

OBIETTIVI LEGATI ALLE ATTIVITA' PER LA TERZA MISSIONE: OBIETTIVI COMUNI (peso totale 10%)

- 1) Numero di nuove domande brevettuali che coinvolgono docenti/ricercatori del Dipartimento (Aumento assoluto rispetto agli anni precedenti (o con brevetti estesi a livello internazionale) (nel triennio)

Brevetti 2020

Ufficio di pubblicazione:	European Union Intellectual Property Office (EUIPO)
Numero di domanda/application	Modello comunitario registrato N° 008372866-0001
Numero concessione	
Data deposito	008372866
Data di pubblicazione	28/12/2020



Data concessione	
Titolo del brevetto	Bicicletta Bioispirata
Inventori	Mario Buono, Assunta Capece, Ciro Scognamiglio
Area scientifica (area CUN):	ICAR 13 - DISEGNO INDUSTRIALE (Area 08 - Ingegneria civile ed architettura)
Titolare brevetto	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Mario Buono, Assunta Capece, Ciro Scognamiglio
Riassunto	Nuovo telaio per biciclette concepito attraverso metodi di progettazione eco-compatibili e bio-ispirati orientato alla produzione personalizzata e flessibile.
Altro (indicare eventuali estensioni, riconoscimenti, ...)	

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM)
Numero di domanda/application	102018000003632
Numero concessione	xxxxxx
Data deposito	15 marzo 2018
Data di pubblicazione	15 settembre 2019
Data concessione	30 marzo 2020
Titolo del brevetto	Harvester di energia vibrazionale ottimizzato mediante la tecnica di tuning meccanico
Inventori	Balato Marco Costanzo Luigi Lo Schiavo Alessandro Vitelli Massimo
Area scientifica (area CUN):	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Titolare brevetto	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "LUIGI VANVITELLI"
Riassunto	Harvester (1) di energia vibrazionale risonante per ottimizzare la conversione di energia cinetica vibrazionale generata da una sorgente esterna in energia elettrica, l'harvester comprendente un alloggiamento di supporto (10) in grado di vibrare in risposta alla sorgente esterna e un generatore magnetico-induttivo



	<p>(11) accoppiato all'alloggiamento (10) e avente una frequenza di risonanza, il generatore (11) comprendente mezzi elastici (12) posti all'interno dell'alloggiamento (10) e fissati ad una parete di detto alloggiamento (10), almeno un elemento magnetico (13) avente una massa (m) e accoppiato all'alloggiamento (10) tramite detti mezzi elastici (12), in cui l'elemento magnetico (13) è mobile rispetto all'alloggiamento (10) e un primo avvolgimento conduttivo (14) accoppiato magneticamente all'elemento magnetico (13) e fissato all'alloggiamento (10) in modo che l'energia cinetica vibrazionale generata dalla sorgente esterna determini uno spostamento relativo (x) tra l'elemento magnetico (13) e il primo avvolgimento (14) causando la generazione di una differenza di potenziale ai capi del primo avvolgimento (14), in cui l'harvester (1) comprende inoltre un secondo avvolgimento conduttivo (15) fissato ad un supporto non mobile (16) e separato dall'alloggiamento (10) e mezzi di controllo (17) collegati ai capi del secondo avvolgimento (15) per immettere una corrente elettrica all'interno del secondo avvolgimento (15) e regolare l'intensità di detta corrente elettrica in modo da adeguare la frequenza di risonanza del generatore magnetico-induttivo (11) alla frequenza di vibrazione associata all'energia cinetica vibrazionale generata dalla sorgente esterna.</p>
--	--



Ufficio di pubblicazione:	International Bureau of the World Intellectual Property Organization (RO/IB)
Numero di domanda/application	PCT/IB2020/052514 estensione del brevetto UIBM 102019000004067
Numero concessione	xxxxxx
Data deposito	19/03/2020
Data di pubblicazione	24/09/2020
Data concessione	xxxxxx
Titolo del brevetto	Electronic device and method for the maximization of the mean power extracted from a vibrational harvester
Inventori	Costanzo Luigi Lo Schiavo Alessandro Vitelli Massimo
Area scientifica (area CUN):	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Titolare brevetto	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "LUIGI VANVITELLI"
Riassunto	Circuit device (10) for the maximization of the average power provided to a passive diode bridge rectifier (30) that supplies an electric load by a vibration energy harvester (20) coupled to an external source of vibrations having a determined and arbitrary shape and frequency, wherein said harvester (20) comprises at least one reactive component (22) in its equivalent circuit at the output terminals (24) and wherein the input voltage of the device (10) coincides with the input voltage of the passive diode bridge rectifier (30) connected to the output terminals (VAB) of the harvester (20), wherein said device (10) is configured to draw from the output terminals (24) of the harvester (20) a compensation current (iin) equal and opposite to the current flowing through the reactive component (22), independently of the shape and frequency of vibration and independently of the time shape and amplitude of the output voltage (VAB) of the harvester



	(20), the device (10) further comprises a power circuit composed of at least one first transistor (Mp) and one second transistor (Mn), connected by means of the respective drain terminals, for adapting the compensation current (iin) to the opposite of the current flowing through the reactive component (22), and a control circuit composed at least of an operational amplifier (13) and a hysteresis comparator (14) for managing the turn on and the turn off of the first and second transistor (Mp, Mn), wherein the output of the operational amplifier (13) is connected to the positive input terminal of the hysteresis comparator (14).
--	---

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/application	PCT/IT 2020/000088
Numero concessione	
Data deposito	28-12-2020
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	Optical sensor, sensor system and detection system to detect the presence and/or concentration of an analyte in a solution, process for making said optical sensor
Inventori	Nunzio Cennamo, Luigi Zeni, Francesco Arcadio, Guido Chiaretti
Area scientifica (area CUN):	
Titolare brevetto	SPIN OFF MORESENSE srl
Riassunto	
Altro (indicare eventuali estensioni, riconoscimenti, ...)	Sensori ottici nano-strutturati, ad elevata sensibilità e di piccole dimensioni, basati su nano-strutture plasmoniche realizzate su una guida d'onda planare, per



	monitorare efficientemente recettori naturali o sintetici.
--	--

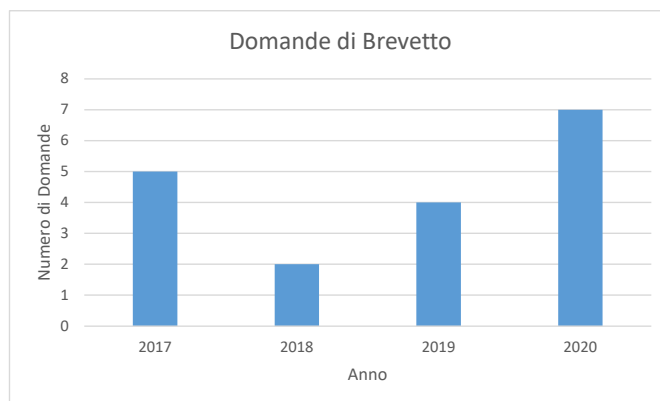
Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM) European Patent Convention (EPO), Unites States Patent and Trademark Office (USPTO), Patent Cooperation
Numero di domanda/application	IT 102020000015145
Numero concessione	
Data deposito	24/06/2020
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	METODO PER RILEVARE UN VIRUS IN UN MEZZO LIQUIDO, SENSORE MOLECOLARE PER LA SUA ATTUAZIONE E PROCEDIMENTO DI PREPARAZIONE DEL SENSORE MOLECOLARE.
Inventori	Nunzio Cennamo , Chiara Perri e Girolamo D'Agostino
Area scientifica (area CUN):	
Titolare brevetto	MORESENSE srl
Riassunto	Sensore ottico-Chimico per la misura del virus SARS-CoV-2 in diverse soluzioni acquose. Il sensore è basato sulla risonanza plasmonica di superficie in fibra ottica e su uno specifico polimero a stampo molecolare

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/application	IT 102020000010657
Numero concessione	
Data deposito	12/05/2020
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	SENSORE OTTICO, SISTEMA DI SENSORI E SISTEMA DI RILEVAZIONE PER RILEVARE LA PRESENZA E/O LA CONCENTRAZIONE DI UN ANALITA IN UNA SOLUZIONE,



	PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI TALE SENSORE OTTICO.
Inventori	Nunzio Cennamo e Guido Chiaretti
Area scientifica (area CUN):	
Titolare brevetto	MORESENSE srl
Riassunto	Sensori ottici in guida d'onda planare integrati, basati sulla risonanza plasmonica di superficie, per realizzare biosensori ottici in diversi ambiti applicativi

Ufficio di pubblicazione:	Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UiBM)
Numero di domanda/application	202020000005200
Numero concessione	
Data deposito	14/09/2020
Data di pubblicazione	
Data concessione	
Titolo del brevetto	l'persostentatore e direttore dei flussi idrodinamici su dispositivi di conversione dell'energia ondosu marina a tracimazione
Inventori	Pasquale Contestabile
Area scientifica (area CUN):	Area 08 - Ingegneria civile ed architettura
Titolare brevetto	Pasquale Contestabile
Riassunto	Il sistema è applicabile a dispositivi di conversione energetica del moto ondoso in elettricità che si basano sul principio della tracimazione ondosu. Lo scopo del trovato è di ampliare il range di funzionamento e l'efficienza dei dispositivi stessi.
Altro (indicare eventuali estensioni, riconoscimenti, ...)	



Nell'anno 2020 sono state presentate 7 domande di brevetti comprensiva di 1 estensione di brevetto italiano.

Il numero totale di domande di brevetti nel triennio 2018-2020 è 13. Nel triennio precedente il numero totale di brevetti è stato invece 11. Si deve tener conto che nel 2018 alcuni Docenti e Ricercatori hanno cambiato Dipartimento di afferenza. Sia considerando il passaggio dall'anno 2019 al 2020 che il passaggio dal triennio 2017-2019 al triennio 2018-2020 si è avuto un incremento di domande brevettuali. **L'obiettivo è, quindi, stato raggiunto.**

2) Importo di conto terzi del Dipartimento nel triennio. Indicatore superato se stabile, quota premiale se migliorato.

IMPORTO DI CONTO TERZI NEL TRIENNIO (2018 – 2020)

Importo incassato conto terzi DI 2020: 587.072,98 euro

Importo incassato conto terzi DI 2019: 804.345,76 euro

Importo incassato conto terzi DI 2018: 682.887,43 euro

IMPORTO DI CONTO TERZI NEL TRIENNIO (2017 – 2019)

Importo incassato conto terzi DI 2019: 804.345,76 euro

Importo incassato conto terzi DI 2018: 682.887,43 euro

Importo incassato conto terzi DIII 2017: 365.813,94 euro

Importo incassato conto terzi DICDEA 2017: 220.240,16 euro

Importo incassato di conto terzi dal Dipartimento di Ingegneria (ove applicabile aggregazione degli ex-Dipartimenti DIII e DICDEA) nel triennio 2017-2019 è pari a 2.073.287,29 euro mentre nel triennio 2018-2020 l'importo incassato conto terzi ammonta a: 2.074.306,05 euro. Quindi, nel passaggio da un triennio all'altro l'importo è aumentato e **l'obiettivo può ritenersi raggiunto**



OBIETTIVI LEGATI ALLE ATTIVITA' PER LA TERZA MISSIONE: OBIETTIVI SPECIFICI DI DIPARTIMENTO (peso totale 10%)

a) Creazione /miglioramento spin-off (incremento numero dei dipendenti e/o finanziamenti implementati: Valore Assoluto) (nel triennio)

Creazione spin-off nel 2018

Denominazione	Med.Hydro s.r.l.
Tipologia <ul style="list-style-type: none">Spin Off UniversitarioSpin Off Accademico	Spin Off Accademico
Soci	<ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">produzione di serviziproduzione di benialtro: (specificare) _____	<ul style="list-style-type: none">• produzione di servizi• altro: Copyright SWANP (Smart Water Network Partitioning and protection) SIAE data 3.10.2019
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Creazione spin-off nel 2019

Denominazione	lesac 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:	<ul style="list-style-type: none">• Servizi di digitalizzazione di prodotto e processo
Numero di Dipendenti	0
Finanziamenti ricevuti	0

Denominazione	STRAIN S.R.L.
Tipologia <ul style="list-style-type: none">• Spin Off Universitario• Spin Off Accademico	Spin Off Accademico
Soci	Prof. Lucio Olivares, Prof. Vincenzo Minutolo, Ing. Biagio Avolio, Ing. 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:	<ul style="list-style-type: none">• 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

Denominazione	ARTEMA S.r.l.
Tipologia	Accademico
Soci	Beniamino Guida, Netminds Soc. Coop.Prod e Lav., Alberto Cavallo , Carla Langella, HUB S.p.a.,



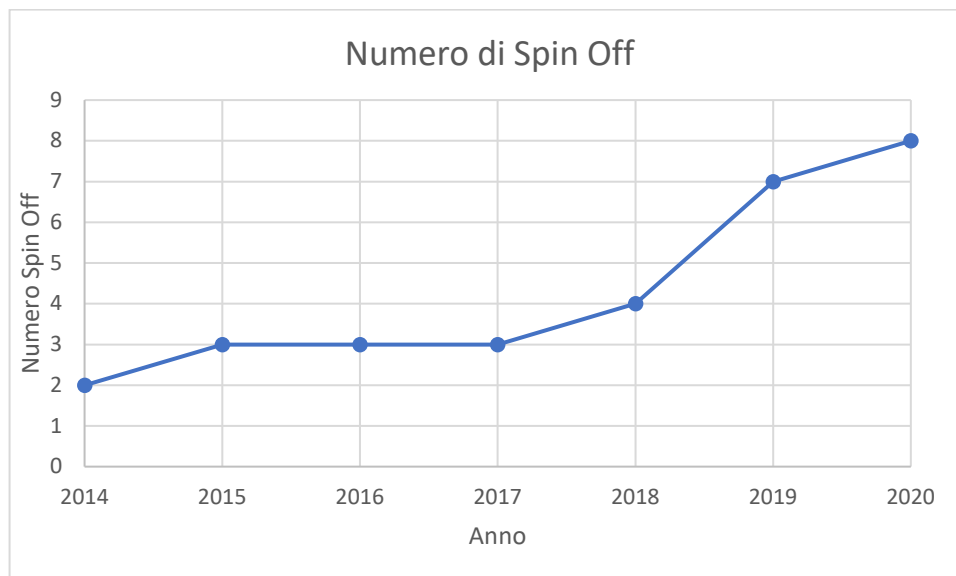
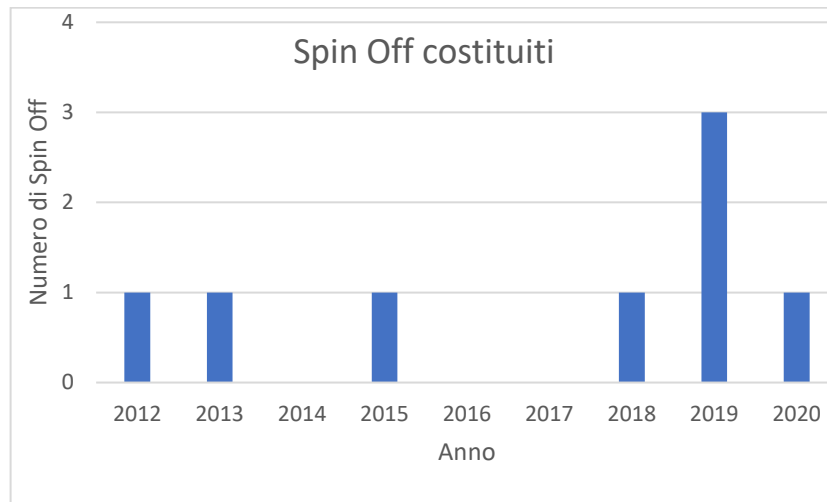
	Armando di Nardo , Promete S.r.l., Roberto Argiulo, Luigi D'Alterio, Tommaso di Nardo, Raffaele Iodice
Data della delibera del CdA dell'ateneo che accredita lo spin-off	12/11/2018
Data Costituzione	08/04/2019
Tipo di attività svolta:	l'attività prevalente dello Spin-Off consiste in ricerca applicata, 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

Creazione spin-off nel 2020

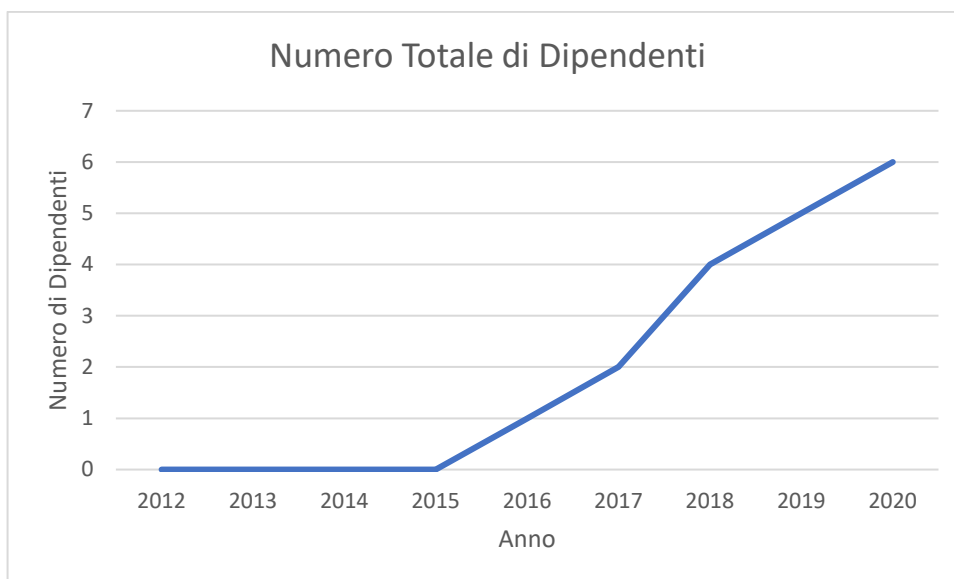
Denominazione	MORESENSE srl
Tipologia <ul style="list-style-type: none">• Spin Off Universitario• Spin Off Accademico	Spin Off Accademico
Soci	Giovanni Porto 56% Girolamo D'Agostino 12% Guido Chiaretti 12% Cennamo Nunzio (RTD-b Vanvitelli) 12% Chiara Perri (dottorando Vanvitelli) 4% Francesco Arcadio (dottorando Vanvitelli) 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: <ul style="list-style-type: none">• produzione di servizi• produzione di beni• altro: (specificare)	<ul style="list-style-type: none">• produzione di beni e servizi



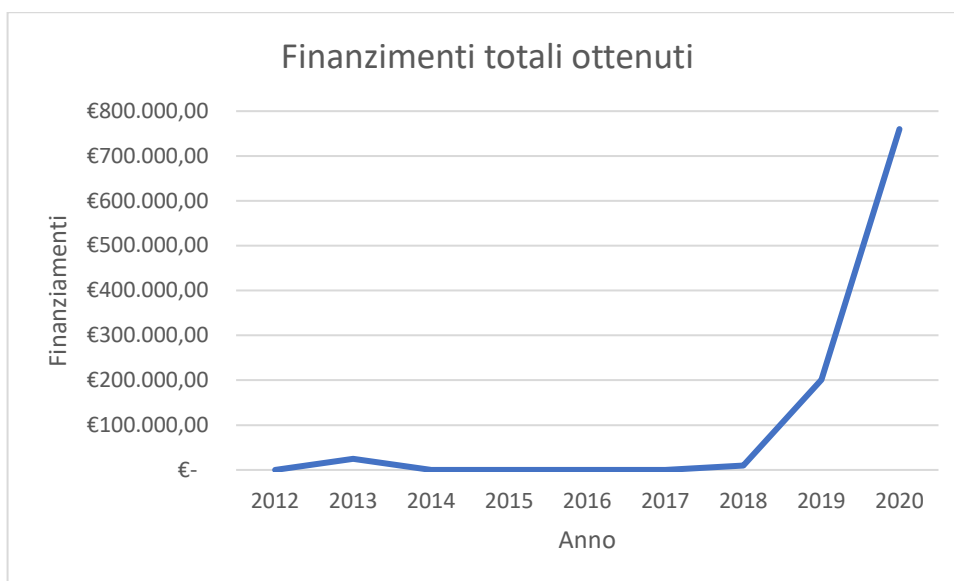
Numero di Dipendenti	Nessun dipendente
Finanziamenti ricevuti	1) Fondi di Ateneo 2020 – Euro 20.000; 2) Mutuo chirografico presso banca INTESA SANPAOLO SPA Euro 500.000 da rimborsare in 120 mesi



Nel triennio 2018-2020 il numero di Spin Off costituiti è pari a 5.
Nel triennio 2017-2019 il numero di Spin Off costituiti è pari a 4.



Nel triennio 2018-2020 il numero di dipendenti assunti è pari a 6.
Nel triennio 2017-2019 il numero di dipendenti assunti è pari a 5.



Nel triennio 2018-2020 i finanziamenti totali ammontano a 971.000,00 €.
Nel triennio 2017-2019 il numero di dipendenti assunti è pari a 211.000,00 €.

L'obiettivo specifico risulta, quindi, raggiunto.

e) Formazione per gli studenti e life long learning (nel triennio)

Di seguito si riassumono i dati rubricati in piattaforma nel corso dell'anno 2020 sulla base di una procedura oggi 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

formazione continua Anno 2020

Tipologia	N corsi	Destinatari	N incontri
D	2	Geometri o tecnici con diploma di scuola media superiore	2
A	1	Docenti e ricercatori universitari	3
C	3	Laureati nelle ingegneria aspiranti a sostenere l'esame di stato : indirizzo: informatico (1), civile (2), industriale (3)	5
D	4	Tecnici, diplomati e Laureati Jr	4
E	1	Misti (diplomati laureati professionisti)	2 /4
	11	Totali	11

Tipologie: A) Docenti e ricercatori; B) Professionisti; C) laureati; D) Tecnici, Diplomati e laureati jr; E) Miste

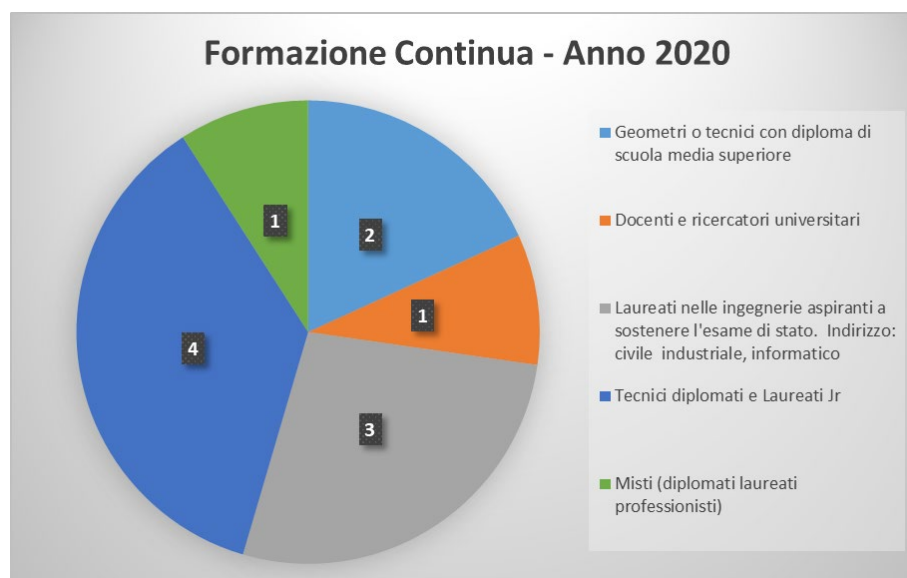


Grafico dell'attività formativa relativa all'anno 2020 come da Tabella.

I dati sintetizzati nella Tabella precedente, raggruppati per categorie di destinatari dei cicli di attività formative, consentono di procedere al confronto tra le attività di Formazione continua monitorate nel corso del triennio 2028-2019 sulla base dei medesimi criteri tipologici: **A. Docenti e ricercatori; B. Professionisti; C. laureati; D. Tecnici, Diplomati e laureati jr; E. Miste.**

Confronto Attività di Formazione continua relativa all'anno 2018, 2019, 2020

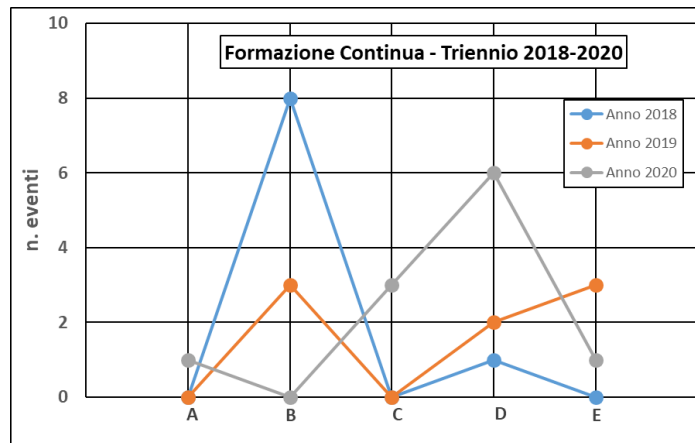
Tipologia	2018	2019	2020	destinatari
A			1	Docenti e ricercatori
B	8	3		Professionisti
C			3	laureati
D	1	2	6	Tecnici, diplomati e laureati JR
E		3	1	Miste
	9	10	11	Totali



I dati riassunti nella Tabella precedente portano a riconoscere un lieve miglioramento delle attività di formazione continua: 11 attività erogate nel 2020, 10 attività erogate nel 2019 ed 8 attività erogate nel 2018. **L'obiettivo prefissato è dunque raggiunto con successo.**

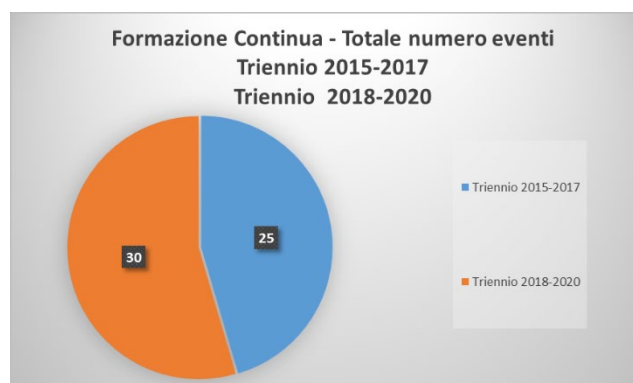
Resta tuttavia evidente che il numero di iniziative è ancora esiguo rispetto alle reali potenzialità del nuovo Dipartimento. È auspicabile che la maggiore eterogeneità della platea dei formanti (anche in relazione alla performance degli anni precedenti) debba riflettersi sull'apertura di un'attività formativa allargata ai destinatari sul territorio. Il lavoro a distanza imposto dall'emergenza Covid non ha di certo contribuito a rinsaldare il neonato assetto tra le componenti ingegneristiche unificate all'indomani della dissoluzione del Dicdea. Anche la chiusura della Scuola Polisciba ha contribuito ad eliminare occasioni di scambi.

Entrando nello specifico delle analisi di dettaglio le tipologie A e B, erogate a docenti e professionisti, risultano penalizzate rispetto la media "storica" registrata nel triennio precedente 2015-2017.



È possibile effettuare anche un confronto tra le attività di Formazione continua relative ai trienni 2017-2019 e 2018-2020.

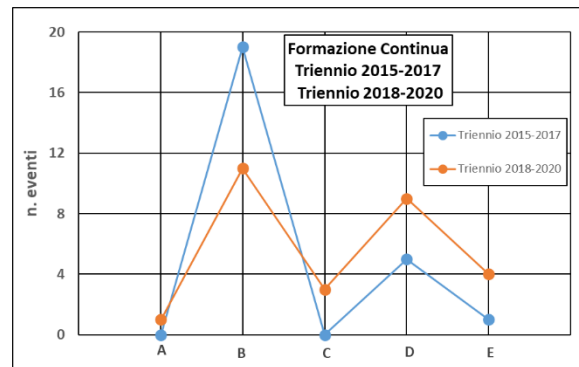
Tipologia	Tot 2015-2017	Tot 2018-2020	<u>Destinatari</u>
A		1	Docenti e ricercatori
B	19	11	Professionisti
C		3	laureati
D	5	9	Tecnici, Diplomati e laureati JR
E	1	4	Misti (Accredia)
TOT	25	28	





I dati riassunti nella Tabella precedente portano a riconoscere un miglioramento delle attività di formazione continua erogate nel triennio 2018-2020 (28) rispetto al triennio 2017-2019 (25). **L'obiettivo prefissato è dunque raggiunto con successo.**

Entrando nello specifico delle analisi di dettaglio le tipologie A e B, erogate a docenti e professionisti, risultano penalizzate nel triennio 2018-2020 rispetto la media "storica" registrata nel triennio precedente 2015-2017.



m) Aumento delle partecipazioni di docenti a trasmissione radiotelevisive.

Nel triennio 2016-2018 non c'è stata nessuna apparizione di docenti nell'ambito di trasmissioni televisive. Nel triennio 2017-2019 ci sono state due apparizioni televisive:

- partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 20 min sul Dipartimento di Ingegneria. Ecco il link della puntata, con il Direttore che illustra la struttura. <https://www.facebook.com/minformonline/videos/462357654324130/> (partecipanti: Proff. Furio Cascetta, Alessandro Mandolini, Alberto Cavallo, Corradi Gisonni, Aniello Riccio)
- partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria. Ecco il link della puntata sui sensori ottici. <https://www.facebook.com/minformonline/videos/717150842093766/> (partecipanti: Proff. Luigi Zeni, Aldo Minardo, Nunzio Cennamo)



Nel triennio 2018-2020 ci sono state le seguenti 5 apparizioni:

- 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. Ecco il link del servizio (Partecipanti: Proff Luigi Zeni e Nunzio Cennamo): Pagina Facebook del Dipartimento di Ingegneria.....
- partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 20 min sul Dipartimento di Ingegneria. Ecco il link della puntata, con il Direttore che illustra la struttura. https://www.facebook.com/minformonline/videos/462357654324130/ (partecipanti: Proff. Furio Cascetta, Alessandro Mandolini, Alberto Cavallo, Corradi Gisonni, Aniello Riccio)
- partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria. Ecco il link della puntata sui sensori ottici. https://www.facebook.com/minformonline/videos/717150842093766/ (partecipanti: Proff. Luigi Zeni, Aldo Minardo, Nunzio Cennamo)
- partecipazione al programma Hi-Brain, di minformoTV. È stata registrata una puntata di circa 30 min sul Dipartimento di Ingegneria. Ecco il link della puntata 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. Ecco il link della puntata sulla Robotica (Partecipanti: Proff: Giuseppe De Maria, Ciro Natale e Salvatore Pirozzi). https://www.facebook.com/minformonline/videos/401162220595130/

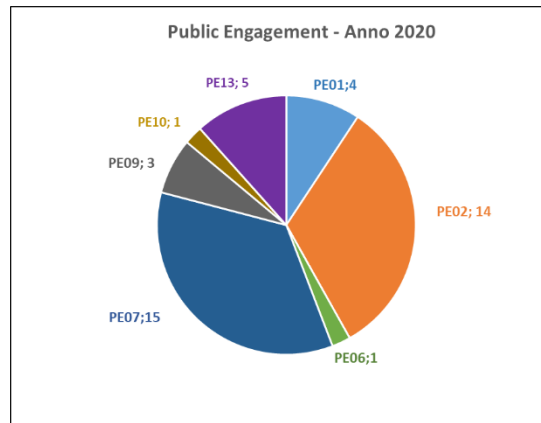
Il numero di apparizioni nel triennio 2018-2020 è passato a 5 rispetto alle 3 apparizioni del triennio 2017-2019. In particolare il dipartimento è passato dalle 2 apparizioni televisive del 2019 alle 3 apparizioni televisive nel 2020. **L'obiettivo è quindi raggiunto.**

p) Aumento degli eventi pubblici per la promozione del dipartimento e la diffusione della cultura (nel triennio)

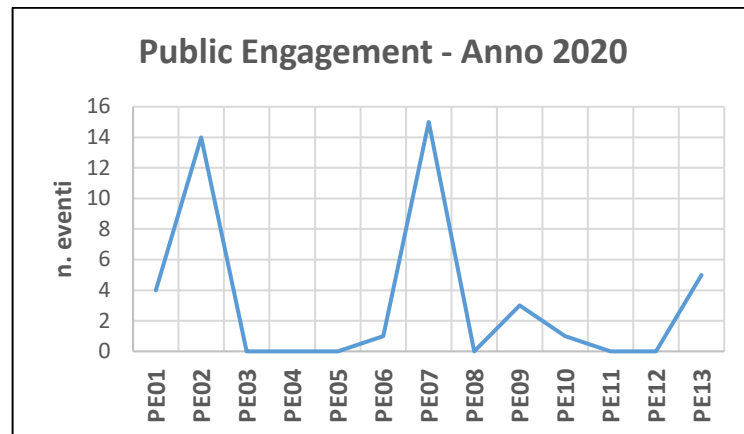
Tabella- Attività di Public Engagement - Anno 2020

P.E.	2020	Categorie di attività Public Engagement
01	4	PE01 - organizzazione di eventi pubblici (ad es. open day);
02	14	PE02 - pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico esterno (ad es. magazine);
03		PE03 - giornate organizzate di formazione alla comunicazione (rivolta a PTA o docenti);
04		PE04 - fruizione da parte della comunità di musei, ospedali, impianti sportivi, biblioteche, teatri et al.
05		PE05 - organizzazione di concerti, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;
06	1	PE06 - partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policymaking);
07	15	PE07 - partecipazione a comitati per la definizione di standard e norme tecniche;
08		PE08 - iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione);
09	3	PE09 - iniziative in collaborazione con enti per progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio;
10	1	PE10 - iniziative divulgative rivolte a bambini e giovani;
11		PE11 - iniziative di democrazia partecipativa;
12		PE12 - attività di Alternanza Scuola-Lavoro;
13	5	PE13 – altre iniziative di carattere istituzionale.
TOTALI	43	(di cui 6 miste, ossia iniziative a cui sono stati attribuiti diversi codici)

La distribuzione delle attività di Public Engagement - PE relative all'anno 2020 è mostrata nel diagramma a torta mostrato di seguito. Le attività catalogate in Tabella come "miste" sono state diagrammate privilegiando l'attività PE più esplicativa dell'evento



La stessa distribuzione è mostrata nel grafico che segue.



Il numero di attività di Public Engagement 2018-2020 è passato a 118 rispetto alle 97 attività del triennio 2017-2019. In particolare, il dipartimento è passato dalle 41 attività di Public Engagement del 2019 alle 43 attività di Public Engagement del 2020. **L'obiettivo è quindi raggiunto.**