

## Il nucleo SAPR della Valle d'Aosta: modello organizzativo e operatività

Umberto Morra di Cella <sup>(a)</sup>, Nicola Mortara <sup>(b)</sup>, Sara Ratto <sup>(c)</sup>, Ivan Rollet <sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Valle d'Aosta, Loc. La Maladière 48,  
- 11020 Saint-Christophe (AO), tel 0165/278553, fax 0165/278555, mail  
*u.morradicella@arpa.vda.it*

<sup>(b)</sup> Corpo valdostano dei vigili del fuoco, Corso Ivrea 133 – 11100 Aosta, tel 0165/528411,  
mail *n.mortara@regione.vda.it*

<sup>(c)</sup> Centro funzionale regionale, Via Promis 2/a – 11100 Aosta, tel 0165/272283, mail  
*s.ratto@regione.vda.it*

<sup>(d)</sup> Corpo forestale della Valle d'Aosta, Loc. Grande Charrière, 14 – 11020 Saint-Christophe  
(AO) tel 0165/527352, mail *i.rollet@regione.vda.it*

### **Premessa**

La progressiva diffusione e accessibilità dei sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (SAPR) e la semplificazione dei software di processamento delle immagini hanno favorito, negli ultimi anni, la proliferazione e la ridondanza di soggetti pubblici che impiegano tali tecnologie a supporto delle proprie attività istituzionali. Tuttavia, ad una così significativa proliferazione di mezzi non sempre corrisponde un impiego ottimale di attrezzature, competenze e personale.

Al fine di valorizzare al meglio le capacità operative e di beneficiare delle specifiche esperienze delle varie strutture dell'Amministrazione la Regione autonoma della Valle d'Aosta ha costituito un Nucleo regionale SAPR federando il Centro funzionale (CF), l'ARPA Valle d'Aosta (ARPA VDA) e il Corpo valdostano dei vigili del fuoco (CVVVF). L'obiettivo principale di tale iniziativa è garantire piena operatività in caso di eventi idro-meteorologici intensi con effetti al suolo, quali colate detritiche ed esondazioni, e di rispondere prontamente alle esigenze tecnico-operative dell'Amministrazione.

Più recentemente, l'estensione del Nucleo al Corpo forestale della Valle d'Aosta ha ulteriormente incrementato la capacità di intervento ed ampliato le casistiche di impiego sul territorio. Allo stesso modo, il coinvolgimento nelle esercitazioni dei piloti delle strutture tecniche della "Difesa del suolo", competenti in materia di geologia e opere idrauliche, ha consentito di uniformare il più possibile le procedure in caso di impiego durante grandi eventi. Ai lavori partecipa infine l'Ufficio Cartografico a garanzia della corretta condivisione e messa a sistema di tutti i rilievi e i prodotti derivati.

### **Risorse e competenze**

Complessivamente il Nucleo dispone di 15 piloti abilitati alla conduzione di velivoli ad ala fissa e multi-rotore afferenti alle categorie *very-light* e *light* in scenari standard e in aree critiche (8 piloti del CVVVF, 6 piloti del CFV e 1

pilota di ARPA VDA) ed è supportato da ulteriori figure qualificate (previsori meteo, topografi). La flotta è costituita da 2 velivoli ad ala fissa (senseFly eBee RTK e ebee X), 2 multirotori classe L (DJI Matrice 210 RTK) e 7 multirotori classe VL (DJI serie Phantom 4, serie INSPIRE, serie Mavic); tutte le piattaforme sono equipaggiate con fotocamere digitali nello spettro del visibile adatte alla realizzazione di riprese per scopi fotogrammetrici. Il processamento dei dati è assicurato da personale tecnico dotato di specifiche competenze in ambito fotogrammetrico ed in grado di garantire il corretto trattamento delle informazioni oltre che rilievi topografici eventualmente necessari (stazione totale o strumentazione GNSS).

### **Organizzazione**

L'organizzazione del Nucleo prevede la possibilità di intervento secondo due scenari operativi differenti: la realizzazione di (i) rilievi urgenti e non differibili, a seguito di eventi calamitosi per i quali si rende necessario acquisire informazioni sullo stato dei fatti nell'immediato post-evento, ovvero (ii) rilievi programmabili privi del carattere di urgenza. Nel primo caso il tempo di risposta per la realizzazione dei rilievi è ridotto e viene assicurato, prevalentemente, dal personale del CVVVF organizzato in turni 24/7. Viceversa, qualora l'intervento non sia impellente, si procede con attività pianificata e la mobilitazione delle risorse (personale e mezzi) più adatte allo scopo.

La condivisione delle informazioni derivate dai rilievi (set di immagini, documentazione fotografica di supporto, rilievi topografici) e dei risultati delle elaborazioni avviene tramite server FTP dedicato e riservato e i soggetti interessati o destinatari delle elaborazioni ricevono notifica mail della conclusione delle attività.

### **Addestramento e formazione congiunta**

L'attuale operatività del nucleo è il risultato di un percorso avviato nel 2018 che ha previsto una prima ricognizione di risorse umane, attrezzature e competenze disponibili nel panorama regionale e la successiva definizione delle potenziali esigenze dell'Amministrazione in termini di caratteristiche e qualità dei prodotti attesi e possibili scenari di intervento.

Sulla base di questi elementi sono state definite due diverse procedure per l'attivazione del Nucleo APR (rilievi urgenti e rilievi programmabili) e redatte specifiche tecniche di rilievo articolate secondo diverse casistiche di intervento.

### **Conclusioni**

Le specificità dei singoli enti, che operano tramite APR in modo indipendente, con finalità differenti e con standard operativi adatti alle peculiarità istituzionali, costituiscono il valore aggiunto che viene messo a fattor comune tramite sessioni di formazione teorica reciproca e addestramenti congiunti e sperimentate con regolari esercitazioni volte a perfezionare i diversi aspetti dell'intero processo.

L'operatività e l'efficacia di intervento del Nucleo ha già dato risposte positive in occasione di recenti fenomeni di dissesto verificatisi nella regione.