

Blog DronEzine Ottobre 2013  
Stefano Orsi, Luca Masali, Stefano Orsi

Creative Commons - BY -- 2013

## Table of Contents

<b>Blog post DronEzine in formato ePub mese di ottobre 2013</b>	2
Nuovi moduli telemetrici 3DR per il controllo del drone	2
Al capitale di ventura piacciono i droni	4
In Cina nasce il distretto dei droni	5
Miliziani al-Shebaab uccisi da drone Usa	7
Australia: filma l'incendio col drone, rischia la multa	8
AndroCopter: un multirobot controllato da uno smartphone	9
Patrocini di peso per il workshop di Assorpas	10
"Cosa ho provato uccidendo con il drone". Un ex pilota USA si racconta	11
Gray Eagle 20.000 decolli e atterraggi automatici	13
Digital Data Link compatibile con UAV di AeroVironment	14
Droni postini? No, grazie. Piloti e scienziati australiani bocciano Zookal	16
Denuncia di Amnesty International per l'uso sconsigliato di Droni in Pakistan e Yemen	18
AR.FreeFlight 2.4 per Android sarà disponibile a breve	20
GoPro, fine del effetto Fisheye	21
ONU: gli attacchi dei droni americani potrebbero essere fuorilegge	22
Arrestato l'emulatore di Gabriel	25
Un drone marino pattuglierà le coste delle Hawaii	26
Chiusura del DARC, relazione di fine lavori	28
Guerra dei droni: spunta l'ombra di Echelon	29
Un drone pilotato con un joystick labiale	31
Nighthawk IV un micro UAS con permessi FAA	33
Sempre più in alto: droni sul Cervino	35
In Australia il libro te lo porta l'esercito	37
Anche i droni italiani nell'operazione militare contro le tragedie dell'immigrazione	39
Fotokite, un drone al guinzaglio per foto aeree	40
Troppi incidenti, in USA si parla di una patente per i piccoli droni	42
Il Phantom Vision è in arrivo	44
Progetta un drone, salva il rinoceronte e vinci!	46
Un drone ti guida nei meandri dell'università	49
Elefante spaventato, elefante salvato	50
Università e droni alla Barcolana 2013 di Trieste	52
Raphael Pirker, l'aeromodellista che sfida la FAA	53
Un drone solare con 5 anni di autonomia	56
La Pravda rivela: la Russia sta lavorando a un grande drone d'attacco	64
Gli Usa finalmente la smettono di uccidere con i droni?	66
Campania: droni contro chi abbandona i rifiuti	68
Qube, una drone quadrimotore a supporto della polizia	71
DARPA: progetto per UAV a lunga gittata lanciati da piccole navi	72
Drone vincolato con autonomia di volo teoricamente infinita	75
Drone vola sopra Manhattan e cade rovinosamente	77
Una "civetta" in dotazione all'Esercito italiano	

	78
Gli aeromodelli della Nasa alla conquista dello spazio	80
GoPro, arrivano le nuove HERO 3+	81



## Blog post DronEzine in formato ePub mese di ottobre 2013

### Nuovi moduli telemetrici 3DR per il controllo del drone



*3DR presenta i nuovi moduli per la telemetria e il controllo dei [propri droni](#). Nella loro elegante scatola di protezione si presentano in maniera molto professionale.*

Una cosa che salta subito all'occhio è che entrambi i moduli non sono più classificati come Air Module e Ground Module. Il secondo aveva una presa USB che ne permetteva il colloquio con la relativa porta del computer o del tablet / smartphone tramite adattatore [OTG](#).



Ora entrambi i moduli radio sono identici e possono essere usati indifferente sul velivolo o a terra tramite il programma open source [Mission Planner](#). In alternativa con i derivati per Android (AndroPilot, AndroGCS, DroidPlanner) con i quali è possibile:

- ricevere i dati telemetrici del drone
- impostare una missione
- cambiare le modalità di volo.

3DR dichiara che una particolare attenzione è stata data alla compatibilità per tablet con sistema operativo Android.

I nuovi moduli radio per la telemetria si trovano in [vendita](#) sul sito 3DR Robotics al prezzo di 99 dollari nelle versioni a 433Mhz(europa) o 915Mhz (USA) da selezionare in base alle normative vigenti nel paese di utilizzo.

## Al capitale di ventura piacciono i droni



*Tim Draper è uno che ha naso, è stato tra i primi a mettere soldi su Hotmail e Skype, e adesso scommette sui droni. E non è il solo, nei primi 9 mesi dell'anno il venture capital ha già investito 41 milioni di dollari sulle tecnologie di base dei droni civili. Una scommessa alimentata anche da un rapporto di Bloomberg che ritiene vicino il momento in cui l'attenzione (e i soldi) si sposteranno dai droni militari a quelli civili.*

I soldi di Draper sono andati a DroneDeploy, una startup americana che si occupa di droni per l'agricoltura di precisione e la mappatura dei terreni agricoli. La startup ha raccolto oltre 13 milioni da un gruppo di investitori tra cui Draper, per sviluppare il suo pilota automatico agricolo, che sarà venduto a cifre attorno ai 4500-7000 dollari. Ma è solo un assaggio, il venture capitalist americano ha una visione molto più ampia sulle possibilità degli aerei robot, specie nel micro traffico merci: "i droni promettono di consegnare qualunque cosa senza intervento umano: tutto, dalla pizza allo shopping personale" dice.

Se gli investimenti sono piuttosto alti per un settore così giovane, va detto che il venture capital si muove con i piedi di piombo quando si tratta di scegliere chi finanziare: Phil Finnegan, dell'istituto di ricerca Teal Group, rivela che sono davvero poche le startup finanziate dal venture capital: finora quest'anno sono solo tre, e cinque in tutto il 2012. A frenare l'entusiasmo degli investitori è la grossa incognita di come la FAA, l'autorità aeronautica USA, integrerà i piccoli droni nello spazio aereo americano, ma ciò non avverrà fino al 2015. Solo allora salterà il tappo, e arriverà un fiume di denaro sulle startup, e non solo si quelle a stelle e strisce.



## In Cina nasce il distretto dei droni



Secondo gli analisti dell' [Association for Unmanned Vehicle System International](#), entro dieci anni il mercato mondiale degli aerei senza pilota varrà quasi 140 miliardi di dollari all'anno, e la Cina è ben decisa a cavalcare la tigre. Nel Daxing, a sud di Pechino, nascerà un distretto industriale dedicato solo a loro.



Visto quanto procedono veloci le costruzioni degli impianti industriali nel Paese asiatico, il parco industriale per droni vedrà la luce in una manciata di anni, riporta l'agenzia di stampa di Stato China.Org, e si stenderà su una superficie di 134 ettari in cui saranno trasferite le sedi delle aziende di Stato che si occupano di droni per creare “un hub tecnico e di servizio”, riporta ancora l'agenzia cinese. Il valore della produzione del distretto è stimata in 10 miliardi di renminbi per il 2015 (12 miliardi di euro circa) che diventeranno 30 nel 2020 (poco meno di 50 miliardi di euro) e 100 (130 miliardi di euro) nel 2025, quindi una cifra ben superiore a quella prevista dagli analisti americani. Nell'immagine, droni militari cinesi alla parata del primo maggio.

## Miliziani al-Shebaab uccisi da drone Usa



*In Somalia due militanti del movimento jihadista al-Shebaab al-Mujaheddin sono rimasti uccisi a bordo del loro veicolo quando sono stati centrati da un missile aria-terra, sganciato da un drone americano lungo la strada che collega Chisimaio a Mogadiscio.*

Pare che uno dei due uomini uccisi fosse un esperto di esplosivi, a detta delle fonti anonime dei ribelli. Alcuni testimoni oculari riferiscono che si sia trattato di un attacco mirato, visto che l'auto colpita si trovava insieme a numerose altre.

“E ‘stato dopo la preghiera pomeridiana quando ho sentito un forte scoppio. Solo un bang”, ha riferito un testimone alla redazione di Al Jazeera.”Dopodichè ho visto due cadaveri e poco dopo i combattenti di al-Shabab sono arrivati sul luogo del attacco e hanno preso i corpi dal veicolo. Si trattava di un attacco drone”.

Fonte [AlJazeera](http://www.aljazeera.com)

## Australia: filma l'incendio col drone, rischia la multa

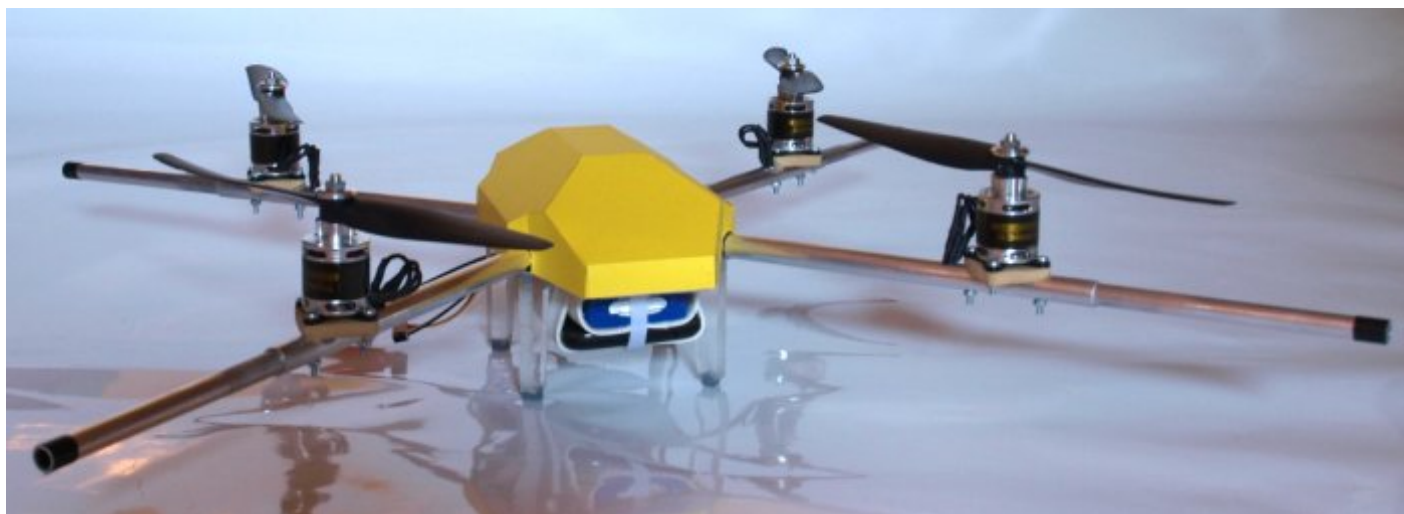
*Le sue immagini di un incendio boschivo nel Nuovo Galles del Sud hanno fatto il giro del mondo, ma l'autorità aeronautica australiana, la CASA, da degli irresponsabili agli autori del filmato e minaccia: chiunque voli con un drone nelle aree interessate dall'incendio sarà severamente punito.*

CASA perde la pazienza. Gli incendi divorano le Blue Mountains, e troppi operatori improvvisati sorvolano gli incendi con piccoli droni. "La settimana scorsa ci sono già stati due incidenti che hanno coinvolto operatori di droni" dice CASA. "Questi voli illegali mettono a rischio il contenimento degli incendi. I droni condividono lo spazio aereo dei Canadair e degli elicotteri antincendio, c'è un rischio reale di collisioni aeree". Il direttore dell'agenzia, John McCormick, definisce senza mezzi termini "irresponsabili" gli



operatori dei droni, "far volare velivoli a pilotaggio remoto non è sicuro, non sono certificati vicino ad aerei e elicotteri full size, pompieri e mezzi antincendio è pericoloso" sottolinea. "Chi ha un drone deve rispettare le regole dell'aviazione civile e usare il buon senso". Ricorda che va rispettata la distanza minima di 30 metri tra drone e persone, secondo la legge australiana, a meno di non avere una autorizzazione esplicita. Continuando col far west, rincara il portavoce di CASA Peter Gibson, potrebbe succedere che i droni costringano all'atterraggio i velivoli antincendio. "E se si fermano per per mezz'ora, o un'ora, l'incendio riprende forza e può mettere a rischio le proprietà e la vita della gente". E promette tolleranza zero: "Se vediamo altri droni usati in modo non sicuro, daremo multe salate, da molte migliaia di dollari".

## AndroCopter: un multirottore controllato da uno smartphone



*Siamo oramai abituati a vedere gli smartphone utilizzati per le cose più strane e di certo non ci stupisce il fatto che grazie ai loro sensori possano stabilizzare il volo di un quadricottero (drone a 4 motori) e farlo volare più che decentemente.*

Il progetto sviluppato da [Romain Baud](#) un giovane elvetico, utilizza uno telefonino di ultima generazione che solitamente incorpora al proprio interno un GPS, diversi sensori giroscopici, accelerometri, una o due foto camere, magnetometro e barometro. Insomma tutto ciò che serve per stabilizzare e in teoria far navigare in autonomia un drone di dimensioni ridotte. In verità è necessario un ponte analogico digitale per poter trasferire la potenza ai motori, quindi viene utilizzata una interfaccia Arduino ADK. Qui di seguito potete vedere un video di un volo di test, i cui risultati sono notevoli a dire il vero.

Un progetto simile di cui parlammo qualche tempo fa è quelli di [Flone](#) the flying phone. Anche per AndroCopter il software è Open source (con licenza [MIT](#)), per cui chi volesse partecipare allo sviluppo lo potrà trovare su [google code](#).



## Patrocini di peso per il workshop di Assorpas

I Workshop ASSORPAS

**LA FILIERA DEGLI APR**

**CRITICITA' ED OPPORTUNITA' DEL CONTESTO ITALIANO**

mercoledì 13 novembre 2013, ore 14.00 | Centro Convegni iCavour – Via Cavour, 50 – Roma

A testimonianza della forte relazione tra uso degli APR e raccolta e gestione dell'informazione geografica, il workshop “La filiera degli APR: criticità ed opportunità del contesto italiano” organizzato da ASSORPAS per il prossimo 13 novembre, ha ricevuto il patrocinio di due importanti associazioni italiane attive in ambito geomatico: [ASITA](#) e [AMFM Italia](#).

Il patrocinio è stato concesso anche dagli [Stati Generali dell'Innovazione](#) (SGI), associazione nata per favorire l'innovazione sociale e industriale nel nostro paese.

## "Cosa ho provato uccidendo con il drone". Un ex pilota USA si racconta



“L’ho guardato mentre moriva. C’è voluto molto tempo”. In una drammatica intervista, un ex pilota americano di droni racconta al magazine americano [GQ](#) tutto l’orrore di uccidere persone a migliaia di chilometri di distanza.

Come in un videogame, ma il sangue è vero. Lui è l’aviere di prima classe Brandon Bryant, pilota aerei robot armati al sicuro in un bunker nel deserto del Nevada. Le vittime sono afgane. Racconta la paura di avere ucciso anche un bambino, finché il sollievo di scoprire che quel corpo maciullato era un cane. Ci sono volute foto ad alta definizione per capirlo, tanto era conciato dai missili del suo Predator.

L’attacco comincia quando Bryant nota tre uomini in una strada polverosa. Da ordine alla telecamera del suo drone di zoomare sui sospetti. Gli è stato detto che sono armati di fucile, ma da quell’altezza vede solo un bastone da pastore.

nel visore del casco, si accende una luce lampeggiante: “Spot”.

Comincia una drammatica checklist.



IR mode: Check.

Laser designator: Check.

Countdown: Three ... two... one.. *"Missile off the rail"*.

Il missile Hellfire (fuoco d'inferno, letteralmente) da 95 mila dollari esce dal serbatoio del drone e si aggancia alla rampa di lancio. Una fiammata e il razzo supersonico punta a colpo sicuro contro il bersaglio che non si è ancora accorto del drone.

“Quando il fumo e la polvere si sono diradati, nel cratere c'erano i pezzi di due persone” ha detto a GQ. “E lì vicino un ferito grave, non aveva più la gamba destra, la teneva in mano, e il sangue zampillava dal moncherino. Sul visore IR era caldo. Il suo sangue era caldo. Ma quando ha toccato terra, ha cominciato a raffreddarsi. Il lago di sangue si è raffreddato in fretta. Gli ci è voluto molto tempo per morire. Io mi sono limitato a guardarlo. L'ho guardato prendere lo stesso colore della sabbia del deserto”.

[Leggi l'intervista originale su GQ](#) (in inglese)

## Gray Eagle 20.000 decolli e atterraggi automatici



*Un sistema automatico UAS denominato ATLS ha collezionato la bellezza di 20.000 decolli e atterraggi in totale autonomia e senza alcun pilota a bordo sul drone Gray Eagle.*

L'importante traguardo raggiunto dal drone [Gray Eagle](#) prodotto da [General Atomics Aeronautics](#) e destinato a missioni di ricognizione tattica e sorveglianza ottica e' stato reso possibile grazie al sistema ATLS ( Automatic Takeoff and Landing System).

Dopo soli 15 mesi aver completato il precedente record di 10.000 decolli e atterraggi automatici raggiunto nel giugno 2012 ecco arrivare l'importante traguardo dei 20.000.

“Oltre a fornire all'esercito un notevole risparmio economico attraverso il basso carico di lavoro dell'operatore e pilota a terra, il sistema, ATLS di Gray Eagle continua ad aumentare l'affidabilità del velivolo”, ha detto Frank W. Pace, presidente, Aircraft Systems Group, GA-ASI. “Questi ultimi 10.000 decolli e atterraggi sono stati raggiunti senza un singolo caso di danni rilevanti.”

Fonte [Ga-Asi](#)



## Digital Data Link compatibile con UAV di AeroVironment



*Un nuovo piccolo ricevitore digitale bidirezionale per dati e video compatibile con i sistemi UAV militari e civili prodotti da [AeroVironment](http://www.avinc.com) è stato presentato al meeting annuale della “Association of the United States Army” (AUSA) a Washington, DC.*

Interessanti le soluzioni adottate che permettono l’uso contemporaneo di molteplici droni, volanti, o terrestri che trasmettano dati telemetrici a download video verso le stazioni di terra (Ground Station).

Progettato per la semplicità e la facilità d’uso, Pocket DDL non ha pulsanti esterni o display ed è completamente controllato attraverso una app. In futuro alcune applicazioni consentiranno agli utenti DDL Pocket di comunicare e trasferire dati attraverso le reti degli aerei “DDL-enabled”. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.avinc.com](http://www.avinc.com) .



## **Droni postini? No, grazie. Piloti e scienziati australiani bocciano Zookal**



*La [proposta di Zookal](#), il service australiano che vorrebbe usare droni per consegnare a domicilio i libri a noleggio, ha suscitato dure critiche, a cominciare dalla comunità australiana dei piloti professionisti di piccoli velivoli robot.*

“Castelli in aria” sbotta Hai Tran, il capo dei piloti di Coptercam, un operatore commerciale di piccoli droni (nella foto). Tran ricorda che in Australia le regole sulle operazioni dei droni impongono che un pilota umano abbia sempre sotto controllo il drone, e che non possa mai uscire dal suo campo visivo. E il drone deve stare ad almeno 30 metri di distanza dalle persone, pilota escluso, in ogni istante. E senza una licenza speciale non può entrare nei centri abitati.

Gli accademici australiani rincarano la dose: per poter essere abilitato a un simile servizio, il drone dovrebbe avere un sistema anticollisione e evitamento degli ostacoli certificato dalle autorità aeronautiche.

L'autorità aeronautica australiana, CASA, ha fatto sapere di aver ricevuto la richiesta di autorizzazione di Flirtely, la startup che opera i droni che dovrebbero portare i libri di Zookal, ma di non aver ancora espresso un parere. Ma ha detto chiaramente di aver messo dei paletti, tra cui la proibizione di volare in aree sensibili, densamente popolate e comunque mai vicino alla gente.

“L'idea è buona” continua Tran “Ma la tecnologia non è ancora matura e le regole non permetteranno mai



un simile servizio. Da quel che so di CASA, non daranno mai i permessi”.

Ancora più dura la posizione di Darren Turner, docente di geografia e studi ambientali all’Università della Tasmania: “La sola idea di spedire un drone a volare alla cieca in aree suburbane e atterrare dove non sai cosa c’è sotto e attorno, è semplicemente folle. Fossi in CASA, non approverei mai”.

Il professor Duncan Campbell, direttore del Australian Research Centre for Aerospace Automation, dice di intravedere un futuro in cui i piccoli droni porteranno medicinali urgenti e apparati medicali, ma non certo nel 2014. L’idea “semplicemente non può funzionare in nessun caso, sarebbe molto più semplice ed economico mettere i libri in macchina e portarli ai clienti”, aggiunge. E quanto alle ipotesi di Flirtey di usare sonar o laser per identificare ed evitare gli ostacoli, liquida con un secco “tutta spazzatura”.

Il fondatore di Flirtey, Matt Sweeney, difende la sua creatura: “Molta gente dice che il nostro servizio è impossibile. Bene, se falliremo avremo soddisfatto le loro aspettative. Ma se invece avremo successo, cambieremo il mondo e inventeremo una nuova industria. Una sfida che siamo pronti a raccogliere”. E afferma che, a dispetto di piloti e scienziati, la sua tecnologia è pienamente in grado di evitare collisioni e ostacoli. “E’ un aspetto cruciale e molto difficile da risolvere” ammette ma – dice lui – i suoi ricercatori “hanno fatto notevoli progressi” con sonar, sensori ottici e raggi laser. Il sonar in particolare è “particolarmente efficace, ma non nell’evitare gli alberi”. I laser se la cavano meglio, ma pesano e costano cari. Mentre “buoni risultati” li starebbero dando i sensori ottici.

Quel che è certo, è che Zookal si sta facendo un mucchio di pubblicità gratis, indipendentemente dal modo con cui consegnerà i suoi libri.

## Denuncia di Amnesty International per l'uso sconsiderato di Droni in Pakistan e Yemen



[Amnesty International](#) in una azione congiunta con [Human Rights Watch](#) afferma che la CIA potrebbe aver commesso diversi crimini di guerra nell'utilizzo dei Droni statunitensi per combattere il terrorismo in Pakistan e in Yemen che quindi dovrebbero affrontare un processo per i loro delitti.

Nel rapporto presentato spicca il caso di una anziana signora uccisa mentre stava raccogliendo alcuni ortaggi. Questa relazione è stata pubblicata proprio mentre Nawaz Sharif, Primo Ministro del Pakistan, era a Washington. Sharif ha promesso di dire a Obama che gli attacchi dei droni che hanno provocato tanta indignazione in Pakistan, devono finire.





Per contro gli Stati Uniti hanno sempre dichiarato che pochissimi civili sono stati uccisi dai droni militari e che il loro utilizzo in azioni di questo tipo è coerente con la normativa nazionale ed internazionale.

fonte [The Guardian](#)



## AR.FreeFlight 2.4 per Android sarà disponibile a breve



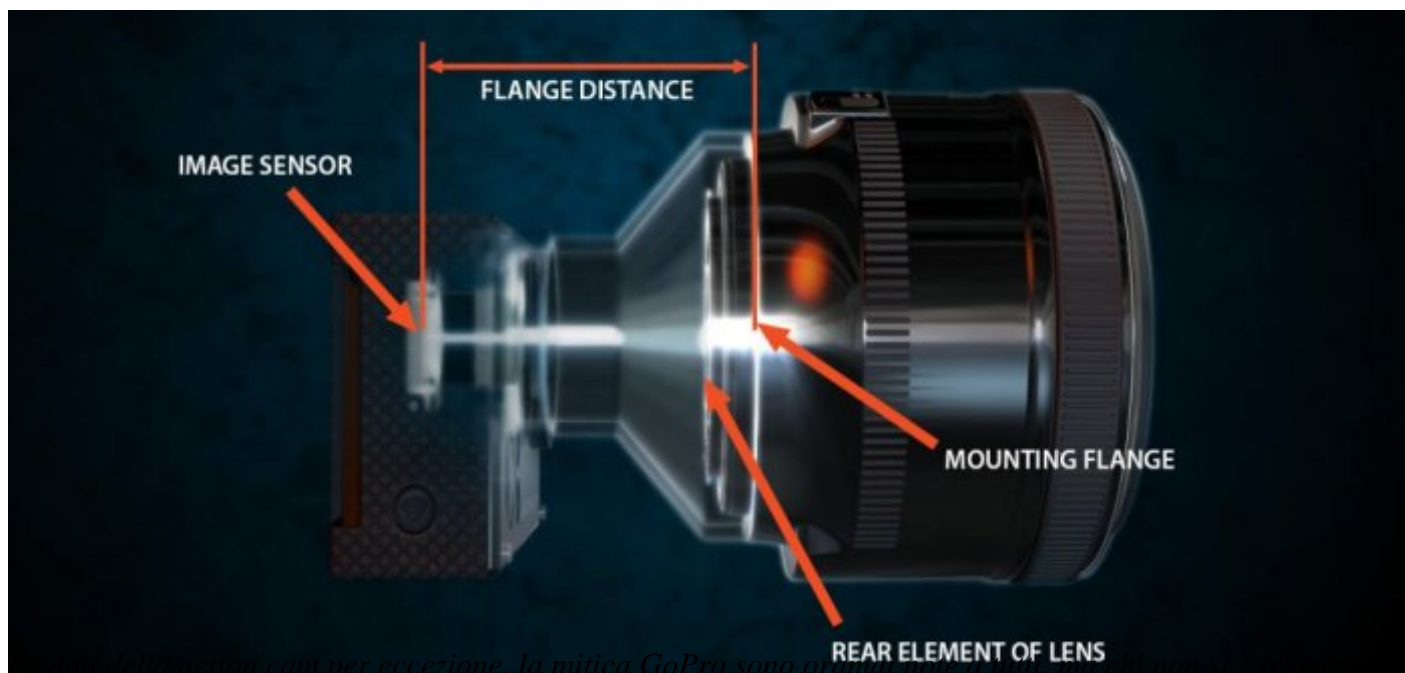
*Ar Parrot annuncia che a breve sarà disponibile il software di pilotaggio e registrazione voli eseguiti con il Parrot 2.0 dotato di GPS anche su piattaforma Android.*

Il ritardo, dicono, deriva dalla molteplicità di piattaforme hardware basate su Android presenti sul mercato. Inoltre vogliono fornire un prodotto testato e compatibile al pari del software per IOS.



Che dite ce lo aspettiamo sotto all'albero per Natale?

## GoPro, fine del effetto Fisheye



*almeno una volta a dover correggere con plugin o software il fastidioso effetto Occhio di Pesce?*

Utilizzata spesso anche sui droni civili e amatoriali, la GoPro è la reginetta incontrastata delle riprese aeree, ma quel fastidioso effetto curvatura talvolta è decisamente insopportabile. La soluzione apparentemente geniale arriva da [Back Bone](#) che propone una soluzione con obiettivi intercambiabili di tipo C.

I vantaggi di questa indolore e semplice soluzione sarebbero quelli di:

- rimuovere l'effetto Fisheye
- poter utilizzare una messa a fuoco manuale
- utilizzare una zoom
- usare lenti con visione notturna,

Che ne diranno quelli di [GoPro](#) e soprattutto come mai non ci hanno pensato prima?



## **ONU: gli attacchi dei droni americani potrebbero essere fuorilegge**





A Obama, il “presidente pacifista” i droni militari piacciono troppo. E ha esagerato con gli attacchi nelle guerre al terrorismo in Yemen, Afghanistan e nel Corno d’Africa, che hanno fatto molti, decisamente troppi morti tra i civili che non c’entravano nulla con gli obiettivi del raid. Raid condotti anche grazie all’appoggio della rete mondiale di ascolto e spionaggio [Echelon](#). Una esagerazione che alla fine ha fatto fare [marcia indietro](#) al presidente Usa, che di recente ha cambiato rotta assicurando che da ora in poi gli attacchi saranno fatti solo se c’è la “ragionevole certezza” di non fare vittime civili. Ma è troppo tardi, e l’ONU indaga per violazione delle leggi umanitarie internazionali.

Gli ispettori ONU hanno investigato 33 attacchi USA con aerei robot, che hanno causato vittime civili. E chiedono all’amministrazione Obama di togliere il segreto sulle informazioni coordinate con la CIA e di spiegare la loro versione sulla legalità e umanità dei raid con aerei robot.

Nei prossimi giorni, il documento di 22 pagine con la disamina degli incidenti in Afghanistan, Yemen, Iraq, Libia, Somalia, Pakistan e Gaza arriverà ai tavoli dell’assemblea generale delle Nazioni Unite.

Il responsabile del rapporto, Ben Emmerson, rivela che le autorità pachistane hanno notizia di 330 raid nelle aree tribali nel nordovest del Paese a partire dal 2004. Almeno 2.200 morti, e tra loro 400 sicuramente civili estranei agli obiettivi dei raid, e altri 58 civili innocenti sicuramente sono stati uccisi in Yemen. “Il fatto che civili siano stati uccisi o feriti di per sé non è necessariamente una violazione delle leggi internazionali, ma di sicuro denuncia una scarsa trasparenza da parte delle autorità statunitensi” dice Emmerson.

Obama è sulla graticola, dal punto di vista politico, e Emmerson lo incalza: “Se usati in stretta osservanza delle regole di ingaggio internazionali, in realtà i droni possono anche ridurre il rischio di coinvolgere vittime civili. Ma non c’è un chiaro consenso internazionale sull’uso dei droni armati”.

Obama rischia una volta di più di passare alla storia come il presidente della guerra dei droni, e anche i suoi alleati hanno le loro gatte da pelare: l’Inghilterra, per esempio, visto che il 25 marzo scorso un drone della RAF ha ucciso quattro civili in Yemen, anche se in quel caso – chiosa Emmerson – l’attacco si è svolto in accordo alle leggi internazionali. Evidentemente, anche tra le vittime dei droni ci sono morti innocenti di serie A e di serie B.

## Arrestato l'emulatore di Gabriel



*Facile per la polizia catturare l'irresponsabile pilota che è caduto tra i grattacieli di Manhattan, dopo aver sequestrato la scheda di memoria, aver visto il volto del pilota e aver ipotizzato da quale balcone possa essere decollato prima di perdere il controllo del drone.*

Ne abbiamo parlato [qui](#) e ancora [qui](#).

La strada di un esperimento così poco edificante fu percorsa nel 2007 da Gabriel (questo pare fosse uno pseudonimo), che decollava e addirittura atterrava all'interno di un appartamento sito al decimo piano di un grattacielo di Rio de Janeiro con un aereo telecomandato in polistirolo.

Pilotato interamente in FPV (First Person View) è il classico esempio di cosa **NON fare assolutamente**.

## Un drone marino pattuglierà le coste delle Hawaii



*Un drone attivo 24 ore su 24, navigherà e scandaglierà le acque delle Hawaii senza bisogno di alcun riposo, utile per operazioni in caso di emergenza.*

Dovremo presto imparare un nuovo acronimo: UVSP ovvero Unmanned Vessel Security Port; in realtà si tratta di una barca robotica, il cui scopo è quello di uscire in mare anche in presenza di condizioni meteo particolarmente disagiati o insicure per l'essere umano.

Sia in presenza di uno tsunami, di un uragano o di un evento terroristico, il drone marino potrà essere in grado di uscire in mare e raccogliere le informazioni, ha detto il dottor Brian Bingham dell'Università delle Hawaii.



Il UPSV è una piattaforma robotica progettata per supportare le operazioni di pattugliamento da parte della guardia costiera, dispone di sensori sonar, in modo multi-beam e side-scan e sensori chimici per poter misurare l'inquinamento in acqua prosegue il Dott. Bingham.

Può essere pilotato in maniera totalmente autonoma o mediante opportuno radiocomando ed è predisposto per ispezionare infrastrutture sopra e sotto la linea di galleggiamento delle imbarcazioni o pontili.

Fonte: [Cismes](http://Cismes)



## **Chiusura del DARC, relazione di fine lavori**

Ecco tutti i video a disposizione di coloro che non hanno potuto presenziare, un [link](#)

Ecco cosa ne pensano i vari media internazionali.

vari media:

- [AlJazeera](#)
- [BBC](#)
- [NBC News](#)
- [NY Times](#)
- [TechPresident](#)

## Guerra dei droni: spunta l'ombra di Echelon



Il Washington post fa lo scoop: dietro le uccisioni “mirate” di presunti terroristi in Yemen, Afghanistan e Somalia (e relativa strage di almeno 3 mila civili, tra cui bambini, assolutamente estranei al raid), condotte dall’amministrazione Obama con l’uso di droni armati, c’è anche lo zampino della NSA, la National Security Agency, l’inquietante agenzia di spionaggio che controlla la rete di ascolto mondiale Echelon (nella foto, un impianto di Echelon in Inghilterra) .

La NSA è la più segreta delle agenzie di spionaggio americane, tanto che il suo acronimo -NSA- viene scherzosamente (ma non troppo) definito come *Not Such Agency*, “questa agenzia non esiste”. Fondata nel 1947, la NSA ha la funzione di monitorare tutto il territorio nazionale statunitense, quindi fare spionaggio interno, e per far ciò controlla gran parte delle conversazioni telefoniche negli USA. Si ritiene che sia la più



grande delle agenzie dell'intelligence USA, più delle "cugine" CIA e FBI. Ma non ci sono certezze, tutto è fumoso e poco trasparente quando si tratta di NSA. L'NSA/CSS, in combinazione con le equivalenti agenzie di Regno Unito ([Government Communications Headquarters](#)), Canada ([Communications Security Establishment](#)), Australia ([Defence Signals Directorate](#)) e Nuova Zelanda ([Government Communications Security Bureau](#)), altrimenti note come gruppo [UKUSA](#), è ritenuta responsabile del funzionamento del sistema di spionaggio globale [Echelon](#). Si ritiene che le capacità di Echelon comprendano l'abilità di monitorare una grande fetta delle comunicazioni civili, telefoniche, fax e dati del mondo.

Però finora non si sospettava un coinvolgimento diretto della NSA nelle operazioni con gli aerei robot, finché un ex agente della NSA, Edward Snowden, non ha illustrato a un cronista del Washington Post l'esatto ruolo dell'agenzia nei programmi di uccisioni mirate. I documenti passati al Post chiarificano che le operazioni dei droni, ufficialmente di sola competenza della CIA, si basavano in realtà sulle capacità della NSA e di Echelon di estrarre informazioni da telefonate, sms, email e altre comunicazioni tra persone.

La NSA, aspramente criticata in patria per le pesantissime interferenze con la privacy delle persone, non nega il suo ruolo: in una nota ufficiale, rivendica il suo ruolo di intelligence sulle comunicazioni per proteggere il suolo Usa da terrorismo e armi di distruzioni di massa, traffico di esseri umani e di droga.

[L'articolo originale del Washington Post](#) (in inglese)

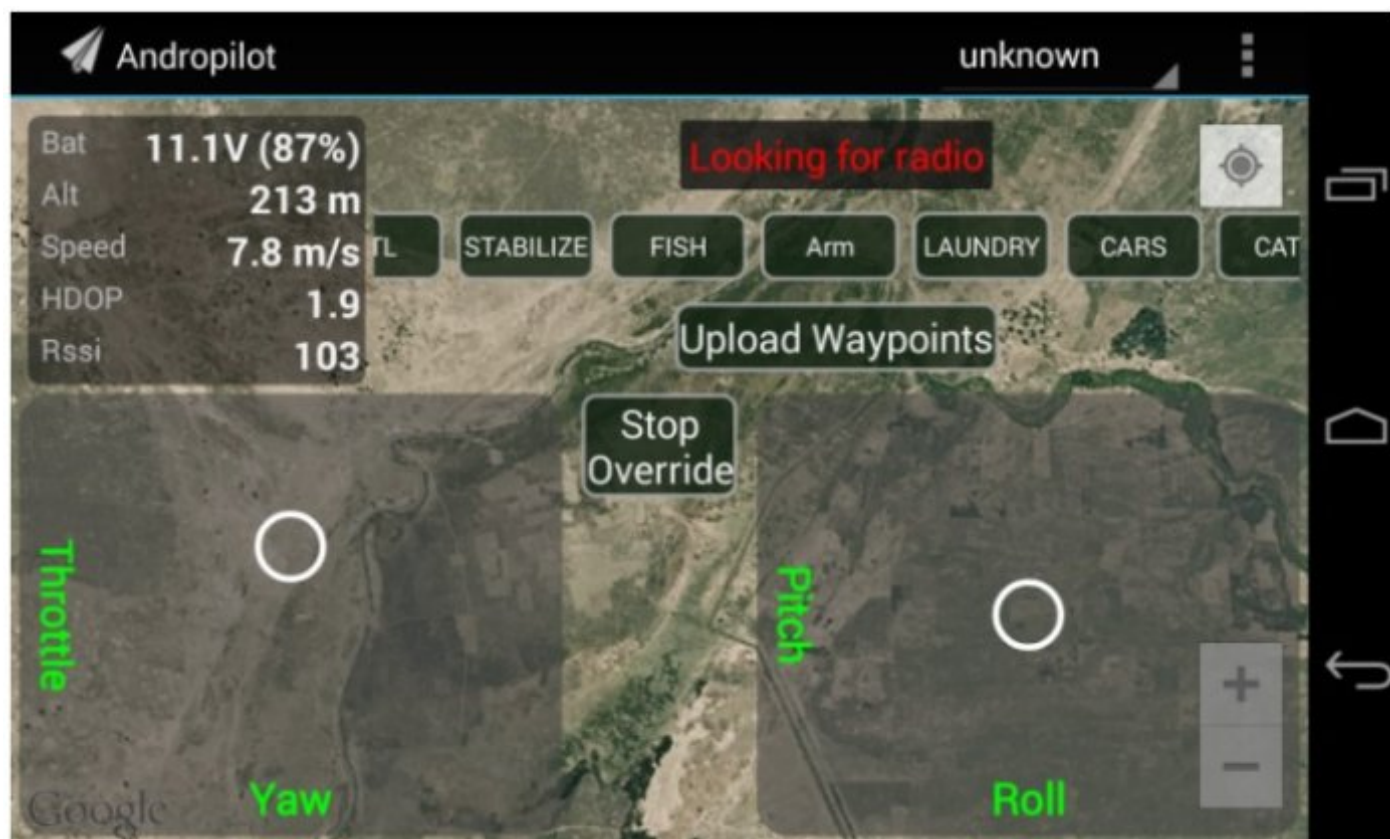
## Un drone pilotato con un joystick labiale



*Un progetto nato da una grande passione unita ad una forza di volontà davvero invidiabile hanno permesso ad Aldo di realizzare un sogno tanto ambito, pilotare un quadricottero. La vera difficoltà consiste nel fatto che Aldo è tetraplegico e costretto sulla sua carrozzina da 9 anni...*

Questa idea è stata resa possibile dalla forte amicizia che lega Luciano (nostro collaboratore) e [Aldo Singlitico](#), Insieme hanno unito diversi tasselli tecnologici e li hanno fatti comunicare tra loro cercando di contenere le spese.

L'elettronica utilizzata per questo esperimento è composta da un drone multirottore tipo quadricottero, governato da una scheda di controllo sulla quale gira il software Open Source [ArduCopter](#), in modalità auto stabile Loiter (un modo di guida molto semplificato) interfacciato con il programma [Andropilot](#) che gira su tablet Android e permette una modalità di guida del quadricottero con joystick virtuali.



Il tutto collegato naturalmente alla scheda di controllo della carozzina e al [WheelChair Control](#) grazie al quale Aldo poteva indirizzare il drone dove voleva. La supervisione di Luciano tramite radiocomando tradizionale era ovviamente scontata per garantire al novello allievo una certa tranquillità.

Sicuramente si tratta di un esperimento unico in Italia e forse anche nel mondo, rimaniamo sintonizzati per seguire ulteriori sviluppi.

## Nighthawk IV un micro UAS con permessi FAA



La FAA (Federal Aviation Administration) ha rilasciato alcuni permessi speciali per il volo di un micro UAS in condizioni speciali e per enti che ne facciano richiesta.

[il Nighthawk IV](#) è la quarta generazione di micro UAS prodotti da ARA; le precedenti versioni sono state utilizzate con successo da parte della fanteria dell'esercito statunitense in IRAQ. Tra le sue caratteristiche oltre alle ridotte dimensioni, spicca la peculiarità di avere l'ala arrotolabile per poterlo stivare in poco spazio e il fatto di poter essere utilizzato e lanciato da una persona sola.



Le condizioni di volo sono semplicissime grazie al sistema telemetrico installato e al software precaricato, visualizzabile su un apposito tablet che ne permette con un semplice tocco di impostare la navigazione verso un punto determinato.



I permessi per l'utilizzo del Nighthawk IV possono essere richiesti alla [FAA](#) da parte di forze dell'ordine, università o agenzie pubbliche come il Forest Service, National Park Service per scopi di tutela e sorveglianza del territorio.

## Sempre più in alto: droni sul Cervino



[SenseFly](#) ha portato in alta montagna sulle alpi i suoi droni eBee, per dimostrare che con i suoi piccoli tuttala a volo autonomo si possono creare dettagliatissime mappe in 2D e 3D delle vette alpine. Il programma è ambizioso: mappare l'intero Cervino, ai confini tra Svizzera e Italia, in un giorno solo usando una manciata di eBee: un'area di ben 28 chilometri quadrati battuta da venti forti e gelo terribile.

Il primo passo per mappare la montagna alta 4.500 metri è quello di porare un drone sulla vetta e farlo decollare, un compito affidato al team Drone Adventures, partner storico di SenseFly, mentre altri cinque droni si sono occupati di mappare le pendici del monte, ben più accessibili.

Il video dimostra l'efficacia dei droni nel volo autonomo anche in quota, e soprattutto SenseFly è riuscita a dimostrare che i droni possono collaborare tra loro, per creare mappe molto più ampie di quelle realizzabili con un solo aereo robot di piccole dimensioni come l'eBee. Tutti sono stati controllati da una singola ground station, e i droni sono riusciti a non sovrapporre le aree mappate, non sono entrati in collisione tra loro e



hanno anche coordinato i tempi di atterraggio.

## In Australia il libro te lo porta l'esacottero



*Il servizio di noleggio di libri australiano Zookal ha stretto un accordo con la startup Flirtey, uno spinoff dell'università di Sydney, per tagliare i costi di trasporto di libri con piccoli multicotteri.*

*Il progetto ha bisogno dell'approvazione dell'autorità aeronautica locale [CASA](#), ma se tutto andrà come previsto sarà uno dei primi servizi di messaggerie alate del mondo.*

Il fondatore di Zookal Ahmed Haider è fiducioso: l'Australia è entrata nel mondo dei droni già nel 2002, [essendo stata la prima nazione al mondo a legiferare in materia di velivoli civili senza pilota](#). Dal canto suo, CASA conferma di essere in contatto con Zookal, ma precisa di non avere ancora dato il suo assenso. I libri vengono consegnati senza che il drone abbia la necessità di atterrare: si mette in hovering a circa tre metri dal suolo, e l'utente dovrà tirare (gentilmente) una cordicella per far scendere il libro. Sul piano della sicurezza, il drone ha sistemi ridondanti, tra cui un pacco di batterie di backup ed è in grado di volare anche in caso di guasto a un rotore. Il carico utile è di un paio di chili, e la riduzione sul costo della consegna è enorme: un corriere costa 30 dollari australiani, mentre per l'esacottero ne bastano tre, senza contare i tempi di consegna che – secondo Flirtely – saranno di tre o quattro minuti al massimo (anche perché se fossero di più, riteniamo noi, il drone non avrebbe abbastanza autonomia per tornare a casa). In futuro, Flirtey conta di consegnare anche cibo e bevande, e anche plasma dalle banche del sangue agli ospedali. Se CASA non dovesse approvare il volo nelle città, il piano B è quello di usare i parchi pubblici come area di consegna del pacco.



Per saperne di più, qui [qui ci sono le FAQ \(in inglese\)](#).



## Anche i droni italiani nell'operazione militare contro le tragedie dell'immigrazione



Mare Nostrum «sarà un'operazione militare ed umanitaria e prevede il rafforzamento del dispositivo di sorveglianza e soccorso in alto mare per incrementare il livello sicurezza delle vite umane» ha detto il ministro della Difesa Mario Mauro, al termine del vertice di Palazzo Chigi sull'emergenza immigrazione. E, ha aggiunto il ministro, nel pattugliamento verranno impiegati anche i droni in forza alla nostra aviazione (nell'immagine, un Reaper italiano).

I reaper utilizzati nell'operazione Mare Nostrum sono **General Atomics MQ-9 Reaper** (originariamente conosciuto come **Predator B**) progettato per la sorveglianza a lunga autonomia, fino a 28 ore, a elevate altitudini (15 mila metri). Il costo unitario è di circa 10 milioni di dollari, ha un'apertura alare di 20 metri e una velocità operativa di poco inferiore ai 500 km/h.

Può essere armato, ma è difficile che lo sia in questo frangente; quel che è certo è che saranno equipaggiati con sensori elettroottici, scanner IR, radar ad apertura sintetica (SAR).

## Fotokite, un drone al guinzaglio per foto aeree



*Un drone sperimentale, collegato ad un cavo di rete e di alimentazione che può essere utilizzato per eseguire rilievi di carattere video fotografico, mantenendo sempre lo stesso angolo di ripresa.*

Sergei Lupashin ha un dottorato di ricerca presso l'[Istituto Federale Svizzero di Tecnologia](#) di Zurigo (ETH), e sta facendo il lavoro di post-dottorato con l'Università di Zurigo [Robotics & Perception Group](#).

Sergei che è stato relatore alla conferenza su Droni di New York City ([DARC](#)), ha mostrato come un drone collegato ad un cavo di rete e di alimentazione potesse essere utilizzato per eseguire rilievi di carattere video fotografico, mantenendo sempre lo stesso angolo di ripresa. Una steadycam volante, che per l'appunto rappresenta una via di mezzo tra le riprese aeree effettuate con aquiloni e quelle eseguite con i droni



multirotori. Un [oggetto simile](#), per ambito militare e civile è visibile [qui](#).

Se doveste decidere di provare questa esperienza di drone al guinzaglio, sappiate che la distanza massima per un guinzaglio estensibile in Italia è di 1,5 metri, ma la museruola in questo caso non è richiesta.

## Troppi incidenti, in USA si parla di una patente per i piccoli droni



Un [businessman newyorkese](#) che per un miracolo non si è preso un drone sulla testa. Diversi [feriti a Barcellona](#), quando un drone che riprendeva la Sagrada Familia si è schiantato sulla folla. Altri feriti a un rodeo, ferito lo [sposo](#) colpito dal drone del fotografo il giorno delle nozze. Un drone sbatte contro un ponte e



mette in allarme l'antiterrorismo.

La Northeast UAS Airspace Integration Research Alliance (NUAIR), un'associazione degli Stati del New York e Massachusett che gestisce un poligono per i test sui droni della FAA dice basta, e chiede che per volare ci voglia una patente, un'assicurazione e una scuola guida. Una proposta che le autorità americane stanno prendendo molto sul serio.

## Il Phantom Vision è in arrivo



*Come promesso la DJI sta immettendo sul mercato il nuovo Phantom Vision, attrezzato per avere telemetria a visione in FPV di quanto ripreso dalla telecamera di bordo. Un drone entry level con caratteristiche semi professionali.*

Non si può fare a meno di notare come nel radiocomando sia installata una staffa per applicare il proprio smartphone e ricevere così in tempo reale sia i dati telemetrici, quali tensione batterie, altezza, direzione, sia comandare l'inclinazione delle telecamera da 14Mpx incorporata nel drone radiocomandato.

Vengono dichiarate prestazioni di tutto rispetto, quali:

- autonomia delle batterie per 25 minuti,
- distanza tra il Phantom Vision e la ground station, composta dallo smartphone o da un tablet via Wifi di 300metri ottenuti grazie ad un booster integrato.
- Fail- Safe e Auto Go Home
- Protezione batteria scarica
- scheda di controllo NAZA M V2

La data prevista di arrivo presso i negozi [Jonathan](#) e' intorno al 12 novembre 2013 ed il prezzo di euro 999,00.

Con l'euro di resto vi comprate un caffè mentre attendete che il Phantom decolli e atterri autonomamente



dopo essere rimasto stabile in stazionamento con il GPS integrato.

## Progetta un drone, salva il rinoceronte e vinci!



**update i PREMI SONO STATI AUMENTATI: 35 MILA DOLLARI PER IL PRIMO TEAM CLASSIFICATO, 20 MILA PER IL SECONDO, 10 MILA PER IL TERZO CLASSIFICATO. PER I VINCITORI, PREMIO AGGIUNTIVO DI 10 GIORNI TUTTO COMPRESO IN SUDAFRICA.**

**I TEAM ITALIANI SONO BENVENUTI**

Per combattere la piaga del bracconaggio, la sudafricana Kashmir Robotics chiede aiuto a studenti e hobbisti lanciando il **Wildlife Conservation unmanned aerial vehicle (UAV) Challenge**, concorso aperto anche ai team internazionali con una borsa da 65 mila dollari in premi e un soggiorno per 10 giorni nel Kruger National Park in Sudafrica.

La sfida è quella di progettare un UAV low cost che possa operare nel difficile territorio del Kruger, equipaggiato da sensori in grado di scoprire e localizzare i bracconieri, avvisando i ranger in tempo reale. In pratica fare quello che potrebbe fare un Predator militare, ma il parco non ha né i soldi, né le infrastrutture aeroportuali né il personale che li possa usare, e quindi chiede aiuto agli studenti e agli hobbisti per



sviluppare un piccolo drone che possa essere lanciato tra i cespugli del Kruger, volare per ore e rendersi utile... costando meno di 3 mila dollari (poco più di 2 mila euro). la deadline per iscriversi scade il 31 dicembre prossimo.

Il Challenge è stato creato per “stimolare l’innovazione tra i giovani e aiutare a risolvere uno dei più grandi problemi del mondo” si legge [sul sito del challenge](#). Un obiettivo che i governi non riescono a centrare, ma potrebbero farlo studenti e hobbisti, che ben conoscono i segreti di tecnologie rivoluzionarie come la stampa 3D e la tecnologia degli smartphone.



L’intento è quello di concentrarsi sull’integrazione di sistemi embedded, quindi non è il caso di preoccuparsi troppo delle prestazioni del velivolo; per ottenere il punteggio massimo in termini di prestazioni, basta un drone paragonabile allo Skywalker X-8 (nella foto). La differenza non la fa la parte aerodinamica ma la capacità del team di integrare sistemi nell’architettura ARM. Il team vincitore sarà inviato in Sudafrica a dimostrare sul campo il suo UAV.

## MISSIONE

**Area:** Kruger National Park, South Africa. Frontiera orientale del Mozambico. Priva di difese

**Ambiente:** Savana africana. Terreno sconnesso. Grandi distese di rovi. Nessuna strada.

**Supporto:** Rangers a piedi, solo in alcune aree con auto 4X4. Unità antibraconaggio.

**Clima:** Inverno secco e assolato, estate molto calda e umida, con temperature oltre i 45°. Temporali violenti.

## SCENARIO

La gran parte delle incursioni di bracconieri di rinoceronti proviene dal vicino Mozambico. I bracconieri entrano di notte varcando la frontiera non protetta, e si disperdono nella boscaglia. Uccidono i rinoceronti e altri animali protetti con l’aiuto di fucili di grosso calibro e visori notturni. Spesso sono armati di mitra Kalashnikov. E li usano.



**I team:** massimo 5 membri e 2 adviser. I team sono di 5 persone al massimo, studenti medi e universitari, oppure hobbisti, ma non ci può essere più di un laureato per team. Gli adviser possono essere o docenti universitari o professionisti. Il costo totale dei materiali usati per sviluppare il drone non può superare i 3 mila dollari Usa.

Per altre informazioni: [www.wcuavc.com/challenge.html](http://www.wcuavc.com/challenge.html)

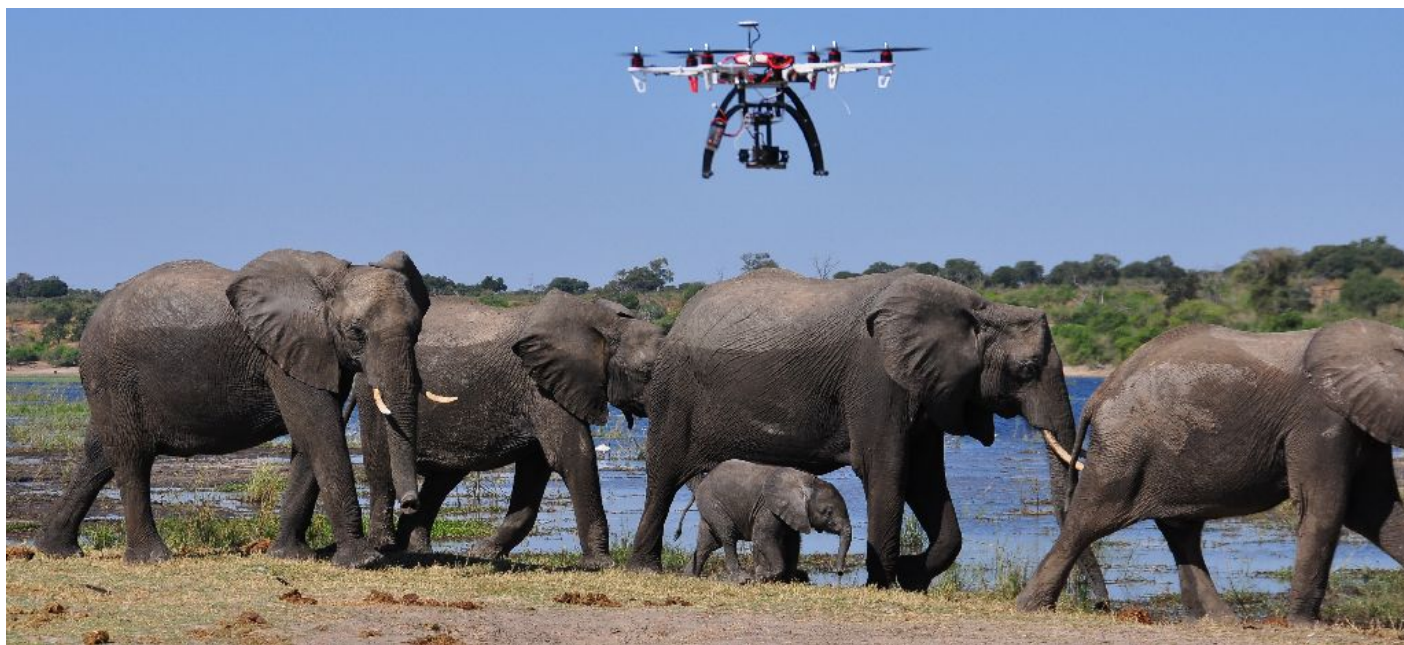


## **Un drone ti guida nei meandri dell'università**

Si chiama SkyCALL ed è un dimostratore tecnologico del MIT; un piccolo quadricottero a volo autonomo che scorta studenti e visitatori tra i campus dell'università americana. Poco più di un giochino, ma serve come test volante per servizi urbani per le smartcities che verranno.

Per usarlo basta chiamarlo con un app sul cellulare; il piccolo quadricottero si mette in contatto col GPS del cellulare di chi chiama, lo localizza, vola fino a lui (o a lei) e si presenta educatamente con la sua voce sintetizzata: poi si offre di far da guida fino a destinazione.

## Elefante spaventato, elefante salvato



*I droni sono l'ultima arma a disposizione dei ranger per combattere la piaga del bracconaggio ai danni di specie in pericolo di estinzione. Il parco nazionale del Kruger, in Sudafrica, apre un [concorso internazionale](#) per chiedere aiuto a hobbysti e studenti nello sviluppo di un drone specifico per salvare i rinoceronti, mentre in Kenya il parco nazionale Masai Mara ripiega su soluzioni decisamente più a buon mercato: droni hobbistici, peperoncino rosso e Goole maps.*

Nel Masai Mara i bracconieri prendono di mira gli elefanti, naturalmente per le loro zanne; il prezzo dell'avorio è in costante crescita, sui mercati asiatici vale migliaia di dollari al chilo, e la povertà spinge i bracconieri a una caccia spietata ai pachidermi. Marc Gros, manager del Mara Elephant Project, ha cominciato a usare i droni per riprendere foto aeree dei branchi di elefanti, in modo da calcolarne la consistenza e lo stato di salute, oltre a scoprire i bracconieri.

Ma si è presto reso conto che i droni più grossi spaventavano gli animali, che verosimilmente li scambiavano



per sciami di vespe, con conseguenze anche devastanti se gli elefanti spaventati sconfinano dal parco e invadono i campi coltivati.

Ma questo poteva anche diventare un vantaggio. I ranger hanno cominciato a inserire dei sensori GPS nelle orecchie degli elefanti, in modo da poter seguire i branchi attraverso i satelliti di Google Earth; e se si avvicinavano alle aree a rischio bracconaggio, li fanno scappare coi droni.

I risultati sono talmente buoni che adesso il parco pensa di acquistare altri dieci droni, da equipaggiare con cannoncini che sparano uno spray alla capsaicina (il principio attivo del peperoncino rosso) per far correre ancora più veloci i pachidermi verso la salvezza.

James Hardy, dirigente del Mara North Conservancy, ha detto in un'intervista a Bloomberg che "i droni sono il futuro della protezione degli animali. Un solo drone fa il lavoro di 50 ranger, Oggi i droni sono la punta di diamante della lotta al bracconaggio. Di notte li usiamo per riprendere l'impronta termica dei movimenti dei bracconieri, e talvolta riusciamo anche a individuare gli elefanti uccisi ancora caldi". E arrivare in tempo per poter acciuffare i bracconieri, naturalmente.

## Università e droni alla Barcolana 2013 di Trieste



Alla nota regata e avvenimento annule triestino, la Barcolana 2013, saranno esposti un paio di droni a otto motori in collaborazione con l'università di Trieste.

Se le condizioni meteo saranno favorevoli, uno di questi ottocotteri potrà esibirsi dal vivo e mostrare le capacità di video riprese aeree ad alta definizione.

Il multirottore nasce da un progetto del 2011, con la collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) dell'[Università di Trieste](#), l'azienda [Airvision](#)/Neutech, l'[agenzia Fotografica Mauro](#) e il supporto della [Regione Friuli](#) – Venezia Giulia.

[Link](#) della manifestazione.

Fonte [ControCampus](#)



## **Raphael Pirker, l'aeromodellista che sfida la FAA**





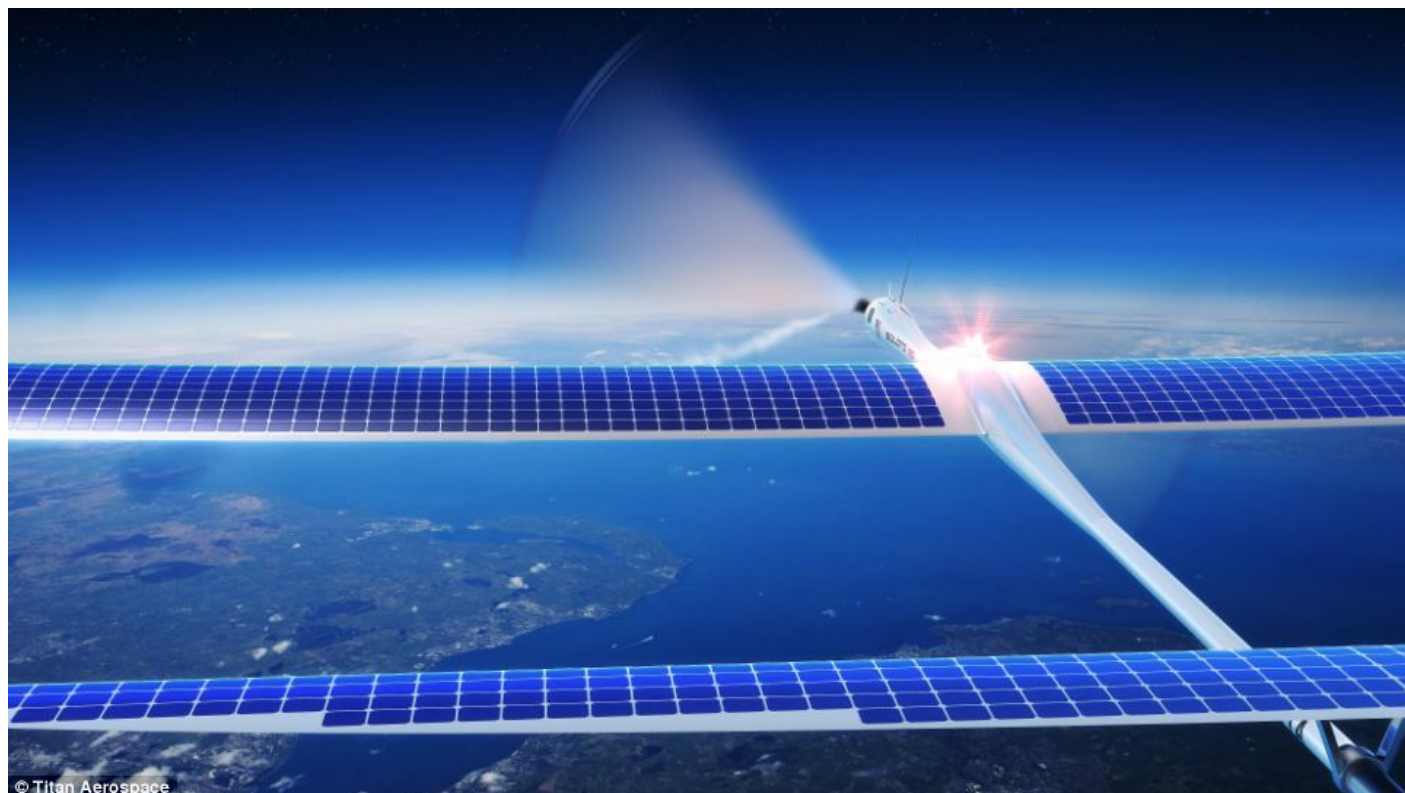
[Wired](#) racconta la storia di Raphael Pirker, l'aeromodellista che sfida l'autorità aeronautica americana. Meglio noto come Trappy, l'aeromodellista americano fondatore del team Black Sheep è stato denunciato dalla FAA per aver pilotato a scopo commerciale un aeromodello (per la precisione, un tuttala di polistirolo da pochi etti) *“in a careless or reckless manner so as to endanger the life or property of another”* (con tale mancanza di prudenza da poter danneggiare la vita e la proprietà altrui). Ora però la Faa rischia grosso in tribunale: se dovesse dar ragione Trappy, cadrebbero di colpo le pregiudiziali che hanno di fatto permesso all'Authority USA di proibire i voli commerciali con aeromodelli, droni e multirotori.

Gli avvocati di Trappy in effetti puntano al cuore della questione, e contestano alla FAA la giurisdizione su aeromodelli e piccoli droni. La vicenda giudiziaria tiene col fiato sospeso decine e decine di aziende che hanno tentato di fare business in America con droni e hanno ricevuto la minacciosa ingiunzione “cease and desist”, in altre parole la diffida da parte della FAA di continuare a fare il loro lavoro.

La FAA ha cominciato l'iter regolamentatorio e i test che la porteranno a fare regole certe per i droni civili nel 2015, e un eventuale sconfitta in tribunale non cambierebbe di una virgola il valore legale di queste future regole. Ma sconvolgerebbe la situazione attuale, in cui la tendenza è “in mancanza di regole, tutti a terra”; se Trappy vincessi, e il tribunale dichiarasse che la FAA non ha giurisdizione in materia, come chiedono gli avvocati delle pecore nere, allora tutto si ribalterebbe, e la tendenza diverrebbe “quel che non è proibito, è permesso”. O meglio, come dice l'avvocato newyorkese Brendan Schulman, difensore di Trappy, “There is no enforceable federal regulation concerning the operation of a model airplane (non ci sono leggi federali applicabili alle operazioni degli aeromodelli)”.

Che la FAA sia arrogante nel pretendere di mettere a terra tutti in attesa di fare un regolamento a suo comodo e coi suoi tempi è innegabile, ma senza regole provvisorie che diano delle linee guida, con buonsenso e senza proibizionismo, c'è il rischio che scoppi un far west; basta vedere il filmato di questa pagina, dove si vede Trappy all'opera, per rendersi conto che senza regole prima o poi ci scapperà il morto.

## Un drone solare con 5 anni di autonomia



*L'autonomia è il vero tallone d'Achille dei droni civili. E allora perché non usare l'energia del sole, gratuita e abbondante quando si fa come Icaro e si vola al di sopra delle nubi? Questa è la scommessa di Solara, una linea di droni d'alta quota proposti da Titan Aerospace, un'azienda texana che propone grandi droni (fino a 60 metri di apertura alare) in grado di rimanere in volo per anni.*

Più che droni in senso stretto, sono satelliti artificiali atmosferici che portano antenne per fare ponti radio, sensori atmosferici e sistemi di mappatura del territorio. I droni più grandi portano fino a 3 mila pannelli solari che producono 7 kW di energia elettrica. I droni decollano con l'aiuto di una catapulta e volano sopra



le nubi, a 65 mila piedi di quota (oltre 20 mila metri, quindi molto, ma molto al di sopra delle rotte dei jet commerciali). Di giorno accumulano energia che usano anche di notte in appoggio alla planata. La velocità di crociera è attorno ai 90 km/h e l'autonomia semplicemente mostruosa, quasi 4 milioni di chilometri.

L'idea è quella di sostituire i satelliti artificiali con sistemi meno costosi. Il primo di questi droni dovrebbe volare il prossimo anno a un costo inferiore ai due milioni di dollari, ma il prezzo pare destinato a scendere: Dustin Sanders, capo ingegnere di Titan, rivela che “stiamo cercando di creare una piattaforma aerea da un solo milione di dollari. E il costo operativo è praticamente zero: basterà pagare una persona che si prenda cura del carico pagante (poco più di un quintale) e controlli che il drone non faccia nulla di stupido”. Al momento, il portafoglio ordini comprende due aerei con 50 metri di apertura alare e uno da 60.

## **Video**

## **Gallery**



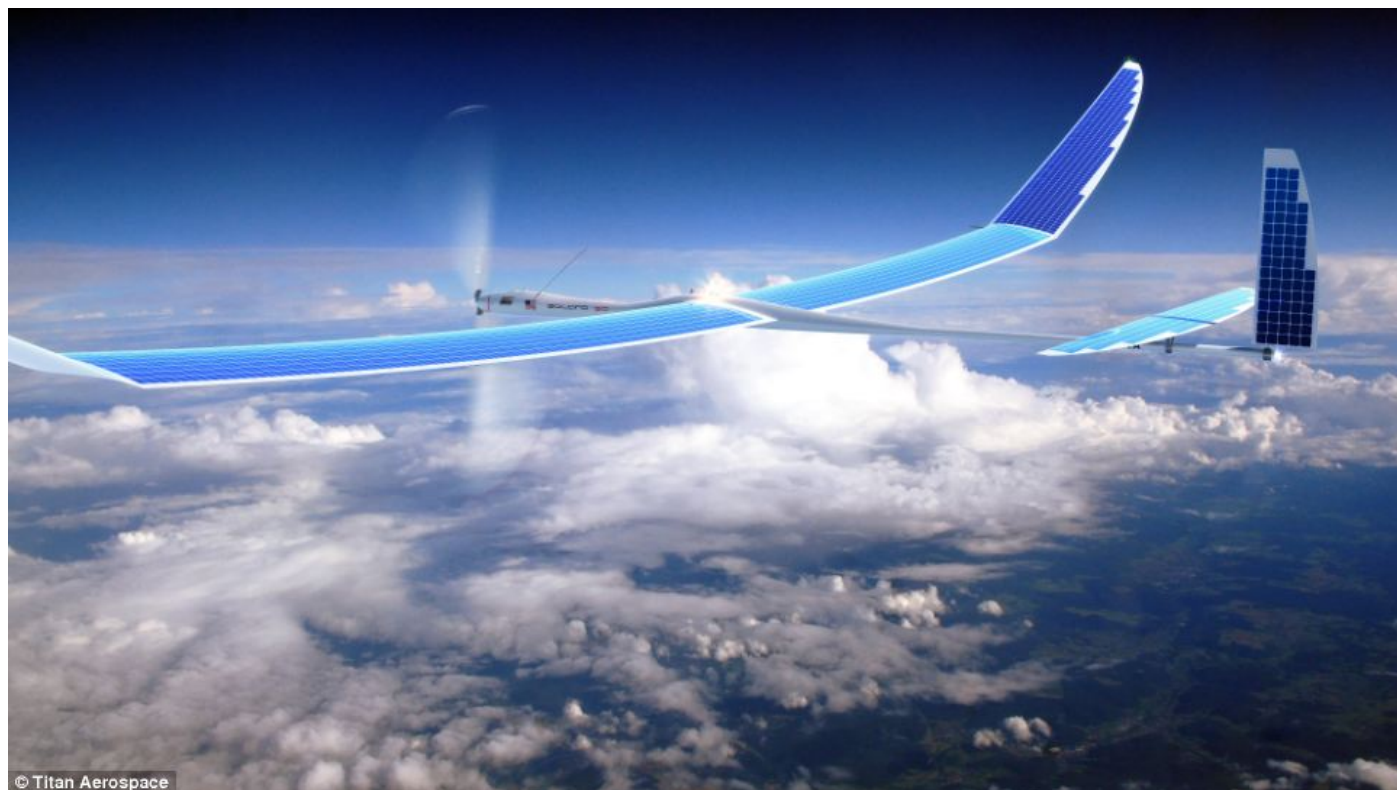


© Titan Aerospace



© Titan Aerospace







## La Pravda rivela: la Russia sta lavorando a un grande drone d'attacco



*Il [quotidiano moscovita](#), un tempo organo ufficiale del partito comunista e ora ridotto a quotidiano online, rivela che l'azienda aerospaziale Suckhoi sta lavorando a un drone d'attacco da venti tonnellate, quindi della stessa classe del Boeing Phantom Ray e del Northrop Grumman X47B. Il drone russo dovrebbe fare il primo volo nel 2018.*



La base del progetto dovrebbe essere il caccia pesante T-50 (foto a sinistra)

“Per molte ragioni, lo sviluppo di aerei senza pilota in Russia è stato preso sottogamba. Ma ora il Ministero della Difesa sta lavorando a porre rimedio a questa situazione, varando un programma di fondi per sviluppare diverse tipologie di droni” ha detto alla Pravda Denis Fedutinov, esperto di sistemi unmanned. “I droni possono essere inviati in zone di guerra, per esplorare e monitorare l’avversario, senna mettere a repentaglio vite umane” ha continuato l’esperto russo. “Questo è il prossimo passo per sviluppare l’aviazione del futuro”.

## Gli Usa finalmente la smettono di uccidere con i droni?



*Gli analisti militari sono in fibrillazione: finalmente l'amministrazione Obama sta facendo marcia indietro sui continui attacchi "antiterrorismo" con l'uso di aerei robot? Parrebbe di sì, a giudicare dal fatto che dopo molti mesi in cui i droni l'hanno fatta da protagonisti, le ultime due grosse operazioni militari le hanno portato a termine le forze speciali e non i missili sparati da un aereo radiocomandato dall'altra parte dell'oceano.*

In particolare, i Navy SEALs (i corpi speciali che tra l'altro hanno ucciso Osama Bin Laden) hanno attaccato un bunker ad Al-Shabab, alla ricerca del capo del commando che nei giorni scorsi ha attaccato il centro commerciale Westgate Mall in Kenya. Un raid che ancora non si sa se ha avuto successo, non è chiaro se l'obiettivo degli americani è stato ucciso o è scappato. Nello stesso momento, la Delta Force con l'aiuto di Cia e Fbi ha catturato un presunto alto esponente di Al Qaeda nella sua casa a Tripoli, in Libia.



In nessuna delle due operazioni si è vista l'ombra di un drone.

Un membro del Congresso Usa ha rilasciato un'intervista al Los Angeles Times, dicendo: "credo che la nuova politica sia quella di spostare le operazioni antiterrorismo dalla Cia alla Difesa, e cercare di usare di meno i droni". Secondo il Pentagono, la priorità delle operazioni USA sarebbe quella di catturare vivi i presunti terroristi, ma nei fatti sotto l'amministrazione Obama si è vista un'escalation preoccupante di raid con aerei robot, che hanno ucciso centinaia di persone tra cui moltissimi civili e gente che con l'operazione non c'entrava nulla, bambini compresi.

Una strategia che alla fine si è dimostrata pericolosa per la stessa Casa Bianca: Obama confidava sul fatto che i droni potessero colpire in segreto, lontano dagli occhi dell'opinione pubblica, facendo il loro sporco lavoro senza mettere a rischio piloti che potrebbero essere uccisi o catturati, mettendo così in serio imbarazzo il governo.

Ma i droni si sono dimostrati inefficienti, sparano nel mucchio e ammazzano chiunque sia a tiro, il che ha sollevato grossi problemi diplomatici con i Paesi non nemici ma obiettivo dei raid (Pakistan, Yemen e Somalia in particolare) e ha finito col sollevare troppe proteste anche da parte dei cittadini americani: proteste non ancora di massa, ma fastidiose per un presidente che pretende di essere pacifista.

Un fastidio crescente, quello per i droni, che rischia di diventare un pericoloso boomerang per la nascente industria degli aerei robot civili: ormai la parola stessa "Drone" negli Usa è diventata una parolaccia, le associazioni industriali che producono modelli civili vorrebbero sostituirla con asettiche definizioni tipo "Unmanned", temendo che la gente identifichi i droni con i massacri di civili e lo spionaggio più invasivo, quindi giustamente non ne vogliano sapere di essere sorvolati da aerei senza pilota, da qualunque parte provenga e chiunque sia ai comandi.

Come se non bastasse, anche le premesse legali su cui si basa la guerra dei droni traballano, visto che sparare nel mucchio è un crimine già in tempo di guerra, figuriamoci in tempo di pace. Quindi non sorprende che Obama stia cercando di fare un passo indietro, in silenzio e senza annunci. In segreto, proprio come in segreto e senza trasparenza colpiscono i suoi aerei robot.



## **Campania: droni contro chi abbandona i rifiuti**





*«Dal 15 ottobre, contro l'abbandono di immondizia, in campo un Atr 42 e i droni», dice l'assessore all'ambiente della regione Campania, Giovanni Romano. «È la prima misura concreta dopo il patto con i 54 comuni della Terra dei Fuochi dove ognuno si è impegnato a fare qualcosa. Faremo formazione gratuita per gli operatori di polizia municipale».*

La sperimentazione è parte del progetto «Sky eyes», un sistema di controllo e monitoraggio delle discariche e dei siti di stoccaggio in grado di rilevare, in tempi utili, eventuali fenomeni di inquinamento ambientale. Un occhio elettronico montato su droni intelligenti che sorvolano costantemente la discarica alla ricerca di eventuali eventi d'allarme, accoppiato a un sistema informatico di valutazione dati rilevati da sensori satellitari, in grado di leggere il sottosuolo e riconoscere eventuali infiltrazioni di percolato.

I droni sorvoleranno soprattutto il sito di stoccaggio di Giugliano per scoprire eventuali intrusi.



## Qube, una drone quadrimotore a supporto della polizia



*Un piccolo cubetto, un drone quadricottero prodotto da AeroVironment per utilizzo a supporto di azioni di polizia o di ricerca e salvataggio in ambito urbano.*

## DARPA: progetto per UAV a lunga gittata lanciati da piccole navi



*Darpa ha avviato un programma di ricerca militare statunitense che cerca di sviluppare una sorveglianza a lungo raggio con decollo e atterraggio da piccole / medie imbarcazioni (non portaerei) estendendo la partecipazione a 5 imprese.*

*Il progetto TERN (Tactically Exploited Reconnaissance Node) nasce dalla volontà di superare i limiti fisici di decollo e atterraggio di velivoli con e senza pilota che possano operare in un ampio raggio 8/900 miglia dalla piccola nave che li ospita e soprattutto avere un contenimento di costi dimostrando la possibilità di gestione totale dei velivoli unammaned in un contesto di sorveglianza marittima.*

Gli elicotteri come ben noto non hanno problemi di questo tipo potendo atterrare e decollare in spazi ridotti, ma loro autonomia è fortemente limitata. Gli aerei dal canto loro necessitano di consistenti spazi per il decollo e l'atterraggio e gioco forza entrano in campo le portaerei, navi di imponenti dimensioni e che tatticamente non possono sempre essere utilizzate.

Vengono pertanto coinvolte aziende che producono velivoli in grado di poter essere costruiti in scala ridotta e con possibilità di operare autonomamente, veri e propri UAV.

Un prodotto interessante è quello di Carter al contempo aereo ed elicottero con propulsione ad ala rotante con il supporto di due ali vere prodotto da [Carter Aviation Technology](#).



Una altra azienda coinvolta che tra l'altro produce un oggetto molto particolare simile ad un cartone porta pizza, è la [Aurora](#) con il suo mini UAS denominato [Skate](#). Gli appassionati modellisti potranno sollevare qualche obiezione sulla tipologia di realizzazione e soprattutto sul tipo di volo, ma evidentemente considerando l'importanza degli investimenti e di costi produttivi, ci saranno ragioni più che valide.



Tuttavia si suppone che Aurora parteciperà al progetto TERN con [Centaur](#), un velivolo che può essere



pilotato sia in modalità tradizionale con pilota a bordo sia unmanned (UAV).

Le altre aziende interessate sono [AeroVironment](#), [MAPC](#), e naturalmente [DARPA](#).

## Drone vincolato con autonomia di volo teoricamente infinita



*Si chiama HoverMast-100 uno UAV vincolato a terra in grado di salire sino a 50 mt di altezza in 15 secondi. Il drone è assicurato da un cavo, che serve come fonte di alimentazione e di collegamento dati a banda larga. La piattaforma stabilizzata è in grado di trasportare qualsiasi carico fino a 6 kg,*

Prodotto dalla israeliana [Sky Sapience](#) è stato consegnato alle forze di terra dell'esercito israeliano che a breve ne inizierà la valutazione operativa.

HoverMast è in grado di ospitare una grande varietà di carichi utili, come telecamere CCD o Infrarossi, laser, radar, relè, antenne cellulari. I dati raccolti vengono trasmessi tramite il cavo di collegamento con una comunicazione a banda larga che ne consente il trasferimento in tempo reale.



Dato che [HoverMast](#) è collegato a terra con un cavo che gli fornisce l'energia elettrica per l'alimentazione, il suo tempo di funzionamento è praticamente illimitato. Inoltre viste le sue caratteristiche, non è considerato un veicolo aereo; pertanto, le norme di controllo di volo standard, non si applicano al suo utilizzo.

La linea di produzione HoverMast sarà attiva e funzionante nel corso del primo trimestre del 2014,

## Drone vola sopra Manhattan e cade rovinosamente



*Decolla da una terrazza di un grattacielo e riprende alcuni punti interessanti quali: The Chrysler e Met-Life e, dopo aver toccato un cornicione, cade in malo modo vicino ad un uomo d'affari.*

Un drone dalle ridotte dimensioni dal peso di circa 3kg probabilmente un DJI Phantom è il protagonista di questa storia. Progettato per essere facile da pilotare si presta troppo bene a questo genere di situazioni e se finisce nella mani sbagliate può creare qualche problema di ordine pubblico.

Non ci sono feriti, ma l'uomo d'affari che ha voluto rimanere anonimo, ha estratto la scheda di memoria dalla video camera dopo aver chiamato il 911 al fine di identificare l'inesperto e soprattutto irresponsabile pilota. Per il momento pare che le forze dell'ordine newyorkesi non abbiano eseguito alcuna azione nei confronti dell'ignoto regista pur continuando le ricerche.

[\[Link to embedded object\]](#)

Qui di seguito il video dell'intera prodezza registrato sulla scheda di memoria del drone, già nelle fasi iniziali si possono notare le incertezze di pilotaggio.

[\[Link to embedded object\]](#)

fonte: [abclocal](#)

## Una "civetta" in dotazione all'Esercito italiano



*Fanno sempre molto discutere i consistenti stanziamenti di fondi da parte del governo italiano destinati al nostro esercito. Senza entrare nel merito della questione bisogna considerare che in molti casi si tratta di armamenti difensivi e non offensivi come nel caso dello Strix-C*

The Owl, la civetta, è il nome tattico assegnato al drone a pilotaggio remoto Strix-C che ha vegliato sul riposo dei 'Fucilieri dell'Aria' dell'Aeronautica Militare in stanza a Camp Arena.

Questo nuovo assetto permette di sorvolare un perimetro abbastanza ampio e a centinaia di metri d'altezza, fornendo immagini in tempo reale e registrando con i suoi sensori ogni movimento sospetto. La sua attività viene svolta con particolare efficacia specialmente nelle ore notturne, approfittando della silenziosità garantita dal motore elettrico alimentato da due batterie.

Dal peso di 8Kg circa e con una apertura alare di circa 3 metri il drone a pilotaggio remoto (APR) viene comandato da due operatori.



*“Con il recentissimo raggiungimento della piena capacità operativa (FOC – Full Operational Capability), lo STRIX-C, silenzioso e difficilmente individuabile, ci ha permesso di incrementare la sicurezza di Camp Arena; i suoi sensori, infatti, ci consentono di perlustrare la zona circostante, rendendo al contempo più sicuro il percorso delle nostre pattuglie che operano giorno e notte all’esterno della base”,* ha asserted il Capo di Stato Maggiore della Forward Support Base, Tenente Colonnello Alberto Surace

## Gli aeromodelli della Nasa alla conquista dello spazio



La Nasa ha droni enormi, tra cui un Predator militare modificato per lo studio dei tornado, eppure molte ricerche all'avanguardia vengono fatte con l'uso di aeromodelli che testano i concetti che stanno alla base dello sviluppo dell'astronautica del prossimo futuro. Nella foto, un curioso aliante bifusoliera che serve come modello dinamico per studiare l'aerodinamica dei vettori che in futuro porteranno i satelliti artificiali nell'alta atmosfera, per lanciarli in orbita dove l'aria è rarefatta e occorre meno carburante per sfuggire al pozzo gravitazionale della Terra.

Sia l'aliante sia il trainatore sono droni, nel senso che sono aeromodelli robot, proprio come saranno robotizzati ifull scale che nasceranno da questi esperimenti: un rimorchiatore senza pilota che porta in volo un aliante senza pilota che a sua volta trasporta un satellite artificiale...esatto, anche lui senza pilota. Ecco come funzionerà:

## GoPro, arrivano le nuove HERO 3+



GoPro rinfresca le sue action cam di punta: arrivano Hero3+ Black e Silver, mentre l'entry level white resta al palo.

La buona notizia per noi è che diventano più leggere, a tutto vantaggio sia del payload sia della complessità richiesta ai gimbal, specie quelli brushless: dover spostare una telecamera più piccola e leggera richiede motori meno potenti, quindi più leggeri e meno ingombranti.

Info, acquisti e assistenza su [www.gocamera.it](http://www.gocamera.it)

Modalità video SuperView (solo per Black Edition)



In pratica, aumenta il campo di ripresa video eliminando le bande nere (superiore e inferiore) presenti nella visualizzazione a 16:9 mantenendo l'altezza del 4/3. Ciò si traduce in una



visione panoramica più ampia del 25%, e riprese ancor più dettagliate. La funzione è attivabile con le risoluzioni **1080p** (48, 30, 25, 24 fps) e **720p** (100, 60, 50, 48 fps).

### **Hero3+ Black:**

- Case subacqueo fino a 40 metri (prima erano 30), più piccolo e più leggero del 20% rispetto al precedente. Il CASE, attenzione, cioè l'involucro stagno: la dimensione della camera resta la stessa.
- Modo video Superview, con angolo di ripresa ancora più ampio;
- Riprese notturne: grazie a un meccanismo che adatta automaticamente il framerate alla luminosità ambientale, aumenta il tempo di esposizione garantendo migliori prestazioni quando la luce è scarsa
- 33% di miglioramento sulla definizione dell'immagine e riduzione della distorsione
- Durata delle batterie aumentata del 30%
- Performance audio migliorate
- WiFi più veloce per collegamento con app e telecomando

### **Hero3+ Silver:**

- Case subacqueo fino a 40 metri (prima erano 30), più piccolo e più leggero del 20% rispetto al precedente. Il CASE, attenzione, cioè l'involucro stagno: la dimensione della camera resta la stessa
- Image processor due volte più veloce, che consente framerate da 60 frame al secondo (il doppio del normale) in HD 1080p e 120 frame al secondo (4 volte più del normale) in HD Ready 720p
- Miglioramento sulla definizione dell'immagine e riduzione della distorsione (ma non sappiamo di quanto, al momento)
- WiFi più veloce per collegamento con app e telecomando (anche con la Hero3+ silver, come per la precedente, il telecomando va acquistato separatamente)
- Durata delle batterie aumentata del 30%
- Performance audio migliorate

I prezzi (euro 449,00 per black e 349,00 per Silver) restano allineati a quelli della vecchia serie.

ecco il filmato demo del produttore: