



<b>2021RUAPON - ALLEGATO 16 – Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA            02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA            FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)</b>	
<b>Delibera del Consiglio di Dipartimento</b>	Delibera del Dipartimento del 7/10/2021
<b>N° posti</b>	1
<b>Settore concorsuale</b>	02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
<b>Profilo: settore scientifico disciplinare</b>	FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
<b>Regime di impegno</b>	Tempo pieno
<b>Titolo del progetto nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020)</b>	nanostructured BETAvoltaic battery for Space, Medicine And RemoTe sensing applications – BETASMART
<b>Responsabile scientifico del progetto</b>	Prof. Daniele Mengoni
<b>Area tematica progetto</b>	Green
<b>Area Tematica SNSI</b>	Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente
<b>Ambito PNR</b>	Clima, energia, mobilità sostenibile
<b>Sede prevalente di lavoro progetto</b>	Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA
<b>Azienda ospitante progetto e tempo di permanenza</b>	TSP S.r.l. Uninomiale - Umbertide (Pg) – Italy Società di Ingegneria – 6 mesi
<b>Soggetto estero (facoltativo) progetto e tempo di permanenza</b>	///
<b>Requisiti di ammissione</b>	Dottorato di ricerca o titolo equivalente
<b>Numero massimo di pubblicazioni</b>	12, ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
<b>Modalità di attribuzione dei punteggi</b>	<p>Publicazioni scientifiche: 70 (settanta)            Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 0 (zero)            Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: 30 (trenta)</p>
<b>Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio</b>	<p>Lo sviluppo di batterie betavoltaiche è nato dalla necessità di fonti di energia affidabili, di lunga durata e ad alta densità di energia per il funzionamento elettrico di sistemi in ambienti ostili e inaccessibili, in contrasto con le convenzionali batterie elettrochimiche con longevità limitata e forte tendenza al degrado in condizioni ambientali estreme. Per situazioni in cui la sostituzione della batteria è impervia o impossibile, come nel telerilevamento, nello spazio o nelle applicazioni mediche e dove è possibile utilizzare la generazione a bassa potenza, le batterie betavoltaiche sono sicure, pulite e un'alternativa adeguata alle tecnologie delle batterie elettrochimiche. L'attività di ricerca si basa sullo studio dell'aumento dell'efficienza energetica di batterie betavoltaiche, per applicazioni in campo spaziale, medico e della sensoristica remota. In particolare l'attività di ricerca consisterà nello studio dei recenti progressi nell'ambito della conversione diretta di energia delle batterie betavoltaiche, simulazione del sustrato della sorgente e della configurazione. In seguito sintesi, caratterizzazione di una batteria miniaturizzata basata su elettrodi al grafene.</p>

AMMINISTRAZIONE CENTRALE ♦ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
AREA RISORSE UMANE  
UFFICIO PERSONALE DOCENTE

<b>Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio</b>	L'impegno annuo complessivo per attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari a 350 ore annue se a tempo pieno, 200 ore se a tempo definito. L'attività didattica frontale sarà assegnata al ricercatore annualmente dal Dipartimento secondo la disciplina del Regolamento sui compiti didattici dei professori e dei ricercatori. L'attività didattica verterà, per quanto possibile, su temi collegati all'attività di ricerca.
<b>Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere</b>	Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, è richiesto lo svolgimento delle attività di ricerca summenzionate.
<b>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale</b>	Inglese. Il ricercatore potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per i cittadini stranieri è richiesta la conoscenza della lingua italiana.
<b>Data del colloquio</b>	18/11/2021
<b>Copertura finanziaria</b>	Finanziamenti a favore degli interventi REACT EU – PON "Ricerca e Innovazione 2014-2020" - DM 1062/2021