

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI 1 POSIZIONE DA *RESEARCH COLLABORATOR* IN "RICERCA E SVILUPPO PER MATERIALI, DISPOSITIVI E PROCESSI DELLA FILIERA DELL'IDROGENO" EMANATA CON DR 15628(479)VII.1.28.11.2022

Verbale n. 1 - DEFINIZIONE CRITERI E VALUTAZIONE TITOLI

Il giorno **2 febbraio 2023 alle ore 9:50** si riunisce in modalità telematica, per l'espletamento della procedura sopra specificata, il *Selection Committee* nominato con DR n. 01749(57)VII.1.31.01.2023 e così costituito:

- Prof. Marco Paggi, Professore Ordinario, Scuola IMT Alti Studi Lucca;
- Dott. Lorenzo Ferrari, Ingegnere meccanico, Ne.m.e.sys. s.r.l.;
- Dott.ssa Marina Ragnoli, PhD chimica industriale, Ne.m.e.sys. s.r.l.;
- Dott. Giacomo Rontini, Ingegnere biomedico, Ne.m.e.sys. s.r.l.;
- Dott. Pietro Lenarda, *Assistant Professor*, Scuola IMT Alti Studi Lucca.

[OMISSIS]

La Commissione stabilisce all'unanimità di nominare Presidente il Prof. Marco Paggi e segretario verbalizzante la Dr.ssa Marina Ragnoli.

[OMISSIS]

Il *Selection Committee* ricorda i tratti salienti del profilo bandito:

Campi: Idrogeno; Celle a combustibile; Elettrolizzatori; Energie rinnovabili; Prototipazione.

Profilo: I/le candidati/e devono essere in possesso di una Laurea magistrale o quinquennale o titolo equivalente STEM (fields Science Technology Engineering Math). Il/la candidato/a, anche neo-laureato, deve mostrare dal suo curriculum interesse ed eventuali pubblicazioni e/o esperienza su uno o più dei seguenti temi: Mobilità-sostenibile; Green-Economy; Energie Rinnovabili; modellazione e simulazione di sistemi in multi-fisica. Si richiede una particolare predisposizione al trasferimento tecnologico, in vista di sviluppare una attività di ricerca e sviluppo integrata tra università e impresa. Si richiede flessibilità sul lavoro e una buona conoscenza della lingua inglese.

Attività: Il/la assegnista di ricerca condurrà una attività di trasferimento tecnologico, finalizzata alla ricerca e sviluppo nell'ambito dei materiali, dispositivi e processi della filiera dell'idrogeno, in cooperazione con la società Ne.m.e.sys srl, società di ricerca specializzata nello sviluppo di tecnologie per la filiera dell'idrogeno, partecipata al 30% da Nuovo Pignone Holding spa del gruppo internazionale Baker Hughes. Baker Hughes con Ne.m.e.sys. è impegnata per favorire la transizione energetica e garantire continuità per i fabbisogni energetici della società, traguardando gli obiettivi mondiali al 2050.

Le attività del progetto mirano a sviluppare modelli fisico-matematici con la loro implementazione in un codice di simulazione in multi-fisica per caratterizzare il funzionamento ed ottimizzare la performance di celle a combustibile a base di idrogeno alla scala del device, da applicare a soluzioni tecnologiche innovative anche brevettate (vedasi ad es. <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2017178964>). Ad integrazione delle attività modellistiche presso la Scuola IMT Alt Studi Lucca (Lucca, Italia), attività sperimentali saranno condotte presso i laboratori di Ne.m.e.sys. srl situati in Viale Rinaldo Piaggio 32, Pontedera (PI).

Per i non residenti, eventuale ulteriore supporto logistico potrà essere fornito da Ne.m.e.sys previa disponibilità presso la foresteria di Ne.m.e.sys di Pontedera, o in altro modo.

Settore Concorsuale: ICAR/08

Area di ricerca: Computer Science and Systems Engineering (CSSE)

Unità di ricerca: MUSAM - Multi-scale Analysis of Materials

Tipologia di contratto: assegno di ricerca

Durata: 12 mesi

Importo lordo: € 20.270,00 annui

Requisiti richiesti per la partecipazione

Requisiti obbligatori:

- Laurea magistrale, o quinquennale o titolo equivalente in discipline ingegneristiche, fisica, matematica, scienza dei materiali o in aree affini (lauree STEM);
- Si richiede una buona padronanza della lingua inglese;
- Capacità di utilizzare software di simulazione numerica per problemi in multi-fisica è da considerarsi preferenziale.

Ulteriori requisiti:

- Il dottorato di ricerca sarà considerato come titolo preferenziale;
- Attitudine al Problem Solving e al Team Working;
- Si richiede una particolare predisposizione al trasferimento tecnologico, in vista di sviluppare una attività di ricerca e sviluppo in sinergia tra università e impresa;
- Si richiede inoltre flessibilità sul lavoro e una buona conoscenza della lingua inglese;
- Esperienza in uno più dei seguenti ambiti: meccanica computazionale, fisica e/o chimica computazionale, sviluppo software.

Il *Selection Committee* precisa che in questa prima fase della selezione, nella quale i candidati vengono selezionati sulla base dei titoli, la valutazione si sostanzierà in un giudizio finale dicotomico SÌ / NO di ammissibilità alla fase successiva, corredata di un commento di motivazione che illustri le criticità e i punti di forza in relazione al materiale presentato dai candidati.

Nella seconda fase, in occasione del colloquio (*Interview*), il *Selection Committee* prenderà in considerazione i seguenti criteri:

- esperienza di ricerca nell'ambito oggetto del bando, in particolare per quanto riguarda: le tecnologie relative all'energia prodotta dall'idrogeno, le applicazioni alla mobilità-sostenibile e alla green-Economy, le Energie Rinnovabili, le metodologie di prototipazione rapida, strumenti di CAD e CAE;
- maturità scientifica e capacità espositiva circa gli articoli pubblicati o in fase di pubblicazione attinenti alle attività previste dal bando;
- ulteriori competenze scientifiche evidenziabili dal curriculum vitae;
- ulteriori competenze in ambito di trasferimento tecnologico.

La Commissione stabilisce che la discussione, della durata di circa 15 minuti, si svolgerà in italiano e verrà verificata la conoscenza della lingua inglese. Qualora i candidati non siano di madrelingua italiana, la discussione avverrà in lingua inglese.

Il risultato della prova verrà sintetizzato in un giudizio complessivo, corredato da un punteggio sui singoli candidati in merito ai titoli e alla produzione scientifica, tenendo conto degli elementi che emergono dalla discussione degli stessi nel corso del colloquio, che costituirà la graduatoria finale. Il *Selection Committee* ha a disposizione 10 punti e stabilisce che risultano ammessi in graduatoria i candidati che abbiano superato il colloquio con un punteggio minimo di 6 punti su 10.

[OMISSIS]

Alle ore 11:00 la seduta è tolta.