



POLIZIA DI STATO



*8° REPARTO VOLO
Firenze*

*Questura
Massa Carrara*

*“Laser e Droni tra
Safety e Security”*

Aeroporto Cinquale – Massa Carrara
14 maggio 2015

Com.te Francesco Trozzi
Vice Quest. Agg. Pilota

Uso improprio di illuminatori *Laser*



La F.A.A. indica gli elicotteri come la tipologia di aeromobili maggiormente esposti ai puntatori laser, a causa del caratteristico involuppo operativo che si svolge a bassa velocità e bassa quota e, tra questi, soprattutto:

- Elicotteri delle Forze di Polizia
- Elicotteri dell'Elisoccorso

Public Awareness Campaign Cont.

AIMING A LASER AT AN AIRCRAFT IS A CRIME

IF YOU SEE SOMEONE POINTING A LASER AT AN AIRCRAFT CALL 911.



VIOLATORS WILL BE PROSECUTED TO THE FULLEST EXTENT OF THE LAW

Under 49 U.S.C. SECTION 46301(a)(5)(A) -

The Federal Aviation Administration (FAA) may seek a maximum civil penalty of \$11,000 per violation for aiming a laser at an aircraft in violation of 14 C.F.R. 91.11.

Under U.S.C. TITLE 18, CHAPTER 2, SEC. 39A. -

Whoever knowingly aims the beam of a laser pointer at an aircraft in the special jurisdiction of the United States, or at the flight path of such an aircraft, shall be fined under this title or imprisoned not more than 5 years, or both.

* For additional information on lasers, visit the FAA's laser website <http://www.faa.gov/aircraft/safety/report/laserinfo/>

ALEA *E-Newsletter*



In This Issue:

[California Man Gets 14 Years for Lasing Police Chopper](#)

[Los Angeles Noise Law Likely to Apply to Public Helicopters](#)

[Founder of AeroComputers Mark Gassaway Dies](#)

[Fort Worth Police Relocating Helicopters](#)

[ALEA Awards, Scholarships Deadline Fast Approaching](#)

[Australia Police Seize More Than \\$3.2 Million in Marijuana Plants](#)

[Kansas City Police Helicopter Unit Founder Returns for Ride-Along](#)

[U.K. Police to Use UAS Around Gatwick Airport](#)

[Did You Know? ALEA Gear Is A Click Away](#)

[Maryland State Aviation Names Finch Jr. Pilot of the Year](#)

Welcome!

ALEA's E-Newsletter is designed to help keep you informed on the very latest information in the airborne law enforcement industry. The E-Newsletter may also be [read online here](#) at our website.

California Man Gets 14 Years for Lasing Police Chopper

A Central California man convicted of pointing a laser at a police helicopter was sentenced on March 10 to spend 14 years in federal prison. Prosecutors believe the term is one of the region's longest for such a crime.

The 26-year-old man was accused of pointing a green laser 13 times more powerful than common pointers at a Fresno (CA) Police Department Air Support Unit helicopter in 2012. The helicopter had been called to an apartment complex, where prosecutors said the assailant purposely aimed his laser at police.



"This is not a game," U.S. Attorney Benjamin B. Wagner said in a statement. "It is dangerous, and it is a felony." The jury in the trial found the man guilty of attempting to interfere with the **safe** operation of an aircraft and aiming a laser pointer at an aircraft. U.S. District Judge Lawrence J. O'Neill of Fresno described the man as a "walking crime spree" and said he carried out an act with deadly potential.

SOURCE: www.greenfieldreporter.com

[Top](#)

[Send to a Friend](#)

Los Angeles Noise Law Likely to Apply to Public Helicopters

In the wake of a long-running



Certificazione Eni

Attestato Certificazio
a partire da 180 euro
www.studiobrugnoli.it

T-shirt Fruit da €1

Stampa Serigrafia, Dig
Spedizioni Gratis. Cre
biz.eshirt.it/Serigrafia

Train to become a

Airline Pilot Training F
Visit the Open Day in
www.caeoaa.com

13x

Increase in
laser incidents



Ma tutti i dispositivi Laser sono pericolosi?!

Class	Max Power MW	Logotype	Warning Labeling
I	0.0004	None Required	None Required
II	1	CAUTION	Laser Radiation – Do Not Stare into Beam
IIIA	5	CAUTION (Irradiance < 2.5 mW/cm ²)	Laser Radiation – Do Not Stare into Beam or View Directly with Optical Instruments
		DANGER (Irradiance ≥ 2.5 mW/cm ²)	Laser Radiation – Avoid Direct Eye Exposure
IIIB	500	DANGER	Laser Radiation – Avoid Direct Exposure to Beam

La recente giurisprudenza ci suggerisce che il disturbo con laser della navigazione aerea -in base alla condotta- viene in genere rubricato come :

Articolo 432 del Codice Penale

Attentato alla sicurezza dei trasporti.

Articolo 428 del Codice Penale

...Disastro Aviatorio.

Violazione della **Legge 18 aprile 1975, n. 110**

“Norme integrative della disciplina vigente per il controllo delle armi, delle munizioni e degli esplosivi”.

Art. 4.

Porto di armi od oggetti atti ad offendere

il cui testo originale è stato integrato con la seguente specifica: *“è vietato il porto.....omissis.... i puntatori laser o oggetti con funzione di puntatori laser, di classe pari o superiore a 3b, secondo le norme CEI EN 60825- 1, CEI EN 60825- 1/A11, CEI EN 60825- 4.”.*

Agenzia Nazionale di Sicurezza del Volo (ANSV)

LA SITUAZIONE ITALIANA DAL 2010

2010: in un solo semestre 253 segnalazioni

2011: “oltre” 300 segnalazioni

2012: 450 segnalazioni

2013: 885 segnalazioni

2014: 1.189 segnalazioni

**RAPPORTO INFORMATIVO
SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'ANSV
E SULLA SICUREZZA DELL'AVIAZIONE CIVILE
IN ITALIA
ANNO 2014**

ipende da diversi fattori, tra cui la
olpito e la potenza del laser utilizzato.
e siano di dimensioni estremamente
portabilità ed uso rende estremamente
ell'ordine, di una efficace azione di
mente qualificato come attentato alla

ificativa, in termini sia assoluti che
registrate 1189 segnalazioni inerenti
isato, di circa il 35% rispetto a quanto

nno interessato 35 aeroporti, con una
riguardano, in particolare, i seguenti
Firenze (103), Bologna (62), Torino

ordine, nonostante l'impegno profuso,
nte non adeguatamente supportate, a

ria e collaborare ad individuare gli

strumenti più idonei per ridurre il fenomeno in questione, che può compromettere la sicurezza del volo, l'ANSV, nel 2014, si è incontrata con una delegazione di piloti e componenti di equipaggio dell'8° Reparto volo della Polizia di Stato, di stanza a Firenze. Nel corso della visita, che si è inquadrata nell'ambito dell'attività di aggiornamento professionale interna al Reparto in questione, sono state esaminate alcune tematiche di interesse per la sicurezza del volo, tra cui, in particolare, proprio quella dell'impiego di raggi laser contro aeromobili in volo. Infatti proprio tre dei componenti della citata delegazione erano stati fatti oggetto di un puntamento laser in occasione di un servizio di supporto aereo ai servizi di ordine pubblico per una partita di calcio di serie A, svoltosi in notturna sulla città di Livorno e durante il quale, grazie al sistema di videoripresa dell'elicottero, l'equipaggio era riuscito a documentare l'intera azione di disturbo, che ha condotto all'identificazione ed alla denuncia all'autorità giudiziaria del responsabile.

Ulteriori approfondimenti sulla problematica in esame saranno condotti dall'ANSV nel 2015.

⁴⁰ ACC: Area Control Centre o Area Control, Centro di controllo regionale o Controllo di regione.

7.3. Uso improprio di illuminatori laser

Le segnalazioni correlate all'improprio uso di illuminatori laser³⁸ contro aeromobili sono continuate anche nel 2014, registrando peraltro un sensibile incremento rispetto al 2013 (circa +35% di segnalazioni pervenute all'ANSV nel 2014 rispetto a quelle pervenute nel 2013).

Come per il passato, l'ANSV ha ritenuto opportuno continuare la raccolta delle segnalazioni in merito, pervenute pressoché esclusivamente dai fornitori dei servizi di assistenza al volo (essenzialmente dal
oggi, l'apertura di i



Fotogrammi tratti dalla videoripresa effettuata da un elicottero dell'8° Reparto volo della Polizia di Stato (di stanza a Firenze), in cui sono evidenti gli effetti dell'illuminazione con raggio laser.

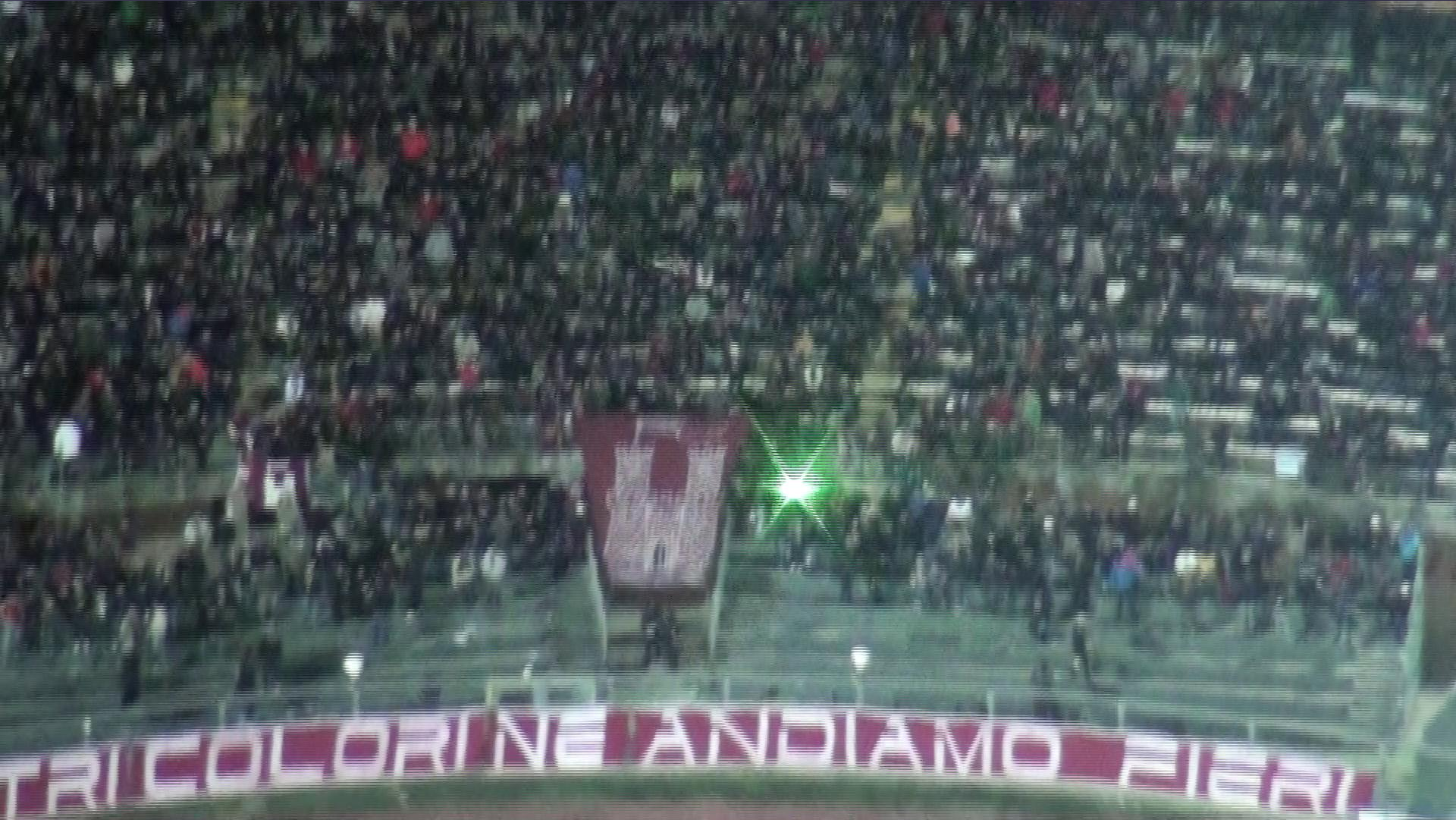
8. Le raccomandazioni di sicurezza

Come già anticipato, nel 2014 l'ANSV ha predisposto – a fini di prevenzione – 8 raccomandazioni di sicurezza, alcune delle quali, ritenute di maggior interesse generale, sono state non soltanto pubblicate nel sito web dell'ANSV (www.ansv.it, cartella "Raccomandazioni di sicurezza"), ma anche riportate in allegato al presente Rapporto informativo (allegato "A") in un'ottica di massima diffusione delle informazioni a fini di prevenzione. Una raccomandazione di sicurezza – secondo la definizione data dall'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e dal

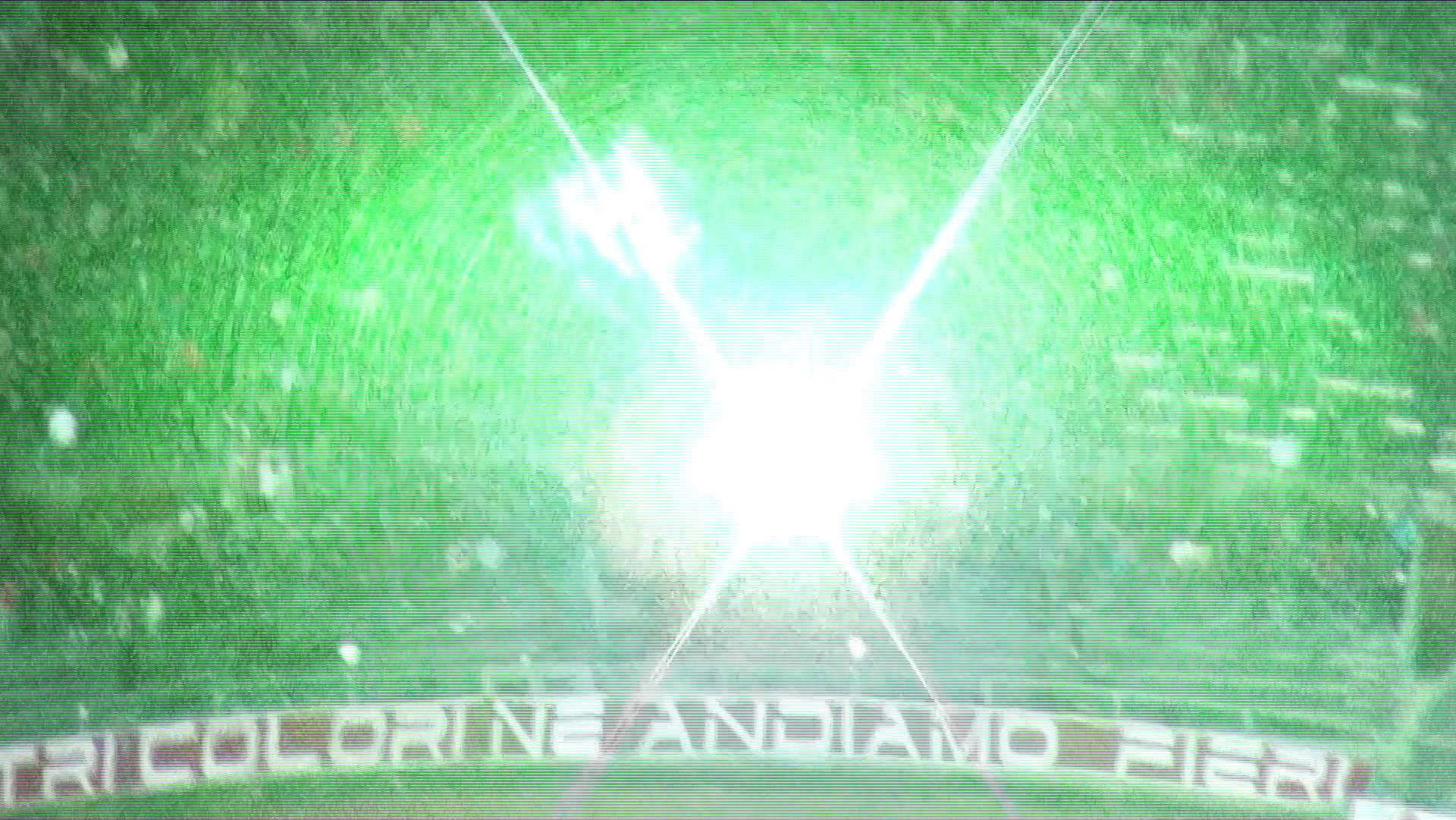




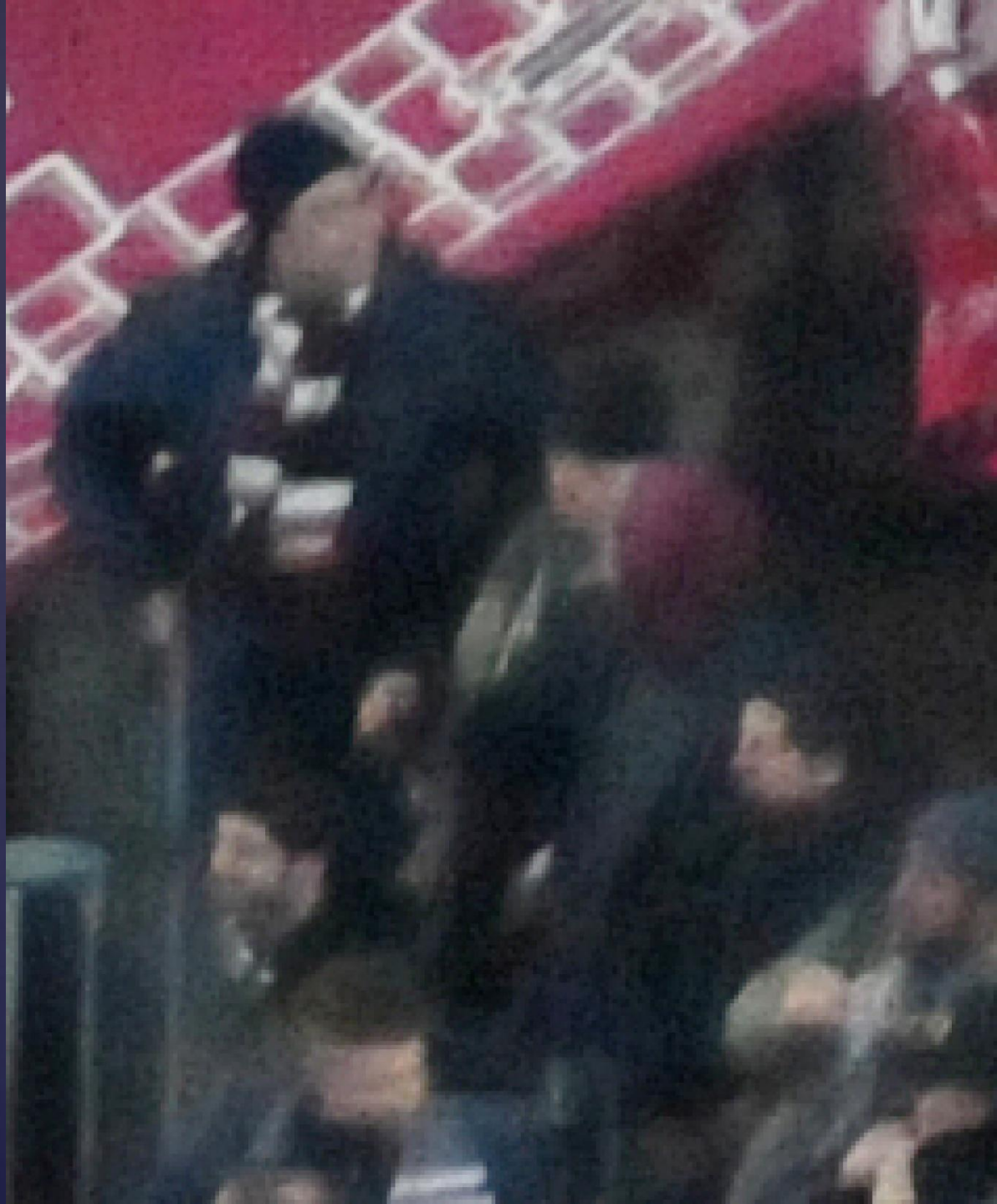


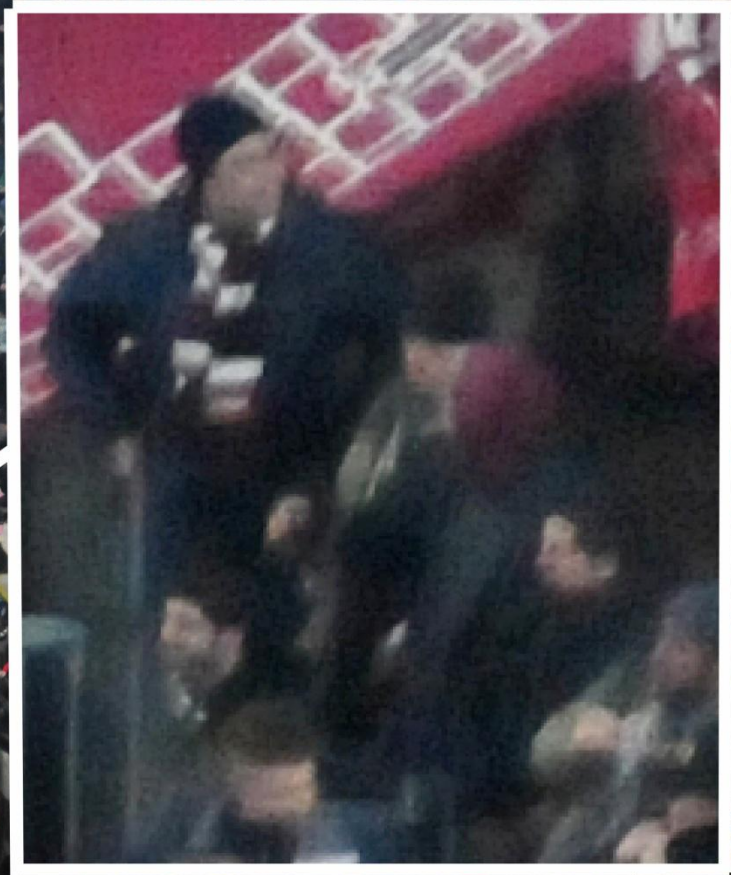






TRICOLORINE ANDIAMO FIENA









07 DEC 2013 17:52:23.30



Curva Nord bordocampo 1

07 DEC 2013 19:44:45.11



Curva Nord bordocampo 2

07 DEC 2013 19:46:54,23



Gurva Nord bordocampo 2

Dal verbale di sequestro:

“strumento laser, (con raggio luminoso a luce verde), di colore nero con riporti in metallo avente forma di una grossa penna della lunghezza di cm 15; etichetta adesiva con riportata la scritta “DANGER” Laser radiation avoid direct eye exposure max output power <200mW class III laser product, MADE IN CHINA”.



L'oggetto rinvenuto a seguito della perquisizione domiciliare:

è un Puntatore Laser con una potenza ricompresa tra 5 e 500mW, ed è quindi un laser di classe IIIB, di cui è vietato il porto in modo assoluto ai sensi dell'art.4 della Legge 110/75.

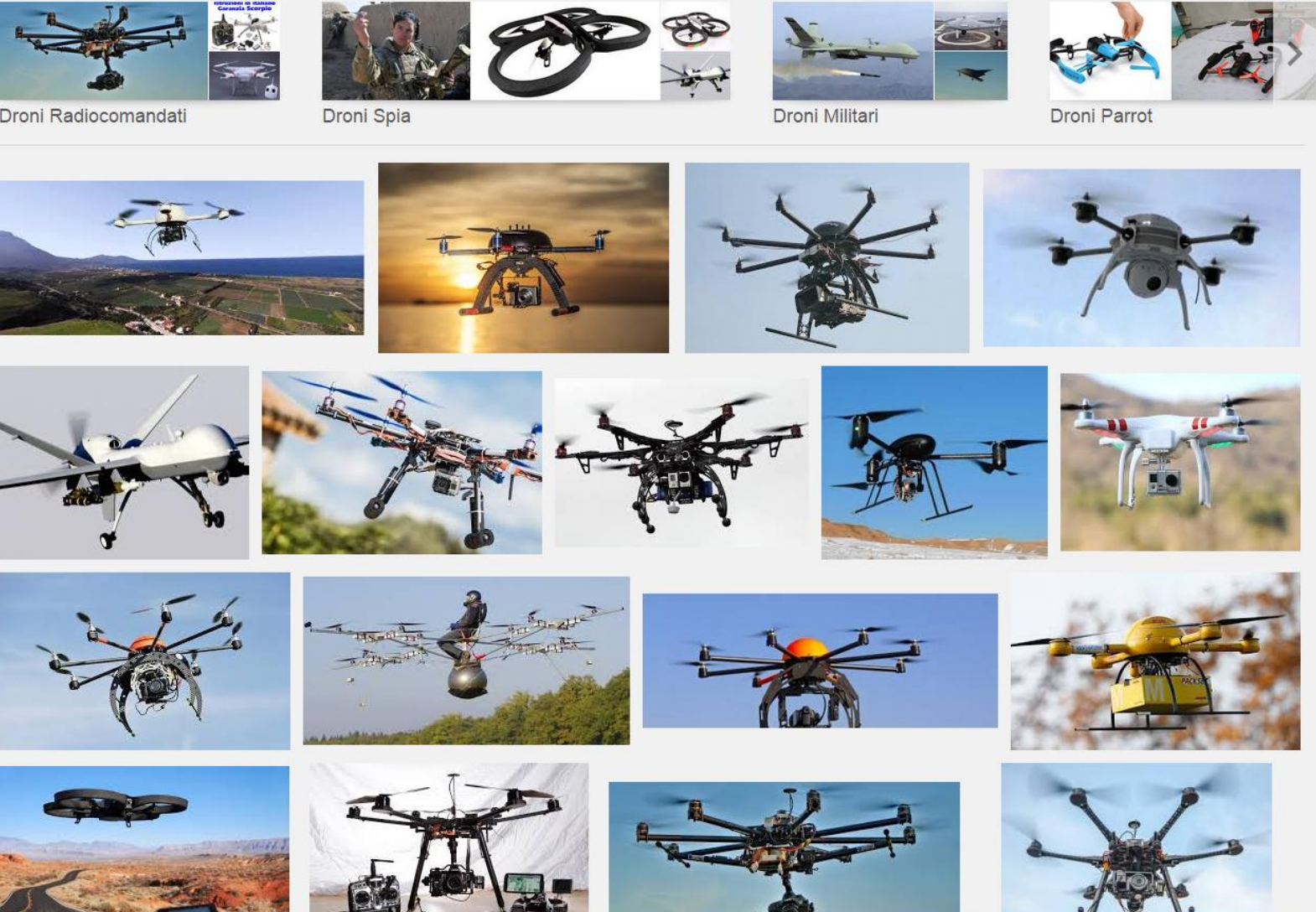
UAV – SAPR (meglio conosciuti come *Droni*)

Posta in arrivo (376) - fran x droni - Cerca con Google x

https://www.google.it/search?q=drone&espv=2&biw=1280&bih=899&source=Inms&tbnm=isch&sa=X&ei=IgtSVaLnCKafyAOjtoAo&ved=0CAYQ_AUoAC

App Per un accesso rapido, inserisci i preferiti nella barra. [Importa preferiti adesso...](#)

Droni Radiocomandati **Droni Spia** **Droni Militari** **Droni Parrot**



The image displays a Google search results page for the query "drone". The search results are organized into a grid of images. The first row features four categories: "Droni Radiocomandati" (remote-controlled drones), "Droni Spia" (spy drones), "Droni Militari" (military drones), and "Droni Parrot" (Parrot brand drones). Below these categories is a large grid of 20 individual images of various drone models. The images show a wide variety of drone designs, including quadcopters, fixed-wing UAVs, and specialized drones with sensors or cameras. The background of the page is a light gray, and the search bar at the top shows the URL and search terms.





**"Droni" o "U.A.V." o
"Mezzi Aerei a Pilotaggio Remoto"**
(definizione ufficiale Codice della Navigazione e ENAC)

Militari
e "di Stato"
seguono normativa "speciale"

Civili

Superiori ai 150 Kg
Disciplinati direttamente da
EASA con normativa non
ancora emanata

Inferiori a 150 Kg
Disciplinati da normativa ENAC in vigore
(ma prossima a modifiche importanti)
sono definiti complessivamente "Mezzi
Aerei a Pilotaggio Remoto"

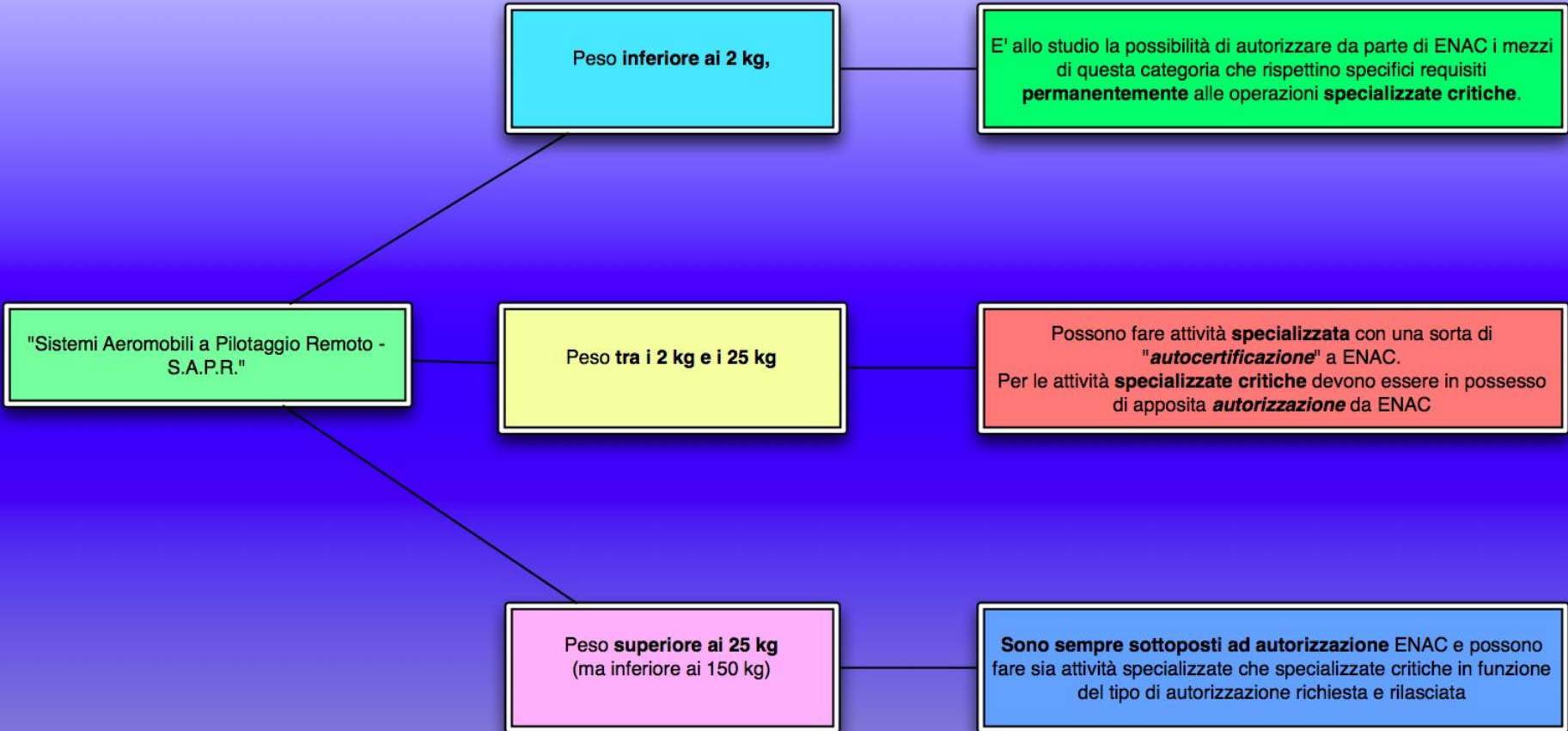
Aeromodelli
impiegati esclusivamente a *fini ricreative e sportivi*,
NON sono considerati "aeromobili" e NON sono
assoggettati al Codice della Navigazione

"Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto -
S.A.P.R."
SONO considerati "aeromobili" e SONO
assoggettati al Codice della Navigazione

Peso inferiore ai 2 kg,
in genere definiti "micro",
per loro è prevista (ma non ancora in
vigore) una disciplina "facilitata"

Peso tra i 2 kg e i 25 kg
in genere definiti "mini",
sono quelli che, tendenzialmente, sembrano avere una
prospettiva di diffusione maggiore per impiego professionale

Peso superiore ai 25 kg
(ma inferiore ai 150 kg)



"Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto - S.A.P.R."

Peso inferiore ai 2 kg,

E' allo studio la possibilità di autorizzare da parte di ENAC i mezzi di questa categoria che rispettino specifici requisiti permanentemente alle operazioni specializzate critiche.

Peso tra i 2 kg e i 25 kg

Possono fare attività specializzata con una sorta di "autocertificazione" a ENAC. Per le attività specializzate critiche devono essere in possesso di apposita autorizzazione da ENAC

Peso superiore ai 25 kg (ma inferiore ai 150 kg)

Sono sempre sottoposti ad autorizzazione ENAC e possono fare sia attività specializzate che specializzate critiche in funzione del tipo di autorizzazione richiesta e rilasciata

TIPOLOGIA DI OPERAZIONI

Per ogni tipologia è previsto un diverso regime e grado di "autorizzazione" da parte di ENAC

SPECIALIZZATE

Sono tutte le operazioni in cui è utilizzato un SAPR (non può essere utilizzato un "Aeromodello").

Sono: "attività condotte a titolo oneroso o meno, in merito a sorveglianza del territorio, monitoraggio ambientale, impieghi agricoli, fotogrammetria, pubblicità, ecc."

SPECIALIZZATE CRITICHE

Sono quelle attività specializzate che non possono rispettare anche uno solo dei limiti imposti da ENAC

e che comunque prevedano il sorvolo di aree congestionate, di assembramenti di persone, di agglomerati di case, di infrastrutture che possano causare condizioni di pericolo in caso di impatto da parte del mezzo aereo, di linee e stazioni ferroviarie, di autostrade, di centrali elettriche, di dighe, di caserme, di depositi di munizioni, di porti militari, di stabilimenti e impianti industriali, di ospedali, di carceri, ecc.

MISTE

Introdotte recentemente, sono una specie di Specializzate Critiche "a criticità ridotta".
Prevedono un regime meno rigido in tema di autorizzazione

Il **Settore Aereo della Polizia di Stato** ha recentemente fornito a tutti gli Uffici territoriali di Polizia un **Vademecum per gli operatori**, necessario ad informare gli “Addetti ai Lavori” sugli strumenti attraverso i quali poter affrontare gli scenari più disparati scaturiti da un *boom commerciale* che non ha ricevuto un conseguente tempestivo adeguamento normativo!

Il Regime sanzionatorio attualmente applicabile è quello che nel proprio precetto considerava inizialmente gli Aeromobili:

potrebbe dunque accadere che con un oggetto del valore di poche centinaia di Euro si riesca a “ricavare” una Sanzione Amministrativa che teoricamente in certi casi potrebbe arrivare fino ad € 100.000!!

Esempio: un operatore che utilizza un drone senza assicurazione risponde del reato previsto dall'Art. 1234 del CdN (Omessa assicurazione obbligatoria) così come modificato dall'Art.5 D.Lgs 197/2007 Art. 5 e della sanzione amministrativa da € 50.000 a € 100.000.

Dal punto di vista giuridico, al momento, questa è la situazione:

La normativa *civile* fornisce una nozione di aeromobile molto estensiva:

“Ogni macchina destinata al trasporto per aria di persone o cose è considerata aeromobile”

(Art. 743 - Codice della Navigazione)

Per quanto riguarda i c.d. *droni*, lo stesso articolo di Legge, prevede che:

“sono considerati aeromobili i mezzi aerei a pilotaggio remoto, definiti come tali dalle leggi speciali, dai regolamenti dell’ENAC e -per quelli militari- dai Decreti del Ministero della Difesa”

Per la Legge, quindi, i SAPR, di qualsiasi dimensione, sono a tutti gli effetti considerati aeromobili.

Poiché il Codice della Navigazione e tutte le norme collegate sono state “pensate” per gli aeromobili dell’aviazione generale e commerciale, comprese le relative sanzioni, le conseguenze per i “piccoli” droni sono dunque pesantissime.

Molti comportamenti illeciti che riguardano gli aeromobili, per esempio, sono di natura penale e alcune delle sanzioni amministrative sono elevatissime (vedi esempio slide precedente).

Importante: ai mezzi militari e dello Stato, ivi compresi i “droni”, non si applicano le norme del Codice della Navigazione, ma specifiche norme (Art. 748 C.d.n. – Norme applicabili).

Nel 2014 ENAC ha rilasciato un apposito Regolamento che è già stato emendato e modificato in alcune parti. La vera novità è che si trova in fase di elaborazione una seconda versione del Regolamento (che, verosimilmente, sarà applicabile da autunno / inverno 2015) che introduce alcuni importanti cambiamenti dei quali però, stante la provvisorietà della bozza, è prematuro parlare.

Per quanto riguarda, invece, il futuro Regolamento EASA, che viene molto spesso citato, che dovrebbe sostituire quello nazionale ENAC, è difficile parlare perché non se ne sa molto. A mio parere, però, credo che non influirà in maniera clamorosa con quello nazionale ENAC.

La massiccia diffusione dei SAPR, ai fini dell'attività di Polizia, presenta diversi aspetti di criticità in particolare legati a fattori di "DIFFUSA ILLEGALITÀ". Al momento, la larghissima maggioranza degli operatori SAPR che volano, lo fanno "illegalmente", in maniera più o meno inconsapevole.

L'utilizzo dei SAPR presenta rilevanti problemi di SICUREZZA sia in termini di SAFETY che di SECURITY.

Dal punto di vista della SECURITY:

- l'utilizzo dei SAPR per finalità criminali o terroristiche è possibile e, anzi, ampiamente probabile. La strategia di contrasto, però, sarà essenzialmente analoga a quella utilizzata per le azioni criminali e terroristiche perpetrate con modalità "comuni" (sono allo studio tecnologie che possano efficacemente contrastare il volo dei SAPR con finalità criminali o terroristiche - es: net-gun e drone "anti-drone");
- la caratteristica più "pericolosa" dei SAPR (soprattutto se utilizzati per fini criminali o terroristici) è la capacità di essere programmati per volo / rotta automatici senza necessità di presenza nelle vicinanze del pilota remoto;
- si riscontra una evidente difficoltà (impossibilità) di risalire alla posizione del pilota remoto di un SAPR (e quindi consentirne l'individuazione e l'identificazione), soprattutto se di questo è stato perso il controllo o se, volutamente, è stato programmato per una rotta automatica;
- si evidenzia la mancanza di un'idonea attività d'informazione dei rischi che si corrono, di un controllo capillare svolto dalle Forze di Polizia e, per ultimo, di un puntuale sistema sanzionatorio amministrativa o penale.
- l'attuale vacanza di un'attività di prevenzione mediante l'estensione della normativa sulla "liberalizzazione delle aree di atterraggio", che potrebbe prevedere una comunicazione delle attività da parte dell'operatore/pilota all'Autorità di P.S.;
- il difficile rispetto della normativa sulla "privacy": i SAPR, soprattutto quelli di piccole dimensioni, si stanno rivelando degli strumenti eccezionalmente potenti e versatili proprio per carpire immagini e filmati. Non è un caso, infatti, che i "paparazzi" si stiano dotando di piccoli SAPR proprio perché ne hanno pienamente comprese le potenzialità.

Dal punto di vista della SAFETY, soprattutto per quanto riguarda l'attività *specializzata critica*, sono necessari:

- l'esatto rispetto delle norme attualmente in vigore;
- il rispetto di quanto previsto dai *manuali operativi* e dai *manuali di volo* dei mezzi;
- lo sviluppo di una cultura della manutenzione analoga a quella aeronautica;
- lo sviluppo di tecnologie di progettazione e di costruzione dei SAPR più avanzate;
- lo sviluppo di software più sicuri;
- lo sviluppo e l'adozione di sistemi passivi di mitigazione del rischio;
- lo sviluppo di un percorso formativo specifico per i piloti, finalizzato all'acquisizione di una cultura e di un approccio più "aeronautico" (utilizzo di check-list, utilizzo e rispetto di procedure, sviluppo di capacità di gestione del rischio operativo analogo a quella aeronautica);
- lo sviluppo di una *cultura di sicurezza del volo* soprattutto nel campo del sistema di riporto degli inconvenienti.

I SAPR “DI STATO”

L' Art. 744 del Codice della Navigazione (insieme al 746) prevede che siano considerati “*Aeromobili di Stato*”, e che quindi non siano assoggettati alle norme comuni, i SAPR:

- **militari**;
- di **proprietà dello Stato impiegati in servizi istituzionali** (Forze di Polizia dello Stato, Dogana, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Dipartimento della Protezione Civile, altro servizio di Stato);
- quelli utilizzati da soggetti pubblici o privati, anche occasionalmente, per attività dirette alla tutela della **sicurezza nazionale**;
- quelli di proprietà ed esercitati da privati che siano adibiti ad un servizio di Stato non commerciale che siano stati equiparati agli aeromobili di Stato da un **Provvedimento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**;
- quelli di proprietà ed esercitati da privati che siano adibiti ad *attività di volo*, anche commerciale, condotta nell'interesse delle Autorità e delle Istituzioni Pubbliche previste da un **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri** e che, nei limiti del mandato, sono equiparati agli aeromobili di Stato.

Peraltro, anche gli “aeromobili di Stato” per volare DEVONO essere disciplinati da norme speciali in materia.

Alcune considerazioni:

I SAPR, per poter essere considerati “di Stato” devono rispettare almeno una delle precedenti previsioni di Legge, altrimenti NON lo sono: devono quindi sottostare alla norma generale e sono sottoposti alle sanzioni previste.

Non sono, quindi, SAPR di Stato quelli di proprietà dei singoli appartenenti alle Forze di Polizia (pur animati da buone intenzioni) utilizzati con finalità istituzionali.

In questo caso, per poter essere equiparati agli aeromobili di Stato, sarebbe **necessario**, a seconda del contesto, un **Provvedimento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** oppure un **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri**.

I **SAPR utilizzati dalle varie Polizie Municipali**, anche se di loro proprietà, **NON** possono essere considerati “aeromobili di Stato” perché la Polizia Municipale NON è giuridicamente considerata una “Forza di Polizia dello Stato”. Peraltro, lo stesso principio vale per i VDS.

Analogo principio è applicabile, a maggior ragione, alle varie **Associazioni di Volontariato per le finalità di Protezione Civile**.

È bene ricordare che non tutto si può giustificare con la motivazione della necessità ed urgenza.

Le “ordinanze contingibili ed urgenti” ovvero “di necessità ed urgenza” emesse dal Prefetto (o da una delle altre Autorità Amministrative espressamente investite di tale potere) per far fronte a situazioni di urgente necessità, infatti, non possono in nessun caso derogare, oltre che a norme costituzionali, a materie per cui l’ordinamento giuridico prevede la *riserva assoluta di legge* come, per esempio, il Diritto Penale. In parole povere, non possono autorizzare un comportamento che la Legge prevede come illecito penale e, di conseguenza, non possono autorizzare l’utilizzo dei SAPR che non rispettino i requisiti previsti dalla norma, cosa che, appunto, si configurano come reato.

In altre parole, non sono sufficienti la buona fede o le buone intenzioni o un’ordinanza del Prefetto per non commettere illeciti!



POLIZIA DI STATO



*8° REPARTO VOLO
Firenze*

*Questura
Massa Carrara*

"Laser e Droni tra Safety e Security"

Grazie per l'attenzione!

Aeroporto Cinquale – Massa Carrara
14 maggio 2015

Com.te Francesco Trozzi
Vice Quest. Agg. Pilota

francesco.trozzi@poliziadistato.it