

Esame di Stato a.s.2020-2021

“Argomento assegnato dal CdC al candidato per avvio colloquio”

(l'argomento viene comunicato al candidato via e.mail entro il 30 aprile 2021)

Candidato: Zoratto Nicolas

Classe: 5A Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica

Il candidato, come indicato dall'O.M. 53/2021 relativa allo svolgimento degli esami di stato 2021 (vedi art. 18, comma 1, lettera a) – è tenuto a sviluppare un “elaborato per l'avvio del colloquio concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/2, C/3 ed eventualmente integrato, in una prospettiva multidisciplinare, con gli apporti di altre discipline o competenze individuali”.

Urban Air Mobility

Articolo tratto da 'fortuneita.com' di Morena Pivetti del 21 Marzo 2021 - [Link](#)

 **FORTUNE** ITALIA

SEARCH

ECONOMIA, TECH, TRASPORTI

Venezia sperimenta i droni per consegna pacchi

BY MORENA PIVETTI
MARZO 23, 2021



Non sarà domattina che i **veneziani** li vedranno volare a bassa quota e consegnare sul balcone le medicine per il mese, oppure lasciare davanti alla porta d'ingresso la spesa settimanale o ancora recapitare un attrezzo per una particolare manutenzione in un'isola lontana della laguna. Ma **se non si inizia a fare pratica l'era dei droni rischia di non vedere l'alba**. L'accordo firmato nei giorni scorsi tra il **Comune di Venezia** e l'**Enac**, l'Ente nazionale per l'aviazione civile, serve proprio ad aprire le porte alla sperimentazione dei velivoli a guida autonoma nei cieli della città.

Alcune parti del vasto territorio comunale, che per tre quarti è laguna, diventeranno un luogo in cui testare le più svariate soluzioni di sorvolo senza interferire con il traffico aereo né con quello delle imbarcazioni: il protocollo d'intesa è un punto di partenza e rientra in un progetto nazionale che vede l'Enac impegnata con Roma, Milano e Torino. Data la peculiarità di Venezia i droni potrebbero rivelarsi ancora più efficaci che in altre situazioni urbane per recapitare pacchi e merci varie nelle 62 isole della laguna, alcune difficili da raggiungere ed evitando così ai corrieri espresso di percorrere lunghe distanze per un solo pacco.

ISIS R. D'Aronco – Gemona del Friuli

1/4

Quattro i punti dell'accordo: 1) promozione dell'utilizzo di sistemi intelligenti di urban delivery con droni per individuare le condizioni operative utili alla definizione da parte dell'Enac di uno schema di regolamentazione, condiviso con il Comune di Venezia, che consideri il fragile equilibrio del territorio lagunare e che tuteli il patrimonio storico-culturale e ambientale della città; 2) la definizione di modalità di sviluppo di operazioni urbane tramite la sperimentazione e l'utilizzo di servizi U Space per i droni; 3) la determinazione di modalità di Urban Air Mobility che consentano un efficace collegamento tra i centri urbani lagunari, la terraferma e la città storica, aumentando l'accessibilità delle isole per contrastarne lo spopolamento e, al tempo stesso, per migliorare la fornitura di servizi essenziali – sanitari, di trasporto e logistica, di soccorso – per le comunità che vi risiedono.

Il quarto e ultimo punto guarda ai Giochi olimpici invernali Milano Cortina 2026 e alla valorizzazione di infrastrutture del territorio come i vertiporti quali portali d'accesso alla manifestazione con l'obiettivo di cooperare alla realizzazione di proposte per la definizione di una sostenibilità urbana aerea (Urban Air Mobility).

"La Urban Air Mobility sta prendendo piede e Venezia, che proprio in questi giorni si prepara a celebrare i 1.600 anni dalla fondazione, si proietta nel futuro avviando questa sperimentazione con Enac – ha spiegato l'assessore all'Ambiente, Massimiliano De Martin -. I droni stanno diventando un mezzo che farà parte della nostra quotidianità e noi vogliamo esserci: possono portare una sacca di sangue sul luogo di un incidente, verificare un danno, recapitare un attrezzo per una manutenzione. Inseriremo i droni nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile e formeremo i cittadini per aiutarli a convivere con questa nuova tecnologia. Lavoriamo perché la nostra comunità comprenda i reali benefici di questo innovativo sistema di mobilità e per formare gli operatori dell'Amministrazione. I droni saranno sempre più uno strumento fondamentale per il controllo del territorio, per la sicurezza pubblica ma anche per consentire il collegamento tra le tante isole della laguna e chi le abita".

"Il settore dei mezzi a pilotaggio remoto – ha commentato il direttore generale dell'Enac, Alessio Quaranta – si sta velocemente trasformando in asset strategico per il nostro Paese, in termini di innovazione, economia e occupazione. Il protocollo con il Comune di Venezia per la Urban Air Mobility, così come quelli già sottoscritti con alcuni altri Comuni, è il prodotto di una sinergia tra Istituzioni che ci permette di rispondere alle esigenze di sviluppo e progresso di un settore in continua evoluzione, che ci sta portando sempre più verso i modelli di smart city e di smart mobility. L'obiettivo comune è migliorare la qualità della vita dei cittadini, anche con la semplificazione della quotidianità, armonizzando l'innovazione con la sostenibilità e riducendo l'impatto ambientale".

Ipotesi di Progetto e Sviluppo

Si consideri l'opportunità di avviare un progetto per lo spostamento delle merci con droni nel centro storico della città. L'approccio perseguito è sia organizzativo che tecnologico ed è limitato inizialmente a una gestione ottimizzata della distribuzione delle merci destinati agli esercizi commerciali del centro storico.

A questo scopo si ipotizzi la realizzazione di un *hub* di raccolta delle merci destinate agli esercizi commerciali in un'area strategica fuori dalla città, ma in posizione ottimale rispetto alle attività che usufruiranno del servizio: è a questo *hub* che arriveranno le merci destinate agli esercizi commerciali che saranno successivamente movimentate verso i destinatari.

Il servizio di distribuzione sarà espletato da una società gestita dal comune che opererà tramite droni elettrici adeguati: il *core* tecnologico del servizio sarà una piattaforma informatica e telematica aperta agli operatori del settore che inviano le merci e agli esercizi commerciali che si registrano per riceverle.

Elemento centrale di questa piattaforma sarà un server di gestione dei dati necessari per una pianificazione ottimizzata dei servizi di consegna, per il monitoraggio della posizione dei veicoli elettrici utilizzati per la distribuzione e per la gestione del magazzino temporaneo delle merci arrivate e non ancora distribuite.

I singoli colli delle merci da consegnare arrivano allo *hub* dove sono identificati e, se non già presenti perché inserite da parte degli operatori che le hanno inviate, i dati – che comprendono misure e peso necessari per la pianificazione della consegna – sono inseriti nel sistema di gestione del magazzino.

Il modulo di pianificazione delle consegne è un servizio acquistato da una nota casa di software che viene installato in sede e provvede alla selezione dei veicoli, alla programmazione delle sequenze di consegna e dei percorsi: i veicoli elettrici preposti alla distribuzione delle merci integreranno nel proprio sistema di gestione una APP che indica il percorso e le consegne da effettuare; il sistema dovrà consentire di tracciare in tempo reale la posizione di ogni veicolo e di registrare le consegne già effettuate.

In ogni momento sia gli operatori che inviano le merci, che gli esercizi commerciali registrati al sistema per la ricezione delle stesse dovranno poter verificare lo stato (non ancora arrivate allo *hub*, in magazzino, in consegna, consegnate) e la posizione di ogni singolo collo mediante un'applicazione web.

Indicazioni per lo svolgimento dell'elaborato

Il candidato analizzi la situazione e, fatte eventuali ipotesi integrative, proponga una soluzione complessiva alla problematica attraverso un elaborato in cui, oltre a giustificare le scelte compiute, si trattino sia gli aspetti sistemistici (architetture, infrastrutture, protocolli e servizi di rete, componenti e dispositivi, ecc.) che informatici (database, interfacce e applicazioni web, ecc.) necessari per implementare il progetto.

Il candidato sviluppi una parte dell'elaborato in lingua inglese.

Ulteriori spunti multidisciplinari

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Web-service	L'accesso a servizi e dati agli attori che interagiscono con un sistema informatico può essere implementato come un web-service di tipo REST
	APP per dispositivi mobili	Lo sviluppo dell'APP deve essere effettuato utilizzando ambienti di sviluppo e tecnologie software specifici
Gestione progetto e organizzazione d'impresa	Progettazione	La WBS del progetto, la correlazione tra le fasi e il suo diagramma temporale.
Inglese	Padronanza della lingua inglese	Una parte dell'elaborato viene sviluppato in inglese
Educazione civica	Agenda 2030 Obiettivo 11 Traguardo 11.6	Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti

Indicazioni di consegna

Sarà cura del candidato, entro il 31 maggio 2021, inviare tramite posta elettronica l'elaborato, al docente prof.ssa Savonitti Rosanna includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica dell'istituto didattica.isis@daronco.edu.it.

L'invio dovrà essere effettuato dalla casella mail del candidato indicando in oggetto:
"classe_indirizzo_cognome.nome_Elab-ES-2021".

Ad esempio: **5A_INF_Rossi.Paolo_Elab-ES-2021**.

Il Consiglio della Classe 5^A INFORMATICA

Gemona del Friuli, 30 Aprile 2021