

**CONCORSO PER ESAMI E TITOLI PER IL RECLUTAMENTO A TEMPO INDETERMINATO DI N. 82 UNITÀ DA ASSUMERE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO,
NEL LIVELLO ECONOMICO INIZIALE DEL RICERCATORE (RIF. RIC/2024)**

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
3	R1	LM-17 Fisica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare	Misure della radioattività naturale e artificiale, di dosimetria e valutazioni di radioprotezione nell'impiego di radiazioni ionizzanti in campo nucleare, tecnologico e di ricerca.	Fisica nucleare, radioattività, radiazioni ionizzanti e relativi metodi di misura e dosimetria. Principi e criteri di valutazione di radioprotezione.	C.R. Bologna C.R. Casaccia C.R. Frascati	IRP
1	R2	Ingegneria LM-17 Fisica	Analisi di sicurezza e affidabilità per impianti a fusione. Studio di processi per il ciclo del combustibile dei reattori a fusione. Analisi neutroniche e progettazione di impianti nucleari. Progettazione e sviluppo di rivelatori e sistemi diagnostiche neutroniche.	Codici di analisi di sicurezza per impianti complessi. Metodi di trasporto di radiazione Monte Carlo. Tecniche di rivelazione nucleare. Processi di separazione di idrogeno e isotopi	C.R. Frascati	NUC
1	R3	LM-28 Ingegneria elettrica LM-29 Ingegneria elettronica	Progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di alimentazione, conversione e distribuzione di potenza elettrica per macchine ed infrastrutture sperimentali di ricerca per la fusione nucleare.	Sistemi di alimentazione, conversione e distribuzione di potenza elettrica.	C.R. Frascati	NUC
1	R4	LM-17 Fisica LM-29 Ingegneria elettronica	Sviluppo ed applicazione di sensori basati su tecniche di ottica quantistica.	Fisica sperimentale, apparati laser, ottica quantistica.	C.R. Frascati	NUC
5	R5	LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-20 Ingegneria aerospaziale e aeronautica LM-33 Ingegneria meccanica LM-17 Fisica LM-22 Ingegneria chimica	Progettazione nocciolo e analisi di sicurezza di reattori nucleari.	Fisica del reattore, neutronica, termoidraulica, fisica tecnica, impianti nucleari; metodi probabilistici per la sicurezza nucleare.	C.R. Bologna	NUC
2	R6	LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-20 Ingegneria aerospaziale e aeronautica LM-33 Ingegneria meccanica LM-17 Fisica LM-22 Ingegneria chimica	Progettazione e analisi termomeccanica sistemi nucleari.	Scienza delle costruzioni; costruzione di macchine; disegno meccanico.	C.R. Bologna	NUC
1	R7	LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-20 Ingegneria aerospaziale e aeronautica LM-33 Ingegneria meccanica LM-17 Fisica LM-22 Ingegneria chimica	Analisi termofluidodinamica di sistemi nucleari.	Impianti nucleari; termotecnica del reattore; termoidraulica; metodi di calcolo.	C.R. Brasimone	NUC

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
6	R8	Ingegneria LM-17 Fisica LM-54 Scienze chimiche	Progettazione, analisi, realizzazione e testing di sistemi e componenti nucleari. Sviluppo, studio analitico/numerico e caratterizzazione sperimentale di tecnologie e prototipi per la fusione/fissione nucleare. Sviluppo, testing e analisi di materiali innovativi e coating.	Impianti nucleari fusione / fissione; Termomeccanica di base; Termoidraulica di base; Principi di base della fisica del reattore e dei plasmi; Principi di base di Scienza dei Materiali, Progettazione meccanica, meccatronica, automazione, tecnologie del vuoto e rivestimenti protettivi.	C.R. Brasimone	NUC
8	R9	Ingegneria LM-17 Fisica LM-54 Scienze chimiche	Attività sperimentale e di calcolo per le misure di dosimetria delle radiazioni ionizzanti e radionuclidi.	Campi e sorgenti, grandezze fisiche, misurazione e tecniche di calcolo nei settori della fisica, chimica nucleare e delle radiazioni ionizzanti.	C.R. Casaccia	NUC
5	R10	LM-17 Fisica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare	Progettazione di esperienze a carattere scientifico con i reattori tramite neutroni e gamma. Progettazione e realizzazione di test di irraggiamento con radiazioni ionizzanti. Attivazione Neutronica. Caratterizzazione radiologica di materiali nucleari.	Elementi di base delle radiazioni ionizzanti, Interazione radiazione materia, metodi di misura delle radiazioni tramite spettrometria gamma. Elementi di base di funzionamento dei reattori nucleari. Tecniche di irraggiamento. Tecniche e misure dosimetriche. Nozioni sul ciclo del combustibile nucleare, sulla gestione dei materiali nucleari e rifiuti radioattivi.	C.R. Casaccia	NUC
1	R11	LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-6 Biologia LM-61 Scienze della nutrizione umana LM-13 Farmacia e farmacia industriale	Studio degli effetti indotti dalle radiazioni ionizzanti in materiali e/o matrici organiche mediante tecniche di caratterizzazione chimico-fisiche e spettroscopiche.	Radiazioni ionizzanti. Effetti delle radiazioni ionizzanti sui materiali e/o matrici biologiche. Analisi chimico-fisiche, tecniche ottiche e spettroscopiche per la caratterizzazione di matrici inorganiche e organiche.	C.R. Casaccia	NUC
1	R12	LM-17 Fisica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-29 Ingegneria elettronica	Misura e modellistica di campi elettromagnetici e interazione onda-particella.	Campi elettromagnetici. Fisica.	C.R. Frascati	NUC
1	R13	LM-17 Fisica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-29 Ingegneria elettronica	Interazione laser-materia e relativa diagnostica, sorgenti laser e sorgenti UV-EUV.	Campi elettromagnetici. Fisica.	C.R. Frascati	NUC
1	R14	LM-17 Fisica Ingegneria	Progettazione e sviluppo di rivelatori e sistemi per diagnostiche neutroniche.	Tecniche di rivelazione nucleari	C.R. Frascati	NUC
1	R15	LM-17 Fisica LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria LM-28 Ingegneria elettrica LM-31 Ingegneria gestionale LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-40 Matematica LM-82 Scienze statistiche	Modellistica del sistema energetico ed economico per l'elaborazione di scenari e la valutazione delle tecnologie e politiche di decarbonizzazione. Metodi quantitativi per l'analisi e la valutazione della transizione energetica e delle politiche energetiche e ambientali.	Fondamenti di economia dell'energia. Caratterizzazione tecnico-economica delle tecnologie energetiche. Modelli del sistema energetico/economico. Metodi di ottimizzazione. Elementi di economia ambientale. Transizione energetica.	Sede Legale	DIRGEN

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
8	R16	LM-3 Architettura Ingegneria	Soluzioni energetiche in riferimento ai sistemi incentivanti per l'efficienza energetica e alle tecnologie di efficienza energetica nei settori civile e industriale.	Sistemi incentivanti per il miglioramento dell'efficienza energetica nel settore civile e industriale. Tecnologie e soluzioni per l'efficientamento energetico di edifici e processi produttivi. Strumenti per il calcolo della prestazione energetica degli edifici. Normativa sull'efficienza energetica. Conoscenze di software di simulazione energetiche dei sistemi edificio-impianto.	C.R. Casaccia	DUEE
5	R17	LM-82 Scienze statistiche LM-31 Ingegneria gestionale	Supporto alla pianificazione, implementazione e monitoraggio delle politiche per l'efficienza energetica. Partecipazione a network tematici e progetti nazionali ed internazionali, relativi alla promozione dell'efficienza energetica.	Politiche internazionali, europee, nazionali e locali sulle tematiche energetiche, con particolare riferimento allo sviluppo dell'efficienza energetica. Sistemi di incentivazione per il miglioramento dell'efficienza energetica. Metodologie e tecniche di analisi dei dati energetici. Modellistica e tecniche di valutazione di impatto delle politiche pubbliche.	C.R. Casaccia	DUEE
1	R18	LM-56 Scienze dell'economia LM-51 Psicologia LM-55 Scienze cognitive LM-62 Scienze della politica LM-77 Scienze economico-aziendali	Analisi e valutazione di policy sull'Efficienza Energetica utilizzando metodi di economia comportamentale e psicologia sociale, identificando bias comportamentali e ostacoli cognitivi che influenzano l'efficacia delle politiche. Supporto nello sviluppo, nell'attuazione e nella valutazione del Programma Nazionale di Informazione e Formazione sull'Efficienza Energetica integrando teorie comportamentali e utilizzando metodi quantitativi e qualitativi per misurare l'efficacia dei risultati.	Economia comportamentale e psicologia sociale. Metodi di ricerca quantitativi e qualitativi. Politiche pubbliche sull'efficienza energetica e tecniche di progettazione e valutazione di interventi comportamentali.	C.R. Casaccia	DUEE
1	R19	LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-17 Fisica LM-22 Ingegneria chimica LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-29 Ingegneria elettronica LM-33 Ingegneria meccanica	Progettazione, sviluppo, messa a punto e testing di materiali ceramici e metallici innovativi e sostenibili idonei al processamento mediante tecnologie di stampa additiva, per applicazioni nella manifattura avanzata e sostenibile.	Elementi di progettazione meccanica. Sviluppo di miscele ceramiche e metalliche adatte alla stampa additiva. Caratterizzazione dei materiali (microstrutturale, meccanica, funzionale). Tecnologie di stampa additiva. Test di componenti e dispositivi.	Bergamo	SSPT

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
2	R20	LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-17 Fisica LM-22 Ingegneria chimica LM-53 Scienze e ingegneria dei materiali LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-29 Ingegneria elettronica LM-33 Ingegneria meccanica LM-25 Ingegneria dell'automazione LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni LM-21 Ingegneria biomedica	Progettazione, sviluppo, realizzazione e caratterizzazione di materiali e componenti per lo sviluppo di dispositivi mediante processi e tecnologie abilitanti, incluse le tecnologie di stampa 2D e 3D, applicate a elettronica, optoelettronica, trasporti, meccanica, biomedicale, edilizia, ambiente, made in Italy, aerospazio e in generale alla manifattura avanzata.	Metodi chimici e fisici di preparazione, trasformazione e purificazione dei materiali. Scienza e tecnologia dei materiali. Tecniche di caratterizzazione di materiali e componenti. Proprietà dei materiali strutturali (es. compositi) e funzionali (es. semiconduttori, conduttori, isolanti). Elettronica e optoelettronica. Deposizione e caratterizzazione di materiali a film sottile.	C.R. Brindisi (1) C.R. Portici (1)	SSPT
2	R21	LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-22 Ingegneria chimica LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-8 Biotecnologie industriali LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio LM-31 Ingegneria gestionale	Sviluppo di tecnologie e metodologie per promuovere la transizione verso un modello di produzione, consumo e gestione più circolare dei sistemi produttivi e territoriali con riferimento alla gestione sostenibile dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse idriche.	Tecnologie, metodologie e approcci per la chiusura dei cicli, la gestione sostenibile dei rifiuti, delle materie prime e dell'acqua. Recupero/riciclo e approvvigionamento sostenibile di materie prime critiche/strategiche. Circular design e innovazione per la circolarità di prodotti, processi e sistema.	C.R. Casaccia (1) C.R. Brindisi (1)	SSPT
1	R22	LM-17 Fisica LM-18 Informatica LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-40 Matematica LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria LM-58 Scienze dell'universo LM-60 Scienze della natura, LM-72 Scienze e tecnologie della navigazione LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali LM-74 Scienze e tecnologie geologiche LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio LM-82 Scienze statistiche LM-79 Scienze geofisiche	Uso integrato di osservazioni e modelli per l'interpretazione dei fenomeni caratteristici delle componenti del sistema climatico e loro interazioni (atmosfera, oceano, biosfera, ghiacci) e per la valutazione di politiche, piani e strategie per la mitigazione dell'inquinamento atmosferico e del cambiamento climatico. Elaborazione di modelli avanzati e misure per l'adattamento al cambiamento climatico e per la gestione degli impatti derivanti dagli eventi climatici estremi e dall'inquinamento atmosferico.	Strumenti per l'osservazione e la modellazione matematica del sistema climatico. Caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche delle componenti del sistema climatico (atmosfera, oceano, biosfera, ghiacci), anche con riferimento alla dinamica degli agenti inquinanti.	C.R. Casaccia	SSPT
2	R23	LM-54 Scienze Chimiche LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio	Sviluppo di tecnologie, metodologie e soluzioni innovative per il monitoraggio, la valutazione e il contrasto degli impatti delle attività antropiche e dei cambiamenti climatici sul territorio.	Chimica ambientale. Chimica analitica. Biogeochimica. Metodi e tecnologie per analisi e caratterizzazione di matrici ambientali.	C.R. Casaccia	SSPT

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
2	R24	LM-52 Relazioni internazionali LM-56 Scienze dell'economia LM-62 Scienze della politica LM-82 Scienze statistiche LM-88 Sociologia e ricerca sociale	Valutazione di politiche e misure per la creazione di modelli di sviluppo collaborativi e sostenibili e/o metodologie e strumenti di valutazione degli impatti economico-ambientali delle politiche energetiche-ambientali e delle politiche di coesione.	Impatti socio-economico-ambientali di opzioni tecnologiche di sviluppo sostenibile. Valutazioni economico-ambientali di piani e programmi. Analisi costi benefici. Politiche di sviluppo. Indicatori per misurare gli impatti delle politiche. Modelli di business innovation da applicare all'uso efficiente delle risorse.	C.R. Casaccia	SSPT
1	R25	LM-7 Biotecnologie agrarie LM-8 Biotecnologie industriali LM-54 Scienze chimiche LM-69 Scienze e tecnologie agrarie LM-6 Biologia LM-70 Scienze e tecnologie alimentari LM-13 Farmacia e farmacia industriale LM-9 Biotecnologie mediche,veterinarie e farmaceutiche	Studio e sviluppo di soluzioni innovative finalizzate alla sostenibilità delle produzioni agroalimentari nelle diverse fasi di filiera, innovazione di processo e di prodotto, associato alla valorizzazione di residui e sottoprodotto mediante l'approccio a cascata, con la creazione di nuovi modelli di business.	Applicazioni di agricoltura 4.0. Tecnologie di processo e <i>mild technologies</i> applicate ai settori dell'agroindustria e della bioindustria. Aspetti legati alla innovazione e sostenibilità delle filiere di produzione, qualità e sicurezza alimentare.	C.R. Brindisi	SSPT
1	R26	LM-6 Biologia LM-7 Biotecnologie agrarie LM-9 Biotecnologie mediche,veterinarie e farmaceutiche LM-8 Biotecnologie industriali LM-54 Scienze chimiche LM-13 Farmacia e farmacia industriale LM-21 Ingegneria biomedica LM-17 Fisica	Sviluppo di tecnologie innovative nel settore delle biotecnologie red e green applicabili in campo biomedico, farmaceutico, nutraceutico e cosmeceutico, nonché di soluzioni innovative per la valorizzazione, sostenibilità e competitività delle produzioni agroalimentari.	Biologia molecolare, Bio-ingegneria, Bio-informatica, Modellistica molecolare, Fisiologia e genetica vegetale, Patologia sperimentale. Nano-tecnologie. Chimica delle molecole naturali.	C.R. Casaccia	SSPT
3	R27	LM-17 Fisica LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria LM-40 Matematica LM-32 Ingegneria Informatica LM-29 Ingegneria Elettronica LM-25 Ingegneria dell'automazione LM-18 Informatica LM-91 Tecniche e metodi per la società dell'informazione LM-82 Scienze statistiche	Implementazione applicativi informatici e siti web. Gestione e implementazione di infrastrutture informatiche di reti dati, DBMS, sicurezza informatica, infrastrutture Cloud e HPC. Analisi avanzata dei dati mediante tecniche di Machine Learning e algoritmi di Intelligenza Artificiale.	Sistemi Operativi. Linguaggi di Programmazione e scripting. Sviluppo e progettazione siti e applicazioni Web. Basi di Dati. Infrastrutture di Rete, Cloud e HPC. Algoritmi di Machine Learning e di Intelligenza Artificiale.	C.R. Bologna C.R. Frascati C.R. Casaccia	TERIN

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
8	R28	LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-21 Ingegneria biomedica LM-22 Ingegneria chimica LM-23 Ingegneria civile LM-24 Ingegneria dei sistemi edili LM-25 Ingegneria dell'automazione LM-26 Ingegneria della sicurezza LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni LM-28 Ingegneria elettrica LM-29 Ingegneria elettronica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-32 Ingegneria informatica LM-33 Ingegneria meccanica LM-34 Ingegneria navale LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-17 Fisica LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale	Progettazione e gestione di tecnologie e sistemi energetici (solare, eolico, sistemi di accumulo, idrogeno, mobilità sostenibile, tecnologie di combustione, CCUS, bioenergia, pompe di calore).	Elettrotecnica. Sistemi energetici. Impianti industriali. Processi chimici. Automazione e controllo. Fisica tecnica. Scienza dei materiali. Cicli termodinamici Scambio termico.	C.R.Casaccia (5) C.R. Bologna (1) C.R. Trisaia(1) C.R. Portici (1)	TERIN
1	R29	LM-22 Ingegneria chimica	Progettazione, gestione e conduzione impianti su scala pilota.	Impianti industriali. Processi chimici. Automazione e controllo.	C.R. Trisaia	TERIN
3	R30	LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-13 Chimica e Tecnologie Farmaceutiche LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-74 Scienze e tecnologie geologiche LM-17 Fisica	Sviluppo e caratterizzazione di materiali per applicazioni energetiche.	Georisorse. Scienza e Tecnologia dei Materiali. Tecniche di Caratterizzazione Chimico-Fisica dei materiali, applicazioni dei materiali in dispositivi per le energie rinnovabili.	C.R. Casaccia (2) C.R. Portici (1)	TERIN
2	R31	LM-7 Biotecnologie agrarie LM-8 Biotecnologie Industriali LM-6 Biologia LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale	Processi di trasformazione biotecnologica e chimica di biomasse e rifiuti di diversa origine.	Microbiologia e tecnologie di processo applicate alla fermentazioni. Processi enzimatici, analitica strumentale, processi chimico-catalitici.	C.R. Trisaia	TERIN

N. POSTI	CODICE POSIZIONE	TITOLO DI STUDIO	DECLARATORIA POSIZIONE LAVORATIVA	MATERIE OGGETTO PROVE D'ESAME	SEDE DI LAVORO	UNITÀ ORGANIZZATIVA DI ASSEGNAZIONE
1	R32	LM-17 Fisica LM-8 Biotecnologie industriali LM-54 Scienze chimiche LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-21 Ingegneria biomedica LM-22 Ingegneria chimica LM-23 Ingegneria civile LM-24 Ingegneria dei sistemi edili LM-26 Ingegneria della sicurezza LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-33 Ingegneria meccanica LM-21 Ingegneria biomedica LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-69 Scienze e tecnologie agrarie LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali	Valutazione sostenibilità tecnologie energetiche.	Sostenibilità delle tecnologie energetiche, LCA, analisi tecnico economica, politiche e scenari energetici.	C.R. Casaccia	TERIN