

RELAZIONE OBIETTIVI TERZA MISSIONE 2021

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

D) OBIETTIVI LEGATI ALLE ATTIVITA' PER LA TERZA MISSIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO (peso totale 10%)

D1. Implementare azioni per promuovere la valorizzazione dei risultati della ricerca e delle idee. Indicatore: numero di imprese SPIN-OFF costituite (peso totale 30% del macrosettore)

Le seguenti tabelle mostrano le principali caratteristiche delle imprese Spin-off nate su iniziativa di docenti/ricercatori del Dipartimento di Ingegneria dal 2018 al 2021 (in grassetto i docenti/ricercatori del Dipartimento di Ingegneria). L'impegno nelle attività di trasferimento tecnologico risulta sempre molto concreto, come mostra il gran numero di nuove aziende costituite nei quattro anni considerati, pari a 7.

Spin-off costituiti nel 2018

Spin-off n. 1

Denominazione	Med.Hydro s.r.l.
Tipologia	Spin Off Accademico
Soci	Armando Di Nardo, Michele Iervolino, Giovanni Francesco Santonastaso , Anna Di Mauro, Promete srl, Enrico Fortunato Creaco, Raffaele Savino
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	18 Maggio 2010 costituzione iniziale 20 Ottobre 2017 rinnovo attività
Data Costituzione	06/07/2010
Tipo di attività svolta	• produzione di servizi • altro: Copyright SWANP (Smart Water Network Partitioning and protection) SIAE data 3.10.2019
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Spin-off costituiti nel 2019

Spin-off n. 1

Denominazione	Iesac Srl
Tipologia	Spin-off Accademico
Soci	Marcello Fera, Alessandro De Luca , Alessandro Greco, Linup Srl
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	03-10-2019
Data Costituzione	27-11-2019
Tipo di attività svolta	• Servizi di digitalizzazione di prodotto e processo
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Spin-off n. 2

Denominazione	STRAIN S.R.L.
Tipologia	Spin Off Accademico
Soci	Lucio Olivares, Vincenzo Minutolo , Biagio Avolio, Martina de Cristofaro
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	CdA del 08.04.2019 - Delibera n.060
Data Costituzione	30.04.2019

Tipo di attività svolta	- Sviluppo, ingegnerizzazione, prototipazione e commercializzazione di sensori e strumenti di misura innovative, ad alto contenuto tecnologico, da utilizzare in attività di monitoraggio e consolidamento geotecnico e strutturale. - Sviluppo, prototipazione, allestimento, realizzazione e commercializzazione di prodotti e strutture in materiali compositi. - Analizzare, sviluppare e caratterizzare tecniche e tecnologie basate sull'impiego di nuovi materiali; sviluppare, realizzare e produrre sistemi per il controllo ambientale.
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Spin-off n. 3

Denominazione	ARTEMA S.r.l.
Tipologia	Spin-off accademico
Soci	Beniamino Guida, Netminds Soc. Coop.Prod e Lav., Alberto Cavallo , Carla Langella, HUB S.p.a., Armando di Nardo , Promete S.r.l., Roberto Argiulo, Luigi D'Alterio, Tommaso di Nardo, Raffaele Iodice
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	12/11/2018
Data Costituzione	08/04/2019
Tipo di attività svolta	l'attività prevalente dello Spin-Off consiste in ricerca applicata, progettazione, e consulenza tecnico-scientifica nel campo dell'ingegneria del design, con peculiare riferimento ai temi della realtà aumentata, virtuale e mista utilizzando tecniche di controllo ed ottimizzazione intelligente, analisi dei big data e di reti complesse.
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Spin-off costituiti nel 2020

Spin-off n. 1

Denominazione	MORESENSE srl
Tipologia	Spin Off Accademico
Soci	Giovanni Porto 56%, Girolamo D'Agostino 12%, Guido Chiaretti 12%, Nunzio Cennamo 12% , Chiara Perri 4%, Francesco Arcadio 4%
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	29/06/2020
Data Costituzione	05/02/2020
Tipo di attività svolta	produzione di beni e servizi
Numero di Dipendenti	Nessun dipendente
Finanziamenti ricevuti	1) Fondi di Ateneo 2020 – Euro 20.000; 2) Mutuo chirografico presso banca INTESA SANPAOLO SPA Euro 500.000 da rimborsare in 120 mesi

Spin-off costituiti nel 2021

Spin-off n. 1

Denominazione	Delphi 3D Smart Engineering Solution SRL
Tipologia	Spin off Accademico
Soci	Valerio Acanfora; Angela Russo; Andrea Sellitto ; Salvatore Saputo
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	Senato Accademico del 22/12/2020
Data Costituzione	22/04/2021
Tipo di attività svolta	• produzione di servizi
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Spin-off n. 2

Denominazione	AXIS strutture srl
Tipologia	Spin off Accademico
Soci	Adriana ROSSI , Carmen DE CRESCENZO, Massimo DE LAUZIERES, Umberto Palmieri, Michela Monaco
Data della delibera del CdA dell'Ateneo che accredita lo spin-off	Delibera del Senato accademico e del Consiglio di Amministrazione nn 17 e 19 del 23/2/2021 punto n 9
Data Costituzione	06 12 2020
Tipo di attività svolta	• Produzione di beni e valorizzazione di un brevetto per lo sviluppo di un dispositivo a funzionamento ad attrito per la tutela dell'integrità in caso di oscillazioni orizzontali.
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	Premio di attività di ricerca con impatto industriale V:alere (VANvitelli pER la ricERca). DR 137/2020), graduatoria (D.R. n. 596/2020), finanziamento di euro 20.000,00.

Confrontando i due trienni, come previsto dall'indicatore, risulta che nel triennio 2018-2020 si sono costituite 5 aziende Spin-off, numero salito a 6 nel triennio 2019-2021, con un **incremento di +20%**. Anche la capacità delle aziende di attirare finanziamenti è in costante miglioramento. Pertanto, **l'obiettivo è stato pienamente raggiunto**.

D2. Valorizzare le attività connesse con la PI. Indicatore: numero di brevetti nazionali ed internazionali depositati e/o concessi sia all'Ateneo che agli Spin-off (peso totale 30% del macrosettore)

Sono di seguito elencate le principali informazioni riguardanti le 6 domande di brevetto presentate nel 2021 da docenti/ricercatori del Dipartimento di Ingegneria, i cui nomi sono evidenziati in grassetto.

Brevetti 2021

Brevetto n. 1 (internazionale)

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM) European Patent Convention (EPO), Unites States Patent and Trademark Office (USPTO), Patent Cooperation
Numero di domanda	n. 102021000026987
Numero concessione	

Data deposito	20-10-2021
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	Portacampione per un dispositivo per misurazioni di risonanza plasmonica di superficie, e relativo dispositivo per misurazioni di risonanza plasmonica di superficie
Inventori	Nunzio Cennamo , Girolamo D'Agostino, Chiara Perri
Area scientifica (area CUN):	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Titolare brevetto	Moresense srl
Riassunto	La presente invenzione riguarda un protacampione e un relativo dispositivo per misurazioni di risonanza plasmonica di superficie, configurati per essere complementariamente accoppiati, in modo da agevolare le operazioni di sostituzione del chip sensore.

Brevetto n. 2 (internazionale)

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM) European Patent Convention (EPO), Unites States Patent and Trademark Office (USPTO), Patent Cooperation
Numero di domanda	PCT/IT 2021/000057
Numero concessione	
Data deposito	13-12-2021
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	Optical sensor, support for said optical sensor and detection system to detect the presence and/or concentration of an analyte in a solution
Inventori	Nunzio Cennamo , Francesco Arcadio, Girolamo D'Agostino, Luigi Zeni
Area scientifica (area CUN):	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Titolare brevetto	Università della Campania Luigi Vanvitelli
Riassunto	La presente invenzione si riferisce a un sensore ottico, a un supporto per tale sensore ottico e a un sistema di rilevazione per rilevare la presenza e/o la concentrazione di un analita in una soluzione.

Brevetto n. 3 (nazionale)

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM)
Numero di domanda	102019000004067
Numero concessione	102019000004067
Data deposito	20/03/2019
Data di pubblicazione	20/09/2020
Data concessione	04/02/2021
Titolo del brevetto	Dispositivo e metodo per l'ottimizzazione elettronica della potenza estratta da un harvester da vibrazioni
Inventori	Luigi Costanzo , Alessandro Lo Schiavo , Massimo Vitelli
Area scientifica (area CUN):	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Titolare brevetto	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "LUIGI VANVITELLI"
Riassunto	Dispositivo circuitale (10) per l'ottimizzazione della potenza estratta da un harvester (20) di energia vibrazionale accoppiato ad una sorgente vibrazionale esterna avente una determinata forma e frequenza di vibrazione, in cui detto harvester (20) comprende almeno un componente reattivo (22) nel suo circuito equivalente in corrispondenza dei terminali di uscita (24) ed in cui la tensione di ingresso del dispositivo (10) coincide con la tensione di uscita (VAB) dell'harvester (20), in cui detto dispositivo (10) è configurato per introdurre ai terminali di uscita (24) dell'harvester (20) una corrente di compensazione (in)

	coincidente con la corrente assorbita dal componente reattivo (22), indipendentemente dalla forma e dalla frequenza di vibrazione.
--	--

Brevetto n. 4 (internazionale)

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM) European Patent Convention (EPO), Unites States Patent and Trademark Office (USPTO), Patent Cooperation
Numero di domanda	PCT/IB2021/055897
Numero concessione	
Data deposito	01/07/2021
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	METODO, DISPOSITIVO E SISTEMA PER CONTROLLARE L'ALLENAMENTO DI UN UTENTE IN PISTA
Inventori	Luigi Grassia , Giovanni Laudante, Vincenzo Musone
Area scientifica (area CUN):	09
Titolare brevetto	Luigi Grassia , Giovanni Laudante, Vincenzo Musone
Riassunto	Un primo scopo della presente invenzione è quello di ovviare ai problemi di arte nota aiutando l'utente nello svolgere i piani di allenamento e così registrare le effettive prestazioni, che possono quindi essere confrontate efficacemente. Questo e gli altri scopi che verranno chiari all'esperto del ramo dalla lettura del testo che segue sono conseguiti per mezzo di un metodo per registrare le prestazioni di un utente lungo un percorso con punti di passaggio di riferimento secondo la rivendicazione 1, di un dispositivo indossabile per controllare gli allenamenti lungo percorsi con punti di passaggio di riferimento secondo la rivendicazione 12 o di un sistema per confrontare le prestazioni di allenamenti lungo percorsi con punti di passaggio di riferimento secondo la rivendicazione 16. Secondo gli insegnamenti del presente testo, l'utente viene seguito nel corso dell'allenamento ed aiutato nel rispettare le fasi di allenamento del piano di allenamento con opportuni segnali sfruttando altresì la presenza, lungo il percorso, di punti di passaggio noti, che agiscono da riferimenti spaziali.

Brevetto n.5 (nazionale)

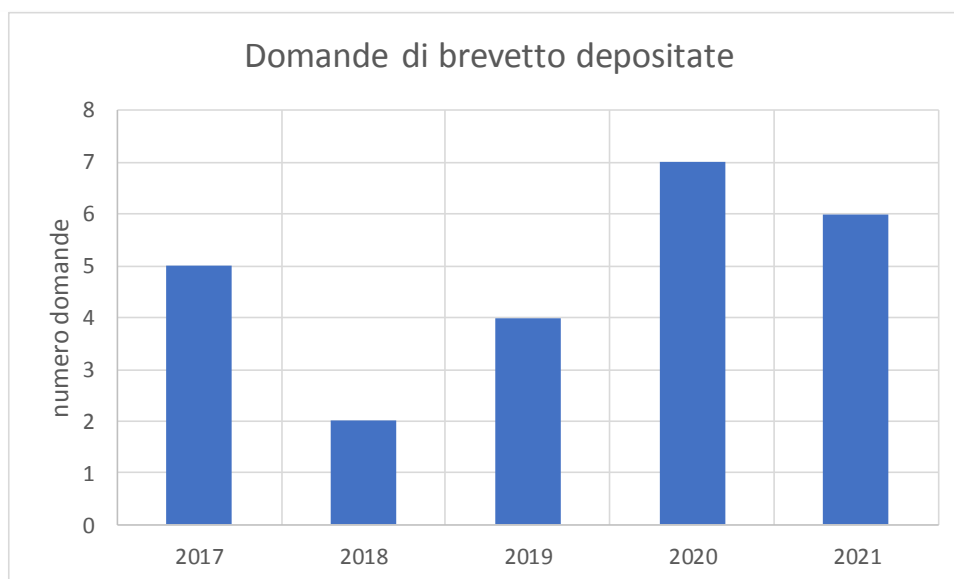
Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM)
Numero di domanda	202021000005321
Numero concessione	
Data deposito	11/11/2021
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	Elettro-Capping dei sedimenti contaminati sommersi
Inventori	Pasquale Contestabile
Area scientifica (area CUN):	Area 08 - Ingegneria civile ed architettura
Titolare brevetto	Pasquale Contestabile
Riassunto	Il campo di applicazione del trovato è finalizzato alla realizzazione di un capping (contenimento/isolamento) "elettro-attivo" di sedimenti contaminati posti sul fondale marino. La tecnologia è in grado di indurre la deposizione carbonatica ad opera dei processi di elettrolisi in acqua di mare attorno ad una rete metallica a maglia opportunamente stretta. Una sistema di elementi metallici alimentati con carica positiva a funzione anodica, consentono la reazione degli ioni idrogeno con i sali (quali carbonato di calcio) che tendono a precipitare sulla superficie della sottostante rete di catodi. Nel corso di alcune settimane è possibile generare l'occlusione delle maglie, costituendo una barriera ottenuta con materiale perfettamente bio-compatibile e dalle

	elevate prestazioni meccaniche. L'innovazione risiede nel fatto che non è più necessario lo sversamento di ingenti quantità di materiale sciolto sul fondale, che produce instabilità geotecniche e, soprattutto, può causare la messa in sospensione del materiale contaminato all'atto dello sversamento. I costi e gli impatti ambientali risultano drasticamente abbattuti mediante il trovato, la cui modularità consente di essere realizzato mediante un paio di operatori subacquei e senza l'utilizzo di attrezzature specifiche. Poiché il materiale che costituisce la barriera è costituito dai sali disciolti nella stessa acqua di mare e la restante parte dei materiali (acciaio e leghe metalliche) sono inerti per la fauna e flora marina, ne consegue un elevatissimo valore di eco-compatibilità del sistema.
--	--

Brevetto n.6 (nazionale)

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM)
Numero di domanda	202021000005303
Numero concessione	
Data deposito	10/11/2021
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	Drenaggio autoadattivo di sponde naturali per il controllo erosivo nei bacini lacustri e invasi artificiali
Inventori	Pasquale Contestabile
Area scientifica (area CUN):	Area 08 - Ingegneria civile ed architettura
Titolare brevetto	Pasquale Contestabile
Riassunto	Il sistema è applicabile alle sponde in materiali sciolti di laghi naturali o invasi artificiali, laddove si registrino fenomeni di erosione. Lo scopo del trovato è di indurre un abbassamento della falda freatica in corrispondenza della sponda considerando, tuttavia, le esigenze di funzionamento nell'ambito dell'intero livello idrometrico dell'invaso e la necessità di operare nel modo più efficace possibile, evitando l'inutile aggravio del costo di pompaggio delle portate drenate in particolari scenari idraulici di funzionamento. L'innovazione risiede nel campo di applicazione del trovato e nel fatto che la modifica al range di operatività in funzione delle variazioni di livello idrometrico nel bacino idrico, avvenga senza l'ausilio di organi ausiliari elettromeccanici, creando, cioè, un sistema autoadattivo. Il sistema, inoltre, consente di incrementare l'efficienza del sistema di drenaggio mediante l'esclusione dei dreni operanti in predefinite condizioni idrauliche (ad esempio, moto in pressione generato da elevate escursioni del livello idrico nel lago/bacino), esclusione che avviene in modo del tutto automatico, mediante particolari valvole antiriflusso. La protezione spondale è a ridottissimo impatto paesaggistico/ambientale in quanto l'intero sistema è ipogeo.

Il grafico riporta l'andamento negli ultimi anni del numero di domande brevettuali depositate da docenti/ricercatori afferenti al Dipartimento di Ingegneria. Il trend complessivo è decisamente crescente, e il dato del 2021 consolida il brillante risultato dell'anno precedente. È da notare che la metà delle sei domande di brevetto presentate nel 2021 sono internazionali.



Per il calcolo dell'indicatore, si considerano i due trienni 2018-2020 (13 domande depositate) e 2019-2021 (17 domande). **Si registra un aumento pari al +31%, e pertanto l'obiettivo è largamente raggiunto.**

D3. Incrementare le entrate da attività per conto terzi. Indicatore: aumento del 5% delle entrate rispetto all'anno precedente (peso totale 30% del macrosettore).

Le entrate da attività per conto terzi svolte da docenti/ricercatori del Dipartimento di Ingegneria sono sempre state significative, come mostrano gli importi degli ultimi anni, riportati nella seguente tabella.

<i>Entrate da attività per conto terzi</i>	
<i>Anno</i>	<i>Importo (euro)</i>
2017*	586,054,10
2018	682.887,43
2019	804.345,76
2020	587.072,98
2021	895.360,86

*Somma delle entrate del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente, all'epoca separati.

Il confronto tra gli importi del 2020 e del 2021 indica un **aumento di 308.287,88 euro, pari al +53%**. Anche il confronto tra i trienni 2019-2021 e 2018-2020, probabilmente più significativo, attese le inevitabili fluttuazioni annue degli importi, indica una **crescita di 212.473,43 euro, corrispondente al +10%**. Pertanto, **l'obiettivo è sicuramente raggiunto in pieno.**

D4. Indicatori a scelta per la Terza Missione e il trasferimento tecnologico (peso totale 10% del macrosettore): D4.1 aumento di collaborazioni/convenzioni con intermediari sul territorio; D4.2 aumento degli eventi di formazione per gli studenti e life long learning; D4.3 aumento delle attività di public engagement; D4.4 aumento della partecipazione di docenti a trasmissioni radiotelevisive.

I docenti e ricercatori del Dipartimento di Ingegneria sono da tempo molto impegnati nelle attività di terza missione. Già nel 2019, si decise di incanalare tali energie su alcuni obiettivi specifici (cfr. verbale del Consiglio di Dipartimento N. 26 del 16/05/2019), facendo riferimento ai seguenti parametri:

- TM 1_ Creazione/Miglioramento degli Spin-Off
- TM 2_ Formazione per gli adulti e life long learning
- TM 3_ Partecipazioni di docenti a trasmissioni radiotelevisive
- TM 4_ Eventi pubblici per la promozione del Dipartimento e la diffusione della cultura

Quest'anno, l'allegato alla nota sugli obiettivi dei Dipartimenti anno 2021 arricchisce l'insieme di parametri atti a valutare le attività di terza missione specifiche dei singoli dipartimenti, e mostra che l'attività di creazione di Spin-off ha assunto una rilevanza tale da farla assurgere a parametro generale. Pertanto, i parametri specifici, prescelti dal Dipartimento di Ingegneria sono: b) aumento collaborazioni/convenzioni con intermediari sul territorio (parametro nuovo rispetto allo scorso anno); e) aumento degli eventi di formazione per adulti e life long learning (parametro riconfermato); j) aumento delle attività di public engagement (parametro riconfermato); l) aumento delle partecipazioni di docenti a trasmissioni radiotelevisive (parametro riconfermato).

D4.1 Collaborazioni/convenzioni sul territorio

Nel corso del 2021, sono state stipulate alcuni importanti accordi quadro di collaborazione con associazioni di imprese operanti sul territorio. Si tratta dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), sezione di Caserta, e della Confederazione Italiana della Piccola e Media Industria Privata (CONFAPI), sezione di Napoli. Le convenzioni hanno lo scopo di rafforzare il legame con le realtà produttive del territorio, favorendo l'accesso di studenti per periodi di tirocinio presso le aziende associate, e coinvolgendo le associazioni e le aziende in attività di orientamento, formazione e promozione del Dipartimento di Ingegneria. Le attività di divulgazione sono prevalentemente rivolte a diplomati che già sono inseriti nel mondo del lavoro, al fine di completare la loro formazione tecnica, adeguando le loro competenze alle richieste delle aziende che operano sul territorio, in modo da migliorare la loro condizione lavorativa e, in tal modo, attivare un circolo virtuoso per lo sviluppo del territorio di riferimento del Dipartimento. Sono stati inoltre avviati contatti con altre due grandi associazioni di imprese, l'Associazione Nazionale Costruttori Edili Ferroviari Riuniti (ANCEFERR), e la Confederazione Internazionale delle Imprese nel Mondo (PMI International), per attivare accordi con le medesime finalità. Grazie alla stipula delle due nuove convenzioni, il parametro è in aumento, e **l'obiettivo è da ritenersi raggiunto.**

D4.2 Formazione per adulti e life long learning

I dati utilizzati per il calcolo di questo indicatore sono raccolti in una piattaforma informatica attraverso una procedura ormai consolidata, consistente nella:

- predisposizione assistita della scheda informativa delle attività di formazione;
- analisi e approvazione dei dati inoltrati;
- registrazione delle banche dati sul sito di Ateneo talvolta dipartimento

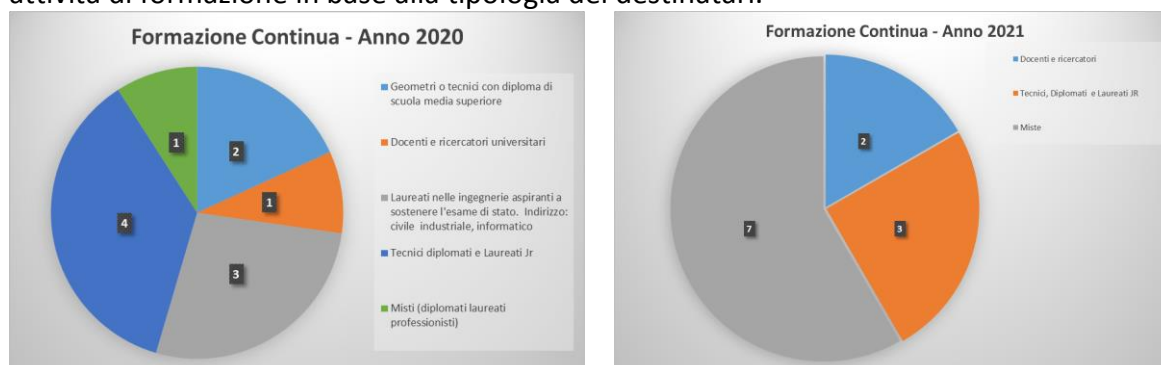
I dati sono raggruppati in base alle categorie di destinatari dei cicli di attività formative, sulla base delle seguenti tipologie: A. Docenti e ricercatori; B. Professionisti; C. Laureati; D. Tecnici, Diplomatici e Laureati jr; E. Miste.

Grafico dell'attività formativa relativa all'anno 2020 come da Tabella.

La seguente tabella pone a confronto le attività realizzate negli ultimi anni, a partire dal 2018. Appare evidente come negli ultimi due anni si registri un incremento, nonostante le difficoltà legate all'emergenza sanitaria e alle misure restrittive delle attività sociali finalizzate a contenere la diffusione del contagio.

Tipologia	2018	2019	2020	2021	Destinatari
A			1	2	Docenti e ricercatori
B	8	3			Professionisti
C			3		Laureati
D	1	2	6	3	Tecnici, diplomatici e laureati JR
E		3	1	7	Miste
TOTALI	9	8	11	12	

I seguenti grafici mettono a confronto, per gli anni 2020 e 2021, la distribuzione delle attività di formazione in base alla tipologia dei destinatari.



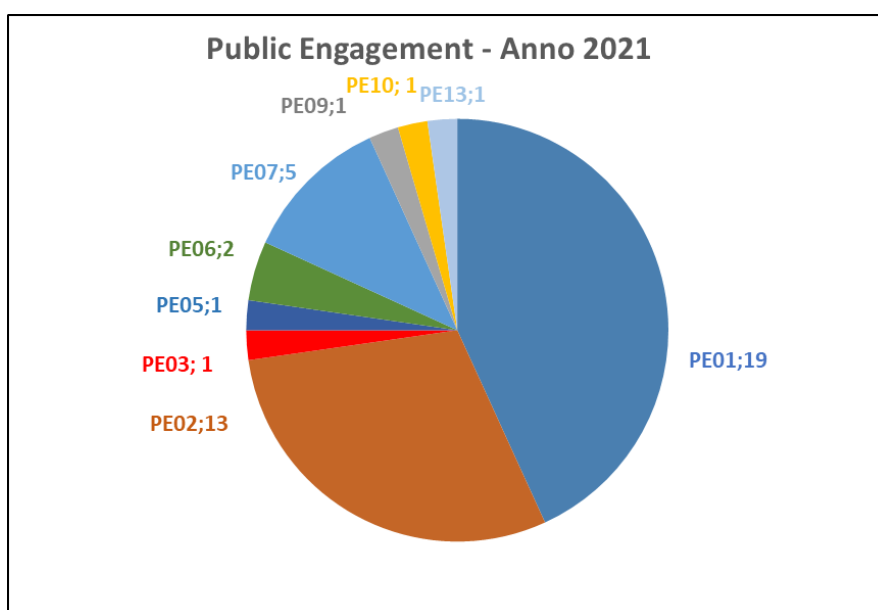
I dati riassunti nella Tabella precedente permettono di riconoscere un costante, anche se lieve, miglioramento delle attività di formazione continua. Con particolare riferimento al confronto tra gli ultimi due anni, si registra **un incremento di +9%**. **L'obiettivo prefissato è dunque raggiunto con successo.**

D4.3 Public engagement

La seguente Tabella riassume le attività di Public Engagement svolte da docenti/ricercatori del Dipartimento di Ingegneria negli ultimi due anni, suddivise per categorie.

Categorie di attività Public Engagement	2020	2021
PE01 - organizzazione di eventi pubblici (ad es. open day);	4	19
PE02 - pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico esterno (ad es. magazine);	14	13
PE03 - giornate organizzate di formazione alla comunicazione (rivolta a PTA o docenti);		1
PE04 - fruizione da parte della comunità di musei, ospedali, impianti sportivi, biblioteche, teatri et al.		0
PE05 - organizzazione di concerti, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;		1
PE06 - partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policymaking);	1	2
PE07 - partecipazione a comitati per la definizione di standard e norme tecniche;	15	5
PE08 - iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione);		0
PE09 - iniziative in collaborazione con enti per progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio;	3	1
PE10 - iniziative divulgative rivolte a bambini e giovani;	1	1
PE11 - iniziative di democrazia partecipativa;		0
PE12 - attività di Alternanza Scuola-Lavoro;		0
PE13 – altre iniziative di carattere istituzionale.	5	1
Categorie miste (per iniziative a cui sono stati attribuiti diversi codici)	6	14
TOTALE	43	44

Con riferimento alle attività di Public Engagement svolte nell'anno 2021, il seguente grafico mostra la distribuzione delle diverse tipologie.



Riassumendo, nell'anno 2021 i docenti/ricercatori del Dipartimento hanno dato vita a 44 eventi di Public Engagement, contro i 43 dell'anno precedente, con un incremento pari a **+2,3%**. **L'obiettivo, pertanto, è stato raggiunto.**

D4.4 Trasmissioni radiotelevisive

Le apparizioni radiotelevisive, in cui docenti e ricercatori del Dipartimento di Ingegneria promuovono la cultura scientifica e pubblicizzano le attività di ricerca svolte nel Dipartimento, che fino al 2018 non si erano mai verificate, negli ultimi anni stanno costantemente aumentando.

Nel 2019, c'erano state due apparizioni televisive:

Partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 20 min sul Dipartimento di Ingegneria, con il Direttore che illustra la struttura (partecipanti: Proff. Furio Cascetta, Alessandro Mandolini, Alberto Cavallo, Corrado Gisonni, Aniello Riccio).

<https://www.facebook.com/minformonline/videos/462357654324130/>

Partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria e sui sensori ottici (partecipanti: Proff. Luigi Zeni, Aldo Minardo, Nunzio Cennamo).

<https://www.facebook.com/minformonline/videos/717150842093766/>

Nel 2020, le apparizioni televisive erano state tre:

Partecipazione al TGR Campania con un servizio sulle attività di Ricerca relative allo sviluppo di un sensore ottico-chimico per la misura del virus SARS-CoV-2 in matrici acquose (Partecipanti: Proff Luigi Zeni e Nunzio Cennamo).

(cfr. pagina Facebook del Dipartimento di Ingegneria)

Partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria, su Ambiente – EnergiaBlu (Partecipanti: Proff: Diego Vicinanza e Pasquale Contestabile).

<https://www.facebook.com/minformonline/videos/402591157271051/>

Partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria sulla Robotica (Partecipanti: Proff: Giuseppe De Maria, Ciro Natale e Salvatore Pirozzi).

<https://www.facebook.com/minformonline/videos/401162220595130/>

Nel 2021, ci sono state cinque apparizioni televisive:

Partecipazione al programma televisivo "Striscia la Notizia" (Mediaset). Intervista pubblica al prof. Alberto Mandara con diffusione canali social e Programmi Mediaset sul tema dello stato di abbandono in cui versano diversi palazzi di Napoli, dove l'usura del tempo è evidente: balconi e cornicioni minacciano cadute e crolli ed i passanti sui marciapiedi di certo non passano sotto con tranquillità.

https://www.striscialanotizia.mediaset.it/video/marciapiedi-da-incubo-il-pericolo-arriva-dall-alto_73411.shtml

Partecipazione al programma televisivo "VG21 Mattina" (Canale 21). Intervista al prof. Luigi Mollo: diffondere informazioni e risultati ottenuti nella sperimentazione effettuata in Dipartimento e riguardante la possibilità di impiegare materiali da riciclo nell'ambito del settore edilizio; presentazione dell'avanzamento delle attività di ricerca sull'utilizzo di scarti di vetro nella realizzazione di malte non strutturali, svolte presso il Dipartimento nell'ambito del tema "Riciclo dei rifiuti".

<https://fb.watch/3agSKEgiH/>

Partecipazione al programma televisivo "Striscia la Notizia" (Mediaset). Intervista pubblica al prof. Luigi Grassia con diffusione canali social e Programmi TV sul tema della sicurezza stradale, su cosa sono gli attuatori d'urto e i terminali di barriera. Infatti, secondo alcuni dati Istat, su 100 incidenti sulle strade più frequentate d'Italia, 5 persone muoiono tragicamente perché le carreggiate non sono protette in modo adeguato.

https://www.striscialanotizia.mediaset.it/video/sicurezza-stradale-cosa-sono-gli-attenuatori-d-urto-e-i-terminali-di-barriera_72982.shtml

Intervista sul canale digitale terrestre di Sky. Con l'intervista e una relazione, il prof. Sergio Nardini, in rappresentanza del Dipartimento e degli spin off universitari, attesi i rapporti collaborativi Netcoa, partecipa ai lavori riguardanti "Start up e Innovazione, dalla ripresa al cambiamento. L'ecosistema Netcoa". Creazione e sviluppo di impresa, attraverso i propri partner, JMI ed altri, ha costituito un proprio ecosistema che abbraccia i campi della cultura e dell'innovazione a cui partecipano Osservatorio Ambientale, Università, Enti, Organismi di Rappresentanza, Startup, Imprese e Stakeholders.

<https://www.netcoa.it/2021/06/23/primo-convegno-in-presenza-netcoa-in-italia-bmt/>

Il critico di architettura contemporanea Luigi Prestinenza Puglisi e Nadia Bakhafrouz, in webinar sulle pagine Facebook, attraverso un ciclo di incontri periodici, chiariscono alcune questioni dell'architettura contemporanea partendo dalla presentazione di libri di Architettura, tra i quali "Unità di Luogo", del prof. Massimiliano Rendina.

<https://www.facebook.com/nadia.bakhtafrouz/videos/10226041725374033>

Il trend in costante aumento (+66% nel 2021 rispetto al 2020) dimostra che l'obiettivo è stato largamente raggiunto.