

BANDO N. TI/INFN/T3/28199

**Concorso per titoli ed esami per 45 posti per il profilo professionale di
Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

IL PRESIDENTE

dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

- vista la deliberazione del Consiglio Direttivo dell'INFN n. 17552 del 31 ottobre 2025;
- visto il vigente Statuto dell'INFN, approvato con delibera di Consiglio Direttivo n. 14524 in data 27 settembre 2017;
- visto il vigente Regolamento del Personale dell'INFN approvato con delibera di Consiglio Direttivo n. 14562 in data 27 ottobre 2017;
- visto il Disciplinare dell'INFN recante norme sui concorsi per l'assunzione di personale dipendente e sulle progressioni di carriera all'interno dei profili di ricercatore e tecnologo approvato con delibera di Consiglio Direttivo n. 17175 del 25 settembre 2024;
- vista la L. 7 agosto 1990, n. 241, recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- visto il D.P.R. 12 febbraio 1991, n. 171, "Recepimento delle norme risultanti dalla disciplina prevista dall'accordo per il triennio 1988-1990 concernente il personale delle istituzioni e degli Enti di Ricerca e sperimentazione";
- vista la L. 5 febbraio 1992, n. 104, recante "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate";
- visto il D.P.C.M. 7 febbraio 1994, n. 174, concernente il "Regolamento recante norme sull'accesso dei cittadini degli Stati membri dell'Unione Europea ai posti di lavoro presso le amministrazioni pubbliche";
- visto il D.P.R. 9 maggio 1994, n. 487, "Regolamento recante norme sull'accesso agli impieghi nelle pubbliche amministrazioni e le modalità di svolgimento dei concorsi, dei concorsi unici e delle altre forme di assunzione nei pubblici impieghi" come modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 16 giugno 2023, n. 82;
- vista la L. 15 maggio 1997, n. 127, recante "Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo";
- vista la L. 12 marzo 1999, n. 68, recante "Norme per il diritto al lavoro dei disabili";
- dato atto che la copertura della quota di riserva destinata ai soggetti appartenenti alle categorie di cui agli artt. 1 e 18 della L. n. 68/1999 e a quelle ad esse equiparate per legge, verrà garantita mediante selezioni pubbliche, interamente riservate alle suddette categorie;
- visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, recante "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa";
- visto il D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- visto il D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, recante "Codice in materia di protezione dei dati personali";
- visto il D.Lgs. 9 luglio 2003, n. 215, recante "Attuazione della direttiva 2000/43/CE per la parità di

- trattamento tra le persone, indipendentemente dalla razza e dall'origine etnica”;
- visto il D.Lgs. 9 luglio 2003, n. 216, recante “Attuazione della direttiva 2000/78/CE per la parità di trattamento in materia di occupazione e di condizioni di lavoro”;
 - visto il D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, recante “Codice dell'amministrazione digitale”;
 - visto il D.Lgs. 11 aprile 2006, n. 198, recante “Codice delle pari opportunità tra uomo e donna, a norma dell'articolo 6 della legge 8 novembre 2015, n. 246”;
 - visto il D.P.R. 12 aprile 2006, n. 184, concernente “Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi”;
 - visto il Decreto 9 luglio 2009, del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca emanato di concerto con il Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione, in materia di equiparazioni tra diplomi di laurea di vecchio ordinamento (DL), lauree specialistiche (LS) ex decreto n. 509 del 1999 e lauree magistrali (LM) ex decreto n. 270 del 2004, ai fini della partecipazione ai pubblici concorsi;
 - visto il D. Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150, recante “Attuazione della legge 4 marzo 2009, n. 15, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni”;
 - visto il D.Lgs. 31 dicembre 2009, n. 213, “Riordino degli Enti di ricerca in attuazione dell'art. 1 della legge 27 settembre 2007, n. 165”;
 - visto il D.Lgs. 25 gennaio 2010, n. 5, concernente “Attuazione della direttiva 2006/54/CE relativa al principio delle pari opportunità e della parità di trattamento fra uomini e donne in materia di occupazione e impiego”;
 - visto il D.Lgs. 15 marzo 2010, n. 66, recante “Codice dell'ordinamento militare”;
 - vista la L. 6 novembre 2012, n. 190, recante “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione”;
 - visto il D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, recante “Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”;
 - visto il D.L. 21 giugno 2013, n. 69 convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 98, “Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia”;
 - visto il D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2013, n. 125 recante “Disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni”;
 - visto il Regolamento UE 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati);
 - visto il D.Lgs. 25 novembre 2016, n. 218, “Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124”;
 - visto il D.Lgs. 6 marzo 2017, n. 40, “Istituzione e disciplina del servizio civile universale, a norma dell'articolo 8 della legge 6 giugno 2016, n. 106”;
 - visto il DPCM 24 aprile 2020 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 225 del 10 settembre 2020 “Determinazione dei compensi da corrispondere ai componenti delle commissioni esaminatrici e della Commissione per l'attuazione del progetto di riqualificazione delle pubbliche amministrazioni (RIPAM)”, e particolarmente l'articolo 1, comma 4: “Le amministrazioni ad ordinamento autonomo e gli enti pubblici non economici possono stabilire, nelle forme previste dai rispettivi ordinamenti, compensi aumentati o diminuiti del dieci per cento rispetto a quelli stabiliti dal

presente decreto”;

- visto il D.L. 1° aprile 2021, n. 44 convertito con modificazioni dalla L. 28 maggio 2021, n. 76, recante “Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19, in materia di vaccinazioni anti SARS-CoV-2, di giustizia e di concorsi pubblici”;
- visto il D.L. 9 giugno 2021, n. 80, convertito con modificazioni dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, “Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia” e, in particolare, l'articolo 3, comma 4-bis, concernente disturbi specifici di apprendimento;
- visto il D.L. 30 aprile 2022, n. 36 convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79, recante “Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)”;
- visto il D.L. 22 aprile 2023, n. 44, convertito con modificazioni dalla legge 21 giugno 2023, n. 74, recante “Disposizioni urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni”, e, in particolare, l'art. 1, comma 4, relativo alla quota riservata agli operatori volontari che hanno concluso il servizio civile universale senza demerito;
- visto il D.L. 22 giugno 2023, n. 75, convertito con modificazioni dalla legge 10 agosto 2023, n. 112 “Disposizioni urgenti in materia di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, di agricoltura, di sport, di lavoro e per l'organizzazione del Giubileo della Chiesa cattolica per l'anno 2025”;
- visto il DM 13 settembre 2024 - Dipartimento della Funzione Pubblica - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 291 del 12 dicembre 2024 “Adozione di ulteriori modalità applicative delle disposizioni in materia di idoneità nelle graduatorie dei concorsi pubblici”;
- visti i CCNL vigenti del Comparto “Istruzione e Ricerca”;
- vista la Carta Europea dei ricercatori e il Codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori;
- visto il "Codice Minerva”;
- dato atto che, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.L. 104/2013, convertito, con modificazioni, in L. 128/2013, per l'avvio della procedura concorsuale di cui al presente bando non risulta necessario ottemperare le disposizioni contenute nell'art. 34-bis del D.Lgs. 165/2001;
- considerato che l'uso del genere maschile usato in questo testo, necessario per questioni di semplificazione e leggibilità, è da intendersi in modo inclusivo nel rispetto dei generi;

DISPONE

Art. 1 - Posti a concorso - Sedi di lavoro

È indetto un concorso pubblico per titoli ed esami per complessivi 45 posti, con il profilo di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato, organizzato in diciannove procedure, espletate in tutte le proprie fasi dalle Strutture INFN alle quali sono assegnati i posti, come da tabella di seguito riportata:

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
Sezione di Bari 28199_BA	1	Calcolo	1	Progettazione e gestione di infrastrutture e applicazioni cloud orientate all'analisi dei dati con Machine Learning	BA_CAL
Sezione di Bologna 28199_BO	2	Elettronica	1	Attività di progettazione, realizzazione, test, installazione di circuiti, firmware e software per la trasmissione e l'acquisizione di segnali e dati a larga banda per apparati di fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare	BO_ELE
		Calcolo	1	Attività di gestione di servizi IT (di base e orientati al calcolo scientifico), sviluppo di sistemi di acquisizione dati online, con particolare riguardo alle problematiche di sincronizzazione su reti e supporto agli utenti nell'ambito del Servizio Calcolo e Reti della Sezione oppure attività di gestione di servizi IT (di base e orientati al calcolo scientifico), progettazione e sviluppo di infrastrutture di calcolo e di rete, supporto agli utenti nell'ambito del Servizio Calcolo e Reti della Sezione	BO_CAL
Sezione di Cagliari 28199_CA	1	Elettronica	1	Sviluppo e caratterizzazione di sensori e relativi sistemi di lettura ad elevata risoluzione spazio-temporale per la rivelazione di luce e di radiazioni ionizzanti per i futuri esperimenti di onde gravitazionali e agli acceleratori	CA_ELE
CNAF 28199_CNA F	3	Calcolo	3	Implementazione e gestione di risorse di calcolo e di sistemi di data management oppure implementazione di infrastrutture di calcolo distribuite oppure sviluppo di middleware per grid e cloud oppure supporto al calcolo per le attività di interesse per l'INFN	CNAF_CAL
Sezione di Catania 28199_CT	2	Calcolo	1	Progettazione, sviluppo e gestione di infrastrutture di calcolo HPC e ambienti cloud per l'elaborazione di big data, con definizione, integrazione e gestione delle architetture hardware, di rete e di storage. Attività di supporto, coordinamento e consulenza tecnica ai gruppi di ricerca per l'utilizzo efficiente delle risorse di calcolo e dei sistemi di archiviazione ad alte prestazioni, includendo la gestione sicura e conforme alle normative di dataset complessi, quali dati genomici e biomedici, nel rispetto delle politiche di data governance e protezione delle informazioni	CT_CAL

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
		Acceleratori	1	Sviluppo, caratterizzazione e operazione di rivelatori a semiconduttore di alta granularità per esperimenti di fisica nucleare, subnucleare e astroparticellare e applicazioni in ambito medico, ambientale e dei beni culturali	CT_ACC
Sezione di Genova 28199_GE	3	Meccanica	1	Sviluppo tecnologico, progettazione, gestione, implementazione sperimentale e di infrastrutture digitali, con particolare uso di camera di simulazione per studi ambientali di inquinamento atmosferico legati a gas ed aerosol, particolato e interazioni biologiche, caratterizzazione fisica, chimica ed ottica degli inquinanti atmosferici	GE_MEC
		Elettronica	1	Sviluppo di tecnologie utili per la mitigazione del rumore quantistico e magnetico degli interferometri per onde gravitazionali. L'attività prevede lo sviluppo di cavità e dispositivi ottici in laboratorio di ottica quantistica con camera pulita	GE_ELE
		Acceleratori	1	Gestione di impianti criogenici e del laboratorio di cavi e magneti superconduttori	GE_ACC
LNF 28199_LNF	4	Meccanica	1	Progettazione, realizzazione e manutenzione di sistemi idraulici, termici, meccanici e da vuoto per acceleratori di particelle ed apparati sperimentali	LNF_MEC
		Elettronica	1	Simulazioni elettromagnetiche, progetto, realizzazione e caratterizzazione di cavità risonanti a radiofrequenza e microonde per l'accelerazione di particelle cariche o la rivelazione di particelle esotiche; attività nell'ambito di sistemi di eccitazione delle cavità e di rilettura di segnali indotti anche a temperature criogeniche oppure attività relative a sorgenti e strumentazione RF e microonde, sistemi di controllo LLRF analogici e digitali	LNF_ELE
		Calcolo	1	Attività tecnologica volta alla progettazione, implementazione e gestione di infrastrutture informatiche orientate al calcolo scientifico, alla gestione dei dati ed al supporto degli utenti in ambienti distribuiti e/o in contesti ad alte prestazioni	LNF_CAL

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
		Acceleratori	1	Attività generali nel settore degli acceleratori lineari e circolari di elettroni con particolare riferimento alla realizzazione ed operazione di infrastrutture per utenti, alla realizzazione e gestione di sistemi di controllo, all'ottimizzazione dell'interazione tra fasci collidenti con altri fasci o con bersagli fissi, ai sistemi di diagnostica dei fasci e all'utilizzo di tecniche di accelerazione mediante onde di plasma	LNF_ACC
LNGS 28199_LNG S	2	Meccanica	1	Sviluppo e gestione di apparati criogenici per la fisica dei rivelatori a 10 mK	LNGS_MEC
		Calcolo	1	Progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di archiviazione di dati scientifici, anche in adesione ai principi FAIR; realizzazione e gestione di infrastrutture di calcolo scientifico di tipo HPC	LNGS_CAL
LNL 28199_LNL	3	Elettronica	1	Progettazione, sviluppo e comissioning di sistemi di movimentazione automatica safety-critical in ambienti radioattivi e non (prototipazione, analisi dei rischi, definizione della logica di controllo, sviluppo software PLC/HMI, integrazione e commissioning)	LNL_ELE
		Calcolo	1	Sviluppo di software di controllo per acceleratori, apparati ancillari e architetture avanzate per servizi informatici oppure gestione di infrastrutture IT e cloud, virtualizzazione e containerizzazione, automazione e configuration management; utilizzo di strumenti di cybersecurity e vulnerability assessment nell'ambito della sicurezza informatica e gestione di architetture SOC, piattaforme SIEM/XDR, incidenti e compliance normativa	LNL_CAL
		Acceleratori	1	Progettazione, ottimizzazione, manutenzione e gestione di sorgenti di ioni pesanti ad alto stato di carica o di acceleratori in genere con particolare riguardo a cavità acceleratrici a radiofrequenza e relativi sistemi di accordatura in frequenza o di rivelatori di particelle di bassa energia (< 10 MeV)	LNL_ACC

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
LNS 28199_LNS	2	Calcolo	1	Attività di progettazione e/o realizzazione e/o gestione e/o evoluzione di sistemi di controllo e di acquisizione dati per apparati sperimentali, con particolare riguardo per apparati sottomarini; realizzazione e gestione di sistemi di calcolo per il processamento, l'analisi e l'archiviazione dei dati acquisiti, nonché delle relative infrastrutture di laboratorio, di integrazione e di sale sperimentali, anche in contesti complessi caratterizzati da interfacciamento tra sistemi eterogenei di misura e comunicazione	LNS_CAL
		Acceleratori	1	Attività di gestione di sistemi laser ad alta potenza, di implementazione di sistemi di trasporto e focalizzazione degli impulsi laser fino al punto di interazione, di diagnostica del laser, del plasma e della radiazione secondaria generata, organizzazione delle fasi di pre-commissioning relative ad accelerazione, trasporto, diagnostica e dosimetria della radiazione prodotta; attività di implementazione di sistemi di controllo e DAQ per rivelatori, gestione ed evoluzione di sistemi di trasmissione e acquisizione dati ad alta affidabilità, ottimizzazione della relativa elettronica in termini di MTBF e consumi elettrici	LNS_ACC
Sezione di Milano 28199_MI	3	Meccanica	1	Progettazione e realizzazione di sistemi tecnologici per avvolgimento di magneti superconduttori, con competenze anche nella gestione di sistemi meccanici criogenici	MI_MEC
		Elettronica	1	Progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e strumentazione elettrica per il test e diagnostica di magneti superconduttori	MI_ELE
		Calcolo	1	Progettazione e gestione di sistemi di calcolo e storage distribuiti per applicazioni HTC, simulazione e big data analysis. Sviluppo di strumenti software di gestione e monitoraggio di risorse distribuite	MI_CAL
Sezione di Milano Bicocca 28199_MIB	1	Calcolo	1	Gestione dei sistemi di calcolo e reti, informatica, applicazioni computazionali e sviluppo di software ad alte prestazioni per il calcolo scientifico	MIB_CAL

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
Sezione di Napoli 28199_NA	4	Meccanica	1	Gestione ed esercizio di sistemi criogenici in infrastrutture di ricerca per la fisica fondamentale, per test di magneti superconduttori e per la superconduttività applicata oppure progettazione e realizzazione di sistemi di isolamento sismico per gli specchi dei rivelatori di onde gravitazionali	NA_MEC
		Elettronica	1	Caratterizzazione, realizzazione di test e misure innovative su fotosensori e sistemi optoelettronici, per rivelazione di luce Cherenkov oppure progettazione, sviluppo e test di elettronica di acquisizione per la fisica delle particelle elementari e astroparticelle, per sistemi di rivelazione basati su fotosensori	NA_ELE
		Calcolo	1	Attività tecnologica relativa alla progettazione, realizzazione, gestione e supporto utenti per facility basate su Cloud computing o dedicate al calcolo distribuito e al calcolo ad alte prestazioni oppure sviluppo di applicazioni e supporto di esperimenti di fisica delle alte energie e delle astroparticelle, per applicazioni di Machine Learning per l'analisi dati	NA_CAL
		Acceleratori	1	Progettazione, sviluppo, controlli e commissioning di macchine acceleratrici e studio della dinamica e trasporto di fasci di particelle, in particolare per applicazioni di adroterapia oncologica	NA_ACC
Sezione di Padova 28199_PD	2	Meccanica	1	Disegno di sistemi da vuoto; impiantistica di deposizione; manifattura additiva di metalli e caratterizzazione delle prestazioni termiche, coordinamento di attività di ingegneria per grandi progetti	PD_MEC
		Elettronica	1	Disegno di sistemi di timing per rivelatori di onde gravitazionali, e di elettronica a larga banda e bassa latenza per esperimenti di fisica fondamentale oppure progettazione e realizzazione di sistemi laser e cavità ottiche ad alte prestazioni e di tecniche laser, spettroscopia e polarimetria per esperimenti di fisica fondamentale oppure sviluppo di tecnologie di produzione specchi con specifiche caratteristiche ottiche e di sensori di luce con geometrie non convenzionali	PD_ELE

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
Sezione di Perugia 28199_PG	2	Meccanica	1	Disegno, prototipizzazione e ottimizzazione dei componenti meccanici e di vuoto del progetto Einstein Telescope (ET), in particolare del sistema di filtraggio sospensione e filtraggio sismico per le test masses di ET e per le torri che lo contengono; coinvolgimento in ruoli tecnici e progettuali nel team di candidatura di ET in Italia e collaborazione con l'esperimento Virgo, in continuità di sviluppo tecnologico	PG_MEC
		Calcolo	1	Realizzazione, integrazione e gestione di infrastrutture di calcolo scientifico di tipo HTC (High Throughput Computing) e HPC (High Performance Computing) e Cloud, di sistemi per il machine learning, per la condivisione e la gestione di big data in ambienti distribuiti e di sistemi di condivisione di risorse in ambienti eterogenei	PG_CAL
Sezione di Pisa 28199_PI	3	Meccanica	1	Attività di gestione e operazione di apparati da vuoto e criogenici sub-Kelvin. Progettazione, simulazione, sviluppo e caratterizzazione di sistemi quantistici e sensori di radiazione per la fisica delle interazioni fondamentali basati su superconduttori, operanti a temperature criogeniche e di relativi apparati di misura	PI_MEC
		Elettronica	1	Attività di progettazione, realizzazione, test, installazione e manutenzione di elettronica analogica e digitale, programmazione di logiche programmabili e sistemi di acquisizione dati	PI_ELE
		Calcolo	1	Attività di realizzazione e gestione di infrastrutture e soluzioni software di calcolo scientifico di tipo HPC (High Performance Computing), di infrastrutture e soluzioni per il machine learning, deep learning, data mining e gestione di big data, di sistemi di condivisione delle risorse di calcolo e di accodamento dei lavori utente, sia con sistemi batch tradizionali che con tecnologie di virtualizzazione/cloud. Supporto agli utenti e alle attività scientifiche dell'INFN mediante la realizzazione di tools e soluzioni software e la gestione di reti informatiche e servizi di rete	PI_CAL

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
Sezione di Roma 28199_RM	2	Meccanica	1	Progettazione, installazione e gestione di infrastrutture e apparati in vuoto e criogenici	RM_MEC
		Calcolo	1	Applicazioni computazionali a supporto della ricerca sperimentale e teorica in fisica fondamentale; Sviluppo ed ottimizzazione di sistemi di calcolo HPC e HTC	RM_CAL
Sezione di Roma Tor Vergata 28199_RMT V	2	Elettronica	1	Progettazione, sviluppo e caratterizzazione di sistemi ottici e opto-meccanici per rivelatori di onde gravitazionali, con particolare riferimento a ottiche adattive per il controllo delle aberrazioni ottiche e a materiali innovativi. Utilizzo di strumenti avanzati di simulazione e progettazione per l'ottimizzazione delle prestazioni ottiche, con supporto all'integrazione sperimentale, alla calibrazione e al mantenimento in misura di apparati sia in laboratorio sia in esperimenti di fisica astroparticellare	RMTV_ELE
		Calcolo	1	Attività di sviluppo, ottimizzazione e debug a supporto dell'esecuzione di codici di simulazioni numeriche su larga scala e di applicazioni del Machine Learning, su architetture di calcolo parallele HPC e multi-piattaforme CPU-GPU, relative a sistemi fisici con molti gradi di libertà di interesse per lo studio della fisica teorica delle particelle elementari, della fluidodinamica, della meccanica statistica e degli altri settori della fisica teorica computazionale attivi all'interno dell'istituto. Inoltre, è prevista un'attività a supporto dell'amministrazione degli strumenti di calcolo per la sezione INFN dedicati all'HPC	RMTV_CAL
Sezione di Torino 28199_TO	3	Meccanica	1	Progettazione meccanica, gestione dell'integrazione funzionale di rivelatori di particelle e componenti di macchine acceleratrici di particelle; progettazione di sistemi di raffreddamento dedicati a rivelatori di particelle e a componenti di macchine acceleratrici; progettazione e integrazione di sistemi di automazione meccanica per la movimentazione e la calibrazione di rivelatori di particelle e componenti di macchine	TO_MEC

Struttura INFN e numero procedura	Numero posti per struttura INFN	Macro-attività	Numero posti per macro-attività	Attività prevista	Codice
				acceleratrici; progettazione funzionale di layout di siti e di infrastrutture logistiche; allestimento e gestione di testbench dedicati a verifiche funzionali e validazione dei modelli e delle simulazioni; procurement, controllo qualità, gestione documentale; progettazione e sviluppo di procedure ed attrezzature per l’assemblaggio, l’allineamento e l’installazione di rivelatori di particelle e componenti di macchine acceleratrici; caratterizzazione di sistemi di rivelatori	
		Elettronica	1	Progettazione di semiconduttori e semiconduttori ad ampio bandgap, micro e nano fabbricazione, sviluppo di sistemi elettronici di acquisizione e caratterizzazione per dispositivi optoelettronici e sensori per applicazioni nelle scienze e tecnologie quantistiche	TO_ELE
		Calcolo	1	Realizzazione e gestione di sistemi di calcolo ad alte prestazioni dedicati ad attività di technology tracking e sviluppo di tecnologie avanzate di calcolo, sia hardware che software, nell’ambito del calcolo per gli esperimenti per lo studio delle onde gravitazionali; sviluppo di sistemi per la gestione dei dati e in generale per la gestione del calcolo distribuito per gli esperimenti correnti e futuri per lo studio delle onde gravitazionali; progettazione, sviluppo e gestione (integrazione, provisioning, monitoraggio) di infrastrutture di calcolo scientifico di tipo ad alte prestazioni (HPC) e ad alto throughput (HTC) attraverso sistemi di virtualizzazione, containerizzazione, orchestrazione	TO_CAL
Numero posti complessivi: 45					

In materia di titoli di preferenza, si applicano le disposizioni di cui all'art. 5 del D.P.R. 487/1994 e successive modifiche ed integrazioni.

Il dato aggregato del personale in servizio, senza tenere conto della suddivisione territoriale, appartenente alle categorie riservatarie dell'intero Istituto di cui all'articolo 5 del DPR 487/94 è pari al 6,9%.

La percentuale di rappresentatività del genere del personale in servizio al 31 dicembre 2024, inquadrato nel profilo previsto dal bando in oggetto, è pari al 24% per il genere femminile e al 76% per

quello maschile. Il differenziale tra i generi risulta essere superiore al 30% pertanto si applica il titolo di preferenza di cui all'articolo 5, comma 4, lettera o), del citato D.P.R. in favore del genere femminile.

I titoli di preferenza a parità di titoli e di merito devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione e sono valutati esclusivamente all'atto della formulazione della graduatoria finale.

Art. 2 - Requisiti richiesti

Per l'ammissione al concorso è richiesto il possesso dei seguenti requisiti generali prescritti per l'ammissione al pubblico impiego:

- a) cittadinanza italiana o possesso dei requisiti previsti dall'articolo 38, commi 1, 2 e 3-bis, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;
- b) età non inferiore ad anni 18;
- c) idoneità fisica allo specifico impiego, ove richiesta per lo svolgimento della prestazione;
- d) godimento dei diritti civili e politici;
- e) essere in regola con le norme concernenti gli obblighi militari (per i soli candidati di cittadinanza italiana soggetti a tale obbligo).

Per l'accesso al profilo di Tecnologo di III livello professionale sono richiesti i requisiti di cui all'allegato 2 del presente bando.

I candidati che abbiano conseguito analogo titolo di studio in uno Stato estero devono aver ottenuto il riconoscimento di equipollenza oppure richiedere il provvedimento di equivalenza che dovrà essere acquisito e prodotto a cura dell'interessato ai fini dell'assunzione. I vincitori del concorso hanno l'onere, a pena di decadenza, di presentare istanza di riconoscimento del titolo di studio estero entro quindici giorni dalla pubblicazione della graduatoria finale al Ministero dell'Università e della Ricerca (D.Lgs. 165/2001, art. 38). La dichiarazione di equivalenza dovrà essere acquisita anche nel caso in cui il provvedimento sia già stato ottenuto per la partecipazione ad altri concorsi. La dichiarazione di equivalenza dovrà essere acquisita anche nel caso in cui il provvedimento sia già stato ottenuto per la partecipazione ad altri concorsi.

L'accertamento del possesso delle attività indicate nell'allegato 2, quale requisito di accesso al profilo, è demandato al giudizio insindacabile della Commissione esaminatrice.

I candidati di cittadinanza diversa da quella italiana devono possedere anche i seguenti requisiti:

- f) godere dei diritti civili e politici negli Stati di appartenenza o di provenienza;
 - g) avere adeguata conoscenza della lingua italiana;
- l'accertamento del Possesso di tale requisito è demandato alla Commissione esaminatrice di cui al successivo art. 4, mediante le prove concorsuali previste.

Possono accedere al posto bandito dal concorso i candidati di cittadinanza italiana o di un altro stato membro dell'Unione Europea ovvero i candidati di altra cittadinanza secondo quanto previsto dall'art. 38 del D.Lgs. 165/2001.

Non possono partecipare al concorso:

- coloro che siano esclusi dall'elettorato politico attivo e coloro che siano stati destituiti o dispensati dall'impiego presso una pubblica amministrazione per persistente insufficiente rendimento, ovvero siano stati dichiarati decaduti da un impiego statale ai sensi dell'art. 127, primo comma, lettera d) del testo unico approvato con D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3, o siano stati licenziati da una pubblica

- amministrazione in applicazione delle norme sanzionatorie di cui ai relativi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro, o siano stati interdetti dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato;
- i dipendenti dell'INFN con rapporto di lavoro a tempo indeterminato inquadrati nello stesso profilo professionale relativo al posto a concorso.

Tutti i requisiti, fatto salvo quanto disposto relativamente al riconoscimento di equivalenza dei titoli di studio conseguiti all'estero, devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito per l'inoltro delle domande e devono permanere alla data dell'assunzione.

Il Direttore della Struttura INFN a cui la procedura fa riferimento è delegato a adottare i provvedimenti relativi alla valutazione dei requisiti di ammissione del concorso.

Art. 3 - Presentazione delle domande - Termini e modalità

La domanda deve essere compilata in lingua italiana e presentata esclusivamente per via telematica utilizzando l'apposita applicazione disponibile nell'area concorsi dell'Istituto (<https://reclutamento.dsi.infn.it>).

Non sono ammesse altre forme di presentazione o modalità di invio delle domande di partecipazione alla procedura selettiva, pena la non ammissione alla procedura stessa.

Ciascun candidato potrà presentare domanda di partecipazione esclusivamente per un solo codice tra quelli riportati nella tabella di cui all'Art. 1.

Il termine di scadenza per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso n. TI/INFN/T3/28199 è di 30 giorni decorrente dal giorno successivo a quello della pubblicazione dell'avviso relativo al presente bando sul Portale del Reclutamento inPA. Si considera prodotta nei termini la domanda pervenuta entro le ore 16:00 CET dell'ultimo giorno utile. La data di presentazione della domanda è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, non permetterà più l'invio della domanda.

All'applicazione telematica si accede tramite le credenziali (username/password) inviate all'indirizzo e-mail (non PEC) specificato in fase di registrazione. I candidati che hanno rapporti a diverso titolo con l'INFN possono utilizzare le proprie credenziali di accesso AAI, purché la scadenza prevista di dette credenziali non avvenga prima del termine di scadenza per la presentazione della domanda.

Al fine dell'invio della domanda di ammissione è necessario compilare tutte le sezioni obbligatorie previste dalla procedura telematica.

È prevista la possibilità di salvare in formato bozza le informazioni inserite e completare la procedura in un momento diverso. Le domande che alla fine della compilazione non vengono confermate definitivamente e che rimangono nello stato di bozza sono nulle.

Il candidato che abbia già inviato una domanda di partecipazione può presentare una nuova versione solo previo annullamento della domanda precedente e comunque necessariamente entro il termine di presentazione della domanda stessa. Nella domanda di ammissione i candidati dovranno dichiarare, sotto la propria responsabilità, pena l'esclusione dal concorso, quanto di seguito specificato:

- a) il proprio nome e cognome;
- b) la data e il luogo di nascita;
- c) la sede di lavoro e l'attività di cui all'articolo 1 per la quale intendono concorrere;
- d) la nazionalità di appartenenza ovvero la titolarità dello status di rifugiato ovvero dello status di protezione sussidiaria o la cittadinanza di Paesi Terzi in Possesso del permesso di soggiorno UE per soggiornanti di lungo periodo e dei requisiti di cui all'art. 2, comma 2, del DPR 487/94;

- e) se cittadini italiani, il Comune nelle cui liste elettorali risultano iscritti o i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;
 - f) se cittadini italiani, di essere in regola con le norme concernenti gli obblighi militari;
 - g) il possesso del titolo di studio di cui all'allegato 2 del presente bando;
nei casi in cui il titolo di studio posseduto sia stato conseguito in uno Stato estero i candidati dovranno dichiarare inoltre di aver ottenuto il riconoscimento di equipollenza o di richiedere il riconoscimento di equivalenza del titolo stesso;
 - h) di non essere stati destituiti o dispensati dall'impiego presso una pubblica amministrazione o dichiarati decaduti da un impiego statale, né di essere stati licenziati da pubbliche amministrazioni in applicazione delle normative sanzionatorie di cui ai relativi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro, né di essere stati interdetti dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato; in caso contrario vanno specificati i motivi del provvedimento di destituzione, dispensa, decadenza o licenziamento (la dichiarazione va resa anche in assenza di rapporti di pubblico impiego);
 - i) di non aver riportato condanne penali con sentenza passata in giudicato e di non avere in corso procedimenti penali, né procedimenti amministrativi per l'applicazione di misure di sicurezza o di prevenzione, nonché precedenti penali a proprio carico iscrivibili nel casellario giudiziale, ai sensi dell'articolo 3 del DPR 14 novembre 2002, n. 313. In caso contrario, devono essere indicate le condanne, i procedimenti a carico e ogni eventuale precedente penale, precisando gli estremi delle relative sentenze, anche se sia stata concessa amnistia, condono, indulto o perdono giudiziale; la data del provvedimento e l'autorità giudiziaria che lo ha emanato ovvero quella presso la quale penda un eventuale procedimento penale;
- i candidati di cittadinanza diversa da quella italiana dovranno dichiarare:
- j) di godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o di provenienza, ovvero i motivi del mancato godimento dei diritti stessi;
 - k) di avere adeguata conoscenza della lingua italiana.

I candidati dovranno dichiarare infine:

- se non sono o sono dipendenti dell'INFN indicando il periodo, la sede di lavoro, la tipologia di rapporto di lavoro, il profilo professionale e il livello di inquadramento;
- il possesso di eventuali titoli di preferenza a parità di merito previsti dalla normativa vigente;
- se appartengono alle categorie protette della L. 68/99;
- se sono iscritti alle liste speciali di disoccupazione riservate agli appartenenti alle categorie di cui alla L. 68/99;
- l'eventuale necessità, in relazione alla propria disabilità, di ausili e/o tempi aggiuntivi, per l'espletamento delle prove ovvero la necessità che vengano adottate le misure previste dall'articolo 3, comma 2, lettera f), del D.P.R. 487/94 per i soggetti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA).

I candidati dovranno indicare infine:

- se sono parenti entro il quarto grado ovvero affini entro il secondo grado ovvero coniugi ovvero uniti da unione civile ovvero conviventi da almeno due anni di un dipendente o associato con incarico di ricerca nella Struttura presso la quale è stata sottomessa la domanda di partecipazione;
- un indirizzo di residenza o domicilio, se diverso dalla residenza
- un indirizzo PEC o un domicilio digitale a loro intestato unitamente a un recapito telefonico.

L'INFN non assume responsabilità per il ritardato o mancato recapito delle proprie eventuali comunicazioni ai candidati che sia da imputare ad omessa o inesatta indicazione nella domanda dell'apposito indirizzo o alla mancata o tardiva segnalazione di cambiamento dell'indirizzo medesimo, né per eventuali ritardi o disguidi postali o telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o

forza maggiore.

Le dichiarazioni formulate nella domanda dai candidati aventi titolo alla utilizzazione delle forme di semplificazione delle certificazioni amministrative sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e hanno la stessa validità temporale delle certificazioni che sostituiscono.

L'INFN pubblica le informazioni inerenti alla presente selezione sul Portale del Reclutamento inPA e si riserva la possibilità di pubblicarle sulla pagina web dell'Istituto "Opportunità di lavoro" (<https://jobs.dsi.infn.it/>) in corrispondenza della presente procedura selettiva. Tali informazioni hanno valore di notifica per tutti i candidati, senza obbligo di alcuna ulteriore comunicazione.

Alla domanda di ammissione i candidati dovranno allegare la seguente documentazione, dichiarata conforme all'originale o conforme al vero, in forma di atto di notorietà, ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000 e successive modificazioni:

- 1) la domanda di partecipazione, scaricabile dall'applicazione per l'inoltro in via telematica delle domande, compilata e sottoscritta, della quale si fornisce copia allegata al presente bando (Allegato n. 1);
- 2) curriculum vitae, privo di dati sensibili e degli eventuali dati comuni, riguardante gli studi compiuti, i titoli conseguiti, l'attività svolta, le funzioni esercitate, gli incarichi ricoperti e quant'altro i candidati ritengano utile al fine della propria valutazione; il curriculum dovrà essere redatto in modo sintetico, con una descrizione critica dell'attività che metta in evidenza i contributi del candidato. Il curriculum vitae dovrà essere di un massimo di 10 pagine, con caratteri di dimensione pari o superiore a 11 pt e interlinea 1,5; le pagine dovranno essere di formato A4 e tutti i margini (sopra, sotto, destro e sinistro) dovranno essere di almeno 15 mm; il carattere scelto dovrà essere chiaramente leggibile (ad esempio Arial o Times New Roman);
- 3) ulteriore documentazione ritenuta utile al fine della propria valutazione;
- 4) copia di un documento di riconoscimento in corso di validità;
- 5) eventuale decreto di equipollenza posseduto, nei casi in cui il titolo di studio sia stato conseguito in uno Stato estero;
- 6) documentazione attestante l'eventuale appartenenza alle categorie di cui all'art. 1014 e all'art. 678 del D.Lgs. 66/2010;
- 7) documentazione attestante l'eventuale appartenenza alle categorie di cui all'art. 18 del D.Lgs. 40/2017;
- 8) documentazione attestante l'eventuale appartenenza alle categorie protette della L. 68/99;
- 9) documentazione attestante l'eventuale iscrizione alle liste speciali di disoccupazione riservate agli appartenenti alle categorie di cui alla L. 68/99;
- 10) pubblicazioni, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici ritenuti più significativi, con un limite di 10 prodotti;
i candidati possono in alternativa al caricamento del singolo file PDF indicare nell'apposito spazio previsto dalla procedura telematica il relativo codice DOI esclusivamente per le pubblicazioni dotate di tale codice di riferimento. La procedura telematica verifica la correttezza della sintassi del codice DOI, inserito dai candidati, e fornisce i dati della pubblicazione che dovranno comunque essere confermati dai candidati;
- 11) elenco delle pubblicazioni, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici allegati, con un limite di 10 prodotti;
- 12) elenco di tutte le pubblicazioni lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici firmati.

Non è consentito - in luogo della presentazione dei predetti documenti - il riferimento a documenti o pubblicazioni o altri lavori a stampa eventualmente già presentati all'INFN o ad altre amministrazioni o a documenti o pubblicazioni o altri lavori a stampa allegati a domande di partecipazione

ad altri concorsi o procedure selettive.

La dichiarazione attestante il possesso dei titoli valutabili si intenderà presentata attraverso l'apposita spunta presente nell'applicazione telematica predisposta per l'invio della domanda di partecipazione.

Art. 4 - Commissione esaminatrice

Per ogni Struttura INFN sarà designata una Commissione esaminatrice, proposta dalla Giunta Esecutiva e nominata dal Presidente dell'INFN.

Le Commissioni esaminatrici saranno composte da un Presidente, due componenti e un segretario per le seguenti Strutture INFN: Sezione di Bari, Sezione di Bologna, Sezione di Cagliari, CNAF, Sezione di Catania, Sezione di Genova, Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Laboratori Nazionali di Legnaro, Laboratori Nazionali del Sud, Sezione di Milano, Sezione di Milano Bicocca, Sezione di Padova, Sezione di Perugia, Sezione di Pisa, Sezione di Roma, Sezione di Roma Tor Vergata e Sezione di Torino.

Le Commissioni esaminatrici saranno composte da un Presidente, quattro componenti e un segretario per le seguenti Strutture INFN: Laboratori Nazionali di Frascati e Sezione di Napoli.

Ciascuna Commissione esaminatrice dovrà concludere i propri lavori entro sei mesi dalla data di effettuazione della prova scritta.

Tale termine potrà essere prorogato, per una sola volta, dal Presidente dell'INFN, per comprovati ed eccezionali motivi rappresentati dal Presidente della Commissione esaminatrice in una relazione che sarà inoltrata anche, per conoscenza, al Dipartimento della Funzione Pubblica.

Nel caso in cui i lavori non siano conclusi entro i termini della proroga, il Presidente dell'INFN provvede, con propria disposizione, alla sostituzione della Commissione esaminatrice ovvero dei componenti ai quali siano imputabili le cause del ritardo.

Art. 5 - Prove d'esame - Titoli - Valutazione

Le prove del concorso consisteranno in una prova scritta e in una prova orale.

Le Commissioni esaminatrici di cui al precedente art. 4 disporranno per la valutazione della prova scritta, dell'esame colloquio e dei titoli complessivamente di 500 punti così ripartiti:

- 200 punti per la prova scritta;
- 200 punti per la prova orale;
- 100 punti per i titoli.

La prova scritta sarà svolta tramite l'utilizzo di strumenti informatici e digitali e consisterà nello svolgimento di un elaborato e/o nella risoluzione di domande a risposta multipla e/o aperta e verterà sugli argomenti indicati nell'allegato 3 del presente bando.

Dalla fase di accesso all'area concorsuale e fino all'avvenuta consegna delle prove scritte i candidati non potranno avvalersi di carta da scrivere, appunti, libri, dizionari, testi di legge, pubblicazioni, computer portatili, strumenti di calcolo, telefoni cellulari o qualsiasi altro dispositivo elettronico o materiale diverso da quello eventualmente consegnato o autorizzato.

È fatto, altresì, divieto ai candidati di comunicare tra loro verbalmente o per iscritto, ovvero di mettersi in relazione con altri, salvo che con gli incaricati della vigilanza e con i componenti della commissione giudicatrice.

In caso di violazione delle suddette indicazioni da parte dei candidati la Commissione provvede alla loro esclusione dal concorso in qualsiasi fase della procedura.

La prova orale potrà essere svolta in videoconferenza, attraverso l'utilizzo di strumenti informatici e digitali, garantendo comunque l'adozione di soluzioni tecniche che assicurino la pubblicità della stessa e l'identificazione dei partecipanti, nonché la sicurezza delle comunicazioni e la loro tracciabilità. La prova orale consisterà in un colloquio sugli argomenti indicati per la prova scritta, in una discussione sull'elaborato della prova stessa, sui titoli posseduti e sui prodotti, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici presentati. Nel rispetto di quanto indicato all'art. 12 del DPR 9 maggio 1994, n. 487, la Commissione esaminatrice immediatamente prima dell'inizio di ciascuna prova orale determina i quesiti da porre ai singoli candidati per ciascuna delle materie di esame. Tali quesiti sono proposti a ciascun candidato previa estrazione a sorte.

Contestualmente al colloquio, nel rispetto del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, art. 37, previa estrazione a sorte, saranno poste domande volte all'accertamento delle nozioni di informatica connesse all'utilizzo di personal computer e sarà richiesta la lettura e la traduzione di un brano tecnico-scientifico in lingua inglese.

I candidati diversamente abili dovranno specificare nella domanda di partecipazione al concorso l'eventuale ausilio necessario nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per lo svolgimento delle prove di esame. Tale richiesta dovrà essere accompagnata in domanda da un certificato della commissione medico legale della ASL di riferimento o da struttura pubblica equivalente che riporti la valutazione degli ausili e/o dei tempi aggiuntivi necessari per lo svolgimento delle prove di esame. Il certificato dovrà essere poi consegnato in originale il giorno della prova scritta.

I candidati con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) dovranno specificare nella domanda di partecipazione al concorso l'eventuale richiesta di adozione delle misure previste dall'art. 3, comma 2, lettera f) del D.P.R. 487/94. Tale richiesta dovrà essere accompagnata in domanda da certificazione rilasciata dalla competente struttura medico sanitaria, dalla quale risulti il DSA ovvero i DSA. La certificazione dovrà essere poi consegnata in originale il giorno della prova scritta.

Al fine di assicurare la partecipazione alle prove senza pregiudizio alcuno alle candidate che risultino impossibilitate al rispetto del calendario previsto a causa dello stato di gravidanza o allattamento, verranno adottate misure di carattere organizzativo anche attraverso lo svolgimento di prove asincrone e, in ogni caso, verrà data la disponibilità di appositi spazi per consentire l'allattamento, previa comunicazione da parte delle interessate da inviare via PEC, entro dieci giorni dalla data di pubblicazione della convocazione alle prove, all'indirizzo corrispondente alla Struttura INFN selezionata nella domanda di partecipazione:

- Sezione di Bari: bari@pec.infn.it
- Sezione di Bologna: bologna@pec.infn.it
- Sezione di Cagliari: cagliari@pec.infn.it
- Sezione di Catania: catania@pec.infn.it
- CNAF: cnafe@pec.infn.it
- Sezione di Genova: direzione.ge@pec.infn.it
- Laboratori Nazionali di Frascati: lab.naz.frascati@pec.infn.it
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso: lab.naz.gransasso@pec.infn.it
- Laboratori Nazionali di Legnaro: lab.naz.legnaro@pec.infn.it

- Laboratori Nazionali del Sud: lab.naz.sud@pec.infn.it
- Sezione di Milano: milano@pec.infn.it
- Sezione di Milano Bicocca: milano.bicocca@pec.infn.it
- Sezione di Napoli: concorsi_infn_napoli@pec.it
- Sezione di Padova: padova@pec.infn.it
- Sezione di Perugia: perugia@pec.infn.it
- Sezione di Pisa: pisa@pec.infn.it
- Sezione di Roma: roma@pec.infn.it
- Sezione di Roma Tor Vergata: roma2@pec.infn.it
- Sezione di Torino: torino@pec.infn.it

Saranno ammessi al colloquio i candidati che nella prova scritta avranno riportato il punteggio di almeno 140 punti.

Il colloquio si intende superato quando sia riportata una votazione di almeno 140 punti.

Alla fine di ogni giornata dedicata all'espletamento dell'esame colloquio, la Commissione esaminatrice formerà l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione dell'esito da ciascuno riportato che sarà pubblicato sul Portale del Reclutamento inPA e sulla pagina web dell'Istituto "Opportunità di lavoro" (<https://jobs.dsi.infn.it/>).

I candidati che non si presenteranno a sostenere le prove di esame alla data e all'ora stabilita, per qualsiasi causa, ancorché dovuta a forza maggiore, saranno esclusi dal concorso.

La valutazione dei titoli sarà effettuata dalla Commissione esaminatrice entro trenta giorni dall'ultima sessione delle prove orali, esclusivamente con riguardo ai candidati che abbiano superato anche tale prova.

I titoli valutabili e i punteggi massimi attribuibili sono i seguenti:

- a) attività tecnologica: rilevanza, intensità e congruenza dell'attività tecnologica svolta, massimo punti 70 su 100;
- b) attività di coordinamento e/o servizio: rilevanza e congruenza dei ruoli di responsabilità tecnologica e/o coordinamento e/o servizio in ambito tecnologico e/o gestionale e/o responsabilità di finanziamenti, assunti in collaborazioni, gruppi, strutture, comitati o progetti tecnologici, massimo punti 10 su 100;
- c) attività di valorizzazione e trasferimento della conoscenza: rilevanza e congruenza delle attività di trasferimento tecnologico, divulgazione della scienza e delle tecnologie, formazione e collaborazione con le università, massimo punti 10 su 100;
- d) pubblicazioni, lavori a stampa, progetti ed elaborati tecnici (in numero non superiore a 10 prodotti): congruenza, apporto individuale, originalità e rilevanza, massimo punti 10 su 100.

Per tutti i titoli presentati verrà sempre valutata la congruenza dell'attività svolta con le attività previste dal bando di concorso.

I titoli dovranno essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito per l'inoltro delle domande di ammissione al concorso e dovranno essere idoneamente dichiarati nella domanda di ammissione secondo il modello allegato n. 1 mediante le forme di semplificazione consentite dagli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 entro lo stesso termine, a cura delle interessate e degli interessati, pena l'esclusione della loro valutabilità.

Le autocertificazioni previste per i cittadini italiani si applicano ai cittadini dell'Unione Europea. I cittadini extracomunitari residenti in Italia possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive limitatamente ai

casi in cui si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani, ovvero nei casi in cui la produzione delle dichiarazioni stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali tra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

I certificati attestanti i titoli rilasciati dalle competenti autorità dello Stato di cui lo straniero è cittadino debbono essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso e debbono altresì essere legalizzati dalle competenti autorità consolari italiane. I titoli certificati potranno essere allegati alla domanda.

Ai documenti redatti in lingua straniera (diversa dalla francese, inglese, tedesca e spagnola) deve essere allegata una traduzione in lingua italiana, certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana ovvero da un traduttore ufficiale.

Art. 6 - Diario delle prove di esame - Documenti di identità

Sul Portale del Reclutamento inPA saranno pubblicate la data e la sede in cui avranno luogo le prove del concorso almeno quindici giorni prima della data stabilita per lo svolgimento delle stesse e il loro esito.

L'INFN si riserva la possibilità di pubblicare le suddette informazioni anche sulla pagina web dell'Istituto "Opportunità di lavoro" (<https://jobs.dsi.infn.it/>).

Per essere ammessi a sostenere le prove i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità.

Non saranno ammessi a partecipare alle prove i candidati non in grado di esibire alcun documento di riconoscimento o in possesso di documenti di riconoscimento scaduti.

Art. 7 - Graduatorie - Vincitori - Idonei - Titoli di preferenza

Ogni Commissione esaminatrice per ciascuna macro-attività redigerà una graduatoria di merito nei quindici giorni successivi alla conclusione della valutazione dei titoli e secondo l'ordine decrescente delle votazioni finali ottenute dai candidati che nella valutazione dell'esame-colloquio abbiano riportato il punteggio di almeno 140 punti.

Per ogni candidato il voto finale risulterà essere la somma del voto conseguito nella prova scritta, del voto conseguito al colloquio e del voto conseguito nella valutazione dei titoli.

Le graduatorie di merito del concorso saranno approvate con delibera della Giunta Esecutiva dell'INFN accertata la regolarità del procedimento concorsuale e pubblicate sul Portale del Reclutamento inPA e sulla pagina web dell'Istituto "Opportunità di lavoro" (<https://jobs.dsi.infn.it/>).

Le graduatorie saranno formate tenendo conto dei titoli di riserva, ove applicabili, e, a parità di punti, delle preferenze previsti dall'art. 5 del D.P.R. n. 487/1994. I titoli di riserva e le preferenze devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione e sono dichiarati dai candidati nella domanda, mediante le dichiarazioni sostitutive di certificazione o dell'atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Saranno dichiarati vincitori del concorso i candidati utilmente collocati nelle graduatorie di merito.

Saranno dichiarati idonei i candidati che nelle graduatorie di merito saranno collocati nelle posizioni successive a quelle dei vincitori.

Le categorie di cittadini che hanno preferenza a parità di titoli e di merito sono quelle i cui titoli di preferenza sono individuati dall'art. 5, comma 4 del DPR 9 maggio 1994, n. 487 e successive modificazioni e integrazioni.

Art. 8 - Presentazione dei documenti per l'assunzione

Tenuto conto delle dichiarazioni valide a titolo definitivo già risultanti nella domanda di partecipazione al concorso, i vincitori dovranno presentare per la costituzione del rapporto di lavoro, pena la decadenza dal diritto alla costituzione del rapporto stesso, la seguente documentazione:

- 1) qualora siano trascorsi più di sei mesi tra la data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso e la costituzione del rapporto di lavoro, dichiarazione sostitutiva di certificazioni attestante il possesso dei seguenti requisiti:
 - a) godimento dei diritti civili e politici;
 - b) assenza di condanne penali passate in giudicato che comportino l'interdizione dai pubblici uffici;
- 2) dichiarazione sostitutiva di certificazione attestante l'assenza di procedimenti penali che comportino la restrizione della libertà personale;
- 3) dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà relativa alle incompatibilità e al cumulo di impieghi di cui all'art. 53 del D.Lgs. n. 165/2001 e successive modificazioni e integrazioni.

Il cittadino extracomunitario dovrà presentare i seguenti documenti:

- 1) certificato di nascita;
- 2) certificato attestante la cittadinanza;
- 3) certificato attestante il godimento dei diritti politici con l'indicazione che tale requisito era posseduto anche alla data di scadenza del termine per la presentazione delle domande;
- 4) certificato equipollente al certificato generale del casellario giudiziale rilasciato dalla competente autorità dello Stato di cui lo straniero è cittadino; se residenti in Italia le interessate e gli interessati dovranno produrre inoltre autocertificazione attestante l'assenza di condanne penali passate in giudicato che comportino l'interdizione dai pubblici uffici e l'assenza di procedimenti penali che comportino la restrizione della libertà personale o di provvedimenti di rinvio a giudizio per fatti tali da comportare, se accertati, l'applicazione delle sanzioni disciplinari della sospensione cautelare dal servizio o del licenziamento.

Art. 9 - Controlli sulle dichiarazioni sostitutive

L'INFN si riserva la facoltà di procedere a idonei controlli sulla veridicità di tutte le dichiarazioni sostitutive rese dai candidati. Qualora in esito a detti controlli sia accertata la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni, il dichiarante decade dagli eventuali benefici conseguenti i provvedimenti adottati sulla base delle dichiarazioni non veritiere, ferme restando le sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000.

Art. 10 - Assunzione dei vincitori

Le assunzioni oggetto del presente bando saranno effettuate con l'osservanza delle disposizioni legislative di finanza pubblica vincolanti per l'INFN.

I vincitori che risulteranno in possesso dei requisiti prescritti per l'ammissione al concorso saranno assunti in prova con contratto di lavoro a tempo indeterminato con inquadramento nel profilo di



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
IL PRESIDENTE

Tecnologo di III livello professionale presso la Struttura INFN per la quale hanno concorso.

Ai vincitori assunti in servizio sarà corrisposto il trattamento economico iniziale previsto per il profilo e il livello professionali di inquadramento.

La conferma in servizio è subordinata al compimento, con esito positivo, del prescritto periodo di prova.

Art. 11 - Trattamento dei dati personali

Titolare del trattamento: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – email: presidenza@presid.infn.it.

Responsabile della Protezione dei Dati – email: dpo@infn.it

In conformità a quanto disposto dall'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, i dati personali richiesti ai candidati saranno raccolti e trattati, anche con l'uso di strumenti informatici esclusivamente per la gestione delle attività concorsuali e nel rispetto della disciplina legislativa e regolamentare dettata per lo svolgimento di tali attività.

Il conferimento dei dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione ed il possesso dei titoli e la loro mancata indicazione può precludere tale valutazione.

I dati sono conservati per il periodo necessario all'espletamento della procedura concorsuale e successivamente mantenuti ai soli fini di archiviazione.

L'INFN garantisce ad ogni interessato l'accesso ai dati personali che lo riguardano, nonché la rettifica, la cancellazione e la limitazione degli stessi ed il diritto di opporsi al loro trattamento. L'INFN garantisce altresì il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante del Trattamento dei dati personali circa il trattamento effettuato.

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
IL PRESIDENTE
(Prof. Antonio Zoccoli)¹

¹ Documento informatico firmato digitalmente ai sensi della legge 241/90 art. 15 c 2, del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
IL PRESIDENTE

Allegato n. 1 al bando n. TI/INFN/T3/28199 del 13 novembre 2025

Concorso per titoli ed esami per 45 posti per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato

Domanda di partecipazione

(da presentare in formato PDF per via telematica mediante l'apposita applicazione disponibile nell'area concorsi dell'Istituto <https://reclutamento.dsi.infn.it>)

Al Prof. Antonio ZOCCOLI
Presidente dell'INFN

Al Dott. Renato CARLETTI
Direttore della Direzione Risorse Umane
dell'INFN

.... sottoscritt.. ..
chiede di essere ammess.. a partecipare al concorso pubblico per titoli ed esami per 45 posti con il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato, di cui al bando n. TI/INFN/T3/28199 attraverso l'applicazione disponibile nell'area concorsi dell'Istituto (<https://reclutamento.dsi.infn.it>).

Dichiara di avere allo scopo completato la sottomissione dei documenti previsti dal bando nell'applicazione online nell'area concorsi dell'Istituto, tra cui in particolare:

- copia di un documento di riconoscimento in corso di validità;
- curriculum dell'attività svolta e dei titoli conseguiti, come richiesto dal bando.

.... sottoscritt... consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

- che le copie dei documenti allegati in via telematica alla domanda sono conformi agli originali;
- che le informazioni contenute nel curriculum presentato rispondono al vero.

(Luogo e data),

In Fede

.....



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
codice fiscale 84001850589

Amministrazione Centrale - INFN - Via Enrico Fermi, 54 - Cas. Post. 56 - 00044 Frascati (RM) - Italia
<http://www.ac.infn.it>
PEC: amm.ne.centrale@pec.infn.it

Allegato n. 2 al bando n. TI/INFN/T3/28199 del 13 novembre 2025

Concorso per titoli ed esami per 45 posti per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato

BA	Titolo di studio: - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Laurea Magistrale in Fisica (LM-17) o Matematica (LM-40) o Scienze statistiche (LM-82) o Sicurezza informatica (LM-66) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 12 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
BO	Titolo di studio: - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria informatica (LM-32) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
CA	Titolo di studio: - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero

	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
CNAF	Titolo di studio: - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o Matematica (LM-40) o Scienze statistiche (LM-82) o Sicurezza informatica (LM-66) o Tecniche e metodi per la società dell'informazione (LM-91) o Biotecnologie industriali (LM-8) o Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (LM-9) o Scienze della natura (LM-60) o Scienze dell'universo (LM-58) o Biologia (LM-6) o Scienze chimiche (LM-54) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
CT	Per Titolo di studio: - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Sicurezza informatica (LM-66) o Ingegneria informatica (LM-32) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere

	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
GE	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Scienza e ingegneria dei materiali (LM-53) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 12 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
LNF	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria meccanica (LM-33) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Matematica (LM-40) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria informatica (LM-32) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Matematica (LM-40) o Scienze dell'Universo (LM-58) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Matematica (LM-40) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria informatica (LM-32) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca

	tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
LNGS	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) Scienze chimiche (LM-54) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
LNL	Titolo di studio: - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Ingegneria dell'automazione (LM-25) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria informatica (LM-32) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria chimica (LM-22) o Ingegneria della sicurezza (LM-26) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Scienza e ingegneria dei materiali (LM-53) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato

	nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
LNS	Titolo di studio: - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
MI	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria aerospaziale e astronautica (LM-20) o Ingegneria Biomedica (LM-21) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria informatica (LM-32) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Ingegneria navale (LM-34) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria aerospaziale e astronautica (LM-20) o Ingegneria Biomedica (LM-21) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria informatica (LM-32) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Ingegneria navale (LM-34) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria aerospaziale e astronautica (LM-20) o Ingegneria Biomedica (LM-21) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria elettrica (LM-28) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria energetica e nucleare (LM-30) o Ingegneria informatica (LM-32) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Ingegneria navale (LM-34) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca

	tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
MIB	Titolo di studio: - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Sicurezza informatica (LM-66) o Matematica (LM-40) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
NA	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Scienze dell'universo (LM-58) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Scienze geofisiche (LM-79) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Scienze dell'universo (LM-58) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria informatica (LM-32) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Scienze geofisiche (LM-79) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria informatica (LM-32) o Scienze Dell' Universo (LM-58) o Scienze Geofisiche (LM-79) o Tecniche e metodi per la società dell'informazione (LM-91) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Acceleratori: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Scienze Dell' Universo (LM-58) o Ingegneria dell'automazione (LM-25) o Ingegneria elettronica (LM-29) o Ingegneria informatica (LM-32) o Ingegneria meccanica (LM-33) o Scienze Geofisiche (LM-79) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero

	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 12 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
PD	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Ingegneria gestionale (LM-31) o Scienza e ingegneria dei materiali (LM-53) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria (LM-44) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
PG	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere

	Aver svolto almeno 12 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
PI	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Modellistica matematico-fisica (LM-44) o Scienze Dell' Universo (LM-58) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria elettronica (LM-29) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o Biologia (LM-6) o Scienze chimiche (LM-54) o Matematica (LM-40) o Scienze statistiche (LM-82) o Sicurezza informatica (LM-66) o Biotecnologie (tutti i codici di laurea) o Scienze della natura (LM-60) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
RM	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o Informatica (LM-18) o Matematica (LM-40) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria (tutti i codici di laurea) o Informatica (LM-18) o Matematica (LM-40) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato

	nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
RMTV	Titolo di studio: - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Scienze dell'Universo (LM-58) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Informatica (LM-18) o Ingegneria informatica (LM-32) o Matematica (LM-40) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 12 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività
TO	Titolo di studio: - per la macro-attività Meccanica: possesso della laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Elettronica: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o Ingegneria Elettronica (LM-29) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero - per la macro-attività Calcolo: possesso della laurea magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equiparati secondo la normativa vigente o analogo titolo di studio estero
	Possesso del titolo di dottore di ricerca attinente all'attività prevista dal bando; ovvero aver svolto per un triennio successivo alla laurea magistrale attività professionale o di ricerca nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione, anche nell'ambito di contratti a termine connessi ad attività programmate ovvero nell'ambito del dottorato di ricerca, di assegni di ricerca tecnologica, di assegni di ricerca di altri Enti o borse di studio a tema tecnologico. Tali attività dovranno essere state svolte presso università o qualificati enti, organismi o centri di ricerca pubblici e privati, ovvero imprese pubbliche o private, anche straniere
	Aver svolto almeno 24 mesi di attività lavorativa con contratto di lavoro subordinato, successivamente alla laurea magistrale, nelle attività previste dal codice selezionato nella domanda di partecipazione. Tale attività può essere considerata nel suddetto triennio di attività

Allegato n. 3 al bando n. TI/INFN/T3/28199 del 13 novembre 2025

Concorso per titoli ed esami per 45 posti per il profilo professionale di Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato

Codice	Argomenti di studio
BA_CAL	- Progettazione di piattaforme di cloud provisioning open source basate su macchine virtuali o container; - Progettazione e gestione di piattaforme a supporto dello sviluppo di applicazioni di Machine Learning; - Integrazione di piattaforme di monitoring, metering e allarmistica; - Uso di soluzioni open source per il calcolo parallelo e distribuito di tipo HTC e HPC; - Uso di soluzioni di storage avanzato, basate su file system distribuiti o paralleli.
BO_ELE	- Progettazione, realizzazione, test e installazione di elettronica di front-end per rivelatori di radiazione, di circuiti e di strumentazione per la trasmissione e l'acquisizione veloce di segnali e dati per apparati di fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare.
BO_CAL	- Progettazione di infrastrutture di rete e criteri di sicurezza informatica; - Amministrazione di sistemi operativi, in particolare open source basati su distribuzioni Red Hat Enterprise Linux o equivalenti, impiegati in progetti di ricerca nazionali e internazionali; - Progettazione e gestione di sistemi di calcolo e archiviazione, in particolare realizzate con tecnologie open source, per gestire macchine virtuali e container ospitanti servizi IT eterogenei; - Progettazione e gestione di farm orientate al calcolo e archiviazione di attività in ambito scientifico (HTC e/o HPC), inclusi tutti i servizi necessari all'accessibilità delle risorse da parte degli utenti; - Progettazione, sviluppo e ottimizzazione di sistemi di acquisizione dati online, con particolare riguardo alle problematiche di sincronizzazione su reti.
CA_ELE	- Sviluppo di rivelatori a stato solido ad elevata risoluzione spazio-temporale per la rivelazione di luce e/o di particelle cariche; - Elementi di elettronica di front-end, di back-end e di data processing ottimizzati per rivelatori ad elevata risoluzione spazio-temporale; - Elementi di tecniche di integrazione sensore-elettronica; - Caratterizzazione, test con fasci di particelle e/o fasci di luce laser e procedure di calibrazione di rivelatori allo stato solido elevata risoluzione spazio-temporale; - Tecniche di analisi di dati di rivelatori ad elevata risoluzione spazio-temporale; - Elementi di processing dei segnali acquisiti in interferometri laser, con particolare riferimento alle misure di fase dei fronti d'onda.
CNAF_CAL	- Implementazione e gestione di risorse di calcolo e di sistemi di data management, progettazione e gestione di sistemi di data management ed archiviazione per calcolo scientifico ad alte prestazioni; - Progettazione e gestione di farm orientate al calcolo in ambito scientifico (HTC e/o HPC); - Implementazione di infrastrutture di calcolo distribuite; - Progettazione e gestione di infrastrutture Grid e/o Cloud; - Progettazione e gestione dei servizi necessari all'accessibilità delle risorse da parte



Codice	Argomenti di studio
	- degli utenti; - Sviluppo di middleware per Grid e/o Cloud; - Progettazione e sviluppo di infrastrutture di autenticazione e autorizzazione federate; - Progettazione e sviluppo di infrastrutture di data management per la realizzazione di un data lake nazionale; - Supporto al calcolo per le attività di interesse per l'INFN; - Progettazione di sistemi di calcolo per il supporto delle applicazioni di calcolo scientifico; - Progettazione e gestione di infrastrutture cloud per il processamento di dati sensibili.
CT_CAL	- Progettazione e gestione di infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni (HPC) e di ambienti cloud privati o ibridi, incluso l'uso di tecnologie di virtualizzazione e containerizzazione, sistemi di accodamento e scheduling e l'integrazione di tecnologie emergenti quali GPU, acceleratori e machine learning per l'elaborazione di grandi moli di dati; - Progettazione e gestione di sistemi di archiviazione e storage distribuiti e paralleli per la replica geografica, l'affidabilità e la conservazione a lungo termine di dataset scientifici di grandi dimensioni; - Progettazione e integrazione di soluzioni architetturali per i servizi di calcolo e la sicurezza, la protezione e la governance dei dati scientifici e biomedici, basate su criteri di sicurezza by design e conformi agli standard internazionali ISO/IEC 27001, 27017 e 27018.
CT_ACC	- Processi alla base della costruzione dei rivelatori di particelle; - Stato dell'arte dei rivelatori a semiconduttore per esperimenti di fisica nucleare, subnucleare e astroparticellare e prospettive future; - Elettronica di front-end e acquisizione dati per rivelatori a semiconduttore; - Progettazione, caratterizzazione e costruzione di rivelatori a semiconduttore di alta granularità per esperimenti di fisica nucleare, subnucleare e astroparticellare e applicazioni in ambito medico, ambientale e dei beni culturali.
GE_MEC	- Composizione fisica, chimica ed ottica dell'inquinamento atmosferico legati a gas ed aerosol; - Tecniche, controllo e sviluppo di strumentazione per lo studio dei processi atmosferici; - Interazioni biologiche e processi di tipo fisico e chimico; - Gestione di sistemi controllo in ambienti complessi.
GE_ELE	- Descrizione setup generazione luce squeezed; - Caratterizzazione di fasci laser; - Caratterizzazione rumore magnetico a bassa frequenza; - Descrizione di un sistema per la misura di onde gravitazionale.
GE_ACC	- Criogenia, refrigeratori criogenici e liquefattori d'elio; - Sistemi di controllo per impianti di refrigerazione/liquefazione d'elio; - Realizzazione e gestione di apparati di misura delle proprietà di trasporto su fili, cavi e magneti superconduttori.
LNF_MEC	- Progettazione meccanica; - Idraulica; - Termotecnica;

Codice	Argomenti di studio
	- Sistemi da vuoto.
LNF_ELE	- Simulazioni elettromagnetiche, progetto, realizzazione e caratterizzazione di cavità risonanti a radiofrequenza; - Rivelazione e trattamento di segnali elettrici deboli ad alta frequenza anche in ambiente criogenico; - Sistemi di controllo LLRF analogici e digitali.
LNF_CAL	- Architetture di calcolo ad alto rendimento: HTC (High Throughput Computing) e HPC (High Performance Computing); - Sistemi di calcolo distribuito; - Sistemi di accesso alle infrastrutture di calcolo scientifico: HPC, HTC e ambienti distribuiti; - Tecnologie e architetture per l'archiviazione dei dati scientifici.
LNF_ACC	- Principi generali di funzionamento degli acceleratori lineari e circolari di elettroni, ottimizzazione delle regioni di interazione dei colliders leptonici; - Principi generali di funzionamento dei sistemi di controllo per acceleratori, gestione di infrastrutture per utenti basate su acceleratori di elettroni; - Sistemi di diagnostica e feedback in acceleratori per elettroni.
LNGS_MEC	- Tecnologie di refrigerazione a temperature inferiori a 1 Kelvin; - Principi di funzionamento di rivelatori e dispositivi operanti a temperature di pochi milliKelvin.
LNGS_CAL	- Architettura di infrastrutture HPC medio-grandi, sistemi di condivisione e accodamento risorse; - Servizi di archiviazione e gestione di dati scientifici anche secondo i principi FAIR.
LNL_ELE	- Elementi di progettazione di sistemi automatici di movimentazione ad alta affidabilità.
LNL_CAL	- Elementi di progettazione di sistemi di controllo e automazione o di sistemi informatici su larga scala.
LNL_ACC	- Principi di funzionamento di iniettori per ioni e criteri generali di design e ottimizzazione; - Principi di funzionamento di acceleratori lineari a radiofrequenza e criteri generali di progettazione e ottimizzazione; - Principi di funzionamento di rivelatori di particelle di bassa energia e criteri generali di progettazione ed ottimizzazione.
LNS_CAL	- Tecniche informatiche per la gestione dei dati; - Progettazione di architetture hardware/software per il controllo remoto e distribuito di strumenti e apparati sperimentali, elettromagnetismo ed elementi di sensoristica; - Tecniche di acquisizione dati, tecnologie per elaborazione, filtraggio e ricostruzione dei dati sperimentali; - Gestione di comunicazioni in ambienti ostili.
LNS_ACC	- Fisica degli acceleratori e sue applicazioni; - Sistemi laser ad alta potenza; - Sistemi di trasporto e focalizzazione di impulsi laser e di fasci ionici ed elettronici; - Diagnostica di laser e di fasci ionici ed elettronici;

Codice	Argomenti di studio
	- Fisica e tecnologia del plasma, elettronica, dosimetria, sistemi di controllo e di rivelazione; - Sistemi di acquisizione dati.
MI_MEC	- Tecniche di progettazione di apparati meccanici; - Gestione di sistemi criogenici; - Nozioni di superconduttività e di magneti superconduttori; - Nozioni di costruzione di magneti superconduttori.
MI_ELE	- Progettazione di apparati elettrici di test e diagnostica; - Gestioni di sistemi criogenici complessi; - Nozioni di superconduttività, di magneti superconduttori e di misure su materiali superconduttivi; - Nozioni di costruzione di magneti superconduttori.
MI_CAL	- Sistemi di calcolo e reti; - Applicazioni computazionali e sviluppo di software, con particolare riferimento agli ambiti dell'High-Throughput-Computing e delle infrastrutture per Big-Data; - Gestione di farm di calcolo.
MIB_CAL	- Sistemi di calcolo e reti; - Applicazioni computazionali e sviluppo di software, con riferimento a infrastrutture per il calcolo ad alte prestazioni e la gestione dei Big Data, ovvero alla cybersecurity ovvero alle applicazioni di Intelligenza Artificiale al calcolo scientifico.
NA_MEC	- Struttura meccanica dei magneti superconduttori; criogenia e crostati per magneti e linee di trasporto elettriche; tecniche di misura a bassa temperatura; applicazioni della superconduttività agli acceleratori di particelle; - Sistemi di isolamento sismico per gli specchi dei rivelatori interferometrici di Onde Gravitazionali di seconda e terza generazione, con particolare riferimento a simulazione, design, messa a punto e tecniche di controllo.
NA_ELE	- Sviluppo di firmware per sistemi di acquisizione per rivelatori; - Progettazione e collaudo di schede di front-end e sistemi di acquisizione per esperimenti di fisica delle particelle con particolare riguardo ai requisiti di affidabilità; - Logiche di trigger; - Sistemi di rivelatori di particelle basati su fotosensori per la rivelazione della luce Čerenkov e per l'identificazione di particelle; - Proprietà e caratteristiche di fotosensori e misure delle loro caratteristiche, con particolare riferimento alle misure di efficienza, risoluzione e di rumore.
NA_CAL	- Tecnologie ed architetture in Datacenter scientifici per calcolo alte prestazioni e per calcolo distribuito e Big Data; - Design di infrastrutture Cloud per applicazioni di calcolo scientifico; - Progettazione e sviluppo di software per la fisica delle alte energie o astroparticelle su piattaforme HPC; - Applicazioni delle tecniche di Machine Learning per l'analisi dei dati di fisica delle alte energie o astroparticelle.
NA_ACC	- Principi di funzionamento e metodologie di progettazione per acceleratori di particelle a radiofrequenza, con particolare riferimento agli acceleratori lineari; - Progettazione e caratterizzazione elettromagnetica di cavità acceleranti e di sistemi di amplificazione RF;

Codice	Argomenti di studio
	- Diagnostica e trasporto di fasci accelerati; - Applicazione di acceleratori di particelle per terapie oncologiche.
PD_MEC	- Progettazione meccanica e termica di apparati e rivelatori per esperimenti di fisica nucleare e subnucleare; - Manifattura additiva per materiali metallici; - Coordinamento di attività di ingegneria per apparati di grandi progetti.
PD_ELE	- Progettazione e realizzazione di sistemi elettronici di readout, acquisizione dati e timing basati su dispositivi logici programmabili; - Sistemi di controllo e stabilizzazione per cavità ottiche; - Spettroscopia laser di sistemi atomici e molecolari; - Misure di polarimetria con laser; - Utilizzo di tecniche di spettroscopia laser in misure di fisica fondamentale; - Progettazione, manifattura e caratterizzazione delle proprietà ottiche di grandi superfici riflettenti e delle proprietà spettrali del loro coating; - Sensori di luce al silicio, misura delle loro caratteristiche e loro utilizzo per fotorivelatori innovativi.
PG_MEC	- Dispositivi meccanici e sistemi di filtraggio sismico in rivelatori di onde gravitazionali; - Progettazione di sistemi di vuoto per rivelatori di onde gravitazionali.
PG_CAL	- Sviluppo e ottimizzazione di infrastrutture multiplatforma Cloud-HTC-HPC per il calcolo scientifico; - Configurazione e amministrazione di strumenti per la gestione di grandi moli di dati; - Soluzioni di calcolo per sistemi con architetture eterogenee CPU-GPU-FPGA.
PI_MEC	- Principi di funzionamento di apparati criogenici sub-Kelvin e da vuoto; - Rivelazione di radiazione mediante sensori funzionanti a basse temperature (LTD, low temperature detectors) e in vuoto; - Elettronica di lettura di rivelatori criogenici e in vuoto; - Simulazioni di sensori e dispositivi criogenici superconduttori.
PI_ELE	- Elementi di elettronica analogica e digitale; - Elaborazione del segnale e conversioni del segnale analogico/digitale; - Logiche programmabili e loro programmazione; - Sistemi di acquisizione dati.
PI_CAL	- Aspetti di progettazione e dei criteri di realizzazione di infrastrutture, di sistemi e di soluzioni software di calcolo scientifico in riferimento alle attività oggetto del bando.
RM_MEC	- Progettazione di apparati meccanici in particolare su sistemi in vuoto e/o criogenici; - Modellizzazione a elementi finiti e progettazione CAD.
RM_CAL	- Sistemi di calcolo e reti, applicazioni computazionali e sviluppo di software, con particolare riferimento agli ambiti dell'High-Performance-Computing, delle infrastrutture per Big-Data e del calcolo scientifico.
RMTV_ELE	- Tecnologie avanzate applicate a sistemi interferometrici per la rivelazione di onde gravitazionali, con particolare riferimento a ottica adattiva, correzione degli effetti termici, caratterizzazione di materiali per componenti ottiche di precisione;

Codice	Argomenti di studio
	- Progettazione e simulazione di sistemi ottici complessi e loro diagnostica sperimentale; - Analisi del rapporto segnale/rumore nei rivelatori di onde gravitazionali; - Studio dei rumori fondamentali e delle loro sorgenti; - Sviluppo di tecnologie e metodologie per la riduzione dei rumori e ottimizzazione delle prestazioni sperimentali; - Progettazione e sviluppo di sistemi complessi.
RMTV_CAL	- Architetture di calcolo parallele HPC e multi-piattaforme CPU-GPU; - Sviluppo, ottimizzazione e debug di codici paralleli di simulazioni numeriche di sistemi fisici a molti gradi di libertà; - Configurazione ed amministrazione di strumenti di calcolo HPC e di database scientifici.
TO_MEC	- Progettazione meccanica; - Progettazione termica; - Procedure di modellazione solida mediante CAD parametrico; - Dimensionamento di sistemi di pompaggio per vuoto; - Dimensionamento di apparati per raffreddamento; - Nozioni di Public Procurement.
TO_ELE	- Progettazione di semiconduttori e semiconduttori ad ampio bandgap, emettitori e rivelatori di singolo fotone a temperatura criogenica e no; - Imaging e metrologia applicata a tecniche di micro/nano fabbricazione per scienze e tecnologie quantistiche; - Dispositivi optoelettronici, strutture e sistemi fotonici integrati, e relativi sensori e sistemi elettronici di acquisizione e caratterizzazione per scienze e tecnologie quantistiche; - Tecniche di microscopia per la caratterizzazione di emettitori a singolo fotone; - Tecniche di analisi, test e lavorazione di semiconduttori usando fascio ionico focalizzato (FIB) e microscopia con fascio di elettroni (SEM) e ioni (IBIC).
TO_CAL	- Architetture e tecnologie per la realizzazione e gestione di sistemi di calcolo, locali o distribuiti, ad alte prestazioni (HPC) e ad alto throughput (HTC) per applicazioni di calcolo scientifico; - Strumenti e tecniche per la gestione dei dati e del workflow per grandi esperimenti di fisica su infrastrutture di calcolo distribuite; - Modelli di calcolo di grandi esperimenti di fisica delle onde gravitazionali.