

Profilo Ricercatore per attività relativa a “Applicazioni di superconduttività per la rete elettrica”.

Contratto a tempo indeterminato

Posizione

La risorsa selezionata sarà inserita nel Gruppo di Ricerca “Sistemi e tecnologie innovative per le reti energetiche” del Dipartimento “TTD – Tecnologie di Trasmissione e Distribuzione” di RSE e sarà chiamata a svolgere attività di ricerca volte allo studio, alla simulazione, alla progettazione, alla realizzazione e caratterizzazione di componenti per la rete elettrica basati su materiali superconduttori. Questo filone di attività si inserisce nella tematica più generale dell’evoluzione della rete elettrica a supporto della transizione energetica.

Le attività potranno in particolare riguardare:

- Sviluppo e applicazione di metodiche di modellazione numerica per la simulazione del comportamento elettromagnetico, termico e meccanico di nastri e fili superconduttori e di dispositivi superconduttivi per la reti di Trasmissione e Distribuzione, in particolare cavi superconduttori, limitatori della corrente di corto circuito (SFCL) e magneti per accumulo di energia (SMES);
- Sperimentazione e caratterizzazione in laboratorio di nastri e avvolgimenti superconduttivi e per l’analisi e l’elaborazione dei rilievi sperimentali
- Studi e sviluppo di modelli finalizzati alla progettazione concettuale e all’analisi tecnico economica per dispositivi superconduttivi per la rete elettrica, in particolare cavi superconduttori, limitatori della corrente di corto circuito (SFCL) e magneti per accumulo di energia (SMES);
- Studio e sviluppo di modelli per l’analisi del funzionamento nella rete elettrica di dispositivi superconduttivi
- Partecipazione a gruppi normativi e prenormativi
- Partecipazione a organismi internazionali

Il contributo sarà fornito nell’ambito sia delle attività di Ricerca di Sistema (<http://www.ricercadisistema.it/>), sia di altri progetti di ricerca nazionali e progetti europei.

Le lingue di lavoro sono l’inglese e l’italiano.

La selezione è rivolta a candidati di ambo i sessi.

Nel testo seguente i termini candidato/i declinati al maschile sono da intendersi come neutri rispetto al genere.

Profilo ricercato (requisiti minimi)

Il candidato dovrà aver conseguito, entro al massimo due mesi dalla data di chiusura del presente bando (di seguito indicata), una laurea magistrale in (Classi di Laurea): Ingegneria Elettrica (LM28), Ingegneria Energetica (LM30), Ingegneria Matematica (LM44), Ingegneria Fisica (LM-44), Ingegneria Elettronica (LM29), Fisica (LM17) o titoli di studio equivalenti.

Attenzione: i titoli di studio eventualmente conseguiti all'estero dovranno, per poter essere ammessi, ottenere la certificazione di equipollenza o equivalenza con analogo titolo di studio rilasciato in Italia. Si suggerisce pertanto a tutti i candidati interessati di informarsi presso le Università italiane sulle relative procedure, al fine avviare per tempo l'iter per la richiesta e il rilascio di tale certificazione.

Sono richieste le seguenti conoscenze/competenze/esperienze:

- Studi e/o caratterizzazioni sperimentali su apparati, sensori e dispositivi per applicazioni al sistema elettrico-energetico

Sono inoltre richieste:

- la capacità di lavorare in gruppo e di relazionarsi con soggetti esterni;
- la spiccata capacità di apprendimento, inclinazione all'approfondimento e allo sviluppo continuo delle proprie conoscenze;
- l'ottima conoscenza, scritta e parlata, della lingua italiana e inglese, con particolare riferimento alla stesura sia di rapporti e articoli tecnico-scientifici, sia di elaborati di natura divulgativa;
- la presentazione di memorie a convegni, seminari e in ambito normativo;

la flessibilità e disponibilità a occasionali trasferte in Italia e all'estero.

Ulteriori elementi di interesse (requisiti preferenziali)

A parità di valutazione sugli elementi del profilo richiesti (requisiti minimi), potranno costituire titolo preferenziale:

- Esperienza e competenze in attività di sviluppo e applicazione di metodiche di modellazione numerica per la simulazione del comportamento elettromagnetico, termico e meccanico di nastri e fili superconduttori e di dispositivi superconduttivi per la reti di Trasmissione e Distribuzione, in particolare cavi superconduttori, limitatori della corrente di corto circuito (SFCL) e magneti per accumulo di energia (SMES);
 - Esperienza e competenze in attività di sviluppo e applicazione di metodiche per la sperimentazione in laboratorio di nastri/fili e avvolgimenti superconduttivi e per l'analisi e l'elaborazione dei rilievi sperimentali
 - Esperienza e competenze in attività di studio e sviluppo di modelli finalizzati all'analisi tecnico economica per dispositivi superconduttivi per la rete elettrica;
 - Esperienza e competenze in attività di studio e sviluppo di modelli per l'analisi del funzionamento nella rete elettrica di dispositivi superconduttivi
 - Esperienza e competenze nella redazione e la pubblicazione di articoli scientifici nel campo della superconduttività applicata
-
- Competenze nell'uso degli strumenti di misura elettrici da laboratorio: multimetri, generatori di funzioni, generatori di corrente DC/AC, schede di acquisizione.
 - Conoscenza di linguaggi di programmazione come MATLAB, FORTRAN, C++, VBA e esperienza nell'utilizzo di software come LabVIEW, COMSOL Multiphysics.

Tipologia di profilo

Le tipologie di profilo ricercate sono: junior (candidato neolaureato o con massimo 1 anno di esperienza) e semi-junior (da 1 fino a 6 anni di esperienza).

Termine per l'invio delle candidature

Potranno essere prese in considerazione esclusivamente le candidature trasmesse entro e non oltre il 24/06/2022, data di chiusura del presente bando.

Processo di selezione

Il processo di selezione per il profilo "Ricercatore per attività relativa a "Applicazioni di superconduttività per la rete elettrica" prevede lo svolgimento di una prova scritta (in italiano [in inglese], indicativamente della durata massima di un'ora), volta a verificare il livello di possesso di conoscenze e/o competenze richieste per la posizione offerta.

I candidati che in base all'esame del CV trasmesso con la propria candidatura saranno ammessi alla prova scritta riceveranno tramite mail, entro una settimana dalla chiusura del bando, indicazioni relative alle specifiche modalità di partecipazione e svolgimento della prova, che sarà erogata a distanza su piattaforma Moodle e-learning RSE. Ai candidati ammessi a partecipare alla prova scritta potrà essere richiesto di trasmettere a RSE un documento di identità, al fine di consentire il loro riconoscimento prima dello svolgimento della prova stessa.

Solo qualora il numero dei candidati ammissibili all'iter di selezione risulti inferiore a 15, RSE si riserva di valutare il passaggio diretto alla fase a colloqui, quindi la cancellazione della prova scritta.

Il punteggio minimo per il superamento della prova scritta e l'accesso alla successiva fase a colloqui della selezione è fissato in 24/30.

Qualora il numero dei candidati che raggiungono un punteggio maggiore o uguale a 24 risultasse inferiore a 10, RSE si riserva la facoltà di ammettere alla successiva fase a colloqui i primi candidati non ammessi in graduatoria, fino al raggiungimento di un numero massimo di 10 (salvo eventuale *ex aequo* nell'ultima posizione utile).

Il punteggio conseguito nella prova scritta e l'ammissione o meno alla fase successiva della selezione saranno comunicati ad ogni candidato nei giorni successivi al test.

I candidati invitati a proseguire l'iter di selezione completeranno tale iter partecipando a due successivi colloqui: un colloquio attitudinale e uno tecnico, dedicati all'ulteriore accertamento dei requisiti.

Il punteggio ottenuto nella prova scritta varrà 30/100 del punteggio complessivo utile alla formazione della graduatoria finale della selezione. La restante quota 70/100 verrà così ripartita: 30/100 alla valutazione del colloquio attitudinale; 40/100 alla valutazione del colloquio tecnico.

In caso di esclusione della prova scritta i pesi saranno così ripartiti: 40/100 alla valutazione del colloquio attitudinale e 60/100 alla valutazione del colloquio tecnico.

Esiti del processo, pubblicazione e attivazione della graduatoria

In ogni fase del processo, RSE comunicherà a ciascun candidato l'ammissione o meno alle fasi successive dell'iter previsto per la selezione.

RSE provvederà altresì a pubblicare graduatoria ed esito finale della procedura sul sito internet aziendale nell'apposita sezione "Società trasparente".

La graduatoria pubblicata non costituisce alcun impegno all'assunzione da parte della Società, che potrà liberamente rinunciare, in qualsiasi momento, a concludere la procedura avviata.

Fermo restando il positivo riscontro del possesso dei requisiti di idoneità morale (inesistenza di condanne penali e/o di stato di interdizione e/o di provvedimenti di prevenzione o di altre misure) e di idoneità fisica alla mansione previsti dalla legge, il/i candidato/i vincitore/i sarà/saranno invitato/i a sottoscrivere il contratto di assunzione.

In caso di rinuncia o di mancata sottoscrizione del contratto entro il termine assegnato da RSE, la Società potrà scegliere, a suo insindacabile giudizio, di procedere allo scorrimento della graduatoria formata o all'indizione di nuova selezione.