

SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI CATEGORIA D – POSIZIONE ECONOMICA D1- AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO, PER LE ESIGENZE DEL POLITECNICO DI BARI – SETTORE SERVIZI TECNICI PER IL PATRIMONIO EDILIZIO. CODICE PROCEDURA: PUNTIA.DTEC.19.03 (D.D. N. 791 DEL 20.11.2019)

Verbale 8 –prova orale

Il giorno 09 Dicembre alle ore 08,15, si riunisce, in modalità telematica su piattaforma Teams la Commissione nominata con DDG n. 06 del 05/02/2020, per procedere agli adempimenti preliminari della prova orale della procedura concorsuale in oggetto e allo svolgimento della stessa.

La commissione risulta così costituita:

Dott.ssa Sabrina LUCCARINI	Direttore Generale – Università degli Studi di Trieste Presidente
Prof. Enrico Elio DE TUGLIE	Professore Associato – SSD ING-IND/33 – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – Politecnico di Bari Componente
Ing. Giuditta BONSEGNA	Categoria EP – Sezione Edilizia e Patrimonio – Direzione Appalti, Edilizia e Patrimonio – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” Componente
Dott.ssa Maria Rosaria VACCARELLI	Categoria D – Settore Pianificazione e valutazione – Direzione Qualità e Innovazione – Politecnico di Bari Segretario

I componenti della Commissione si trovano, nell'ora convenuta, presso le proprie sedi e comunicano tra loro in collegamento su piattaforma MS Teams.

La Commissione prende atto dell'art. 4 del bando e del verbale n. 1 del 26/02/2020 in ordine alle modalità di espletamento della prova orale e ai criteri valutativi adottati. In particolare, la prova orale consisterà in un colloquio teso a valutare in misura più approfondita le conoscenze e le capacità del candidato con riguardo al profilo professionale richiesto, indicate all'art. 1 del bando, e verterà su:

- le medesime materie delle prove scritte;
- la conoscenza della lingua inglese e la conoscenza dell'uso delle principali apparecchiature e applicazioni informatiche.

A tal fine, la Commissione stabilisce che il colloquio si articolerà in n. 3 domande sulle materie della prova scritta, n. 1 domanda sulla conoscenza della lingua inglese, e una prova tecnico-pratica sull'utilizzo delle applicazioni informatiche più diffuse.

La Commissione predisporrà un numero di buste chiuse pari al numero dei candidati ammessi a sostenere la prova orale, aumentato di due. Tanto, al fine di consentire ad ogni candidato di poter procedere alla individuazione mediante sorteggio almeno tra 3 buste.

Considerato che alla prova orale risultano ammessi n. 5 candidati, la Commissione provvede a formulare n. 21 quesiti, di cui:

- a)n. 14 QUESITI TECNICO-NORMATIVI attinenti alla normativa vigente di regolazione delle attività del profilo professionale come delineate all'art. 1 del bando di concorso, e, precisamente:
 - Normativa tecnica di riferimento, per la progettazione, direzione dei lavori, collaudo, esercizio e manutenzione, delle seguenti tipologie di impianti, sia per interventi di nuova edificazione che per interventi di ristrutturazione, manutenzione ordinaria e straordinaria relativi ad

- Impianti elettrici e speciali, quali, a titolo esemplificativo: illuminazione normale, di emergenza e di sicurezza, cabine elettriche, gruppi elettrogeni, sistemi di rivelazioni dei fumi, impianti di trasmissione sonora, dati e telefonia, di cablaggio, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti fotovoltaici, impianti anti-intrusione e di videosorveglianza, domotica.
- Impianti meccanici, quali, a titolo esemplificativo: impianti e centrali termiche, di condizionamento e di ventilazione, impianti di protezione antincendio, idrico-sanitario, impianti elevatori, dispositivi per il risparmio energetico e per l'energia rinnovabile.
- Normativa in materia di prevenzione incendi e predisposizione pratiche per il rilascio del certificato di prevenzione incendi.
- Normativa in materia di efficienza energetica: requisiti minimi degli edifici, analisi del fabbisogno e delle prestazioni energetiche degli edifici, analisi tecnico economica delle soluzioni di efficientamento.

b) n. 7 **QUESITI GIURIDICI** tra quelli relativi a :

- Normativa sugli appalti pubblici di lavori, servizi e forniture, con particolare riferimento ad D.Lgs. n. 50/2016, D.P.R. 207/2010, Linee Guida ANAC, D.M. n. 49/2018.
- Normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro di cui al D.Lgs. 81/2008
- Elementi di diritto costituzionale, amministrativo, civile;
- Ordinamento istituzionale, finanziario e contabile degli Enti Locali;
- Principale legislazione relativa alla Pubblica Amministrazione con particolare riferimento a: D.Lgs. n. 165/2001 e ss.mm.ii.; D.Lgs. n. 267/2000 e ss.mm.ii.; Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.; Legge n. 196/2003 e ss.mm.ii.; D.Lgs. n. 33/2013; Legge n. 190/2012 e ss.mm.ii.; Legge n. 56 del 07.04.2014 e ss.mm.ii;
- Responsabilità civile, penale, amministrativa, contabile e disciplinare del dipendente pubblico; Reati contro la pubblica amministrazione;
- Codice dell'Amministrazione Digitale;
- ordinamento universitario;
- normativa interna del Politecnico di Bari (Statuto e regolamenti).

Si riportano, di seguito, i n. 21 quesiti formulati dalla Commissione, distinti per tipologia di quesito:

A. QUESITI TECNICO-NORMATIVI (n.14)

1. Il candidato esponga quali sono i componenti principali degli impianti elevatori
2. Il candidato illustri i metodi di prevenzione dai contatti indiretti nei sistemi elettrici con propria cabina MT/bt
3. Il candidato esponga quali sono i componenti principali degli impianti termici
4. Il candidato descriva quali sono gli impianti elettrici da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono le norme di riferimento per la progettazione e la dichiarazione di conformità della relativa installazione.
5. Il candidato esponga quali sono i componenti principali degli impianti elettrici
6. Il candidato descriva quali sono gli impianti idrici da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono i componenti e la relativa metodologia di dimensionamento.
7. Il candidato esponga quali sono i componenti principali delle cabine elettriche mT/bt
8. Il candidato descriva quali sono gli impianti di ventilazione da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono i componenti e la relativa metodologia di dimensionamento.
9. Il candidato esponga quali sono i componenti principali per realizzare gli impianti di rivelazione e segnalazione - spegnimento incendi
10. Il candidato illustri i criteri per il dimensionamento e i relativi componenti principali di un impianto di riscaldamento ad acqua

11. Il candidato illustri quali sono gli accorgimenti impiantistici da prevedere per la prevenzione incendi in aule universitarie
12. Il candidato illustri i criteri per il dimensionamento di un impianto di trigenerazione e i principali componenti
13. Il candidato illustri quali sono gli elementi utili per la progettazione di un impianto di terra e i principali componenti
14. Il candidato illustri i requisiti per il dimensionamento di un impianto solare termico e i principali componenti

B. QUESITI GIURIDICI (n.7)

1. Il candidato descriva le attività connesse all'incarico di direzione dei lavori ai sensi del DM 49/2018 e s.mi , con particolare riferimento alle fasi di consegna, sospensione, ultimazione e contabilizzazione dei lavori e quali sono gli adempimenti richiesti al Direttore dei lavori in caso in fase di esecuzione risulti necessario apportare delle variazioni al progetto ai sensi del DM 49/2018 e s.mi e del D.Lgs. n.50/2016
2. Il Candidato illustri quale è il compito del responsabile per la trasparenza a norma del d.lgs 33/2013
3. Il Candidato illustri cosa dispone l'istituto dell'autocertificazione l'art. 18 della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.
4. Il candidato esponga il procedimento di elaborazione di un computo metrico estimativo ai sensi del DLgs 50/2016 e s.mi , con particolare riferimento all'analisi del prezzo ed alla sua composizione ed alle categorie di lavorazioni da considerare per l'esecuzione dell'opera
5. Il candidato descriva le procedure di collaudo tecnico e amministrativo ai sensi del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. di un appalto per la realizzazione di lavori impiantistici.
6. Il candidato descriva quali sono i principali rischi da valutare nell'ambito di una sede universitaria ai sensi del D.Lgs. 81/2008
7. Il candidato descriva quali sono gli elementi essenziali di un capitolato speciale di appalto per l'esecuzione di un appalto pubblico di lavori

La Commissione provvede a selezionare n.7 testi (abstract di articoli) in lingua inglese tratti dal sito <https://www.mdpi.com/journal/energies> che ciascun candidato dovrà leggere e tradurre, che si riportano nel seguito:

1. Changes in Renewable Energy Policy and Their Implications: The Case of Romanian Producers

Abstract

This paper analyzes the impact of policy changes on the Romanian renewable energy producers. Attracted by a generous subsidy scheme, foreign and domestic investors flocked to the market. Consequently, the sector witnessed remarkable progress, especially in the wind power category. Romania fast approached the national target set by the European Union concerning the share of the country's energy consumption from renewable sources. However, frequent changes in the support scheme and in the regulations issued by public authorities led to chaos. The aim of the paper was to emphasize the evolution of renewable energy policy in Romania, to investigate the incentives and their effects, and to critically assess the impact of the changes on renewable energy producers. It highlights, by means of an exploratory study and several interviews with executives of renewable energy companies, the challenges and shortcomings of policymaking. The main finding was that the revision of the subsidy scheme and the changes in energy policy that followed are the major determinants for the declining financial performance of renewable energy producers. Subsequently, some recommendations for improved policymaking are suggested, so as to re-establish the trust of investors and to promote the sustainable development of the sector

2. Wind Characteristics in the Taiwan Strait: A Case Study of the First Offshore Wind Farm in Taiwan

Abstract

This study analyzed the wind speed data of the met mast in the first commercial-scale offshore wind farm of Taiwan from May 2017 to April 2018. The mean wind speed and standard deviation, wind rose, histogram, wind speed profile, and diurnal variation of wind speed with associated changes in wind direction revealed some noteworthy findings. First, the standard deviation of the corresponding mean wind speed is somewhat high. Second, the Hellmann exponent is as low as 0.05. Third, afternoons in winter and nights and early mornings in summer have the highest and lowest wind speed in a year, respectively. Regarding the histogram, the distribution probability of wind is bimodal, which can be depicted as a mixture of two gamma distributions. In addition, the corresponding change between the hourly mean wind speed and wind direction revealed that the land-sea breeze plays a significant role in wind speed distribution, wind profile, and wind energy production. The low Hellmann exponent is discussed in detail. To further clarify the effect of the land-sea breeze for facilitating future wind energy development in Taiwan, we propose some recommendations.

3. Optimization of Transformer Winding Deformation Assessment Criterion Considering Insulation Aging and Moisture Content

Abstract

Frequency response analysis is widely used to diagnose transformer winding deformation faults due to its high sensitivity, strong anti-interference capability, and equipment portability, but the results of frequency response analysis can be affected by insulation aging and moisture in the transformer, leading to errors in the diagnosis of winding deformation faults. Currently, there is no effective method to prevent such errors. This paper focuses on optimizing the criterion for diagnosing winding deformations when insulation aging and moisture are present. First, the winding frequency response curves of oil-paper insulation were determined by combining insulation aging and moisture tests of the oil-paper insulation with frequency response simulations of the transformer winding. Next, the winding deformation criterion predicting the likelihood and extent of errors diagnosing transformer winding deformations due to the insulation aging and moisture content is discussed. Finally, the corresponding criterion optimization method is proposed. The corresponding results show that insulation aging and moisture can lead to errors when using the correlation coefficient R criterion to diagnose the transformer winding deformations. Moreover, the possibility of winding deformation errors caused by the change of insulation state can be reduced by introducing the corresponding auxiliary criterion through comparing the capacitance change rate based on the frequency response method and that based on the dielectric spectrum method

4. What Makes Decentralised Energy Storage Schemes Successful? An Assessment Incorporating Stakeholder Perspectives

Abstract

Decentralised energy storage is increasingly seen as being important for decarbonising local energy systems and the global market for such systems is expected to grow significantly. Several studies have looked into the technical development of decentralised energy storage systems, as well as examining how different business models can enable them to capture a variety of value streams. Recent work has also explored public perceptions of energy storage, yet so far there has been little focus on how the different dimensions affecting deployment interact together. Here, we present the result of a deliberative workshop which gathers stakeholders' views and addresses how the interplay between these three dimensions affects successful deployment. Our approach is holistic and integrative and utilises a participatory decision-making methodology. The findings of the research add substantially to the understanding of how decentralised energy storage schemes should be implemented. The research reveals that there are many aspects that can help to either facilitate or impede a storage scheme, and

stakeholders perceive multiple ways to engage with the deployment of the technology. We show that the following four principles could contribute to achieving success: maximizing simplicity and clarity; managing expectations, uncertainty and risk; generating benefits for the community; and the involvement of trusted actors.

5. Particle Filter-Based Electricity Load Prediction for Grid-Connected Microgrid Day-Ahead Scheduling

Abstract

This paper proposes a particle filter (PF)-based electricity load prediction method to improve the accuracy of the microgrid day-ahead scheduling. While most of the existing prediction methods assume electricity loads follow normal distributions, we consider it is a nonlinear and non-Gaussian process which is closer to the reality. To handle the nonlinear and non-Gaussian characteristics of electricity load profile, the PF-based method is implemented to improve the prediction accuracy. These load predictions are used to provide the microgrid day-ahead scheduling. The impact of load prediction error on the scheduling decision is analyzed based on actual data. Comparison results on a distribution system show that the estimation precision of electricity load based on the PF method is the highest among several conventional intelligent methods such as the Elman neural network (ENN) and support vector machine (SVM). Furthermore, the impact of the different parameter settings are analyzed for the proposed PF based load prediction. The management efficiency of microgrid is significantly improved by using the PF method.

6. Characterization of Metallic Interconnects Extracted from Solid Oxide Fuel Cell Stacks Operated up to 20,000 h in Real Life Conditions: The Air Side

Abstract

Metallic interconnects represent the main component of a solid oxide fuel cell (SOFC) stack in terms of weight and volume. They are typically made of ferritic stainless steel (FSS) coated on the air side. At the stack operating conditions, the interconnect is exposed to a dual atmosphere: air at the cathode side; fuel (a hydrogen-rich mixture) at the anode side. The stacks considered in this study were field operated in reformed natural gas for 5000, 9000 and 20,000 hours respectively. The analyzed interconnects are made from CROFER22APU and coated on the air side with Co-Mn base spinel. One interconnect has been studied for each stack by sampling and preparing cross section the inlet and outlet positions. The samples were characterized by SEM-EDXS in order to investigate the evolution of the interconnect at the air side. The interaction between the metal substrate and the coating is investigated highlighting the formation of chromia based thermal grown oxide (at the FSS/coating interface) and the solid-state diffusion of Cr and Fe from the metal into the coating. The microstructural features evolving as a function of time are also quantified.

7. A Method for Assessing Regional Bioenergy Potentials Based on GIS Data and a Dynamic Yield Simulation Model

Abstract

The assessment of regional bioenergy potentials from different types of natural land cover is an integral part of simulation tools that aim to assess local renewable energy systems. This work introduces a new workflow, which evaluates regional bioenergy potentials and its impact on water demand based on geographical information system (GIS)-based land use data, satellite maps on local crop types and soil types, and conversion factors from biomass to bioenergy. The actual annual biomass yield of crops is assessed through an automated process considering the factors of local climate, crop type, soil, and irrigation. The crop biomass yields are validated with historic statistical data, with deviation less than 7% in most cases. Additionally, the resulting bioenergy potentials yield between 10.7 and 12.0 GWh/ha compared with 13.3 GWh/ha from other studies. The potential contribution from bioenergy on the energy demand were investigated in the two case studies, representing the agricultural-dominant rural

area in North Germany and suburban region in South Germany: Simulation of the future bioenergy potential for 2050 shows only smaller effects from climate change (less than 4%) and irrigation (below 3%), but the potential to cover up to 21% of the transport fuels demand in scenario supporting biodiesel and bioethanol for transportation.

Ai fini dell'accertamento della conoscenza dell'uso delle principali apparecchiature e applicazioni informatiche, al candidato sarà, inoltre, sottoposto, un esercizio pratico su Excel. La commissione predispose, quindi, n. 7 esercizi su excel di seguito riportati:

1. Il candidato imposti in un foglio excel lo sviluppo di un elenco prezzi unitario
2. Il candidato elabori un grafico sull'andamento dei prezzi unitari nel tempo
3. Il candidato imposti in un foglio excel lo sviluppo di un computo metrico estimativo
4. Il candidato elabori un foglio excel con riferimenti a testi e immagini
5. Il candidato crei un foglio excel con riferimenti ad altri distinti files excel
6. Il candidato elabori un grafico sulla composizione percentuale dei metri quadrati di un edificio universitario
7. Il candidato crei una tabella relativa ai valori percentuali di ribasso offerti in sede di gara evidenziando con la formattazione condizionale quello più conveniente.

La Commissione provvede ad abbinare n. 2 quesiti tecnico-normativi, n. 1 di carattere giuridico, n. 1 testo in lingua inglese e n. 1 esercizio per la prova informatica. Il Segretario stampa ogni file contenete i suddetti insiemi di quesiti e inserisce ciascun foglio in busta anonima che provvede a sigillare, confezionando un totale di n. 7 buste, al fine di consentire a ciascun candidato di selezionarne una busta tra non meno di una terna che gli verrà sottoposta.

Terminate le operazioni preliminari alle ore 09,40, la Commissione chiude la riunione telematica privata e si riconvoca in seduta telematica pubblica, all'evento live sulla piattaforma Microsoft Teams, a cui si accede tramite il link fornito ai candidati e reso pubblico sul sito web del Politecnico di Bari, nella sezione Concorsi (link: <https://www.poliba.it/it/bandi-tab/ptadtec1903>), al fine di dare avvio alla prova orale che avverrà secondo le modalità stabilite dalla Commissione nel verbale n. 7 del 30.10.2020.

Il componente della commissione Giuditta Bonsegna rileva problemi tecnici di connessione, pertanto, alle ore 09.45 la commissione sospende i lavori per consentire al suddetto componente di raggiungere la sede del Politecnico di Bari e proseguire le operazioni concorsuali.

Alle ore 10.30 il componente della commissione Bonsegna raggiunge la sede del Politecnico di Bari, e, pertanto, la Commissione riprende i propri lavori procedendo ad inviare agli indirizzi email dei candidati forniti dal RUP, l'invito a partecipare alla seduta pubblica sulla piattaforma Microsoft Teams. Il Presidente riscontra anomalie nel funzionamento della piattaforma Microsoft Teams, pertanto i candidati vengono contattati telefonicamente, al fine di dare le indicazioni operative per consentire loro l'accesso alla seduta pubblica. Nello specifico, essendosi verificate problematiche relative alle utenze dei candidati, si provvede a creare nuove utenze che sono assegnate ai candidati come di seguito riportato:

1. DE LEONARDIS VITO - eventipoliba3
2. DE MICHELE GAETANO - eventipoliba
3. DONGIOVANNI GIANMARINO - eventipoliba2
4. GIANNUZZI VITANTONIO - eventipoliba1
5. MEULI GIACOMO - eventipoliba4

Alle ore 12.10 il Presidente, accertata la presenza, sulla piattaforma Microsoft Teams, di tutti i candidati ammessi alla prova orale, verifica il funzionamento della connessione audio-video con i candidati e con gli altri membri della Commissione.

Il Presidente e il segretario procedono, quindi, con il riconoscimento dei candidati presenti.

A tal fine, il Presidente chiama, secondo l'ordine alfabetico, i candidati, a cui chiede di mostrare il proprio documento di riconoscimento in corso di validità mediante l'esposizione in telecamera dello stesso in maniera visibile. Da tale esposizione è risultata chiara la foto del candidato ed il numero del documento di riconoscimento. Al termine del riconoscimento risultano presenti i seguenti candidati:

1. DE LEONARDIS VITO, nato a Bari il 23.12.197, che esibisce la carta di identità, documento n. CA11627CQ rilasciato dal comune di Bari in data 08.11.2018.
2. DE MICHELE GAETANO nato a Bitonto (BA) il 15.07.1973, che esibisce la carta di identità, documento n. CA 71976CB rilasciato dal comune di Bitonto in data 24.08.2018.
3. DONGIOVANNI GIANMARINO nato a Gioia del Colle (BA) il 02.12.1975, che esibisce la carta di identità, documento n. AO9990495 rilasciato dal comune di Noci in data 04.11.2011.
4. GIANNUZZI VITANTONIO nato a Conversano (BA) il 21.02.1975, che esibisce la carta di identità, documento n. AS 7393606 rilasciato dal comune di Conversano in data 17.12.2013.
5. MEULI GIACOMO nato a Conversano il 01.04.1974, che esibisce la carta di identità, documento n. AS 15227794 rilasciato dal comune di Conversano in data 21.11.2012.

Alle ore 12.15, terminato il riconoscimento dei candidati, il Presidente della Commissione dà avvio alla seduta pubblica, consentendo così anche al pubblico esterno di potervi assistere, e ricorda le modalità di espletamento della stessa come indicate nel verbale della riunione della Commissione, tenutasi in data 30.10.2020:

1. l'ordine di discussione è alfabetico;
2. il Presidente dà mandato al Segretario di mostrare, di volta in volta, a ciascun candidato le buste, completamente anonime e debitamente sigillate, contenenti le domande oggetto della prova orale, invitando il candidato a selezionarne una;
3. il primo candidato sceglie la busta con la prova indicando in modo chiaro e univoco quale busta intende scegliere; il Segretario apre la busta, legge il contenuto della traccia estratta, lo mostra al candidato e mette il testo a disposizione dello stesso mediante condivisione dello schermo;
4. dopo l'espletamento della prova con ciascun candidato, tutta la Commissione abbandona temporaneamente la seduta telematica pubblica e si riunisce in altra seduta telematica privata per procedere alla valutazione del candidato stesso e attribuzione del punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare; al termine, la Commissione ritorna in seduta telematica pubblica e procede all'esame del successivo candidato;
5. al termine della seduta dedicata alla prova orale, la Commissione giudicatrice formula l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione dei voti riportati da ciascuno; considerata l'impossibilità di affiggere detto esito nella sede degli esami, la Commissione renderà noto il risultato delle proprie valutazioni dando lettura delle stesse alla presenza di tutti i candidati.

Terminata la fase preliminare, la Commissione dà avvio al colloquio.

Il Presidente invita, quindi, il candidato **DE LEONARDIS VITO** a scegliere, in maniera inequivocabile, una delle buste mostrate a video dal Segretario di Commissione. Prima della scelta da parte del candidato, il Segretario provvede ad invertire più volte la posizione delle buste al fine di garantire la scelta del tutto casuale di una delle stesse.

Il candidato indica inequivocabilmente la busta scelta. Il Segretario seleziona la busta indicata dal candidato, vi appone sull'esterno il **numero 1** e procede all'apertura della stessa prelevando dall'interno il foglio ivi contenuto che riporta il seguente insieme di quesiti, su cui viene analogamente apposto il n. 1 e di cui il Segretario dà lettura:

1. Il candidato esponga quali sono i componenti principali degli impianti elettrici
2. Il candidato descriva quali sono gli impianti idrici da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono i componenti e la relativa metodologia di dimensionamento.
3. Il Candidato illustri cosa dispone l'istituto dell'autocertificazione l'art. 18 della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.
4. Optimization of Transformer Winding Deformation Assessment Criterion Considering Insulation Aging and Moisture Content

Abstract

Frequency response analysis is widely used to diagnose transformer winding deformation faults due to its high sensitivity, strong anti-interference capability, and equipment portability, but the results of frequency response analysis can be affected by insulation aging and moisture in the transformer, leading to errors in the diagnosis of winding deformation faults. Currently, there is no effective method to prevent such errors. This paper focuses on optimizing the criterion for diagnosing winding deformations when insulation aging and moisture are present. First, the winding frequency response curves of oil-paper insulation were determined by combining insulation aging and moisture tests of the oil-paper insulation with frequency response simulations of the transformer winding. Next, the winding deformation criterion predicting the likelihood and extent of errors diagnosing transformer winding deformations due to the insulation aging and moisture content is discussed. Finally, the corresponding criterion optimization method is proposed. The corresponding results show that insulation aging and moisture can lead to errors when using the correlation coefficient R criterion to diagnose the transformer winding deformations. Moreover, the possibility of winding deformation errors caused by the change of insulation state can be reduced by introducing the corresponding auxiliary criterion through comparing the capacitance change rate based on the frequency response method and that based on the dielectric spectrum method

5. Il candidato imposti in un foglio excel lo sviluppo di un computo metrico estimativo.

Il testo viene messo a disposizione mediante condivisione dello schermo per permettere la visualizzazione dei quesiti.

Ultimata l'esposizione da parte del candidato, la Commissione abbandona la seduta pubblica e si riunisce in seduta telematica privata per la valutazione del candidato attribuendo il punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare.

Al candidato DE LEONARDIS VITO è assegnato il punteggio di 25/30 per la prova orale.

Il secondo candidato, **DE MICHELE GAETANO**, viene invitato dal Presidente a scegliere in maniera inequivocabile, una delle buste mostrate a video dal Segretario di Commissione. Prima della scelta da parte del candidato, il Segretario provvede ad invertire più volte la posizione delle buste sul tavolo al fine di garantire la scelta del tutto casuale di una delle stesse.

Il candidato indica inequivocabilmente la busta scelta. Il Segretario seleziona la busta indicata dal candidato, vi appone sull'esterno il **numero 2** e procede all'apertura della stessa prelevando dall'interno il foglio ivi contenuto che riporta il seguente insieme di quesiti, su cui viene analogamente apposto il n. 2 e di cui il Segretario dà lettura:

1. Il candidato esponga quali sono i componenti principali delle cabine elettriche mT/bt
2. Il candidato descriva quali sono gli impianti di ventilazione da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono i componenti e la relativa metodologia di dimensionamento.
3. Il candidato esponga il procedimento di elaborazione di un computo metrico estimativo ai sensi del DLgs 50/2016 e s.mi, con particolare riferimento all'analisi del prezzo ed alla sua composizione ed alle categorie di lavorazioni da considerare per l'esecuzione dell'opera
4. What Makes Decentralised Energy Storage Schemes Successful? An Assessment Incorporating Stakeholder Perspectives

Abstract

Decentralised energy storage is increasingly seen as being important for decarbonising local energy systems and the global market for such systems is expected to grow significantly. Several studies have looked into the technical development of decentralised energy storage systems, as well as examining how different business models can enable them to capture a variety of value streams. Recent work has also explored public perceptions of energy storage, yet so far there has been little focus on how the different dimensions affecting deployment interact together. Here, we present the result of a

deliberative workshop which gathers stakeholders' views and addresses how the interplay between these three dimensions affects successful deployment. Our approach is holistic and integrative and utilises a participatory decision-making methodology. The findings of the research add substantially to the understanding of how decentralised energy storage schemes should be implemented. The research reveals that there are many aspects that can help to either facilitate or impede a storage scheme, and stakeholders perceive multiple ways to engage with the deployment of the technology. We show that the following four principles could contribute to achieving success: maximizing simplicity and clarity; managing expectations, uncertainty and risk; generating benefits for the community; and the involvement of trusted actors.

5. Il candidato elabori un foglio excel con riferimenti a testi e immagini.

Il testo viene messo a disposizione mediante condivisione dello schermo per permettere la visualizzazione dei quesiti.

Ultimata l'esposizione da parte del candidato, la Commissione abbandona la seduta pubblica e si riunisce in seduta telematica privata per la valutazione del candidato attribuendo il punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare.

Al candidato DE MICHELE GAETANO è assegnato il punteggio di 25/30 per la prova orale.

Il terzo candidato, **DONGIOVANNI GIANMARINO**, viene invitato dal Presidente a scegliere in maniera inequivocabile, una delle buste mostrate a video dal Segretario di Commissione. Prima della scelta da parte del candidato, il Segretario provvede ad invertire più volte la posizione delle buste sul tavolo al fine di garantire la scelta del tutto casuale di una delle stesse.

Il candidato indica inequivocabilmente la busta scelta. Il Segretario seleziona la busta indicata dal candidato, vi appone sull'esterno il **numero 3** e procede all'apertura della stessa prelevando dall'interno il foglio ivi contenuto che riporta il seguente insieme di quesiti, su cui viene analogamente apposto il n. 3 e di cui il Segretario dà lettura:

1. Il candidato illustri quali sono gli accorgimenti impiantistici da prevedere per la prevenzione incendi in aule universitarie
2. Il candidato illustri i criteri per il dimensionamento di un impianto di trigenerazione e i principali componenti
3. Il candidato descriva quali sono i principali rischi da valutare nell'ambito di una sede universitaria ai sensi del D.Lgs. 81/2008
4. Characterization of Metallic Interconnects Extracted from Solid Oxide Fuel Cell Stacks Operated up to 20,000 h in Real Life Conditions: The Air Side

Abstract

Metallic interconnects represent the main component of a solid oxide fuel cell (SOFC) stack in terms of weight and volume. They are typically made of ferritic stainless steel (FSS) coated on the air side. At the stack operating conditions, the interconnect is exposed to a dual atmosphere: air at the cathode side; fuel (a hydrogen-rich mixture) at the anode side. The stacks considered in this study were field operated in reformed natural gas for 5000, 9000 and 20,000 hours respectively. The analyzed interconnects are made from CROFER22APU and coated on the air side with Co-Mn base spinel. One interconnect has been studied for each stack by sampling and preparing cross section the inlet and outlet positions. The samples were characterized by SEM-EDXS in order to investigate the evolution of the interconnect at the air side. The interaction between the metal substrate and the coating is investigated highlighting the formation of chromia based thermal grown oxide (at the FSS/coating interface) and the solid-state diffusion of Cr and Fe from the metal into the coating. The microstructural features evolving as a function of time are also quantified.

5. Il candidato elabori un grafico sulla composizione percentuale dei metri quadrati di un edificio universitario

Il testo viene messo a disposizione mediante condivisione dello schermo per permettere la visualizzazione dei quesiti.

Ultimata l'esposizione da parte del candidato, la Commissione abbandona la seduta pubblica e si riunisce in seduta telematica privata per la valutazione del candidato attribuendo il punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare.

Al candidato DONGIOVANNI GIANMARINO è assegnato il punteggio di 21/30 per la prova orale.

Alle ore 14.45 la Commissione sospende i propri lavori e si riconvoca alle ore 15.30 per proseguire l'espletamento della prova orale.

Alle ore 15,35 il Presidente, accertata la presenza, sulla piattaforma Microsoft Teams, dei candidati ancora da sottoporre alla prova concorsuale, verifica il funzionamento della connessione audio-video con i candidati e con gli altri membri della Commissione.

Il quarto candidato, **GIANNUZZI VITANTONIO**, viene invitato dal Presidente a scegliere in maniera inequivocabile, una delle buste mostrate a video dal Segretario di Commissione. Prima della scelta da parte del candidato, il Segretario provvede ad invertire più volte la posizione delle buste sul tavolo al fine di garantire la scelta del tutto casuale di una delle stesse.

Il candidato indica inequivocabilmente la busta scelta. Il Segretario seleziona la busta indicata dal candidato, vi appone sull'esterno il **numero 4** e procede all'apertura della stessa prelevando dall'interno il foglio ivi contenuto che riporta il seguente insieme di quesiti, su cui viene analogamente apposto il n. 4 e di cui il Segretario dà lettura:

1. Il candidato esponga quali sono i componenti principali degli impianti termici
2. Il candidato descriva quali sono gli impianti elettrici da installare in un nuovo edificio universitario e quali sono le norme di riferimento per la progettazione e la dichiarazione di conformità della relativa installazione.
3. Il Candidato illustri quale è il compito del responsabile per la trasparenza a norma del d.lgs 33/2013
4. Wind Characteristics in the Taiwan Strait: A Case Study of the First Offshore Wind Farm in Taiwan
Abstract

This study analyzed the wind speed data of the met mast in the first commercial-scale offshore wind farm of Taiwan from May 2017 to April 2018. The mean wind speed and standard deviation, wind rose, histogram, wind speed profile, and diurnal variation of wind speed with associated changes in wind direction revealed some noteworthy findings. First, the standard deviation of the corresponding mean wind speed is somewhat high. Second, the Hellmann exponent is as low as 0.05. Third, afternoons in winter and nights and early mornings in summer have the highest and lowest wind speed in a year, respectively. Regarding the histogram, the distribution probability of wind is bimodal, which can be depicted as a mixture of two gamma distributions. In addition, the corresponding change between the hourly mean wind speed and wind direction revealed that the land-sea breeze plays a significant role in wind speed distribution, wind profile, and wind energy production. The low Hellmann exponent is discussed in detail. To further clarify the effect of the land-sea breeze for facilitating future wind energy development in Taiwan, we propose some recommendations.

5. Il candidato elabori un grafico sull'andamento dei prezzi unitari nel tempo.

Il testo viene messo a disposizione mediante condivisione dello schermo per permettere la visualizzazione dei quesiti.

Durante l'esposizione del candidato Giannuzzi si riscontrano problemi di connessione, per cui il candidato viene contattato telefonicamente e, una volta ripristinata la connessione, la prova prosegue con la conclusione della trattazione del secondo quesito e della restante prova.

Ultimata l'esposizione da parte del candidato, la Commissione abbandona la seduta pubblica e si riunisce in seduta telematica privata per la valutazione del candidato attribuendo il punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare.

Al candidato GIANNUZZI VITANTONIO è assegnato il punteggio di 23/30 per la prova orale.

Il quinto candidato, **MEULI GIACOMO**, viene invitato dal Presidente a scegliere in maniera inequivocabile, una delle buste mostrate a video dal Segretario di Commissione. Prima della scelta da parte del candidato, il Segretario provvede ad invertire più volte la posizione delle buste sul tavolo al fine di garantire la scelta del tutto casuale di una delle stesse.

Il candidato indica inequivocabilmente la busta scelta. Il Segretario seleziona la busta indicata dal candidato, vi appone sull'esterno il **numero 5** e procede all'apertura della stessa prelevando dall'interno il foglio ivi contenuto che riporta il seguente insieme di quesiti, su cui viene analogamente apposto il n. 5 e di cui il Segretario dà lettura:

1. Il candidato esponga quali sono i componenti principali per realizzare gli impianti di rivelazione e segnalazione - spegnimento incendi
2. Il candidato illustri i criteri per il dimensionamento e i relativi componenti principali di un impianto di riscaldamento ad acqua
3. Il candidato descriva le procedure di collaudo tecnico e amministrativo ai sensi del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. di un appalto per la realizzazione di lavori impiantistici.
4. Particle Filter-Based Electricity Load Prediction for Grid-Connected Microgrid Day-Ahead Scheduling

Abstract

This paper proposes a particle filter (PF)-based electricity load prediction method to improve the accuracy of the microgrid day-ahead scheduling. While most of the existing prediction methods assume electricity loads follow normal distributions, we consider it is a nonlinear and non-Gaussian process which is closer to the reality. To handle the nonlinear and non-Gaussian characteristics of electricity load profile, the PF-based method is implemented to improve the prediction accuracy. These load predictions are used to provide the microgrid day-ahead scheduling. The impact of load prediction error on the scheduling decision is analyzed based on actual data. Comparison results on a distribution system show that the estimation precision of electricity load based on the PF method is the highest among several conventional intelligent methods such as the Elman neural network (ENN) and support vector machine (SVM). Furthermore, the impact of the different parameter settings are analyzed for the proposed PF based load prediction. The management efficiency of microgrid is significantly improved by using the PF method.

5. Il candidato crei un foglio excel con riferimenti ad altri distinti files excel.

Il testo viene messo a disposizione mediante condivisione dello schermo per permettere la visualizzazione dei quesiti.

Ultimata l'esposizione da parte del candidato, la Commissione dà lettura degli altri quesiti non estratti, che vengono contrassegnati con la lettera A e B.

La Commissione abbandona la seduta pubblica e si riunisce in seduta telematica privata per la valutazione del candidato attribuendo il punteggio in relazione ai criteri stabiliti nella riunione preliminare.

Al candidato MEULI GIACOMO è assegnato il punteggio di 27/30 per la prova orale.

La commissione redige, quindi, la seguente graduatoria, in ordine decrescente, recante le votazioni riportate nella valutazione dei titoli, nelle prove scritte e nella prova orale, nonché il punteggio complessivo.

Cognome	Nome	Punteggio titoli	Punteggio prima prova scritta	Punteggio seconda prova scritta	Punteggio prova orale	Punteggio complessivo
MEULI	GIACOMO	3,9	27	28	27	85,9
DE LEONARDIS	VITO	4	26	28	25	83
GIANNUZZI	VITANTONIO	4,02	29	22	23	78,02
DONGIOVANNI	GIANMARINO	3,72	21	27	21	72,72
DE MICHELE	GAETANO	3,4	23	21	25	72,4

La Commissione rientra in seduta pubblica e dà lettura della citata graduatoria che viene altresì mostrata ai candidati mediante condivisione dello schermo.

Alle ore 18.10 ha termine la prova orale e la Commissione ne dà comunicazione in seduta pubblica. La Commissione dichiara terminata la seduta pubblica della quale redige il presente verbale che trasmette, unitamente e alla graduatoria finale e alle buste recanti i quesiti della prova orale, al RUP per gli adempimenti di competenza.

Si dà atto che tutte le decisioni riportate nel presente verbale sono state assunte all'unanimità da tutti i componenti della commissione.

Fa parte integrante e sostanziale del presente verbale la dichiarazione di adesione del commissario De Tuglie.

Letto, approvato e sottoscritto

Bari, 09/12/2020

La Commissione

f.to (firmato digitalmente) Dott.ssa Sabrina LUCCARINI

Presidente

f.to (dichiarazione di adesione al verbale) Prof. Enrico Elio DE TUGLIE

Componente

f.to (firmato digitalmente) Ing. Giuditta BONSEGNA

Componente

f.to (firmato digitalmente) Dott.ssa Maria Rosaria VACCARELLI

Segretario

BONSEGNA
GIUDITTA
09.12.2020
17:59:10
UTC

Firmato digitalmente da:
MARIA ROSARIA VACCARELLI
Politecnico di Bari
Firmato il: 09-12-2020 19:06:33
Seriale certificato: 649140
Valido dal 09-04-2020 al 09-04-2023

Firmato digitalmente da Sabrina Luccarini
Data: 09.12.2020 18:42:29 CET

SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI CATEGORIA D - POSIZIONE ECONOMICA D1- AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO, PER LE ESIGENZE DEL POLITECNICO DI BARI - SETTORE SERVIZI TECNICI PER IL PATRIMONIO EDILIZIO. CODICE PROCEDURA: PUNTA.DTEC.19.03 (D.D. N. 791 DEL 20.11.2019)

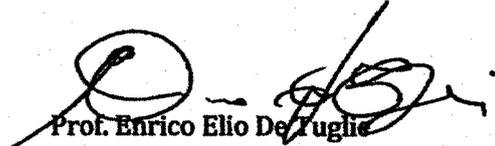
DICHIARAZIONE

IL SOTTOSCRITTO ENRICO ELIO DE TUGLIE COMPONENTE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA SELETTIVA PER TITOLI ED ESAMI, RELATIVA ALLA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI CATEGORIA D - POSIZIONE ECONOMICA D1- AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO, PER LE ESIGENZE DEL POLITECNICO DI BARI - SETTORE SERVIZI TECNICI PER IL PATRIMONIO EDILIZIO. CODICE PROCEDURA: PTA.DTEC.19.03 (D.D. N. 791 DEL 20.11.2019)

DICHIARA CON LA PRESENTE

DI AVER PARTECIPATO IN MODALITA' TELEMATICA ALLA RIUNIONE PER ADEMPIMENTI PRELIMINARI DELLA PROVA ORALE DELLA PROCEDURA CONCORSUALE IN OGGETTO E ALLO SVOLGIMENTO DELLA STESSA E DI CONCORDARE CON IL VERBALE N. 8 ALLEGATO, CHE SARA' TRASMESSO AL SETTORE RISORSE UMANE DEL POLITECNICO DI BARI, PER I PROVVEDIMENTI DI COMPETENZA.

BARI, 09.12.2020


Prof. Enrico Elio De Tuglie



POLITECNICO DI BARI

**SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI CATEGORIA D
- POSIZIONE ECONOMICA D1- AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI,
CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO, PER LE
ESIGENZE DEL POLITECNICO DI BARI - SETTORE SERVIZI TECNICI PER IL PATRIMONIO EDILIZIO.
CODICE PROCEDURA: PUNTIA.DTEC.19.03 (D.D. N. 791 DEL 20.11.2019)**

GRADUATORIA FINALE

Cognome	Nome	Punteggio titoli	Punteggio prima prova scritta	Punteggio seconda prova scritta	Punteggio prova orale	Punteggio complessivo
MEULI	GIACOMO	3,9	27	28	27	85,9
DE LEONARDIS	VITO	4	26	28	25	83
GIANNUZZI	VITANTONIO	4,02	29	22	23	78,02
DONGIOVANNI	GIANMARINO	3,72	21	27	21	72,72
DE MICHELE	GAETANO	3,4	23	21	25	72,4

Bari, 09 Dicembre 2020

Il presidente della Commissione

Dott.ssa Luccarini Sabrina

Firmato digitalmente da Sabrina Luccarini
Data: 09.12.2020 18:56:03 CET