

PNRR - Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 - D.D. 3277 del 30.12.2021- Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell'Innovazione

Progetto SAMOTHRACE - Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center
CUP J43C22000310006

Avviso pubblico di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato finanziate su Progetto "Ecosistemi dell'Innovazione" - "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center - SAMOTHRACE", mediante la valutazione di Proposte progettuali, riservato ai candidati idonei, non già assegnatari di Borse D.M. n. 351/2022 o D.M. n. 352/2022, nelle graduatorie generali di merito relative al Bando per l'ammissione ai Corsi di Dottorato di ricerca attivati dall'Università degli Studi di Messina - XXXVIII CICLO - di cui al DR n.1741 del 27.06.2022 e al successivo Avviso D.R. n.2603 del 05.10.2022.

IL RETTORE

- VISTA la Legge 3 luglio 1998, n. 210, e in particolare l'art. 4 in materia di Dottorato di Ricerca, come modificato dall'art. 19, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n.240;
- VISTO lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. n. 1244 del 14 maggio 2012 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 116 del 19 maggio 2012) e modificato con D.R. n. 3429 del 30.12.2014 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 8 del 12 gennaio 2015);
- VISTO il D.M. n. 226 del 14 dicembre 2021 avente ad oggetto il "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati";
- VISTO il Regolamento del Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Messina, emanato con D.R. n. 834 del 25 marzo 2022;
- VISTO il D.M. n. 301 del 22 marzo 2022 con cui sono state approvate le "Linee Guida per l'accreditamento dei dottorati di ricerca" (nota MUR n. 8424 del 23 marzo 2022, assunta al prot. n. 38641 del 24/03/2022) e il D.M. 25 marzo 2021, n.289, con il quale sono state definite le "Linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università 2021-2023 e indicatori per la valutazione dei risultati";
- VISTE le deliberazioni del Senato Accademico prot. n. 69064 del 30 maggio 2022 e del Consiglio di Amministrazione prot. n. 69066 del 30 maggio 2022, con le quali sono stati approvati, per il XXXVIII Ciclo: le proposte di rinnovo, di nuova attivazione e di adesione a Corsi di Dottorato in forma associata o a Corsi di Dottorati di interesse nazionale e la ripartizione dei posti, valutata la coerenza con gli obiettivi del PNRR, nonché, è stato disposto, relativamente a n. 15 Corsi di Dottorato con sede presso l'Università di Messina, l'avvio delle procedure di selezione, per titoli ed esami, per l'ammissione ai Corsi di Dottorato di Ricerca del XXXVIII ciclo;
- VISTO il D.R. n.1741 del 27.06.2022 (prot. 82863 del 27.06.2022), con il quale è stato bandito il concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'ammissione a n.15

Corsi di Dottorato di Ricerca attivati dall'Università di Messina - 38° Ciclo e i successivi DD.RR. n. rep. da 2457 a 2470 e 2472 del 23.09.2022 con cui sono stati approvati gli atti e sono state pubblicate le graduatorie di merito e le ammissioni ai 15 corsi di Dottorato di Ricerca messi a concorso con il bando di cui al DR n.1741/2022;

VISTE le deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione rispettivamente protocollo n. 121259 e n. 121739 del 3 ottobre 2022 con le quali è stata autorizzata la pubblicazione di un Avviso di ricognizione, con scadenza a 10 giorni dalla pubblicazione, rivolto a tutti i candidati risultati idonei e non già assegnatari di borse D.M. 351/2022 e D.M. 352/2022 nel concorso di ammissione ai Corsi di dottorato 38° ciclo dell'Università degli Studi di Messina, di cui al DR n.1741/2022, al fine di assegnare i posti D.M. 351 e/o D.M. 352 disponibili, attraverso la selezione basata sulla valutazione di coerenza dei progetti presentati dai candidati rispetto ai temi vincolati di cui ai D.M. n.351 e n. 352 del 9 aprile 2022, effettuata dalle commissioni giudicatrici degli esami di ammissione appositamente riconvocate;

VISTO il D.R.n.2603 del 05.10.2022, prot.n.123678 del 05.10.2022, con il quale è stato bandito l'Avviso pubblico di ricognizione per l'assegnazione di n.14 borse di dottorato, mediante la valutazione di Proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse D.M.n.351/2022 o D.M. n.352/2022 nelle graduatorie generali di merito relative al Bando per l'ammissione ai Corsi di Dottorato di ricerca attivati nell'Università degli Studi di Messina - XXXVIII CICLO - di cui al DR n.1741 del 27.06.2022 e i successivi DD.RR. n. rep. 2826/2022 - 2830/2022 - 2834/2022 - 2860/2022 - 2864/2022 - 2865/2022 con cui sono stati approvati gli atti e sono state pubblicate le graduatorie di merito e le ammissioni;

VISTO il D.D.G. n. 3277 del 30.12.2021, con il quale il MUR, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 1.5, finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU, ha approvato l'Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'Innovazione;

VISTO che in risposta all'invito dell'Università degli Studi di Catania (soggetto proponente Capofila), l'Università degli Studi di Messina ha partecipato al suddetto Avviso, con la presentazione della proposta progettuale "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center - SAMOTHRACE" cui partecipano l'Università di Palermo, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, STMicroelectronics, Meridionale Impianti, UPMC Italy, Quantum Leap, l'Università KORE di Enna e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;

VISTO il D.D.G. n. 1059 del 23.06.2022, con cui il MUR ha ammesso a finanziamento l'Ecosistema dell'Innovazione "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center - SAMOTHRACE", ambito di intervento "4. Digital, Industry, Aerospace", per la realizzazione del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center - SAMOTHRACE";

VISTE le deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione

del 27 settembre u.s., rispettivamente prot. n.121259 e n. 121739 del 27.09.2022, con le quali, dopo avere autorizzato la pubblicazione di un Avviso di ricognizione, per i posti finanziati da D.M. 351/2022 e D.M. 352/2022, è stata autorizzata la pubblicazione di un successivo Avviso di ricognizione per potere procedere alla selezione di candidati e dei relativi progetti di dottorato per la realizzazione del programma di ricerca "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE", riducendo e/o modificando i termini e le modalità delle selezioni, anche eventualmente in deroga alle previsioni regolamentari dell'Ateneo;

VISTE le deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 25 novembre 2022, rispettivamente protocollo n. 154465 e n. 154737 del 30 novembre 2022 con cui sono stati individuati i Corsi di Dottorato ed i rispettivi numeri dei posti per i quali avviare le procedure di selezione sulla base delle tematiche dei WP del progetto PNRR "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE" ed è stato conferito mandato ai WP leader del progetto, sentiti i coordinatori dei corsi di dottorato, di definire le 14 tematiche che dovranno essere sviluppate dai dottorandi selezionati;

VISTA la nota rettorale Prot. n. 11123 del 30 gennaio 2023 con la quale *si fa presente che, per esigenze relative al raggiungimento di due milestone differenziate del Progetto (M2 e M3), n. 4 delle n. 14 borse di Dottorato individuate nelle suddette delibere, non necessitano più di essere attivate in questa fase del progetto; in particolare, si fa riferimento alle n. 2 borse di Ingegneria industriale dell'informazione, a n. 1 delle n. 2 borse di Fisica e a n. 1 delle n. 2 borse di Scienze Veterinarie. Pertanto, il totale delle borse di dottorato da attivare, previste dalla milestone M2, risulta essere pari a n. 10;*

VISTO che con la su richiamata nota rettorale, si chiede di dare esecuzione a quanto autorizzato con le citate delibere, avviando le procedure richieste, tenendo conto che il termine di scadenza per la presentazione delle domande dovrà essere fissato a n. 10 giorni dalla pubblicazione dell'Avviso e che le Commissioni giudicatrici degli esami di ammissione saranno le medesime già individuate per i concorsi di ammissione ai Corsi di dottorato 38° ciclo, appositamente riconvocate;

VISTI i profili specifici (Tematiche dei Work Package) richiesti per le n. 10 borse di dottorato, così come pervenuti dai WP leader del progetto Samothrace, e allegate alla suddetta nota rettorale, Prot. n. 11123 del 30 gennaio 2023;

VISTO il D.M. n. 247 del 23 febbraio 2022 con cui è stato rideterminato, a decorrere dal 1° luglio 2022, l'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca in euro 16.243,00 al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente;

CONSIDERATA la necessità di attenersi ai principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), il principio di parità di genere e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani e che la nota rettorale dà atto che il rispetto della parità di genere, ovvero la necessità di dimostrare che almeno il 40% del personale assunto o comunque destinatario di borse di studio o ricerca a tempo determinato sia di genere femminile, è già garantito nelle graduatorie a monte;

CONSIDERATO che la spesa complessiva per la copertura delle Borse per la somma di **euro 700.000,00** grava sui fondi relativi al progetto "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center SAMOTHRACE", Codice Progetto **PNRR_SAMOTHRACE_INVESTIMENTO_1.5**;

FATTA RISERVA di eventuali e successive modifiche e/o integrazioni al bando che verranno pubblicizzate sul sito internet dell'Università degli Studi di Messina all'indirizzo <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>.

DECRETA

Art. 1

Posti oggetto della ricognizione

A seguito delle su richiamate deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione e della nota rettorale prot. n. 11123/2023, si rendono disponibili relativamente ai Corsi di Dottorato di seguito riportati attivati presso l'Università degli Studi di Messina, per l'anno accademico 2022/2023 (XXXVIII ciclo), **i seguenti posti con Borsa:**

Posti a valere su PNRR Progetto vincolato "SAMOTHRACE" - SiciliAn MicronanOTech Research And Innovation Center	
Corsi di Dottorato	Numero posti
BIOINGEGNERIA APPLICATA ALLE SCIENZE MEDICHE	N. 1
BIOLOGIA APPLICATA E MEDICINA SPERIMENTALE	N. 3
FISICA	N. 1
SCIENZE CHIMICHE	N. 2
SCIENZE UMANISTICHE	N. 1
SCIENZE VETERINARIE	N. 1
TRANSLATIONAL MOLECULAR MEDICINE AND SURGERY	N. 1

N.B.: La Proposta Progettuale va elaborata dal candidato tenendo in considerazione **le Tematiche** dei Work Package del Progetto "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE" indicate nelle Schede allegate al presente Avviso (**All. nn. 1- 10**).

La durata dei Corsi di Dottorato è di **tre anni**.

I percorsi dottorali garantiranno il rispetto delle priorità orizzontali e il principio del DNSH (Do No Significant Harm) del PNRR.

Art. 2

Requisiti di accesso

Possono partecipare al presente Avviso tutti coloro i quali, per i Corsi di Dottorato indicati all'art. 1, siano risultati **idonei** (ammessi e non), **non già assegnatari di borse ex D.M. n. 351/2022 e n. 352/2022**, nelle graduatorie di merito nell'ambito della procedura di selezione

di cui al DR n. 1741 del 27.06.2022 e al successivo Avviso D.R. n.2603 del 05.10.2022, limitatamente al Corso di Dottorato per il quale risultano in graduatoria.

Restano fermi i requisiti di accesso di cui all'art. 2 dell'Avviso pubblico di selezione di cui al D.R. 1741 del 27.06.2022.

Art. 3

Domanda di partecipazione alla selezione

I candidati **risultanti idonei** (ammessi e non) **non già assegnatari di borse ex D.M. n. 351/2022 e n. 352/2022** nelle graduatorie di merito suindicate, in possesso dei requisiti di cui al precedente art. 2, **dovranno** presentare, per via telematica, attraverso la piattaforma Esse3 <https://unime.esse3.cineca.it/Home.do> (alla quale risultano già autenticati in quanto partecipanti al Bando di selezione di cui al DR n. 1741 del 27.06.2022), una domanda di partecipazione al presente Avviso, secondo il modello rinvenibile al link <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi> e in piattaforma Esse3, e la Proposta Progettuale per ogni singolo posto con Borsa al quale intendono partecipare nell'ambito del Corso di Dottorato. La presentazione della domanda di partecipazione tramite la procedura on-line implica l'accettazione da parte dei candidati, delle norme contenute nel presente Avviso e nelle Schede ad esso allegate (**All. nn. 1-10**), nel vigente Regolamento del Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Messina, nelle norme contenute nel Bando di cui al DR n. 1741 del 27.06.2022 comprensivo degli allegati, che ne costituiscono parte integrante, e in tutte le norme citate.

La procedura di partecipazione sarà attiva **sino alle ore 23,59 del 16 febbraio 2023**. Scaduto tale periodo il collegamento verrà disattivato e non sarà più possibile compilare la domanda di partecipazione. Le domande pervenute dopo il termine indicato, o prodotte e/o pervenute con diversa modalità, **saranno escluse**.

Il candidato non dovrà pagare alcun contributo di partecipazione alla presente procedura.

Art. 4

Commissioni esaminatrici

Le Proposte progettuali di cui al presente Avviso saranno valutate dalle medesime Commissioni esaminatrici per l'ammissione ai Corsi di Dottorato (XXXVIII ciclo) dietro apposita riconvocazione.

Art. 5

Valutazione della Proposta Progettuale

La Commissione esaminatrice procede alla valutazione della Proposta Progettuale del candidato esprimendo in seduta riservata un giudizio di idoneità e coerenza in relazione alle Tematiche di cui ai Work Package del progetto PNRR "SAMOTHRACE" - SiciliAn MicronanOTech Research And Innovation Center indicate nelle Schede allegate al presente Avviso (**All. nn. 1-10**).

Non è ammessa la presenza dei candidati in sede di tale valutazione.

Le Commissioni dovranno ultimare i lavori **entro il 22 febbraio 2023**.

Art. 6 Ammissione ai Corsi

I candidati sono ammessi ai Corsi di dottorato, secondo l'ordine di graduatoria e tenuto conto dell'idoneità espressa dalla Commissione per i singoli Progetti vincolati presentati dai candidati.

Si rinvia integralmente a quanto previsto **nell'art. 6** del Bando di cui al D.R. n. 1741 del 27.06.2022.

Art. 7 Iscrizione ai Corsi

I candidati che in base alla graduatoria finale siano risultati tra gli ammessi devono esprimere la propria accettazione **entro 3 giorni dalla pubblicazione** degli esiti della valutazione sul sito <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>.

Il mancato perfezionamento dell'iscrizione comporta la decadenza dell'ammissione al Corso. **Non saranno inviate comunicazioni personali. I candidati ammessi ai Corsi sono responsabili del controllo delle date e delle modalità di iscrizione.**

Per le modalità di iscrizione al Corso si rinvia integralmente a quanto previsto **nell'art.7** del Bando di cui al D.R. n. 1741 del 27.06.2022 pubblicato al link <https://archivio.unime.it/it/ricerca/dottorati-ricerca>.

I rapporti tra il vincitore della Borsa di Dottorato oggetto del presente Avviso e l'Università saranno regolati mediante la stipula di un contratto di diritto privato. Il contratto va sottoscritto dal vincitore con firma digitale.

Art. 8 Scorrimento graduatoria e subentro

Nel caso di decadenza o di rinuncia da parte dei candidati vincitori, si potrà procedere allo scorrimento della graduatoria tra i candidati positivamente selezionati **solo nel rispetto delle modalità e delle tempistiche previste dal D.D.G. n. 3277 del 30.12.2021** e da tutte le norme relative al Progetto "SAMOTHRACE" - SiciliAn MicronanOTech Research And Innovation Center, oltre che in conformità alle condizioni stabilite dall'art. 8 del D.R. n. 1741 del 27.06.2022.

Art. 9 Tasse e Contributi

Relativamente agli adempimenti contributivi per le immatricolazioni e le iscrizioni al Corso di Dottorato si rinvia a quanto previsto dall'art. 9 del Bando di cui al D.R. n. 1741 del 27.06.2022.

Art.10 Borse di studio

Le borse di studio hanno durata complessiva di tre anni e sono rinnovate, annualmente, a seguito di verifica positiva da parte del Collegio dei docenti del completamento del programma delle attività previste per l'anno precedente, come previsto dall'art. 20 del Regolamento del

Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Messina.

A decorrere dal 1° luglio 2022, l'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca è pari a euro 16.243,00 al lordo degli oneri previdenziali a carico del dottorando.

Lo svolgimento di attività di ricerca all'estero, previa autorizzazione del Collegio dei docenti, è disciplinata dal Regolamento del Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Messina.

La borsa **non è cumulabile** con alcuna altra borsa di studio, a qualsiasi titolo conferita, tranne che con quelle concesse da Istituzioni italiane o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di formazione e di ricerca del dottorando. La borsa di studio del dottorato di ricerca è soggetta al versamento dei contributi previdenziali INPS a gestione separata ai sensi della normativa vigente, nella misura di due terzi a carico dell'amministrazione e di un terzo a carico del borsista.

Art. 11 **Diritti e obblighi dei dottorandi**

Il dottorando ha l'obbligo di frequentare i Corsi e di compiere continuativamente attività di studio e di ricerca nell'ambito del programma individuale approvato, come previsto dall'art. 23 del Regolamento di Ateneo.

Per i posti con **Progetto vincolato** oggetto del presente Avviso, il dottorando ha l'obbligo di rispettare tutte le condizioni imposte dall'Ente finanziatore e si impegna a fornire in qualsiasi momento tutta la documentazione ritenuta necessaria dal MUR, in relazione alla rendicontazione del Programma di Ricerca e Innovazione "Sicilian MicronanoTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE". In particolare, i dottorandi dovranno produrre:

- curriculum vitae debitamente sottoscritto;
- report recante l'indicazione dell'impegno temporale;
- sintesi periodica delle principali attività svolte controfirmata dal responsabile scientifico/Coordinatore;
- relazione annuale;
- documentazione attestante l'attività svolta.

Sarà cura del Coordinatore del Corso di Dottorato verificare e validare quanto indicato dal dottorando.

Art. 12 **Frequenza, sospensione, decadenza e rinuncia**

Relativamente alla disciplina della frequenza, sospensione, decadenza e rinuncia si rinvia a quanto previsto dall'art. 12 del Bando di cui al D.R. n. 1741 del 27.06.2022, fatto salvo il rispetto dei vincoli imposti dal D.D.G. n. 3277 del 30.12.2021 e da tutte le norme relative al Progetto "SAMOTHRACE" - SiciliAn MicronanoTech Research And Innovation Center.

Art.13 **Trattamento dei dati personali**

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679, si informa che questa Università è titolare del trattamento dei dati personali conferiti dal candidato alla presente selezione e che il trattamento stesso sarà effettuato nel rispetto del citato regolamento europeo ai fini

dell'assolvimento degli obblighi di pubblicazione di cui al d.lgs. 33/2013. I dati potranno essere utilizzati e conservati esclusivamente per gli adempimenti di legge correlati all'attività oggetto della selezione. Il conferimento dei dati è obbligatorio a tali fini. I dati saranno trattati dall'Università, in qualità di titolare, nel rispetto delle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 con le modalità previste nell'informativa completa pubblicata sul sito dell'Università. Si informa altresì che il candidato potrà comunque ed in qualsiasi momento, ai sensi degli artt. 15 ss. del Regolamento (UE) 2016/679, verificare i propri dati personali raccolti dal Titolare e farli correggere, aggiornare o cancellare rivolgendosi al Responsabile della protezione dei dati (contattabile all'indirizzo: rpdp@unime.it) e che in caso di inosservanza del Regolamento (UE) 2016/679 potrà rivolgere reclamo al Garante per la protezione dei dati personali. L'informativa completa è disponibile nella sezione privacy dell'Ateneo, <https://www.unime.it/privacy-e-cookie-policy> e fa parte integrante del presente bando. Con la sottoscrizione della domanda di partecipazione, il candidato da atto di aver preso visione della suddetta informativa.

Art. 14

Proprietà dei Risultati e Confidenzialità

Si rinvia a quanto previsto dall' art. 14 del Bando di cui al D.R. n. 1741 del 27.06.2022.

Art. 15

Responsabile del procedimento

Il Responsabile del procedimento è la Dott.ssa Angelina Venezia, Responsabile dell'U. Op. Dottorati di Ricerca del Dipartimento Amministrativo "Ricerca Scientifica e internazionalizzazione" di questo Ateneo. Per informazioni gli interessati potranno rivolgersi all'Unità Operativa Dottorati di Ricerca, recapiti telefonici: 090 6768716/8502/8286/8277/8281 e-mail: dottorati@unime.it.

Art. 16

Norme finali

Per quanto non esplicitamente riportato nel presente bando, si fa riferimento alla normativa vigente in materia, e in particolare alle norme contenute nell'art.4 della legge 210/1998, nell'art.19 della legge n.240/2010, nel D.M. n. 226/2021 e nel Regolamento del dottorato di ricerca presso l'Università degli Studi di Messina (D.R. n. 834/2022), nel D.lgs. n. 81/2015 e s.m.i, nel Regolamento per la disciplina dell'attività di Brevettazione presso l'Università degli Studi di Messina (D.R. n. 2773/2020), comprese quelle riportate nelle Convenzioni per l'istituzione di Corsi di dottorato in convenzione e/o per il finanziamento di borse di studio, nelle norme stabilite dall'Ente Finanziatore di cui, tra l'altro, al D.D.G. n. 3277/2021 e relative linee guida, nonché nelle altre disposizioni vigenti.

La partecipazione alla procedura implica, come acquisito in via preventiva, il consenso al rilascio dei documenti presentati e dei verbali del concorso, nel caso di richiesta da parte degli altri concorrenti, ai sensi della normativa in materia di accesso agli atti.

L'Università non si assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telematici non imputabili a colpa dell'Università stessa.

Il presente decreto, redatto in lingua italiana ed in lingua inglese, sarà pubblicato nell'Albo

di Ateneo ai seguenti indirizzi <https://archivio.unime.it/it/ateneo/amministrazione/albo-online> e <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>.

IL RETTORE
Prof. Salvatore Cuzzocrea

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.1

Corso di Dottorato di Ricerca in “Bioingegneria Applicata alle Scienze Mediche”

Scheda n.1 – Progetto SAMOTHRACE – WP3 Health - Advanced Micro-Nano Technologies and Devices for Health

Tematica: Nell'ambito dello sviluppo di sistemi sensoristici indossabili per il monitoraggio in tempo reale di parametri vitali (es. ossigenazione del sangue, pressione arteriosa, PPG, frequenza cardiaca, funzioni neuromuscolari) e di patologie croniche ad impronta dismetabolica (es. diabete), il dottorando di ricerca parteciperà all'analisi dei dati pervenuti e alla valutazione del loro significato statistico e clinico, collaborando all'attività di validazione degli stessi mediante verifica della coerenza con le informazioni anamnestiche e obiettive già in possesso. Si occuperà altresì di collaborare alle attività del task 3.5 relative allo sviluppo della piattaforma dedicata all'integrazione dei dati provenienti dai vari device sensoristici nonché alla conservazione dei dati e loro gestione da remoto.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze informatiche e laurea in in una delle seguenti classi: LM-18 Informatica; LM-32 Ingegneria informatica.

Topic: In the context of the development of wearable sensory systems for real-time monitoring of vital parameters (e.g. blood oxygenation, blood pressure, PPG, heart rate, neuromuscular functions) and of chronic diseases with a dismetabolic imprint (e.g. diabetes), the PhD student will participate in the analysis of the data received and the evaluation of their statistical and clinical significance, collaborating in the validation of the same by verifying consistency with the anamnestic and objective information already in possession. He will also collaborate on the activities of task 3.5 related to the development of the platform dedicated to the integration of data from the various sensor devices, as well as data storage and their remote management.

Candidate profile: The candidate will have to possess IT skills and one of the following degrees: LM-18 Informatics; LM-32 Computer Engineering.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.2

Corso di Dottorato di Ricerca in “Biologia Applicata e Medicina Sperimentale”

Scheda n.2 - Progetto SAMOTHRACE - WP5 Agritech - Sensors and Devices for plant health detection

Tematica: Il progetto riguarda la valorizzazione di biomasse vegetali di scarto come fonte per la produzione di materiali carboniosi ad elevato valore aggiunto e basso impatto ambientale, mediante l'impiego di processi ecosostenibili di conversione termochimica, come la carbonizzazione idrotermale (HTC). Tali materiali bio-carboniosi (hydrochar) sono particolarmente attraenti perché potenzialmente utilizzabili in molti campi, tra cui la catalisi, lo stoccaggio e la conversione di energia, in agricoltura, biomedicina e risanamento ambientale. In ultima fase, eventuali residui della produzione di hydrochar potrebbero essere destinati alla produzione di fertilizzanti e biostimolanti da impiegare in agricoltura.

Profilo candidato: Il candidato dovrà avere competenze di biologia vegetale e biochimica ed uno dei seguenti titoli: LM-6 Biologia; LM-60 Scienze della Natura; 6/S (Biologia); 68/S (Scienze della Natura)

Topic: The project deals with the valorisation of waste plant biomass as a source to produce carbonaceous materials with high added value and low environmental impact, through the use of eco-sustainable thermochemical conversion processes, such as hydrothermal carbonization (HTC). Such bio-carbon materials (hydrochar) are particularly attractive because they have the potential to be used in many fields, including catalysis, energy storage and conversion, agriculture, biomedicine and environmental remediation. Finally, any residues from the production of hydrochar could be used for the production of fertilizers and biostimulants to be used in agriculture.

Candidate profile: The candidate must have skills in plant biology and biochemistry and one of the following degrees: LM-6 Biology; LM-60 Natural Sciences; 6/S (Biology); 68/S (Natural Sciences)

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.3

Corso di Dottorato di Ricerca in “Biologia Applicata e Medicina Sperimentale”

Scheda n.3 - Progetto SAMOTHRACE - WP5 Agritech - Sensors and Devices for plant health detection

Tematica: Lo studio si propone di studiare le risposte fisiologiche di diverse specie vegetali irrigate con acque contenenti contaminanti di vario tipo. Più in dettaglio, verranno svolti esperimenti volti a comprendere se e in che misura la presenza di contaminanti nelle acque influenzi l'idraulica delle piante, inducendo effetti negativi sugli scambi gassosi, sull'efficienza fotosintetica e, come conseguenza, sulla crescita e produttività delle specie vegetali. Attenzione sarà posta anche agli effetti (e l'eventuale presenza) dei contaminanti nelle parti edibili delle piante misurate. Le misure verranno svolte sia in piante cresciute in condizioni ottimali che in piante sottoposte a condizioni di stress ambientali.

Profilo candidato: Il candidato dovrà avere competenze di fisiologia vegetale ed uno dei seguenti titoli: LM-6 Biologia; LM-60 Scienze della Natura; 6/S (Biologia); 68/S (Scienze della Natura)

Topic: The study aims to investigate the physiological responses of plant species irrigated with polluted water on samples growing in optimal conditions and on samples submitted to environmental constraints. More in detail, measurements will focus on the knowledge of the effects of polluted water on plant hydraulics and, more specifically, on gas exchanges, photosynthetic efficiency and, as a consequence, on plant growth and productivity. Attention will be also given to the presence and effects of contaminants in edible parts of the plants.

Candidate profile: The candidate must have skills in plant physiology and one of the following degrees: LM-6 Biology; LM-60 Natural Sciences; 6/S (Biology); 68/S (Natural Sciences)

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.4

Corso di Dottorato di Ricerca in “Biologia Applicata e Medicina Sperimentale”

Scheda n.4 - Progetto SAMOTHRACE - WP2 Environment - Innovative solid-state chemical sensors for pollutants

Titolo: Progettazione, sintesi e caratterizzazione di setacci micro- e nanomolecolari a base di carbonio e sensori micro- e nanoporosi per l'identificazione di contaminanti in campioni marini

Tematica: La tematica del dottorato riguarda la progettazione, sintesi e caratterizzazione di setacci micro- e nanomolecolari a base di carbonio e sensori micro- e nanoporosi per l'identificazione di contaminanti in campioni marini. Sempre più preminente sta diventando la problematica inerente la presenza di inquinanti di dimensioni micro- e nanomolecolari che si inseriscono nelle catene trofiche e generano differenti livelli di criticità negli organismi viventi. Il carbonio è un materiale estremamente duttile e dalle grandi potenzialità applicative che potrebbe avere importanti applicazioni in questo ambito. Inoltre, la creazione di sensori capaci di identificare questi componenti, in tempo reale, potrebbe fornire un primo approccio per intervenire tempestivamente ed evitare problematiche a valle, proprio basandosi sulla natura dei materiali nanostrutturati, che per le dimensioni estremamente ridotte e per le caratteristiche proprietà elettriche e ottiche, sono in grado di analizzare e identificare contaminanti presenti anche in tracce, sfruttando un'elevata superficie di assorbimento su aree molto ridotte.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze di chimica, biochimica e biologia e laurea in una delle seguenti classi: LM-6 scienze biologiche; LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche; LM-13 Farmacia e farmacia industriale.

Title: Design, synthesis and characterization of carbon-based micro- and nanomolecular sieves and micro- and nanoporous sensors for the identification of contaminants in marine samples

Topic: The project aims at the design, synthesis and characterization of carbon-based micro- and nanomolecular sieves and micro- and nanoporous sensors for the identification of contaminants in marine samples. The problem concerning the presence of pollutants of micro- and nanomolecular dimensions which enter the trophic chains and generate different levels of criticality in living organisms is becoming more and more prominent. Carbon is an extremely ductile material with great application potential that could have important applications in this area. Furthermore, the creation of sensors capable of identifying these components, in real time, could provide a first approach to promptly intervene and avoid downstream problems, precisely based on the nature of nanostructured materials, which due to their extremely small dimensions and characteristic electrical properties and optics, are able to analyze and identify contaminants present even in traces, exploiting a large absorption surface on very small areas.

Candidate profile: The candidate must have skills in chemistry, biochemistry and biology and a degree in one of the following classes: LM-6 biological sciences; LM-9 Medical, veterinary and pharmaceutical biotechnology; LM-13 Pharmacy and industrial pharmacy.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.5

Corso di Dottorato di Ricerca in “Fisica”

Scheda n.5 - Progetto SAMOTHRACE - WP2 Environment - Innovative solid-state chemical sensors for pollutants

Titolo: Sviluppo di nanomateriali attraverso tecniche fisiche per sensori chimici

Tematica: Il progetto di cui dovrà occuparsi il dottorando riguarderà la sintesi e la caratterizzazione di nanocompositi e sistemi multistrato di ossidi metallici, nanomateriali a base di carbonio, strati polimerici ottenuti mediante metodi fisici di preparazione/deposizione. I materiali così ottenuti saranno utilizzati per la fabbricazione di sensori chimici allo stato solido basati sulle piattaforme di trasduzione elettrica ed elettrochimica. E' richiesta una conoscenza sperimentale delle più comuni tecniche fisiche di preparazione e di deposizione oltre che delle spettroscopie necessarie alla caratterizzazione.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze di fisica e chimica e laurea in una delle seguenti classi: LM-17 Fisica.

Title: Development of nanomaterials through physical techniques for chemical sensors

Topic: The project that the PhD student will have to deal with will concern the synthesis and characterization of nanocomposites and multilayer systems of metal oxides, carbon-based nanomaterials, polymeric layers obtained by physical preparation/deposition methods. The materials thus obtained will be used for the fabrication of solid-state chemical sensors based on the electrical and electrochemical transduction platforms. An experimental knowledge of the most common physical preparation and deposition techniques is required as well as the spectroscopies necessary for characterization.

Candidate profile: The candidate must have physics and chemistry skills and a degree in one of the following classes: LM-17 Physics.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.6

Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Chimiche”

Scheda n.6 - Progetto SAMOTHRACE - WP2 Environment - Innovative solid-state chemical sensors for pollutants

Titolo: Progettazione, sintesi e caratterizzazione di sensori per l'identificazione in campioni acquosi di metalli rari

Tematica: La tematica del dottorato riguarda l'attività di progettazione, sintesi e caratterizzazione di sensori per l'identificazione in campioni acquosi di metalli rari. I metalli rari rappresentano un elemento su cui si concentrano i maggiori sforzi per la loro ricerca, visti gli innumerevoli impieghi che stanno trovando all'interno degli ambiti economici. Il loro crescente utilizzo sta anche facendo crescere i loro livelli all'interno degli ambienti marini e lacunari potendo portare a fenomeni di tossicità all'interno degli organismi filtratori e poi a cascata negli altri organismi di dimensioni maggiori.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze di chimica, biochimica e biologia e laurea in una delle seguenti classi: LM-6 Biologia; LM-8 Biotecnologie industriali; LM-13 Farmacia e farmacia industriale; LM-22 Ingegneria chimica; LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali; LM-54 Scienze chimiche.

Title: Design, synthesis and characterization of sensors for the identification of rare metals in aqueous samples

Topic: The theme of doctorate aims to design, synthesis and characterization of sensors for the identification of these rare metals in aqueous samples. Rare metals represent an element on which they concentrate the major efforts for their research, given the innumerable uses they are finding within the economic spheres. Their growing use is also causing their levels to grow within marine and lacunar environments, which could lead to toxicity phenomena within filter-feeding organisms and then cascade into other larger organisms.

Candidate profile: The candidate must have skills in chemistry, biochemistry and biology and a degree in one of the following classes: LM-6 Biology; LM-8 Industrial biotechnology; LM-13 Pharmacy and industrial pharmacy; LM-22 Chemical Engineering; LM-53 Materials science and engineering; LM-54 Chemical sciences.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.7

Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Chimiche”

Scheda n.7 – Progetto SAMOTHRACE – WP3 Health - Advanced Micro-Nano Technologies and Devices for Health

Titolo: Sviluppo di inibitori del proteasoma coniugati con nanomateriali fluorescenti, quali nuovi sensori per il bio-imaging nella diagnostica e nella cura dei tumori.

Tematica: Il candidato si occuperà della progettazione e della sintesi di nuovi agenti antitumorali, aventi come target il proteasoma 20S, sistema proteolitico non lisosomiale capace di controllare i livelli di numerose proteine che regolano la progressione del ciclo cellulare e l'apoptosi; difetti e aberrazioni di questo sistema proteolitico possono condurre a differenti tipi di tumori, sia ematologici che solidi.

Tutti i nuovi inibitori saranno coniugati con particelle di grafene quantum dots (GQDs), una nuova generazione di nanomateriali a base di carbonio, dotati di dimensioni ridotte ed ampia superficie per creare legami con altre molecole, oltre ad una naturale fotoluminescenza che li rende i nanocarrier ideali per il drug delivery, per la diagnostica e non ultimo per il bio-imaging in vitro ed in vivo.

Questi nuovi nanomateriali saranno coniugati con inibitori del proteasoma, iperespresso nelle cellule tumorali. Tale approccio sarà sfruttato per creare una vera e propria target-therapy, inoltre i GQDs sono dotati di una fluorescenza intrinseca molto stabile che permette di impiegarli come sensori per il tracking delle molecole sia in vitro che in vivo e crea le basi per lo sviluppo di nuovi composti da utilizzare a scopo teranostico.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze di chimica organica e chimica farmaceutica e laurea in una delle seguenti classi: LM-8 Biotecnologie industriali; LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche; LM-11 Conservazione e restauro dei beni culturali; LM-13 Farmacia e farmacia industriale; LM-22 Ingegneria chimica; LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali; LM-54 Scienze chimiche.

Title: Development of proteasome inhibitors conjugated to fluorescent nanomaterials, as new sensors for bio-imaging in cancer diagnosis and treatment

Topic: The candidate will be involved in the design and synthesis of new anticancer agents, targeting the 20S proteasome, a non-lysosomal proteolytic system able to control the levels of several proteins that regulate cell cycle progression and apoptosis; defects and aberrations of this proteolytic system can lead to different types of tumors, both hematological and solid.

All the new inhibitors will be conjugated with graphene quantum dots (GQDs), a new generation of carbon-based nanomaterials, with small dimensions and a large surface area to create bonds with other molecules, and endowed with a natural photoluminescence that makes them ideal nanocarriers for drug delivery, diagnostics and, last but not least, for in vitro and in vivo bio-imaging.

These new nanomaterials will be conjugated with inhibitors of the proteasome, overexpressed in tumor cells. This approach can be exploited to create a real target-therapy, moreover GQDs are equipped with a very stable intrinsic fluorescence which allows them to be used as sensors for tracking molecules both in vitro and in vivo and to create the basis for the development of new compounds to be used for theranostic purposes.

Candidate profile: The candidate must have skills in organic chemistry and pharmaceutical chemistry and a degree in one of the following classes: LM-8 Industrial biotechnology; LM-9 Medical, veterinary and pharmaceutical biotechnology; LM-11 Conservation and restoration of cultural heritage; LM-13 Pharmacy and industrial pharmacy; LM-22 Chemical Engineering; LM-53 Materials science and engineering; LM-54 Chemical sciences.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.8

Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Umanistiche”

Scheda n.8 - Progetto SAMOTHRACE - WP6 Cultural Heritage - Smart Technologies for cultural heritage monitoring

Tematica: La ricerca verterà sull'analisi di un insieme coerente di manufatti e/o di uno o più contesti archeologici, con particolare riferimento allo studio degli aspetti tipologici, tecnici, produttivi e cronologici, mediante l'applicazione delle metodologie e degli strumenti propri della ricerca archeologica nella sua più ampia accezione. Il candidato produrrà un quadro conoscitivo delle evidenze oggetto della tesi, che supporti l'individuazione di criticità inerenti la loro conservazione e integrità in rapporto alle condizioni ambientali dell'attuale luogo di custodia (indoor o outdoor). La ricerca andrà inoltre a supporto dell'attività di creazione di sensori e sistemi per il monitoraggio e la fruizione integrata ed intelligente dei siti del patrimonio archeologico.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze specifiche nelle discipline archeologiche

Topic: The research will focus on the analysis of a coherent set of artefacts and/or of one or more archaeological contexts, with particular reference to the study of the typological, technical, productive and chronological aspects, through the application of the methodologies and tools typical of archaeological research in its broadest sense. The candidate will produce a cognitive framework of the evidence object of the thesis, which will support the identification of critical issues concerning their conservation and integrity in relation to the environmental conditions of the current place of custody (indoor or outdoor). The research will also support the creation of sensors and systems for the monitoring and for the integrated and intelligent fruition of archaeological heritage sites.

Candidate profile: The candidate must have specific skills on archeological disciplines

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.9

Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Veterinarie”

Scheda n.9 - Progetto SAMOTHRACE - WP5 Agritech - Sensors and Devices for plant health detection

Tematica: Nell'ambito del progetto il dottorando si occuperà di indentificare i marker biochimici specifici per il rilevamento della salute delle piante, andando a determinare la tossicità e l'effetto biologico dei contaminanti. Rilievo importante ha lo studio delle metodologie di laboratorio e bioinformatiche per l'analisi qualitativa e quantitativa e la caratterizzazione delle componenti strutturali, per l'osservazione delle loro modificazioni, e per la validazione dei risultati sperimentali. In questo modo si potranno implementare i sistemi di monitoraggio dei contaminanti e indagare i loro effetti sulla salute delle piante, degli animali e dell'uomo, sull'ambiente e sull'economia.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze di chimica, biochimica e biologia molecolare e in discipline affini.

Topic: As part of the project, the PhD student will be responsible for identifying the specific biochemical markers for detecting plant health, determining the toxicity and biological effect of contaminants. The study of laboratory and bioinformatics methodologies for the qualitative and quantitative analysis and characterization of the structural components, for the observation of their modifications, and for the validation of the experimental results has an important role. In this way it will be possible to implement contaminant monitoring systems and investigate their effects on plant, animal and human health, on the environment and on the economy.

Candidate profile: The candidate must possess skills in chemistry, biochemistry and molecular biology and in related disciplines.

Avviso di ricognizione per l'assegnazione di n.10 borse di dottorato su progetto SAMOTHRACE, mediante la valutazione di proposte progettuali, riservato ai candidati idonei non già assegnatari di Borse nelle graduatorie di merito relative ai corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Università degli studi di Messina – XXXVIII ciclo

All. n.10

Corso di Dottorato di Ricerca in “Translational Molecular Medicine and Surgery”

Scheda n.10 – Progetto SAMOTHRACE – WP3 Health - Advanced Micro-Nano Technologies and Devices for Health

Tematica: A seguito dello sviluppo di device utili per il monitoraggio di parametri vitali (es. ossigenazione del sangue, pressione arteriosa, PPG, frequenza cardiaca, funzioni neuromuscolari) e di patologie croniche ad impronta dismetabolica (es. diabete), il dottorando di ricerca parteciperà all'arruolamento dei soggetti in studio curando la raccolta di dati anamnestici e collaborando alla valutazione clinica iniziale. Si occuperà inoltre della gestione dei dati pervenuti partecipando all'analisi del loro significato clinico, statistico e curando la validazione degli stessi mediante verifica della coerenza con le informazioni anamnestiche e obiettive già in possesso e del valore aggiunto dei dati rilevati dal device, al fine di valutare le performance del sistema utilizzato.

Profilo candidato: Il candidato dovrà possedere competenze mediche o biomediche e laurea in una delle seguenti classi: LM-6 Biologia; LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche; LM-13 Farmacia e farmacia industriale; LM-41 Medicina e chirurgia; LM-67 Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate.

Topic: Following the development of devices useful for the monitoring of vital parameters (e.g. blood oxygenation, blood pressure, PPG, heart rate, neuromuscular functions) and of chronic diseases with a dismetabolic imprint (e.g. diabetes), the PhD student will participate in the enrolment of the subjects in the study by taking care of the collection of anamnestic data and collaborating with the initial clinical evaluation. He will also manage the data received by participating in the analysis of their clinical significance and ensuring the validation of the same by verifying the consistency with the historical and objective information already in possession and the added value of the data collected by the device, in order to evaluate the performance of the system used.

Candidate profile: The candidate must have medical or biomedical skills and a degree in one of the following classes: LM-6 Biology; LM-9 Medical, veterinary and pharmaceutical biotechnology; LM-13 Pharmacy and industrial pharmacy; LM-41 Medicine and surgery; LM-67 Sciences and techniques of preventive and adapted motor activities.