



## Dipartimento di Ingegneria

24. Chiamata, ai sensi dell'art.18 , comma 1, Legge 240/2010, di professori di I fascia dichiarati idonei nelle procedure selettive di valutazione comparativa.

### Docenti di I fascia

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
1.	Arena Francesco	X		
2.	Aronica Giuseppe Tito		X	
3.	Bonanno Gabriele			X
4.	Bosurgi Gaetano	X		
5.	Cascone Ernesto	X		
6.	Ciofi Carmine			X
7.	Crupi Vincenzo	X		
8.	De Filippis Vincenzo	X		
9.	Di Gangi Massimo	X		
10.	Donato Nicola	X		
11.	Falsone Giovanni	X		
12.	Faraci Carla Lucia	X		
13.	Fiandaca Ornella	X		
14.	Guglielmino Eugenio	X		
15.	Milone Candida		X	
16.	Montanini Roberto	X		
17.	Mussumeci Giuseppe	X		
18.	Neri Giovanni	X		
19.	Pellegrino Orazio			X
20.	Piccolo Antonio		X	
21.	Primerano Patrizia	X		
22.	Proverbio Edoardo	X		
23.	Puliafita Antonio		X	
24.	Recupero Antonino	X		
25.	Ricciardi Giuseppe	X		
26.	Scarpa Marco Lucio	X		
27.	Sili Andrea Mariano	X		
28.	Testa Antonio	X		
29.	Todesco Fabio	X		
30.	Valenti Giovanna			X

### Docenti di II fascia

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
31.	Arena Adriana	X		
32.	Arena Antonella		X	
33.	Arena Marina			X
34.	Biondi Giovanni			X
35.	Bonaccorso Brunella	X		
36.	Borsellino Chiara	X		

## Dipartimento di Ingegneria

37.	Borzì Giuseppe			X
38.	Bruneo Dario	X		
39.	Bruno Ezio	X		
40.	Brusca Sebastian	X		
41.	Calabrese Luigi	X		
42.	Campobello Giuseppe	X		
43.	Caponetto Riccardo			X
44.	Chinnì Antonia	X		
45.	Corvello Vincenzo	X		
46.	Cucinotta Filippo		X	
47.	D'Agù Giuseppina	X		
48.	De Caro Salvatore	X		
49.	Di Bella Beatrice	X		
50.	Di Bella Guido	X		
51.	Dolfin Marina			X
52.	Epasto Gabriella	X		
53.	Espro Claudia	X		
54.	Galvagno Antonio		X	
55.	Garescì Francesca	X		
56.	Giallanza Antonio	X		
57.	Giusi Gino	X		
58.	Iannazzo Daniela	X		
59.	Longo Francesco	X		
60.	Micale Rosa	X		
61.	Milazzo Maria Francesca	X		
62.	Passalacqua Francesca	X		
63.	Piperopoulos Elpida	X		
64.	Pistone Alessandro		X	
65.	Risitano Giacomo			X
66.	Santoro Roberta	X		
67.	Scandurra Graziella			X
68.	Visco Annamaria	X		
69.	Xibilia Maria Gabriella	X		

## Ricercatori

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
70.	Altadonna Alessio			X
71.	Amato Roberto	X		
72.	Angrisano Antonio	X		
73.	Cardillo Emanuele	X		
74.	Celesti Consuelo	X		
75.	Corigliano Pasqualino	X		
76.	De Domenico Dario	X		

**Dipartimento di Ingegneria**

77.	De Marchis Cristiano	X		
78.	De Vita Fabrizio	X		
79.	Di Filippo Giuseppe	X		
80.	Foti Salvatore		X	
81.	Giordano Anna	X		
82.	Gugliandolo Giovanni	X		
83.	Gulotta Teresa Maria		X	
84.	Iuppa Claudio			X
85.	Mastronardo Emanuela	X		
86.	Merlino Giovanni	X		
87.	Milone Dario	X		
88.	Minutoli Fabio	X		
89.	Patanè Luca	X		
90.	Polimeni Antonio	X		
91.	Prestipino Mauro	X		
92.	Quattrocchi Antonino	X		
93.	Ruggeri Alessia	X		
94.	Ruggiero Valerio	X		
95.	Santonocito Dario Francesco	X		
96.	Serrano Salvatore	X		
97.	Sfravara Felice	X		
98.	Sollazzo Giuseppe	X		

**Segretario Amministrativo**

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
99.	Serena Repici		X	

**Rappresentanti Personale tecnico-amministrativo**

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
100.	Arena Giandomenico		X	
101.	Panarello Saverio	X		

**Rappresentanti degli studenti**

	<b>Nominativo</b>	<b>presente</b>	<b>assente</b>	<b>assente giust.</b>
102.	Altadonna Marco		X	
103.	Buttà Riccardo Pio		X	
104.	Calabrò Roberto		X	
105.	Cambria Laura		X	
106.	Ciriaco Francesco		X	
107.	Cuppari Giada	X		
108.	De Luca Gabriele		X	
109.	Fanara Valeria	X		
110.	Geraci Vittorio		X	
111.	Germanò Francesco		X	

## Dipartimento di Ingegneria

112.	Ioppolo Roberta	X		
113.	Irrera Giovanni		X	
114.	Lo Vecchio Alessandro	X		
115.	Pavan Marco		X	
116.	Ravidà Domenico		X	
117.	Saija Enza Aurora		X	
118.	Sparacino Angelica		X	
119.	Valenti Chiara		X	

Presiede il Consiglio il Direttore, prof. Eugenio Guglielmino, assume le funzioni di segretario verbalizzante il prof. Giuseppe Mussumeci.

Il Direttore, constatata la presenza del numero legale, alle ore 16:30 dichiara aperta la seduta.

**OMISSIS**

**Alle ore 16:44 lasciano la seduta i rappresentanti degli studenti.**

**OMISSIS**

### ***10. Partecipazione a progetti.***

Il Direttore informa che sono pervenute n. 5 comunicazioni di partecipazione a progetti di ricerca:

- Con prott. n. 127384 del 10/10/2023 e n. 132111 del 18/10/2023, è pervenuta da parte della prof.ssa Emanuela Mastronardo, la comunicazione partecipazione in qualità di Responsabile Scientifico al progetto “*CharCOOL - Rethinking the future of clean cooling through a revolutionary class of thermally-driven chiller based on a novel bio-based thermochemical material*” da sottoporre nell’ambito del programma *Horizon Europe Framework Programme (HORIZON) call EIC Pathfinder Challenges 2023 (HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01)* con scadenza 18/10/2023.

La prof.ssa Mastronardo ha dichiarato che nella predisposizione del piano finanziario del suddetto progetto si è tenuto conto delle risorse da destinare al Bilancio di Ateneo nel rispetto della delibera del Consiglio di Amministrazione Rep. 306/2019 prot. n. 57945 del 17/06/2019, seduta del 06/06/2019, e che a fronte della proposta progettuale in argomento, non vi sono richieste in corso e non sono stati ottenuti altri incentivi pubblici nazionali o internazionali.

Di seguito la scheda sintetica del progetto:

**Nome/Cognome Responsabile scientifico Emanuela Mastronardo**

**Nome/Cognome Responsabile amministrativo Dott.ssa Serena Repici**

Titolo e Acronimo del progetto	“CharCOOL - Rethinking the future of clean cooling through a revolutionary class of thermally-driven chiller based on a novel bio-based thermochemical material”
--------------------------------	--

## Dipartimento di Ingegneria

Breve descrizione	L'obiettivo generale di CharCOOL è quello di colmare il divario temporale tra l'erogazione di energia, sia essa calore di scarto o energia rinnovabile in eccesso, e il suo utilizzo in sistemi di raffreddamento, in linea con i pilastri dell'economia circolare. Per raggiungere questo obiettivo, verranno sviluppati compositi innovativi costituiti da biochar e un sale inorganico come materiale termochimico, in grado di immagazzinare calore mentre il sale si disidrata e di rilasciarlo su richiesta quando si idrata. I compositi verranno inseriti in reattori modulari mobili come batterie termiche per essere poi utilizzati in refrigeratori ad assorbimento per il raffreddamento. Le apparecchiature necessarie per concretizzare questo concetto, così come l'intero sistema, saranno sviluppate, ottimizzate e verrà realizzato un prototipo come proof of concept. Tale progetto offrirà un nuovo sistema di accumulo di energia termica (TES) basato su TCM, modulare a stato solido ad alta densità di energia a medio e lungo termine,
Programma specifico e attività	Il progetto si articolerà nei seguenti work packages: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciclo di vita e Circular thinking CharCOOL</li> <li>2. Sviluppo dei Materiali a base di biochar/Saliidrati</li> <li>3. Esperimenti e modellistica multiscala: dalle particelle ai moduli TES</li> <li>4. Prova di concetto e dimostrazione</li> <li>5. Controllo intelligente, integrazione e simulazione</li> <li>6. Gestione del progetto, diffusione, utilizzo e comunicazione dei risultati</li> <li>7. Attività del Portfolio European Innovation Council</li> </ol>
Aree scientifiche interessate dal progetto (scegliere settore di riferimento-eliminare quelli non di interesse)	Area 03 - Scienze chimiche Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Identificativo dell'invito a presentare proposte (call/Avviso)	HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01
Deadline presentazione proposta	18/10/2023
Durata progetto	48 mesi
Budget Totale progetto	4.000.000,00 euro
Schema di finanziamento (finanziamento+cofinanziamento)	100%
Budget attività UniMe Budget esecutivo descrizione	631.106,00 euro <i>Inserire breve descrizione:</i> <i>Personale 377.385,00 euro:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 risorse interne per 29 mesi</li> <li>• 1 contratto di ricerca per 36 mesi</li> <li>• 1 contratto di ricerca per 24 mesi</li> </ul> <i>Altri costi e servizi (consumabili, missioni, altri costidiretti) 127.500,00 euro</i>

## Dipartimento di Ingegneria

	<i>Costi indiretti 126.221,00 euro</i>
Responsabile del progetto UNIME/Dipartimento Unime	Emanuela Mastronardo
Tipo di partecipazione (partner/capofila)	partner
Composizione partenariato	Università di Padova (capofila) Università degli studi di MessinaDelft University of Technology Universidad de Lleida Katholieke Universiteit Leuven SORPTION TECHNOLOGIES GMBH
Specificare se si tratta di bando con restrizioni alla partecipazione	Non vi sono restrizioni alla partecipazione

### BUDGET UNIME

<b>Macrovoci</b>	<b>importi</b>
<i>Personale</i>	<i>377.385,00 euro</i>
<i>Costi diretti</i>	<i>127.500,00 euro</i>
<i>Costi indiretti</i>	<i>126.221,00 euro</i>

Il Direttore chiede al Consiglio di esprimersi in merito alla partecipazione al progetto *CharCOOL* della prof.ssa Emanuela Mastronardo, nella qualità di Responsabile scientifico.

Il Consiglio approva all'unanimità.

- Con prot. N. 127384 del 10/10/2023, è pervenuta da parte della prof.ssa Emanuela Mastronardo, la comunicazione partecipazione in qualità di qualità di Responsabile Scientifico al progetto “Hydrogen Generation High-Entropy Oxides – HYDRAE” da sottoporre nell’ambito del programma Fondo Italiano per la Scienza 2022-2023 call BANDO FIS 2 con scadenza 9/11/2023. La prof.ssa Mastronardo ha dichiarato che nella predisposizione del piano finanziario del suddetto progetto si è tenuto conto delle risorse da destinare al Bilancio di Ateneo nel rispetto della delibera del Consiglio di Amministrazione Rep. 306/2019 prot. N. 57945 del 17/06/2019, seduta del 06/06/2019, e che a fronte della proposta progettuale in argomento, non vi sono richieste in corso e non sono stati ottenuti altri incentivi pubblici nazionali o internazionali.

Di seguito la scheda sintetica del progetto:

**Nome/Cognome Responsabile scientifico Emanuela Mastronardo**

**Nome/Cognome Responsabile amministrativo Dott.ssa Serena Repici**

Titolo e Acronimo del progetto	Hydrogen Generation High-Entropy Oxides – HYDRAE
--------------------------------	--

## Dipartimento di Ingegneria

Breve descrizione	<p>La produzione di idrogeno è uno dei pilastri per decarbonizzare il sistema energetico globale. Una crescita significativa della domanda di idrogeno e l'impiego di tecnologie carbon-free per la sua produzione, consentirebbero all'idrogeno di prevenire fino a 60 Gt di emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2021-2050 secondo lo scenario NetZero Emission, che rappresentano il 6% delle riduzioni totali delle emissioni cumulative. A tale scopo, un'efficiente tecnologia per la produzione di idrogeno deve essere sviluppata. Ad oggi, l'approccio più semplice per far progredire la produzione di energia rinnovabile è attraverso il solare fotovoltaico e l'elettrolisi, un percorso di alto technological readiness level (TRL), ma che soffre dello svantaggio di essere poco efficiente. Un altro possibile approccio è l'utilizzo di energia solare da impianti a concentrazione per produrre idrogeno mediante cicli termochimici di scissione dell'acqua con un'efficienza globale molto più elevata. Il progetto HYDRAE prevede lo sviluppo di materiali innovativi per la produzione di idrogeno mediante i suddetti cicli termochimici di scissione dell'acqua. Nello specifico verrà investigata una delle più recenti classi di materiali: High-Entropy Oxides (HEOs), ossidi ad elevata entropia configurazionale. Questi composti incorporano più cationi metallici in strutture cristalline monofasiche e le interazioni tra i vari cationi metallici portano a interessanti proprietà nuove e inaspettate. Gli HEOs devono le loro proprietà uniche all'elevato numero di componenti (&gt;5) in miscele equimolari che ostacolano la segregazione ad alta temperatura, aumentando così la solubilità dei costituenti.</p>
Programma specifico e attività	<p>Il progetto si articolerà nei seguenti work packages:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sintesi e caratterizzazione degli HEOs - sintesi di HEOs monofasici; caratterizzazione delle proprietà strutturali, morfologiche, chimiche, termochimiche e fisiche, anche mediante tecniche in-situ per riprodurre le effettive condizioni di utilizzo del materiale (ad es. in presenza di vapore); misura delle proprietà termodinamiche.</li> <li>2) Sistema pilota in scala laboratorio per la produzione di idrogeno - realizzazione di una stazione per cicli termochimici di scissione dell'acqua.</li> <li>3) HEO test della produzione di idrogeno - testing dei materiali; studi di cinetica.</li> </ol>
Aree scientifiche interessate dal progetto (scegliere settore di riferimento-eliminare quelli non di interesse)	<p>Area 03 - Scienze chimiche Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</p>
Identificativo dell'invito a presentare proposte(call/Avviso)	<p>Decreto Direttoriale n. 1236 del 01-08-2023 – Fondo Italiano per la Scienza – Avviso per la presentazione della domanda all'indirizzo: <a href="https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-">https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-</a></p>



## Dipartimento di Ingegneria

	direttoriale-n-1236-del-1-8-2023
Deadline presentazione proposta	9/11/2023
Durata progetto	36 mesi
Budget Totale progetto	1.867.087,50 €
Schema di finanziamento (finanziamento+cofinanziamento)	100%

### BUDGET UNIME

<b>Macrovoci</b>	<b>importi</b>
<i>Personnel costs</i>	461.670,00 €
<i>Instruments and equipment</i>	550.000,00 €
<i>Other operational costs</i>	430.000,00 €
<i>Scientific and technical consulting services</i>	65.000,00 €
<i>Indirect Cost</i>	360.417,50 €
<i>Total cost</i>	1.867.087,50 €

Il Direttore chiede di esprimersi in merito alla partecipazione al progetto “Hydrogen Generation High-Entropy Oxides – HYDRAE” della prof.ssa Emanuela Mastronardo, nella qualità di Responsabile scientifico.

Il Consiglio approva all’unanimità.

- Con prot. N. 128735 del 12/10/2023, è pervenuta da parte del prof. Luigi Calabrese, la comunicazione partecipazione in qualità di qualità di Responsabile Scientifico al progetto *Innovative hybrid cooling technology supported by ai-based design and additive manufacturing for food production and storage (3D-HAICOOL)* da sottoporre nell’ambito del programma HORIZON EUROPE call HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01 con scadenza 18-10-2023.

Il prof. Calabrese ha dichiarato che nella predisposizione del piano finanziario del suddetto progetto si è tenuto conto delle risorse da destinare al Bilancio di Ateneo nel rispetto della delibera del Consiglio di Amministrazione Rep. 306/2019 prot. N. 57945 del 17/06/2019, seduta del 06/06/2019, e che a fronte della proposta progettuale in argomento, non vi sono richieste in corso e non sono stati ottenuti altri incentivi pubblici nazionali o internazionali.

Di seguito la scheda sintetica del progetto:

**Nome/Cognome Responsabile scientifico Luigi calabrese**

**Nome/Cognome Responsabile amministrativo Dott.ssa Serena Repici**

Titolo e Acronimo del progetto	Innovative hybrid cooling technology supported by AI-based design and additive manufacturing for food production and storage (3D-HAICOOL)
--------------------------------	---

## Dipartimento di Ingegneria

Breve descrizione	Sviluppo di una tecnologia ibrida di assorbimento/compressione/stoccaggio per lo sfruttamento dei cascami termici e del calore rinnovabile nei processi di raffreddamento industriale per la produzione e la conservazione degli alimenti.
Programma e eventuali topics	HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01
Aree scientifiche interessate dal progetto (scegliere settore di riferimento-eliminare quelli non di interesse)	Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
Identificativo dell'invito a presentare proposte (call/Avviso)	HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01
Deadline presentazione proposta	18-10-2023
Durata progetto	48
Budget Totale progetto	4 M€
Schema di finanziamento (finanziamento+cofinanziamento)	100%
Budget attività UniMe Budget esecutivo descrizione	Budget UNIME: 762.075,00 € Personale <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 mesi uomo personale UNIME</li> <li>• 1 Post-doc per 3 anni</li> <li>• 1 Post-doc per 2 anni</li> </ul>
Responsabile del progetto UNIME/Dipartimento Unime	Prof. Luigi Calabrese
Tipo di partecipazione (partner/capofila/third party)	partner
Composizione partenariato	Vedi tabella sottostante.
Specificare se si tratta di bando con restrizioni alla partecipazione	No

## COMPOSIZIONE PARTENARIATO

Part. No	Participant/Organisation	Abbreviation	Country	Type
1 (Coord.)	Universidad de Lleida	UDL	SP	Research
2	University of Birmingham	UOB	UK	Research
3	Universita degli Studi di Messina	UNIME	IT	Research
4	Consiglio Nazionale Delle Ricerche	CNR	IT	Research
5	Politecnico di Torino	POLITO	IT	Research
6	Sorption Technologies GmbH	SOR	DE	SME

## BUDGET UNIME

Macrovoce	importi
Personnel	355.160,00 €
Travel	31.000,00 €
Equipment	100.000,00 €
Other goods and services	123.500,00 €
Subcontracting	- €
Indirect costs	152.415,00 €

## Dipartimento di Ingegneria

<b>Total eligible costs</b>	<b>762.075,00 €</b>
<b>Requested EC Grant</b>	<b>762.075,00 €</b>

Il Direttore chiede di esprimersi in merito alla partecipazione al progetto *Innovative hybrid cooling technology supported by ai-based design and additive manufacturing for food production and storage (3D-HAICOOL)* del prof. Luigi Calabrese, nella qualità di Responsabile scientifico.

Il Consiglio approva all'unanimità.

- Con prot. n. 127605 del 10/10/2023, è pervenuta, da parte del prof. Guido Di Bella, la comunicazione che, nell'ambito del Bando Nodes | Spoke 2 | Linea A Mezzogiorno, scaduto il 30/09/2023, l'Università di Messina, tramite il prof. Guido Di Bella e il prof. Filippo Cucinotta, è stata coinvolta, in qualità di fornitrice di servizi di ricerca contrattuale così come previsto alla sezione 3.1 del bando, nel progetto di ricerca e sviluppo presentato da MILLASENSI soc. agricola start up innovativa benefit a r.l.

Di seguito i dati del progetto:

- Titolo: Additive Manufacturing di sandwich rinforzati con canapa per applicazioni navali
- Acronimo: CANAPATECH
- Proponente: MILLASENSI
- Fornitori di servizi di ricerca contrattuale: Università di Messina, Università di Torino
- Budget complessivo progetto: € 206.560,00
- Budget per consulenza a UNIME: € 35.000,00
- Attività: Le attività specifiche sono connesse alla progettazione e alla realizzazione di campioni rinforzati mediante fibre di canapa, realizzati mediante additive manufacturing e, quindi, alla fattibilità di processo, al testing al fine di valutare le caratteristiche meccaniche al variare dei parametri di processo o delle caratteristiche intrinseche del materiale (es. geometria, % fibra, etc.) e alla modellazione numerica.

Il Direttore chiede al Consiglio di prendere atto del coinvolgimento dell'Università di Messina, tramite il prof. Guido Di Bella e il prof. Filippo Cucinotta, in qualità di "fornitrice di servizi di ricerca contrattuale", nel progetto di ricerca e sviluppo presentato da MILLASENSI soc. agricola start up innovativa benefit a r.l. nell'ambito del Bando Nodes | Spoke 2 | Linea A Mezzogiorno.

Il Consiglio prende atto.

- Con prot. n. 130492 del 16/10/2023, è pervenuta, da parte della prof.ssa Gabriella Epasto, la comunicazione che, nell'ambito del Bando Nodes | Spoke 5 | Linea A Mezzogiorno, scaduto il 30/09/2023, l'Università di Messina, tramite la prof.ssa Epasto, è stata coinvolta, in qualità di "fornitrice di servizi di ricerca contrattuale "così come previsto alla sezione 3.1 del bando, nel progetto di ricerca e sviluppo presentato da MT Ortho Srl.

Di seguito i dati del progetto:

- Titolo: Manifattura Additiva per Soluzioni acetabolari patient-matched di protesi d'anca in titanio a Ridotto rischio per il paziente
- Acronimo: MASTRO

## Dipartimento di Ingegneria

- Proponente: MT Ortho Srl
- Fornitori di servizi di ricerca contrattuale: Università di Messina, Politecnico di Torino
- Budget complessivo progetto: € 256.511,01
- Budget per consulenza a UNIME: € 34.500,00
- Attività: Le attività specifiche sono relative alle fasi di definizione dei migliori parametri del processo di stampa EBM di Ti6Al4V tramite manifattura additiva, andando a confrontare da un punto di vista tribologico e meccanico differenti campioni. Inoltre, verranno effettuati i primi test pre-clinici utili alla caratterizzazione statica e a fatica dei primi componenti acetabolari realizzati nel progetto.

UNIME interverrà coadiuvando MT Ortho Srl nelle seguenti attività:

- Pianificazione e realizzazione dei campioni di CoCr e TiAm più adatti (in termini di forma, dimensioni, finitura superficiale) per i test sperimentali.
- Valutazione tribologica e meccanica di campioni in Ti6Al4V realizzati tramite Electron Beam Melting al variare di parametri di processo.
- Svolgimento dei test meccanici conformi alle normative dispositivi medici per impianti ortopedici, dei primi componenti acetabolari finiti.

Il Direttore chiede al Consiglio di prendere atto del coinvolgimento dell'Università di Messina, tramite la prof.ssa Gabriella Epasto, in qualità di “fornitrice di servizi di ricerca contrattuale”, nel progetto di ricerca e sviluppo presentato da MT Ortho Srl nell'ambito del Bando Nodes | Spoke 2 | Linea A Mezzogiorno.

Il Consiglio prende atto.

- Con prot. n. 130496 del 16/10/2023, è pervenuta, da parte del prof. Giacomo Risitano, la comunicazione dell'intenzione di presentare, in qualità di Principal Investigator per il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina, il progetto dal titolo “*Smart Materials and Additive Manufacturing for ADvanced Production and Design of Circular and Sustainable Products (MAD4DESIGN)*” a valere sul FONDO ITALIANO PER LE SCIENZE APPLICATE (FISA 2023) D.D. n. 1233 del 01-08-2023.

Il prof. Risitano ha dichiarato che nella predisposizione del piano finanziario del suddetto progetto si è tenuto conto delle risorse da destinare al Bilancio di Ateneo nel rispetto della delibera del Consiglio di Amministrazione Rep. 306/2019 prot. N. 57945 del 17/06/2019, seduta del 06/06/2019, e che a fronte della proposta progettuale in argomento, non vi sono richieste in corso e non sono stati ottenuti altri incentivi pubblici nazionali o internazionali.

Di seguito i dati del progetto:

**Titolo del progetto di ricerca:** Smart Materials and Additive Manufacturing for ADvanced Production and Design of Circular and Sustainable Products (MAD4DESIGN)

**Principal Investigator:** Giacomo Risitano

### Elenco delle unità operative (UdR)

## Dipartimento di Ingegneria

Responsabile unità	Qualifica	Università / Ente
Paolo Folgarit	Legale rappresentante	SEAMTHESIS
Giacomo Risitano	PA	UNIME

### Sintetica descrizione della proposta

Il Ministero dell'Università e della Ricerca intende sostenere proposte progettuali di Ricerca industriale e Sviluppo sperimentale presentate da singoli ricercatori (Principal investigator) e che mostrino spiccate caratteristiche di originalità ed innovatività e siano al contempo in grado di favorire ricadute socio-economiche e industriali. L'Università di Messina partecipa al bando in qualità di Ente di ricerca, mentre l'azienda Seamthesis s.r.l., altamente specializzata in materiali metallici e non metallici, processi di fabbricazione convenzionali e digitali e tecnologia di produzione, come host institution.

Il progetto "*Smart Materials and Additive Manufacturing for ADvanced Production and Design of Circular and Sustainable Products*" (MAD4DESIGN) ha come scopo quello di integrare e consolidare le conoscenze sulla produzione di materiali metallici AM con le loro proprietà meccaniche ed ottimizzare i parametri di stampa per un processo produttivo di manifattura additiva sostenibile per l'ambiente e affidabile per le industrie.

Particolare attenzione è dedicata alla fase di post-processing dei componenti e sul comportamento a fatica. Infatti, la valutazione della vita a fatica richiede un'elevata quantità di tempo e di materiale per essere eseguita; d'altro canto, i Metodi Termografici consentono la valutazione della vita a fatica in modo notevolmente più rapido ed economico rispetto alle procedure tradizionali. Ciò può fornire un feedback più efficace e affidabile da utilizzare per una messa a punto più precisa del processo di produzione additiva e per la certificazione dei componenti, unita ad una produzione sostenibile.

### Costo complessivo del progetto articolato per voci

		YEAR					
SEAMTHESIS		I	II	III	IV	V	TOTAL
1	Employees	250.000,00 €	300.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	<b>1.600.000,00 €</b>
2	Instrument and equipment	150.000,00 €	200.000,00 €	250.000,00 €	250.000,00 €	200.000,00 €	<b>1.050.000,00 €</b>
3	Technical skills and patent	50.000,00 €	75.000,00 €	100.000,00 €	125.000,00 €	100.000,00 €	<b>450.000,00 €</b>
4	Supplementary general costs						<b>320.000,00 €</b>
5	Services						<b>580.000,00 €</b>
	<i>Materials Supply and similar products</i>						350.000,00 €
	<i>Open Science Communication and dissemination</i>						110.000,00 €
	<i>Mobility</i>						50.000,00 €
							25.000,00 €
							45.000,00 €
							<b>4.000.000,00 €</b>

		YEAR					
UNIME		I	II	III	IV	V	TOTAL
	Employees	51.600,00 €	51.600,00 €	51.600,00 €	51.600,00 €	51.600,00 €	<b>258.000,00 €</b>

## Dipartimento di Ingegneria

Instrument and equipment	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	<b>50.000,00 €</b>
Technical skills and patent	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	<b>100.000,00 €</b>
Supplementary general costs						<b>450.500,00 €</b>
Other costs						<b>170.000,00 €</b>
<i>Mobility</i>						60.000,00 €
<i>Open Science</i>						50.000,00 €
<i>Communication and dissemination</i>						40.000,00 €

<b>1.008.500,00 €</b>
-----------------------

**Costo Totale Progetto: 5.008.500,00 €**

### Personale dell'Unità di Ricerca di Messina coinvolto nel progetto

Nome	Qualifica	Mesi
Dario Santonocito	RTDA	0

Contratti del personale non dipendente, appositamente da reclutare

Tipologia di contratto	Mesi complessivi	Costo Complessivo
Contratti di ricerca	24	90.000,00€
Dottorati di ricerca	36	120.000,00 €

Il Direttore chiede al Consiglio di esprimersi in merito alla partecipazione al progetto “*Smart Materials and Additive Manufacturing for ADvanced Production and Design of Circular and Sustainable Products (MAD4DESIGN)*” del prof. Giacomo Risitano, nella qualità di Principal Investigator.

Il Consiglio prende atto.

**La presente delibera è approvata seduta stante.**

### OMISSIS

Essendo stati trattati tutti i punti all'o.d.g., alle ore 18:25, il Direttore dichiara chiusa la seduta.

Del ché il presente verbale, redatto e letto, è approvato seduta stante per le parti immediatamente deliberative.

IL PRESENTE ESTRATTO SI COMPONE DI n. 14 PAGINE A FACCIATA UNICA  
ED È COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE  
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
(Eugenio Guglielmino)