tecnologica e alla sua concreta implementazione nel modo produttivo.

Nell'a.a. 2022/23 gli iscritti risultano essere oltre 9000, in progressivo aumento di anno in anno. La Facoltà offre 12 corsi di laurea di primo livello (dei quali uno completamente in inglese e uno professionalizzante) e 17 corsi di laurea magistrale (dei quali cinque interfacoltà, tre completamente in inglese e otto con almeno un curriculum interamente in inglese). Inoltre, Facoltà e Dipartimenti afferenti offrono 16 corsi di Master di II livello, 1 corso Master di I livello e 13 corsi di Dottorato di Ricerca. Il comune denominatore dell'offerta didattica fortemente integrata nei diversi livelli è costituito dall'applicazione dei metodi e delle conoscenze scientifiche per la progettazione, realizzazione e gestione di opere, impianti e tecnologie per estrarre, trasformare e utilizzare i materiali direttamente o indirettamente occorrenti per le costruzioni di ogni genere e per le industrie, dei lavori relativi alle infrastrutture, alle macchine e agli impianti industriali, nonché in generale alle applicazioni della fisica.

La vocazione e il ruolo della Facoltà all'interno di Sapienza sono di proseguire e innovare la tradizione in Ingegneria di Sapienza, universalmente riconosciuta nel mondo, e di costituire, tramite i propri Dipartimenti, il punto di riferimento per la didattica e la ricerca sia in settori consolidati, sia nei settori di avanguardia e di frontiera. In questo ambito generale, particolare attenzione è posta nel formare i futuri ingegneri proponendo una cultura interdisciplinare e ponendo al centro gli aspetti della sostenibilità delle scelte tecniche sia in funzione del rispetto dell'ambiente che in funzione dello sviluppo economico e sociale del territorio in cui la facoltà, che si propone naturalmente come organizzazione di formazione superiore in ambito nazionale e europeo, opera prevalentemente.

ICI è particolarmente attiva nell'intessere relazioni di collaborazione con le aziende, molte delle quali sono riunite nel principale progetto messo in opera in questo ambito dalla Facoltà, il progetto FIGI. Questo nasce nel 2005 al fine di promuovere la collaborazione tra la Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza e il mondo delle Grandi Imprese, disciplinando in modo strutturato le varie attività finalizzate allo sviluppo di un'offerta formativa aggiornata in linea con le tendenze della domanda di mercato pur mantenendo una ben solida formazione negli aspetti di base dell'Ingegneria.

Nel corso del tempo la Facoltà si è dotata di significativi strumenti per l'orientamento e il tutorato, tra i quali spicca la partecipazione nei progetti POT (piano di orientamento e tutorato) sviluppati in collaborazione con la Conferenza per l'Ingegneria (CopI) e rifinanziati per il triennio 2023-25.



La Facoltà è impegnata in significative attività di terza missione. Organizza eventi volti a diffondere la cultura tecnologica propria delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), con particolare attenzione a completare il raggiungimento del bilanciamento di genere in discipline che in passato sono state tradizionalmente appannaggio maschile e a favorire scelte corrispondenti alla vocazione di potenziali allieve e allievi. Offre una serie di incontri su argomenti anche non strettamente tecnici con lo scopo di completare la formazione come cittadini consapevoli non solo dei neo ingegneri, ma anche del pubblico esterno che partecipa regolarmente su temi di respiro sociale ampio.

La Facoltà è stata la prima in Sapienza ad attivare un progetto pilota per supportare allieve e allievi con DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento) e Disabilità, attività che programma di proseguire e potenziare per il prossimo triennio in pieno accordo con il Piano Strategico di Ateneo per favorire le migliori condizioni possibili di frequenza, studio e valutazione in modo da contribuire ad assicurare la piena inclusione nella vita universitaria. Supporta inoltre, in ogni modo possibile, le iniziative proposte dalle associazioni studentesche, collaborando per fornire spazi e risorse per realizzare le proposte concepite/suggerite da studentesse e studenti.

I corsi erogati dalla Facoltà, in particolare le Lauree Magistrali, sono in misura significativa erogati in lingua inglese e rivolti anche ad una importante platea di allievi internazionali. Inoltre sono operativi corsi di doppi titolo organizzati in collaborazione con importanti istituzioni di formazione superiore europee e extra-europee.

E' interessante evidenziare che la Facoltà esibisce, e intende continuare ad esibire, un ottimo tasso di occupazione, come riportato nella tabella sottostante. Significativamente, la tabella evidenzia un sostanziale bilanciamento di genere per quanto riguarda il tasso di occupazione.

Dati Alma Laurea 2022			
Tasso di Occupazione		Donne	Uomini
A 1 Anno dalla Laurea	Laurea	19%	24%
	Laurea Magistrale	93%	90%
	Laurea a Ciclo Unico	96%	87%
A 3 Anni dalla Laurea Responsabilità Sociale	Laurea Magistrale	96%	94%
	Laurea a Ciclo Unico	93%	98%

1.2. Offerta formativa

ICI è presente sul territorio regionale con tre sedi (Roma, Latina e Rieti) ed eroga 12 corsi di Laurea di I livello di cui uno professionalizzante (LP-01 Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio) e uno in inglese (L-23 Sustainable Building Engineering) presso la sede di Rieti.

In riferimento alle magistrali, si erogano 17 corsi di laurea di cui uno a ciclo unico (LM-4 Ingegneria Edile-Architettura) e uno Erasmus Mundus (LM-28 Ingegneria Elettrotecnica - Sustainable Transportation and Electrical Power-System). Tutti i corsi di studio (CdS) magistrali erogano curricula in inglese ad eccezione dei corsi in Ingegneria Biomedica, Ingegneria civile, Ingegneria Edile-Architettura e Ingegneria per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile. Sono attivi



quattro corsi internazionali erogati esclusivamente in inglese: LM 23-Transport System Engineering, LM-20 Space and Astronautical Engineering (presso la sede di Roma); LM24 Environmental and Sustainable Building Engineering (presso la sede di Rieti); LM-26 Green Industrial Engineering for Sustainable Development (presso la sede di Latina) e il corso di laurea di I livello presso la sede di Rieti, L-23 Sustainable Building Engineering.

Nella riorganizzazione della sede di Latina l'esistente corso interclasse è divenuto monoclasse con la denominazione Ingegneria dell'Ambiente per Lo Sviluppo Sostenibile L-7 ed in filiera con la magistrale LM-35 con lo stesso nome. La riorganizzazione dell'offerta formativa di Latina ha portato anche all'istituzione del corso di laurea di I livello L-9 Ingegneria Meccanica per la Transizione Verde e all'istituzione di un corso di laurea magistrale in inglese, LM-26 Green Industrial Engineering for Sustainable Development.

Sulla sede di Rieti sono inoltre erogati due corsi di laurea di primo livello (Classe L23), uno in inglese ed uno in italiano e una magistrale in inglese (LM 24). La tabella sottostante riporta i diversi corsi di Laurea e Laurea Magistrale erogati dalla Facoltà.

Tipologia di corsi	Denominazione CdS	Dipartimento di afferenza
CdL	L-7 Ingegneria Dell'Ambiente Per Lo Sviluppo Sostenibile (Latina)	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdL	L-7 Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdL	L-9 Ingegneria Aerospaziale	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
CdL	L-9 Ingegneria Chimica	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdL	L-9 Ingegneria Clinica	Scienze di base ed applicate per l'Ingegneria
CdL	L-9 Ingegneria Dell'Energia Elettrica	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica
CdL	L-9 Ingegneria Energetica	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica
CdL	L-9 Ingegneria Meccanica	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
CdL	L-9 Ingegneria Meccanica Per La Transizione Verde	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (prima attivazione 23-24)
CdL	L-23 Sustainable Building Engineering	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdL	LP-01 Professioni Tecniche Per L'Edilizia E Il Territorio	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdLM	LM-20 Ingegneria Aeronautica	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
CdLM	LM-20 Space and Astronautical engineering	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
CdLM	LM-21 Ingegneria Biomedica	Scienze di base ed applicate per l'Ingegneria



Tipologia di corsi	Denominazione CdS	Dipartimento di afferenza
CdL	L-7 Ingegneria Dell'Ambiente Per Lo Sviluppo Sostenibile (Latina)	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdLM	LM-22 Ingegneria Chimica	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdLM	LM-23 Ingegneria Civile	Ingegneria Strutturale e Geotecnica
CdLM	LM-23 Ingegneria Dei Sistemi Di Trasporto (Transport System Engineering)	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdLM	LM-24 Environmental And Sustainable Building Engineering	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdLM	LM-26 Ingegneria Della Sicurezza E Protezione Civile	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdLM	LM-26 Green Industrial Engineering For Sustainable Development	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente (prima attivazione 23-24)
CdLM	LM-28 Ingegneria Dell'Energia Elettrica	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica
CdLM	LM-28 Ingegneria Elettrotecnica (Sustainable Transportation And Electrical Power-System) - Interateneo	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica
CdLM	LM-30 Ingegneria Energetica	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica
CdLM	LM-33 Ingegneria Meccanica	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
CdLM	LM-35 Ingegneria Dell'Ambiente Per Lo Sviluppo Sostenibile (Latina)	Ingegneria Chimica, Materiali, Ambiente
CdLM	LM-35 Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
CdLM	LM-53 Ingegneria Delle Nanotecnologie	Scienze di base ed applicate per l'Ingegneria
CdLM a ciclo unico	LM-4 Ingegneria Edile-Architettura	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

La tabella successiva presenta i dati relativi agli iscritti totali per tipologia di Corso, con particolare riferimento agli avvisi di carriera e agli iscritti fuori corso (FC), suddivisi in iscritti al 1° anno fuori corso e oltre il primo anno fuori corso, secondo i dati forniti dagli Uffici di Ateneo.



Tipologia	Iscritti in corso												Iscritti fuori corso			Totale iscritti		
	Avvii di carriera			Iscritti 1° anno in corso			Tot. Iscritti 1° anno			Iscritti in corso AS								
	20-2 1	21-2 2	22-2 3	20- 21	21- 22	22- 23	20-2 1	21-2 2	22-2 3	20-2 1	21-2 2	22-2 3	20-2 1	21-2 2	22-2 3	20-2 1	21-2 2	22-2 3
CdL	1332	1453	1528	84	75	58	1416	1528	1586	2516	2424	2272	1287	1358	1452	5219	5310	5310
CdLM	1061	951	915	22	23	11	1083	974	926	1096	1051	945	1182	1206	1219	3361	3231	3090
CdLM CU	55	79	98	6	3	5	61	82	103	317	280	242	291	264	273	669	626	618
Totale	2448	2483	2541	112	101	74	2560	2584	2615	3929	3755	3459	2760	2828	2944	9249	9167	9018

Tipologia	iscritti fuori corso						Totale iscritti fuori corso		
	Iscritti 1° anno FC			Iscritti >1° anno FC					
	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
CdL	726	635	656	561	723	796	1287	1358	1452
CdLM	635	626	631	547	580	588	1182	1206	1219
CdLM CU	80	68	92	211	196	181	291	264	273
Totale	1441	1329	1379	1319	1499	1565	2760	2828	2944

I dati relativi ai laureati nel triennio di riferimento sono riportati nella tabella successiva.

Tipologia	Laureati		
	2020	2021	2022
CdL	876	822	861
CdLM	876	933	917
CdLM CU	125	98	87
Totale	1877	1853	1865

La Facoltà attraverso il Comitato di Monitoraggio (CdM) ha effettuato internamente per il periodo 2015-2022 l'analisi degli abbandoni da parte degli studenti nelle lauree triennali. I risultati, che sono stati oggetto di analisi in sede di Giunta della Facoltà, sono riassunti nelle tabelle seguenti. Dai dati si evince che la maggior parte degli abbandoni si verifica durante il 1° anno di corso. Si osserva che i trasferimenti in uscita sono relativamente infrequenti, ad esempio dell'ordine dell'1% degli immatricolati per il 2022.



Anno	Abbandoni	Congelamenti	Trasferimenti in uscita	Totali chiusure	Immatricolati	Totale chiusure/ immatricolati
2015	200	1	1	202	1154	18%
2016	330	1		331	1473	22%
2017	345		2	347	1450	24%
2018	362		4	366	1401	26%
2019	290	2	10	302	1279	24%
2020	299	2	8	309	1454	21%
2021	275	1	8	284	1251	23%
2022	327	3	14	344	1402	25%
totale	2428	10	47	2485	10864	23%

1 anno	1756	72%
2 anno	308	13%
3 anno	95	4%
Fuori corso	269	11%
Totale	2428	100%

Si descrive ora l'offerta relativamente ai Master e ai programmi di Dottorato che insistono sui Dipartimenti afferenti alla Facoltà.

Tipologia di corsi	Denominazione corso	Dipartimento di afferenza ^[1]
Dottorato	Dottorato Nazionale in Osservazione della Terra	DICEA
Dottorato	Infrastrutture e Trasporti	DICEA
Dottorato	Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica	DICEA
Dottorato	Ingegneria Ambientale e Idraulica	DICEA
Dottorato	Ingegneria Elettrica, dei Materiali, e delle Nanotecnologie	DIAEE
Dottorato	Energia e Ambiente	DIAEE



Dottorato	Engineering and Applied Science for Energy and Industry	DIAEE
Dottorato	Ingegneria Aeronautica e Spaziale	DIMA
Dottorato	Ingegneria Industriale e Gestionale	DIMA
Dottorato	Meccanica Teorica e Applicata	DIMA
Dottorato	Processi Chimici per l'Industria e per l'Ambiente	DICMA
Dottorato	Ingegneria Strutturale e Geotecnica	DISG
Dottorato	Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze	SBAI
Master 1° Livello	Gestione integrata e valorizzazione dei patrimoni immobiliari e urbani - Asset, Property, Facility & Energy Management	Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica (DIAEE)
Master 2° Livello	Analisi, diagnostica e monitoraggio di strutture e infrastrutture	Ingegneria strutturale e geotecnica (DISG)
Master 2° Livello	Analisi, Valutazione e Riduzione del Rischio Sismico (AVRIS) (Interfacoltà con Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - S.M.F.N)	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (Sede di Rieti)
Master 2° Livello	Aviation Industry Management and Operations	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA)
Master 2° Livello	Efficienza energetica e fonti energetiche rinnovabili	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA)
Master 2° Livello	Gestione Sostenibile del Servizio Idrico Integrato (GSSII)	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)
Master 2° Livello	Green BIM e Architectural Engineering	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)
Master 2° Livello	Ingegneria dell'Innovazione	Facoltà Di Ingegneria Civile e Industriale
Master 2° Livello	Ingegneria delle Infrastrutture e dei Sistemi Ferroviari	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)
Master 2° Livello	Lavori Pubblici	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)
Master 2° Livello	Optics and Quantum Information (Interfacoltà con Ingegneria Dell'informazione, Informatica e Statistica – I3S)	Scienze di base e applicate per l'Ingegneria (SBAI)
Master 2° Livello	Progettazione Partecipata – ProPART	Gestione amministrativa Uni. di Venezia



Master 2° Livello	Protezione Dalle Radiazioni Ionizzanti	Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE)
Master 2° Livello	Satelliti e Piattaforme Orbitanti	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA)
Master 2° Livello	Space Transportation Systems: Launchers and Re-Entry Vehicles	Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMA)
Master 2° Livello	Master in Analisi, Diagnostica e Monitoraggio di Strutture e Infrastrutture (ADMSI)	Ingegneria Strutturale e Geotecnica (DISG)
Master 2° Livello	Master Progettazione Geotecnica	Ingegneria Strutturale e Geotecnica (DISG)

Nel triennio sono pervenute proposte di modifiche di ordinamento dei CdS, di trasformazioni di un titolo congiunto, di un doppio titolo o di un titolo multiplo e sono stati attivati due percorsi Minor.

Modifiche di Ordinamento:

Nel 20-21 hanno effettuato modifiche di ordinamento, i seguenti CdS:

- L9 Ingegneria Aerospaziale, L9 Ing. Energetica, L9 Ingegneria Clinica, L9 Ingegneria Meccanica e il CdS interclasse (L7-L9) di Ingegneria Civile e Industriale
- Lauree Magistrali: LM-20 Ingegneria Aeronautica, LM-23 Ingegneria dei Trasporti - Transport Systems Engineering, LM 24 Environmental and Sustainable Building Engineering (erogato completamente in Inglese), LM 28 Ingegneria Elettrotecnica, LM 33 Ingegneria Meccanica, LM 35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Nel 21-22 hanno effettuato modifiche di ordinamento, i seguenti CdS:

- LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (attivazione di un curriculum in inglese)
- LM-23 Ingegneria Civile;
- LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile
- LM-30 Ingegneria Energetica
- È stato istituito il Corso di Laurea Professionalizzante in Professioni Tecniche per l'Edilizia e territorio LP01.

Nel 22-23 hanno effettuato modifiche di ordinamento, i seguenti CdS:

- LM-20 Ingegneria Spaziale e Astronautica che diviene un corso erogato interamente in lingua inglese;
- LM-21 Ingegneria Biomedica;
- L9 e LM-28 Ingegneria Elettrotecnica, cambiano denominazione in "Ingegneria dell'Energia Elettrica";
- LM-30 Ingegneria Energetica;
- È stato istituito il corso di Ingegneria dell'Innovazione Tecnologica per l'Edilizia L-23 presso la sede di Rieti.

CdS che propongono percorsi per il doppio titolo



Ingegneria Civile: doppio titolo attivo con la Francia (Ecole Centrale de Nantes). Doppio titolo con la Spagna in via di definizione con partner Universitat Politècnica de Catalunya.
Ingegneria Aeronautica - Aeronautical engineering: doppio titolo con il Portogallo (Instituto Superior Técnico Universidade de Lisboa) e gli Stati Uniti (Georgia Institute of Technology).
Sustainable Transportation and Electrical Power Systems - Ingegneria Elettrotecnica: Erasmus Mundus con Atenei di Gran Bretagna, Portogallo e Spagna.
Ingegneria Meccanica - Mechanical Engineering: doppio titolo con Atenei di Sorbonne Université e Stati Uniti (Curriculum automazione - New York University - NYU Polytechnic School of Engineering; Georgia Institute of Technology).
Environmental and Sustainable Building Engineering - Ingegneria per l'Ambiente e l'Edilizia Sostenibile (sede di Rieti): accordo in via di definizione con la Cina.
Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile - Safety and Civil Protection Engineering: Accordo in via di definizione con Universitat Politècnica de Catalunya.
Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile: doppio titolo con il Kosovo (UBT College - International College for Business and Technology). Accordo in fase di rinnovo per cambio ordinamento.

Minor

I percorsi Minor in favore degli studenti iscritti al 2° anno delle Lauree Magistrali sono stati istituiti per la prima volta dalla Facoltà durante l'a.a. 2021/2022 in due direttrici strategiche, **Tecnologie Verdi (Green Technologies)** e **Infrastrutture Intelligenti (Smart Infrastructures)**. Dal punto di vista amministrativo, questi percorsi, realizzati in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, sono integralmente gestiti da ICI.

1.3. Servizi agli studenti

Le azioni di orientamento

La corretta e esaustiva azione di orientamento delle potenziali allieve ed allievi — si veda l'obiettivo Orientare alla scelta consapevole del Piano di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato a.a. 2022-2025 (approvato dalla CORET il 25 marzo 2023) — è un aspetto cruciale per lo sviluppo della Facoltà che presenta un duplice risvolto. Da un lato, è evidente che una scelta consapevole che corrisponda alla vocazione naturale è cruciale per la fruizione corretta dei corsi erogati dalla Facoltà da parte di studentesse e studenti. Dall'altro, dal punto di vista della Facoltà e dell'Ateneo, una scelta corretta del corso di studi, basata su una comprensione chiara del tipo di attività da svolgere durante i corsi ma anche e soprattutto durante la successiva vita professionale, è cruciale per fornire le motivazioni a frequentare con successo i corsi ICI che, come riconosciuto, richiedono un significativo impegno da parte di allieve e allievi.

Negli anni dal 2020 al 2022 la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale ha svolto una serie di attività in linea con il Piano di Ateneo di Orientamento e Tutorato per agevolare la scelta consapevole nei giovani studenti e studentesse delle scuole medie superiori. Molteplici attività sono state svolte in modalità telematica (attraverso la piattaforma Zoom), e altre (quando



possibile per via della pandemia) presso le sedi della Facoltà ed anche presso le scuole superiori. Per garantire la riuscita degli eventi sono stati costruiti dei format di presentazione e organizzati incontri di formazione per i relatori in modo tale da supportare le loro capacità di esposizione, per il coinvolgimento del pubblico (gli studenti) e per migliorare gli aspetti della capacità di comunicazione. La Facoltà si è dunque presa l'impegno di migliorare continuamente la propria attività in merito all'orientamento e nel coinvolgere gli studenti in iniziative con un sempre maggiore grado di interattività.

Il 14 febbraio 2020 ha avuto luogo l'Open Day che ha raggiunto circa 700 persone in presenza. È stata fatta un'importante azione di revisione dei volantini e delle brochure di Facoltà. Durante il lockdown è stato fatto un lavoro di analisi della mailing-list delle scuole per garantire il contatto diretto. A giugno del 2020 ha avuto luogo il primo Big MeetING (Open Day digitale dedicato agli studenti uscenti delle scuole superiori con la finalità di esporre loro l'offerta formativa della facoltà) durante il quale sono stati coinvolti circa 100 studenti. È stato organizzato nel 2020 e si è concluso nel 2021 il progetto online DIRECT-ING (focus group su 16 competenze trasversali utili per operare da ingegnere oggi) rivolto agli studenti delle scuole superiori con un totale di 155 partecipanti. A febbraio 2021 e ad aprile 2021 è stato svolto l'evento Big-MeetING durante il quale sono stati coinvolti 477 studenti delle scuole medie superiori. Durante il 2020 sono state svolte una serie di attività connesse al progetto POT in collaborazione con altre Facoltà di Ingegneria per dare vita ad un nuovo sito www.OrizzonteIngegneria.it che ha raccolto video vocazionali con importanti testimonianze del mondo del lavoro ingegneristico. Da luglio 2021 a dicembre 2021 si è tenuto l'evento Class Training (i progetti di eccellenza della nostra Facoltà illustrati dai dottorandi e dai team coinvolti); evento organizzato in duplice forma, in sede in Facoltà e presso le scuole, ha coinvolto 220 studenti delle superiori in sede e 470 studenti presso le scuole (7 scuole). Da ottobre 2021 a novembre 2021 è stato svolto l'evento LivING (esperienze e dimostrazioni pratiche dentro i laboratori della Facoltà) coinvolgendo un totale di 20 studenti delle scuole superiori (stimati). A maggio 2021 ha avuto luogo l'evento online Smart-MeetING (in cui gli studenti della Facoltà hanno raccontato la propria esperienza all'interno del CdS frequentato) che ha coinvolto 75 studenti delle scuole superiori (stimati). A marzo 2022 si è tenuto l'evento online OpenICI (presentazione dei corsi di laurea della Facoltà) coinvolgendo 1429 studenti delle scuole superiori distribuiti tra la giornata in Aula Magna e incontri via meet successivi organizzati per corso di studi. A luglio 2022 si è tenuta in Facoltà la seconda edizione dell'evento Class Training durante il quale sono stati coinvolti 121 studenti delle scuole superiori. A maggio 2022 ha avuto luogo l'evento Energia: l'Ingegneria del Futuro (presentazione di progetti innovativi da parte di studenti della magistrale) durante il quale sono stati coinvolti 95 studenti delle scuole superiori (stimati). A luglio 2022 si è tenuto l'evento Porte Aperte (presentazione dell'offerta formativa e dei servizi di orientamento della Facoltà) coinvolgendo 700 studenti (600 durante la conferenza in aula magna e 100 stimati presso gli stand).

Le azioni di tutorato

Analisi del Comitato di Monitoraggio

Il comitato di monitoraggio ha realizzato uno studio volto all'individuazione di criticità che possano comportare un impatto negativo sulle chiusure innaturali della carriera universitaria e sul ritardo nell'acquisizione dei crediti e nel conseguimento del titolo, dove con la terminologia chiusura innaturale si intende l'interruzione prematura, definitiva o temporanea che include: l'abbandono (rinuncia agli studi), il congelamento e il trasferimento in uscita.

L'analisi si è focalizzata sui Corsi di Studio (CdS) triennali attivati da almeno 4 anni. L'obiettivo è quello di identificare aree di miglioramento e implementare interventi per ottimizzare l'efficacia dei programmi formativi esaminando tutti i CdS, inclusi quelli che non presentano rilevanti criticità in



modo da poter evidenziare conoscenze e buone pratiche da estendere a tutti i CdS. L'analisi ex-post permetterà di valutare l'evoluzione delle prestazioni.

L'analisi dei dati raccolti ha coinvolto la Facoltà ed in particolare i presidenti dei CdS. La Facoltà, di concerto con le commissioni di Ateneo, ha svolto il ruolo di coordinamento delle proposte di intervento che hanno riguardato in particolare i tutorati rivolti agli studenti in ingresso.

Si è elaborata una metodologia per la verifica della criticità/qualità dei corsi di studio che prevede un approccio integrato considerando diversi aspetti chiave al fine di valutare e migliorare l'efficacia dei programmi formativi. La metodologia si articola in diverse fasi:

1. Valutazione dei requisiti in ingresso degli studenti considerando la formazione pregressa ed il voto di maturità.
2. Analisi degli abbandoni specifici per CdS.
3. Considerazione degli indici relativi alla capacità di attrazione, agli abbandoni, al superamento dei primi semestri nonché sul ritardo nel conseguimento del titolo.
4. Valutazione della qualità della progettazione del CdS attraverso un'analisi della fluidità del percorso basata su:
 - Impatto degli obblighi formativi inclusi la numerosità e i tempi di assolvimento degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).
 - Individuazione degli esami che possano costituire un ostacolo al percorso formativo mediante un'analisi incrociata di fluidità e dati relativi ai singoli esami.
 - Impatto dell'elaborato finale (tesi di laurea) valutato in base al tempo trascorso tra gli ultimi esami e il conferimento del titolo.
 - Impatto derivante da una eventuale formazione pregressa in ambito extra-nazionale.
5. Rilevazioni delle opinioni studenti in termini di soddisfazione/insoddisfazione.
6. Confronto a livello nazionale con CdS corrispondenti di istituzioni ad alta qualificazione.

Lo studio, tuttora in corso, ha riguardato in particolare gli studenti iscritti ai corsi di laurea triennali nel periodo 2015-2022. Le elaborazioni sviluppate mostrano che:

- il rapporto tra chiusure di carriera e immatricolati nello stesso anno, espresso come media di tutti i CdS, è di circa il 23% (ogni anno interrompe gli studi un numero di studenti pari a circa $\frac{1}{4}$ di quelli che si iscrivono per la prima volta ad un corso di laurea Triennale);
- gli abbandoni costituiscono il 98% delle chiusure innaturali di carriera;
- il 72% degli abbandoni si verificano durante il primo anno. La probabilità di abbandono diminuisce considerevolmente negli anni successivi al primo per gli studenti «in corso». L'11% degli abbandoni riguarda studenti fuori corso/ripetenti. Ne consegue che gli studenti che abbandonano lasciano gli studi prima di andare fuori corso;
- confrontando il valore medio nell'intero arco temporale 2015-2022 con il dato medio del solo 2022 (anno completo più recente) si nota un'attenuazione del numero di abbandoni al primo anno, attribuibile presumibilmente all'effetto positivo delle attività di orientamento e tutorato rafforzate negli ultimi anni.

Basandosi sull'analisi illustrata, negli anni dal 2020 al 2022 la Facoltà di Ingegneria ha erogato un grande numero di attività di tutorato sia per supportare gli studenti nello studio, attraverso molteplici bandi per tutor, sia per assistere e migliorare l'esperienza universitaria dei propri iscritti, attraverso alcune survey per individuare il livello di gradimento e fruizione dei servizi proposti e identificare eventuali azioni di miglioramento.



Nel 2020 sono state rilasciate 121 borse di tutorato rivolte a supportare gli studenti nello studio delle materie sia di base sia caratterizzanti. Delle 121 borse 90 sono state dedicate al supporto allo studio delle materie di base: Chimica, Fisica I, Geometria, Analisi I e II, Probabilità e statistica, Fisica matematica, Calcolo numerico, Percorsi di Analisi e Geometria. Inoltre, 1 borsa è stata assegnata per un tutor nella sede di Latina e 30 borse sono state destinate al tutorato diffuso di analisi e geometria.

Nel 2021 sono state rilasciate un totale di 133 borse di tutorato. Di queste borse 77 sono state dedicate a supportare gli studenti nello studio delle materie (Tutorato Disciplinare), 1 borsa per l'accoglienza degli studenti internazionali, 18 borse per le biblioteche, 1 per la manutenzione del sito web di facoltà, 12 per il supporto ai CdS e, infine, 24 per il supporto degli studenti con OFA.

Nel 2022 sono state rilasciate 129 borse di tutorato. Di queste borse 64 sono state destinate al tutorato disciplinare, 27 borse per l'accoglienza, 10 borse per l'accoglienza degli studenti internazionali, 3 borse per il sostegno degli studenti con DSA, 2 per il supporto degli studenti con OFA in lingua inglese, 1 per la manutenzione del sito web di facoltà, 20 per il supporto degli studenti con OFA e 1 per un ulteriore tutor di supporto.

Iniziata due anni fa, prosegue l'attività di "aula studio con tutor per i corsi di analisi 1 e di geometria", precedentemente denominata "tutorato diffuso". La facoltà ha assunto 11 studenti di magistrale e due dottorandi per tenere aperta un'aula nella quale le studentesse e gli studenti dei corsi di analisi 1 e di geometria possono recarsi per svolgere insieme degli esercizi forniti dai docenti riguardanti temi comuni a tutti i corsi di analisi 1 e di geometria erogati dagli undici CdS della facoltà ICI. L'attività si svolge tutti i giorni, per quattro ore, e sta ottenendo un notevole successo di presenze e di partecipazione. Il progetto è basato sul documento "teoria e pratica del tutorato", accolto dal comitato di monitoraggio, e nel quale si evidenziano i lineamenti di quello che dovrebbe essere un tutorato moderno, a partecipazione diretta degli studenti, con il sostegno esterno di tutor e di docenti. Gli studenti e le studentesse, senza alcun obbligo di prenotazione, si recano nell'aula studio per fare esercizi insieme e trovano ad accoglierli dei tutor ai quali far riferimento in caso di piccoli dubbi. Durante l'attività si possono svolgere esercizi personali oppure far riferimento agli esercizi d'aula, disponibili nella pagina web dell'attività, [Tutorato Diffuso ICI](#).

Nel caso di seri dubbi le studentesse e gli studenti sono invitati dai tutor a far riferimento ai propri docenti. Le aule rese disponibili dalla facoltà sono l'aula 8 e l'aula 10 della palazzina RM018, a via del Castro Laurenziano.

Le azioni di placement

La Facoltà ICI, riconoscendo l'importanza delle attività di placement, orientate a formare giovani ingegneri consapevoli delle proprie competenze e con piani definiti per il futuro è impegnata in una serie di iniziative volte a promuovere l'occupabilità delle proprie laureate e dei propri laureati, a favorire l'incontro tra studenti e mondo del lavoro e a promuoverne l'inserimento nei contesti lavorativi. Inoltre, la Facoltà promuove azioni per valorizzare la conoscenza dei profili professionali in continua evoluzione dei laureati da parte del mondo del lavoro e delle professioni. In queste attività, la Facoltà ha sviluppato in oltre venti anni un contesto di riferimento che per molti aspetti è stato di esempio anche per il recente incremento della presenza di tutta l'Università Sapienza nel campo del placement.



Al momento, la Facoltà ha pienamente attive le seguenti linee di azione:

In stretto coordinamento con l'Ateneo, partecipazione alle attività e alle iniziative del Gruppo di Coordinamento Placement coordinato dal 2020 dal Rettore per Placement, Scouting, Fundraising e Incubazione di Impresa. Si è pertanto partecipato al Career Day di Ateneo del 2022 e al Career Day di area STEM del 2023. Ogni anno, ulteriori due incontri tra una molteplicità di Aziende e gli studenti di Ingegneria si sono tenuti nella sede di San Pietro in Vincoli, organizzati da società sponsorizzanti, con attento coordinamento delle date con l'Ateneo per massimizzare la sinergia dei due momenti informativi e conoscitivi.

A livello di Facoltà, è attivo il coordinamento del Progetto FIGI – Facoltà di Ingegneria & Grandi Imprese, istituito nel 2005 per formalizzare e valorizzare i rapporti attivati con le Aziende, che propone in diverse occasioni distribuite nell'anno accademico i seguenti format tradizionali:

“Un cocktail con” nel quale un professionista affermato condivide la sua esperienza personale per arricchire la formazione degli studenti, per ampliare le loro possibilità e fornire il sostegno e i consigli necessari a rendere più facile il processo d'inserimento nell'ambito lavorativo. Nel periodo 2019-2023, al cocktail sono intervenuti: Federico Caleno, CEO di ENEL Xway (2023); Giuseppe Gola (2021), CEO di ACEA SpA; Alberto Tripi (2020), Presidente di Almaviva;

“Saper Essere & Saper Fare”, nel quale le Aziende spiegano attraverso seminari e simulazioni, come rendere efficace il proprio Curriculum Vitae, affrontare un colloquio di lavoro, conoscere i criteri di valutazione di un processo di selezione. Il seminario viene organizzato con cadenza annuale in collaborazione con TERNA. Nel corso del 2022, grazie alla disponibilità di CSM RINA, l'evento è stato organizzato con cadenza semestrale.

“Un pomeriggio con”, evento nel quale viene data ad una Azienda la possibilità di presentarsi agli studenti, per illustrare la propria struttura organizzativa, gli ambiti di interesse e spiegare quali sono le competenze richieste. Nell'anno 2021, l'evento è stato organizzato con Cementir.

Un nuovo genere di format è stato introdotto di recente per permettere un “assaggio” ante-lauream alla realtà lavorativa: “Boarding with us”, seminario ad hoc organizzato nell'anno 2023 con Aeroporti di Roma, finalizzato a una game selection in Facoltà e poi a un bootcamp in aeroporto e a uno stage per gli studenti selezionati, che è attualmente in corso.

Altre attività sono state organizzate nell'ambito di alcuni laboratori specifici gestiti direttamente da docenti incaricati nei corsi di studio, ma aperti alla partecipazione di tutti gli allievi, con simulazioni di colloquio, esperienze all'interno delle aziende e utilizzo di strumenti di autovalutazione delle proprie competenze per una maggiore presa di coscienza dei propri punti di forza e per orientare la scelta professionale più consapevolmente. Tra le varie aziende coinvolte nel triennio, si possono citare ORACLE, RAI WAY, GENERAL DYNAMICS, ENEL X Way, etc.

In molteplici eventi (Johnson&Johnson Medical, Portolano Cavallo, Women and Technologies, Technip, Enel, Nucleco, Ordine degli Ingegneri, e altri) Mentor provenienti anche da realtà



diverse dal contesto ingegneristico hanno offerto agli studenti una visione che evidenziasse il valore della multidisciplinarietà.

Inoltre, constatata la progressiva riduzione del gap di genere, che tuttavia necessita di ulteriori forte e convinto impulso, l'8 marzo 2023, in ambito FIGI e in collaborazione con Fiorucci, ACEA, Amplia infrastructure, Prometeo Engineering, è stato organizzato l'evento "Ingegneria al Femminile", per discutere circa il ruolo delle donne nell'Ingegneria, le barriere che devono ancora essere superate, e le numerose opportunità da scoprire e cogliere, attraverso il racconto a parte di affermate professioniste della loro esperienza, del loro lavoro e di ciò che ha motivato le loro scelte d.

La Facoltà promuove un numero significativo di tirocini in collaborazione con aziende del territorio, nazionali e internazionali. Si tratta di aziende che operano in tutti i settori dell'ingegneria civile e industriale. Si riportano qui i dati salienti relativi ai tirocini attivati nel triennio.

Le azioni per gli studenti con disabilità e DSA

Per Sapienza Università di Roma l'inclusione e il diritto allo studio costituiscono i presupposti

Anno	Numero Tirocini Formativi	Sede
2020	273	Regionale
	64	Nazionale
	15	Internazionale
2021	286	Regionale
	99	Nazionale
	10	Internazionale
2022	221	Regionale
	80	Nazionale
	7	Internazionale

fondamentali per la riduzione delle disuguaglianze e rappresentano principi basilari della cultura dell'Ateneo. A tale scopo, come indicato nel Piano Strategico di Ateneo, gli obiettivi perseguiti da Sapienza sono:

a) promuovere le attività e i servizi che favoriscano le migliori condizioni possibili di frequenza, studio e valutazione delle studentesse e degli studenti con disabilità e con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e la loro piena inclusione nella vita universitaria;

b) prevenire e rimuovere le cause che impediscano alle studentesse e agli studenti con disabilità e con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) di realizzare il proprio percorso formativo e di partecipare attivamente alla vita universitaria.

Questi obiettivi vengono perseguiti con le seguenti azioni:

- supporto in entrata nel passaggio dalla Scuola Secondaria all'Università e nello svolgimento delle prove di ammissione ai corsi di studio;



- sostegno e supporto all'apprendimento con interventi personalizzati basati sugli specifici bisogni formativi, fisici, psicologici, relazionali, logistici espressi da ciascuno;
- facilitazione e potenziamento dell'accessibilità a tutti i servizi e alle opportunità offerte dall'Ateneo.

In questa ottica, la Facoltà si adopera per la riduzione delle diseguaglianze e per favorire l'inclusione e il diritto allo studio in linea con il Regolamento per i servizi in favore delle studentesse e degli studenti con disabilità e con disturbi dell'apprendimento. Oltre a descrivere le attività e i servizi volti a favorire le migliori condizioni possibili di frequenza, studio e valutazione per le studentesse e gli studenti con disabilità e con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e ad assicurare la loro piena inclusione nella vita universitaria, si riportano inoltre le ulteriori iniziative intraprese per sostenere lo studente con disabilità (ad es. il servizio di tutorato alla pari, il servizio di interpretariato - lingua dei segni italiana e ausili per lezioni ed esami).

La Facoltà è stata la prima in Sapienza ad attivare un progetto pilota per supportare le matricole con DSA e Disabilità, con un tutorato didattico volto al superamento degli esami del primo anno. Ove possibile sono stati supportati con tutorato didattico dedicato anche gli studenti degli anni successivi. Alla task force dedicata a questa attività hanno partecipato studenti DSA borsisti e dottorandi. È stato costruito un data base contenente tutte le informazioni per comunicare agevolmente con tutti gli studenti e pubblicizzare il tutorato didattico ed un sito dove gli studenti possono trovare tutte le informazioni e prenotarsi a sportello al tutorato.

Preliminarmente, tutti gli studenti DSA, in particolare quelli del primo anno, sono stati intervistati individualmente per capire le specifiche difficoltà ed orientarli verso uno studio efficace.

La facoltà persegue tra i suoi obiettivi la prosecuzione della attività di supporto agli studenti DSA e disabili rafforzando sia l'orientamento in ingresso ed in itinere, sia il tutorato didattico anche per gli anni successivi al primo. In particolare l'attuazione di PCTO dedicati alla preparazione ai test di ammissione alla facoltà consente una diffusione capillare di tutte le attività di inclusione svolte dalla nostra facoltà.

1.4. Monitoraggio attività di ricerca e di trasferimento tecnologico

La Facoltà, attraverso il Comitato di Monitoraggio, verifica le attività di ricerca attraverso l'analisi dei Piani Strategici dei Dipartimenti riportando le informazioni nella Relazione al NVA. Globalmente i risultati ottenuti dai Dipartimenti afferenti alla Facoltà sono molto soddisfacenti e in molti casi ottimi, con un dipartimento (Ingegneria Meccanica e Aerospaziale) individuato come dipartimento di eccellenza a livello nazionale.

Si riportano i dati relativi alla produzione scientifica nelle tabelle allegate.

Tabella - Monitoraggio della principale produzione scientifica dei Dipartimenti afferenti alla Facoltà ICI nell'arco del Triennio.

Indici Dipartimentali e Pubblicazioni scientifiche (al 31.12.2022)

--



SBAI			
SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Pubblicazioni su rivista	227	242	215
02 Capitolo o Articolo	10	4	6
03 Saggio, Trattato Scientifico	1	1	1
04 Atti di convegno	29	37	26
04f Poster	3	7	8
DISG			
SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Pubblicazioni su riviste	104	88	91
02 Capitoli di volumi	18	7	6
03 Monografie	1	0	2
04 Atti di Conferenze	38	39	39
DICEA			
SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Pubblicazioni su rivista	218	146	138
02 Pubblicazione su volume	70	55	56
03 Monografie	15	6	9
04 Pubblicazione in atti di convegno	111	53	95
DICMA			
SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Articoli e Atti di Convegno in Rivista	183	212	189
02 Capitoli e Atti di Convegno in Volume	28	34	37
04 Atti di Convegno senza ISBN, Poster, Presentazioni a Convegno	8	13	15
08 Brevetti	1	0	1
DIMA			



SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Pubblicazioni su riviste	162	232	211
02 Capitoli di volumi	8	13	8
DIAEE			
SELEZIONE PRINCIPALI PRODOTTI CATALOGO IRIS	2020	2021	2022
01 Pubblicazione su rivista	155	199	175
02 Pubblicazione su volume	5	1	7
03 Monografia		3	0
04 Pubblicazione in atti di convegno	134	98	99
08a Spin off, Startup	0	1	0
14 Altri risultati legati alla ricerca	3	6	5

Tabella - Complessiva produzione scientifica della Facoltà ICI nell'arco del Triennio.

TOTALE PRINCIPALI PRODOTTI SCIENTIFICI FACOLTA' ICI	2020	2021	2022
01 Pubblicazione su rivista	1049	1119	1019
02 Pubblicazione su volume	139	114	120
03 Monografia	17	10	12
04 Pubblicazione in atti di convegno	320	240	274

Si riporta inoltre una tabella relativa a Brevetti depositati e Spin Off e Start Up attive nell'ambito dei dipartimenti afferenti alla Facoltà.

Tabella - Brevetti, Spin Off e Start Up.

Tipologia	Titolo/Denominazione	Dipartimento
Brevetti	Sistema di supporto per una evacuazione di un utente da una galleria	DICEA
	Metodo di estrazione e recupero di astaxantina da biomasse	DICMA



	L&N In-Safe, Localization and Navigation System for Indoor Safety	DICMA
	Sistema di supporto all'esodo pedonale nelle gallerie stradali e ferroviarie	DICMA
	Scintillatore Organico	SBAI
	Dispositivo sensore di gas a struttura fotonica operante mediante onde di superficie di Bloch e relativo procedimento di fabbricazione	SBAI
	Dispositivo per il trattamento radioterapico	SBAI
	Acceleratore lineare, in particolare per Radioterapia	SBAI
	Dispositivo per il trattamento radioterapico di malati oncologici	SBAI
	Elettrodi ibridi carbonio/materiale attivo per accumulatori agli ioni di litio	SBAI
	Dispositivo per il trattamento radioterapico (1)	SBAI
	Dispositivo per trattamento radioterapico di malati oncologici (FLASH)	SBAI
	Tecnica e sistema di test di un campione di materiale mediante l'utilizzo della radiometria o termografia a infrarossi	SBAI
	Optical Logic Gate	SBAI
	Method and system for determining second order nonlinear optical coefficients	SBAI
	Pila Primaria al Litio del tipo a bottone con voltaggio nominale di 1,5 V	SBAI
	Procedimento per la produzione di LiCoO ₂ utilizzando un filtro elettrochimico per ottenere i suoi precursori da soluzione reflue che contengono cobalto	SBAI
	Procedimento di sintesi di un materiale catodico a base di fosfato metallico di Lito, contenente intrinsecamente carbonio	SBAI
	Intra-operative detection of tumor residues using b-radiation and corresponding probes	SBAI
Spin Off	Roboptics s.r.l.	DIAEE
	Charge Engineering. S.r.l	DIAEE
	Development & Innovation in Transport Systems (DITS)	DICEA
	Nanoshare 4.0	SBAI
Start Up	Dream s.r.l.	DIAEE



CTLup	DICEA
Survey Lab srl	DICEA
Sicurezza 4.0	DICEA & DICMA
GEEG s.r.l	DICMA & DISG
DARTS	SBAI
NEWTON TxT S.R.L. New thermal &optical noninvasive technologies X testing s.r.l.	SBAI
Data Quality Lab s.r.l.	SBAI

Molte delle attività di Ricerca e Terza Missione sono sviluppate attraverso l'afferenza dei Dipartimenti a Centri di Ricerca Interdipartimentali. Quelli di più stretta pertinenza della Facoltà sono brevemente descritti di seguito.

Centri di Ricerca Interdipartimentali

La Facoltà accoglie/partecipa ai seguenti centri di ricerca interdipartimentali.

CERSITES

Il Centro di Ricerca e Servizi per l'Innovazione Tecnologica Sostenibile, gestisce e promuove la ricerca istituzionale, e si occupa del supporto alla didattica per la sede di Latina con impiego di risorse umane e finanziarie. Le sue attività hanno avuto come principali attori i docenti facenti capo alla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, alla Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica e alla Facoltà di Economia. Le attività di ricerca sono supportate da finanziamenti erogati principalmente da Enti pubblici, Enti locali e Aziende, sia relativamente a progetti di ricerca, che a attività di formazione specializzata. Le tematiche sviluppate hanno avuto un'importante ricaduta a livello locale, in termini di trasferimento tecnologico e/o riqualificazione territoriale/ambientale. Il centro ha sviluppato numerosi contatti e organizzato tavole rotonde con Enti locali, imprese ed altri stakeholders, al fine di implementare l'attività di ricerca ed ottenere finanziamenti.

In considerazione del piano strategico di facoltà, la sede pontina della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale è stata protagonista della riorganizzazione della propria offerta didattica al fine di definire un centro di competenza sui temi della ingegneria della sostenibilità attraverso i corsi di studio di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile (ciclo completo), Ingegneria Meccanica per la Transizione Verde (Laurea) e Green Industrial Engineering (Laurea Magistrale internazionale). Tale ridefinizione strategica si avvale di una infrastruttura di ricerca, unica nel perimetro Sapienza, costituita dai Laboratori di Materie Prime Seconde, Laboratorio di Prove Meccaniche e Termiche Materiali Polimerici e Compositi, Laboratorio di Sustainable Energy, e Laboratorio di Progettazione del Territorio, e dalla recente acquisizione, in armonia con la nuova progettazione dell'offerta formativa ICI nell'area dell'ingegneria per la sostenibilità industriale, del Laboratorio di Additive Manufacturing che ospita la stampante EOS M290 in ragione del ruolo chiave delle tecnologie di manifattura avanzata e dei nuovi materiali.

CESARI



Il Centro di Ricerca e Servizi Ce.Sa.Ri (Centro Sapienza Rieti) nasce con la finalità di promuovere e gestire, nel suo complesso, la ricerca e i servizi di supporto alla didattica della Sapienza svolti presso la Sede di Rieti.

Per quanto riguarda la didattica, nell'anno accademico 2022-23, in un'ottica di radicamento dell'esperienza universitaria nel territorio reatino, Tuscia e Sapienza hanno presentato al MUR un progetto comune di sviluppo, che è stato finanziato con un Accordo di Programma. Nell'ambito della progettualità proposta, Sapienza, rispetto all'a.a. 2021-22 ha raddoppiato i corsi erogati presso la sede di Rieti, con un'offerta didattica che, per l'a.a. 2023-24, prevede: otto corsi di laurea delle professioni sanitarie ("Infermieristica", "Tecniche di Laboratorio Biomedico", "Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia", "Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro", "Fisioterapia", di "Igiene Dentale", "Logopedia" e "Dietistica"), tre corsi di laurea di Ingegneria (due dei quali in lingua inglese), due di primo livello ("Ingegneria dell'innovazione Tecnologica per l'Edilizia" e "Sustainable Building Engineering") e uno di secondo livello ("Environmental and Sustainable Building Engineering"), un Corso di laurea interateneo con l'Università della Tuscia di "Economia dell'innovazione".

In merito alla ricerca - già presente presso la sede reatina grazie al CRITEVAT (che progressivamente confluirà nel Ce.Sa.Ri.) e ad alcuni laboratori di area medica - si sta realizzando un vero e proprio Polo di Ricerca, al quale afferiranno anche le attività previste dal progetto "Centro di ricerca sull'economia circolare e sulla salute" condiviso con Università della Tuscia e Parco Scientifico e Tecnologico dell'Alto Lazio, finanziato a valere sul Fondo Complementare del PNRR per le aree del terremoto 2009 e 2016.

Per garantire le finalità previste dal progetto, il Ce.Sa.Ri avrà l'obiettivo di promuovere e potenziare, mediante l'integrazione interdisciplinare, le attività di ricerca di competenza dei Dipartimenti afferenti, anche attraverso la gestione comune di strumentazioni e/o di laboratori particolarmente complessi utilizzabili, eventualmente, anche da un'utenza esterna, per gli ambiti di competenza.

[CRITEVAT - Centro Reatino di Ricerche di Ingegneria per la Tutela e la Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio](#)

Il CRITEVAT, Centro Reatino di Ricerche in Ingegneria per la Tutela e la Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio, è stato istituito nel 2012 per rispondere all'esigenza di sviluppare nella realtà territoriale reatina un'attività di ricerca scientifica a carattere prettamente interdisciplinare, ed ad esso aderiscono il DICEA, il DICMA, il DISG, il DSDRA, con un totale di oltre 20 docenti di ruolo. Nel tempo il CRITEVAT ha svolto importanti attività di ricerca con tutti più importanti soggetti istituzionali e privati del territorio reatino, superando agevolmente le periodiche verifiche di ateneo. Allo stato attuale il CRITEVAT è il principale partner del Comune di Rieti nel campo della ricerca, essendo in atto un accordo di collaborazione finalizzato al supporto per la verifica della vulnerabilità sismica dei plessi scolastici di competenza comunale. Allo stesso tempo il CRITEVAT ha in essere un altro accordo di collaborazione con lo stesso Comune di Rieti per l'attuazione del progetto Rieti 2020, finanziato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che prevede la progettazione di importanti interventi di rigenerazione urbana, all'interno del centro storico di Rieti. Infine, il CRITEVAT sta predisponendo per il Comune di Rieti la proposta di revisione del Piano di Assetto Idrogeologico per il tratto del Fiume Velino che attraversa il centro urbano di Rieti. Tra le principali attività di ricerca condotte dal CRITEVAT in partnership con soggetti privati si può citare il "Progetto di ricerca per la creazione di un servizio basato sul Building Information Modeling per la gestione e la manutenzione di ambienti indoor fruibili pubblicamente, con l'obiettivo di garantire la salute e il benessere delle persone che li frequentano", promosso con il CNR e la Ri. El. Co., importante realtà imprenditoriale del territorio reatino, che è stato finanziato nell'ambito dei bandi competitivi di Lazio Innova "Life2020" e



“Creatività 2020”. Infine il CRITEVAT è stato autore dello specifico protocollo sperimentale, autorizzato dalla Regione Lazio, per la produzione di spessorati con l’aggiunta di una percentuale fino al 20% di ceneri da termo-valorizzazione di rifiuti solidi urbani, al fine di ridurre il consumo di materie prime non rinnovabili.

CRAS - [Centro di Ricerca Aerospaziale Sapienza](#)

Il centro interdipartimentale CRAS “Centro di ricerca aerospaziale della Sapienza” è stato fondato nel giugno 2008 allo scopo di coordinare le attività di ricerca aerospaziale nei diversi dipartimenti interessati e di fornire maggiori occasioni di ricerca interdipartimentale. Al CRAS afferiscono undici dipartimenti e un centinaio di docenti e ricercatori. Il Dipartimento di riferimento è il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale. Questa struttura interdipartimentale coordina le attività di ricerca che i docenti svolgono prevalentemente nei propri dipartimenti di appartenenza. La partecipazione al Centro consente di operare in forma coordinata e sinergica, oltre a conferire una posizione che va oltre i confini del singolo dipartimento, ma si giova della più alta rappresentatività fornita dalla Sapienza. Tramite il CRAS è stato possibile sviluppare studi e presentare richieste di finanziamento per ricerca di ampio respiro. Il CRAS vanta importanti relazioni con enti industriali, italiani e internazionali, e collaborazioni con enti istituzionali, inclusi accordi quadro con prestigiosi enti quali ESA, ASI, Purdue University. Il Centro attua la propria missione ispirandosi a tre fondamentali principi: Competenza tecnico-scientifica per fornire un valido e necessario supporto specialistico alle attività aerospaziale delle istituzioni e/o aziende del settore; Autonomia gestionale e competenza pubblica che costituisce la garanzia per tutti della valenza professionale e della scientificità metodologica delle proposte di ricerca avanzate dai docenti del Centro; Multireferenzialità che rappresenta la capacità di sapersi rapportare, integrandosi, comunicando e interagendo contemporaneamente con aziende, le istituzioni e gli operatori del settore. E’ infine obiettivo del CRAS stimolare la multidisciplinarietà, pubblicizzare le opportunità, valorizzare le attività del centro attraverso eventi, congressi e seminari, rinforzare i legami con istituzioni, aziende e operatori del settore aerospaziale a livello nazionale ed internazionale.

CISTEC - [Centro di ricerca di Scienza e tecnica per la conservazione del patrimonio storico-archeologico](#)

Il Centro di Ricerca in Scienza e Tecnica per la Conservazione del Patrimonio Storico-Architettonico (CISTeC), istituito come Centro Interdipartimentale nel 1994, è un Centro interdipartimentale omologato come Centro di ricerca.

Il Centro promuove l’integrazione interdisciplinare al fine di ampliare le possibilità di ricerca negli ambiti di seguito evidenziati:

- Analisi dei meccanismi di degrado, studio e progetto di sistemi e materiali protettivi;
- Metodi di studio sulla funzionalità dei materiali e delle strutture e sulla vulnerabilità sismica dei beni monumentali e del patrimonio storico-architettonico;
- Accertamento dello stato di conservazione e conseguenti interventi di risanamento e consolidamento strutturale.

Il Centro si propone di favorire la ricerca scientifica e tecnica per la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico, con particolare riferimento a materiali, strutture e ambiente.

Il CISTeC è costituito da ricercatori afferenti a diversi settori scientifici di diverse aree, dell’Archeologia e della Storia, delle Scienze di Base, dell’Ingegneria (Chimica, Strutturale, Edile, Geotecnica, Informazione, Comunicazioni, Elettrica) e dell’Architettura (per gli aspetti legati alla storia e per gli aspetti tecnici del restauro).



Propone studi e supporta gli Enti pubblici e privati, gli addetti e gli operatori dei Beni Culturali e piccole e medie imprese per lo sviluppo di tecnologia innovativa nei settori di sua competenza. Gli Enti, le imprese e gli operatori del settore dei Beni Culturali indicati richiedono differenti attività di natura tecnico-scientifica, che sono eseguite dal Centro attraverso la stipula di contratti di ricerca, accordi di collaborazioni, incarichi in conto terzi e collaborazioni a progetti di ricerca comuni.

Gli studi effettuati trovano applicazione in attività di restauro e conservazione di monumenti e siti archeologici nel Lazio, in Italia e nel mondo.

Il Centro fa amministrativamente riferimento al Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiale Ambiente e dispone di una sede propria presso la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale, in via Eudossiana 18. Presso la sede sono collocati alcuni laboratori (Heritage Lab) e una parte della strumentazione in carico al CISTeC. Altri strumenti e laboratori sono disponibili, in uso non esclusivo, presso i dipartimenti proponenti, come dalle delibere relative.

Il Centro è stato tra i promotori dell'attivazione del Distretto Tecnologico dei Beni Culturali del Lazio (DTC), nell'ambito del quale è stato individuato quale Laboratorio di riferimento per la Rete Tematica R7 - NANOTECNOLOGIE, MATERIALI, SENSORI E DISPOSITIVI (<https://dtclazio.it/retitematiche/r7-nanotecnologie-materiali-sensori-e-dispositivi>) il Laboratorio CISTeC "Heritage-Lab" (<https://dtclazio.it/laboratori/laboratorio-cistec-heritage-lab>).

CTL - [Centro di ricerca per il Trasporto e la logistica](#)

Il Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica (CTL) della "Sapienza" - Università di Roma è un Centro di eccellenza riconosciuto e cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca nel 2003. Le attività del CTL riguardano sia la ricerca di base sui sistemi di trasporto e la logistica sia applicazioni pratiche per le Istituzioni e le aziende. I principali settori di attività sono: il trasporto urbano, la logistica e il trasporto merci, la sicurezza stradale, i sistemi innovativi di trasporto.

Nel CTL la ricerca sui trasporti viene condotta con un approccio multidisciplinare integrando, al suo interno, una molteplicità di competenze messe a disposizione da diversi dipartimenti della facoltà di Ingegneria, non solo nel campo dei trasporti e della logistica ma anche della meccanica, delle telecomunicazioni e dell'informatica. Il CTL si propone di favorire la diffusione della cultura della logistica in Italia: corsi universitari e master, alta formazione, organizzazione di convegni e seminari, fino alle mostre internazionali.

Numerose le attività di ricerca, a livello nazionale e internazionale, che hanno consentito di sviluppare innovazione nei modelli di impresa e nel campo tecnologico in diversi settori: logistica e logistica urbana, pianificazione dei trasporti, veicoli innovativi, applicazioni delle ICT, sostenibilità e sicurezza. Si tratta di un'esperienza al servizio delle imprese di trasporto e logistica per adeguare la propria offerta di servizi e volta a raggiungere i livelli di economicità, qualità e affidabilità richiesti dall'evoluzione del mercato.

1.5. Terza Missione

Presso la Facoltà sono operative le seguenti iniziative di Terza Missione.

OSSERVATORIO DELLE IMPRESE

L'Osservatorio delle Imprese è un'iniziativa di Terza Missione volta a studiare il contenuto imprenditoriale a livello nazionale e locale, proponendo analisi economiche e diffondendone i relativi risultati a favore di imprese, organi istituzionali e ministeri. Nato nel 2019 per le finalità della Terza Missione, ha prodotto 6 Rapporti in open access (<https://www.ing.uniroma1.it/>



documenti-di-lavoro), grazie a 52 autori, afferenti a 6 Facoltà (Architettura, Economia, Farmacia-Medicina, ICI, IIS, Lettere), 15 Dipartimenti (6 ICI, 3 Lettere, 2 IIS, 2 Economia, 1 Architettura, 1 Farmacia-Medicina). L'apprezzamento anche da parte degli organi di stampa, grazie ad articoli (5 Corriere della Sera, 4 MilanoFinanza, 4 La Repubblica, 2 Il Sole 24 Ore, 1 Domani) e servizi televisivi (3 La7, 1 RadioRadicale), ha portato un'ottima ricaduta di immagine per la Facoltà e per l'Ateneo.

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>NO</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>multidisciplinare</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	https://www.ing.uniroma1.it/osservatoriodelleimprese
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Sala del Consiglio</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale e sociale</i>

PROGETTO OPEN HOUSE

La Facoltà partecipa attivamente al progetto Open House Roma. Si tratta di un evento annuale in cui vengono celebrati il design e l'architettura nella Capitale. Circa 200 siti di qualunque epoca, solitamente inaccessibili, vengono aperti al pubblico attraverso visite guidate gratuite.

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale partecipa a questa iniziativa aprendo la sede di San Pietro in Vincoli e consentendo l'accesso al pubblico affinché i visitatori possano godere dei pregevoli spazi architettonici costituiti dal Chiostro del San Gallo dove persiste la Fontana del Petalo, da poco oggetto di un recupero conservativo, le sale del Chiostro e degli Affreschi, e la magnifica biblioteca Boaga.

L'iniziativa, che raccoglie un sempre crescente consenso, contribuisce alla socializzazione della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, non solo sotto l'aspetto dei suoi spazi strutturali, ma anche dal punto di vista del suo valore culturale, attraverso la narrazione della sua lunga storia, le sue tradizioni, e le sue competenze in termini scientifici. In questa maniera i luoghi ospitanti la formazione superiore, la ricerca e le iniziative di Terza Missione, convergono in un insieme omogeneo capace di aprirsi a un comunità sempre più curiosa e partecipe.

INGEGNERIA INCONTRA

INGegneria INcontra è un ciclo di incontri aperti al pubblico, giunto nel 2023 alla sua nona edizione. L'obiettivo delle conferenze è comunicare e divulgare la conoscenza scientifica intorno ad alcuni temi di attualità legati alla scienza. Tutti gli incontri vengono promossi all'esterno della Facoltà attraverso la diffusione sul sito di Facoltà, la newsletter di Ateneo, i mezzi di comunicazione social e la diffusione del materiale cartaceo (brochure e locandine). La partecipazione dell'utenza è prevista sia in presenza che da remoto, attraverso la piattaforma Zoom.



<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>NO</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>multidisciplinare</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	https://www.ing.uniroma1.it/ingegneria-incontra
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aula 1</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale e sociale</i>

Di seguito i titoli degli incontri del 2021 e 2022, dopo la sospensione del 2020 durante la pandemia.

- 25 marzo 2021 - La seconda rivoluzione quantistica: dal computer alle comunicazioni - Relatore: professor Fabio Sciarrino
- 15 aprile 2021 - Luce per la vita. Rivelazione ottica di marcatori tumorali - Relatore: professor Francesco Michelotti
- 20 maggio 2021 - In caduta libera - Relatore: professor Luciano Iess
- 14 ottobre 2021 - Nanobiomimetica: imparare dalla natura a manovrare singole molecole - Relatore: professor Alberto Giacomello
- 11 novembre 2021 - Elettronica Organica: dalla sintesi alle applicazioni - Relatore: professor Leonardo Mattiello
- 2 dicembre 2021 - I propulsori elettrici del futuro -Relatore: professor Federico Caricchi
- 24 marzo 2022 - Le giovani donne e la libertà: un rapporto controverso - Relatrice. professoressa Maria Serena Sapegno
- 28 aprile 2022 - Sfidare la turbolenza di parete con i supercalcolatori - Relatore: Sergio Pirozzoli
- 19 maggio 2022 - A caccia di tsunami con i GNSS - Relatore: professor Mattia Crespi
- 13 ottobre 2022 - Il fantastico mondo dei cristalli liquidi: dai giochi di luce alle applicazioni multimediali e oltre - Relatore: professor Antonio D'Alessandro
- 17 novembre 2022 - Ingegneri-Architetti della Scuola Romana di Architettura - Relatore: professor Ruggero Lenci
- 15 dicembre 2022 - L'Internet of Underwater Things: dalla scoperta di siti archeologici sommersi allo studio dei cambiamenti climatici - Relatore: professoressa Chiara Petrolì

Nel corso del 2023 sono stati realizzati i seguenti eventi:

- 29 marzo 2023- Il metodo della scienza nelle decisioni pubbliche - Relatrice: Onorevole professoressa Elena Cattaneo
- 27 aprile 2023 -Evoluzione umana: la nostra storia raccontata dalla scienza -Relatore: professor Giorgio Manzi
- 18 maggio 2023 - La fisica statistica dei comportamenti collettivi biologici -Relatrice: professoressa Irene Giardina
- 18 ottobre 2023 - La rivoluzione dell'Intelligenza Artificiale -Relatore: professor Pierluigi Contucci



- 9 novembre 2023 -Le sfide biomediche associate al programma spaziale Artemis -Relatore: professor Mariano Bizzarri
- 14 dicembre 2023 Le descrizioni della realtà fisica del XX secolo: aspetti formali, estetici e predittivi -Relatore: professor Carlo Cosmelli

Progetto FIGI

Dal 2005 la Facoltà ICI ha siglato un protocollo di intesa con alcune grandi e medie Imprese per realizzare il progetto FIGI (Facoltà di Ingegneria & Grandi Imprese) per instaurare una collaborazione strutturata con il mondo delle Imprese. Il Progetto ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di un'offerta formativa aggiornata, innovativa ed adeguata all'esigenza del mondo del lavoro attraverso l'integrazione delle competenze delle Imprese nel processo formativo e l'attivazione di programmi di ricerca d'interesse comune, con il coinvolgimento anche degli studenti. Il progetto FIGI vuole accompagnare gli studenti dal mondo universitario al contesto aziendale attraverso offerte formative in linea con il trend della domanda di mercato e incontri con le Aziende al fine di favorire occasioni di alta formazione professionale e placement.

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>NO</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>https://figi.ing.uniroma1.it/</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aula Chiostro o Affreschi</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>economico e sociale</i>

Nell'ambito del progetto FIGI nel triennio 2020-2021-2022 sono state organizzate le seguenti iniziative e incontri.

- SAPER ESSERE & SAPER FARE presso la Sala degli Affreschi della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, via Eudossiana n. 18, Roma sono stati proposti agli studenti dell'ultimo anno dei corsi di laurea magistrale una serie di incontri per affrontare l'iter di selezione e presentarsi al meglio nei contesti organizzativi.
 - XII Edizione - 13 dicembre 2022 - SAPER ESSERE & SAPER FARE: FORMAZIONE E FUTURO LAVORATIVO - Incontro con il Team di CSM Rina
 - XI Edizione - 27 maggio 2022 SAPER ESSERE & SAPER FARE 2022: SCOPRI COME AFFRONTARE IL MONDO DEL LAVORO- Incontro con Terna, il più grande operatore indipendente di reti per la trasmissione di energia elettrica (TSO) in Europa (zoom)
 - X Edizione - 28 maggio 2021 - SAPER ESSERE & SAPER FARE - Incontro con il Team Talent Acquisition & Candidate Experience di Terna (Teams)
- UN COCKTAIL CON...incontri con professionisti affermati per condividere la loro esperienza e arricchire la formazione degli studenti ampliando le loro possibilità di inserimento nell'ambito lavorativo.
 - VI Edizione - 8 novembre 2021 - Incontro con Ing. Giuseppe Gola, AD di ACEA - Come prepararsi per affrontare al meglio le sfide che oggi un Ingegnere è chiamato ad



affrontare? E, soprattutto, come cogliere le opportunità di inserimento e crescita professionale?

- VII Edizione -8 luglio 2020 - Incontro con l'ing. Alberto Tripi, Presidente di AlmavivA per gli allievi dei corsi di laurea e laurea magistrale su come cogliere le opportunità di inserimento professionale che possono loro offrirsi.
- UN POMERIGGIO CON... 29 Novembre 2021 - Il Group Chief Technical Coordination Officer ed il team HR del Gruppo Cementir si è rivolto alle studentesse e agli studenti iscritti al II anno dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, della Sicurezza, per l'Ambiente e il territorio, Ingegneria edile-architettura e Ingegneria civile, nonché in Ingegneria Gestionale e in Ingegneria Automatica della Facoltà I3S. Obiettivo: presentare l'Azienda leader sul mercato internazionale nel settore della produzione di cemento bianco e illustrare alle studentesse e agli studenti Il New Graduates Program in partenza il prossimo Febbraio 2022. Il programma ha l'obiettivo di selezionare e assumere i migliori laureati, inserendoli in un percorso di sviluppo internazionale, di durata annuale e finalizzato all'acquisizione di competenze tecniche specifiche del settore e manageriali.

La ricerca ICI della settimana

Dall'11 febbraio 2022 ciclicamente la Facoltà divulga verso l'esterno, attraverso il sito istituzionale e i canali social, una ricerca in ambito ingegneristico curata da docenti interni, spesso in collaborazione con altri soggetti esterni nazionali e internazionali. Il format prevede la pubblicazione di un estratto, e del link all'articolo completo, unitamente a un'immagine esplicativa fornita dai curatori stessi della ricerca. La pubblicazione stessa diviene luogo attivo per il commento, la discussione e l'ulteriore condivisione dei contenuti diffusi anche al di fuori del mondo accademico.

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>NO</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>www.ing.uniroma1.it</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà organizzazione e pubblicazione sul sito</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>online</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale, economico e sociale</i>

Di seguito i titoli delle ricerche pubblicate.

- Phonon polaritons, hybrid light-matter quasiparticles resulting from strong coupling of the electromagnetic field with the lattice vibrations of polar crystals are a promising platform for mid-infrared photonics, to develop applications such as coherent directional sources of IR light, control of thermal radiation, chemical and biological IR sensors. - 11 febbraio 2022
- Smart glove - Nanotecnologie Applicate nuovi sensori di deformazione flessibili a base di grafene ad alta sensibilità - 11 marzo 2022
- Nell'ambito del progetto HEI PROMETHEUS, la Facoltà di Ingegneria civile e industriale - Sapienza Università di Roma e il #GreenSapiens Group (www.bit.ly/GreenSapiens) hanno presentato le attività in collaborazione con la Prof.ssa Sara Panseri (Università Di Milano) e la Dott.ssa Stefania Carpino (ICQRFF_PREF4 del MIPAAF) - 17 marzo 2022



- A theory of magneto-elastic nanorods obtained through rigorous dimension reduction - 24 marzo 2022
- Monitoraggio del fitorimedio di suoli e acque contaminati mediante tecnologie innovative- 31 marzo 2022
- Rilevamento dei rifiuti marini in plastica - 7 aprile 2022
- Dicroismo circolare rilevato tramite misure di fluorescenza: una tecnica particolarmente sensibile per apprezzare deboli livelli di chiralità -14 aprile 2022
- Temprare le nanoparticelle d'oro, al computer -21 aprile 2022
- Studiare la turbolenza di parete con i supercalcolatori -28 aprile 2022
- Variabilità spaziale delle precipitazioni estreme in Italia mediante dati satellitari ad elevata risoluzione - 5 maggio 2022
- Manipolare la luce e chiralità nei materiali 2D su nanoscala- 12 maggio 2022
- A caccia di tsunami con i GNSS - 21 maggio 2022
- Microreti intelligenti con integrazione di sistemi di accumulo a servizio di porti ecosostenibili - 26 maggio 2022
- Moti neutri (ma non rigidi!) di un guscio con rigidità evanescente - 9 giugno 2022
- Grandi accelerazioni e improvvisi cambi di direzione nelle manovre impulsive dei pesci - 16 giugno 2022
- Dove sono le immagini satellitari? Mettiamole al posto giusto - 14 luglio 2022
- Modellazione numerica della rottura a taglio delle connessioni continue negli edifici olandesi in muratura - 21 luglio 2022
- Le sfide derivanti dalla nuova era spaziale a cui il mondo si affaccia dovranno essere necessariamente risolte da ingegneri aerospaziali qualificati e motivati, in modo anche da coglierne le interessanti opportunità - 22 agosto 2022

Convegni e conferenze multidisciplinari aperti al pubblico

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>altri dipartimenti</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>www.ing.uniroma1.it</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>fondi da progetti di ricerca e sponsors</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aule della Facoltà e delle sue sedi</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale, economico e sociale</i>

- RICERCA E INNOVAZIONE PER LO SVILUPPO DI OPERE DI INGEGNERIA IN SOTTERRANEO Giovedì 24 Febbraio 2022 - Aula Grande del Chiostro - Facoltà di



Ingegneria Civile e Industriale – Via Eudossiana 18, Roma - organizzato dalla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e dalla startup GEEG di Sapienza Università di Roma. Nel contesto socio economico attuale, con uno sguardo alle rilevanti opportunità legate allo sviluppo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) l'innovazione tecnologica assume un ruolo fondamentale nella progettazione, realizzazione e manutenzione di gallerie e opere in sotterraneo: tecnologie innovative permettono oggi di ottimizzare la progettazione e realizzazione di un'opera di ingegneria e migliorare qualità e sicurezza tanto in fase di realizzazione quanto durante l'intera vita utile. Generando nuove conoscenze, la Ricerca è un elemento fondamentale ai fini dello sviluppo di materiali, tecnologie e processi innovativi, necessari a dare impulso ad una crescita intelligente, lungimirante, efficace e sostenibile del mondo sotterraneo. La partecipazione all'evento è libera e gratuita previa iscrizione.

- **SETTIMANA EUROPEA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI - EVENTO "RICICLARE È DI MODA! - SAPIENZA UNIVERSITA' DI ROMA**, in collaborazione con ABC - AZIENDA BENI COMUNI DI LATINA e SOCIETA' COOPERATIVA R.A.U. e con il patrocinio di RUS RISORSE E RIFIUTI - RETE DELLE UNIVERSITA' PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, in occasione della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (SERR2022), il cui focus tematico di quest'anno è il tessile circolare e sostenibile, ha organizzato l'iniziativa: "RICICLARE E' DI MODA", presso la Facoltà di Ingegneria del Polo di Latina - 21 al 25 novembre è stato allestito uno stand espositivo con un contenitore per la raccolta degli indumenti usati all'interno del chiostro della Facoltà di Ingegneria, presso il quale un operatore ecologico R.A.U. si reso disponibile ad illustrare agli interessati le modalità e i criteri della raccolta differenziata del tessile sotto gli aspetti normativi, etici e ambientali, nonché della filiera di recupero del rifiuto. E' stato inoltre esposto e consegnato materiale divulgativo sul tessile circolare e sostenibile e verranno distribuiti gadget ai partecipanti.
- **SECONDI STATI GENERALI DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE** - La Facoltà ICI e il Dipartimento DICEA, in collaborazione con l'AIPAI - Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale – AIPAI, Istituto VaVe - Ministero della Cultura, Msueimpresa, TICCIH - The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, ha organizzato e promosso i 2° Stati Generali del Patrimonio Industriale, che si sono svolti a Roma e a Tivoli dal 9 all'11 giugno 2022, per chiamare nuovamente a riunirsi studiosi, amministrazioni, enti preposti alla conservazione e alla tutela, progettisti, associazioni, operatori turistici e tutti i soggetti coinvolti nel vasto impegno in questo ancora-giovane ambito di heritage. Si sono registrati 450 partecipanti tra amministrazioni, aziende, accademici, centri di ricerca, associazioni internazionali. Si è tenuto anche il panel TICCIH Europe per la costituzione di una realtà associativa europea.
- **"LARGE WIND FARM POWER AND VARIABILITY: INSIGHTS FROM TURBULENT BOUNDARY LAYER FUNDAMENTALS"** TENUTO DAL PROF. CHARLES MENEVEAU DELLA JOHNS HOPKINS UNIVERSITY - The event deals with the question of wind energy power density and variability from the viewpoint of basic turbulent boundary layer physics. It restricts attention to near-neutral atmospheric conditions and considers the limit of very large wind farms on flat terrains or off-shore. We first review the generalization of the constant flux, logarithmic layer concept for application to the wind turbine array boundary layer. In this type of boundary layer, two logarithmic regions arise, one above and another below the turbine height. We show how such generalized logarithmic velocity profiles (or Monin-Obukhov similarity) can be used to enhance our understanding of wind power density. We also consider the question of wind farm power fluctuation characteristics, specifically its frequency spectrum. We show how basic knowledge about spatio-temporal spectra in wall-bounded turbulence can be used under some simplifying assumptions to develop a tractable model of wind farm frequency spectra that can take into account any turbine layouts (e.g., aligned or staggered). Where needed, we refer to results from Large Eddy Simulations using actuator-disk parameterizations of wind turbines, as well as from some wind tunnel experiments.
- **DISPARITÀ DI GENERE, MOLESTIE E MOLESTIE SESSUALI: INCONTRO CON I DOTTORANDI** - 11 FEBBRAIO 2022 Il giorno venerdì 11 febbraio 2022 alle ore 11:00 presso



L'Aula 1 della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (Via Eudossiana 18) si terrà un incontro con la Consigliera di Fiducia dell'Ateneo, la dr.ssa Giorgia Ortu La Barbera, dal titolo "Disparità di genere, molestie e molestie sessuali: la Consigliera di Fiducia di Sapienza incontra i dottorandi e le dottorande della Facoltà ICI".

- OFF-SHORE WIND ENERGY, LA PROSPETTIVA ITALIANA: PROGETTI, TECNOLOGIE, ESPERIENZE - 2 dicembre 2021 ore 9.30, Sala del Chiostro
Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, via Eudossiana 18, Roma Obiettivo: illustrare la prospettiva italiana al settore eolico off-shore, e ragionare insieme dei progetti, delle tecnologie ed esperienze che il modo industriale e della ricerca hanno maturato ed oggi mettono a disposizione del sistema paese.
- PASSATO E FUTURO, ARTE E INNOVAZIONE, UNIVERSITÀ E AZIENDE Mercoledì 17 novembre 2021 alle h.18 presso la Basilica di San Pietro in Vincoli in Roma. La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale di Sapienza – Università di Roma, il Consorzio Sapienza Innovazione, Start Hub Consulting, Webgenesis, Creasys e Network Contacts presenta l'iniziativa che consentirà di restaurare la facciata della storica sede della Facoltà di Ingegneria della Sapienza in San Pietro in Vincoli. La serata sarà arricchita da concerti e performance artistiche. Al termine della presentazione si terrà una tavola rotonda con gli Innovation Manager di oltre 50 realtà internazionali che lanceranno l'Innovation Manager Hub, la community degli Innovation Manager.
- L'INGEGNERE ENRICO MANDOLESI PROGETTISTA E PROFESSORE. Il convegno ha approfondito la figura dell'ingegner Enrico Mandolesi sia come progettista di opere di architettura, nel quadro più ampio della cultura italiana del secondo dopoguerra, sia come ricercatore e professore universitario impegnato nella formazione di diverse generazioni di giovani ingegneri. 25 novembre 2021 - Roma - Sala Grande del Chiostro della Facoltà di Ingegneria – San Pietro in Vincoli
- RESTAURO NELL'ERA DEL H-BIM - Il Rotary Club di Roma, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma, il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura e la Fondazione Almagià – ACER, hanno presentato il 25 novembre 2021 il punto sull'applicazione delle tecnologie BIM - Building Information Modeling - alla progettazione e gestione degli interventi di restauro di opere architettoniche, in previsione dell'obbligatorietà normativa di tali tecniche come già richiesto per le nuove costruzioni pubbliche.
- TECNICHE SAPIENTI. STEREOTIPI DI GENERE E PROGETTUALITÀ FEMMINILE. NUOVE NARRAZIONI - CONVEGNO INTERNAZIONALE 4 e 5 ottobre 2021 Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Roma, Via Eudossiana 18 dedicato a valorizzare la presenza femminile nelle discipline progettuali (architettura, ingegneria, urbanistica, paesaggio), unendo l'approccio storico critico, che mette in luce alcune eminenti figure del passato, e quello propositivo, per promuovere la parità di genere e dare rilievo alla presenza femminile.
- NANO INNOVATION 2021 - LECTIO MAGISTRALIS PROF. VENKATRAMAN RAMAKRISHNAN NanoInnovation 2021 ha ospitato il professor Venkatraman 'Venki' Ramakrishnan, biologo vincitore del Premio Nobel per Chimica nel 2009 grazie ai suoi contributi scientifici sulla struttura atomica del ribosoma. 24 settembre 2021 - Il prof. Ramakrishnan ha parlato inoltre della sua ultima pubblicazione "Gene Machine", tradotto in italiano da Adelphi con "La macchina del gene", in cui le sfide scientifiche di una scoperta che cambia la storia si intrecciano con il suo personale racconto del lato umano della comunità scientifica.
- Job Meeting Roma - 14 novembre 2023- Incontro con le aziende che offrono lavoro rivolto a laureandi e laureati, organizzato dalla Facoltà di Ingegneria Civile Industriale e dalla Facoltà di Ingegneria dell'Informazione Informatica e Statistica, incontrare i recruiter delle aziende presso gli stand, consegnare il CV, assistere ai workshop programmati. Dal 7 novembre gli iscritti hanno avuto accesso alla versione online dell'evento per consultare i profili aziendali e



si sono potuti candidare in forma digitale alle offerte di lavoro proposte. Sono stati disponibili online webinar di orientamento a cura di Umana. All'evento ha partecipato anche il Career Service Sapienza; era disponibile uno stand per fornire informazioni circa i servizi di placement e orientamento al lavoro offerti dall'Ateneo.

- EVENTO BRIC - 13 novembre 2023 Sviluppo di un dispositivo multisensore Smart dotato di software di funzionamento per il monitoraggio dell'esposizione personale di lavoratori outdoor alla radiazione UV solare.
- COME STANNO I NOSTRI FIUMI? MONITORAGGIO ATTIVO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE IN AMBITO URBANO 2023 — All'interno del tessuto urbano della città di Roma, il Tevere è parte integrante della vita dei cittadini in quanto sede di diverse attività. L'attenzione da parte dei cittadini allo stato qualitativo delle sue acque si attiva in occasione di eventi estremi, quando vengono alla luce gli effetti delle problematiche ambientali che lo interessano. Il progetto mira a coinvolgere la cittadinanza nello studio e approfondimento delle caratteristiche qualitative delle acque del Tevere, attraverso campagne di monitoraggio partecipato ed incontri divulgativi con le scuole secondarie di secondo grado. L'attività proposta si colloca nel programma europeo di tutela delle acque, nel quale viene richiesto agli stati membri di monitorare la qualità dei loro fiumi. In questo campo ci sono ancora lacune conoscitive: è necessaria una maggiore frequenza di monitoraggio, includendo anche i parametri di inquinamento di interesse emergente che stanno ricevendo un'attenzione sempre maggiore sia a livello scientifico, che legislativo e sociale, come ad esempio i composti farmaceutici e i pesticidi. Il progetto, quindi, si occupa di sensibilizzare i giovani rispetto alla complessità del sistema-fiume in ambito urbano e all'impatto che le nostre azioni quotidiane possono avere sulla sua salute.
- 5-7 ottobre - AEIT 2023 INTERNATIONAL ANNUAL CONFERENCE- 115th edition - AEIT2023 is an international forum dedicated to the dissemination of new ideas, research and work in progress in the sectors of integration of renewable energy, generation, transmission, and distribution of energy, power systems, power electronics, automation and ICT applications. The objectives of the conference are high-quality research and professional involvement between industry and academia for the advancement of science, technology, and education.
- 15 settembre 2023 - GIORNATA DI STUDI: TRA TEORIA E PROGETTO In memoria del professor Marcello Pignataro.
- 17-20 July 2023 - JUNO DATA ANALYSIS WORKSHOP FOR SCIENCE CAPACITY BUILDING - Juno Data Analysis Workshop for Science Capacity Building.
- 11 E 12 LUGLIO 2023- SCOPRI L'INGEGNERIA COME MAI PRIMA! ClassTraining ti porta ancora una volta nel mondo affascinante della tecnologia e dell'innovazione. Fino ad ora, nelle precedenti 2 edizioni, abbiamo scoperto i segreti del tuo smartphone, esplorato il futuro della sostenibilità, ammirato lanciatori spaziali, imparato come costruire una moto o macchina da cosa e molto altro. Dottorandi ti mostreranno le attività più avvincenti della facoltà per scoprire la passione per l'ingegneria e esplorare le incredibili opportunità che ti aspettano alla Sapienza.
- 19 a giovedì 22 giugno - THIRD INTERNATIONAL NONLINEAR DYNAMICS CONFERENCE NODYCON Conferenza Internazionale di Dinamica Non Lineare NODYCON 2023.
- 14 e 15 giugno 2023 - REMOTE SENSING E TECNOLOGIE SATELLITARI A SATTECH4EO - SatTech4EO è un incontro di due giorni che mira a coinvolgere la comunità industriale (up-stream), istituzionale e di ricerca (midstream e downstream) in un forum comune per condividere la conoscenza del programma Copernicus. L'obiettivo consiste nel promuovere un confronto tra le capacità produttive del nostro Paese e le esigenze sia del mercato che della ricerca scientifica. L'incontro intende rendere i partecipanti al forum nazionale degli utenti consapevoli dei progressi tecnologici e aiutare l'industria a comprendere le esigenze



applicative e migliorare la competitività nei futuri programmi di sviluppo dell'infrastruttura Copernicus. Promuoverà uno scambio di idee sui futuri sviluppi della infrastruttura e dei servizi per "osservare il nostro pianeta e i cambiamenti ambientali a beneficio di tutti i cittadini europei".

- **READY FOR FUTURE** -Il 25 maggio 2023 si terrà l'evento: ENERGIA - L'ingegneria del futuro. - #Ready4Future dell'associazione Women&Technologies®. -Durante l'evento si alterneranno gli interventi degli studenti della magistrale (di estrazione energetica ed energia elettrica) con quelli dei rappresentanti del mondo dell'ingegneria e della tecnologia e l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma. Il filo conduttore degli interventi sarà la parola "energia" che rappresenta, da un lato, una competenza di lavoro oggi assolutamente necessaria per riuscire a perseverare ed essere intraprendenti e, dall'altro, il settore di mercato sempre più "citato" e in crescita continua. Rivolto a tutte le generazioni dagli studenti delle scuole superiori, agli universitari, ai professionisti del settore, l'evento vedrà gli studenti della magistrale presentare i loro progetti per il futuro.
- **INCONTRO JOVE** - 24.05.2023 Le Biblioteche della Facoltà di Ingegneria Civile e industriale "G. Boaga", e la Biblioteca del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, in sinergia con JoVE, risorsa digitale con video-contenuti a supporto della Ricerca Scientifica e della Didattica Innovativa,
- **URBAN SPACE FOR ENERGY-RESILIENT CITIES 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON MEDITERRANEAN URBAN MORPHOLOGY** - VEUVE- The 8th International Workshop on Mediterranean Urban Morphology is jointly organized by the SOS Urban Lab research group from the Civil and Industrial Engineering Faculty, Sapienza University of Rome and the AiEM research group - Architecture, Energy and Environment - from Barcelona School of Architecture, ETSAB UPC. This year, the workshop will be held on May 10th-12th. The purpose is to analyze climate-vulnerable neighborhoods in the city of Rome and associated public spaces. Presentation of methods, evaluation tools, and urban survey will be carried out to investigate and map qualities of open spaces: urban activity, microclimate, energy performance, and thermal comfort.
- **L'EVOLUZIONE DELLE ORGANIZZAZIONI PER LA GESTIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E SICUREZZA NEI CONTESTI DI TRASFORMAZIONE DIGITALE** - Il 5 maggio 2023. La trasformazione digitale e l'implementazione di advanced manufacturing solutions nelle imprese permette di migliorare la produttività, la qualità e la flessibilità della produzione e introduce nuovi tipi di interazioni uomo-macchina che richiedono un'adeguata valutazione dei rischi nuovi ed emergenti per la salute e la sicurezza. Sono pertanto necessari approcci innovativi e multidisciplinari per lo sviluppo sicuro e competente del lavoro, orientati verso sistemi socio-tecnici resilienti.
- **PEGASUS** - Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities - Symposium on Aerospace Education 14-15 Aprile 2023.
- **OPEN DAY ON DAMS** - Progettazione, gestione, riabilitazione e manutenzione delle opere di sbarramento.
- **MERCATI E GESTIONE DEL SISTEMA ELETTRICO: QUALI SFIDE E OPPORTUNITÀ NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA** Giovedì 13 Aprile 2023 La prima edizione del convegno AEIT Sezione Roma "Mercati e gestione del sistema elettrico: quali sfide ed opportunità nella transizione energetica" vuole inaugurare un ciclo di eventi, organizzati nel 2023 dalla AEIT Sezione Roma. Il convegno, attraverso la partecipazione di relatori provenienti dal mondo della accademia, dei centri di ricerca, delle istituzioni e dell'industria nel settore della energia elettrica, vuole essere un'occasione per rivitalizzare il dibattito nella Capitale tra i diversi attori, sull'attuale tema della transizione energetica e sul ruolo che i sistemi elettrici, dalla produzione all'uso finale, passando delle reti di trasporto, possono giocare.



- **ADVANCED VR/DESIGN, ENGINEERING & CONSTRUCTION** - Virtual Reality to visualize, collaborate, and simulate for architecture, engineering, construction and... art
Joachim B. Kieferle and Uwe Woessner 23 marzo 2023 - The visiting professor Joachim B. Kieferle is full professor for digital design and fabrication at RheinMain University of Applied Sciences, Wiesbaden - Germany. Together with Dr. Uwe Woessner, head of visualization at the High-Performance Computing Center, HLR|S, Stuttgart - Germany, they have been working on VR visualization and simulation to support the planning process in the AEC industry. Their research has been applied in multiple projects for companies like Mercedes, FENDI, STRABAG, and others to improve the planning, design, construction, manufacturing, and communication processes.

La Facoltà ICI per cultura, musica e teatro

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>NO</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>https://ing.uniroma1.it/</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aula Chiostro o Affreschi, Sedi del MiC e siti di Roma Capitale</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Esterni e interni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale, artistico e sociale</i>

- **CONCERTO DEL CORO POLIFONICO DELL'ACCADEMIA ALMA VOX** - 28 giugno 2022 - Concerto il Coro dell'“Academia Alma Vox”, diretto da Alberto De Sanctis - Sala del Chiostro della Facoltà di Ingegneria. La partecipazione all'evento è libera e gratuita.
- **IL PATRIMONIO DI UN PAESAGGIO, POESIA E MUSICA. TRE ESSENZIALI DIALOGHI POETICI CON PASOLINI, TRA BORGATE, PASTORI, CITTÀ E INDUSTRIE. SONORITÀ DELLA TRADIZIONE E RIFLESSI DELLA MODERNITÀ.** 10 giugno 2022, Ideazione e coordinamento artistico di Alessandro Patalini e Edoardo Currà. Il teatro: 1958/1962 Mamma Roma; 1959/1968 Milano la Nebbiosa; 1974/1975 La forma della città Testi di: Pier Paolo Pasolini Testi originali di: Emanuela Marcante Con: Emanuela Marcante e Daniele Tonini, voci recitanti Il Ruggiero. Le musiche di Giuseppe Moffa: Studio n 1; Omaggio a Dave; Zam Tango Giovanni Paisiello, da Nina pazza per amore, “Già il sol tramonta” Con: Giuseppe Moffa, zampogna Eros Antonelli, tenore. In collaborazione con il MiC presso l'istituto VaVe. Accesso libero per i visitatori del sito.
- **OPEN HOUSE ROMA 21,22 MAGGIO 2022** - La Facoltà di Ingegneria viene aperta alle visite guidate nell'ambito dell'iniziativa Open House Roma. Si tratta di un evento annuale che in un solo week end apre gratuitamente al pubblico centinaia di edifici della Capitale notevoli per le loro caratteristiche architettoniche. Le visite sono guidate da docenti e studenti della facoltà.
- **SETTE PIAZZE: PUBLIC SPACES FOR RESILIENT CITIES 7TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON MEDITERANEAN URBAN MORPHOLOGY - VEUVE** - The 7th International Workshop on Mediterranean Urban Morphology is jointly organized by the AiEM research group - Architecture, Energy and Environment - from Barcelona School of Architecture, ETSAB UPC and the SOS Urban Lab research group from Faculty of Civil and Industrial Engineering, Sapienza University of Rome. The purpose is to analyze climate-vulnerable neighborhoods in the city of Rome and associated public spaces. Presentation of



methods, evaluation tools and urban survey will be carried out in order to investigate and map qualities of open spaces: urban activity, microclimate and thermal comfort.

- **CHIOSCO LETTERARIO.** Il 1 dicembre 2022 è stato inaugurato il chiosco al piano terra della Facoltà, sede di via Eudossiana 18, esterno. Per lungo tempo rimasto in disuso, il Chiosco ospita iniziative sia di carattere letterario, che legate alla sensibilizzazione e promozione di interventi legati ai contesti energetici ed ecologici.

Corsi e seminari gratuiti sui programmi di calcolo MATLAB e SIMULINK

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>No</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>https://ing.uniroma1.it/</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aule della Facoltà</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale, economico e sociale</i>

Aperti a tutti gli studenti Sapienza sull'utilizzo dei programmi citati, erogati da studenti di dottorato della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale) che si occupano di aiutare gli studenti a trarre il massimo vantaggio da questi strumenti e approfondire il loro utilizzo. Periodicamente i due referenti, in collaborazione con la Facoltà, organizzano dei seminari o mini corsi sul tema, aperti a tutta la comunità Sapienza.

Eventi MATLAB Student Ambassador Sapienza

Si riportano brevemente gli eventi (seminari, workshop, etc.) che sono stati tenuti a partire dall'anno accademico 2020/2021. Per ogni evento viene riportata la data, il titolo e l'argomento, e una breve indicazione dei contenuti.

I Semestre 2023/2024

In questo semestre si sono tenuti due seminari, di due ore ciascuno, volti a introdurre gli studenti ai software MATLAB e Simulink

- Giovedì 9 Novembre 2023, MATLAB 101: Introduction and applications for engineering
- Giovedì 30 Novembre 2023, Introduction to Simulink: Modeling and Simulation

II Semestre 2023/2022

In questo semestre si sono svolti due seminari introduttivi:

- Sabato 22 Aprile 2023, Introduzione a Matlab (in collaborazione con il Sapienza Rocket Team)
- Giovedì 25 Maggio 2023, Dynamic System Modeling with Simulink

I Semestre 2022/2023



In questo semestre si è svolto un ciclo di 5 incontri volti ad introdurre gli studenti a tutte le funzionalità della suite dei prodotti Mathworks. Gli eventi sono stati svolti in collaborazione con l'associazione Sapienza In Movimento

- Sabato 11 Novembre 2022 (MATLAB OnRamp)
- Sabato 19 Novembre 2022 (Simulink OnRamp)
- Sabato 26 Novembre 2022 (Stateflow OnRamp)
- Sabato 3 Dicembre 2022 (Simscape OnRamp)
- Sabato 10 Dicembre 2022 (Circuit Simulation OnRamp)

Il Semestre 2021/2022

In questo semestre si è tenuto un ciclo di 5 incontri, incentrati sull'analisi e simulazione di sistemi dinamici e di controllo.

- 5 Marzo (MATLAB)
- 12 Marzo 2022 (Simulink e Simscape e Control Design)
- 26 Marzo 2022 (Vehicle Dynamics e Inverter e Motori Elettrici)
- 9 Aprile 2022 (Stateflow e Can Network)
- 30 Aprile 2022 (Modellazione Termoelettrica Pacco batterie)

I Semestre 2021/2022

In questo semestre è stato organizzato il MATLAB Symposium on Autonomous Systems, in data Sabato 11/12/2021. L'evento, della durata di 6 ore complessive, volgeva sulla simulazione di sistemi autonomi tramite i software Mathworks. Si riporta di seguito una descrizione più dettagliata del programma

Programma:

Sabato 11/12/2021 (dalle 9:00 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 17:00) avrà luogo il "MATLAB Symposium on Autonomous Systems" dove verrà fatta una rapida introduzione a Simulink&Stateflow per consentirvi di avere gli strumenti necessari per modellare un Sistema, Autonomo e meno, e la sua Logica di Controllo(Onramp + Esempio pratico di Firmware per Centralina di Ricarica per Auto Elettriche).

Il Semestre 2020/2021

In questo semestre si è tenuto un minicorso di 4 lezioni, denominato Associate Certification Training. Le lezioni, di carattere pratico, hanno preparato i partecipanti all'ottenimento della MathWorks Associate Certification, uno standard di eccellenza che certifica le competenze di MATLAB del possessore.

- Sabato 27 Marzo 2021 (Lesson 1)
- Venerdì 2 Aprile 2021 (Lesson 2)
- Sabato 3 Aprile 2021 (Lesson 3)
- Sabato 10 Aprile 2021 (Lesson 4)

POLO di LATINA

Con riferimento al Polo di Latina la Facoltà ha messo e mette in atto Conferenze ed Attività di Comunicazione a cadenza periodica quali:

- Ingegneria per lo Sviluppo Sostenibile a Scuola [Febbraio – Aprile 2021]: ciclo di 6 conferenze rivolte agli studenti delle scuole medie superiori, preferibilmente delle classi quarte e quinte svoltesi, una ogni due settimane circa, su alcuni degli Obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU.



- Conferenze sui temi delle Transizione Ecologica [marzo-aprile 2023] presso Liceo Scientifico "G.B. Grassi", Latina e IIS "Giulio Cesare – Rita Levi Montalcini", Sabaudia (LT). Seminari su tematiche che rappresentano bene il ruolo dell'ingegneria in ottica transizione ecologica, in dettaglio: - Materiali green: riciclare e riutilizzare a supporto dello sviluppo sostenibile e Energia e cambiamenti climatici.
- Visioni di Futuro [proposte in ogni Anno Accademico]: Le conferenze sono iperniate sugli sviluppi della ricerca teorica, sull'innovazione tecnologica, sull'evoluzione normativa e socioeconomica che caratterizzano ogni singola tematica, in un confronto aperto tra le diverse visioni di futuro che ne possono derivare.
- Eventi di Animazione del Territorio in collaborazione con ABC - AZIENDA BENI COMUNI DI LATINA e SOCIETA' COOPERATIVA R.A.U. e con il patrocinio di RUS RISORSE E RIFIUTI - RETE DELLE UNIVERSITA' PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (<https://reterus.it/eventi/>), in occasione della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (SERR2022 <https://ewwr.eu/ita-settimana-europea-per-la-riduzione-dei-rifiuti/>). Sono altresì in programmazione altri eventi ed azioni sempre nell'ambito delle tematiche dell'economia circolare, della riduzione dei rifiuti e del risparmio energetico.

Sono stati sviluppati e sono in corso importanti Progetti Territoriali che hanno visto e vedono la Facoltà ICI protagonista, attraverso il Ce.R.S.I.Te.S. al quale afferiscono tutti i Dipartimenti che svolgono attività didattica sul Polo, quali: Progetto Urban productive parks for the development of NBS related technologies and services – UPPER, IV call for proposal Urban Innovative Actions, Comune di Latina - Studi propedeutici all'elaborazione del Piano Strategico del territorio del Comune di Latina, Comune di Latina - Attività di verifica della velocità commerciale del TPL nel Comune di Latina, Comune di Latina - Implementazione e gestione di una piattaforma WebGIS finalizzata alla costruzione di un Sistema Informativo Territoriale aperto e interattivo per il territorio della Provincia di Latina, Provincia di Latina - Promozione e attivazione di programmi di attività congiunte destinati a contribuire al progresso delle scienze e delle loro applicazioni nei settori di salvaguardia e valorizzazione di tutte le risorse ambientali, insediative, socioeconomiche e paesaggistiche del territorio, Provincia di Latina - Studio finalizzato allo sviluppo di modelli idrologici/idraulici e di ottimizzazione per il monitoraggio, la previsione e la gestione dei flussi idrici del Comprensorio di Bonifica, Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino - Accordo di collaborazione, Studio e caratterizzazione ambientale del territorio dell'Isola di Ponza, Comune di Ponza - Piano energetico ambientale del Parco Nazionale del Circeo, Ente Parco Nazionale del Circeo - Unindustria Partecipazioni Srl, Analisi del contesto ambientale nell'area industriale di Pomezia finalizzata alla certificazione EMAS dell'intero distretto produttivo.

Si ricordano infine gli Accordi a Scala Territoriale quali quelli con: 1. Azienda per i beni comuni (ABC) di Latina, convenzione finalizzata all'interscambio di informazioni e esperienze, alla creazione di ambiti comuni per la valorizzazione, la divulgazione e il trasferimento di risorse culturali ed esperienze tecnico scientifiche in ambito ambientale e dell'economia circolare. 2. FederLazio Latina, convenzione finalizzata alla seguenti attività di interesse comune legate all'interscambio di informazioni e esperienze, creazione di ambiti comuni per la valorizzazione, divulgazione e trasferimento di risorse culturali ed esperienze tecnico scientifiche ed infine, 3. Unindustria Latina, convenzione finalizzata all'interscambio di informazioni e esperienze, creazione di ambiti comuni per la valorizzazione, divulgazione e trasferimento di risorse culturali ed esperienze tecnico scientifiche relativamente ai diversi comparti industriali operanti nella Provincia di Latina.

POLO di RIETI



Il Polo Didattico di Rieti della Facoltà partecipa ogni anno, con un proprio stand, alle attività di orientamento in ingresso universitario organizzate dal Comune di Rieti ed a cui sono invitati gli studenti degli ultimi due anni delle scuole secondarie superiori di Rieti e Provincia.

Il Polo Didattico, per favorire l'accoglienza e l'integrazione degli studenti stranieri, organizza ogni anno, dall'anno accademico 2018-2019, a Rieti, entro il mese di dicembre, uno specifico Welcome Day, in sede, cui partecipano regolarmente rappresentanti delle istituzioni locali.

Dal 2020 è stato stipulato un Accordo di collaborazione con LazioInnova - Spazio Attivo di Rieti per:

- Organizzazione di corsi di formazione, Contest, start up di impresa
- CORSO di FORMAZIONE PROFESSIONALE BIM (Building Information Modeling)
- CORSO di FORMAZIONE GIS (Geographic Information System)
- CORSO DI MODELLAZIONE E STAMPA 3D
- DATA SCIENCE (Scienza dei dati)
- INTERNET OF THINGS

A questi corsi hanno partecipato anche alcuni degli studenti del corso di laurea internazionale.

Nell'ambito di questo accordo, nel 2021, alcune studentesse del Polo Didattico di Rieti hanno partecipato ad un Contest organizzato da LazioInnova S.p.A., sulla realizzazione di una proposta imprenditoriale femminile sull'innovazione tecnologica, qualificandosi per la finale regionale.

È attiva una convenzione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rieti per l'organizzazione di Corsi di formazione avanzata, anche nel campo della sicurezza.

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	<i>No</i>
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	<i>INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE</i>
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	<i>https://ing.uniroma1.it/</i>
<i>Finanziamento</i>	<i>in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)</i>
<i>Luoghi di svolgimento</i>	<i>Aule del Polo di Latina</i>
<i>Beneficiari</i>	<i>Interni e esterni</i>
<i>Impatto/miglioramento</i>	<i>culturale, economico e sociale</i>

Le azioni per la sostenibilità

Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale la Facoltà ha in atto diverse azioni.

Per quanto riguarda la sede principale di via Eudossiana 18:

- Messa in opera di un impianto di pannelli fotovoltaici sul terrazzo edificio RM031. Allo stato attuale il sistema è installato e si procederà prossimamente al collaudo, la stipula dei necessari contratti con il fornitore di energia elettrica e la messa in funzione dell'impianto.
- Realizzazione di un progetto pilota per la raccolta differenziata e la quantificazione dei rifiuti in collaborazione con AMA Roma.
- Progetto per la messa in opera di postazioni di ricarica per telefoni cellulari e notebook con alimentazione a celle solari.
- Realizzazione di spazi ricreativi per gli studenti.



Per quanto riguarda il Polo di Latina

- Accordo sottoscritto dal CeRSITeS con ABC nel plesso che ospita le attività della Facoltà ICI a Latina è da diversi anni in atto la raccolta differenziata con relativa valutazione delle quantità delle diverse tipologie di rifiuto raccolto.
- Raccolta dei piccoli RAEE. Sono state implementate procedure di nudging per meglio orientare il conferimento dei rifiuti da parte delle studentesse e degli studenti, tutto ciò al fine di sensibilizzare sempre di più gli studenti sull'importanza di considerare il rifiuto come una risorsa.

Per quanto riguarda la sostenibilità di governance:

- la Facoltà si sta impegnando per centralizzare con un unico sistema informatico tutte le procedure gestionali amministrative.
- La Facoltà sta precedendo al migliorante del sistema rete dati e WiFi, di supporto all'amministrazione, alla didattica e alla ricerca.

1.6. Internazionalizzazione

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale offre una vasta gamma di opportunità di studio, ricerca e tirocinio all'estero per arricchire il percorso accademico dei suoi studenti e ricercatori. Queste opportunità spaziano dagli accordi per doppi titoli alla mobilità in Europa, facilitata attraverso gli accordi Erasmus+ e CIVIS, alla partecipazione a programmi extra-UE in base agli accordi bilaterali.

La Facoltà ha consolidato con successo diversi programmi di doppi titoli con istituzioni accademiche di prestigio in varie parti del mondo. Ad esempio, oltre al corso di laurea magistrale Erasmus Mundus in "Sustainable Transportation and Electrical Power Systems," realizzato in collaborazione con università nel Regno Unito, in Portogallo e in Spagna, sono attualmente in vigore doppi titoli con l'École Centrale de Nantes in Francia per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, e un accordo simile è in fase di finalizzazione con la Universitat Politècnica de Catalunya in Spagna, sempre per Ingegneria Civile.

Nel campo dell'Ingegneria Aeronautica e dell'Ingegneria Spaziale e Astronautica, il corso offre doppi titoli con istituzioni di rilievo come l'Instituto Superior Técnico Universidade de Lisboa in Portogallo e il Georgia Tech negli Stati Uniti.

La laurea magistrale in Ingegneria Meccanica si distingue per la presenza di doppi titoli con Sorbonne Université (Francia) e università degli Stati Uniti, tra cui curriculum specifici con New York University - NYU Polytechnic School of Engineering e Georgia Institute of Technology.

Altre opportunità comprendono accordi in via di definizione o rinnovo con istituzioni in Cina, Kosovo e Spagna nei settori dell'Ingegneria per l'Ambiente e l'Edilizia Sostenibile, Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile e Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile, dimostrando l'impegno continuo della Facoltà nel fornire opportunità di studio internazionali e partnership accademiche.

Oltre ai programmi di doppio titolo, la Facoltà offre quattro corsi di laurea magistrale completamente in lingua inglese (corsi internazionali) e un corso triennale nella stessa lingua, e la maggior parte dei corsi di laurea magistrale offre curriculum in lingua inglese. La Facoltà ha



registrato un costante aumento del numero di studenti di cittadinanza non-italiana iscritti ai suoi corsi di studio. Attivamente promuove la partecipazione degli studenti al programma Erasmus e li incoraggia a candidarsi ai bandi di Ateneo per soggiorni, tirocini e tesi di laurea all'estero. Inoltre, la Facoltà assegna direttamente posizioni finanziate dall'Ateneo per tesi all'estero in paesi extra-UE.

<i>Altre Strutture Sapienza coinvolte</i>	No
<i>Aree disciplinari coinvolte</i>	INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE
<i>Pagina web sul sito della Facoltà</i>	https://ing.uniroma1.it/
<i>Finanziamento</i>	in-kind Facoltà (spazi, assistenza informatica, sorveglianza, ecc.)
<i>Luoghi di svolgimento</i>	Aule del Polo di Rieti
<i>Beneficiari</i>	Interni e esterni
<i>Impatto/miglioramento</i>	culturale, economico e sociale

Con circa 180 accordi stipulati con università straniere, la Facoltà offre la possibilità a 400 studenti di recarsi all'estero ogni anno nell'ambito del progetto Erasmus+. La Facoltà accoglie studenti stranieri attraverso programmi di studio extra-UE, ampliando recentemente gli accordi bilaterali con l'Università di Nanjing (Cina) e l'Università Pontificia del Perù (Perù), mentre altri sono in fase di sottoscrizione.

Negli ultimi anni, si è registrato un incremento significativo del numero di studenti incoming, passando da circa 80 nel 2018 a 139 nell'anno accademico 2022/203, in parte attribuibile all'aumento dei corsi erogati in lingua inglese. Per agevolare l'integrazione di questi studenti, la facoltà ha istituito un Ufficio Erasmus/Internazionalizzazione, responsabile della promozione dei percorsi di mobilità attraverso incontri informativi e formativi, nonché giornate di benvenuto per gli studenti provenienti da altri Atenei stranieri. Ogni anno, viene reclutato almeno un "Buddy" (studente vincitore di borsa di collaborazione) per sostenere gli studenti internazionali nel loro adattamento alla vita accademica e sociale. La Facoltà ha anche implementato il supporto di tutor disciplinari dedicati ai curriculum erogati in lingua inglese.

Con l'obiettivo di migliorare la diffusione delle informazioni sulle attività internazionali, i profili social su Facebook e Instagram, l'Home page di Facoltà e il sito Internazionale specifico della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale sono costantemente aggiornati e attivi, fornendo un canale dinamico e accessibile per accedere a tutte le informazioni rilevanti.

Mobilità 2018 - 2022 (dati al 31.12 di ogni anno)

Tipologia mobilità	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Numero di borse Erasmus+	340	372	426	420	427
Numero di studenti in mobilità Erasmus+ outgoing	134	117	81	132	108
Numero di studenti in mobilità Erasmus+ traineeship	13	11	10	21	16



Tipologia mobilità	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Numero di studenti in mobilità Erasmus+ extra U.E. outgoing	-	2	-	3	1
Numero di studenti Alleanza Civis outgoing	0	0	2	2	2
Erasmus+ Staff Mobility for Training outgoing	10	4	2	0	6
Numero di borse Accordi Bilaterali extra-UE					
Accordi Bilaterali extra-UE studenti outgoing	7	18	1	9	16
Erasmus+ Incoming students	80	94	56	136	139
Borse di studio per Tesi all'estero					

1.7. Spazi e Infrastrutture

Le attività della Facoltà sono ospitate in quattro sedi principali oltre alcune strutture condivise in diversi spazi dell'ateneo.

Le sedi principali sono:

- Compendio di San Pietro in Vincoli
- Compendio di Via del Castro Laurenziano / Via Scarpa
- Locali presso Palazzo Baleani.
- Polo di Rieti
- Polo di Latina

In queste sedi sono collocate Aule didattiche, Sale lettura, Laboratori Didattici, Biblioteche e un Centro di Calcolo. La Facoltà attraverso il CdM monitora le criticità incontrate dai CdS attraverso le SMA redatte annualmente dagli stessi. In generale si rileva una carenza di spazi per gli studenti (spazi per studio e incontri), la situazione degli spazi disponibili presenta particolare criticità sulla sede di Rieti dove, al momento, non sono ancora disponibili laboratori e spazi fruibili dagli studenti, nonché uffici per i docenti. Questa situazione è aggravata dalla sua intrinseca precarietà legata alla fase transitoria della sede stessa che è oggetto di ampliamento in termini di Corsi di Studio. La Facoltà ICI eroga sulla sede di Rieti una laurea triennale e una magistrale in lingua inglese con circa 400 iscritti e una laurea triennale in italiano di recente istituzione. Con questi numeri i corsi tenuti presso la sede di Rieti rappresentano un importante componente della Facoltà. L'attivazione del Polo di Rieti, ormai in via di completamento, contribuirà ad alleviare in modo consistente le criticità menzionate.

La strategia generale sugli spazi è orientata ad un loro progressivo rinnovamento edilizio e al miglioramento di qualità e numero del numero delle aule, delle aree e delle dotazioni a servizio degli studenti.

A tal fine si procede a seguire con la descrizione tabellare dello stato attuale di aule, biblioteche, sale di lettura con l'indicazione, tra l'altro, dei posti, delle dotazioni e della collocazione.

1.7.1. Elenco, capienza e dotazione aule

SEDE DI SAN PIETRO IN VINCOLI



AULA	Nome aula	Capienza (**)	Banchi	Elettificazione banchi	Lavagna (Gessi/ Pennarelli)	Videoproiettore	Pre sa VGA	Pr es a HD MI	Strea ming	Amplifica zione
SPV 1	Ruberti	220	ribaltine	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 3		31	fissi	NO	Multimediale	NO	SI	SI	*	
SPV 4		48	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 5		68	fissi	SI	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 6		72	fissi	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 7		94	fissi	SI	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 8		168	ribaltine	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 9		84	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 10		45	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 11		108	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 12		72	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 13		46	fissi	(prese a muro)	gessi/ pennarelli	SI	SI	SI	*	SI
SPV 15		70	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 16		30	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 17		54	fissi	SI	touch screen	SI	SI	SI	*	
SPV 20		25	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	



SPV 21		90	fissi	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	SI
SPV 22		60	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 23		24	fissi	NO	gessi	SI	SI		*	
SPV 24		140	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 25		72	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 26		46	da disegno	SI	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 27		82	da disegno	SI	pennarelli	SI	SI	SI	*	SI
SPV 28		48	da disegno	SI	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 29		112	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 30		45	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 32		32	fissi	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 33		210	fissi	NO	gessi/ pennarelli	SI	SI	SI	*	SI
SPV 34	Materie prime	20	ribaltine	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 35		18	fissi	NO	Multimediale	NO	SI	SI	*	
SPV 36		77	fissi	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 37		41	fissi	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 38		188	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI



SPV 39		78	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	
SPV 40		144	fissi	NO	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 41	Parche ggio	125	fissi	SI	gessi	SI	SI	SI	*	SI
SPV 45	Centro calcolo "Paolo Ercoli"	35	fissi	SI	pennarelli	SI		SI	*	
SPV 46	Metallurgia	12	ribaltine	NO	pennarelli	SI	SI	SI	*	
SPV 47	Leuzzi	36	fissi	NO	pennarelli	SI		SI	*	
SPV 48	Geologia applicata	22	fissi	NO	pennarelli	SI (LIM)		SI	*	
SPV 50	Cassinis	24	fissi	NO	pennarelli	SI			*	
Sala Chiosstro		150	ribaltine	NO	NO	SI		SI	*	SI
Saletta Affreschi		50	ribaltine	NO	NO	SI		SI	*	
Sala Consiglio		44	fissi	SI	NO	2 schermi video		SI	*	SI

(*) Collegamento a internet presente

(**) Capienza pre-covid

Sede di Via Scarpa – Via del Castro Laurenziano

(sole aule in uso ad Ingegneria)

AULA	Nome aula	Capienza (**)	Banchi	Elettificazione banchi	Lavagna (Gessi/ Pennarelli)	Videoproiettore	Pre sa VGA	Pre sa HDMI	Streaming	Amplificazione
-------------	------------------	----------------------	---------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-----------------------



Aula 4		150	FISSI	NO	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 5		116	FISSI	NO	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 6		116	FISSI	NO	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 7		97	FISSI	NO	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 8		52	FISSI	SI	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 9		97	FISSI	NO	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 10		52	FISSI	SI	PENNARELLI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 14		232	FISSI	NO	GESSI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 15		232	FISSI	NO	GESSI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 16		232	FISSI	NO	GESSI	1	SI	SI	SI	SI
Aula 17	Aula Bandinelli	140	FISSI	NO	GESSI	2	SI	SI	SI	SI

Sede di Rieti Palazzo Aluffi

Aula	Nome Aula	Capienza	Banchi	Elettrificazione Banchi	Lavagna (Gessi/Pennarelli)	Videoproiettore	Preavviso	Prese HDMI	Streaming (Collegamento A Internet)	Amplificazione
A11		90	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	TV		SI	SI	SI con microfono portatile
A21		90	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	TV		SI	SI	SI con microfono portatile
A22		24	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	LIM		SI	SI	SI con microfono portatile
A23		28	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	LIM		SI	SI	SI con microfono portatile



A24		24	fissi	no	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	TV		SI	SI	SI con microfono portatile
A25		42	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	LIM		SI	SI	SI con microfono portatile
A26		24	Banchi disegno	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	LIM		SI	SI	SI con microfono portatile
A27		18	fissi	si	Gessi/Pennarelli Trasportabile all'occorrenza	TV		SI	SI	SI con microfono portatile

Edificio LT005 Facoltà di Ingegneria - Sede di Latina

Aula	Nome Aula	Capienza	Banchi	Elettrificazione Banchi	Lavagna (Gessi/Pennarelli)	Videoproiettore	Pre sa Vga	Pre sa Hd mi	Stream ing	Amplificazi one
1		70		no	Gessi pennarelli	si	no	si		no
2		88		no	gessi	Si	No	Si		no
4		72		no	Gessi	Si	No	Si		no
5		54		no	Gessi	Si	No	Si		no
6		30		Si parziale	Gessi	Si	No	Si		no
7		64		no	Gessi	Si	No	Si		no
8		36		no	Gessi	Si	No	Si		no
9		28		no	Gessi	Si	No	Si		no
10		108		no	Gess pennarelli	Si	No	Si		si
12		42		no	Gessi	Si	No	Si		no
15		144		no	gessi	si	no	si		si

Edificio Palazzo Baleani



Aula	Nome Aula	Capienza	Banchi	Elettrificazione Banchi	Lavagna (Gessi/Pennarelli)	Videoproiettore	Pre sa Vga	Pre sa Hd mi	Stream ing	Amplificazi one
1		20								
2		37								
3		43		no	Gessi	Si	No	Si		no

1.7.2. Stato delle biblioteche e delle sale lettura fino al 2023

La Facoltà e i Dipartimenti presentano un sistema bibliotecario articolato costituito dalla biblioteca Centrale G. Boaga e dalle biblioteche dei dipartimenti afferenti con le relative sale lettura. La facoltà opera una intensa azione di coordinamento tra le biblioteche in vista di alcuni necessari processi che la strategia illustrata a seguire ha messo in campo. Si premette pertanto la descrizione dello stato attuale sia della Biblioteca Centrale e delle biblioteche dipartimentali con le relative consistenze e sale lettura.

La Biblioteca Centrale fu costruita nel 1873 come Biblioteca della Scuola di Applicazione degli Ingegneri in Roma, ma essa già preesisteva dal 1817 quando Pio VII istituì la Scuola di Ingegneria. Il vero fondatore della biblioteca fu Valentino Cerruti.

La Biblioteca centrale è intitolata al Prof. Giovanni Boaga, insigne matematico ed è incardinata nella Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale: essa è di supporto alla didattica e alle attività di ricerca dei dipartimenti che afferiscono alla Facoltà. I suoi servizi si rivolgono in particolare modo alla comunità universitaria di Sapienza (studenti, professori, ricercatori, personale tecnico-amministrativo), ma l'accesso alla sala di studio e alla sala di consultazione – riservata alla sola consultazione del materiale antico - è libero ed assicura più di 200 posti a sedere, nell'arco delle 55 ore di apertura settimanale.

Le sale sono dotate di wi-fi; al loro esterno è possibile usufruire di uno spazio relax e di un punto bookcrossing.

La biblioteca propone oggi alla propria utenza 1090 testate di periodici, di cui la maggior parte disponibile a distanza, circa 28000 monografie riguardanti principalmente gli insegnamenti della Facoltà e una collezione di libri antichi di 710 esemplari.

La maggior parte dei libri antichi sono stati digitalizzati all'interno del progetto Google Books e le relative digitalizzazioni sono disponibili sul catalogo.

Biblioteche e sale lettura di Facoltà

BIBLIOTECA	POSTI LETTURA TOTALI	SALA LETTURA	ORE SETTIMANALI	ORARIO DI APERTURA	GIORNI SETTIMANALI	PERSONALE DI RUOLO
Boaga	190	Aperta	50	9:30 - 19:30	lun - ven	2



Censimento Biblioteche e sale lettura dei Dipartimenti afferenti alla Facoltà

BIBLIOTECA	POSTI LETTURA TOTALI	SALA LETTURA	ORE SETTIMANALI	ORARIO DI APERTURA	GIORNI SETTIMANALI	PERSONALE DI RUOLO
DIAEE						
Sala elettrica	42	Aperta	55	8:00 - 19:00	lun - ven	2,5
Sala fisica tecnica	25	Aperta	40	8:00-18:00	lun - ven	
DICEA						
Arredi	46	Aperta	45	8:00 - 19:00	lun - ven	1
Giannini	42	Aperta	45	8:00 - 19:00	lun - ven	
Arch. Urb.	24	Aperta	45	8:00 - 19:00	lun - ven	
DICMA						
Mariani	25	Aperta	45	8:00-18:00	lun-gio / ven	1
Piga		Chiusa	-	-	-	
Metallurgia		Chiusa	-	-	-	
DIMA						
Galleria	55	Aperta	45	8:00 - 19:00	lun - ven	1
Sala riunioni 014	24	Chiusa	-	-	-	
DISG						
Ceradini	54	Aperta	45	8:00 - 18:30	lun - ven	1
Geotecnica	?	Chiusa	-	-	-	
CerSITES						
Biblioteca Mario Costa	60	Aperta	45	8:00 - 19:00	lun-ven	2
SBAI						
Sala Ghizzetti	70	Aperta		H24		



Sala Matematica	20	Aperta	21	9:00-16:00	mar-mer-gio
Sala Silvestroni	40	Aperta	30	9:00-16:00	lun-ven

* Biblioteca Mario Costa del Polo di Latina [<https://web.uniroma1.it/bibliocosta/home>]

Note sulle sale lettura:

- Sala lettura Centro di Calcolo del DIAEE ad uso sala multimediale.
- Sala Geotecnica, chiusa per mancanza personale.

Personale delle biblioteche

Il personale delle biblioteche è costituito da 10,5 unità di personale di ruolo che nell'arco del 2023 - 2024 scenderanno a 8,5. Per alcune realtà, a meno di integrazione, questo rappresenta un impedimento al regolare funzionamento della struttura bibliotecaria.

<u>BOAGA</u>	<u>2 unità di personale di ruolo</u>
direttrice Nicoletta Maiocco	
<u>DIAEE</u>	<u>2,5 unità di personale di ruolo</u>
responsabile Daniela Armocida	
<u>DICEA</u>	<u>1 unità di personale di ruolo</u>
responsabile Paola Bernardi	
<u>DICMA</u>	<u>1 unità di personale di ruolo (fino al 2024)</u>
responsabile Sandro Parasiliti	
<u>DIMA</u>	<u>1 unità di personale di ruolo</u>
responsabile Maria Zema	
<u>DISG</u>	<u>1 unità di personale di ruolo (fino al 2023)</u>
responsabile Mary Joan Crowley (fino al 2023)	
<u>CERSITES</u>	<u>2 unità di personale di ruolo</u>
responsabile Gabriella Tufano	
<u>SBAI</u>	<u>1 unità di personale di ruolo</u>
responsabile ad interim Monica Minetti	

1.8. Organizzazione

La dotazione complessiva di personale della Facoltà attualmente è di 35 unità, di cui due in aspettativa.

In merito al personale tecnico amministrativo e bibliotecario, la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, recependo le indicazioni di Ateneo in ordine al modello di organigramma, ha organizzato l'Ufficio di Facoltà per aree di competenza.

- Il **Presidente** coordina le attività come Responsabile della Facoltà, esercita funzioni di indirizzo politico e amministrativo, programma le assegnazioni di risorse e la formazione del bilancio della Facoltà nell'ambito della gestione organizzativa ed amministrativa finalizzata allo svolgimento delle attività didattiche, formative e di terza missione, oltre che al monitoraggio della ricerca svolta dai Dipartimenti afferenti. E' responsabile della Sicurezza e della Comunicazione della Facoltà e della diffusione delle informazioni relative alla didattica e alle attività che riguardano la vita dello studente nell'ambito della Facoltà.



- La **Responsabile Amministrativa Delegata della Facoltà (RAD)** è la titolare di posizione organizzativa attribuita dal Direttore Generale dell'Ateneo. Adotta tutti gli atti amministrativo-contabili relativi alla Facoltà, ivi compresi gli atti che impegnano La Sapienza verso l'esterno. È gerarchicamente subordinata alla Direttrice Generale dell'Ateneo e funzionalmente al Preside della Facoltà. Definisce le attività del personale addetto agli aspetti amministrativo-contabili.

- La **Coordinatrice di Facoltà**, ai sensi dell'articolo 11, comma 2, lettera a) coordina il personale tecnico amministrativo dell'Ufficio di Facoltà, oltre ad occuparsi della segreteria del Preside, degli Organi collegiali della Facoltà, quale Segretario degli stessi e di tutti i procedimenti elettorali connessi, comprese le elezioni del Preside.

-La **Segreteria Didattica**, il **Servizio Internazionalizzazione** e il **Servizio per Orientamento, Tutorato e Placement**, sono posti sotto la responsabilità della Manager Didattica con le competenze previste dall'articolo 11, comma 2, lettera c) del predetto Regolamento e hanno una dotazione complessiva di 6 persone di cui due che collaborano anche con la coordinatrice per la segreteria del Preside e con la Responsabile Amministrativa Delegata - RAD per i procedimenti relativi al Master di Facoltà in Ingegneria dell'Innovazione. Nell'ambito del Servizio Internazionalizzazione è presente un **Referente Mobilità**.

-Il **Centro di Spesa** di facoltà al quale sono assegnate due unità di personale che lavorano a tempo pieno con la RAD, oltre ad altre due che collaborano con lei in merito ai procedimenti amministrativi relativi ai bandi tutor, oltre ad essere impegnate, una sulla segreteria del Preside ed un'altra addetta all'area tecnica ed elaborazione dati.

- Il **Centro di Calcolo di Facoltà** al quale sono assegnate attualmente quattro unità di personale, tra i quali il **Referente Informatico** della Facoltà, sotto la diretta responsabilità del Preside, che si occupa degli apparati informatici di Facoltà, della gestione delle attrezzature informatiche delle aule (tutte le aule di Facoltà sono dotate di apparecchiature informatiche che possono garantire anche interazioni a distanza), nonché della rete wi fi e della rete dati. In queste due ultime attività in particolare il Referente Informatico ed un'altra unità di personale del Centro collaborano attivamente con i Referenti Informatici dipartimentali. Si evidenzia inoltre che una unità di personale del Centro è Responsabile Unico Sede per i TOLC Sapienza.

- La **Segreteria del Preside** consta di tre unità di personale che collaborano anche con la manager didattica e la coordinatrice di Facoltà.

- La **Comunicazione della Facoltà** è gestita da una unità di personale che supporta anche la coordinatrice di Facoltà in tutte le attività relative agli Organi collegiali della Facoltà e nei diversi procedimenti elettorali, compreso quello relativo all'elezione del Preside. La Facoltà pone particolare cura e attenzione alla comunicazione che è veicolata attraverso il **Sito Web** e i diversi canali social (INSTAGRAM, FACEBOOK e LINKEDIN), anche per la pubblicizzazione di eventi ed iniziative di Terza Missione. Sul sito web della Facoltà è stata predisposta un'apposita **Pagina Web Studenti** in cui gli studenti possono postare le loro iniziative o notizie che ritengono di interesse dei loro colleghi, attraverso l'addetta alla Comunicazione della Facoltà.

- La **Portineria** della Facoltà è dotata di diverse unità di personale ausiliario che curano anche il **Servizio Aule** delle sedi di via Eudossiana e Castro Laurenziano/via Scarpa. Per la prima le quattro unità di personale assegnato dipendono dal punto di vista gestionale dall'Area Organizzazione e Sviluppo dell'Ateneo e funzionalmente dall'Ufficio di Facoltà. Per quanto



attiene alla sede di via Scarpa, delle cinque unità di personale assegnate, tre dipendono gestionalmente dall'Area Organizzazione e Sviluppo dell'Ateneo e funzionalmente dall'Ufficio di Facoltà.

- **Coordinamento sede Castro Laurenziano/via Scarpa.** In questa sede, nella quale si svolge la didattica del triennio, è presente una unità di personale amministrativo che funge da coordinamento in loco delle quattro unità ausiliarie addette alle aule.

- **Biblioteca.** La Facoltà è dotata di una Biblioteca centrale denominata "Boaga" diretta da una unità di personale di elevata qualificazione alla quale è assegnato un funzionario amministrativo della carriera dei bibliotecari.

Nella Facoltà, ai sensi dell'articolo 12 dello Statuto e degli articoli 5, 8, 9 e 10 del Regolamento di Facoltà sono presenti e attivi l'Assemblea di Facoltà e la Giunta di Facoltà.

- **L'Assemblea di Facoltà,** nella attuale composizione, consta di 6 rappresentanti degli studenti, nella seconda sono presenti 53 rappresentanti degli studenti. Inoltre sono attivi e presenti sia il Comitato di Monitoraggio dell'attività didattica e scientifica, articolo 12 del Regolamento di Facoltà, di cui fanno parte 2 rappresentanti degli studenti scelti tra i rappresentanti degli studenti eletti in Assemblea di Facoltà, che la Commissione Paritetica docenti – studenti, articolo 13 del predetto Regolamento, di cui fanno parte 3 rappresentanti degli studenti scelti tra quelli eletti negli Organi di governo della Facoltà.

La rappresentanza studentesca è inoltre presente nei Consigli d'Area Didattica in numero variabile di biennio in biennio, (durata in carica), in quanto, ai sensi dell'art. 8, comma 1 del nuovo Regolamento dei Corsi di studio e di area didattica, il loro numero è pari al 15% dei docenti appartenenti al Corso di studio o all'Area didattica.

L'Assemblea di Facoltà si riunisce di norma uno/due volte l'anno. E' considerato un Organo di indirizzo e consultivo e nella composizione attuale conta 488 membri.

- **La Giunta di Facoltà** si riunisce di norma una volta al mese secondo il calendario comunicato a dicembre di ogni anno per l'anno successivo dal Preside, oltre alle sedute straordinarie convocate per motivi di urgenza nel corso dell'anno. A tale riguardo, nel caso di convocazione dettata da motivi di urgenza su uno/due argomenti, non è raro il ricorso alle sedute telematiche; per il resto le sedute ordinarie e, normalmente, le straordinarie con molteplici argomenti, sono svolte in presenza. Il Preside, su determinate materie, può ricorrere alla nomina di Commissioni istruttorie e di studio o Gruppi di lavoro con il compito di sottoporre alla Giunta proposte operative oggetto di deliberazione. In tali Commissioni e Gruppi di lavoro sono spesso presenti uno o due rappresentanti degli studenti in Giunta di Facoltà, trattandosi frequentemente di temi che li coinvolgono direttamente o indirettamente. La Giunta di Facoltà si compone di 40 membri e sono stabilmente invitati tutti i Presidenti dei Consigli d'Area Didattica, oltre al Presidente del Comitato di Monitoraggio, senza diritto di voto. In fase di definizione dell'ordine del giorno è prassi operativa che il Preside incontri le rappresentanze studentesche per concordare l'inserimento di eventuali punti all'ordine del giorno e recepire eventuali loro suggerimenti.

- **Sportello Studenti.** La Facoltà ha sempre posto molta attenzione agli studenti, alle loro necessità e proposte. Recentemente il Preside ha inteso attivare uno **Sportello Studenti** presso l'Ufficio di Facoltà a cui allieve e allievi possono rivolgersi per qualsiasi richiesta inerente la vita della Facoltà o per sottoporre proposte di iniziative culturali che possono essere attuate anche con la collaborazione del predetto Ufficio.



In Facoltà sono operanti numerose **Associazioni Studentesche** iscritte all'Albo di Ateneo, che nel corso dell'anno attuano diverse iniziative anche in termini di job meeting per stabilire contatti con le Aziende sul territorio interessate a tirocini e/o assunzioni post laurea. Inoltre è presente una docente **Incaricata Supporto Studenti DSA**, che come riportato nello spazio specifico del presente documento, ha adottato e adotta numerose iniziative. Infine, ai sensi dell'articolo 14 del Regolamento di Facoltà è presente il **Garante degli Studenti** designato dai rappresentanti degli studenti, sentita la Giunta di Facoltà.

Il modello organizzativo della Facoltà è completato dai seguenti organi che coadiuvano il Preside per garantire l'**Assicurazione della Qualità**.

- **Comitato di Monitoraggio.** Il Comitato, <https://www.ing.uniroma1.it/comitato-di-monitoraggio>, svolge il ruolo di tenere sotto controllo e riportare nelle opportune sedi le attività didattiche, di ricerca e di terza missione della Facoltà. Stila la relazione per il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

- **Commissione Paritetica Docenti Studenti.** La Commissione, <https://www.ing.uniroma1.it/commissione-paritetica-docenti-studenti>, è competente a

- svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori;
- individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle predette attività;
- formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio;
- segnalare disfunzioni e avanzare proposte al riguardo. (Art. 12 dello Statuto Sapienza)

- **Sicurezza.** Come previsto dall'Ateneo, presso il quale è operativo l'Ufficio Speciale Prevenzione Protezione e Alta Vigilanza, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/uffici-della-sicurezza>, e richiesto dalla normativa vigente, sono presenti tutte le diverse figure ufficialmente dedicate alla gestione e organizzazione della sicurezza. La Presidenza si è inoltre dotata di un docente con specifiche competenze come **Consulente per la Sicurezza** su tutte le questioni normative e operative che riguardano gli aspetti di sicurezza.

- **Commissione Spazi.** La Commissione spazi, costituita da docenti e studenti, si occupa del monitoraggio e dell'utilizzazione ottimale degli spazi della Facoltà e di individuare le aree più appropriate per le diverse attività, quelle dedicate a Studentesse e Studenti, in particolare.

- **Commissione Biblioteche.** La Commissione ha il compito di favorire l'integrazione e il coordinamento delle Biblioteche di Facoltà e di Dipartimento, in termini di fruibilità delle sale lettura, continuità di servizio e intercambiabilità.

- **Referente Edilizia di Facoltà.** In Facoltà opera un Referente per l'Edilizia, con il compito di coadiuvare il Preside nel gestire e programmare lo sviluppo delle diverse sedi e degli edifici di pertinenza della Facoltà.

- **Referente per la Terza Missione.** E' stato istituito il ruolo consultivo di Referente per la Terza Missione, conto lo scopo di coadiuvare il Preside nell'organizzare, sostenere e verificare l'andamento delle attività di Terza Missione, che sono anche soggette all'azione di monitoraggio dell'apposito Comitato.

- **CORET di Facoltà.** La Facoltà se si è dotata di una CORET (Commissione Orientamento e Tutorato) di Facoltà sulla falsariga del corrispondente organo di Ateneo <https://www.uniroma1.it/it/pagina/commissione-lorientamento-e-tutorato-coret-e-tutor-di-facolta>. La commissione è deputata prioritariamente all'innovazione, al coordinamento e al monitoraggio delle attività di orientamento



e tutorato. Il coordinamento è a cura della Delegata del Preside nella CORET ed è composta da: Presidenti dei CdS, delegata del Preside in Commissione DSA di Ateneo, Responsabile dell'Orientamento diffuso e recupero OFA, Manager Didattica, referenti delle sedi esterne, e super tutor. La commissione definisce le azioni da realizzare nell'ambito dell'Orientamento e Tutorato per migliorare gli indicatori relativi alle prestazioni degli studenti della Facoltà (avvio alla carriera, fluidità, abbandoni). La commissione collabora per gli eventi di orientamento, nel rafforzare i rapporti con le scuole e sarà impegnata nel POT (Progetto Orientamento e Tutorato).

Personale Docente (al 31.12)

SSD	2020					2021					2022				
	PO	PA	RU	RTD-B	RTD-A	PO	PA	RU	RTD-B	RTD-A	PO	PA	RU	RTD-B	RTD-A
ING-IND/03	1	3			1	1	3		1	1	1	3		1	
ING-IND/04	2	3		1		2	3		1		2	3		1	2
ING-IND/05	1	2		1		1	2		1	1	2	2			4
ING-IND/08	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
ING-IND/10	1	2	1			1	2	1			1	2	1	2	
ING-IND/11	1	4	1		2	1	4	1		4	1	5		1	2
ING-IND/19		2	3	1	1		2	2	1	1	1	1	3	2	
ING-IND/31	3	3	1		2	4	2	1	1	2	5	1	1	1	2
ING-IND/32	2	2		1		2	2		1		2	3			
ING-IND/33	2	5			2	2	5		1	4	3	3		2	3
ING-INF/07			2				1	2				1	2		
GEO/05	1				1	1					1			1	
GEO/11		1		1			1		1			2			
ICAR/01	1	5	1			1	6				1	5			
ICAR/02	2	3	1			2	3	1		1	2	3	1	1	1
ICAR/03	2	3				2	3				2	3			
ICAR/04	1	3		1		1	3		1	1	2	3			1
ICAR/05	1	3		1	4	1	3			3	2	2		3	3



ICAR/06	2	3				2	3			1	2	3			2
ICAR/07	3	2	2		1	3	2	2		1	3	2	2	1	1
ICAR/08	5	7	1	2		4	5		1	2	6	5		1	1
ICAR/09	2	3	2	1		2	3		1		2	4		1	
ICAR/10		4	1	1			4	1	1	1		4	1	2	1
ICAR/11			1					1				1			
ICAR/12															
ICAR/14	1	2	2			1	3	1			1	4			
ICAR/17		2					2					2			
ICAR/18		1					1					1			
ICAR/20		5				1	4				1	4			
ICAR/21	1					1						1			
ICAR/22														1	
MED/42	1					1									
CHIM/07	1	6	1		1	1	6	1		1	2	5	1	1	
FIS/01	6	10	3	1	1	6	12	2	2	4	7	12	2	2	2
FIS/07		2			1		2					2			
ING-IND/ 20			1					1							
MAT/03		4	1	1			4	1	1	1	2	3	1	1	1
MAT/05	4	12	1		1	5	11	1		4	5	12	1	2	1
MAT/06		1		1			1		1	1		2			1
MAT/07	2	1				2	1				2	1			
MAT/08		3	1				3	1		1		3	1		1
ING-IND/ 06	4	7		1		5	6		1	2	5	7			2
ING-IND/ 07	2	2			1	2	2		1		2	2		1	1
ING-IND/ 09	1	1				1	1				2			1	
ING-IND/ 12	1			1		1			1		1			2	
ING-IND/ 13	2	3		1		4	1		1		4	1		1	2
ING-IND/ 14		2					2					2			



ING-IND/ 15		1			1	1			1		1			1	
ING-IND/ 16	1	2			1	1	2			1		2		1	
ING-IND/ 17	1	2	1			1	2	1	1		2	1	1	1	
ING-IND/ 34	1	1				1	1				1	1			
GEO/08											1				
GEO/09			2					2					2		
ING-IND/ 21	1	3	1			1	2	1			2	2	1		
ING-IND/ 22	1	8	1	2		2	9		1		3	9			
ING-IND/ 24	2	2		1	1	2	2		1	1	2	3		1	
ING-IND/ 25	2	3	1	1		2	3	1	1		2	3	1	2	
ING-IND/ 26	1					1			1		1			1	
ING-IND/ 27	1	1	1		1	1	2			1	2	1		1	
ING-IND/ 28		2	1				2					2			
ING-IND/ 29	2	1	1			2	1				2	1		1	
ING-IND/ 30		1					1					1			
TOT	73	154	37	22	24	79	152	26	26	42	94	153	23	40	37

Personale tecnico – amministrativo (al 31.12)

Aree	2020				2021				2022			
	B	C	D	EP	B	C	D	EP	B	C	D	EP
Amministrativa - gestionale		19	4			18	4			17	4	
Amministrativa												
Tecnica, tecnico - scientifica ed elaborazione dati		1	2			1	2				4	
Socio-sanitaria												



Biblioteche			1	1			1	1			1	1
Servizi generali e tecnici	3				3				3			

Comitato di Monitoraggio e Commissione Paritetica Docenti Studenti sono gli strumenti demandati al monitoraggio della sostenibilità didattica. In questo contesto la Facoltà si fa parte diligente nel verificare preventivamente la sostenibilità didattica dei corsi erogati, con particolare attenzione alle proposte di nuova attivazione e alla qualità della didattica dei corsi attivati. La Facoltà, con gli stessi strumenti, monitora l'offerta formativa di ogni Consiglio di Studio, con l'obiettivo di limitare/ridurre il numero di insegnamenti offerti a contratto esterno.

Attività di formazione

La Facoltà tramite la Coordinatrice di Facoltà verifica che il personale Tecnico, Amministrativo, Bibliotecario partecipi a tutti gli eventi di formazione promossi dall'Ateneo sia in presenza che in remoto. Recepisce dunque pienamente il Piano Formativo di Ateneo come riportato nella apposita pagina web <https://www.uniroma1.it/it/pagina/formazione-personale>. Su richiesta dei dipendenti favorisce inoltre formazione aggiuntiva di lingua e gestione dei sistemi amministrativi.

La Facoltà ha inoltre istituito dei corsi di formazione per l'utilizzazione appropriata del Software per la gestione dei processi amministrativi di cui la Facoltà si sta dotando e a individuato una unità di personale preposta a fornire formazione on the job sui diversi sistemi informatici.

Per quanto riguarda i Docenti, in particolare neo-assunti, la Facoltà utilizza gli strumenti formativi messi a disposizione dall'Ateneo, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/progetto-di-ateneo-la-formazione-iniziale-dei-docenti-sapienza>. Incentiva inoltre la partecipazione di tutti Docenti ai seminari di formazione sulle tecniche didattiche innovative (si veda ad esempio il Programma Sapienza per la valorizzazione della professione docente).

Utilizzando gli strumenti formativi messi a disposizione dall'Ateneo, particolare attenzione è posta alla formazione obbligatoria dei tutor, in mondo da valorizzare al meglio le loro capacità di intercettare difficoltà e problemi didattici incontrati da Allievi e Allievi.

Criteri e modalità di distribuzione delle risorse di personale ed economiche

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, recependo le indicazioni di Ateneo in materia di modello di Organigramma, ha organizzato l'Ufficio di Facoltà per aree di competenza, ovvero:

- Segreteria di Presidenza e Comunicazione (Responsabile: Coordinatrice di Facoltà)
- Ufficio di Facoltà (Responsabile: Coordinatrice di Facoltà)
- Amministrazione e Contabilità (Responsabile: Responsabile Amministrativa Delegata)
- Servizi Generali (Responsabile: Coordinatrice di Facoltà)
- Segreteria Didattica (Responsabile: Manager Didattica)
- ICT (Responsabile: Referente Informatico)
- Biblioteche (Responsabile: Direttrice Biblioteca)

La Facoltà, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo, definisce e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse:



- di personale docente (delibere SA n. 182 del 12 luglio 2022 e CdA n. 306 del 21 settembre 2022);
- economiche per il finanziamento delle attività didattiche e terza missione/impatto sociale.

La Facoltà è dotata di risorse economiche per la manutenzione ordinaria. Tali fondi vengono utilizzati per provvedere ad un numero consistente di riparazione e interventi minori e/o urgenti. Le modalità di intervento sono in base a chiamata a partire da una gara di assegnazione dei lavori. Data la complessità degli spazi e la loro natura (edifici antichi o comunque non recenti) il fondo ordinario per la manutenzione richiede di esser rinnovato tipicamente per la terza parte finale dell'anno.

Strumenti e modalità di comunicazione

Come discusso nel seguito, la Facoltà è dotata di un complesso piano di comunicazione che consta di diversi strumenti, quali

- Catalogo dei Corsi di Studi che riporta le informazioni relative ai corsi di studio e ai singoli insegnamenti offerti
- Sito web della Facoltà
- Canali sui principali strumenti di comunicazione social

La gestione della comunicazione è affidata ad una unità di personale dedicata, con specializzazione in tecniche di comunicazione e si appoggia sui tecnici del Centro di Calcolo di Facoltà per gli aspetti tecnici.

L'offerta formativa confluisce nel Catalogo Corso di Studi che prevede pagine in lingua italiana e inglese. Le informazioni relative sono compilate a cura dei Referenti Didattici dei Dipartimenti afferenti alla Facoltà.

La Facoltà cura la diffusione degli Orari delle Lezioni e del Calendario Didattico sia tramite il Catalogo che tramite il proprio sito internet. Le Schede Docenti con le informazioni relative a programmi, modalità di valutazione, orari di ricevimento e testi, pubblicate nel Catalogo Corsi di Studi, è un punto centrale su cui la Facoltà si sta impegnando con il supporto della Manager Didattiche e dei Presidenti dei Corsi di Laurea per un costante aggiornamento in base alle linee guida del Team Qualità di Ateneo.

Il sito internet "Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale" <https://www.ing.uniroma1.it/> rappresenta il **canale comunicativo istituzionale** e principale della Facoltà. Il sito è costruito alla stregua di quello dell'Ateneo Sapienza, con l'indicazione delle sezioni e sottosezioni dedicate alla descrizione della Facoltà, ove sono compresi tutti i riferimenti relativi al profilo storico, all'ubicazione, l'insieme delle persone che vi prestano servizio a vario titolo, e tutta la **documentazione** relativa ai regolamenti e agli adempimenti dei doveri di **trasparenza amministrativa**. Sono inoltre presenti le specifiche sezioni relative alle strutture che afferiscono alla Facoltà, con link diretto alle relative pagine, gestite a livello dipartimentale. Completano il menù principale tutti i **riferimenti** e gli aggiornamenti attinenti alla **didattica e all'internazionalizzazione**. Molto importante è lo **spazio** dedicato alla **terza missione**, il quale ospita l'insieme delle ricerche svolte a livello dipartimentale che la Facoltà raccoglie e condivide, gli eventi di Facoltà dedicati alla terza missione e i collegamenti alla pagina di Ateneo dedicata e alle pagine di ciascun Dipartimento afferente alla Facoltà relative alla terza missione. Nella pagina è inserito inoltre il link interno alla pagina dedicata a "**Ingegneria Incontra**", ciclo di



conferenze aperte al pubblico, con ingresso libero, organizzato ogni anno dalla Facoltà e calendarizzato in sei appuntamenti durante i quali un Relatore di indiscussa fama illustra argomenti di grande interesse. Alle conferenze vengono invitati, oltre agli esterni con garanzia di ingresso libero, anche gli studenti delle scuole di secondo grado, che partecipano accompagnate da uno o più docenti responsabili, allargando così il bacino di utenza e creando un canale comunicativo e di condivisione scientifica tra i vari gradi dell'istruzione superiore. Altro spazio essenziale è quello dedicato alle notizie di utilità e alla diffusione degli eventi organizzati, co-organizzati oppure ospitati dalla Facoltà affinché l'utenza possa parteciparvi. Sono presenti due ulteriori sezioni, una dedicata agli argomenti che si è scelto di porre in evidenza, e una dedicata agli approfondimenti utili sia agli studenti che alla popolazione universitarie ed extrauniversitaria. Ulteriori elementi fissi, posti nella parte inferiore della pagina principale, pongono l'attenzione sulle specifiche legate alla sicurezza e ai **Corsi sulla Sicurezza** organizzati dalla Facoltà, al **Progetto Figi**, che consente agli studenti di incontrare le Grandi imprese presenti sul territorio attraverso varie tipologie di eventi dedicati, il **Progetto Open House** al quale la sede di San Pietro in Vincoli partecipa da anni, e l'**Osservatorio sulle Imprese**.

Le notizie pubblicate sul sito convergono nella newsletter che la Facoltà inoltra a scadenza settimanale a tutti gli studenti, tutto il personale Docente e tutto il personale tecnico - amministrativo. In questa maniera tutti gli appartenenti alla comunità di Ingegneria Civile e Industriale ricevono le notizie relative al breve periodo in tempo utile per poter fruire dei servizi offerti, per partecipare agli eventi calendarizzati, e per avere ulteriore memoria di quanto avviene. La newsletter è interattiva, per cui a ciascuna dicitura riportante l'indicazione sintetica ma parlante della notizia, corrisponde il link che consente di accedere immediatamente ai dettagli.

Oltre alla newsletter, la Facoltà si avvale di due indirizzi di posta elettronica per la diffusione di informazioni a differenti categorie di interessati, individuate attraverso gruppi di destinatari costantemente aggiornati. Gli indirizzi vengono gestiti in maniera diversificata, a seconda delle informazioni da diffondere, evitando l'inoltro costante e massivo per scongiurare il rischio di indurre il destinatario a ignorare quanto inviato.

Negli spazi d'ingresso della Facoltà, al piano terra e al piano primo, sono presenti due schermi digitali sui quali sono pubblicati in scorrimento gli avvisi e le informazioni circa gli eventi organizzati dalla Facoltà, oppure quelli ai quali la Facoltà partecipa o ritiene di dover dare evidenza. A breve il servizio informativo erogato attraverso gli schermi digitali sarà potenziato grazie all'acquisto di un terzo dispositivo.

Il paradigma della comunicazione si avvale inoltre della diffusione delle informazioni attraverso i canali social di Facoltà: Instagram, Facebook e LinkedIn. La pagina Instagram "Ingegneria Sapienza ICI" @ici_sapienza viene aggiornata quotidianamente inserendo tutte le notizie relative agli eventi, i bandi, i premi disponibili, e gli avvisi utili alla comunità. Ogni post si compone di un'immagine pertinente e di una didascalia sintetica ma il più possibile esaustiva. Gli stessi contenuti presenti sulla piattaforma Instagram vengono replicati su Facebook "Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Sapienza Università di Roma" al fine di garantire una maggiore copertura, in quanto il personale Docente e tecnico - amministrativo pare più incline all'utilizzo di questo secondo social network. La pagina LinkedIn "INGEGNERIA SAPIENZA ICI" viene utilizzata con un criterio differente, diffondendo le informazioni che attengono alla sfera lavorativa e delle possibilità professionali, con l'aggiunta di notizie differenti solo nel caso si ritenga che abbiamo grande rilievo.

Per facilitare la gestione delle informazioni da diffondere e rendere più agili le richieste di pubblicazione, sul sito internet della Facoltà, nella sezione modulistica, all'indirizzo <https://www.ing.uniroma1.it/istruzioni-la-pubblicazione-di-news-sui-canali-della-facolt-di-ingegneria-civile-e-industriale> è stato pubblicato un documento dettagliato per la pubblicazione delle notizie sui canali disponibili, nel rispetto del sistema di identità visiva Sapienza, al fine di conformare la documentazione alla riconoscibilità dell'Ateneo. All'interno del documento sono presenti i link al



Manuale grafico Sapienza e alla pagina di Ateneo contenente le linee guida per l'inserimento delle notizie che si ritiene possano avere rilievo per la diffusione attraverso la Newsletter Sapienza. Il documento rende espliciti tutti i canali di comunicazione dalla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, informando in maniera precisa e dettagliata circa il materiale occorrente per la diffusione attraverso ciascun canale, con indicazione dei formati, dei dati imprescindibili, tempi entro i quali inviare tale materiale e indirizzi di posta elettronica del personale preposto alla diffusione delle informazioni.

Gli eventi organizzati dalla Facoltà vengono pubblicizzati, per una comunicazione più efficace a livello fisico e visivo, anche attraverso materiale cartaceo, flyer, brochure e locandine, distribuiti o affissi negli spazi comuni della Facoltà. Ogni locandina viene visionata, autorizzata, inserita in un apposito registro, e diffusa dopo l'apposizione della timbratura ufficiale recante albo, data di affissione e data del ritiro. Il materiale divulgativo viene prodotto sia internamente, che ricevuto dalle Aziende, Imprese, Enti, gruppi di studenti o altri interessati a diffondere comunicazioni, inviti e notizie pertinenti.

Infine, la Facoltà collabora con due studenti, rappresentanti in Assemblea di Facoltà, e designati dai restanti rappresentanti quali delegati per la comunicazione e per la gestione controllata di informazioni che la comunità studentesca ritiene opportuno diffondere. Tali studenti si fanno portavoce delle necessità degli studenti tutti e nella comunicazione alla referente per la comunicazione delle notizie che ritengono avere rilievo e necessità di diffusione. Ogni proposta viene discussa, verificata e soddisfatta se ritenuta utile e opportuna. In questa maniera la Facoltà riesce a monitorare e soddisfare le esigenze comunicative degli studenti.

La comunicazione della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale appare capace di rispondere alle esigenze di diffusione e informazione. Si ravvisa però la necessità di ulteriore personale preposto da dedicare alla comunicazione. Attualmente una unità è preposta alla raccolta delle richieste, stesura dei testi e produzione grafica, gestione dei social e del flusso verso gli altri canali. Il sito internet e tutte le operazioni tecniche, incluse le necessarie integrazioni grafiche, la gestione degli schermi di Facoltà e la stampa del materiale informativo sono a carico del Centro di Calcolo.

2. PIANIFICAZIONE STRATEGICA

La pianificazione strategica della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale è stata definita a partire dalla documentazione disponibile alle seguenti pagine web:

- Piano Strategico di Ateneo, https://www.uniroma1.it/sites/default/files/user/8443/pianostrategico_20222027_9bis_con_approvazione_oocc.pdf
- Nucleo di Valutazione di Ateneo, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/relazioni-annuali-del-nucleo-di-valutazione>
- Piano strategico di Facoltà, <https://www.ing.uniroma1.it/piano-strategico-di-facolt>
- Rapporto di Riesame Ciclico, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/rapporto-di-riesame-ciclico-2023>
- Opinioni Studenti, https://www.uniroma1.it/sites/default/files/user/8443/relazione_opis_2023_nva_sapienza_26aprile.pdf
- Commissione Paritetica Docenti Studenti, <https://www.ing.uniroma1.it/commissione-paritetica-docenti-studenti>



- Comitato di Monitoraggio, <https://www.ing.uniroma1.it/comitato-di-monitoraggio>
- Alma Laurea
- Accreditamento Periodi ANVUR

Nel definire il piano strategico per il triennio 2023-2025 si sono realizzate numerose riunioni in presenza, in remoto e tramite continui contatti via email e telefonici che hanno coinvolto i seguenti attori nel periodo 11/10-10/12/2023: Preside di Facoltà, Coordinatrice di Facoltà, Responsabile Amministrativa Delegata, Presidente della Commissione Paritetica Docenti Studenti, Presidente del Comitato di Monitoraggio, Responsabile Biblioteca, Referente Edilizia di Facoltà, Referente per Placement, Referente per Studenti con Disabilità e con DSA, Referente per la Mobilità, Delegato Orientamento e Tutorato, Referente per la Terza Missione, Referente Informatico e personale preposto alla Comunicazione. Durante questi incontri è stato discusso lo stato corrente della Facoltà, si sono analizzati i documenti riportati nella lista precedente, si sono individuati punti di forza e debolezza e si è infine giunti alla definizione delle linee strategiche riportate nel presente documento che sono state illustrate in Giunta di Facoltà e poi approvate in data 14/12/2023.

L'elaborazione si è basata sui riscontri ottenuti nel corso del triennio dalle attività del Comitato di Monitoraggio, dagli incontri mensili con i Rappresentanti degli Studenti che hanno avuto sistematicamente luogo in fase di predisposizione delle Giunte di Facoltà, dalla interazione continua con i Presidenti di Corso di Laurea e da quelle settimanali con la Manager Didattica di Facoltà, dalle audizioni con il Nucleo di Valutazione di Ateneo, con la Commissione Didattica e con i diversi referenti locali preposti a gestire le diverse funzionalità della Facoltà. Da queste analisi si sono evinti i problemi più rilevanti e definite le azioni volte a risolverli nonché a rilevarne a posteriori l'efficacia in modo da garantire l'Assicurazione della Qualità della Facoltà.

2.1. Analisi di contesto

L'analisi del contesto rappresenta una tappa fondamentale del processo di pianificazione. A tale proposito, la Facoltà utilizza il modello SWOT, la cui tabella è riportata nel seguito con riferimento ai quattro ambiti fondamentali relativi a Didattica, Internazionalizzazione, Terza Missione, Organizzazione. Prima di presentare la tabella SWOT è però opportuno introdurre in maniera più esaustiva i diversi temi.

2.1.1 Didattica

L'offerta formativa della Facoltà si caratterizza per una notevole ampiezza. Di fatto, copre tutti gli ambiti dell'Ingegneria Civile e Industriale e attraversa tutti i livelli di formazione superiore, con Corsi di Laurea, Corsi di Laurea Magistrale, Master di I e II livello e una nutrita serie di programmi di Dottorato di Ricerca. Si ritiene che la qualità didattica sia decisamente buona, con ambiti disciplinari più sensibili agli aspetti innovativi e settori che tendono a mantenere un'impostazione più tradizionale. In questo contesto, l'Ateneo ha reso obbligatori i corsi di formazione alla didattica per i neo-docenti che stanno contribuendo a modernizzare l'approccio all'insegnamento. Il livello di occupazione dei Laureati è decisamente buono, il grado di soddisfazione di Allieve e Allievi complessivamente soddisfacente e si sta progressivamente procedendo verso un'effettiva parità di genere sia in termini di iscritti ai corsi che in termini occupazionali.

Essendo lo scopo dell'analisi enucleare gli aspetti passibili di miglioramento, piuttosto che evidenziare gli aspetti positivi, ci si concentra ora sui problemi rilevati. Dall'analisi, due problemi



appaiono preminenti per quanto riguarda la didattica. Il primo è legato alla limitata disponibilità di aule che rende la pianificazione delle lezioni tendenzialmente farraginosa. L'Ateneo sta provvedendo a risolvere questo tipo di problemi con una significativa operazione di ristrutturazione delle aule didattiche, la Facoltà ne ha programmato la realizzazione di nuove ed è in corso un processo di acquisizione di nuovi spazi. Relativamente al primo provvedimento, ci si aspetta un significativo miglioramento della qualità degli spazi nel medio termine. Va però rilevato che, nell'immediato, le operazioni di ristrutturazione, che comportano la messa fuori servizio di una percentuale non irrilevante di aule, rende il problema ancora più acuto. Il secondo provvedimento potrà essere risolutivo, con la realizzazione di una nuova sede presso l'area delle Stazioni Tiburtina — il complesso generalmente chiamato C10 — che consentirà di spostare nel nuovo edificio uno o due interi corsi di laurea, studi di docenti, oltreché realizzare importanti infrastrutture di ricerca. Questo consentirà di alleviare la pressione sulla storica sede di San Pietro in Vincoli, per la quale è già predisposto un estensivo piano di riorganizzazione. In questo caso il principale aspetto critico riguarda i tempi di realizzazione che non saranno immediati anche se il progetto sta entrando in fase di attuazione.

Il secondo aspetto riguarda la fluidità delle carriere di Allieve e Allievi, il numero di abbandoni e il numero significativo di fuori corso. Si tratta di un problema endemico per le Facoltà di Ingegneria in generale e per questa in particolare. Se da un lato i corsi in ingegneria sono in generale ritenuti impegnativi, dall'altro sarà necessario impegnare attenzione a favorire l'accesso a studenti motivati e con una preparazione di base solida. Da questo punto di vista le azioni di tutorato messe in opera potranno contribuire ad alleviare il problema anche se si ritiene che più utili potranno essere opportune attività di orientamento, già in atto e in via di potenziamento, volte ad indirizzare le scelte di aspiranti Allieve ed Allievi.

Per quanto riguarda la disponibilità di docenza, il problema è sensibile in particolare per le sedi distaccate che sovente offrono un numero non irrilevante di insegnamenti a contratto. Sebbene la Facoltà si sia attrezzata per attuare un accurato processo di selezione, il ricorso a docenze a contratto non si caratterizza come particolarmente virtuoso e sarebbe preferibile la disponibilità di docenti di ruolo, sia per le materie di base che per quelle specialistiche.

2.1.2 Internazionalizzazione

Tra i punti di forza della Facoltà, emerge l'ampia disponibilità di borse di studio offerte dai partner europei e internazionali attraverso il network Erasmus+, CIVIS e accordi bilaterali. Questo considerevole sostegno finanziario costituisce una robusta base per le iniziative di mobilità degli studenti. Tuttavia, il basso rapporto tra le borse di mobilità fruite e quelle disponibili costituisce un parametro da migliorare, così come il numero limitato di crediti acquisiti durante i periodi di mobilità rappresenta un'area di miglioramento potenziale.

Al fine di rafforzare il posizionamento internazionale dell'offerta didattica, sono stati delineati obiettivi chiave. Ci si propone di incrementare corsi, curricula ed insegnamenti in lingua straniera, con particolare attenzione alle lauree triennali. Parallelamente, l'obiettivo è ampliare accordi e partenariati strategici internazionali, con una specifica focalizzazione sui titoli doppi o multipli. L'offerta di Summer e Winter School per studenti stranieri costituiscono ulteriori obiettivi, insieme al potenziamento della comunicazione sull'offerta didattica in lingua inglese presso istituzioni partner europee e internazionali.

Per valutare il progresso verso tali obiettivi, possono essere identificati indicatori chiave quali il numero di insegnamenti erogati in lingua straniera rispetto al totale, il numero di titoli multipli e



congiunti con partner internazionali e, eventualmente, il numero di Summer e Winter School offerte.

Nel contesto degli scambi internazionali a fini di studio e formazione, si intende aumentare la partecipazione degli studenti della Facoltà agli accordi di mobilità. A tal fine, verranno promosse giornate informative a livello di facoltà e per i singoli corsi di laurea. Inoltre, ci si impegna a migliorare il livello accademico degli studenti coinvolti nei bandi di mobilità attraverso l'istituzione di bonus premiali sulla media finale per coloro che completano un periodo di studio all'estero. Infine, si mira a favorire l'incremento degli studenti in ingresso migliorando la visibilità dell'offerta formativa in lingua inglese presso le istituzioni partner e sul sito web della facoltà.

Gli indicatori di successo in questo contesto includono la partecipazione a iniziative come European Universities, il numero di studenti in ingresso e la media dei voti degli studenti in uscita. In sintesi, attraverso la focalizzazione su queste aree, si punta a potenziare in modo significativo la presenza e l'impatto dell'istituzione a livello internazionale.

2.1.3 Terza Missione

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale presenta una significativa presenza nel contesto della terza missione. Nella fase attuale l'interesse si è incentrato principalmente sull'organizzazione di eventi, incontri seminari e tavole rotonde volti a diffondere la cultura scientifico-tecnologica in diversi ambiti: i) presso gli Allievi e le Allieve che frequentano la Facoltà, con l'obiettivo di allargarne gli orizzonti culturali evidenziando nuove tendenze tecnologiche; ii) presso studentesse e studenti delle scuole secondarie, con l'ulteriore obiettivo di farli entrare in contatto con la Facoltà; iii) presso il pubblico generale per favorire l'integrazione della Facoltà con il territorio che la ospita. I diversi tipi di eventi riguardano cicli di conferenze di riconosciuti ricercatori ma anche l'intervento di rappresentanti di importanti aziende nazionali chiamati a discutere prospettive tecnologiche ma anche temi relativi all'occupazione dei neolaureati in ingegneria, con esempi di storie di successo.

La Facoltà porta avanti anche eventi organizzati con Enti pubblici, Enti locali e Aziende, sia relativamente all'illustrazione di progetti di ricerca, che di attività di formazione specializzata. In questo ambito particolarmente coinvolte sono le sedi distaccate di Latina e Rieti, attive anche dal punto di vista del trasferimento tecnologico. Non si commentano invece qui le numerose ed importanti attività svolte dai Dipartimenti, come illustrate nella sezione 1.5 e riportato nei rispettivi Piani Strategici di Dipartimento.

La Facoltà si è dotata di un Referente per le Attività di Terza Missione e le diffonde attraverso una pagina web dedicata, <https://www.ing.uniroma1.it/terza-missione>, e attraverso i diversi canali di comunicazione social.

Come obiettivo strategico, in questo ambito la Facoltà si propone di ampliare le attività proposte in particolare nel contesto dell'inclusione, e nella diffusione di temi che riguardano la società civile e il benessere sociale.

Vale la pena citare esplicitamente alcune iniziative che verranno messe in campo nel contesto della Terza Missione.

- Istituzione di una serie di **Incontri Strutturati** dedicati a temi di **Rilevanza Sociale**. L'obiettivo è introdurre i temi prima in termini di cultura generale, in modalità accessibile al grande pubblico, per arrivare poi ad approfondire i rilevanti aspetti tecnico-scientifici.



Per il prossimo anno è già stato individuato il tema cruciale dei cambiamenti climatici:

“A più di 40 anni dal rapporto di Jule Charney, il cambiamento climatico rimane ancora un tema divisivo e largamente incompreso in termini tecnici. Al fine di fornire un’informazione oggettiva e corretta sul tema si propongono, nell’ambito delle attività di Terza Missione della Facoltà, una serie di conferenze tenute da personalità di indiscussa e riconosciuta competenza sugli aspetti scientifici, tecnologici, e sociali del cambiamento climatico.

Il Progetto mira a fornire alla comunità inter ed extra universitaria un quadro il più possibile esaustivo della situazione odierna, generando la consapevolezza necessaria, e indirizzando le coscienze verso buone abitudini, studio e ricerca scientifica in questo ambito cruciale per il benessere collettivo. In pieno accordo con il tredicesimo obiettivo dell’Agenda ONU 2023, “Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico”, il Progetto è concepito in chiave propositiva, affinché da ogni incontro scaturiscano indirizzi, consigli e incentivazioni alle buone scelte e alla buona pratica”.

- **Inclusione e recupero sociale di persone soggette a restrizione della libertà personale.**

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, con il suo Piano Strategico 2023-25, intende contribuire con iniziative di Terza Missione volte all’inclusione sociale. In questo contesto si intende proporre un progetto dedicato a persone soggette a restrizione della libertà personale, con l’obiettivo di fornire un piccolo contributo in vista della reintroduzione di tali soggetti nel contesto sociale. Combinando questa esigenza con necessità pratiche legate al funzionamento delle Facoltà, si intende proporre un progetto di volontariato che possa riguardare la popolazione carceraria che sia in condizione di poter usufruire di periodi di collaborazione all’esterno delle strutture carcerarie. Il tipo di attività prevista può riguardare diversi aspetti, in particolare il supporto al presidio delle sale lettura per gli studenti e il supporto al monitoraggio e laddove possibile, alla manutenzione degli strumenti informatici dedicati alla didattica. In questo contesto si intenderebbe favorire la popolazione femminile. Al momento della stesura del Piano presente, si stanno prendendo contatti preliminari per definire in modo preciso come le attività del progetto possano strutturarsi in funzione delle esigenze dei diversi attori coinvolti.

- **Progetto “Orientamento e Preparazione alle Discipline STEM”**

Il PCTO “Verso il test d’ingegneria” 2023-2024 attualmente in corso ha visto la partecipazione di 100 studenti del terzo, quarto e quinto anno di scuola superiore, provenienti dall’Istituto omnicomprensivo Salvini e dal Convitto Nazionale di Roma. La richiesta di partecipazione è stata ben più ampia del numero di possibili iscrizioni. Se ne è desunta l’esigenza da parte di potenziali Allieve e Allievi di essere orientati e preparati in modo sistematico a seguire i corsi di Ingegneria e più in generale delle Lauree STEM. La facoltà intende rispondere a questa domanda, organizzando una Summer School della Facoltà ICI, favorendo l’inclusione di candidati con invalidità o DSA e contribuendo così a risolvere il problema relativo alla fluidità delle carriere. Gli studenti, attraverso lezioni frontali e attività laboratoriali, potranno conoscere da vicino le tecnologie legate all’Ingegneria Civile ed Industriale. Gli studenti del penultimo anno delle Superiori potranno anche sostenere in anticipo il test di ammissione a Ingegneria Civile e Industriale mentre gli studenti del terzultimo anno avranno la possibilità di simulare anticipatamente le prove di ammissione.

La ICI Summer School sarà organizzata dalla metà di giugno fino alle metà di luglio con



cadenza settimanale. Saranno previste due formule di partecipazione: online o in presenza (on campus). I partecipanti decideranno se partecipare online o in presenza e potranno scegliere due laboratori tra quelli offerti nelle aree disciplinari di eccellenza per ICI. Si tratta un'opportunità offerta per approfondire le proprie passioni, esplorare nuovi interessi e raccogliere elementi utili alla scelta del proprio percorso universitario. Particolare attenzione sarà dedicata all'acquisizione di basic e soft skills per consolidare le conoscenze e fornire gli strumenti utili sia per il superamento dei test che per affrontare con profitto lo studio delle discipline matematiche-fisico-chimiche di base del primo anno dei corsi di laurea in Ingegneria. Alla fine del percorso settimanale verrà dedicato tempo al test TOLC in presenza.

Ci si aspetta la fidelizzazione alla nostra Facoltà, una più efficace frequenza nel primo anno universitario e si offrirà la possibilità di ottenere in anticipo tre crediti formativi universitari, abbreviando così il percorso accademico.

2.1.4 Organizzazione

L'organizzazione della Facoltà è stata già estensivamente illustrata nella sezione 1.8 del presente documento. Da questo punto di vista non si rileva la necessità di sostanziali modifiche alla struttura organizzativa. Ci sono però aspetti che richiedono attenzione.

Un primo aspetto riguarda la necessità di continuare con l'azione intrapresa per arrivare ad un informatizzazione integrata dei processi amministrativo-gestionali. Il processo, iniziato con vigore nell'ultimo anno, prevede il progressivo abbandono di strumenti software sviluppati in casa con lo scopo di rispondere a specifiche esigenze per migrare verso un sistema strutturato che possa ottemperare integralmente alle esigenze funzionali, di sicurezza informatica, trasparenza e protezione della privacy. Al momento il processo è già avanzato, ma ci sono ancora processi residuali la cui integrazione costituisce un obiettivo da realizzarsi nell'immediato.

Un punto particolarmente rilevante riguarda la realizzazione di un sistema flessibile per l'allocazione degli spazi della Facoltà, in particolare per quanto riguarda le aule destinate alla didattica. Il monitoraggio della sede ha evidenziato che è sovente difficile giungere ad un'utilizzazione ottimizzata degli spazi disponibili, nonostante l'impegno del personale preposto. Il problema è reso complicato dall'offerta formativa estremamente variegata proposta dalla Facoltà che comporta la compresenza di corsi ad alta frequentazione insieme a numerosi corsi a natura più specialistica che sono posti in alternativa a disposizione degli allievi dai numerosi CdLM. Obiettivo prossimo in questo contesto è far partire una sperimentazione relativa all'uso di sistemi ad alta tecnologia (intelligenza artificiale) per consentire l'automatico adattamento, in prospettiva monitorando anche l'occupazione effettiva delle aule in tempo reale, delle assegnazioni degli spazi alla richiesta corrente per poi giungere, se valutato funzionale, all'adozione integrale del nuovo sistema nel corso del prossimo triennio.

Dal punto di vista organizzativo, un aspetto cruciale riguarda la gestione della manutenzione dei diversi comprensori, sede principale e sede di Castro Laurenziano/Via Scarpa in particolare. In questo ambito, il modello organizzativo dell'Ateneo prevede di ricorrere alla struttura preposta centralmente (Area Gestione Edilizia, AGE) per la pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e per interventi urgenti di entità significativa. L'entità degli interventi cosiddetti ordinari, la loro frequenza e la loro rilevanza dal punto di vista della continuità del servizio reso alla comunità studentesca e dei docenti sono comunque significativi. Si ritiene che sarebbe



opportuna la definizione di una figura preposta alla gestione di questi aspetti, come già messo in opera in altra struttura dell'Ateneo (Presidio Tecnico Operativo Marco Polo), in modo da poter prevenire i malfunzionamenti con un uso razionale ed oculato delle risorse messe a disposizione dall'Ateneo per la manutenzione ordinaria, piuttosto che intervenire con riparazioni urgenti.

Nel conteso organizzativo rientrano anche attività programmate e in fase di realizzazione che riguardano le infrastrutture. Tra queste spicca la Rete Dati della Facoltà che serve sia la didattica, provvedendo ai collegamenti internet delle aule informatizzate che sono la totalità di quelle disponibili, sia la ricerca che ha luogo nei Dipartimenti afferenti. Nel 2023 si è provveduto alla riprogettazione della rete, con il supporto della struttura centrale di Ateneo preposta (InfoSapienza). L'operazione è finanziata in larga misura da InfoSapienza, ma cofinanziata in modo significativo da Facoltà e Dipartimenti. Prossimo obiettivo, da realizzarsi nel triennio, è l'acquisizione dell'hardware necessario e la successiva messa in opera della nuova infrastruttura. A opera completata la capacità di trasmissione risulterà decuplicata rispetto a quella corrente, la stabilità del sistema garantita dalle opportune ridondanze e dalla stipula di nuovi contratti di manutenzione, a vantaggio della didattica, della fruibilità personale da parte di Allievi e Allieve e, non ultima, della ricerca portata avanti dai gruppi afferenti alla Facoltà.

Rientrano nel contesto dell'organizzazione anche la gestione e razionalizzazione degli spazi destinati a studenti e studentesse. In questo contesto è stata iniziato e verrà sviluppato un processo di integrazione delle biblioteche e delle sale di lettura disponibili in Facoltà con obiettivo di unificarne la gestione e ottimizzare l'utilizzazione del personale a tutto vantaggio della fruizione della popolazione studentesca della Facoltà e dell'Ateneo.

Riguardo agli spazi destinati alla socializzazione, gli aspetti strutturali della sede limitano al momento la possibilità di rispondere appieno alle esigenze. La situazione migliorerà drasticamente con l'acquisizione dei già citati spazi presso la zona delle Stazione Tiburtina. Nell'immediato, l'obiettivo è realizzare un'area di socializzazione e svago nell'area di pertinenza della Facoltà nelle vicinanze della mensa universitaria di via delle Sette Sale.

La tabella relativa all'analisi SWOT è riportata sotto.

Analisi SWOT			
Contesto interno		Contesto esterno	
Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
Offerta Formativa Ampia e obiettivi formativi sempre aggiornati e coerenti con il mondo del Lavoro	Limitata disponibilità di spazi e di aule	Mantenere l'offerta formativa al passo con lo sviluppo tecnologico e con le indicazioni delle Aziende	Diminuzione del numero di studenti alle magistrali
Qualità della docenza e dei laureati	Alto Numero di studenti fuori corso	Favorire ulteriormente la diffusione delle informazioni sulla qualità della didattica offerta	Insufficiente ricambio generazionale dei docenti in alcune aree



Didattica	Forte attrattività dei CDS	Abbandoni nel primo anno di corso	Ulteriore potenziamento attività di orientamento e rapporti con le scuole e di partecipazione ai progetti POT	Ammissione studenti non sempre preparati adeguatamente
	Lauree Minor - flessibilità dei percorsi e un ampio sistema di tutorato	Problematica gestione dei percorsi formativi Minor	Accrescere la sistematica interazione con le Aziende anche attraverso Customer Satisfaction	Rischio di insufficiente coinvolgimento delle Aziende in queste attività didattiche
Internazionalizzazione	Presenza di numerosi CdLM ed un CL interamente erogati in lingua Inglese	Ricorso limitato di Allievi e Allieve Italiani alle opportunità offerte per i percorsi all'estero	Incentivare internazionalizzazione in uscita	Studentesse e studenti stranieri in uscita con preparazione modesta
	Significativa componente di Allieve e Allievi Stranieri	Disuniformità nella preparazione di base delle Allieve e Allievi stranieri.	Accrescere l'attrattività dei percorsi formativi nei confronti di Allieve e Allievi EU	Rischio crescita numero di Allieve e Allievi Stranieri che completano il percorso formativo in ritardo
Terza Missione	Ampie iniziative di divulgazione tecnico scientifica rivolta al tessuto sociale e, in particolare, ad Allieve ed Allievi della scuola secondaria	Difficoltà a raggiungere istituti scolastici secondari superiori nelle zone periferiche e al di fuori dal territorio capitolino	Potenziare ulteriormente il livello di partecipazione agli eventi organizzati dalla Facoltà	Rischio di limitata partecipazione di Allievi e Allieve provenienti da classi sociali sfavorite
	Numerose iniziative organizzate in collaborazione con Aziende	Integrazione incompleta tra le diverse iniziative	Aumentare ulteriormente la collaborazione con il mondo del lavoro	Dispersione di risorse
	Eventi culturali di successo in ambito generale largamente partecipati	Partecipazione a volte limitata di Allievi e Allieve della Facoltà	Organizzare di iniziative volte all'inclusione sociale	Limitate risorse e spazi
	Buona organizzazione didattica	Carenza di spazi per la didattica	Formazione personale presso attori istituzionali e aziende	Ritardo nella attribuzione dei fondi per il reclutamento
	Disponibilità di biblioteche e sale lettura di facoltà e dipartimentali	Carenza di spazi per studio libero e di gruppo degli studenti	Unificazione del sistema di biblioteche e sale lettura	Mancato turn over del personale delle biblioteche dipartimentali
	Centro di Calcolo di Facoltà	Rete dati insufficiente e apparecchiature datate	Potenziamento e ristrutturazione della rete dati	Personale numericamente insufficiente

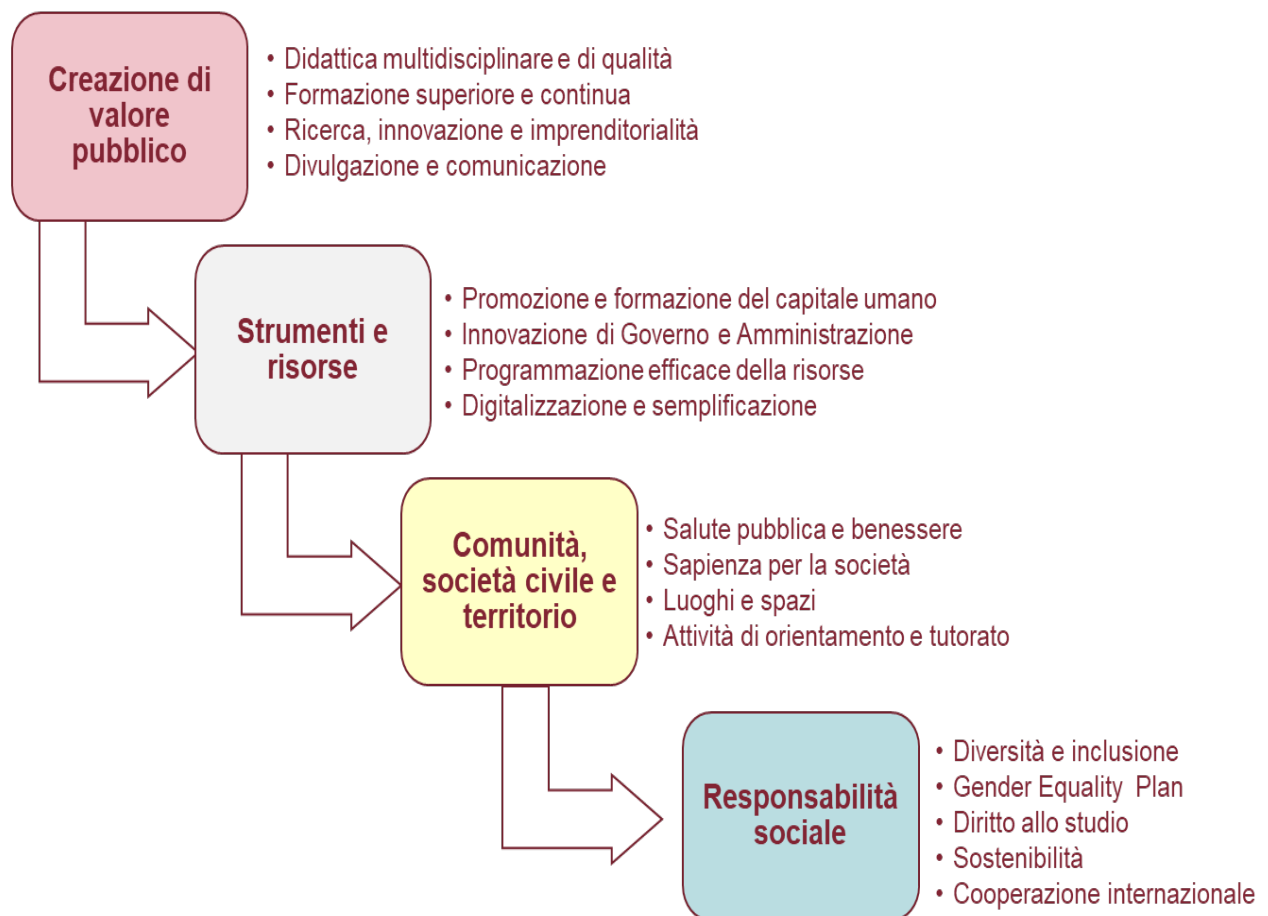


Organizzazione	Razionalizzazione dei processi informatici di gestione amministrativa	Limitata flessibilità d'uso lamentata per specifiche applicazioni	Incrementare l'efficienza dei processi amministrativi	Sovraccarico del personale amministrativo/contabile
	Spazi di valore architettonico	Difficoltà di manutenzione	Migliorare la qualità degli spazi	Personale insufficiente per la gestione di edifici
	Progetto ristrutturazione compendio SPV e acquisizione nuovi spazi	Difficoltà di organizzazione didattica indotte dal processo di ristrutturazione aule	Realizzare spazi studio e spazi conviviali per Allieve e Allievi	Lunghi tempo di realizzazione

2.2. Dal Piano strategico di Ateneo alle linee strategiche della Facoltà

Per la buona riuscita e l'ottenimento degli obiettivi del Piano Strategico di Facoltà è cruciale che ci sia ottima corrispondenza con la Pianificazione Strategica di Ateneo, al fine di contribuire allo sviluppo sinergico dell'intera istituzione e di rafforzare un'identità comune. Il Piano strategico della Facoltà rappresenta dunque lo strumento per la definizione delle linee strategiche e degli obiettivi operativi, in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo. Prima di procedere ad illustrare le linee d'intervento della Facoltà, si riportano nello schema seguente gli Ambiti Strategici e i punti programmatici individuati nel Piano Strategico di Ateneo 2022-2027.

Ambiti strategici e i punti programmatici del Piano Strategico di Ateneo 2022/2027



In piena rispondenza alla strategia di Ateneo si descrivono quindi le linee di intervento che caratterizzano il Piano Strategico di Facoltà.

Linea Strategica di Facoltà: Formazione Disciplinare e Cultura

Una delle missioni principali della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, se non la principale in assoluto, riguarda la formazione dei giovani Ingegneri del Futuro. Questa linea strategica riguarda quindi il complesso processo di attrazione/individuazione dei giovani talenti, la definizione di processi volti a migliorare la didattica istituzionale e velocizzare le carriere di Allievi e Allieve. L'azione non si limita ai corsi di Laurea e Laurea Magistrale, ma coinvolge anche la formazione superiore, includendo i programmi di Dottorato di Ricerca, considerati come un cruciale contributo alla formazione di valore pubblico tramite l'incubazione di competenze e talenti in grado di contribuire in modo sostanziale e innovativo alla società. Uno dei rischi della formazione strettamente tecnico scientifica, come quella impartita dalla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale che è uno dei cardini delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), è la focalizzazione eccessiva degli interessi di Allievi e Allieve nel proprio ambito disciplinare. Diventa dunque importante esporre gli aspiranti ingegneri ad eventi culturali di ampio respiro, multidisciplinari in senso ampio, includendo anche aspetti importanti della cultura umanistica e di significativo valore scientifico. Tali eventi, organizzati con linguaggi e livelli di approfondimento diverso potranno costituire anche un significativo valore aggiunto a livello generale in quanto concepiti per essere anche fruiti, almeno parzialmente, da pubblico esterno alla Facoltà.



Ambito Strategico di Ateneo: **Creazione di Valore Pubblico**

- Preparazione alle Discipline STEM.
Come ricordato in precedenza, uno dei problemi più difficili da affrontare riguarda la natura del capitale umano che si affaccia alla formazione in ingegneria. Non si tratta di qualità, ma di interesse, motivazione e possesso dei requisiti relativi a, o alla capacità di acquisire, le conoscenze preliminari indispensabili a consentire uno spedito percorso formativo. Uno dei vanti della nostra scuola di Ingegneria è l'elevato valore dei nostri laureati, che ci viene riconosciuto a livello internazionale. Dato che quella dell'ingegnere è vista come una figura di prestigio e grazie anche alla grande richiesta del mercato del lavoro, un numero considerevole di Allievi si immatricola alla Facoltà senza una chiara comprensione dei contenuti che vengono impartiti nei corsi e senza la completa consapevolezza dell'impegno che il percorso formativo può richiedere. E' dunque molto importante indurre i potenziali utenti a scegliere con coscienza, e quindi con entusiasmo, il proprio percorso di studio.
- Coordinamento e incentivazione all'instaurazione degli osservatori didattici dei CdS.
Sebbene la Facoltà sia dotata di efficaci strumenti di monitoraggio, coadiuvata in questo in modo sostanziale dagli strumenti forniti dall'Ateneo, si ritiene opportuno estendere a tutti i CdL cosiddette "best practices" già implementate da alcuni corsi di studio. Tra queste l'istituzione di osservatori didattici si è dimostrata particolarmente efficace nel consentire di migliorare il percorso formativo, individuando colli di bottiglia, esami particolarmente ostici, ridondanze e ripetizioni nei programmi formativi che emergono con minore chiarezza dal rilevamento delle opinioni degli studenti tramite questionario.
- Coordinamento della Didattica per i Dottorati
La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale possiede una filiera formativa che si trova raramente in modo così completo in altre istituzioni di formazione superiore, a livello sia nazionale che internazionale. La nostra offerta culmina con un numero considerevole di programmi di Dottorato di Ricerca che coprono una parte consistente delle competenze avanzate nei diversi campi dell'ingegneria grazie a colleghi di docenti ricchi e estremamente competenti. Tradizionalmente, nonostante l'istituzione delle scuole di dottorato, ciascun dottorato procede in modo indipendente a fornire gli ulteriori elementi di formazione nei corsi obbligatori per statuto. Si ritiene molto importante procedere ad una razionalizzazione dell'offerta formativa a livello dottorale, sia per ottimizzare le risorse di docenza che per perseguire l'obiettivo di ampliare la gamma dei corsi a disposizione di dottorande e dottorandi, consentendo loro di sfruttare contenuti formativi erogati in altri dottorati che siano particolarmente corrispondenti alla specifica attività di ricerca intrapresa.
- Eventi Culturali
L'armonica crescita culturale e umana di Allieve e Allievi richiede l'esposizione a contenuti di alto livello che contribuiscano ad ampliare le conoscenze a discipline complementari non necessariamente legate strettamente allo specifico contesto didattico. Si ritiene quindi molto importante esporre studentesse e studenti ad approcci scientifici alternativi in modo da ampliare il loro campo di esperienze. Questi eventi si prestano anche ad almeno altri due scopi importanti per la Facoltà. Da una parte aiutano a raggiungere più giovani stimolando l'interesse per potenziali immatricolazioni alla Facoltà. Dall'altra consentono alla Facoltà l'interazione con il tessuto sociale che popola i territori che ci ospitano, favorendo al contempo sinergie di varia natura con le amministrazioni locali.

**AMBITO STRATEGICO (ex Piano Strategico di Ateneo):**

- X Creazione di valore pubblico**
- **Strumenti e risorse**
- **Comunità, società civile e territorio**
- **Responsabilità sociale**

Linea strategica Facoltà: Formazione disciplinare e cultura

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target X	Target X+1	Target X+2
Preparazione discipline STEM	Percentuali di studenti che superano il test di ingresso la prima volta	Situazione attuale	10%	+ 15%	+ 20%
Istituzione osservatori didattici	Numero osservatori istituiti nei CdS	Situazione attuale	+ 10%	5%	10%
Eventi culturali	Numero eventi organizzati	Situazione attuale	10%	5%	5%

Linea Strategica di Facoltà: Miglioramento Infrastrutture e Organizzazione

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale de La Sapienza vanta una lunga e importante tradizione. Una lunga storia comporta talvolta anche degli svantaggi, quali la tendenza a preservare l'esistente. Questo aspetto è particolarmente pericoloso dal punto di vista funzionale, in particolare in un momento storico di grande innovazione e dinamismo. E' dunque fondamentale procedere ad un ammodernamento continuo e progressivo delle infrastrutture e degli strumenti organizzativi.

Ambito Strategico di Ateneo: Strumenti e Risorse

- Potenziamento di hardware e software e ristrutturazione della Rete Dati di Facoltà.
La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale contempera due popolazioni, distinte ma fortemente interagenti: discenti e docenti, impegnati ad acquisire competenze e raccogliere informazioni gli uni, dedicati all'insegnamento e alla ricerca gli altri. Questi interessi vanno supportati da un'efficace rete di informazione che richiede la disponibilità di efficienti sistemi WiFi e potenti canali di trasmissione dati. Risulta quindi cruciale per una Facoltà che opera nel contesto delle alte tecnologie disporre di hardware e software di rete al passo con le necessità dell'utenza.
- Integrazione degli strumenti software per la gestione amministrativa e per l'organizzazione della Facoltà.
L'utenza della Facoltà è particolarmente numerosa, sia in termini di Studentesse e Studenti che di Docenti. Questo si traduce in un significativo lavoro organizzativo-



amministrativo, necessario per ottemperare alle esigenze della popolazione di utenti. E' quindi fondamentale arrivare a disporre di un sistema integrato di applicazioni software che consenta di gestire le numerose e diverse pratiche, consentire la corretta conservazione dei dati e garantire le esigenze di tutela della riservatezza delle informazioni.

- Riorganizzazione della gestione e pianificazione degli interventi di manutenzione.
La Facoltà consta di diverse sedi. Per alcune di queste (Rieti e Latina) la manutenzione è organizzata localmente ad opera di centri di ricerca che provvedono direttamente. La sede principale di San Pietro in Vicoli in particolare, e la sede distaccata di Castro Laurentiano/ Via Scarpa vengono invece gestite dalla Facoltà e sono caratterizzate da un elevato livello di complessità legato alla specifica natura dei siti, caratterizzati da pregevoli edifici antichi e dall'insistere su un territorio di interesse archeologico. Questo rende i processi di manutenzione particolarmente complessi e caratterizzati da frequenti interventi in emergenza. In questo contesto si intende procedere ad una razionalizzazione dei processi di manutenzione ordinaria, con lo scopo di procedere ad interventi pianificati ed evitare l'insorgere di emergenze.
- Unificazione del sistema di biblioteche e sale lettura afferenti a Facoltà e Dipartimenti.
Uno dei punti di attenzione per la Facoltà riguarda gli spazi di studio e consultazione, in particolare per Studentesse e Studenti. In linea di principio, la Facoltà e i Dipartimenti afferenti dispongono di un numero di postazioni che, seppur non totalmente sufficiente, è in grado di coprire potenzialmente una buona parte delle richieste. Per rendere efficiente la fruizione di tali spazi è però necessario procedere all'integrazione delle diverse biblioteche e sale lettura.

AMBITO STRATEGICO (ex Piano Strategico di Ateneo):

- Creazione di valore pubblico
- X** Strumenti e risorse
- Comunità, società civile e territorio
- Responsabilità sociale

Linea strategica Facoltà: Miglioramento Infrastrutture e Organizzazione

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target X	Target X+1	Target X+2
Ristrutturazione Rete Dati e WiFi	Progresso dei lavori	Stato attuale	Progetto infrastruttura	Realizzazione lavori rete dati	Implementazione hot spot WiFi
Integrazione strumenti software amministrazione	Numero processi amministrativi integrati	Stato attuale	Individuazione acquisizione sistema	+ 50%	+ 50%
Riorganizzazione e pianificazione interventi manutenzione	Numero interventi pianificati/totale	Stato attuale	10%	+ 20%	+ 5%

**AMBITO STRATEGICO (ex Piano Strategico di Ateneo):**

- Creazione di valore pubblico
- X** Strumenti e risorse
- Comunità, società civile e territorio
- Responsabilità sociale

Linea strategica Facoltà: Miglioramento Infrastrutture e Organizzazione

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target X	Target X+1	Target X+2
Unificazione biblioteche e sale lettura	Accorpamento delle biblioteche Dipartimentali in vista della centralizzazione	Situazione preesistente	1	1	-

Linea Strategica di Facoltà: Benessere, qualità e fruibilità

Per una partecipata fruizione delle risorse culturali, formative e tecnologiche della Facoltà è importante migliorare la qualità degli spazi e consentire agli utenti di accedere ai processi formativi in piena consapevolezza e grande entusiasmo. Si tratta in effetti di una esoterica forma di risonanza sinergica: qualità degli spazi, entusiasmo, rispetto e sacralità dei luoghi, senso di appartenenza devono essere valori condivisi da parte della popolazione di discenti e docenti. In questo ambito si sono individuate linee di intervento pienamente compatibili con le risorse disponibili e le competenze del personale docente e tecnico, amministrativo, bibliotecario.

Ambito Strategico di Ateneo: Comunità Società Civile e Territorio

- **Restauro Facciata edificio storico San Pietro in Vincoli.**
L'edificio principale della sede della Facoltà, in via Eudossiana 18, presenta una facciata di pregevole valore artistico. Effettuati dei saggi nel corso del 2023, è ormai in fase conclusiva la realizzazione del progetto esecutivo nel corso del 2024. Prossimamente si darà il via ai lavori realizzativi con lo scopo di restituire all'edificio la sua pregevole facciata.
- **Creazione di spazi di socializzazione per Studentesse e Studenti.**
La Facoltà presenta una carenza di spazi dedicati alla socializzazione per Studentesse e Studenti. In vista dell'acquisizione di nuovi spazi che consentirà la realizzazione di aree per lo svago, ma che è non di immediata realizzazione, si intende realizzare un'area attrezzata nell'area di pertinenza della Facoltà in via delle Sette Sale.
- **Orientamento e Tutorato.**
La Facoltà presenta una significativa attività di Tutorato e di Orientamento. Si intende intensificare tale attività in vista di una migliore fruizione dei corsi da parte di Allieve e Allievi con lo scopo di migliorare la fluidità delle carriere di studenti già iscritti con particolare riguardo al superamento degli esami del primo anno. Particolare enfasi andrà posta nelle attività di orientamento con l'obiettivo di favorire l'immatricolazione di Allieve e Allievi forniti della giusta motivazione e delle necessarie conoscenze di ingresso per frequentare con profitto i corsi della Facoltà.

**AMBITO STRATEGICO (ex Piano Strategico di Ateneo):**

- Creazione di valore pubblico
- Strumenti e risorse
- X** Comunità, società civile e territorio
- Responsabilità sociale

Linea strategica Facoltà: Benessere, qualità, friubilità

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target X	Target X+1	Target X+2
Restauro facciata edificio storico	Progresso del progetto	Stato attuale	Realizzazione sondaggio	Progetto esecutivo	Realizzazione lavori
Creazione spazi socializzazione	Numero postazioni realizzate	Stato attuale	+ 15 %	+ 5 %	+ 5 %
Orientamento e Tutorato	Numero di studenti DSA e Disabili raggiunti attraverso azioni dell'Orientamento	Stato attuale	+10%	+5%	+10%
	Percentuale di studenti che utilizzano il tutorato didattico	Stato attuale	+10%	+5%	+10%

Linea Strategica di Facoltà: ICI per la Società

Le società moderne si trovano ad affrontare importanti sfide sociali. Tra queste, quelle che riguardano l'inclusione sociale e la lotta alle disuguaglianze sta diventando un tema sempre più preponderante. Ci sono poi temi di interesse generale che riguardano sfide che dovremo affrontare con sempre maggiore urgenza. In questo contesto il Piano Strategico della Facoltà individua due aspetti specifici in cui si ritiene che la nostra comunità possa offrire un contributo significativo.

Ambito Strategico di Ateneo: Responsabilità Sociale

- Progetto Volontariato volto a inclusione e recupero sociale di persone soggette a restrizione della libertà personale con particolare riguardo alla popolazione carceri femminile.

La Facoltà intende contribuire al processo di inclusione sociale offrendo dei percorsi di volontariato destinati a soggetti della popolazione del carcere, con particolare riguardo alla popolazione femminile, che sia in condizione di poter usufruire di periodi di collaborazione all'esterno. Il tipo di attività prevista può riguardare diversi aspetti, in particolare il supporto al presidio delle sale lettura per gli studenti e il supporto al monitoraggio e laddove possibile, alla manutenzione degli strumenti informatici dedicati alla didattica.

- Istituzione di Incontri Strutturati dedicati a temi di Rilevanza Sociale.
Si tratta di serie incontri tematici, con argomento stabilito di anno in anno, intesi ad affrontare argomenti di interesse generale e significativa rilevanza sociale, quali ad esempio il cambiamento climatico, la transizione energetica, le tecnologie emergenti, l'intelligenza artificiale, alfabetizzazione finanziaria. Il comune denominatore consiste nell'essere argomenti di vivace dibattito pubblico, spesso condito da posizioni ideologiche,



per i quali si auspica un approccio scevro da preconcetti e aperto alla libera discussione da un punto di vista sostanziato dalle evidenze scientifiche disponibili, con l'obiettivo di distinguere ciò che è da considerarsi noto e ciò che è ancora da considerarsi soggetto a dibattito scientifico.

AMBITO STRATEGICO (ex Piano Strategico di Ateneo):					
<ul style="list-style-type: none">○ Creazione di valore pubblico○ Strumenti e risorse○ Comunità, società civile e territorioX Responsabilità sociale					
Linea strategica Facoltà: ICI per la società					
Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target X	Target X+1	Target X+2
Attivazione di programmi di inserimento lavorativo di persone provenienti da percorsi penali	Numero di destinatari del programma	Situazione attuale	+ 2	+ 1	+ 1
Serie di incontri su temi di rilevanza sociale	Numero di serie di incontri realizzati (tipicamente tra i 5 e i 10 interventi per serie)	Situazione attuale	1	1	1
	Numero di partecipanti	Situazione attuale	80	10%	5%

Globalmente gli ambiti di intervento sono stati individuati con un occhio attento alla realizzabilità degli obiettivi che ci si è proposti. Altre azioni potranno essere intraprese al contempo, concepite come fasi preliminari di tipo esplorativo su cui al momento la Facoltà non è in condizione di impegnarsi, ma che potranno costituire comunque validi elementi di sviluppo per fasi successive.



Glossario

A livello metodologico si ricordano le seguenti definizioni

- **obiettivo** : ciò che si vuole perseguire; generalmente formulato con un verbo di azione, o con un sostantivo semanticamente affine, per sottolineare la volontà di un cambiamento di “stato” (Migliorare/Miglioramento; Aumentare/Aumento; Rispettare/Rispetto ecc...).
- **indicatore**: ciò che si utilizza per monitorare i progressi fatti nel perseguimento dell'obiettivo; solitamente di natura quantitativa, può essere: il risultato di un rapporto fra due valori (es. proporzione di studenti regolari su iscritti); la media di una serie di valori (es. numero medio di studenti); un singolo valore quantitativo (es. numero di corsi organizzati in un dato periodo). È preferibile utilizzare espressioni sintetiche, che includano formule con riferimenti a misurazioni quantitative e percentuali (es. numero di..., grado di...) ed evitare date (salvo casi particolari).
- **target**: formulato a seconda dell'indicatore cui è associato (es. a un indicatore quantitativo corrisponde un valore, a un indicatore binario corrisponde un target di tipo on/off), rappresenta il risultato atteso attraverso un certo valore o una certa modalità. Il target può dare un indirizzo e uno stimolo al miglioramento (cosiddetto «target sfidante»), ma deve essere sempre raggiungibile e sostenibile.

Gli indicatori possono essere:

- binario – on/off (se riguarda la predisposizione di un documento/adempimento entro una certa data, il target sarà sì)
- di progetto (riferito allo stato di avanzamento di un progetto, e il target annuale la % che dovrebbe essere realizzata entro il periodo di rilevazione)
- di prodotto, ovvero riferirsi alle modalità di trasformazione degli input in output (Es: numero di eventi di promozione di un corso X – target: numero x);
- di impatto, che misurano la modifica del comportamento dei destinatari di un obiettivo (Es: numero di nuovi studenti iscritti al corso X – target: numero x).
- **Baseline**: Valore di riferimento (dati storici e analisi di trend, se si tratta di una attività già misurata in precedenza) o valore di partenza (basandosi su uno studio di fattibilità o su dati di confronto anche esterni se l'attività misurata rappresenta una novità).