

Proposte di fabbisogno risorse umane della Divisione AE

Presentazione alla seduta del CdD del 20/11/2024

Premesse

In accordo all'art 13 dello Statuto dell'INRiM, la Direzione scientifica, composta dal DS e dal CdD, formula le proposte di fabbisogno di risorse umane.

Tra le raccomandazioni *“da tenere nella massima considerazione”* riportate nella lettera elaborata dal Comitato di esperti del MUR per la valutazione del PTA 2023-25 del 31/07/2024, figura *“Vista la specificità dell'Ente, tenuto a produrre campioni nazionali di misura e certificati di taratura, misura e prova, si suggerisce di accrescere nel futuro il numero dei tecnologi e dei tecnici”*.

L'INRiM, negli ultimi anni, ha visto un incremento della sua capacità amministrativa supportato dall'immissione in ruolo di varie figure afferenti alle posizioni amministrative. Per contro, la Divisione AE soffre di una grave contrazione delle posizioni di CTER e OT a causa delle cessazioni di servizio che non sono state compensate. A tal proposito si sottolinea che attualmente la Divisione conta 4 posizioni di CTER TD dedicate ad attività di servizio metrologico interamente gravanti su fondi di progetti di ricerca, con un conseguente conflitto di allocazione di risorse.

I compiti della Divisione AE, individuati dal medaglione, sono i seguenti:

- *sviluppare la scienza delle misure e le tecnologie con attenzione all'ingegneria e alle necessità industriali.*
- *realizzare e disseminare le unità di misura delle grandezze meccaniche e delle grandezze termodinamiche, nonché disseminare le unità di misura delle grandezze elettriche.*
- *curare temi quali la mobilità sostenibile, il monitoraggio ambientale e il clima, l'impiego razionale dell'energia, e lo sviluppo di strumenti metrologici a supporto della crescente digitalizzazione del mondo contemporaneo.*

La Giunta di AE, considerate le cessazioni di servizio del personale tecnico non ancora compensate da assunzioni di personale a tempo indeterminato e basandosi sulle necessità tecnico-scientifiche derivanti da attività strategiche che rispondono ai contenuti del medaglione della Divisione, ha effettuato una ricognizione degli ambiti di ricerca e di servizio che sono in grave sofferenza e necessitano quanto prima di posizioni a tempo indeterminato.

Tale ricognizione, per quanto riguarda la missione di INRiM come istituto metrologico primario, rappresenta una fotografia preliminare che risponde, in parte, a quanto concordato nell'ambito del riesame della Direzione relativo al SGQ di INRiM. A questo proposito, il verbale della riunione del CIQ tenutasi il 23/07/2024, disponibile nella pagina intranet del SGQ, l'azione 12 relativa al punto 2.19 *“Il miglioramento delle attività del laboratorio relative al soddisfacimento dei requisiti applicabili”* è relativa alla mappatura delle carenze di personale RA, RAA e RL al fine di segnalare le relative criticità che dovrà essere condotta entro novembre 2024.

Fabbisogno del personale

Vista la prossima scadenza del mandato di DS e RdD e, in conformità a quanto riportato nello Statuto, la Divisione AE, basandosi sulla ricognizione della Giunta, formula le seguenti richieste.

Profilo professionale collaboratore tecnico

Supporto tecnico alle attività di ricerca e di servizio nell'ambito di grandezze meccaniche statiche e dinamiche (forza e accelerazione) e di

Giustificazione della richiesta

Mantenimento dell'attività metrologica e di servizio (incassato netto conto terzi annuale superiore a 200 keuro - nel 2023 pari a 211 keuro). Al momento sono impegnate due

mantenimento e disseminazione dei campioni afferenti.

posizioni da CTER, una TD pagata su progetto di ricerca e l'altra TI prossima alla quiescenza, prevista per il 01/01/2025. La perdita di questa risorsa non permetterà il mantenimento dell'attività metrologica e di servizio alle prestazioni sopraindicate con previsione di riduzione dell'80% delle attività e degli introiti nel caso in cui non si potesse provvedere al turnover.

Supporto tecnico alle attività di ricerca e di servizio nel campo della caratterizzazione superficiale alla micro- e nano-scala; mantenimento e disseminazione dei campioni afferenti; supporto alle attività di ricerca e nell'ambito della realizzazione di software e di elettronica per prototipazione e test di componenti per l'industria aerospaziale.

Mantenimento dell'attività metrologica e di servizio (incassato netto conto terzi annuale superiore a 100 keuro - nel 2023 pari a 106 keuro). Due posizioni CTER già andate in quiescenza nell'ultimo triennio e non sostituite, prossima quiescenza di un OT e un CTER. Attualmente ruolo ricoperto da posizione TD già al quarto anno in deroga (stabilizzabile), pagato su fondi di ricerca. L'ulteriore perdita di una risorsa, senza sostituzione, non permetterà il mantenimento dell'attività metrologica e di servizio alle prestazioni sopraindicate.

Inoltre, la maggior parte delle attività legate ai contratti in ambito aerospazio richiedono attività di tipo tecnico che, a causa delle quiescenze sopra citate sono necessariamente realizzate dal personale ricercatore con conseguente notevole spreco di risorse. La mancanza di sostegno dal punto di vista tecnico porterebbe necessariamente alla riduzione del volume delle attività nel settore che negli ultimi anni ha dimostrato di essere in costante crescita anche nell'importanza dei contratti (ultimi attivati nel 2024 LISA B2/C 600 k€ e LIG-A-CHIP 200 k€).

Supporto tecnico alle attività di ricerca e di servizio nell'ambito di campioni e trasduttori per l'igrometria; mantenimento e disseminazione dei campioni afferenti.

Mantenimento dell'attività metrologica e di servizio (incassato netto annuale per le attività conto terzi di igrometria e temperature superiore a 250 keuro - nel 2023 pari a 261 keuro), incluse le tarature interne necessarie per la conformità ai requisiti del CIPM-MRA. Copertura di una posizione andata in quiescenza nell'ultimo triennio, non sostituita. Attualmente ruolo ricoperto da posizione TD (terzo anno di contratto) pagato su fondi di ricerca. L'ulteriore perdita di una risorsa, senza sostituzione, non permetterà il mantenimento dell'attività metrologica e di servizio alle prestazioni sopraindicate.

Supporto tecnico alle attività di ricerca e di servizio nell'ambito della termometria primaria; mantenimento e disseminazione dei campioni afferenti.

Mantenimento dell'attività metrologica e di servizio (incassato netto annuale per le attività conto terzi di igrometria e temperature superiore a 250 keuro - nel 2023 pari a 261 keuro), incluse le tarature interne necessarie per la conformità ai requisiti del CIPM-MRA. Copertura di una posizione andata in quiescenza nel 2023, non sostituita. Attualmente ruolo ricoperto da

Supporto tecnico alle attività di ricerca nell'ambito della disseminazione della nuova definizione del kelvin.

Supporto tecnico alle attività di ricerca e allo sviluppo di infrastrutture per la transizione energetica.

Supporto tecnico alle attività di ricerca nell'ambito delle interazioni termiche e radiative, supporto alle attività di meteorologia e climatologia in campo.

posizione TD (secondo anno di contratto) pagato su fondi di ricerca. L'ulteriore perdita di una risorsa, senza sostituzione, non permetterà il mantenimento dell'attività metrologica e del servizio alle prestazioni sopraindicate.

Mantenimento delle capacità di ricerca e sviluppo di metodi di termometria primaria utili per la disseminazione della nuova definizione del kelvin. L'attività, che appare strategica anche in ragione dell'elevata e continuativa capacità di auto-finanziamento dimostrata, il supporto tecnico è indispensabile dato l'elevato numero di prototipi oggetto di sviluppo. Il supporto tecnico necessario è attualmente fornito da una posizione TD (secondo anno di contratto) pagato su fondi di ricerca.

Mantenimento delle attuali capacità di ricerca e sviluppo di future attività di servizio nell'ambito della misura delle proprietà termofisiche di fluidi utilizzati come vettori energetici. Per tale attività, che è riconosciuta come strategica nel Programma di ricerca sull'Idrogeno dell'INRiM con un finanziamento dedicato (INH2P), il supporto tecnico necessario è attualmente fornito da una posizione TD (primo anno di contratto) pagato su fondi di ricerca.

Avvio dei servizi promossi nell'ambito del WMO *Measurement Lead Center on "Traceability and Field Metrology*, costituito da stazioni di misura in campo e laboratori. Utilizzo e mantenimento della macchina "EDDIE", attualmente unico tunnel a vento operante all'INRiM, estensione alla radiazione solare delle capacità di test su strumenti e materiali. Il gruppo di ricerca basa i suoi principali introiti da progetti, con una media di oltre 200 k€/annui nell'ultimo decennio.

Profilo professionale ricercatore/tecnologo III livello

Attività di ricerca e di servizio nell'ambito delle alte tensioni e forti correnti (tecnologo)

Giustificazione della richiesta

Mantenimento delle attività di ricerca e servizio nell'ambito delle alte tensioni e forti correnti (incassato netto annuale delle attività di servizio superiore a 150 keuro – nel 2023 pari a 155 keuro). prossima quiescenza di una posizione CTER. L'ulteriore perdita di una risorsa, senza sostituzione, non permetterà il mantenimento dell'attività metrologica e del servizio alle prestazioni sopraindicate. Posizione stabilizzabile (quarto anno di assegno di ricerca).

Attività di ricerca nell'ambito di sensori innovativi (MEMS) per la misura riferibile di flusso di massa e densità, di umidità, di nanoforze e di campo acustico (ricercatore)	Attività di ricerca innovativa di carattere trasversale. Attualmente la posizione è ricoperta da un TD (stabilizzabile per ricongiunzione con periodi svolti in altri enti).
--	--

Tenuto conto delle indicazioni ribadite nella seduta del CdD del 11/11/2024 di limitare da parte delle Divisioni le richieste a una figura di profilo professionale CTER e a una di profilo professionale Ricercatore/Tecnologo III livello, la Divisione formula quanto segue:

Profilo professionale CTER VI livello: Supporto tecnico alle attività di ricerca e servizio nell'ambito delle grandezze meccaniche e termodinamiche, con attenzione alle necessità industriali, al monitoraggio ambientale e al clima, all'impiego razionale dell'energia.

Profilo professionale Tecnologo III livello: Supporto tecnico alle attività di ricerca e servizio nelle grandezze elettriche, in particolare nell'ambito delle alte tensioni e forti correnti.