

# LA TRASFORMAZIONE DIGITALE NEL GIORNALISMO E NEI MEDIA

REPORT COMPARATIVO - R1: DRONE  
Survey raccolta di Best Practices

PROJECT NUMBER: 2021-1-PT02-KA220-YOU-000029077



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author. The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained

# INDICE

01 INTRODUZIONE.....	3
02 DRONI – LA LEGISTAZIONE IN EUROPA.....	5
03 STATO DELL'ARTE NEI PAESI DEL CONSORZIO .....	7
<b>03.1 Cipro</b> .....	7
<b>03.2 Francia</b> .....	9
<b>03.3 Italia</b> .....	11
<b>03.4 Malta</b> .....	15
<b>03.5 Portogallo</b> .....	17
<b>03.6 Slovenia</b> .....	18
04 LA CARRIERA NEL GIORNALISMO UTILIZZANDO I DRONI: COMPETENZE NECESSARIE .....	21
05 DRONI e mercato del lavoro: best practice e casi di successo .....	29
06 CONCLUSIONI.....	34



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author. The Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

# 01 INTRODUZIONE

Un drone, in un contesto tecnologico, è un velivolo senza pilota. I droni sono più formalmente noti come veicoli aerei senza pilota (UAV) o sistemi aerei senza pilota (UAS). In sostanza, un drone è un robot volante.

Il velivolo può essere controllato a distanza o può volare autonomamente attraverso piani di volo controllati da software nei loro sistemi integrati che lavorano in combinazione con sensori di bordo e GPS.

Nel recente passato, gli UAV sono stati spesso associati all'esercito, dove sono stati utilizzati inizialmente per esercitazioni antiaeree, raccolta di informazioni e poi, cosa più controversa, come piattaforme di armi.

I droni sono ora utilizzati anche in una vasta gamma di ruoli civili che vanno dalla ricerca e salvataggio, sorveglianza, monitoraggio del traffico, monitoraggio meteorologico e antincendio a droni personali e fotografia basata su droni aziendali, nonché videografia, agricoltura e persino servizi di consegna.

I droni, essendo una delle tecnologie digitali intelligenti, sono una preziosa opportunità di apprendimento che consente a bambini e giovani di diventare designer innovativi (programmazione e design) e pensatori computazionali (esperienza informatica).

Poiché i giovani sono i principali utilizzatori di tecnologia avanzata, è anche importante sviluppare le loro competenze nell'uso dei DRONI, condividere informazioni sulle aree professionali in cui possono essere utilizzati, in particolare nel giornalismo, aumentare la loro conoscenza dei media e promuovere la loro partecipazione attiva a società in generale.

Per il progetto DRONES, i paesi partner hanno svolto un sondaggio e intervistato diverse organizzazioni/esperti che lavorano in questo settore per comprendere meglio le principali differenze tra loro in questo settore.

L'indagine è stata rivolta alle seguenti organizzazioni:

## **Cipro**

Dieci risposte di cui sette da utenti di droni come fotografi, operatori video, due giornalisti di riviste e un giornalista televisivo.

I partecipanti hanno preferito rimanere anonimi, perché non volevano usare i loro nomi secondo la legge sui dati personali.

## **Francia**

Il rapporto francese è stato realizzato attraverso incontri con utenti privati di multimedia e droni, gestori del patrimonio digitale pubblico e associazioni di giornalismo. In totale sono state effettuate dieci interviste.

### Italia

Quattordici intervistati, con sede principalmente in Umbria del settore Istruzione e Formazione: *Fondamenti Impresa sociale* organizzazione di formazione e consulenza; *TUCEP* rete di 16 università ed enti pubblici, *IIS Cavour-Marconi-Pascal* istituto tecnico professionale, *Università degli Studi di Perugia*; del settore ICT: *Polo Informatico srl* società di consulenza ICT, *Digital Smart Srl* Società di consulenza ICT e Media, e del settore imprenditoria: *Confesercenti Umbria* Associazione delle piccole imprese, e diversi professionisti freelance.

### Malta

In totale i partecipanti sono stati dieci, anche se non tutti usano i droni per lavoro, alcuni lo usano per scopi ricreativi. I partecipanti provengono da diverse aree e utilizzano i droni per varie applicazioni, come ad esempio:

- Riprese
- Fotografia Ariel
- Codifica
- Mappatura ArcGIS
- Videografia per documentari televisivi e matrimoni
- Videografia freelance

### Portogallo

Dieci intervistati che utilizzano regolarmente DRONES nel loro lavoro hanno partecipato a questa indagine dai settori del giornalismo, della comunicazione e multimediale. Sono i seguenti:

- AveiroMag
- AEVA – CanalCentral (2)
- Tendenze e Argomenti, Lda (2)
- Konkrets - Consultadoria e Formação
- DRAGONPRXAIS
- Stato - Escola Profissional da Lousã
- [www.miguelcordovil.com](http://www.miguelcordovil.com)
- Foto del cielo

### Slovenia

Undici risposte – otto utilizzatori di droni – fotografi, operatori video, due giornalisti di quotidiani e un giornalista televisivo. Sei partecipanti volevano rimanere anonimi, perché erano disposti a rispondere solo a domande anonime.

La partnership è riuscita ad avere il punto di vista di vari domini. Tutti i questionari compilati e le conversazioni tenute hanno permesso loro di raccogliere una grande quantità di informazioni.

L'indagine condotta, almeno 10 questionari/interviste, in totale, in ciascun paese, mirava a raccogliere le seguenti informazioni:

- situazione attuale, nei paesi partner del progetto, per quanto riguarda le professioni, l'istruzione e la formazione basate sui droni;

- droni nel giornalismo (vantaggi e competenze necessarie);
- esperienze, best practice, casi di successo, utilizzo di droni/UAV da parte di media, stampa; comunicazione, giornalisti/blogger, professionisti che lavorano con DRONES;
- rapporto tra UAV/droni e mercato del lavoro e professioni: best practice e casi di successo.

## 02 DRONI - LA LEGISTAZIONE IN EUROPA

**Il nuovo regolamento** europeo (REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/947 DELLA COMMISSIONE del 24 maggio 2019 sulle regole e le procedure per l'esercizio di aeromobili senza pilota [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2019/947/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/947/oj)) è un passaggio davvero epocale, che trasferisce gran parte della normativa sotto l'egida dell'EASA (European Union Aviation Safety Agency), armonizzando le normative sull'intero territorio dell'Unione Europea, e che introduce cambiamenti significativi sui doveri di chi possiede e vogliono utilizzare un drone, **abolendo la distinzione tra uso ricreativo e professionale, ma anche ampliando l'area di operatività in scenari di utilizzo a basso rischio.**

**La stragrande maggioranza degli usi da diporto rientra nella nuova categoria Open, che comprende tre sottocategorie definite A1, A2 e A3** (parte A del regolamento), ciascuna con le sue limitazioni di esercizio e la classe di aeromobili utilizzabili, ma per i quali non è richiesta alcuna autorizzazione specifica per pilotare il proprio drone. La conseguenza di ciò è che per le operazioni a basso rischio sarà finalmente possibile far volare alcuni droni anche in aree urbane, senza il vincolo della distanza di 150 metri prevista dalla normativa vigente, ma sempre chiaramente nel rispetto delle regole sullo spazio aereo, che continueranno ad essere definiti e supervisionati da organismi nazionali.

La categoria Open è accessibile, in particolare, se sono soddisfatti tutti i seguenti requisiti (articolo 4):

- massa massima al decollo inferiore a 25 kg;
- mantenimento della distanza di sicurezza dalle persone e rispetto del divieto assoluto di sorvolo di assembramenti di persone;
- volo esclusivamente in visibilità diretta del drone (VLOS, visible line of sight);
- altitudine massima di 120 metri dalla superficie;
- divieto di trasporto di merci pericolose.

Il nuovo regolamento europeo raggruppa gli aeromobili nelle classi C0 (<250 grammi), C1 (<900 grammi), C2 (<4 kg) e C3 (<25 kg). A seconda della classe dell'aeromobile e della categoria Open ci sono obblighi e regole differenti. Dalla classe C1 in poi, tutti i droni devono essere dotati anche di un transponder, che trasmette durante il volo dati come l'identificazione dell'aeromobile, la posizione e la rotta. I droni immessi sul mercato per essere conformi devono essere muniti di bollo CE e del simbolo della classe di appartenenza.

In dettaglio, le operazioni di volo Open sono classificate come segue "OPERAZIONI UAS NELLA CATEGORIA 'OPEN'" (parte A del regolamento):

- Categoria A1, Droni C0 (<250g): sarà possibile operare l'aeromobile anche sorvolando persone non coinvolte, ma mai assembramenti, nel rispetto della quota massima di 120 metri e in

visibilità ottica. Se il drone è dotato di modalità follow-me, quando è in uso il pilota deve mantenere una distanza massima di 50 metri;

- Categoria A1, Droni C1 (<900g): rispetto alla classe C0, è richiesto un certificato di idoneità per l'operatore ed è necessario evitare il sorvolo di persone non coinvolte. Se ciò accadesse, il pilota dovrebbe cercare di ridurre il più possibile il tempo di sorvolo. Anche i droni di classe C1 devono essere dotati di transponder;
- Categoria A2, Droni C2 (<4kg): rispetto alla categoria A1, sarà possibile operare con aeromobili di classe C2 rispettando una distanza di sicurezza orizzontale di 30 metri dalle persone non coinvolte. Il pilota potrà ridurre la distanza fino a 5 metri purché mantenga una velocità massima di 3 metri/s. La velocità limitata alla modalità 3m/s è un requisito essenziale dei droni di classe C2. Non solo il certificato di competenza del pilota è obbligatorio, ma è anche richiesto per certificare l'addestramento pratico e l'ulteriore esame teorico su meteorologia, prestazioni di volo dei droni e misure di mitigazione del rischio a terra. In mancanza di questo secondo certificato sarà possibile volare solo in categoria A3;
- Categoria A3, Droni C2, C3 e C4 (<25kg): vengono introdotte ulteriori limitazioni rispetto alla A2. Non è consentito far funzionare il drone in spazi in cui sono presenti persone non coinvolte. Deve essere mantenuta la distanza di sicurezza orizzontale di 150 metri da "aree residenziali, commerciali, industriali o ricreative". E, naturalmente, il pilota deve aver completato l'esame e ottenuto il certificato di competenza.

Lo prevede l'articolo 21 "Articolo 21 Adeguamento di autorizzazioni, dichiarazioni e certificati":

1. Le autorizzazioni concesse agli operatori UAS, i certificati di competenza dei piloti remoti e le dichiarazioni rese dagli operatori UAS o la documentazione equivalente, rilasciate sulla base della legislazione nazionale, sarebbero restare valide fino al 1° luglio 2021.

2. Entro il 1° luglio 2021 gli Stati membri avrebbero dovuto convertire i loro certificati di competenza di pilota remoto esistenti e le loro autorizzazioni o dichiarazioni di operatore UAS o documentazione equivalente, compresi quelli rilasciati fino a tale data, in conformità al presente regolamento.

3. Fatto salvo l'articolo 14, le operazioni UAS condotte nell'ambito di club e associazioni di aeromodellismo sarebbero state autorizzate a continuare conformemente alle pertinenti norme nazionali e senza autorizzazione a norma dell'articolo 16 fino al 1° luglio 2022.

Il focus è sulla protezione dei dati personali raccolti attraverso il drone. Il suo utilizzo è ormai alla portata di tutti: appassionati, fotografi, web director, sportivi di droni e tanti altri, utilizzano più o meno con le stesse finalità questo straordinario mezzo. Da tempo a questo elenco di utenti si è aggiunta anche la categoria degli investigatori privati per i propri scopi professionali.

Dal punto di vista della privacy, la legge è incompleta, specificando solo che *"Considerati i rischi per la privacy e la protezione dei dati personali, gli operatori di aeromobili senza pilota dovrebbero essere registrati se gestiscono un aeromobile senza pilota che è dotato di un sensore in grado di acquisire dati personali dati. Tuttavia, ciò non dovrebbe verificarsi quando l'aeromobile senza equipaggio è considerato un giocattolo ai sensi della direttiva 2009/48/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla sicurezza dei giocattoli (3)"*.

Vista la rapidità dell'innovazione tecnologica, tanto si potrebbe fare in questo campo dove si raccomanda quindi buon senso e attento utilizzo.

## 03 STATO DELL'ARTE NEI PAESI DEL CONSORZIO

### 03.1 Cipro

#### Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?

Cipro ha introdotto regolamenti che controllano l'uso dei droni nel 2015, con il decreto ministeriale n. 402/2015 (il "decreto sui droni") e la decisione n. Legge sull'aviazione del 2002, come modificata.

L'uso dei droni sta passando dall'uso prevalentemente ricreativo all'essere parte integrante dei processi commerciali e delle operazioni aziendali. La Commissione Europea prevede che entro il 2035 il settore europeo dei droni impiegherà direttamente più di 100.000 persone e avrà un impatto economico superiore a 10 miliardi di euro all'anno.

Questa crescita è in gran parte dovuta all'innovazione nell'uso dei droni in una varietà di settori, compresi i servizi di ispezione e sorveglianza (ad esempio di cantieri, parchi solari, centrali elettriche e piattaforme petrolifere), operazioni di vendita al dettaglio e di e-commerce, media e giornalismo, piattaforme di telecomunicazione e altri.

L'UE introdurrà nuove regole per gestire la sicurezza, la protezione e la privacy e la protezione dei dati personali, oltre a regolamentare il rumore e le emissioni generate dai droni e gli aspetti di registrazione.

Cipro ha introdotto regolamenti che controllano l'uso dei droni nel 2015, con il decreto ministeriale n. 402/2015 (il "decreto sui droni") e la decisione n. Legge sull'aviazione del 2002, come modificata.

Ai sensi del quadro applicabile di Cipro, tutti i droni devono essere registrati dai rispettivi proprietari o operatori, indipendentemente dal loro utilizzo. A seconda della categoria di drone, potrebbero essere necessarie licenze e permessi aggiuntivi.

Il Decreto Droni stabilisce due categorie di droni:

- Categoria aperta;
- Categoria speciale.

La categoria aperta include aeromobili senza pilota, con una massa totale al decollo inferiore a tre (3) kg, che non sono coinvolti in attività commerciali e la cui altezza massima di volo non supera i 50 m (170 piedi) dal suolo o dall'acqua. Gli aeromobili senza pilota che rientrano nella categoria aperta non sono tenuti a possedere una licenza di esercizio.

La categoria speciale include droni con una massa al decollo superiore a 3 kg (per scopi ricreativi o commerciali) e qualsiasi drone utilizzato per scopi commerciali indipendentemente dalla massa al decollo

I droni, con le loro enormi opportunità, comportano molte sfide. Una sfida significativa che i droni devono affrontare oggi è quella della gestione impropria del traffico aereo, specialmente nelle aree con maggiore concentrazione di traffico aereo. I ricercatori stanno cercando di mantenere distinti i veicoli con equipaggio da quelli senza equipaggio. Ma questo crea confusione per i sistemi di gestione del traffico in quanto non possono costruire un sistema altamente intensivo solo per pochi droni né possono lasciare che i droni interferiscano con le rotte del traffico aereo esistenti.

La crescente popolarità di questi veicoli aerei pone anche molteplici minacce alla sicurezza. Molti droni sono ora dotati di telecamere per consentire riprese video o live streaming del volo. Questa applicazione potrebbe rivelarsi utile in alcuni casi, ma c'è stato un aumento nell'utilizzo di tali droni per sparare erroneamente in luoghi autorizzati, violando le politiche sulla privacy. Insieme alle telecamere, i criminali stanno anche inventando droni attaccati con armi. I terroristi utilizzano tali dispositivi per organizzare il crimine, prendendo di mira le loro vittime con droni abilitati alla telecamera che forniscono loro un feed live della situazione per dispiegare bombe per causare danni.

Una moneta ha due facce. È evidente che per quanto utili e produttivi possano essere questi droni, presentano anche un enorme fattore di rischio. Poiché esistono modi per migliorare le caratteristiche vantaggiose in essi contenute, le leggi e le politiche normative, rigorosamente applicate a produttori e fornitori, possono aiutare a ridurre i rischi e costruire un futuro migliore per la tecnologia dei droni.

### **Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?**

Alcuni degli scopi utilizzati dai droni a Cipro sono:

Per incredibili riprese aeree nei film o negli spettacoli televisivi. Utilizzando un drone, i produttori ottengono bellissime riprese aeree che in precedenza sarebbero state molto costose. Pertanto, i droni vengono utilizzati anche per pubblicità, matrimoni o copertura di un evento.

I Droni utilizzati dalle Forze dell'Ordine per monitorare la circolazione stradale e dai Vigili del Fuoco nel tentativo di ritrovare le persone scomparse durante i focolai di incendio. I droni sono destinati a essere uno dei più grandi cambiamenti nei vigili del fuoco nei prossimi anni. I droni possono individuare il potenziale danno per i vigili del fuoco e determinare il modo migliore per entrare. Spegni l'incendio in sicurezza e mantieni al sicuro anche le persone nell'area che potrebbero essere colpite. La polizia usa spesso i droni per ispezionare i luoghi dei disastri e identificare le aree e le persone che necessitano di aiuto. I droni possono identificare le persone bloccate più rapidamente delle unità di terra.

I Droni sono utilizzati anche per scopi militari. I droni hanno avuto numerosi usi nel mondo della difesa, militare, tattico e della guerra moderna. Questi sistemi aerei senza equipaggio sono utilizzati per gli scopi degli attacchi aerei. Viaggiano in luoghi sospetti come controllati dall'individuo della marina e operano in determinate aree per compiere operazioni governative dell'esercito. Tuttavia, i droni utilizzati in agricoltura, edilizia o attività ricreative e i droni nell'esercito devono avere una precisione e un'accuratezza molto più elevate, il che li rende ancora più costosi. Per raggiungere questo obiettivo sono necessari algoritmi avanzati e potenti sensori in grado di rilevare l'ambiente circostante ed eseguire il compito assegnatogli. A differenza di altri droni che utilizzano le soluzioni di controllo di volo predefinite, i droni nell'esercito necessitano di soluzioni personalizzate progettate da persone con una

vasta esperienza in questo campo. Utilizzando un'azienda affidabile per farlo, le forze di difesa possono ridurre al minimo l'imprecisione e le sue conseguenze potenzialmente pericolose.

### **Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)**

A Cipro non ci sono corsi sui droni a livello di istruzione formale. Non ci sono corsi di formazione per quanto si sa, tranne la Remote Pilot School, che è un programma del governo CY per sostenere esami online e ottenere una licenza per droni.

Inoltre, alcune scuole estive a Cipro offrono diverse attività e una di queste è l'insegnamento e la pratica dell'uso dei droni.

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

I droni possono essere molto utili per catturare eventi per un'azienda e potrebbero essere un'abilità aggiuntiva per attrarre datori di lavoro nei settori pertinenti, ad esempio videografia, consegna di articoli, sorveglianza ecc. Alcune posizioni lavorative potrebbero richiedere competenze sui droni per fornire una buona cattura di immagine.

I droni possono essere utilizzati per rendere l'apprendimento e la formazione più interattivi e applicabili alla vita in tempo reale. Un partecipante ha riportato un esempio correlato, un apprendista agente di polizia potrebbe frequentare un corso in cui i droni possono essere utilizzati per presentare la situazione del traffico in tempo reale, per aree specifiche.

I droni possono fornire immense e nuove opportunità di apprendimento, possono alterare l'ambiente di insegnamento e aprire uno spazio che gli studenti e gli studenti possono esplorare all'interno della classe, distruggendo completamente la nozione di spazi chiusi e limitati. Possono essere introdotti nelle scuole nell'ambito di corsi, attività all'aperto, parte di workshop.

## **03.2 Francia**

### **Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?**

Le regole dei droni in Francia sono regolate dal diritto europeo, in particolare per la loro concezione, manutenzione e sfruttamento degli stessi. Tuttavia, alcune leggi nazionali rimangono pratiche, come la sicurezza o l'uso dello spazio aereo francese.

La legislazione francese sui droni è stata creata nel 2014. I punti legislativi e la formazione necessari per pilotare i droni dipendono dalla categoria e dall'uso del tuo drone. Il sito Web del servizio pubblico francese fornisce tutte le informazioni sui diritti e le regole in base alle categorie e alle condizioni specifiche dei droni. Ci sono molte regole diverse da seguire.

Devi rispettare anche alcune regole generali, come ad esempio:

- Avere più di 14 anni o essere accompagnato da una persona di 16 anni o più
- Non sorvolare le persone

- Non superiore a 120 m di altezza
- Mantenere il drone in vista
- Non usarlo di notte
- Non sorvolare lo spazio pubblico nell'agglomerato
- Non volare vicino ad un aeroporto, o vicino ad un sito sensibile o protetto (sito militare, centrale nucleare, riserva naturale...)
- Non filmare i vicini, per rispetto della vita privata
- Verificare le condizioni che devi rispettare in base alla tua categoria di droni e rivolgerti alla DGAC in caso di dubbio.

Per poter utilizzare droni di peso superiore a 800g, devi:

- Registrarsi presso la DGAC (Direction Générale de l'aviation civile), questo vale anche per i droni di peso inferiore a 800 g se il drone è dotato di un dispositivo elettronico di segnalazione (fotocamera).
- Dichiararsi impresa, artigiano o lavoratore autonomo.
- Avere più documenti e dichiarazioni amministrative, assicurazione professionale, dichiarazione di attività di fotografia aerea e cinematografica e, a seconda dei casi, richiedere le autorizzazioni amministrative.
- Certifica il tuo drone

Esistono tre categorie principali di droni e ognuna ha regole specifiche da seguire:

- La categoria Open: per operazioni a basso rischio
- La categoria Specifico: per operazioni a rischio moderato
- La categoria Certificati: per operazioni ad alto rischio.

Puoi essere accusato se non rispetti le regole. Alcune multe possono partire da 450 euro a molto di più.

La maggior parte degli utenti di droni ha dichiarato che i principali ostacoli sono legati alla legislazione.

Ecco alcuni esempi:

- Gravi restrizioni.
- Pesante gestione amministrativa.
- Importante domanda di autorizzazione (può essere complicata per eventi sorprendenti).

Tuttavia, la legge europea che sarà votata tra diversi anni dovrebbe disciplinare tutti gli oneri amministrativi.

### **Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?**

Molte aree oggi utilizzano i droni poiché le immagini sono sempre più richieste. Può essere utilizzato per mostrare un altro punto di vista che possiamo avere inizialmente con le telecamere a terra, per poi promuovere meglio qualcosa (come il turismo), o per migliorare le tecniche di lavoro di certi mestieri (come l'archeologia). I principali settori delle professioni che utilizzano i droni in Francia sono:

- rapporti,
- annunci,

- turismo,
- comunicazione (diversa dal giornalismo),
- industria,
- settore primario (gestione agricola, ricerca materie prime),
- settore secondario (ricerca guasti, direzione cantieri, sopralluogo tecnico, grandi strutture (aeronautica), edilizia, ecc.),
- archeologia,
- monitoraggio dell'inquinamento,
- urbanistica e architettura (i modelli 3D sono implementati nei piani dei droni),
- cinema.

Gli utenti di droni possono utilizzare le proprie immagini o video o venderli ad altre entità. Possono anche avere accordi con alcune strutture per collaborare con loro. I prezzi di mercato sono generalmente alti, dell'ordine di 5k€ per 90" di uscita video finale. L'industria audiovisiva francese lavora internamente o con società di produzione (ce ne sono più o meno 150, molto concentrate a Parigi ma ci sono delle eccezioni, in particolare per FR3 Régions).

### **Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)**

In Francia, la formazione è obbligatoria a seconda degli scenari di utilizzo. Esistono 2 tipi di allenamento:

- teorico (CATT: 30 €) per il quale puoi o allenarti (devi essere assiduo ed avere un livello tecnico teorico equivalente a quello richiesto ad un pilota di aereo 4 posti) o seguire un corso di addestramento (che arriva facilmente a 1500 €) .
- pratico: in un centro di formazione riconosciuto, da 1600 € a 2000 € per 35 ore di formazione e questo può salire notevolmente con la specializzazione (cinema/infrarossi ecc.).

D'altra parte, la DGAC ha aperto una piattaforma chiamata AlphaTango. Tutti possono usarlo per seguire gratuitamente l'addestramento sui droni.

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

In Francia, l'uso dei droni è in aumento da 10 anni in molti media e la domanda è davvero alta oggi. Pertanto, essere addestrati a pilotare e conoscere tutta la legislazione è un punto di forza e può essere un valore aggiunto per l'occupazione.

## **03.3 Italia**

### **Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?**

La tecnologia dei droni si sta rapidamente sviluppando con molti cambiamenti ancora in corso, soprattutto per quanto riguarda il quadro normativo, sia a livello nazionale che europeo.

In Italia, nel 2021 la lentezza in ambito normativo e burocratico è riconosciuta come uno dei principali problemi per lo sviluppo del mercato per l'81% dei casi censiti. Tuttavia, il 41% ritiene che il Regolamento Europeo Droni stia già dando un forte impulso al mercato, anche se la piena applicabilità del

regolamento rimane ancora incerta [cifr "Rome Drone Conference" dello scorso novembre 2021 a cura di Ifimedia e Mediarkè, in collaborazione con ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile), AOPA Divisione Italia-APR e Università Europea di Roma.

In tale contesto, le principali norme individuate dai rispondenti DRONES consistono nelle diverse autorizzazioni/licenze dell'ENAC, le norme di sicurezza aerea che regolano l'utilizzo dei droni nello spazio aereo, verso persone e cose o per altri utenti dello spazio aereo (aerei, alianti, elicotteri, ecc.), restrizioni di volo, obblighi di addestramento dei piloti per garantire che i potenziali operatori abbiano tutte le competenze necessarie e una conoscenza di base delle norme di sicurezza aerea, l'obbligo di registrare un drone presso l'autorità competente. Poi, la privacy è un'altra sfida riconosciuta dagli intervistati, che ora è ampiamente regolata dal regolamento generale sulla protezione dei dati dell'UE che stabilisce i vari requisiti per la raccolta, l'elaborazione e l'archiviazione dei dati personali.

L'applicabilità in Italia dei Regolamenti UE sugli UAS (drone) 2019/947 e 2019/945 è stata posticipata dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2020, a causa dell'emergenza COVID-19 con l'entrata in vigore di diverse fattispecie.

La normativa italiana nel settore dei droni, che integra la normativa UE oltre a quella italiana, è consultabile nella seguente tabella, accessibile dal sito <https://www.enac.gov.it/sicurezza-aerea/droni/normativa-droni>

Legge	Link
Normativa di riferimento in Italia che integra la normativa europea	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-uas-it">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-uas-it</a>
NI-2021-013 del 23 dicembre 2021 - Certificati di pilota per operazioni e procedure UAS per soggetti riconosciuti in attuazione del reg. (UE) 2019/947	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/note-informative/ni-2021-013">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/note-informative/ni-2021-013</a>
Provvedimento GENDISP-DG-15/07/2021-0000061-P - Proroga validità certificati per Operazioni Critiche rilasciati ai sensi del Regolamento "Aeromobili a Pilotaggio Remoto"	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/disposizioni/disposizione-gendisp-dg-15072021-0000061-p-estensione-validita-attestatati-per-operazioni-critiche">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/disposizioni/disposizione-gendisp-dg-15072021-0000061-p-estensione-validita-attestatati-per-operazioni-critiche</a>
Regole di accesso facilitato per sistemi aerei senza pilota - Questo documento è un compendio di facile lettura e viene aggiornato solo periodicamente. Per una consultazione aggiornata dei documenti ivi contenuti si rimanda al Regolamento, AMC e GM attualmente in vigore	<a href="https://www.easa.europa.eu/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-unmanned-aircraft-systems-regulation-eu">https://www.easa.europa.eu/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-unmanned-aircraft-systems-regulation-eu</a>

Regolamento UAS-IT - Edizione 1 del 4 gennaio 2021	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-uas-it">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-uas-it</a> <a href="https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas">https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas</a>
Regolamento di esecuzione (UE) 2019/947 della Commissione del 24 maggio 2019	<a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1574417633874&amp;uri=CELEX:32019R0947">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1574417633874&amp;uri=CELEX:32019R0947</a>
LG 2020/001-NAV - Ed.1 del 30 settembre 2020 - Linee Guida per Operazioni UAS con UA con massa operativa al decollo inferiore a 25 kg - Scenari VLOS e BVLOS	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-2020001-nav">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-2020001-nav</a>
Regolamento delegato (UE) 2019/945 della Commissione del 12 marzo 2019	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-delegato-ue-2019945-della-commissione-del-12-marzo-2019">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-delegato-ue-2019945-della-commissione-del-12-marzo-2019</a>
Regolamento (UE) 2018/1139 del Parlamento europeo e del Consiglio del 4 luglio 2018	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-ue-20181139-del">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-ue-20181139-del</a>
LG 2017/001-NAV - Ed.2 del 9 gennaio 2020 - Sulla metodologia di valutazione del rischio nelle operazioni SAPR per autorizzazioni e permessi di volo non geografici - Guida applicativa	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-2017001-nav">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-2017001-nav</a>
Regolamento ENAC "Regolamento dell'Air Italy"	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-ue-20181139-del">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-internazionale/normativa-europea/regolamenti/regolamento-ue-20181139-del</a>
Regolamento ENAC "Servizi di Traffico Aereo"	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-servizi-di-traffico-aereo">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-servizi-di-traffico-aereo</a>
Circolare ENAC ATM-09A - Ed.1 del 24 marzo 2021 - UAS-IT: Criteri e modalità attuative per ambiti territoriali	<a href="https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/circolari/serie-atm/circolare-atm-09a">https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/circolari/serie-atm/circolare-atm-09a</a>

Maggiori informazioni sulle normative sui droni in ogni paese, nella mappa della legislazione europea <http://dronerules.eu/en/professional/regulations>

### Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?

Nel 2021 l'Italia contava 59.901 operatori nel settore dei droni, impiegati principalmente nei settori della videoripresa, nei servizi tecnici e industriali e nella formazione [cifr "Rome Drone Conference" dello scorso novembre 2021 a cura di Ifimedia e Mediarkè, in collaborazione con ENAC (Aviazione Civile Italiana Authority), AOPA Divisione Italia-APR e Università Europea di Roma].

Su un totale di 176 professionisti del settore, il 44% utilizza droni per servizi tecnici (fotogrammetria aerea, rilievi edilizi e industriali, monitoraggio di grandi reti, agricoltura di precisione); il 24% per le riprese video (tv, cinema, giornalismo, eventi); poi il 17% per attività di formazione e consulenza (centri di formazione, documentazione tecnica, corsi) e il 13% per servizi operativi (diffusione materiale, campionatura, trasporto merci, pilotaggio conto terzi).

### **Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)**

I corsi principali citati dagli intervistati dell'indagine del progetto DRONES sono il corso ENAC (National Aviation) per pilotare un drone oltre un certo peso, e il Corso di Robotica e Innovazione a Fano (PU) nelle Marche, che prevedono un livello EQF5. Poi altri intervistati hanno citato la qualificazione dei corsi da EQF4 a EQF7 senza specificare il nome dell'offerta formativa fornita ma sottolineando l'importanza di approfondire la formazione in questo campo.

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

La maggior parte degli intervistati ha dichiarato che i droni potrebbero essere utilizzati per il settore della formazione in quanto potrebbero non solo aiutare l'efficacia della formazione, ma potrebbero aumentare l'interesse dei giovani per le STEM. Il metodo dei droni potrebbe aiutare l'istituto di formazione a utilizzare questi dispositivi nell'insegnamento delle attività STEM per rendere i corsi più interessanti e utili per gli studenti, lavorare con veri strumenti pratici in un ambiente scolastico aiuterà gli studenti ad acquisire nuove competenze per i lavori STEM.

I droni potrebbero essere utilizzati, ad esempio, in diverse discipline STEM come la progettazione di prodotti materiali, laboratori di prototipazione 3D, usi di software come AutoCAD, applicazione pratica di problemi ed equazioni matematiche, inoltre, nella scienza per dimostrare nozioni astratte, nelle discipline delle scienze naturali, lavorare con le piante per analizzarle e sviluppare progetti pratici a scuola (distribuire i semi nel terreno o distribuire uniformemente sostanze utilizzate per il trattamento delle piante, che a volte possono avere un odore sgradevole per l'uomo o addirittura essere tossiche). Nel corso di alta formazione in ingegneria i droni potranno essere utilizzati per l'analisi di terreni, infrastrutture e ogni tipo di ambiente al suolo, stima di tempi e costi per interventi quali bonifiche, ristrutturazioni e riqualificazioni, telemonitoraggio, verifiche di efficienza e sicurezza. I droni potrebbero essere utilizzati in modo efficiente così come nel settore della sicurezza per aggiungere ulteriore protezione offrendo la possibilità di spostare e acquisire immagini, in posizioni non sicure gestite dalle guardie di sicurezza.

Inoltre, i droni sono riconosciuti come uno strumento di successo da utilizzare da parte degli insegnanti per migliorare le prestazioni degli studenti in generale, non solo nel campo specifico ma in modo trasversale. Sono anche elencati come strumenti strategici per analizzare e identificare nuove possibilità imprenditoriali in diversi campi, principalmente per i giovani, aumentando le loro opportunità di lavoro. I risultati dell'indagine del progetto DRONES sono pienamente in linea con quelli raccolti a livello nazionale. I droni si confermano infatti utilizzati principalmente nelle attività promozionali e turistiche (videoregistrazioni, riprese fotografiche), secondariamente nel settore agricolo e terziario nel giornalismo. Inoltre, la fotogrammetria aerea nei progetti di ingegneria edile, i rilievi edilizi e industriali, la sicurezza e il salvataggio sono anche menzionati come campo d'azione coerente.

## 03.4 Malta

### Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?

Malta è uno stato membro dell'Unione Europea e quindi è coperta dai due principali regolamenti emanati dall'EASA (European Union Aviation Safety Agency) sull'uso dei droni. Si tratta del regolamento delegato (UE) 2019/945 della Commissione e del regolamento di esecuzione (UE) 2019/947 della Commissione. I droni sono suddivisi in diverse categorie a seconda delle dimensioni e dell'uso previsto. Ad esempio, la categoria aperta (solitamente per uso ricreativo o attività commerciale a basso rischio) viene poi suddivisa in tre classi che lo sono:

- A1: sorvolare persone ma non assembramenti di persone;
- A2: volare vicino alle persone;
- A3: volare lontano dalle persone.

Per ciascuna di queste classi è disponibile una serie di requisiti che devono essere rispettati. I droni hanno anche un'etichetta di identificazione della classe (C0, C1, C2, C3, C4), ma se questa etichetta non è presente sul drone l'EASA ha emesso una tabella per aiutare gli utenti a identificare la classe del drone in base al suo peso. Questa tabella è mostrata nella Figura 1 ed è valida fino al 1° gennaio 2023.

Un'altra categoria è la categoria "specifica", questa è per le operazioni con droni più rischiose che non sono coperte dalla categoria "aperta". Se l'operatore di droni opererà in questa categoria, è necessaria un'autorizzazione dell'Autorità nazionale per l'aviazione. Un elenco di scenari standard (STS) è fornito dalla NAA, se l'uso previsto del drone non rientra nell'elenco STS deve essere effettuata una valutazione del rischio e presentata alla NAA per il rilascio dell'autorizzazione. L'EASA ha anche pubblicato un elenco di valutazione del rischio predefinite in modo che l'operatore del drone non debba svolgere il compito da zero. Tuttavia, la documentazione necessaria dovrebbe essere presentata prima dell'inizio dell'attività.

Tutti i droni devono essere registrati presso le autorità locali, ad eccezione di quelli etichettati come giocattoli (direttiva sui giocattoli 2009/48/CE) o quelli che pesano meno di 250 grammi (e non sono dotati di un dispositivo di registrazione).

UAS		Operation		Drone Operator/pilot		
Class	MTOM	Subcategory	Operational restrictions	Drone Operator registration	Remote pilot competence	Remote pilot minimum age
Privately built	< 250 g	A1 (can also fly in subcategory A3)	- No flying expected over uninvolved people (if it happens, should be minimised) - no flying over assemblies of people	No, unless camera / sensor on board and a drone is not a toy	- no training needed	No minimum age
Drones without class identification label	< 500 g			Yes	- read user manual - complete the training and pass the exam defined by your national competent authority	16*
Drones without class identification label	< 2 kg	A2 (can also fly in subcategory A3)	- no flying over uninvolved people - keep horizontal distance of 50 m from uninvolved people (this can be reduced to	Yes	- read user manual - complete the training and pass the exam defined by your national competent authority	16*
Drones without class identification label or privately built	< 25 kg	A3	- do not fly near people - fly outside of urban areas (150 m distance)	Yes	- read user manual - complete the training and pass the exam defined by your national competent authority	16*

Figura 1: Guida sulla categoria droni senza etichetta identificativa

I piloti di droni devono avere una licenza a seconda del tipo di drone utilizzato (classe C1-C4). Questo si ottiene sedendosi per un corso online e superando poi un test di teoria.

I droni operati a Malta devono avere un'assicurazione di terze parti indipendentemente dal peso o dal tipo di operazione poiché a Malta tutto lo spazio aereo è controllato.

L'autorizzazione al volo è richiesta anche a seconda del tipo di operazione del drone. La richiesta dovrebbe includere parametri di volo specifici come data, ora, altitudine e posizione.

Tutte le normative maltesi relative all'uso dei droni sono disponibili sul sito web di Transport Malta.

### Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?

Sebbene la tecnologia dei droni sia diventata più comune a Malta, gli operatori di droni a tempo pieno non sono così comuni. Infatti, la maggior parte delle persone che utilizzano i droni nel proprio lavoro lo utilizzano come strumento insieme ad altre attrezzature per la fotografia, la videografia, la mappatura del territorio e il rilevamento e la sorveglianza geografica (da parte delle forze armate e della polizia).

### Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)

La conoscenza dei corsi relativi all'uso dei droni è stata suddivisa tra i partecipanti in quanto la metà dei partecipanti conosceva solo tali corsi. Alla domanda sul settore e sul livello di istruzione per la qualifica di pilota di droni, è risultato evidente che anche gli operatori di droni che utilizzano regolarmente i droni non sono a conoscenza di tutti i corsi offerti a livello locale e invece hanno frequentato corsi online offerti in altri paesi. Gli operatori di droni hanno menzionato la seguente qualifica; Certificazione Sottocategoria A1/A3 e A2, come quella richiesta per utilizzare un drone per scopi di videografia. I

partecipanti hanno anche menzionato le seguenti entità che forniscono corsi per la formazione sui droni:

- Formazione per piloti di droni con Transport Malta
- Centro droni di Malta
- Corsi online

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

La maggior parte dei partecipanti ha commentato che tale tecnologia aiuterà sicuramente gli studenti. Le ragioni per accettare l'importanza della tecnologia intelligente erano varie, come sottolineare che, oltre all'interesse per la tecnologia intelligente, potrebbe anche ispirarli su come funzionano tali dispositivi e diventare più interessati al lato ingegneristico ed elettronico dei droni. Quando si utilizzano i droni per la fotografia e la videografia, gli studenti possono anche migliorare le proprie capacità creative e svilupparle ulteriormente. I droni possono anche essere utilizzati per insegnare agli studenti materie come la geografia in modo più interattivo. Tale esposizione precoce ai droni può anche ispirare gli studenti a intraprendere una carriera in aree come la ricerca e il salvataggio, la geografia, la sorveglianza, il pilotaggio di UAV e le riprese.

## **03.5 Portogallo**

### **Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?**

L'ANAC è l'autorità che regola l'aviazione civile in Portogallo e ha redatto un regolamento che stabilisce le regole applicabili all'utilizzo di velivoli civili senza pilota, comunemente noti come "droni". La nuova legge sui droni sta creando difficoltà agli utenti, l'assicurazione è costosa, ci sono poche compagnie assicurative disponibili e i certificati di formazione devono essere ottenuti all'estero. La sfida più grande è creare una legge che copra i droni esistenti e futuri e definire quali tipi di licenze sono necessarie per far funzionare i diversi tipi di droni. Prima di sorvolare, è necessario richiedere un permesso di volo all'AAN, in particolare nelle aree riservate.

### **Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?**

I DRONI sono solitamente utilizzati nelle seguenti situazioni e/o lavori: Giornalismo, Prevenzione incendi, Supporto alla sicurezza, Sorveglianza marittima e forestale, Manutenzione industriale, Informazioni militari, Voli di ricognizione tecnica, Topografia, Ingegneria (ispezioni / monitoraggio della costruzione / mappatura / agricoltura) , Analisi del traffico; Ricognizione in situazioni di catastrofe, copertura di eventi, tempo libero, comunicazione istituzionale, tra gli altri.

### **Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)**

Il centro di formazione (PMI) più popolare che offre corsi certificati sia da ANAC Portugal che da EASA è "Aero Camaras" - <https://cursodedrones.pt/> con diversi tipi di formazione e certificazioni. Generalmente:

- Sottocategoria aperta EASA, A1 e A3
- Addestramento Aeronautico - Certificato DGERT e ANAC

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

I DRONI sono un asset complementare a diverse aree di intervento professionale e, essendo una tecnologia relativamente recente, possono facilmente stuzzicare l'appetito degli studenti per apprendere e seguire l'evoluzione di questo strumento. Al giorno d'oggi, questo tipo di tecnologia può essere utilizzato in varie circostanze e gli studenti possono e devono aumentare e approfondire le loro conoscenze in questo tipo di strumenti. Ad esempio, Protezione Civile e Vigili del Fuoco già utilizzano i DRONI a supporto di specifiche situazioni. Attraverso l'uso dei DRONI, gli studenti sono stimolati ad avere idee che possono influenzare l'emergere di risorse e progetti che possono aumentare la qualità della vita nella società. Lo stesso studio della tecnologia e dei processi necessari per sviluppare progetti di droni (meccanica, ingegneria, programmazione, fisica, matematica, ecc.) aiuta naturalmente gli studenti a creare competenze critiche e vantaggi competitivi per il loro futuro, aumentando chiaramente le opportunità di lavoro. Tuttavia, prima di iniziare a usarli, devono ricevere una formazione adeguata secondo le regole dell'aviazione, in quanto tali devono seguire la formazione A1 A3 Open.

## **03.6 Slovenia**

### **Quale normativa regola l'uso dei droni e quali sono le principali sfide e difficoltà?**

Tutte le regole che regolano l'uso dei droni sono stabilite dall'Agenzia per l'aviazione civile - CAA (<https://www.caa.si>).

Gli operatori di sistemi aerei senza equipaggio (individui, modellisti, organizzazioni) devono essere registrati se gestiscono uno dei seguenti sistemi aerei senza equipaggio all'interno delle categorie aperte:

- Un aeromobile con una massa massima al decollo di 250 g o più, o un aeromobile in grado di trasferire più di 80 joule di energia cinetica a una persona in caso di collisione;

- Un aeromobile dotato di un sensore in grado di raccogliere dati personali, a meno che non sia conforme alla Direttiva 2009/48/CE (l'aeromobile è un giocattolo).

La registrazione va fatta anche se il peso del drone è inferiore a 250 g, se è dotato di un sensore in grado di raccogliere dati personali, ad esempio DJI Mavic mini (249 g).

Se più membri della famiglia utilizzano un drone in famiglia, è sufficiente registrare un membro della famiglia come operatore. Tuttavia, tutti gli altri devono seguire una formazione e superare un esame.

Esistono diversi regolamenti per l'uso dei droni in Slovenia. I più importanti sono le deviazioni obbligatorie dall'area consentita, l'altitudine di volo richiesta in determinate località (la mappa dei voli è pubblicata sul sito Web), i voli di persone e le località per le quali è richiesto un permesso. Ciò è particolarmente vero nelle aree popolate. Corretta osservanza delle regole del traffico aereo quando si incontrano aerei, elicotteri, paracadutisti e altri partecipanti al traffico aereo.

Gli aeromobili o droni si dividono in tre categorie: aperti, speciali e autorizzati.

La categoria aperta comprende aeromobili di peso compreso tra 250 grammi e 25 chilogrammi che volano entro il raggio visivo e fino a un'altitudine di 120 metri e non trasportano merci o persone. Ogni categoria ha anche delle sottocategorie che specificano a quale aeromobile appartiene, le condizioni di utilizzo e dove possono essere utilizzati.

La categoria aperta A1 comprende aeromobili di peso inferiore a 250 grammi che non devono essere registrati o ispezionati e aeromobili fino a 500 grammi che devono già essere registrati e addestrati online.

Tutto ciò che pesa più di 250 grammi o ha più di 80 J di energia cinetica o è dotato di un sistema di acquisizione dati personali deve essere registrato.

Solo gli aerei più leggeri (fino a 250 grammi) possono sorvolare i non partecipanti, ma non i cori. Devono essere registrati anche se dispongono di sensori di acquisizione dati personali (telecamere, ecc.).

Tutti gli aeromobili più pesanti non possono sorvolare le persone e il più pesante (2-25 kg) deve trovarsi ad almeno 150 metri da strutture o aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative.

L'età minima per l'uso dell'aeromobile è 16 anni e le sottocategorie più difficili richiedono test.

Per tutte le attività è necessario un permesso legale dell'Ente per l'Aviazione Civile per decollare con un drone. Per utilizzare un drone in aree disabitate dove non sono presenti strutture o persone, o in aree con strutture accessorie, è richiesta una sufficiente conoscenza delle regole per il volo sicuro. Recentemente è stato consentito anche il volo di veicoli aerei senza equipaggio su aree abitate e popolate. Questo tipo di utilizzo dei droni richiede la presentazione di un manuale operativo che descriva in dettaglio le procedure per la gestione dei veicoli aerei senza equipaggio e lo svolgimento delle attività di volo specificate nel regolamento e il superamento di un esame. Per sorvolare le aree più popolate è necessario un permesso ufficiale, rilasciato per un periodo di uno o due anni.

### **Quali professioni/lavori utilizzano i droni e in quale contesto o circostanza?**

I droni sono utilizzati per una varietà di scopi in Slovenia:

- Nella produzione video e nella fotografia, per scopi privati e commerciali - ad es. matrimoni, concerti, eventi sportivi, anche per scopi televisivi e di reportage e altri eventi speciali.
- In edilizia e geodesia, per verificare lo stato degli edifici o per determinare i confini in natura. I droni sono molto utili per fotografare dall'alto l'avanzamento della costruzione di vari oggetti. Sono spesso utilizzati per rilievi volumetrici di cantieri o case con proprietà adiacenti per esaminare il terreno o il processo di costruzione della struttura. La fotografia panoramica con drone fornisce informazioni più dettagliate rispetto alla fotografia a terra. Tale indagine mostra non solo la disposizione dei cantieri, ma anche i terreni e le strade adiacenti.

- • Nell'esercito per il controllo del confine di stato e nella polizia per la ricerca di persone scomparse o clandestini, cioè per motivi di sicurezza. L'uso dei droni nel campo della protezione e del soccorso è molto utile: missioni di soccorso in caso di persone scomparse, alluvioni, pericoli di incendio, frane e altri disastri naturali. In caso di incendio, il drone è di grande aiuto, soprattutto perché è dotato di una termocamera e può volteggiare sopra il fuoco per rilevare possibili nuove fonti di incendio. In caso di grave incendio in Slovenia, gli operatori dell'esercito sloveno che pilotavano l'aereo hanno informato i vigili del fuoco dell'ubicazione dei punti caldi, che sono stati poi spenti.
- • I droni sono utilizzati anche in agricoltura per rilevare il terreno e pianificare i lavori di sterro, particolarmente utili nell'agroforestazione. Un drone può essere utilizzato per pianificare approcci agroforestali che combinano silvicoltura, linee di giardini forestali commestibili, gestione dei pascoli, campi, ecc.
- • Nell'industria energetica, controllano le condizioni delle linee di trasmissione, risparmiando molto lavoro ai lavoratori e fornendo al tempo stesso una visione migliore delle condizioni dell'impianto elettrico rispetto a quanto sarebbe stato possibile con i vecchi metodi di ispezione...
- • Il drone è stato utilizzato in via sperimentale nella consegna della posta. Nel giugno 2021, Pošta Slovenije, in collaborazione con la società slovena OneDrone, ha iniziato a condurre voli di prova con il drone. Il primo articolo è stato consegnato all'ufficio postale di Vršič, una montagna alta 1737 metri. Nel giugno 2021, Pošta Slovenije ha iniziato a condurre voli di prova con veicoli aerei senza pilota. La prima spedizione è stata consegnata all'ufficio postale di Vršič, una montagna alta 1737 metri. Pošta Slovenije si sta quindi preparando per il momento in cui sarà in grado di consegnare gli articoli di cui ha urgente bisogno in luoghi dove i veicoli convenzionali non possono consegnarli in modo rapido ed efficiente. Ciò ridurrà l'inquinamento, ottimizzerà i percorsi logistici e garantirà la consegna rapida di beni e materiali importanti in aree remote e difficili da raggiungere, ad es. per scopo medico.

### **Corsi di formazione in ambito DRONI (settore, livello di istruzione, denominazione e qualifica)**

In Slovenia non ci sono corsi sui droni a livello di istruzione formale, sono offerti da organizzazioni private. Offrono vari corsi:

- Corso di volo con modelli multicotteri
- Corso base per operatori di droni
- Corso di fotografia aerea
- Corso per la videosorveglianza aerea
- Corso per l'uso di camere multispettrali
- Corso di volo notturno.

Prima dell'esame, il candidato può prendere parte a un corso online, dove può apprendere le regole del lavoro con i droni, familiarizzare con i limiti. La maggior parte degli utenti di droni in Slovenia sono autodidatti.

### **In che modo le tecnologie intelligenti come i droni possono essere utilizzate per incoraggiare gli studenti a imparare o aumentare le loro opportunità di lavoro?**

La tecnologia può motivare i giovani, ma c'è il rischio che i giovani utilizzino i droni senza avere la necessaria esperienza. D'altra parte, i droni sono molto costosi e quindi meno accessibili ai giovani.

Le opportunità di lavoro per i giovani non sono attualmente migliorate dall'uso dei droni, poiché la maggior parte di essi viene utilizzata solo nelle riprese, dove le opportunità di lavoro sono limitate. Attualmente, tuttavia, non sono molte le occupazioni in cui un drone potrebbe fornire un impiego a tempo pieno. Tuttavia, le opportunità di lavoro autonomo potrebbero aumentare. Affinché le nuove conoscenze tecnologiche prendano piede, l'uso dei droni dovrebbe passare dall'intrattenimento alle attività di servizio, e quindi questa potrebbe diventare un'opportunità di lavoro. Gli utenti migliorerebbero se avessero competenze aggiuntive, come ingegneria civile, geodesia o giornalismo. Quindi, il punto principale è educare e informare i giovani sui vantaggi dell'uso dei droni, ad es. per ispezionare foreste, campi o impianti elettrici con droni, per conciatetti, ricerca di persone scomparse... Ogni nuova tecnologia può risvegliare e stimolare il desiderio di nuove conoscenze. Il desiderio di una nuova prospettiva, nuove funzionalità, un risultato migliore. I droni possono svolgere un ruolo simile ai giochi per computer: possono essere utilizzati per l'intrattenimento o come uno strumento serio.

È importante introdurre i giovani ai droni in tenera età perché l'adozione di massa di questa tecnologia può aiutare a sviluppare nuovi usi, che a loro volta porteranno alla crescita dell'occupazione in questo campo. Inoltre, conoscere la tecnologia in tenera età aumenta la consapevolezza dei giovani sull'uso sicuro dei droni e sulla necessità di seguire determinate regole nel settore dell'aviazione.

Infine, le competenze digitali e la fotografia sono uno degli strumenti più importanti per affacciarsi con successo sul mercato del lavoro. In una società moderna, visivamente orientata, l'uso delle immagini per l'autoespressione è estremamente importante.

## **04 LA CARRIERA NEL GIORNALISMO UTILIZZANDO I DRONI: COMPETENZE NECESSARIE**

Gli intervistati, a livello transnazionale, hanno convenuto che chiunque desideri intraprendere una carriera nel giornalismo utilizzando DRONES deve, prima di tutto, essere resiliente e in grado di apprendere per tutta la vita. DRONES migliorerà un posto di lavoro nel settore del giornalismo migliorando i rapporti migliori e la scrittura di notizie. Anche l'esperienza nelle riprese / riprese / fotografia sul campo è un vantaggio. Quindi, è necessario esercitarsi molto. È molto importante, però, all'inizio, esercitarsi in una zona disabitata.

È importante che la persona impari molto bene le componenti tecniche dei Droni. È molto importante possedere capacità comunicative e comunicare in modo efficace quando si pilota un drone per un'operazione efficiente. Solo così possono scattare foto e fare video usando correttamente i DRONI. Forte interesse per l'aviazione, buone capacità di concentrazione, capacità di mantenere la calma sotto

pressione, abilità informatiche e matematiche, capacità di prendere decisioni rapide in caso di emergenza, dare istruzioni accurate e accettare notevoli responsabilità nella gestione e nell'utilizzo del drone, nonché ottimo dominio di il suo software pre-, durante e post-produzione è molto importante in qualsiasi persona disposta a lavorare utilizzando i droni. Ultimo ma non meno importante, tutte le parti interessate all'uso dei droni devono essere a conoscenza delle rispettive leggi locali che sono solitamente trattate nei corsi disponibili per completare la licenza A1/A3 e A2.

Conoscenza	Skills	Attitude
Identifica il diverso flusso di lavoro visivo dei pezzi giornalistici.	Gestisce e applica immagini, inquadratura piana, formati immagine, foto, illuminazione, linguaggio cinematografico, nozioni di base su riprese e montaggio	Mostra capacità di adattamento a diversi contesti e strumenti/risorse.
Elenca i diversi pezzi del velivolo, le sue capacità e limitazioni e il rispettivo software.	Gestisce e assembla i diversi pezzi e/o strumenti/risorse.	Mostra resilienza e pazienza.
Riguarda la calibrazione e le impostazioni di sistema.	Esegue la calibrazione e l'impostazione del sistema sul set.	Rivela severità e persistenza.
Nomina correttamente le procedure per l'utilizzo dei droni.	Gestisce correttamente l'aeromobile (come non sorvolare una folla, non superare l'altitudine di volo massima consentita, evitare zone riservate, ecc).	Comunica in modo accurato per un'efficiente operazione con i droni. È attento e concentrato quando usa il drone.
Dà istruzioni ai cameramen quando è necessaria un'interazione specifica.	Coordina, pilota e guida i droni, gestisce la videografia aerea.	Riesce a mantenere la calma sotto pressione. Prende decisioni rapide in caso di emergenza, impartisce istruzioni precise e si assume notevoli responsabilità.
Ricorda la legge che disciplina il funzionamento dei droni e l'attuale legge sulla protezione dei dati. Conoscenza dei regolamenti e delle leggi del paese in cui verrà utilizzato il drone.	Competenze amministrative (richieste per l'autorizzazione di spazi pubblici). Per gli scenari di volo di base, i principianti tendono a sottostimare e sottovalutare il tempo di preparazione amministrativa e di editing (che è una vera abilità	Rispetta le persone a terra per quanto riguarda la privacy e non crea situazioni di pericolo fisico a terra e in aria. Rivela la resilienza. Volare con l'idea che il pilota sia civilmente responsabile in caso di incidente.

	professionale) per non parlare delle multe.	Dimostra il rispetto delle regole per l'uso dei droni. Mostra responsabilità nell'uso dei droni.
Elenca questioni etiche.	Applica procedure deontologiche.	Mostra rispetto verso la privacy e gli altri.
Cita le condizioni meteorologiche.	Riconosce le condizioni idonee per l'utilizzo dell'aeromobile.	Shows responsibility for the environment where the drone is being operated, preventing possible situations (loss of GPS signal, loss of visibility of the aircraft to the naked eye). Reveals compliance with weather forecasts.

**Come vengono utilizzati i DRONI nel giornalismo nel tuo paese e come stanno trasformando questo settore? Fornisci alcuni esempi di come i professionisti del settore dei media utilizzano i droni nei loro lavori e compiti.**

## Cipro

I giornalisti possono essere utilizzati per catturare eventi importanti al telegiornale; un drone catturerà filmati impressionanti per foto e video e può anche fornire una buona visione di un paesaggio.

Diverse società di telecomunicazioni potrebbero occasionalmente utilizzare i droni per fornire ampie angolazioni di ripresa, ma le fonti primarie per documentare eventi degni di nota si basano ancora su attrezzature e metodi audiovisivi tradizionali.

L'uso dei droni è molto importante nel giornalismo. Potrebbero essere utilizzati quasi in ogni grande evento da professionisti, ma anche da giovani che si sono recentemente impegnati in questa attività, oltre che per coprire eventi e integrare la solita videocamera, per discorsi politici, interviste, ecc. I droni sono più efficace per catturare eventi con migliori prestazioni visive e dà un senso più realistico. C'è un detto, un'immagine vale più di mille parole. Quindi, usare i droni per la fotografia e la videografia rende tutto migliore per lo spettatore. Ad esempio, la tecnologia dei droni consente ai giornalisti di riprendere eventi di cronaca come eruzioni vulcaniche, villaggi devastati dalla guerra e disastri naturali. Un giornalista può mostrare più paesaggi di un luogo e fornire informazioni su quel luogo.

Inoltre, potrebbero offrire presentazioni di eventi/notizie in tempo reale consentendo al gruppo target di cogliere e comprendere meglio una situazione/evento o altro avvenimento.

I droni possono fornire nuovi sbocchi per documentare le notizie. L'idea di un giornalista seduto dietro una scrivania o che corre con una telecamera per essere vicino agli aggiornamenti può essere completamente sostituita con un accesso remoto e sicuro alla documentazione tramite droni.

## Francia

In Francia, i droni sono sempre più utilizzati nel giornalismo dal 2013. Il punto di vista catturato da un drone consente di avere un altro punto di vista e angolo di ripresa per mostrare immagini migliori di migliore qualità o per avere viste più generali. Le immagini scattate dai droni sono punti di vista che ogni persona sulla Terra non può vedere ogni giorno. Ecco perché rimane qualcosa di fuori dall'ordinario in quanto può scattare immagini spettacolari e senza precedenti. È utilizzato in tutte le aree del giornalismo.

I droni sono anche più economici ed ecologici per proprietari di media e giornalisti.

Inoltre, può essere più sicuro utilizzare droni piuttosto che inviare giornalisti quando la situazione non può essere controllata o può comportare un pericolo fisico per i giornalisti. Ad esempio, i droni vengono utilizzati molto quando si verificano disastri naturali o industriali. La prima volta che un drone è stato utilizzato nel giornalismo in Francia è stato per filmare lo straripamento di un fiume a Lourdes nel 2014. Un altro esempio è quando la Cathédrale de Notre Dame era in fiamme, i giornalisti hanno usato un drone per filmare l'incendio dall'alto.

Tuttavia, la normativa limita l'uso nel giornalismo in quanto è complicato avere accesso a un'area specifica con droni e, quando gli eventi non sono programmati, i piloti di droni non possono avere accesso per alcuni giorni. Pertanto, complica il processo. Ma per superare questa situazione, i giornalisti possono utilizzare le immagini bancarie per illustrare le loro parole.

Un altro limite è che i droni sono davvero fragili, la loro batteria non dura troppo a lungo e la qualità delle riprese non è sempre certa. Pertanto, è troppo rischioso contare solo sul drone quando i giornalisti vogliono coprire un intero evento. Pertanto, i droni sono molto utilizzati nel giornalismo, ma come complemento agli altri strumenti già esistenti.

## Italia

L'uso dei droni nel giornalismo per le riprese video con i droni e la trasmissione in TV è ben noto e facilmente riconoscibile dagli intervistati del sondaggio. Foto e video ottenuti da sorvoli con droni offrono loro la possibilità di ottenere approfondimenti e accurate analisi di notizie, raggiungendo luoghi difficili e situazioni inaccessibili (soprattutto nelle zone di guerra), creando un modo di comunicare decisamente innovativo.

I droni, non solo sostituiscono i costosi elicotteri per raggiungere zone difficili, in quanto in grado di scattare foto aeree da punti di vista inusuali o di girare video in zone pericolose o inaccessibili, ma sono anche in grado di essere più sicuri, in quanto non necessitano di personale a bordo, eliminando i rischi per la vista umana dei cronisti.

Inoltre, con un drone, è il giornalista che controlla direttamente il flusso delle immagini, che arriva con l'obiettivo dove le sue parole trovano il loro pieno significato, al punto che, spesso, il commento audio

può essere omesso, perché l'inquadratura si adatta perfettamente con il senso giornalistico che l'operatore vuole infondere nel servizio. L'uso dei droni sta trasformando il giornalismo per gli intervistati in un mondo più digitalizzato, offrendo nuove competenze nelle riprese video in ambienti difficili, che potrebbero migliorare la qualità del servizio giornalistico, consentendo informazioni diffuse e affidabili. Inoltre, il drone dimostra di avere la capacità di offrire un giornalismo veloce e dinamico, soprattutto in connessione con il web, dove quello tradizionale mostra tutti i suoi limiti.

Questo processo è iniziato con i primi servizi di guerra che utilizzano i droni, nella battaglia all'aeroporto di Donetsk, durante il conflitto ucraino, il 16 gennaio 2015, quando il collettivo Army SOS, ha pubblicato su YouTube il primo filmato, catturato dai droni, dell'aeroporto devastato dai combattimenti. Da allora il giornalismo ha scoperto nel drone lo strumento per progettare la notizia in una nuova dimensione, in un nuovo modo di raccontare un evento.

Va evitato però il giornalismo spettacolarizzante, le inquadrature dei droni hanno un ruolo di comprimario, più che di protagonista assoluto, i veri protagonisti rimangono i contenuti, e qui l'etica della professione si evidenzia come davvero importante per gli intervistati.

Inoltre, una nuova trasformazione del giornalismo consiste nel contributo dei privati cittadini al fare notizia. Non è raro, infatti, vedere filmati reportage su eventi o segnalazioni di situazioni particolari realizzati da cittadini o giornalisti freelance in diretta streaming. Questo rappresenta per gli intervistati una nuova evoluzione tecnologica per la professione giornalistica, ma porrà anche molti problemi legali in materia di privacy.

## Malta

A Malta le società di notizie di solito subappaltano fotografi o operatori video che utilizzano droni. Malta è troppo piccola perché una persona abbia una carriera come operatore di droni. Il vantaggio principale che le società di media stanno riscontrando è che è molto più economico ottenere una ripresa aerea con un drone piuttosto che con un elicottero. Considerando le dimensioni ridotte del paese, anche i budget per le riprese sono limitati, quindi avere i droni come strumento è un vantaggio. Un altro motivo per cui i giornalisti utilizzano i droni è che con un solo operatore di droni è possibile ottenere riprese da più angolazioni, riducendo così la quantità di personale necessaria per catturare la ripresa desiderata. I droni consentono inoltre ai giornalisti di accedere ad aree remote, come scogliere ed edifici pericolosi.

## Portogallo

I droni stanno cambiando il giornalismo, soprattutto in termini di costi. Prima avresti dovuto noleggiare un elicottero per scattare immagini aeree. Sono anche un valore aggiunto perché hanno migliorato notevolmente la qualità della cattura delle immagini in luoghi di difficile accesso o nella cattura di immagini di grandi dimensioni e vedute aeree, con relativa facilità, velocità e in tempo reale. Tuttavia, oltre al controllo della dimensione aerea, all'aumento dell'orizzonte e della mobilità, il drone conferisce al giornalista un'impunità (massimizzata nelle aree di conflitto e disastro) che dovrebbe essere accompagnata da una responsabilità dell'operatore, in particolare per quanto riguarda la privacy.

Esempi:

- Reportage sulla natura o sui luoghi più inospitali.
- Video e foto aeree con esecuzione più rapida.
- Tutte le stazioni televisive nazionali utilizzano questa apparecchiatura.
- Con l'utilizzo di immagini catturate dai droni è possibile creare e sviluppare lavori con maggiore qualità, differenziando le immagini, fornendo così una maggiore qualità nel lavoro finale.
- Copertura dell'evento con trasmissione video in tempo reale.

## Slovenia

L'uso dei droni è diffuso in Slovenia, ma non tra i giornalisti.

Un giornalista di giornali di solito scatta lui stesso le foto e non ha abbastanza tempo per occuparsi dei droni. L'uso dei droni nel giornalismo dipende dal tipo di articolo. Sono utili per coprire eventi di massa, mostrando le dimensioni dell'evento, la folla che partecipa all'evento e mettendo l'evento nello spazio. Sono utili per gli eventi sportivi – ti permettono di osservare gli atleti, ad esempio, su una pista da sci, su un campo di calcio, a una gara ciclistica... Non sono adatti per le interviste, in quanto tali foto non hanno una notizia più profonda valore e quindi non aggiungono valore all'articolo.

Nel giornalismo televisivo, invece, c'è di nuovo un solo giornalista e un cameraman, che di solito non si portano dietro un drone. L'uso dei droni nel giornalismo televisivo è simile al giornalismo sui giornali.

TV SLO (l'emittente pubblica slovena TV, la più grande emittente televisiva) non possiede un drone! I droni su TV SLO sono utilizzati da tre persone che possiedono il drone, ma non ci sono relazioni e regole specifiche per l'uso, ad es. chi è responsabile se qualcuno segnala l'uso improprio dei dati personali - TV o proprietario di un drone? Non è chiaro come dovrebbero essere usati i droni, da chi, dove dovrebbero volare e dove dovrebbero trasmettere.

I droni sono spesso utilizzati durante importanti eventi di massa e disastri naturali. Vengono utilizzati solo in casi eccezionali, per i quali viene assunto un cameraman speciale o viene acquistato il filmato. È anche pratica comune scattare foto e registrazioni tramite i social media. In questo caso, è necessario ottenere il consenso del detentore del copyright per non violare il copyright.

**Puoi citare alcuni esempi di come i professionisti del settore dei media utilizzano i droni nei loro lavori e compiti?**

## Cipro

Alcuni esempi di come i professionisti del settore dei media utilizzano i droni nei loro lavori e compiti sono:

- Principalmente è per pubblicità e matrimoni.
  - vendere un edificio (foto e video di droni)

- pubblicizzare un evento
- sul matrimonio
- pubblicità in genere
- Fornire un'immagine dall'alto di un ponte che è caduto a causa di un evento.
  - In caso di incidente stradale possono fornire un'immagine dall'alto del terreno per una migliore visione.
  - I droni stanno sostituendo gli elicotteri a causa del loro basso costo e non mettono a rischio la vita umana (ad esempio durante l'acquisizione di riprese video/fotografiche per incidenti, disastri naturali, aree di conflitto attive, ecc.).
  - I droni vengono utilizzati principalmente per catturare eventi/momenti con grandi folle o in spazi all'aperto dove i grandangoli e le riprese generali del luogo possono essere difficili da riprendere.

## Francia

L'abilità più importante che un giornalista deve avere per utilizzare un drone è acquisire molta esperienza nel pilotaggio. A volte devi esercitarti per due anni per essere davvero a tuo agio con il tuo drone. Può essere paragonato ai piloti di aeroplani il cui livello è direttamente collegato al numero del loro volo. L'esperienza ti insegna le qualità dei tiri, mentre l'allenamento ti insegna regole di sicurezza e tecniche di pilotaggio. Pertanto, l'esperienza fa la differenza.

## Italia

Per gli intervistati la principale area di utilizzo dei droni nel settore dei media è principalmente nelle riprese video aeree di paesi coinvolti in guerre, mappatura fotografica di territori vietati all'uomo, segnalazione di emergenze (come incidenti, inondazioni), inchiesta/reporting, per scopi di promozione di eventi sportivi, scopi culturali e scientifici, nella raccolta di informazioni, per migliorare la quantità e la qualità delle immagini e dei dati.

## Malta

Le aree in cui vengono utilizzati i droni variano tra gli intervistati. La maggior parte di loro utilizza i droni per scopi di videografia, ma il tipo di riprese variava: dai video di matrimoni, documentari, pubblicità e marketing, riprese di eventi e sport. Uno degli operatori di droni utilizza i droni per la mappatura geografica e un altro utilizza i droni per la codifica.

## Portogallo

Oltre alla conoscenza e allo scrupoloso rispetto della normativa, ovvero l'effettiva registrazione del drone, l'assicurazione di responsabilità civile, le limitazioni al volo in aree sovraffollate e zone vietate,

deve rispettare la normativa sulla Protezione dei Dati e disporre di un pilota con la competenza necessaria, nonché sensibilità nell'area dell'immagine per poter portare la migliore immagine allo spettatore.

## Slovenia

Per utilizzare i droni, una persona deve avere la licenza appropriata.

Il giornalista deve essere chiaro su come intende utilizzare le foto o i filmati dei droni per non confondere i lettori/spettatori.

Soprattutto in Slovenia, si può osservare che i droni sono utilizzati da persone che perseguono interessi personali, poiché l'uso dei droni nel giornalismo è completamente non regolamentato. Le società di media non hanno i propri droni, i singoli giornalisti usano i propri droni o assumono cameraman per occasioni speciali.

Conoscenze, abilità e comportamenti specifici sono estremamente importanti per l'uso dei droni: gli utenti devono conoscere le regole per un uso sicuro dei droni e fare molta pratica in aree in cui la sicurezza non è a rischio. È anche molto importante padroneggiare il linguaggio cinematografico per acquisire filmati di alta qualità e inserirli in modo appropriato negli articoli.

Gli intervistati hanno evidenziato le seguenti conoscenze, abilità e comportamenti che i giornalisti di droni devono possedere:

- Conoscenza di base del funzionamento dei droni.
- Conoscenza dei regolamenti e delle leggi del paese in cui verrà utilizzato il drone.
- Conoscenza della composizione dell'immagine, dell'illuminazione, del linguaggio cinematografico, delle basi delle riprese e del montaggio.
- Eseguire la calibrazione e la configurazione del sistema sul set.
- Molta pratica in un'area disabitata.
- Cautela e concentrazione nell'utilizzo del drone.
- Mantenere la privacy.
- Adesione alle regole per l'uso dei droni.
- Responsabilità per l'uso del drone.
- Rispetto delle previsioni meteorologiche.

## 05 DRONI e mercato del lavoro: best practice e casi di successo

### Cipro

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Droni per la prevenzione degli incendi

**Descrizione:** I soccorritori erano l'assistenza dei droni dell'Unmanned Systems Research Laboratory (USRL) dell'Istituto di Cipro (IKY), che durante un volo di osservazione per possibili incendi, ha individuato un tentativo di incendio doloso in un'area rurale di Orunda.

Con l'aiuto di un pilota dell'Istituto di Cipro, il drone si è avvicinato al punto, convincendo l'autore dell'incendio a spegnerlo, prima che si propagasse. Allo stesso tempo, l'operatore del drone ha informato la polizia e ha indicato il punto esatto ai membri della stazione di polizia locale Peristeronas, che ha intrapreso ulteriori indagini sul caso.

**Obiettivi:** Preservare il patrimonio culturale in caso di incendio.

**Target:** ---

**Nome della buona pratica e/o caso di successo:** Coronavirus: termocamere e droni da utilizzare per i controlli del traffico durante il coprifuoco

**Descrizione:** la polizia ha utilizzato una serie di telecamere termiche appartenenti alla guardia nazionale e droni per monitorare il traffico durante il coprifuoco notturno, come fu annunciato nei giornali locali.

**Target:** Monitorare il traffico stradale in base alle nuove stringenti misure che vietano la circolazione dalle 21:00 alle 6:00.

Gruppo target: l'intera comunità

**Nome della buona pratica e/o caso di successo:** Coronavirus: la polizia osserva dal cielo per imporre il lockdown di Pasqua

**Descrizione:** Elicotteri e droni utilizzati dalla polizia per controllare le norme di circolazione durante il fine settimana di Pasqua nell'ambito delle misure per fermare la diffusione del coronavirus.

**Obiettivi:** prevenire la diffusione del virus

**Target:** l'intera comunità

### Francia

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Approfittando delle strade vuote durante la quarantena

**Descrizione:** NepTV utilizzava i droni durante le quarantene. Stavano mappando la regione di Lille per dare scatti unici delle città deserte.

**Obiettivi:** Offrendo una nuova prospettiva sulla regione

**Target group:** Turismo

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Conservazione culturale

**Descrizione:** Un'organizzazione istituisce archivi di immagini prese dall'interno di diversi monumenti per conservare le immagini. Questa iniziativa segue l'incendio di Notre Dame de Paris.

**Obiettivi:** Preservare il patrimonio culturale in caso di qualsiasi incidente.

**Target:** Turismo

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Utilizzo dei droni nel settore edile

**Descrizione:** Un uomo in cambio di carriera ha deciso di utilizzare un drone nella sua nuova azienda per trattare tetti, facciate e altre superfici. Poiché le impalcature e le installazioni possono essere costose, il drone gli offre una visione generale delle superfici con una migliore qualità e previene eventuali rischi. Il lavoro è più economico per lui e per i clienti e dura per un periodo più breve.

**Obiettivi:** Migliorare le tecniche di lavoro nel settore edile

**Target:** Industria

## Italia

**1. Nome della buona pratica e/o storia di successo:** HandiDrone

**Descrizione:** È un esempio riuscito di applicazione della tecnologia dei droni per l'inclusione sociale, realizzato da una collaborazione tra un'agenzia digitale e un'associazione francese per il coinvolgimento sociale e professionale delle persone con disabilità. Il primo test di utilizzo dei droni è avvenuto nel giugno 2016.

**Obiettivi:** Consentire alle persone con mobilità ridotta e altri problemi di disabilità di sperimentare l'uso dei droni, dando loro l'opportunità di iniziare una nuova carriera, aiutandoli a diventare piloti di droni.

**Target:** persone con disabilità

**Sito web:** <https://www.ladapt.net/>

<https://theindexproject.org/award/nominees/1618>

<https://makezine.com/2016/06/20/handidrone-brings-fpv-flying-to-people-with-disabilities/>

**2. Nome della buona pratica e/o storia di successo:** DELTA Project

**Descrizione:** Il progetto è focalizzato non solo nella progettazione, sviluppo e produzione di 5 droni inoffensivi (uno per ogni scuola), ma ancor più nello sviluppo di programmi didattici Teacher-Led (che saranno finalmente rilasciati come OER - Open Educational Resources), per integrare / migliorare l'insegnamento e l'apprendimento delle materie STEM attraverso la tecnologia dei droni come strumento didattico innovativo. I Programmi Formativi, studiati e implementati dai docenti, hanno sviluppato ambienti di laboratorio secondo l'approccio dell'apprendimento basato sul lavoro, in modo che le attività siano gestite autonomamente dagli studenti (project-work guidato dagli alunni), per facilitare l'autoapprendimento, l'autovalutazione e per migliorare la loro motivazione verso l'istruzione.

**Obiettivi:** Potenziare le competenze STEM negli studenti per evitare l'abbandono scolastico precoce (ESL) e aumentare l'alfabetizzazione matematico-scientifica dei laureati; sviluppare competenze tecnico-professionali per migliorare la futura occupazione degli studenti, per migliorare le relazioni tra istruzione e mondo del lavoro, grazie alla co-progettazione di ambienti di lavoro adatti alla sperimentazione dei droni; sviluppare programmi didattici per co-progettare percorsi di apprendimento basati sul contesto lavorativo e sull'apprendistato.

**Target** studenti delle scuole superiori e imprese di droni

**Sito web:** <https://www.deltaproject.net/>

### 3. Nome della buona pratica e/o storia di successo: Drones WFP (World Food Programme) platform

**Descrizione:** Il WFP ha recentemente lanciato una nuova piattaforma online ([drones.wfp.org](https://drones.wfp.org)), aperta a tutti e rivolta agli esperti del settore, per facilitare l'uso sicuro ed eticamente responsabile della tecnologia dei droni che avrà un impatto significativo sul successo delle operazioni umanitarie, di emergenza ma anche operazioni di sviluppo, come il monitoraggio delle colture.

La strategia del Programma Alimentare Mondiale per raggiungere #FameZero entro il 2030 si avvale anche di un cambio di passo nello sviluppo e nell'uso responsabile di nuove tecnologie e pratiche innovative. L'uso dei droni è uno di questi. Il drone è considerato un potente strumento tecnologico che riduce i tempi di risposta in caso di emergenza perché ogni minuto conta quando si salvano vite, migliaia di immagini catturate dai droni utilizzate per mappare l'area danneggiata dalla furia del ciclone.

**Obiettivi:** Per rispondere rapidamente ai problemi di emergenza, per aiutare le organizzazioni umanitarie a svolgere il proprio lavoro in modo più efficiente a beneficio delle comunità più vulnerabili; per monitorare la sicurezza alimentare, le inondazioni, i danni e fornire connettività per le comunicazioni.

**Target:** comunità più vulnerabili del mondo

**Sito web:** <https://drones.wfp.org/>

### 4. Nome della buona pratica e/o storia di successo: RFI Italian Train Company

**Descrizione:** Le Ferrovie dello Stato dal 2013 stanno sperimentando l'utilizzo dei droni nel monitoraggio della sicurezza di 16mila chilometri di linee ferroviarie, parte aerea della ferrovia (rappresentata dall'impianto elettrico) posta a circa 4 metri e mezzo da terra, viadotti, ponti e sottopassi lungo le linee, asset strategici o aree sensibili dell'infrastruttura.

**Obiettivi:** Utilizzare i droni in zone impervie o difficilmente raggiungibili per motivi di origine naturale o antropica, per soddisfare le esigenze durante i controlli puramente visivi o per interventi programmati nel processo di manutenzione; raccogliere i dati, classificare eventuali tipologie di anomalie, catalogare automaticamente i difetti riscontrati con un software; utilizzare algoritmi dedicati e meccanismi di intelligenza artificiale; intervenire ancora più tempestivamente sul tipo di criticità riscontrate.

**Target:** 16mila chilometri di linee ferroviarie in Italia

**Sito web:** <https://www.fsnews.it/it/focus-on/infrastrutture/2021/3/31/droni-ambito-civile-sicurezza-crescita-manutenzione-fs.html>

## Malta

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Riprese e mappatura geografica

**Descrizione:** Una delle persone intervistate, Luke, è un videografo a tempo pieno che utilizza anche i droni per le riprese. Oltre a filmare utilizzando una normale telecamera con messa a terra, utilizza i droni per le riprese aeree e per la mappatura geografica, inclusa quella del paesaggio roccioso di Malta e dei bordi delle scogliere. Se non svolto da un drone, tale lavoro richiederebbe l'uso di un elicottero o di un aliante che richiederebbe molto più tempo e denaro.

**Obiettivi:** Mappatura geografica, creando consapevolezza del paesaggio naturale del paese

**Target:** Studenti e persone interessate alla geografia

## Portogallo

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** I droni incoraggiano l'agricoltura in Tunisia.

**Descrizione:** Utilizzo di droni nel settore agricolo per ottimizzare notevolmente il lavoro degli agricoltori tunisini nel prossimo futuro.

**Obiettivi:** Consentire agli agricoltori di prendere decisioni affidabili e pertinenti per una migliore gestione della loro terra.

**Target:** Agricoltori

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Acquisizione di immagini aeree nell'attuazione di azioni di sensibilizzazione o sociali.

**Descrizione:** Cattura di immagini aeree nella realizzazione di azioni di sensibilizzazione o contenuti sociali, in particolare nella sensibilizzazione di bambini affetti da malattie oncologiche, autismo, ecc.;

**Obiettivi:** Per attirare l'attenzione della community su queste cause, utilizzando immagini di forte impatto;

**Target:** L'intera comunità

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Progetto SALAMANDRA, società DRAGONPRAXIS - rilevamento tempestivo di focolai di incendio, deterrenza e supporto alle comunicazioni (Comune di Sever do Vouga).

**Descrizione:** Questa azienda sta sviluppando, con il supporto di IAPMEI e dell'Università di Aveiro, un sistema di rilevamento precoce degli incendi boschivi per l'allarme immediato e l'attacco a un'ignizione attraverso l'uso di una serie di sensori che rilevano l'odore di bruciato, quando sorvolano la foresta zona della contea.

**Obiettivi:** Prevenire lo sviluppo e la diffusione degli incendi boschivi, riducendo i danni degli incendi; Contribuire alla dissuasione di attività pericolose, a sostenere le operazioni di combattimento, in particolare di notte, e alla pianificazione territoriale.

**Target:** Popolazione, residenti.

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Il sito "voa na boa".

**Descrizione:** Fornite in modo semplice le regole di funzionamento per i droni in Portogallo

**Obiettivi:** Informare piloti e futuri piloti sulle regole.

**Target:** Piloti di droni

## Slovenia

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Ripresa di un grande incendio di rifiuti pericolosi nel 2017

**Descrizione:** Cinque anni fa, a Zalog vicino a Novo mesto, scoppiò un grande incendio nell'azienda Ekosistemi, che si occupava del trattamento dei rifiuti dell'azienda. I vigili del fuoco sono riusciti a contenere le fiamme nell'impianto, ma non si conoscono le dimensioni dell'incendio. I rifiuti di plastica stavano bruciando, principalmente rifiuti di polivinile, oltre a trucioli di legno e rifiuti di legno, e anche una parte dell'impianto di pannelli solari ha preso fuoco. Il noto fotografo sloveno Borut Peterlin, che vive nelle vicinanze, si è subito recato sul posto per documentare l'incendio dal punto di vista della conservazione della natura. Ha scattato foto con un drone che possedeva solo da pochi mesi, anche se sapeva che stava infrangendo la legge. Temendo guai, pubblicò le foto con lo pseudonimo di Manfred von Richthofen (Barone Rosso della Prima guerra mondiale). Le foto sono state raccolte dai media e firmate con uno pseudonimo, poiché molte persone non sapevano nemmeno chi ci fosse dietro il nome. Il risultato più importante è che la fabbrica è stata chiusa dopo questo incendio. Borut Peterlin, fotografo, Borut Peterlin | Facebook Galleria di foto pubblicate sui giornali: Galerija: Požar do poldneva obvladali, a na požarišču še tli - titolo (zurnal24.si); Articolo con foto di droni: Podjetje Ekosistemi ob okoljevarstveno dovoljenje | Zurnal24 (zurnal24.si). Cerar obiskal pogorišče v Zalogu | Zurnal24 (zurnal24.si)

**Obiettivi:** L'obiettivo era informare il pubblico sul disastro ambientale e impedire che si ripettesse. Ha deciso di mettere le sue foto a disposizione di tutte le case dei media.

**Target:** All'inizio ha scattato foto per se stesso come fotografo professionista, in seguito ha messo le foto a disposizione di numerose case di stampa.

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Agroforestry

**Descrizione:** Un giovane agricoltore sloveno utilizza i droni per ispezionare e pianificare appezzamenti di terreno per i clienti per i quali crea i cosiddetti orti forestali.

**Obiettivi:** L'obiettivo è conoscere l'area nel miglior modo possibile dall'alto per pianificare meglio.

**Target:** Abbonati che vogliono progettare la loro terra.

**Nome della buona pratica e/o storia di successo:** Drina Regatta

**Descrizione:** Un evento di massa in cui le barche galleggiano lungo il fiume, la cui portata può essere vista solo da una vista a volo d'uccello.

**Obiettivi:** Le foto sono state scattate per uso personale e condivise sui social network.

**Target:** Social media

## 06 CONCLUSIONI

Tutti i partner concordano sul fatto che i droni hanno rivoluzionato la tecnologia e hanno portato numerosi vantaggi a diversi settori, incluso il giornalismo. Consentono l'acquisizione di immagini in tempo reale, sono veloci e affidabili, sono anche una tecnologia importante per il futuro della guerra e stanno per diventare una grande industria commerciale.

L'utilizzo dei droni è in costante aumento in tutti i paesi partner, sia per gli hobbisti che per uso professionale. Mentre la maggior parte dei droni viene utilizzata da fotografi dilettanti, videografi e appassionati di volo, anche i professionisti utilizzano i droni per catturare immagini che sarebbero state troppo costose o impossibili da realizzare senza l'uso dei droni.

Per quanto riguarda la legislazione, il Portogallo è disciplinato dal REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/947 DELLA COMMISSIONE del 24 maggio 2019 sulle regole e le procedure per il funzionamento di aeromobili senza pilota. Il presente regolamento stabilisce disposizioni dettagliate per il funzionamento di sistemi di aeromobili senza equipaggio e per il relativo personale, compresi i piloti remoti e le organizzazioni coinvolte in tali operazioni.

Cipro ha introdotto regolamenti che controllano l'uso dei droni nel 2015, con il decreto ministeriale n. 402/2015 (il "decreto sui droni") e la decisione n. Legge sull'aviazione del 2002, come modificata.

In Francia è necessario essere iscritti alla DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile), essere dichiarati impresa, artigiano o lavoratore autonomo, avere una Dichiarazione di Livello di Competenza (alto livello tecnico + capacità di montaggio video), MAP (Manuale di attività particolari), assicurazione professionale, dichiarazione di attività di fotografia aerea e cinematografia e, a seconda dei casi, richiesta di autorizzazioni amministrative.

In Slovenia tutte le regole che disciplinano l'uso dei droni sono stabilite dall'Agenzia per l'aviazione civile – CAA (<https://www.caa.si>).

Malta è uno stato membro dell'Unione Europea e quindi è coperta dai due principali regolamenti emanati dall'EASA (European Union Aviation Safety Agency) sull'uso dei droni. Si tratta del regolamento delegato (UE) 2019/945 della Commissione e del regolamento di esecuzione (UE) 2019/947 della Commissione.

Come si può vedere, sebbene tutti i paesi partner appartengano all'UE, solo il Portogallo e Malta sono disciplinati dal regolamento definito dall'UE, tutti gli altri paesi seguono le loro leggi nazionali. Tuttavia, sebbene la legislazione sia diversa, si può vedere che le principali difficoltà e sfide sono sostanzialmente le stesse per tutti. I soci citano quanto segue: la gestione amministrativa è molto pesante, l'assicurazione è costosa; ci sono poche compagnie assicurative disponibili; i certificati di formazione devono essere ottenuti all'estero; Restrizioni geografiche; la domanda di autorizzazione: molte cose sono inquadrate quindi può essere difficile usare droni o vendere immagini perché non è legale.

Attraverso le interviste, possiamo vedere che i partecipanti concordano sul fatto che nel giornalismo i droni si sono rivelati uno strumento di grande importanza, perché permettono di dare un punto di vista diverso e più completo, rispetto a quello a cui siamo abituati. Ha più importanza nella maggiore facilità di catturare immagini aeree, che offrono un'altra prospettiva visiva al lavoro giornalistico.

In precedenza, questo tipo di immagini veniva raccolto da operatori di immagini, per lo più su elicotteri, il che rendeva il processo burocraticamente dispendioso in termini di tempo, costoso e rischioso per operatori e piloti. Con la tecnologia dei droni, tutto ciò che serve è una licenza e un dispositivo telecomandato, riducendo così notevolmente il costo e il rischio, che consente l'uso dei droni nella lotta agli incendi, nel monitoraggio della folla, ad esempio nelle fiere e nei cortei, nella cattura delle immagini in luoghi di difficile accesso. Tuttavia, la legislazione limita l'uso nel giornalismo in quanto è complicato accedere a un'area specifica con i droni.

Pertanto, possiamo concludere che i droni sono qui per restare e per migliorare sempre più il giornalismo. Si spera inoltre che con l'aumento del numero di utenti le leggi diventino più accessibili.

