

2020

**CITTA' DI AFRAGOLA**  
**Città Metropolitana di Napoli**  
**Settore Qualità e Vivibilità**  
**Servizio Strategico Ambiente ed Igiene**  
**081/8529853**

**PEC : [ambiente@pec.comune.afragola.na.it](mailto:ambiente@pec.comune.afragola.na.it)**

*Servizio di raccolta/trasporto e conferimento dei RSU e servizi connessi - anno 2020- "Appalto verde" – secondo i CAM DM 13 febbraio 2014, in G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014 MATTM*

Elaborato *xiii*. Schede tecniche forniture A,B,C,D,D1,E,F

Lucio D'Apolito727  
14/09/2020



**OGGETTO:** Procedura negoziata (art. 2 co 3 e 4 del D.L. n. 76/2020), in modalità interamente telematica, per l'affidamento del servizio di raccolta/trasporto e conferimento dei RSU e servizi connessi - anno 2020- "Appalto verde" – secondo i CAM DM 13 febbraio 2014, in G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014 MATTM

	Il progetto ai sensi dell'art. 23 commi 14 e 15 del Codice, è comprensivo dei seguenti documenti:	
	<i>i.</i>	Relazione Tecnica Illustrativa sull'organizzazione e quantificazione dei servizi
	<i>ii.</i>	Capitolato speciale d'appalto
	<i>iii.</i>	Schema di contratto
	<i>iv.</i>	Quadro economico
	<i>v.</i>	Duvri iniziale
	<i>vi.</i>	Dati di progetto
	<i>vii.</i>	Calcolo costo acquisizione servizio
	<i>viii.</i>	Tavole grafiche
	<i>ix.</i>	Elenco strade
	<i>x.</i>	Elenco dipendenti
	<i>xi.</i>	Elenco dotazioni minima automezzi
	<i>xii.</i>	Elenco dotazioni CrC
	<i>xiii.</i>	<b>Schede tecniche forniture A,B,C,D,D1,E,F</b>
	<i>xiv.</i>	Elenco eventuali forniture a richiesta
	<i>xv.</i>	Carta dei servizi di gestione dei rifiuti urbani
	<i>xvi.</i>	Regolamento generale centri di raccolta_04.08.16
	<i>xvii.</i>	Tipologia e modalità di conferimento dei rifiuti presso Crc

## **Schede tecniche forniture**

**Scheda Tecnica “A”**  
**SACCHETTI IN HDPE VERGINE ANTIGOCCIA PER LA RACCOLTA**  
**DELLA FRAZIONE SECCA RESIDUA da LT. 60**

I sacchetti oggetto di fornitura dovranno tassativamente rispettare i seguenti requisiti:

<b>Normativa di riferimento</b>	Conformi alla normativa (allegare certificazione di conformità) UNI EN 13592:2017;
<b>Tipologia di materiale</b>	Polietilene ad alta densità (HDPE) vergine
<b>Dimensioni</b>	Misure sacchetto (cm): Altezza = 60 Larghezza = 80 (semicirconferenza) Volumetria Lt. 60
<b>Tipologia di saldatura</b>	Saldatura “a piattina” verticalmente su entrambi i lati
<b>Grammatura</b>	16 gr./mq.
<b>Peso minimo sacchetto</b>	25 gr.
<b>Colore sacchetto</b>	Grigio
<b>Resistenza</b>	Resistenza ai test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017
<b>Stampa (su di un lato)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa centrata;</li> <li>- Descrizione del rifiuto raccolto in italiano;</li> <li>- Logo “Comune di Afragola” e marchio di fabbrica del produttore;</li> <li>- Periodo di produzione e n° di lotto;</li> <li>- Colore scritte: qualsiasi a condizione che sia ben visibile;</li> </ul>
<b>Modalità di Confezionamento (KIT) e pezzatura per confezione</b>	Kit composto da n. 4 Rotoli/mazzette di cui pezzatura di n° 52 sacchetti/busta per Rotolo Secco indifferenziato (fornitura semestrale): Tipologia KIT Semestrale = n° 182 sacchetti tot x 4 frazioni merceologiche; Il kit contenenti i sacchetti dovranno essere riposte in scatole di cartone sovrapponibili, il cui peso non dovrà essere superiore a Kg. 15/cad. Ogni scatola dovrà riportare il n. dei KIT e di sacchetti in essa contenuta, il numero di buste complessivo, il numero e la data del lotto di appartenenza
<b>Condizioni di Fornitura</b>	<u>Per ogni lotto consegnato dovrà essere allegata la certificazione di superamento dei test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017</u> , rilasciata da un laboratorio accreditato. Il materiale dovrà essere fornito su Europallet con cappuccio e fasciatura laterale in materiale plastico resistente alle intemperie. Su ogni Europallet dovrà essere indicato la tipologia di sacchetti contenuta, il numero di scatole totali, il numero complessivo di sacchetti, il numero e la data del lotto di produzione

**Scheda Tecnica “B”**  
**SACCHETTI IN HDPE VERGINE ANTIGOCCIA PER LA RACCOLTA**  
**DELLA FRAZIONE MULTIMATERIALE**  
**IMBALLAGGI IN PLASTICA, ALLUMINIO ED ACCIAIO da LT. 60**

I sacchetti oggetto di fornitura dovranno tassativamente rispettare i seguenti requisiti:

<b>Normativa di riferimento</b>	Conformi alla normativa (allegare certificazione di conformità) UNI EN 13592:2017;
<b>Tipologia di materiale</b>	Polietilene ad alta densità (HDPE) vergine
<b>Dimensioni</b>	Misure sacchetto (cm): Altezza = 60 Larghezza = 80 (semicirconferenza) Volumetria Lt. 60
<b>Tipologia di saldatura</b>	Saldatura “a piattina” verticalmente su entrambi i lati
<b>Grammatura</b>	14 gr./mq.
<b>Peso minimo sacchetto</b>	20 gr.
<b>Colore sacchetto</b>	Giallo
<b>Resistenza</b>	Resistenza ai test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017
<b>Stampa (su di un lato)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa centrata;</li> <li>- Descrizione del rifiuto raccolto in italiano, inglese, arabo e cinese;</li> <li>- Logo “Comune di Afragola” e marchio di fabbrica del produttore;</li> <li>- Periodo di produzione e n° di lotto;</li> <li>- Colore scritte: qualsiasi a condizione che sia ben visibile;</li> </ul>
<b>Modalità di Confezionamento (KIT) e pezzatura per confezione</b>	<p>Kit composto da n. 4 Rotoli/mazzette di cui pezzatura di n° 26 sacchetti/busta per Rotolo Multimateriale (fornitura semestrale):</p> <p>Tipologia KIT Semestrale = n° 182 sacchetti tot x 4 frazioni merceologiche;</p> <p>I kit contenenti i sacchetti dovranno essere riposte in scatole di cartone sovrapponibili, il cui peso non dovrà essere superiore a Kg. 15/cad. Ogni scatola dovrà riportare il n. dei KIT e di sacchetti in essa contenuta, il numero di buste complessivo, il numero e la data del lotto di appartenenza</p>
<b>Condizioni di Fornitura</b>	<p><u>Per ogni lotto consegnato dovrà essere allegata la certificazione di superamento dei test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017</u>, rilasciata da un laboratorio accreditato.</p> <p>Il materiale dovrà essere fornito su Europallet con cappuccio e fasciatura laterale in materiale plastico resistente alle intemperie.</p> <p>Su ogni Europallet dovrà essere indicato la tipologia di sacchetti contenuta, il numero di scatole totali, il numero complessivo di sacchetti, il numero e la data del lotto di produzione</p>

**Scheda Tecnica “C”**  
**SACCHETTI IN HDPE VERGINE ANTIGOCCIA PER LA RACCOLTA**  
**DELLA FRAZIONE CARTA E CARTONE da LT. 60**

I sacchetti oggetto di fornitura dovranno tassativamente rispettare i seguenti requisiti:

<b>Normativa di riferimento</b>	Conformi alla normativa (allegare certificazione di conformità) UNI EN 13592:2017;
<b>Tipologia di materiale</b>	Polietilene ad alta densità (HDPE) vergine
<b>Dimensioni</b>	Misure sacchetto (cm): Altezza = 60 Larghezza = 80 (semicirconferenza) Volumetria Lt. 60
<b>Tipologia di saldatura</b>	Saldatura “a piattina” verticalmente su entrambi i lati
<b>Grammatura</b>	14 gr./mq.
<b>Peso minimo sacchetto</b>	20 gr.
<b>Colore sacchetto</b>	Blu
<b>Resistenza</b>	Resistenza ai test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017
<b>Stampa (su di un lato)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa centrata;</li> <li>- Descrizione del rifiuto raccolto in italiano, inglese, arabo e cinese;</li> <li>- Logo “Comune di Afragola” e marchio di fabbrica del produttore;</li> <li>- Periodo di produzione e n° di lotto;</li> <li>- Colore scritte: qualsiasi a condizione che sia ben visibile;</li> </ul>
<b>Modalità di Confezionamento (KIT) e pezzatura per confezione</b>	Kit composto da n. 4 Rotoli/mazzette di cui pezzatura di n° 26 sacchetti/busta per Rotolo Carta e Cartone (fornitura semestrale): Tipologia KIT Semestrale = n° 182 sacchetti tot x 4 frazioni merceologiche; I kit contenenti i sacchetti dovranno essere riposte in scatole di cartone sovrapponibili, il cui peso non dovrà essere superiore a Kg. 15/cad. Ogni scatola dovrà riportare il n. dei KIT e di sacchetti in essa contenuta, il numero di buste complessivo, il numero e la data del lotto di appartenenza
<b>Condizioni di Fornitura</b>	<u>Per ogni lotto consegnato dovrà essere allegata la certificazione di superamento dei test meccanici previsti dalla norma UNI EN 13592:2017</u> , rilasciata da un laboratorio accreditato. Il materiale dovrà essere fornito su Europallet con cappuccio e fasciatura laterale in materiale plastico resistente alle intemperie. Su ogni Europallet dovrà essere indicato la tipologia di sacchetti contenuta, il numero di scatole totali, il numero complessivo di sacchetti, il numero e la data del lotto di produzione

## Scheda Tecnica “D”

### SACCHETTI PER RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA da LT. 30

I sacchetti oggetto di fornitura dovranno tassativamente rispettare i seguenti requisiti:

<b>1-Normativa di riferimento</b>	<p>Conformi alle normative (allegare certificazione di conformità):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> UNI EN 13432:2002;</li> <li><input type="checkbox"/> UNI EN 14995:2007;</li> <li><input type="checkbox"/> UNI EN 11451:2012;</li> </ul> <p>I sacchetti oggetto della fornitura dovranno riportare un marchio di qualità che attesti la certificazione di compostabilità e biodegradabilità secondo la norma UNI EN 13432:2002 (allegare estremi della Licenza d’uso): <i>non sarà ritenuta valida alcuna altra certificazione o attestazione e saranno escluse le offerte i cui prodotti non siano in possesso di detta certificazione.</i></p>
<b>2-Tipologia di materiale</b>	<p>Materiale vergine certificato biodegradabile e compostabile al 100%. Non è consentita la presenza di additivi plastici e/o altri materiali non compostabili. Non è consentita la presenza di materiale rigenerato, anche se della medesima tipologia.</p>
<b>3-Dimensioni</b>	<p>Misure sacchetto (cm): Altezza = 60 Larghezza = 50 (semicirconferenza – inclusi soffiotti laterali) Spessore inferiore ai 15 micron ed essere composti di materia prima rinnovabile pari ad almeno il 40% del totale, secondo il certificato En 16640:2017.</p>
<b>4-Tipologia di saldatura</b>	<p>Stesa “a piattina” sul fondo del sacchetto</p>
<b>5-Grammatura</b>	<p>30 gr./mq.</p>
<b>6-Peso minimo sacchetto</b>	<p>18 gr.</p>
<b>7-Resistenza</b>	<p>Resistenza ai test meccanici previsti dalla norma UNI EN 11451:2012</p>
<b>8-Stampa (su di un lato)</b>	<p>Stampa in continuo; Descrizione del rifiuto raccolto; Logo “Comune di Afragola” e marchio di fabbrica del produttore; Periodo di produzione e n° di lotto; Marchio di qualità secondo la norma UNI EN 13432:2002 e numero di licenza d’uso; Colore scritte: qualsiasi a condizione che sia ben visibile;</p>
<b>9-colore sacchetto</b>	<p>Marrone</p>
<b>10-Modalità di Confezionamento (KIT) e pezzatura per confezione</b>	<p>Kit composto da n. 4 Rotoli/mazzette di cui pezzatura di n° 78 sacchetti/busta per Rotolo organico (fornitura semestrale) : Tipologia KIT Semestrale = n° 182 sacchetti tot x 4 frazioni merceologiche; I kit contenenti i sacchetti dovranno essere riposte in scatole di cartone sovrapponibili, il cui peso non dovrà essere superiore a Kg. 15/cad. Ogni scatola dovrà riportare il n. dei KIT e di sacchetti in essa contenuta, il numero di buste complessivo, il numero e la data del lotto di appartenenza</p>
<b>11- Condizioni di Fornitura</b>	<p><u>Per ogni lotto consegnato dovrà essere allegata la certificazione di superamento dei test meccanici previsti dalla norma UNI EN 11451:2012</u>, rilasciata da un laboratorio accreditato. Il materiale dovrà essere fornito su Europallet con cappuccio e fasciatura laterale in materiale plastico resistente alle intemperie. Su ogni Europallet dovrà essere chiaramente indicato la tipologia di KIT e di sacchetti in esso contenuta, il numero di scatole totali, il numero complessivo di sacchetti, il numero e la data del lotto di produzione.</p>

**Scheda Tecnica “D1”**  
**SACCHI PER RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA UTENZE**  
**MERCATALI da LT. 110**

I sacchi oggetto di fornitura dovranno tassativamente rispettare i seguenti requisiti:

<b>1-Normativa di riferimento</b>	<p>Conformi alle normative (allegare certificazione di conformità):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> UNI EN13432:2002;</li> <li><input type="checkbox"/> UNI EN14995:2007;</li> <li><input type="checkbox"/> UNI EN11451:2012;</li> </ul> <p>I sacchetti oggetto della fornitura dovranno riportare un marchio di qualità che attesti la certificazione di compostabilità e biodegradabilità secondo la norma UNI EN 13432:2002 (allegare estremi della Licenza d'uso): <u>non sarà ritenuta valida alcuna altra certificazione o attestazione e saranno escluse le offerte i cui prodotti non siano in possesso di detta certificazione.</u></p>
<b>2-Tipologia di materiale</b>	<p><u>Materiale vergine certificato biodegradabile e compostabile al 100%.</u>  Non è consentita la presenza di additivi plastici e/o altri materiali non compostabili.  Non è consentita la presenza di materiale rigenerato, anche se della medesima tipologia.</p>
<b>3-Dimensioni</b>	<p>Misure sacchetto (cm):  Altezza = 110  Larghezza = 70 (semicirconferenza – inclusi soffietti laterali)  Spessore inferiore ai 36 micron ed essere composti di materia prima rinnovabile pari ad almeno il 40% del totale, secondo il certificato En 16640:2017.</p>
<b>4-Tipologia di saldatura</b>	Stesa “a piattina” sul fondo del sacchetto
<b>5-Grammatura</b>	--
<b>6-Peso minimo sacchetto</b>	--
<b>7-Resistenza</b>	Resistenza ai test meccanici previsti dalla norma UNI EN 11451:2012
<b>8-Stampa (su di un lato)</b>	<p>Stampa incontinuo;  Descrizione del rifiutoraccolto;  Logo “Comune di Afragola” e marchio di fabbrica del produttore;  Periodo di produzione e n° dilotto;  Marchio di qualità secondo la norma UNI EN 13432:2002 e numero di licenzad'uso;  Colore scritte: qualsiasi a condizione che sia ben visibile;</p>
<b>9-colore sacchetto</b>	Marrone
<b>10-Modalità di Confezionamento (KIT) e pezzatura per confezione</b>	<p>Kit composto da n. 4 Rotoli/mazzette di cui pezzatura di n° 78 sacchetti/busta per Rotolo organico (fornitura semestrale) :</p> <p>Tipologia KIT Semestrale = n° 182sacchetti tot x 4 frazioni merceologiche;</p> <p>I kit contenenti i sacchetti dovranno essere riposte in scatole di cartone sovrapponibili, il cui peso non dovrà essere superiore a Kg. 15/cad. Ogni scatola dovrà riportare il n. dei KIT e di sacchetti in essa contenuta, il numero di buste complessivo, il numero e la data del lotto di appartenenza</p>
<b>11- Condizioni di Fornitura</b>	<p><u>Per ogni lotto consegnato dovrà essere allegata la certificazione di superamento dei test meccanici previsti dalla norma UNI EN 11451:2012, rilasciata da un laboratorio accreditato.</u></p> <p>Il materiale dovrà essere fornito su Europallet con cappuccio e fasciatura laterale in materiale plastico resistente alle intemperie.</p> <p>Su ogni Europallet dovrà essere chiaramente indicato la tipologia di KIT e di sacchetti in esso contenuta, il numero di scatole totali, il numero complessivo di sacchetti, il numero e la data del lotto di produzione.</p>

## Scheda Tecnica “E” Fototrappola

Di seguito per brevità sono descritte le specifiche della fototrappola **Tipo RAP-4G**

**Sono ammessi tutti i prodotti dotati di Specifiche tecniche equivalenti**

**Fototrappola** con collegamento remoto, che **non ha bisogno né di rete elettrica né di internet**, funzionante con una SIM card 3G/4G di qualsiasi gestore (sim non fornita).

Telecamera specifica per uso esterno, che può scattare foto e trasmetterle sul telefono, basta inserire una **qualsiasi SIM** nella telecamera.

**Display integrato da 2,4”** con video a colori.

### **Varie modalità di funzionamento**

Registrazione **foto e video in altissima risoluzione**;

Registrazioni con **memoria SD card (SD da 64Mb inclusa)** direttamente nella telecamera.

In modalità di funzionamento automatico la telecamera deve attivarsi autonomamente tramite il **sensore integrato che rileva il passaggio/movimento** ed inviare le foto scattate direttamente sul telefono, l'angolo di rilevamento del sensore deve essere di 120° circa.

La telecamera deve possedere l'**obiettivo grandangolare** e fare riprese in **alta definizione anche al buio completo** con led all'infrarosso.

**(foto fino a 16Mp e video a risoluzione 1080p Full-HD);**

I LED (all'infrarosso) devono garantire immagini con ottimo dettaglio anche fino a 15mt di stanza.

**Sono ammessi tutti i prodotti dotati di Specifiche tecniche equivalenti**

### **Contenuto della fornitura**

1. Fototrappola
2. N. 2 confezioni di Batterie
3. Caricabatteria
4. Cavo AC
5. Micro SD 64 GB
6. SIM card 3G/4G
7. Cavo OTG
8. Cavo Micro USB

## **Scheda Tecnica “F” DRONE**

Di seguito per brevità sono descritte le specifiche del drone tipo *Phantom 4 Pro V2.0*.

### **Sono ammessi tutti i prodotti dotati di Specifiche tecniche equivalenti**

#### Descrizione

Il drone deve essere dotato del sistema di trasmissione OcuSync HD, che supporta in automatico la banda a doppia frequenza e si connette senza fili ai DJI Goggles.

Deve disporre di un sensore da 1-pollice da 20 MP capace di realizzare video 4K/60fps e scatti in modalità Burst a 14fps. Inoltre, il sistema Flight Autonomy deve includere sensori di visione posteriore e infrarossi per un totale di 5 direzioni di rilevazione ostacoli e 4 di evitamento.

#### **CAMERA CON SENSORE 1-INCH 20MP**

La camera integrata deve possedere un sensore CMOS da 1 pollice 20 megapixel. Una lente progettata su misura composta da otto elementi, organizzata in sette gruppi, eliminando la distorsione del rolling shutter, quando si scattano immagini di soggetti che si muovono velocemente o quando si sta volando a elevata velocità.

Disporre di un processore video più potente che supporta video 4K H.264 a 60fps o 4K H.265 a 30 fps, entrambi con un bitrate di 100Mbps. Sensori e processori avanzati, devono assicurare che tutto sia catturato con maggiori dettagli e maggior dati per un'avanzata post-produzione.

#### **CMOS 1-INCH 20MP**

La dimensione del sensore è più importante della qualità delle immagini, rispetto al numero di pixel. Un sensore più grande cattura maggiori informazioni in ogni pixel.

Il sensore CMOS deve Utilizzare pixel più grandi e ha un ISO massimo di 12800.

#### **SISTEMA DI RILEVAZIONE OSTACOLI A 5-DIREZIONI**

Il Flight Autonomy deve possedere un set di sensori di visione ad elevata risoluzione, posti sul lato posteriore del velivolo, in aggiunta a due sensori posti sul lato frontale, così come sistemi ad infrarossi posti sul lato sinistro e destro.

In totale deve disporre di 5 direzioni di rilevazione ostacoli e 4 di evitamento, così da proteggere il velivolo da più ostacoli e permettendo agli operatori di catturare anche immagini complesse con maggior sicurezza.

#### **SISTEMA DI NAVIGAZIONE DELLA CAMERA**

Tre set di doppi sensori di visione formano un sistema di navigazione a 6-camere che lavora costantemente per calcolare la relativa velocità e distanza tra il velivolo e un oggetto.

Mantenere l'hovering in assenza del segnale GPS.

#### **SISTEMA DI RILEVAZIONE AD INFRAROSSI**

Disporre di sistema di rilevazione ad infrarossi. Posto sul lato sinistro e destro, rileva la distanza tra il velivolo e l'ostacolo utilizzando lo scan ad infrarossi 3D.

Il sistema ad infrarossi è in grado di rilevare ampie aree, identificando gli ostacoli più vicini accuratamente mentre evita le interferenze, fornendo allo stesso tempo una protezione più elevata.

#### **RADIOCOMANDO OCUSYNC CON SCHERMO INCORPORATO**

Schermo da 5.5 pollici 1080p integrato con il controller deve offrire 1000 cd/m<sup>2</sup> di luminosità, più del doppio della luminosità dei device smart convenzionali. L'app della DJI GO è integrata nello schermo, hardware e software sono totalmente ottimizzati, consentendoti di modificare e condividere istantaneamente.

## LA NUOVA TRASMISSIONE VIDEO OCU SYNC

Il radiocomando deve utilizzare la trasmissione video OcuSync, che impiega la tecnologia di multiplexazione a divisione del tempo, per inviare il segnale di controllo e ricevere il segnale video simultaneamente. Quando il radiocomando è acceso, il sistema deve eseguire la scansione per la banda di frequenza con la più bassa interferenza e la seleziona in automatico.

Deve essere dotato di connessione senza fili ai DJI Goggles.

## Sono ammessi tutti i prodotti dotati di Specifiche tecniche equivalenti

Max Service soffitto sul livello del mare	19685 ft (6000 m)
Massima velocità	45 mph (72 kmh) (S-mode); 36 mph (58 kmh) (A-mode); 31 mph (50 kmh) (P-mode)
Max discesa Velocità	S-mode: 4 m / s; P-mode: 3 m / s
Max Salita Velocità	S-mode: 6 m / s; P-mode: 5 m / s
Max Tempo di volo	Circa. 30 minuti
GPS Hover Gamma Precisione	Verticale: ± 0,1 m (con visione di posizionamento); ± 0,5 m (con GPS di posizionamento) Orizzontale: ± 0,3 m (con visione di posizionamento); ± 1,5 m (con GPS di posizionamento)
Peso (batteria e Eliche Incluso)	1388 g
Angolo di inclinazione Max	42 ° (S-mode); 35 ° (A-mode); 25 ° (P-mode)
Max angolare Velocità	250 ° / s (S-mode); 150 ° / s (A-mode)
Dimensione diagonale (Eliche esclusi)	350 mm
Sistemi di posizionamento satellitare	GPS / GLONASS
temperatura di esercizio	32 ° a 104 ° F (da 0 ° a 40 ° C)
Tipologia	Ripresa aerea
Linea Phantom	4 Pro
Caricabatterie	
Potenza nominale	100 W
Voltaggio	17,4 V
Generico	
Kit composto da	Kit base
Giunto cardanico	
portata di controllo	Pitch: -90 ° a + 30 °
Stabilizzazione	3 assi (beccheggio, rollio, imbardata)
Max controllabile angolare Velocità	Pitch: 90 ° / s
Angolare Precisione di controllo	± 0,01 °
INTELLIGENTE BATTERIA DI VOLO (PH4-5870MAH-15.2V)	
Tipo di batteria	LiPo 4S

Peso netto	468 g
Max carico di potere	100 W
Range di temperatura di ricarica	14 ° a 104 ° F (-10 ° a 40 ° C)
Energia	89,2 Wh
Voltaggio	15.2 V
Capacità	5870 mAh
Macchina fotografica	
Sensore	1 " CMOS; Pixel effettivi: 20m
Max Ingrandimento	3: 2 Aspect Ratio: 5472 × 3648, 4: 3 Aspect Ratio: 4864 × 3648, 16: 9: 5472 × 3078
Ancora modalità fotografiche	Colpo singolo, Scatto a raffica: 3/5/7/10/14 telai, Bracketing automatico dell'esposizione (AEB): 3/5 parentesi, telai a 0.7EV Bias, Intervallo: 2/3/5/7/10/15/30/60 s
Schede SD supportate	Micro SD, Capienza massima: 128GB. Velocità di scrittura ≥15MB / s, classe 10 o UHS-1 voto richiesto
Sistemi di file supportati	FAT32 (≤ 32 GB); exFAT (> 32 GB)
Video Modalità di registrazione	H.265 · C4K: 4096 × 2160 24/25 / 30p @ 100Mbps · 4K: 3840 × 2160 24/25 / 30p @ 100Mbps · 2.7K: 2720 × 1530 24/25 / 30p @ 65Mbps, 2720 × 1530 48/50 / 60p @ 80Mbps · FHD: 1920 × 1080 24/25 / 30p @ 50Mbps, 1920 × 1080 48/50 / 60p @ 65Mbps, 1920 × 1080 120p @ 100 Mbps · HD: 1280 × 720 24/25 / 30p @ 25Mbps, 1280 × 720 48/50 / 60p @ 35 Mbps , 1280 × 720 120p @ 60Mbps. H.264 · C4K: 4096 × 2160 24/25/30/48/50 / 60p @ 100Mbps · 4K: 3840 × 2160 24/25/30/48/50 / 60p @ 100Mbps · 2.7K: 2720 × 1530 24/25 / 30p @ 80Mbps. 2720 × 1530 48/50 / 60p @ 100Mbps · FHD: 1920 × 1080 24/25 / 30p @ 60Mbps, 1920 × 1080 48/50/60 @ 80Mbps, 1920 × 1080 120p @ 100 Mbps · HD: 1280 × 720 24/25 / 30p @ 30Mbps, 1280 × 720 48/50 / 60p @ 45Mbps, 1280 × 720 120p @ 80Mbps
Video	MP4 / MOV (AVC / H.264; HEVC / H.265)
Foto	JPEG, DNG (RAW), JPEG + DNG
lente	FOV (campo visivo) 84 °, 8.8 mm / 24 millimetri (35 mm equivalente nel formato), f / 2.8 - f / 11. messa a fuoco automatica a 1 m - ∞
temperatura di esercizio	32 ° a 104 ° F (da 0 ° a 40 ° C)
otturatore meccanico	8 - 1/2000 s
Video bitrate bagagli	100 Mbps
PIV Ingrandimento	· 4096 × 2160 (4096 × 2160 24/25/30/48 / 50p) · 3840 × 2160 (3840 × 2160 24/25/30/48/50 / 60p) · 2720 × 1530

	(2720 × 1530 24/25/30/48/50 / 60p) · 1920 × 1080 (1920 × 1080 24/25/30/48/50/60 / 120P) · 1280 × 720 (1280 × 720 24/25/30/48/50/60 / 120P)
otturatore elettronico	1/2000 - 1/8000 s
Modello	
Serie	Phantom 4
SENSING SYSTEM INFRAROSSI	
FOV	70 ° (orizzontale), ± 10 ° (verticale)
rilevamento frequenza	10 Hz
Ostacolo sensoriale Gamma	0,6 - 23 ft (0,2-7 m)
Ambiente operativo	Superficie con materiale riflessione diffusa, e riflettività > 8% (come parete, alberi, esseri umani, ecc)
Telecomando	
Batteria	6000mAh LiPo 2S
Frequenza operativa	2.400 - 2.483 GHz e 5.725 - 5.825 GHz
Trasmettitore Potenza (EIRP)	2.400 GHz - 2.483 GHz FCC: 26 dBm; CE: 17 dBm; SRRC: 20 dBm 5.725 GHz - 5.825 GHz FCC: 28 dBm; CE: 14 dBm; SRRC: 20 dBm
Max Distanza di trasmissione	2.400 GHz - 2.483 GHz (Unobstruoted, priva di interferenze) FCC: 4.3mi (7 km); CE: 2.2mi (3.5km); SRRC: 2.5mi (4 km) 5.725 GHz - 5.825 GHz (Unobstruoted, priva di interferenze) FCC: 4.3mi (7 km); CE: 1.2mi (2 km); SRRC: 2.5mi (4 km)
Tensione di funzionamento	1,2 A @ 7,4 V
temperatura di esercizio	32 ° a 104 ° F (da 0 ° a 40 ° C)
Holder Mobile Device	GL300E: Built-in dispositivo di visualizzazione (schermo 5,5 pollici, 1920 × 1080, 1000 cd / m <sup>2</sup> , il sistema Android, 4G RAM + 16G ROM) GL300F: tablet e smartphone
Port Uscita video	GL300E: HDMI, USB GL300F: USB
Telecomando	
Schermo	
Varie	
Utilizzo	Consumer
Videocamera compresa	
VISION SYSTEM	
gamma di velocità	≤31 mph (50 kmh) a 6,6 ft (2 m) sopra terra
FOV	60 ° (orizzontale), ± 54 ° (verticale)
rilevamento frequenza	10Hz

Campo di funzionamento	0 - 33 ft (0 - 10 m)
di altitudine	0 - 33 ft (0 - 10 m)
Ostacolo sensoriale Gamma	2 - 98 ft (0,7 - 30 m)
Ambiente operativo	Superfici con modelli chiari e illuminazione adeguata (> 15 lux)

### **Contenuto della fornitura**

1. Drone
2. Radiocomando con display integrato
3. Eliche bassa rumorosità
4. Batteria Intelligente
5. Caricabatteria
6. Cavo AC
7. Micro SD 256 GB
8. Cavo OTG
9. Cavo Micro USB

## PIANO DI AMMORTAMENTO PRESTITO

### VALORI

Importo del prestito	€ 3.323,00
Tasso di interesse annuale	6,00%
Durata del prestito in anni	1
Numero di pagamenti all'anno	8
Data di inizio del prestito	22/11/2020
Pagamenti aggiuntivi facoltativi	€ 0,00

### RIEPILOGO DEL PRESTITO

Pagamento pianificato	€ 429,52
Numero di pagamenti pianificato	8
Numero di pagamenti effettivo	8
Totale pagamenti posticipati	€ 3.436,13
Interesse totale	€ 113,13

**NOME PRESTAZIONE** ATTREZZATURE DEC 2020

N. RATA	DATA PAGAMENTO	SALDO INIZIALE	PAGAMENTO PIANIFICATO	PAGAMENTO AGGIUNTIVO	TOTALE PAGAMENTO	CAPITALE	INTERESSI	SALDO FINALE	INTERESSE CUMULATIVO
1	22/11/2020	€ 3.323,00	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 404,59	€ 24,92	€ 2.918,41	€ 24,92
2	22/12/2020	€ 2.918,41	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 407,63	€ 21,89	€ 2.510,78	€ 46,81
3	22/01/2021	€ 2.510,78	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 410,69	€ 18,83	€ 2.100,09	€ 65,64
4	22/02/2021	€ 2.100,09	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 413,77	€ 15,75	€ 1.686,33	€ 81,39
5	22/03/2021	€ 1.686,33	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 416,87	€ 12,65	€ 1.269,46	€ 94,04
6	22/04/2021	€ 1.269,46	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 420,00	€ 9,52	€ 849,46	€ 103,56
7	22/05/2021	€ 849,46	€ 429,52	€ 0,00	€ 429,52	€ 423,15	€ 6,37	€ 426,32	€ 109,93
8	22/06/2021	€ 426,32	€ 429,52	€ 0,00	€ 426,32	€ 423,12	€ 3,20	€ 0,00	€ 113,13