



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Procedura selettiva pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 2 borse di ricerca post-lauream dal titolo “Farmacia dei Servizi: la Telemedicina nella prevenzione primaria e secondaria delle patologie cardiovascolari” - referente scientifico Prof.ssa Savina Nodari - Codice Pica dsmc2024-b002.

IL DIRETTORE

- VISTO l'art. 18, comma 5 lettera f) della Legge n. 240/2010 e s.m.i. Legge 35/2012;
- VISTO l'art. 74 comma 3 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Bilancio dell'Università degli Studi di Brescia;
- VISTO il codice Etico emanato con Decreto Rettorale n. 94 del 10 febbraio 2020;
- VISTO il Regolamento Borse di ricerca post-lauream emanato con Decreto Rettorale repertorio 154/2017 del 06/04/2017;
- VISTA la Delibera n. 68/Reg. XII del Consiglio del Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica del 7 febbraio 2024 con cui si autorizza l'istituzione di n. 2 borse di ricerca post-lauream, durata **12 mesi cadauna**, dal titolo **“Farmacia dei Servizi: la Telemedicina nella prevenzione primaria e secondaria delle patologie cardiovascolari”**, con Referente Scientifico e Ricercatore Guida la Prof.ssa Savina Nodari, l'una per **l'importo complessivo di € 12.000,00 (dodicimila/00)** da imputare sul fondo Progetto 2019_SPERIM_9_NODARI, finalizzata alla raccolta ed elaborazione dei dati sperimentali, l'altra per **l'importo complessivo di € 14.400,00 (quattordicimilaquattrocento/00)** da imputare sul fondo Progetto 2024_HTN_NODARI_DONAZIONE, per lo svolgimento di un programma di ricerca di alta specificità, con ruolo di supervisione nell'ambito dei Sistemi di tele-monitoraggio domiciliare e gestione multidisciplinare del paziente con scompenso cardiaco;

ACCERTATA la copertura finanziaria da imputare sui fondi sopracitati, di cui è responsabile la Prof.ssa Nodari;

DECRETA

è indetta la procedura selettiva per titoli e colloquio, (**codice PICA dsmc2024-b002**) per l'attribuzione di n. 2 Borse di ricerca post-lauream, finanziate con fondi esterni acquisiti al bilancio dell'Università degli Studi di Brescia.

Art. 1

AREA- 06 – SCIENZE MEDICHE

N. 2 BORSE DI RICERCA POST-LAUREAM DELLA DURATA DI 12 MESI cadauna - CUP D73C24000200007.

I vincitori della borsa afferiscono al Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica con Referente Scientifico e Ricercatore Guida la Prof.ssa Savina Nodari, con possibilità di rinnovo, previa richiesta motivata del Referente Scientifico, da sottoporre al parere del Consiglio di Dipartimento.

TITOLO: “Farmacia dei Servizi: la Telemedicina nella prevenzione primaria e secondaria delle patologie cardiovascolari”

SETTORE CONCURSALE: 06/D1 - Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e Malattie dell'Apparato Respiratorio

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MED/11 – Malattie dell'Apparato Cardiovascolare

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof.ssa Savina Nodari.

Art. 2

Requisiti

I candidati dovranno essere in possesso, alla data di scadenza per la presentazione delle domande, di uno dei seguenti **requisiti obbligatori**:

- Laurea in Biotecnologie (L-2) **oppure** Laurea in Ingegneria Biomedica (L-9).

Lingua straniera:

- Inglese

Competenza professionale ritenuta preferenziale:

- esperienza nella manipolazione di materiale biologico;
- conoscenza di tecniche di PCR ed estrazione di DNA;
- ottima conoscenza del pacchetto Microsoft Office e MacOS.

Esperienza professionale in campi di ricerca specifici:

- Tirocini presso laboratori analisi chimico-cliniche.

Art. 3

Descrizione del programma di ricerca ed attività formativa

Lo scompenso cardiaco è una sindrome clinica la cui prevalenza è in netto aumento per il progressivo invecchiamento della popolazione, con conseguente impegno crescente in termini di risorse umane ed economiche. Lo scompenso cardiaco rappresenta il punto di arrivo di diverse patologie cardiache e non cardiache ed è caratterizzato da una elevata morbilità e mortalità, con una rilevante e progressiva compromissione della qualità di vita del paziente. Nonostante il miglioramento in termini prognostici ottenuto negli ultimi anni grazie all'utilizzo di farmaci in grado di antagonizzare l'iperattivazione neuro-ormonale e, successivamente, dei dispositivi di resincronizzazione ventricolare (CRT) e dei defibrillatori (ICD), il numero di ospedalizzazioni per scompenso cardiaco (SC) è in costante aumento (¹).

L'IC resta infatti la causa più comune di ospedalizzazione nei pazienti di età superiore ai 65 anni, e negli Stati Uniti si calcola che più di un milione di pazienti venga ricoverato ogni anno a causa del peggioramento del compenso emodinamico, con aumento esponenziale della spesa sanitaria (ⁱⁱ⁻ⁱⁱⁱ). In Europa, i costi per lo SC rappresentano circa il 2% della spesa sanitaria nazionale, con il 70% rappresentato dai costi delle ospedalizzazioni (^{iv}). Per quanto riguarda la realtà nazionale, di una analisi su base annua, riferita a tutta l'Italia, è risultato che nel 2003 lo Scompenso Cardiaco è stata la prima causa di ricovero ospedaliero ed è risultata la patologia che ha assorbito la maggiore quantità di risorse economiche per l'assistenza ospedaliera. Il numero maggiore di ricoveri, così come il maggior numero di ricoveri ripetuti in 1 anno, in valore assoluto si concentra nella fascia di età compresa tra i 75 e gli 85 anni. Tuttavia le percentuali di ricoveri ripetuti e di pazienti con ricovero ripetuto si attestano rispettivamente intorno al 25% e al 21% con scarse variazioni in base all'età (Fig. 1), indicando che la gravità della malattia incide maggiormente sulle ospedalizzazioni rispetto all'età anagrafica (^v).

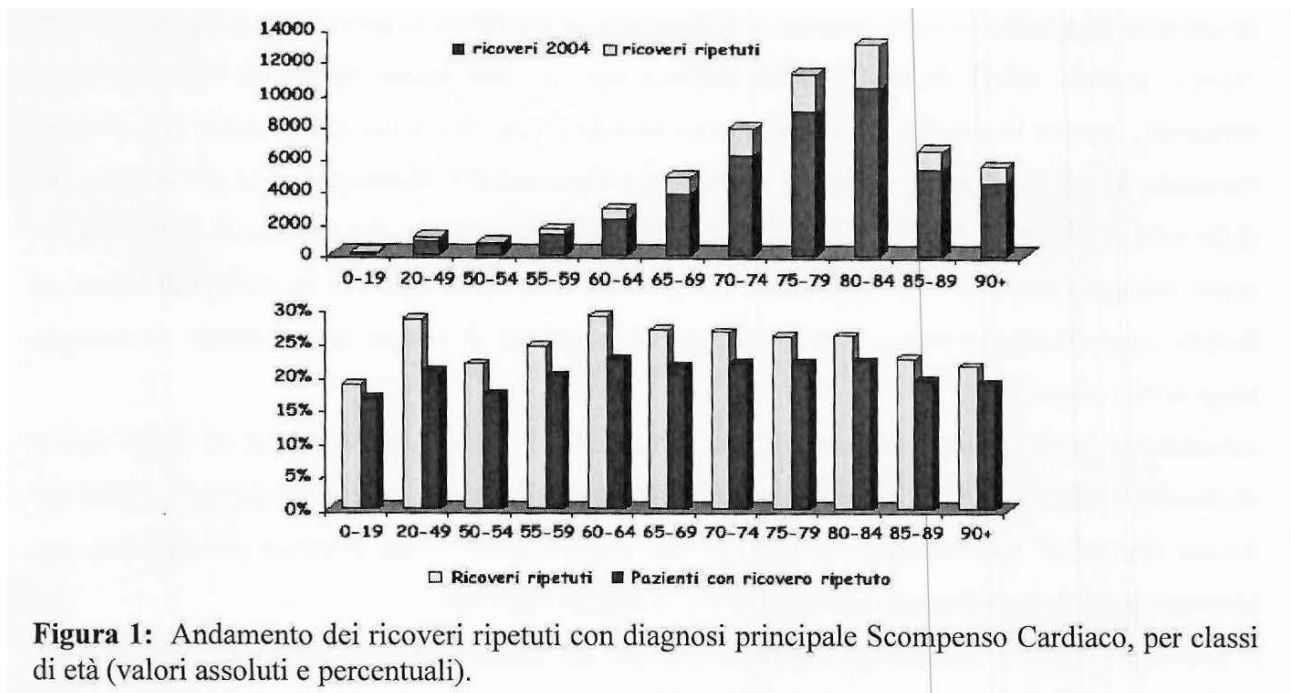


Figura 1: Andamento dei ricoveri ripetuti con diagnosi principale Scompenso Cardiaco, per classi di età (valori assoluti e percentuali).

Il ricovero per Scompensio cardiaco acuto è uno dei più importanti fattori di rischio indipendente per la mortalità tra i pazienti con Insufficienza Cardiaca. I tassi di mortalità nei primi 60-90 giorni dopo un ricovero per Scompensio Cardiaco acuto vanno dal 5 al 15%, mentre i tassi di ri-ospedalizzazione sono di circa il 30% ^(vi-vii). Inoltre, a seconda della durata della prima ospedalizzazione e dal numero di precedenti ospedalizzazioni, il rischio di morte dopo un ricovero per Insufficienza Cardiaca cresce da 4 a 16 volte rispetto alla prima dell'ospedalizzazione. Questi dati indicano come un'azione di prevenzione secondaria, indirizzata a ridurre il numero delle ospedalizzazioni, potrebbe da sola consentire un risparmio di grande rilevanza nell' utilizzo delle risorse assorbite dal ricovero ospedaliero di questa patologia.

Sistemi di tele-monitoraggio domiciliare e gestione multidisciplinare del paziente con scompenso cardiaco.

Il monitoraggio quotidiano è un obiettivo importante nella terapia domiciliare dello scompenso cardiaco. Il paziente deve essere istruito a prendersi cura di sé stesso attraverso l'applicazione di un corretto regime dietetico, la comprensione dei sintomi dei segni di malattia, nonché a monitorare alcuni parametri, come il peso corporeo e la pressione arteriosa. Inoltre, il paziente dovrebbe essere edotto anche all'autogestione della terapia, istruendolo sulla necessità di modificare la terapia farmacologica in funzione di determinati segni o sintomi che si possono presentare a domicilio ^(viii). Tutto ciò richiede tuttavia una grande adesione e capacità di comprensione da parte del paziente del programma terapeutico e nella pratica quotidiana spesso tali obiettivi non sono perseguibili. Infatti, spesso i pazienti affetti da Insufficienza Cardiaca sono anziani, hanno spesso un basso livello di istruzione, vivono in condizioni di isolamento sociale e non raramente alla malattia si associano numerose comorbidità quali sindrome depressiva o demenza ^(ix). Nonostante non ci siano ancora delle evidenze certe, è facilmente comprensibile che l'uso corretto dei sistemi di monitoraggio possa aiutare il paziente nell'autogestione domiciliare, oltre ad allertare lo specialista di fronte ad iniziali segni di peggioramento clinico che permetterebbero di attuare precocemente le strategie terapeutiche necessarie. Attualmente in letteratura esistono diversi strumenti che sono stati utilizzati in studi clinici randomizzati (RCT) o in studi non randomizzati ed hanno dimostrato complessivamente l'utilità dei diversi sistemi di monitoraggio domiciliare nel miglioramento della gestione del paziente con scompenso cardiaco, riducendo la mortalità e le ri-ospedalizzazioni. Il telemonitoraggio o monitoraggio remoto consiste nel trasferimento di alcuni dati da parte del paziente attraverso diverse modalità, quali la linea telefonica, la via satellitare, l'utilizzo di rete wireless o banda larga. Attraverso l'utilizzo dei parametri trasmessi, il telemonitoraggio si prefigge di prevedere precocemente la riacutizzazione dello scompenso cardiaco permettendo al personale sanitario di intervenire prima che si renda inevitabile l'ospedalizzazione. Recenti metanalisi hanno dimostrato come il telemonitoraggio sia efficace nel ridurre la mortalità e le ri-ospedalizzazioni per scompenso cardiaco nei pazienti affetti da insufficienza cardiaca, con una conseguente significativa riduzione dei costi della malattia. I risultati di queste metanalisi hanno inoltre dimostrato come l'utilizzo di sistemi di telemonitoraggio fosse in grado di aumentare significativamente la qualità di vita e l'adesione alla terapia medica dei pazienti ^(x-xi-xii).

Alcuni studi hanno inoltre dimostrato come la gestione domiciliare della malattia seguita da un team dedicato (infermiere specializzato, medico di base e specialista cardiologo) abbia un effetto favorevole sulla prognosi del malato. Nel lavoro di Rich il tasso di ri-ospedalizzazioni si è ridotto del 44% con un significativo aumento della qualità di vita del paziente ^(xiii). Risultati analoghi sono stati ottenuti da McAlister, con una riduzione della mortalità del 25% e riduzione delle ri-ospedalizzazioni per scompenso cardiaco e per ogni causa rispettivamente del 26% e del 19% ^(xiv). Un recente lavoro ha analizzato i risultati della collaborazione, ottenuta attraverso il telemonitoraggio, tra medici di medicina generale e specialisti

cardiologi nella gestione quotidiana del paziente con scompenso cardiaco cronico. I risultati dello studio hanno dimostrato l'utilità del monitoraggio remoto nel ridurre la mortalità globale, le ri-ospedalizzazioni per scompenso cardiaco o per insufficienza renale e i giorni di dialisi ^(xv). Risultati contrapposti sono quelli ottenuti da due recenti studi randomizzati. Nello studio TELE-HF (Telemonitoring to Improve Heart Failure Outcomes) l'uso del telemonitoraggio non ha portato alcun beneficio in termini di riduzione di mortalità o di ri-ospedalizzazione per qualsiasi causa ^(xvi).

Health Telematic Network (HTN)

HTN è la società di Servizi di Telemedicina che si propone come punto di riferimento in Italia per lo sviluppo di "un nuovo disease management" del territorio con l'obiettivo di definire, organizzare e realizzare innovativi modelli di gestione clinico-strumentale per molteplici patologie. HTN è nata alla fine degli anni '90 dallo sviluppo e verifica scientifica di un progetto di ricerca di Telecardiologia (Boario Home Care) per la messa in sicurezza di un territorio montano (la Vallecamonica). La società è oggi in grado di fornire prestazioni multispecialistiche di Telemedicina (efficaci, efficienti e con una documentata consistenza scientifica) attraverso il proprio Centro Servizi che può contare su:

- un'area attrezzata con una avanzata piattaforma tecnologica web-based di Health Care
- un call/contact center attivo 24/24 ore per l'intero anno
- un team di risorse umane "dedicate"
- un network di professionisti qualificati (medici-infermieri).

Nel corso degli anni, HTN ha consolidato una rete di operatori ed utenti (con un database di 150.000 pazienti) sull'intero territorio nazionale, che comprende utenti/pazienti, Medici Specialisti, Medici di Medicina Generale, Strutture cliniche ed universitarie, Poliambulatori Specialistici, Strutture cliniche ed universitarie.

Attività da assegnare ai collaboratori:

- borsista a), a cui sarà conferita, sulla base delle valutazioni effettuate dalla Commissione Giudicatrice in sede di valutazione titoli e curricula e del successivo colloquio, la borsa di ricerca dell'importo di **€ 14.400,00 (quattordicimilaquattrocento/00)** da imputare sul fondo Progetto 2024_HTN_NODARI_DONAZIONE, parteciperà ad un programma di ricerca di alta specificità, con ruolo di supervisione nell'ambito dei Sistemi di tele-monitoraggio domiciliare e gestione multidisciplinare del paziente con scompenso cardiaco;
- borsista b), a cui sarà conferita, sulla base delle valutazioni effettuate dalla Commissione Giudicatrice in sede di valutazione titoli e curricula e del successivo colloquio, la borsa di ricerca dell'importo di **€ 12.000,00 (dodicimila/00)** da imputare sul fondo Progetto 2019_SPERIM_9_NODARI, svolgerà un'attività finalizzata alla raccolta ed elaborazione dei dati sperimentali, gestione di database e manipolazione di materiale biologico.

Art. 4

Importo, durata e trattamento fiscale

Le Borse avranno durata di 12 mesi cadauna con decorrenza dal 1° giorno del mese successivo alla data del provvedimento di conferimento dell'incarico.

Il compenso, comprensivo di qualsiasi eventuale onere a carico dell'Amministrazione universitaria, è stabilito in:

- € 14.400,00 (quattordicimilaquattrocento/00), il pagamento avverrà in rate mensili posticipate, in funzione dell'attività svolta – borsista a);

- € 12.000,00 (dodicimila/00), il pagamento avverrà in rate mensili posticipate, in funzione dell'attività svolta – borsista b).

La Borsa di ricerca è soggetta al trattamento fiscale e previdenziale previsto dalla legge in vigore alla liquidazione dell'importo. Attualmente si avvale dell'esenzione prevista dall'art. 4 c. 3) della Legge 210/1998, così come chiarito dalla risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n. 120/e del 22.11.2010.

Si precisa che il compenso netto è suscettibile di modificazioni in relazione ai diversi obblighi fiscali/contributivi posti a carico delle parti dalla legislazione vigente, al momento della liquidazione.

Art. 5

Incompatibilità

Ai sensi dell'art. 6, del Regolamento “Borse di ricerca post-lauream”

1) La borsa di ricerca è incompatibile:

- a) con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere, utili ad integrare con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del titolare della borsa;
- b) con la frequenza di corsi di Dottorato di ricerca e di Specializzazione medica in Italia ed all'estero;
- c) con Assegni di ricerca;
- d) con rapporti di lavoro subordinato;
- e) con rapporti di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva la norma di cui al comma seguente.

2) I borsisti possono svolgere attività di lavoro occasionale, previa comunicazione scritta preventiva al Responsabile scientifico e a condizione che:

- a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca;
- b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte.

È prevista inoltre, l'incompatibilità dell'incarico per coloro che abbiano un rapporto di coniugio, un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un Professore o Ricercatore appartenente al Dipartimento o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Art. 6

Domanda di partecipazione e termini

La **domanda di partecipazione** alla selezione pubblica, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per il concorso, devono essere presentati, a pena di esclusione, per via telematica, utilizzando l'applicazione informatica dedicata alla pagina:

<https://pica.cineca.it/unibs/dsmc2024-b002/>

Si ricorda che allo scadere del termine utile per la presentazione delle candidature, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda **successivamente alla data di scadenza del bando.**

Art. 7

Criteri di aggiudicazione, date e convocazione

Apposita Commissione Giudicatrice verrà nominata dal Direttore del Dipartimento nel rispetto del Codice Etico di Ateneo, successivamente alla scadenza dei termini per la presentazione delle domande.

La valutazione dei titoli è effettuata prima del colloquio.

Ai titoli, curriculum e pubblicazioni sono riservati 40 (quaranta) punti e al colloquio 60 (sessanta) punti. Verranno ammessi al colloquio i candidati che abbiano ottenuto un punteggio titoli pari o superiore a **28/40**, sulla base dei seguenti criteri:

- voto di Laurea: fino a punti 20
- titolo di dottorato o scuola di specializzazione: fino a punti 3
- competenze tecnico-professionali specifiche: fino a punti 12
- esperienza di ricerca maturata in progetti di ricerca: fino a punti 3
- pubblicazioni: fino a punti 2

I criteri per la valutazione del colloquio saranno:

- pertinenza della trattazione
- completezza e chiarezza della trattazione dell'argomento
- competenze metodologiche.

Il colloquio non si intende superato se il candidato non avrà riportato la votazione di almeno **42/60**.

L'ammissione al colloquio, a seguito della valutazione dei titoli, verrà comunicata ai candidati, mediante pubblicazione sull'albo on line e pagina web dell'Ateneo.

Il luogo, il giorno e l'ora in cui si terranno i colloqui saranno comunicati a mezzo pubblicazione sull'[Albo Ufficiale di Ateneo](#) e sulla [pagina web dedicata](#).

La mancata presentazione di un candidato alla discussione, quale ne sia la causa, sarà considerata definitiva manifestazione della sua volontà di rinuncia alla procedura.

L'approvazione degli atti con la graduatoria finale nonché la nomina del vincitore, effettuata con decreto del Direttore del Dipartimento sarà pubblicata sull'[Albo Ufficiale di Ateneo](#) e sulla [pagina web dedicata](#).

La selezione di cui al presente avviso esaurisce i suoi effetti con il conferimento della borsa al candidato risultato vincitore.

Art. 8

Conferimento borsa

La borsa di ricerca sarà conferita con decreto del Direttore del Dipartimento.

Il vincitore sarà informato tramite comunicazione via e-mail all'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di partecipazione al concorso.

La mancata risposta alla comunicazione di conferimento entro il giorno antecedente la data di presa servizio verrà considerata quale implicita rinuncia al conferimento della borsa. In tal caso, si procederà allo scorrimento della graduatoria.

Relazione finale:

al termine della durata della borsa, il borsista trasmetterà al Dipartimento una particolareggiata relazione sull'attività svolta, munita del visto del Responsabile della Ricerca.

Norme di rinvio:

l'inosservanza delle norme del presente bando di concorso comporta l'immediata decadenza dal godimento della borsa per la parte comunque residuale ed esclude il beneficio da eventuali rinnovi.

Per tutto quanto non disciplinato dal presente bando, si fa riferimento al Regolamento di Ateneo per l'assegnazione delle borse di ricerca ed alle disposizioni legislative in materia.

Art. 9

Trattamento dati

Il trattamento dei dati personali forniti dai candidati raccolti per le finalità individuate nel presente bando avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento Generale per la Protezione dei Dati ("GDPR", General Data Protection Regulation, Regolamento UE 2016/679) e al D-Lgs. 196/2003 ("Codice della Privacy").

Il conferimento e la raccolta dei dati sono obbligatori per l'istruzione del procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, sono effettuati ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992.

Il conferimento dei dati indicati nell'avviso è obbligatorio e necessario ai fini della valutazione dei requisiti di ammissione e alla formulazione delle graduatorie, pena l'esclusione dalla selezione.

Il Titolare del trattamento è l'Università degli Studi di Brescia, nella persona del Magnifico Rettore, che ha designato (con Decreto Rettorale Rep. n. 1241/2023 del 21 Dicembre 2023) Responsabile della protezione dei dati (RPD/DPO) la Società Liguria Digitale spa, contattabile all'e-mail: rpdp@unibs.it

L'informativa è reperibile al seguente [link](#).

Art.10
Responsabile del procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art.5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento, di cui al presente avviso è Monica Moreni (monica.moreni@unibs.it).

Il presente bando di concorso viene pubblicato sull'Albo ufficiale di Ateneo <https://titulus-unibrescia.cineca.it/albo/> e sulla pagina dedicata <https://www.unibs.it/it/procedure-di-reclutamento-il-conferimento-di-borse-di-ricerca> in data 19 febbraio 2024 e vi rimarrà fino alle ore 12.00 del 5 marzo 2024.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Prof. Nicola Latronico

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i)