

Profilo “Ricercatore/Ricercatrice – Automazione, elettronica di potenza, misure e diagnostica per le Reti di Trasmissione e Distribuzione”

Contratto a tempo indeterminato

Posizione

Le risorse selezionate saranno inserite nel Dipartimento “Tecnologie di Trasmissione e Distribuzione (TTD)” di RSE: in particolare, due risorse saranno inserite nel Gruppo di Ricerca “Tecnologie per le Reti Attive (TRA)” e una nel Gruppo di Ricerca “Misure e Diagnostica di Componenti T&D (MDC)”

Le risorse selezionate forniranno il proprio contributo in attività di ricerca nazionali e internazionali inerenti, per quanto riguarda le due risorse che saranno inserite nel Gruppo TRA:

- allo studio delle reti di distribuzione in corrente alternata, continua e ibride in condizioni di regime, di disturbo di rete e, in generale, di transitorio;
- all’analisi dei segnali (ad es. per il monitoraggio della qualità della tensione nelle reti elettriche e la caratterizzazione dei disturbi di rete);
- all’analisi dei sistemi di protezione della rete elettrica e logiche di coordinamento;
- allo sviluppo di modelli di rete, componenti, e controlli per simulazioni numeriche di tipo *batch* e di tipo *Real-Time Control Hardware in the Loop* (RT-CHIL);

e, per quanto riguarda la risorsa che sarà inserita nel Gruppo MDC:

- allo studio, allo sviluppo e all’implementazione di architetture di misura distribuite per l’incremento dell’osservabilità e della resilienza delle reti elettriche di Trasmissione e Distribuzione in corrente alternata e continua;
- all’analisi dei segnali (ad es. per il monitoraggio della qualità della tensione nelle reti elettriche e la caratterizzazione dei disturbi di rete);
- allo sviluppo e alla sperimentazione di strumenti e metodologie volti all’evoluzione delle apparecchiature di misura per le reti in corrente alternata e continua, al miglioramento della loro accuratezza e flessibilità, alla diagnostica predittiva di componenti della rete di Trasmissione e Distribuzione;
- allo studio, allo sviluppo e alla sperimentazione di apparecchiature di misura finalizzate alla mobilità elettrica e alle infrastrutture di ricarica;
- allo sviluppo di sensori e di metodologie e architetture di misura volti alla diagnostica delle condizioni e dell’invecchiamento dei componenti delle reti di Trasmissione e Distribuzione in corrente alternata e continua;
- all’esecuzione di tarature, allo sviluppo di metodi di taratura, alle valutazioni di incertezza di misura nell’ambito sia delle attività di ricerca sia di servizi per Clienti in un Laboratorio Accreditato di Taratura per strumentazione di misura di grandezze elettriche.

Il contributo sarà prevalentemente (ma non esclusivamente) fornito nell’ambito delle attività di Ricerca di Sistema (<http://www.ricercadisistema.it/>), del progetto Mission Innovation (<http://mission-innovation.net>) di progetti di ricerca europei e altri bandi di ricerca a livello nazionale e internazionale.

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)

I candidati dovranno aver conseguito, entro al massimo due mesi dalla data di chiusura del presente bando (di seguito indicata), una laurea magistrale in uno dei seguenti indirizzi (Classi di Laurea): Ingegneria Elettrica (LM28), Ingegneria Elettronica (LM29), Ingegneria dell'Automazione (LM25), Ingegneria Biomedica (indirizzo elettronico/informatico) (LM21) o Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria (LM44).

Per i titoli di studio conseguiti all'estero, il candidato dovrà presentare – entro e non oltre l'avvio della fase a colloqui del processo di selezione – una certificazione di equipollenza o equivalenza con titolo di studio rilasciato in Italia, afferente ad una delle Classi di Laurea sopra indicate.

Sono richieste per tutti i Candidati le seguenti conoscenze/competenze/esperienze:

- una buona conoscenza del funzionamento del sistema elettro-energetico, con particolare riferimento ai Sistemi di Trasmissione e Distribuzione in corrente alternata e continua;
- utilizzo di ambienti e strumenti di simulazione, sviluppo software e analisi statistica;
- buona dimestichezza con i principali strumenti informatici per la gestione di fogli di calcolo, documenti, presentazioni.

Per le Risorse che saranno inserite nel Gruppo TRA sono inoltre richieste le seguenti competenze:

- competenze riguardanti gli studi di rete, le logiche di protezione e l'elettronica di potenza (dispositivi e controlli).

Per le Risorse che saranno inserite nel Gruppo MDC sono inoltre richieste le seguenti conoscenze:

- conoscenze di base di elettrotecnica, energetica, statistica e misure elettriche.

Sono inoltre richieste:

- attitudine al lavoro di gruppo con approccio multidisciplinare;
- inclinazione all'approfondimento e allo sviluppo continuo delle proprie conoscenze;
- ottima conoscenza, scritta e parlata, delle lingue italiana e inglese, con particolare riferimento alla stesura sia di rapporti e articoli tecnico-scientifici sia di elaborati di natura divulgativa;
- buone capacità di relazione, di comunicazione e scambio di competenze con soggetti sia interni sia esterni, con particolare riferimento alla presentazione di memorie a convegni, seminari e in ambito normativo;
- interesse per le attività di studio relative alla modellistica e alle attività sperimentali;
- flessibilità e disponibilità a occasionali trasferte in Italia e all'estero.

Tutti gli elementi del profilo che verranno indicati nel bando come “richiesti” costituiscono requisiti minimi per l'idoneità del candidato a ricoprire la posizione offerta.

Ovviamente non sempre l'effettivo o pieno possesso di tali requisiti potrà essere accertato in base al semplice esame del CV trasmesso con la candidatura (per esempio per particolari competenze o esperienze). In tal caso il candidato è comunque ammesso a partecipare alle fasi successive del processo di selezione e la Commissione si riserva di valutare e accertare la piena integrazione dei requisiti minimi (quindi il pieno possesso degli elementi del profilo “richiesti” nel bando) attraverso il risultato della prova scritta e/o l'esito dei colloqui attitudinale e tecnico svolti con il candidato. Nella graduatoria finale, esito del processo di selezione, potranno quindi essere considerati idonei tutti e soli i candidati che soddisfano i requisiti minimi, ovvero tutti e soli i candidati risultati effettivamente in possesso di tutti gli elementi del profilo richiesti.

Ulteriori elementi di interesse (requisiti preferenziali)

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

- esperienze di studio, tesi di laurea e/o lavoro sui temi oggetto del presente bando;
- conoscenze nell'ambito della modellistica dei sistemi elettrici e dei relativi componenti;
- conoscenza di linguaggi di programmazione e ambienti di sviluppo (C/C++, Python, Labview);
- conoscenze di tecniche di Signal Processing e Machine Learning;
- conoscenza di alcuni dei seguenti ambienti di simulazione per i sistemi elettrici: Matlab Simulink/SimPowerSystem, ATPDraw e DigSilent;
- conoscenza di codici di calcolo numerico, tool di simulazione fisico matematica e analisi statistica (es. MATLAB, R);
- conoscenza di modellistica di sistemi non lineari e complessi;
- conoscenza di elaborazione di segnali e di dati con tecniche sia tradizionali sia innovative (es. Big Data);
- esperienza nella stesura di testi sia tecnico-scientifici (articoli, rapporti) sia divulgativi.

Inoltre, per le Risorse che saranno inserite nel Gruppo MDC potranno costituire titolo preferenziale:

- aver svolto attività di ricerca e sperimentali in ambito misuristico/metrologico;
- conoscenza di protocolli di comunicazione, con particolare riferimento a IEC 61850;

Tipologia di profilo

Profilo junior /semi junior (candidato neolaureato o con massimo 4 anni di esperienza)

Il Master di II livello e il Dottorato di Ricerca sono considerati equivalenti a una esperienza lavorativa pari alla loro durata. L'esperienza valida non è ovviamente l'esperienza lavorativa in genere, ma quella significativa rispetto alla figura ricercata.

Processo di selezione

Il processo di selezione per il profilo "Ricercatore/Ricercatrice – Automazione, elettronica di potenza, misure e diagnostica per le Reti di Trasmissione e Distribuzione" prevede lo svolgimento di una prova scritta (in italiano, 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.

Termine per l'invio delle candidature

Potranno essere prese in considerazione esclusivamente le candidature trasmesse entro e non oltre il 7/07/2022, data di chiusura del presente bando.

Esiti del processo, pubblicazione e attivazione della graduatoria finale

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.