



Associazione Nazionale Arma di Cavalleria
Nucleo Cavalleria Genova ODV
(Protezione Civile)
Distaccamento Nucleo DRONI

e-mail: droni@anacgenova.it



C.so Aurelio Saffi,1 int.3 – 16128 Genova CF.95214180101
e-mail: segreteria@anacgenova.it PEC: segreteria@pec.anacgenova.it
FB: <https://www.facebook.com/ANAC.SezioneLigureSanGiorgioGenova>
www.anacgenova.it





Descrizione e tipologia di intervento Distaccamento Nucleo DRONI

Area di intervento:

- Ricerca e soccorso.
- Monitoraggio aree a rischio idrogeologico.
- Monitoraggio aree boschive soggette ad incendi.
- Monitoraggio aree boschive con alto tasso di criminalità.
- Preparazione specialistica dei volontari sulle modalità di intervento e uso delle attrezzature.

Obiettivo

- Creare un Distaccamento Nucleo DRONI ANAC che opererà in sinergia con la Protezione Civile e le Autorità Civili e Militari.

Il progetto prevede di personale da inserire in nuovi nuclei:

- Nucleo DRONI ANAC.
- Nucleo unità cinofile.
- Nucleo unità a cavallo.

Quanto sopra oltre a migliorare gli attuali servizi, potrà essere utilizzato a monitorare la maggior parte del territorio boschivo e intervenire tempestivamente ove necessario con le unità specializzate.

Distaccamento Nucleo DRONI Associazione Nazionale Arma di Cavalleria

In questo progetto si prevede anche la creazione di una scuola piloti DRONI ubicata nella sede della protezione Civile.

La formazione avverrà con l'ausilio di piloti istruttori certificati Enac (Ente Nazionale Aviazione Civile).



C.so Aurelio Saffi,1 int.3 – 16128 Genova CF.95214180101
e-mail: segreteria@anacgenova.it PEC: segreteria@pec.anacgenova.it
FB: <https://www.facebook.com/ANAC.SezioneLigureSanGiorgioGenova>
www.anacgenova.it





La parte pratica si svolgerà in un campo volo adeguatamente attrezzato.

Il corso, tolto le spese, sarà a titolo gratuito per i Soci delle Sezioni A.N.A.C. che ne faranno richiesta.

Gli attestati che potranno essere conseguiti saranno:

- A1-A2-A3 (open category)
- Certified - Specialized

Al termine dei corsi i piloti dovranno conoscere:

- Normative di legge .
- Lettura delle carte aeronautiche con le restrizioni (D-Flight).
- Dinamiche del volo.
- Meteorologia.
- Sicurezza.
- Componentistica del DRONE.
- Utilizzo radio e linguaggio.

Ottenuto l'attestato di pilota, inizieranno le esercitazioni congiunte con gli altri nuclei per metabolizzare ed affinare tutte le tecniche di collaborazione e sinergia nei vari scenari di emergenza.

Le esercitazioni, inoltre, avranno la finalità di conoscere e poter utilizzare le attrezzature ed i mezzi a disposizione.

Le esercitazioni prevedono l'uso di:

- telecamere ad alta definizione (Full HD e 4K),
- telecamere notturne;
- telecamere infrarosso;

Ai piloti sarà affidata la gestione e la manutenzione base dei DRONI del gruppo di Protezione Civile.

Il Distaccamento Nucleo DRONE dovrà essere dotato di un ufficio comando mobile attrezzato con:

- computer;
- radio;
- generatore di corrente al fine di garantire la ricarica delle batterie al fine di essere autonomi e indipendenti.





Il Distaccamento Nucleo DRONI monitorerà costantemente il territorio boschivo al fine di evitare eventuali criticità che potrebbero causare incendi, con telecamere ad alta risoluzione e termiche. I DRONI saranno in grado di **accertare immediatamente residui di fumo o punti di calore grazie ad una visuale dall'alto.**

Bonificato l'incendio il nucleo sarà in grado, con le suddette telecamere, di **rilevare eventuali focolai** di incendio sotterraneo, che potrebbero creare un nuovo sviluppo delle fiamme.

Il Distaccamento Nucleo DRONI sarà di supporto alle unità cinofili nella ricerca di persone potendo ispezionare luoghi difficilmente raggiungibili o in zone impervie, in zone montuose sarà in grado di visionare pareti scoscese in modo veloce e sicuro evitando quindi che i volontari si calino in cordata mettendo a rischio la loro incolumità monitorando il territorio dall'alto e, **con le unità a cavallo**, controllare quelle aree boschive ove la criminalità ha raggiunto livelli notevoli.

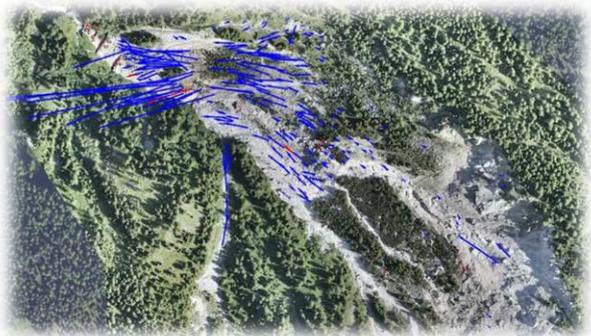


Altro compito importante del Distaccamento Nucleo DRONI sarà quello di **verificare lo stato degli edifici sia pubblici che privati** (previo consenso della proprietà su quest'ultimi), per evidenziare e informare su danni causati da eventi atmosferici o da infiltrazioni. Per tale scopo dovranno essere utilizzati specifici software di fotogrammetria (ad es. Pix4D) che elaborano nuvole di punti ricostruendo le immagini in un modello 3D. Essenziale anche uso della termo camera.

I modelli 3D consentono anche l'analisi e la visualizzazione di ombre proiettate e prospettive e/o differenti viste potendo manipolare la "nuvola" informazioni che il software analizza.

Il Distaccamento Nucleo sarà dotato di DRONE ip67 in grado di volare in condizioni di intemperie così da poter essere utilizzato per monitorare:

- alluvioni;
- esondazioni;
- frane o smottamenti;
- controllo e/o dissesto idrogeologico del territorio.



Tra le precarietà del territorio sono da





considerare rilevanti le frane, gli smottamenti e un accurato controllo idrogeologico. Attraverso degli indici di rilevazione con rapporti costanti possiamo controllare e attuare misure preventive in caso di necessità.



Utilizzando il DRONE con fotografie usando particolari camere prese in momenti diversi, è possibile **rilevare i cambiamenti nel movimento della terra e misurarne la velocità**. Questi dati possono aiutare a prevedere le frane e prevenire potenziali danni a strade, ferrovie e ponti.

Da questa immagine è **possibile confrontare quale parte del terreno si muove più velocemente o più lentamente**.

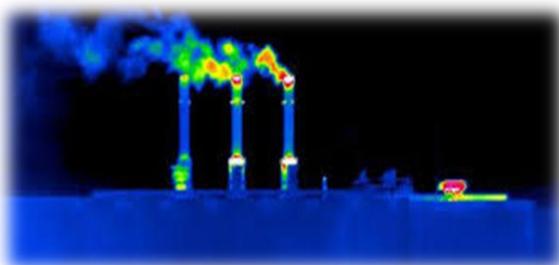
La lunghezza dei tratti rappresenta la velocità del movimento della terra. Più lunga è la corsa, più veloce è il movimento della terra.

I DRONI sono impiegati nella ricerca di persone disperse o in difficoltà **attraverso delle termocamere**. Dare le **informazioni in tempo reale e con la precisione GPS** ha una rilevanza importante per la rapidità di un intervento.

E' possibile utilizzare un **DRONE che possa trasportare piccoli defibrillatori** ad utilizzo semplice con una radio portatile inclusa. Questo permetterebbe un primo soccorso tra medico a terra ed i primi soccorritori. In molti casi si è riscontrato che questa soluzione ha fatto la differenza tra la vita e la morte.



Nella Protezione Civile questo controllo termico con DRONI e software specifici porta ad un notevole beneficio sia a livello locale che nazionale nella prevenzione di rilevazioni possibili danni ambientali causati da infrastrutture industriali o dello stesso territorio.



La rilevazione di sostanze inquinanti delle acque di fiumi o di canali di irrigazione, ha dato dei successi rapidi attraverso le rilevazioni con i DRONI nella prevenzione e ricerca di cause di inquinamento di falde acquifere che altrimenti avrebbero causato seri danni all'agricoltura e





all'allevamento.

Per scopi di sicurezza e sorveglianza, le soluzioni di immagini termiche sono ampiamente utilizzate in ambienti di utilità, **condotte del gas, tralicci alta tensione, trasformatori, tubature e per infrastrutture critiche per la sicurezza**. Le telecamere di sicurezza perimetrali termiche ad alta potenza monitorano e proteggono le risorse in modo efficace.

Conclusione

Tutto questo progetto porta essenzialmente ad uno scopo ben preciso rendere la Protezione Civile efficiente ed efficace il tutto in piena sicurezza e nel minor tempo possibile.

Attraverso l'Unità DRONI ANAC sia in volo che a terra è possibile ottenere risultati migliori e in sicurezza sfruttando tutte le tecnologie che sono a nostra disposizione.

Da questa affermazione nasce la sinergia tra tutte le unità, un costante addestramento per migliorare ogni singola azione a rendere i DRONI parte integrante di una comunità come la Protezione Civile, a disposizione delle esigenze della comunità locale, nazionale e in qualsiasi necessità debba essere chiamata.

Quindi le esercitazioni sono la colonna portante per amalgamare un gruppo di operatori professionali che periodicamente mettono a disposizione tempo e risorse ad un continuo miglioramento delle prestazioni.

Esercitazioni non solo a livello di Protezione Civile, ma che devono inglobare anche le forze dell'ordine, Vigili del Fuoco e tutte le unità che operano sul territorio al fine di avere un protocollo comune nelle situazioni critiche e far fronte in tempi rapidi e efficaci.



La Protezione Civile è parte del territorio, della Nazione e le sue unità sono un servizio a disposizione della comunità.



C.so Aurelio Saffi,1 int.3 – 16128 Genova CF.95214180101
e-mail: segreteria@anacgenova.it PEC: segreteria@pec.anacgenova.it
FB: <https://www.facebook.com/ANAC.SezioneLigureSanGiorgioGenova>
www.anacgenova.it

