

Selezione pubblica per titoli ed esami, con eventuale preselezione, per il reclutamento di n. 1 posto di personale di categoria D – posizione economica 1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, da assumere con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, per le attività previste presso il Dipartimento politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA) dell'Università degli Studi di Udine (2021_PTA_TD_003)

Ai sensi, per gli effetti e per gli adempimenti previsti dall'art. 19 del D.Lgs. 33/2013, n. 33 (*"Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni"*) e successive modificazioni e integrazioni, la Commissione, nominata con Provvedimento Dirigenziale n. 418 del 22/10/2021, riunitasi in data 02.12.2021 e così composta:

Presidente	prof. SPECOGNA Ruben	Prof. associato – Dipartimento politecnico di ingegneria e architettura – Università degli Studi di Udine
Componente	dott.ssa CESCHIA Sara	Ricercatrice T.D. – Dipartimento politecnico di ingegneria e architettura – Università degli Studi di Udine
Componente	p.i. CASTELLARIN Elvio	Cat. D – Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati – Dipartimento politecnico di ingegneria e architettura – Università degli Studi di Udine
Segretaria	dott.ssa PICCO Raffaella	Cat. D – Area amministrativa-gestionale – Dipartimento politecnico di ingegneria e architettura – Università degli Studi di Udine

COMUNICA

di aver formulato i seguenti quesiti per la prova orale:

QUESITI DELLA BUSTA N. 1

Domande

- 1) Schemi di modulazione digitale in applicazioni come Internet of Things (IoT) o Unmanned Aerial Vehicle (UAV): principali parametri di progetto.
- 2) Procedure per la valutazione sperimentale delle prestazioni di un sistema radio di trasmissione dati.

Prova Excel

Aprire il foglio Elenco1:

1. Calcolare nella colonna I, la media dei valori arrotondata all'intero;
2. Ordina l'intera tabella in ordine crescente per "Valore 1" e successivamente in ordine decrescente per "Data" e quindi in ordine decrescente per "Ora"

Aprire il foglio Elenco2:

1. Filtrare tutte le rilevazioni effettuate nella provincia di Chieti nel mese di maggio o di giugno;
2. Ordinare il risultato in senso decrescente per ora

Brano in lingua inglese da leggere e tradurre

Abstract—A vast array of potential applications is emerging for drones and other devices to collaborate from disaster relief and search and rescue missions to smart agriculture and IoT systems. As drones move across multiple altitudes, they must have the ability to communicate across any direction in a three-dimensional (3D) space. However, due to the heterogeneous nature of the drone body and its interaction with the mounted antennas, different antenna positions on the drone can result in variations in the radiation pattern. While there have been a fair number of airborne communication works, few consider the role that antenna positioning has on the resulting transmission along the azimuth and elevation planes. In this work, we study the effects of the drone body and

QUESITI DELLA BUSTA N. 2

Domande

- 1) Soluzioni per la trasmissione dati per applicazioni nei moderni sistemi intelligenti, ad es. IoT, automotive, reti di distribuzione dell'energia.
- 2) Principali metodi e strumenti per la misura e caratterizzazione in laboratorio di un sistema di telecomunicazione.

Prova Excel

Aprire il foglio emissioni; in esso appare una tabella contenente i dati relativi alle emissioni di alcuni impianti. Effettuare le seguenti operazioni:

1. in H1 riportare il totale delle emissioni di tutti gli impianti
2. in F4:F17 calcola l'usura totale percentuale come il prodotto tra gli anni di utilizzo (colonna E) e l'usura annua percentuale (cella E1);
3. in G4:G17 indicare quante volte sono state rilevate le emissioni per ciascun impianto;
4. in H4:H17 calcolare quante emissioni in totale ha prodotto ciascun impianto;
5. in I4:I17 calcolare in media quanti emissioni ha prodotto ogni rilevazione di ciascun impianto e arrotondare tale valore a 2 cifre decimali utilizzando la funzione ARROTONDA(num, num cifre);
6. in J4:J17 calcolare l'incidenza percentuale, ovvero il rapporto tra la somma delle emissioni di ciascun impianto e la somma totale (H1), in percentuale.

Brano in lingua inglese da leggere e tradurre

EC & Rp B5

I. INTRODUCTION

DUE to their low cost, ease of on-demand deployment, and ability to maintain position or move in any direction, drone investment has surged in recent years with a projected global market of \$43 billion by 2024 [1]. Drones are becoming a viable option and are being used and tested in many applications such as entertainment [2], water sampling [3], interference management, public safety, smart agriculture, and disaster relief [4], [5]. Furthermore, as drones prepare to communicate in swarms, carry 5G traffic, and be integrated into IoT applications [6], drone-based multiple antenna systems that offer higher throughput and more robust airborne links are becoming more attractive than ever. Studies that focus on drone-based multi-input, multi-

Si comunica altresì che il candidato, ha estratto la busta n. 2
Dei quesiti non estratti è stata data lettura.

Udine, 02.12.2021

Il Presidente della Commissione esaminatrice
Prof. SPECOGNA Ruben



ECG Rp Rj