



**Dante  
Alighieri**



**SETTORE ECONOMICO**

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

**SETTORE TECNOLOGICO**

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

**Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico**

ISTITUTO TECNICO STATALE ECONOMICO E TECNOLOGICO "D. ALIGHIERI" CERIGNOLA  
Prot. 0009571 del 08/11/2023  
VI-2 (Uscita)

**ALLEGATO 1**

**CAPITOLATO TECNICO**

Forniture di beni relativi al Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca, Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.2 “Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” – “Azione 2: Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU.

**CIG: A0281473B7**

**C.U.P.: B34D23000400006**

Tipologia	Caratteristiche Tecniche	Quantità
Drone 1	<p><b>Avente le seguenti caratteristiche minime:</b></p> <p><b>Camera :</b> Sensor CMOS, 1" Effective Pixels: 20 MP Lens F/2.8-11, 8.8mm (35 mm Equivalent: 24mm) FOV 84° Photo Resolutions 3:2, 5472x3648 4:3, 4864x3648 16:9, 5472x3078 Video Resolutions H.264 C4K: 4096x2160 23.976/24/25/29.97/47.95/50/59.94p @100Mbps 4K: 3840x2160 23.976/24/25/29.97/47.95/50/59.94p @100Mbps 2.7K: 2720x1530 23.976/24/25/29.97p @80Mbps 47.95/50/59.94p @100Mbps FHD: 1920x1080 23.976/24/25/29.97p @60Mbps 47.95/50/59.94p @80Mbps 119.88p @100Mbps H.265 C4K: 4096x2160 23.976/24/25/29.97p @100Mbps 4K: 3840x2160 23.976/24/25/29.97p @100Mbps 2.7K: 2720x1530 23.976/24/25/29.97p @65Mbps 47.95/50/59.94p @80Mbps</p>	1



**Dante Alighieri**



Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

**SETTORE ECONOMICO**

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

**SETTORE TECNOLOGICO**

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

	<p>FHD: 1920×1080 23.976/24/25/29.97p @50Mbps 47.95/50/59.94p @65Mbps 119.88p @100Mbps Photo Formats DNG, JPEG, DNG+JPEG</p> <p><b>Remote Controller :</b> Frequenza operativa 2.4000 – 2.4835 GHz; 5.725 – 5.850 GHz Distanza massima di trasmissione (senza ostacoli e interferenze) NCC/FCC: 8 km; CE/MIC: 5 km; SRRC: 5 km EIRP 2.4 GHz: ≤ 26 dBm (NCC/FCC); ≤ 20 dBm (CE/MIC); ≤ 20 dBm (SRRC); 5.8 GHz: ≤ 26 dBm (NCC/FCC); ≤ 14 dBm (CE); ≤ 26 dBm (SRRC) Alimentazione Batteria intelligente estesa (modello: WB37-4920mAh-7,6V) Potenza in uscita (max.) 13 W (monitor escluso) Alimentazione USB 1 A = 5,2 V (max) Monitor CrystalSky DJI CrystalSky 7,85", risoluzione: 2048×1536; luminanza: 2000 cd/m<sup>2</sup>; sistema operativo: Android 5.1; memoria: ROM 128GB Temperatura operativa tra -20° e 40° C</p> <p><b>Possibilità di aggiungere memoria esterna SD</b></p>																											
<p><b>Drone 2</b></p>	<p><b>Avente le seguenti caratteristiche minime:</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>Massima velocità ascensionale</b></td> <td><b>8 m/s</b></td> </tr> <tr> <td><b>Massima velocità di discesa</b></td> <td><b>6 m/s</b></td> </tr> <tr> <td><b>Velocità massima orizzontale (a livello del mare, in assenza di vento)</b></td> <td><b>21 m/s</b></td> </tr> <tr> <td><b>Altitudine di decollo massima</b></td> <td><b>6.000 m</b></td> </tr> <tr> <td><b>Autonomia di volo</b></td> <td><b>43 minuti</b></td> </tr> <tr> <td><b>Autonomia in volo stazionario in assenza di vento</b></td> <td><b>Minimo 30 minuti</b></td> </tr> <tr> <td><b>Massima distanza di volo</b></td> <td><b>minimo 25 km</b></td> </tr> <tr> <td><b>Massima resistenza alla velocità del vento</b></td> <td><b>minimo 10 m/s</b></td> </tr> <tr> <td><b>Angolo massimo di beccheggio</b></td> <td><b>35°</b></td> </tr> <tr> <td><b>Global Navigation Satellite System</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Memoria interna</b></td> <td><b>1 Tb</b></td> </tr> <tr> <td><b>Fotocamera</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Sensore delle immagini</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Massima velocità ascensionale</b>	<b>8 m/s</b>	<b>Massima velocità di discesa</b>	<b>6 m/s</b>	<b>Velocità massima orizzontale (a livello del mare, in assenza di vento)</b>	<b>21 m/s</b>	<b>Altitudine di decollo massima</b>	<b>6.000 m</b>	<b>Autonomia di volo</b>	<b>43 minuti</b>	<b>Autonomia in volo stazionario in assenza di vento</b>	<b>Minimo 30 minuti</b>	<b>Massima distanza di volo</b>	<b>minimo 25 km</b>	<b>Massima resistenza alla velocità del vento</b>	<b>minimo 10 m/s</b>	<b>Angolo massimo di beccheggio</b>	<b>35°</b>	<b>Global Navigation Satellite System</b>		<b>Memoria interna</b>	<b>1 Tb</b>	<b>Fotocamera</b>		<b>Sensore delle immagini</b>		<p><b>1</b></p>
<b>Massima velocità ascensionale</b>	<b>8 m/s</b>																											
<b>Massima velocità di discesa</b>	<b>6 m/s</b>																											
<b>Velocità massima orizzontale (a livello del mare, in assenza di vento)</b>	<b>21 m/s</b>																											
<b>Altitudine di decollo massima</b>	<b>6.000 m</b>																											
<b>Autonomia di volo</b>	<b>43 minuti</b>																											
<b>Autonomia in volo stazionario in assenza di vento</b>	<b>Minimo 30 minuti</b>																											
<b>Massima distanza di volo</b>	<b>minimo 25 km</b>																											
<b>Massima resistenza alla velocità del vento</b>	<b>minimo 10 m/s</b>																											
<b>Angolo massimo di beccheggio</b>	<b>35°</b>																											
<b>Global Navigation Satellite System</b>																												
<b>Memoria interna</b>	<b>1 Tb</b>																											
<b>Fotocamera</b>																												
<b>Sensore delle immagini</b>																												



# Dante Alighieri



Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

## SETTORE ECONOMICO

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

## SETTORE TECNOLOGICO

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

	<p>Fotocamera: CMOS da 4/3, pixel effettivi: 20 MP          Teleobiettivo medio: CMOS da 1/1.3", pixel effettivi: 48 MP          Teleobiettivo: CMOS da 1/2", pixel effettivi: 12 MP</p> <p><b>Obiettivo</b></p> <p>Fotocamera          FOV: 84°          Formato equivalente 24 mm          Apertura: f/2.8-f/11          Distanza di messa a fuoco: 1 m a ∞</p> <p>Teleobiettivo medio          FOV: 35°          Formato equivalente 70 mm          Apertura: f/2.8          Distanza di messa a fuoco: 3 m a ∞</p> <p>Teleobiettivo          FOV: 15°          Formato equivalente: 166 mm          Apertura: f/3.4          Messa a fuoco: da 3 m a ∞</p> <p><b>Intervallo ISO</b></p> <p>Video          Normale e Slow Motion:          100-6400 (Normale)          400-1600 (D-Log)          100-1600 (D-Log M)          100-1600 (HLG)</p> <p>Notte:          800-12800 (Normale)</p> <p>Foto          100-6400</p> <p><b>Velocità dell'otturatore</b></p> <p>Fotocamera: 8-1/8000 s          Teleobiettivo medio: 2-1/8000 s          Teleobiettivo: 2-1/8000 s</p> <p><b>Dimensione massima dell'immagine</b></p>	
--	---	--



# Dante Alighieri



Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

## SETTORE ECONOMICO

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

## SETTORE TECNOLOGICO

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

Fotocamera: 5280×3956  
 Teleobiettivo medio: 8064×6048  
 Teleobiettivo: 4000×3000

**Formato foto JPEG/DNG (RAW)**

**Risoluzione video**

H.264/H.265  
 5.1K: 5120×2700 a 24/25/30/48/50 fps  
 DCI 4K: 4096×2160 a 24/25/30/48/50/60/120\*fps  
 4K: 3840×2160 a 24/25/30/48/50/60/120\*fps  
 FHD: 1920×1080 a 24/25/30/48/50/60/120\*/200\*fps

Formato video  
 MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)  
 MOV (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)

Stabilizzazione  
 Meccanica a 3 assi (inclinazione, rollio e rotazione orizzontale)

**Raggio meccanico**

Inclinazione: da -140° a 50°  
 Rollio: da -50° a +50°  
 Panorama: da -23° a 23°

**Raggio controllabile**

Inclinazione: da -90° a 35°  
 Rotazione orizzontale: da -5° a 5°

**Massima velocità di controllo (inclinazione)**

100°/s

**Sensori**

**Tipo di rilevamento**

Sistema di visione binoculare omnidirezionale, integrato con un sensore a infrarossi nella parte inferiore del velivolo

**Possibilità di aggiungere memoria esterna SD**



**Dante Alighieri**



Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

**SETTORE ECONOMICO**

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

**SETTORE TECNOLOGICO**

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

<p><b>Drone 3</b></p>	<p><b>Peso &lt; 249 g</b></p> <p><b>Dimensioni</b></p> <p>Richiuso (eliche escluse): 148×94×64 mm (L×L×A)</p> <p>Aperto (eliche incluse): 298×373×101 mm (L×L×A)</p> <p><b>Autonomia di volo massima</b></p> <p>MIN. 30 minuti (con la Batteria di volo intelligente)</p> <p>MIN.40 minuti (con Batteria di volo intelligente Plus*)</p> <p><b>Global Navigation Satellite System</b></p> <p>GPS</p> <p><b>Memoria interna 2 GB</b></p> <p><b>Fotocamera</b></p> <p>Sensore delle immagini</p> <p>CMOS da 1/1.3", pixel effettivi: 48 MP</p> <p>Obiettivo</p> <p>FOV: 82,1°</p> <p><b>Foto</b></p> <p>12 MP: 100-6400</p> <p>48 MP: 100-3200</p> <p><b>Velocità dell'otturatore</b></p> <p>Foto da 12 MP: 1/16000-2 s (2,5-8 s per lunga esposizione)</p> <p>Foto da 48 MP: 1/8000-2 s</p> <p><b>Dimensione massima dell'immagine</b></p> <p>8064×6048</p> <p><b>Modalità fotografiche</b></p> <p>Scatto singolo: 12 MP e 48 MP</p> <p><b>Scatto a raffica:</b></p> <p>12 MP, 3/5/7 fotogrammi</p> <p>48 MP, 3 fotogrammi</p> <p><b>Bracketing automatico dell'esposizione (AEB):</b></p>	<p><b>3</b></p>
-----------------------	---	-----------------



# Dante Alighieri



Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

## SETTORE ECONOMICO

Amministrazione Finanza e Marketing  
Sistemi Informativi Aziendali-Informatica  
Percorso di 2° Livello Istruzione degli Adulti (Ex Corso Serale)  
Turismo  
Relazioni Internazionali e Marketing

## SETTORE TECNOLOGICO

Grafica e Comunicazione  
Biotecnologie Sanitarie

	<p>12 MP, 3/5/7 fotogrammi a 0,7 step EV</p> <p>48 MP, 3 fotogrammi a 0,7 step EV</p> <p>A tempo:</p> <p>12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s</p> <p>48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 s</p> <p><b>Formato foto</b></p> <p>JPEG/DNG (RAW)</p> <p><b>Risoluzione video</b></p> <p>H.264/H.265</p> <p>4K: 3840×2160 a 24/25/30/48/50/60/120*fps</p> <p>FHD: 1920×1080 a 24/25/30/48/50/60/120*/200*fps</p> <p><b>Formato video</b></p> <p>MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)</p> <p>Possibilità di aggiungere memoria esterna SD</p>	
--	---	--

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Salvatore Mininno

Firmato digitalmente