



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI**



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali

Direttore: Prof. Patrizio Monfardini

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI

Oggetto: Approvazione atti e conferimento incarico avviso di selezione n. 22/2026 Per il conferimento di un contratto di lavoro autonomo nell'ambito del Progetto Biennale FdS 2024_2025 "Modeling and Forecasting of Electricity Markets, with a specific focus to Sardinia." (CUP: F83C26000350007) resp. scient. Prof. Stefano Zedda;

APPROVAZIONE ATTI E CONFERIMENTO INCARICO

II DIRETTORE

- VISTO l'art. 7 commi 5 bis e 6 del D.Lgs. 30 marzo 2001 n.165, come modificato dal D.Lgs. 25 maggio 2017, n. 75, secondo cui le amministrazioni pubbliche, per specifiche esigenze cui non possono fare fronte con personale in servizio, possono conferire esclusivamente incarichi individuali, di natura temporanea e altamente qualificata, con contratto di lavoro autonomo ad esperti di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria, salvi i casi espressamente previsti;
- VISTO che il già citato art. 7 co. 6, D.Lgs. 165/2001, prevede che l'oggetto della prestazione deve corrispondere alle competenze attribuite dall'ordinamento all'amministrazione conferente, ad obiettivi e progetti specifici e dev'essere coerente con le esigenze di funzionalità della stessa;
- VISTO che l'art. 7 commi 6 e 6-bis, D.Lgs. 165/2001, prescrive che le amministrazioni, previa verifica dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili al proprio interno, rendano pubbliche secondo i propri ordinamenti procedure comparative per il conferimento degli incarichi di collaborazione;
- VISTA la circolare prot. 147808 dell'11 agosto 2017;



CONSIDERATO che questo Dipartimento ha in corso il Progetto Biennale FdS 2024_2025 "Modeling and Forecasting of Electricity Markets, with a specific focus to Sardinia." resp. scient. Prof. Stefano Zedda (CUP F83C26000350007);

CONSIDERATO che nell'ambito del citato Progetto è emersa la necessità di acquisire una prestazione di lavoro autonomo di natura temporanea e altamente qualificata da parte di un esperto di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria avente ad oggetto quanto indicato nell'avviso di selezione in oggetto;

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento assunta in data 21/05/2026 che, evidenziata la suddetta esigenza, ha approvato la procedura selettiva in oggetto;

VISTO l'avviso pubblico n. 22/2026, protocollo n. 138772 del 29/05/2026 pubblicato in pari data, con il quale è stata indetta la selezione per titoli e colloquio per il conferimento di un contratto di lavoro autonomo della durata di 3 mesi e dell'importo di euro 6.000,00 (seimila//00) esclusi gli oneri a carico dell'Amministrazione o l'eventuale IVA e la rivalsa previdenziale nell'ambito del Progetto Biennale FdS 2024_2025 "Modeling and Forecasting of Electricity Markets, with a specific focus to Sardinia." (CUP: F83C26000350007) resp. scient. Prof. Stefano Zedda;

VISTA la Disposizione Direttoriale Repertorio n. 460/2026 del 15/06/2026 con la quale è stata nominata la Commissione Giudicatrice;

ACCERTATA a seguito dello stesso avviso pubblico l'impossibilità oggettiva di avvalersi all'interno di questa struttura di una figura di comprovata specializzazione a svolgere la prestazione di cui al presente avviso;

ACCERTATO che sono pervenute due domande di partecipazione;

ESAMINATI gli atti della procedura comparativa;

ACCERTATA la copertura finanziaria a valere sul Progetto Biennale FdS 2024_2025 "Modeling and Forecasting of Electricity Markets, with a specific focus to Sardinia." resp. scient. Prof. Stefano Zedda – Biennale Fondazione di Sardegna 2024-2025 CUP F83C26000350007- codice progetto Ugov RICALTRO_CTC_2025_FDS_24-25_ZEDDA (U.A. 00.24)

DISPONE

ARTICOLO 1 Sono approvati gli atti della procedura di valutazione comparativa delle domande relative alla selezione per titoli e colloquio per il conferimento di un contratto di lavoro autonomo avente ad oggetto lo sviluppo di modelli non parametrici finalizzati alla previsione dei prezzi dell'elettricità nel mercato del giorno prima, con l'obiettivo di confrontare l'accuratezza predittiva di approcci metodologici alternativi e di valutare il potenziale di configurazioni ibride che integrino tecniche di analisi spettrale (Singular Spectrum Analysis, SSA) e reti neurali artificiali. Nello specifico, le attività previste riguarderanno la raccolta e il pre-trattamento delle serie storiche di prezzo orarie relative alle principali zone del mercato elettrico europeo integrato, la definizione di un insieme di modelli previsionali di riferimento basati su tecniche tradizionali, e lo sviluppo di modelli non parametrici applicati sia alla serie storica nella sua interezza sia ad articolazioni infra-annuali. Saranno inoltre esplorate configurazioni ibride in cui SSA e reti neurali vengono combinate in fase di pre-trattamento del segnale, in fase di previsione, o in entrambe. Diversi modelli statistici con approccio non parametrico verranno elaborati e testati per la previsione su orizzonti multi-step, valutando in particolare il ruolo della dimensione della finestra di addestramento, della struttura della serie storica e delle specifiche configurazioni di estrazione del segnale. I modelli verranno validati attraverso i set di prezzi dell'energia nei principali mercati europei del giorno prima. Una volta individuato il modello più adeguato, esso permetterà di generare previsioni di prezzo utilizzabili a supporto delle decisioni operative degli operatori di mercato, con particolare riferimento alla gestione economicamente efficiente dei sistemi di accumulo. La scelta del modello più adeguato terrà conto di test specifici volti a valutarne la capacità predittiva e la robustezza statistica. La selezione delle variabili sarà effettuata tenendo in considerazione anche il loro significato tecnico, economico e di mercato, nonché la disponibilità e la qualità dei dati storici. Gli indicatori di performance verranno definiti in funzione delle comuni funzioni di perdita (quali RMSE, MAE e MAPE) e di metriche di valutazione multi-step (Sbaraglia et al., 2025),



integrate da test di significatività statistica per il confronto tra modelli concorrenti. I risultati potranno essere utilizzati per l'implementazione di una piattaforma di supporto decisionale rivolta agli operatori dei mercati elettrici e dei sistemi di accumulo, con particolare attenzione alla gestione del rischio e della volatilità di fronte a eventuali shock esterni di natura tecnica, regolatoria o macroeconomica.

ARTICOLO2 È approvata la sottoindicata graduatoria generale di merito dell'unico candidato risultato idonea:

Vincitore	Valutazione dei titoli	Valutazione del colloquio	TOTALE
Rahim Mahmoudvand	60/60	30/40	90/100

ARTICOLO 3 Di conferire al dott. Rahim Mahmoudvandl'incarico di lavoro autonomo nell'ambito del Progetto Biennale FdS 2024_2025 "Modeling and Forecasting of Electricity Markets, with a specific focus to Sardinia." (CUP: F83C26000350007) resp. scient. Prof. Stefano Zedda;

V. Il Segretario Amministrativo

Dott.ssa Claudia Cottu

(Sottoscritto con firma digitale)

Il Direttore

F.to Prof. Patrizio Monfardini

(Sottoscritto con firma digitale)