



Provincia Autonoma di Trento



S. BARBARA 2019

Relazione consuntiva attività
Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento

Come tradizione, anche quest'anno i Vigili del Fuoco celebrano la festività di S. Barbara, loro patrona. Anche per il Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco della Provincia Autonoma di Trento il 4 dicembre è la ricorrenza nella quale si coglie l'occasione per fare un bilancio, raffrontandolo con gli anni precedenti.

Attività istituzionale di soccorso

I vigili del fuoco, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone e l'integrità dei beni, assicurano gli interventi tecnici caratterizzati dal requisito dell'immediatezza della prestazione, per i quali siano richieste professionalità tecniche anche ad alto contenuto specialistico ed idonee risorse strumentali.

Sono compresi tra gli interventi tecnici di soccorso pubblico dei vigili del fuoco:

- l'opera tecnica di soccorso in occasione di incendi, di incontrollati rilasci di energia, di improvviso o minacciante crollo strutturale, di frane, di piene, di alluvioni o di altra pubblica calamità;
- l'opera tecnica di contrasto dei rischi derivanti dall'impiego dell'energia nucleare e dall'uso di sostanze batteriologiche, chimiche e radiologiche.

Gli interventi tecnici di soccorso pubblico si limitano ai compiti di carattere strettamente urgente e cessano al venir meno della effettiva necessità.

Il corpo permanente dei vigili del fuoco della Provincia autonoma di Trento fa parte delle strutture operative della protezione civile.



Analisi generale

Gli interventi effettuati dal Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento nel corso dell'anno sono stati complessivamente 7767 di cui 3501 effettuati dal Nucleo Elicotteri.

Il numero di interventi medi mensili effettuati sono stati 355 per il Corpo e 292 per il Nucleo.

Quotidianamente sono stati effettuati in media 21 interventi.

Nel dettaglio si possono suddividere gli interventi in sei categorie principali: incendi, soccorsi tecnici urgenti, soccorsi a persona, soccorsi tecnici non urgenti, interventi con l'ausilio dell'elicottero e falsi allarmi.



Il numero di vigili intervenuti per intervento, è di 2 uomini per gli interventi con elicottero. Per gli altri interventi si passa da 2 uomini per i sopralluoghi per le verifiche causa incendio, 3 uomini per gli interventi di partenza ridotta (quali apertura porta, allagamenti, chiusure e comandi bloccati), 6 uomini per gli interventi di prima partenza (fughe di gas, inquinamento, incendio) fino ad un massimo di 13 uomini per interventi complessi quali incendi di grandi dimensioni e complessità.



| Schema tipo di intervento | N. mezzi utilizzati | N. uomini |
|---------------------------|---------------------|-----------|
| Elicottero | 1 | 2 |
| Sopralluogo | 1 | 2 |
| Partenza ridotta | 1 | 3 |
| Prima partenza | 1 | 6 |
| Incendio | 4 | 13 |

LA CENTRALE OPERATIVA

La centrale operativa dei Vigili del Fuoco si trova presso la caserma del Corpo Permanente di Trento e gestita direttamente da personale specializzato e costantemente aggiornato.

Grande importanza e punto di forza nella gestione delle emergenze risiede nel fatto che la sala operativa è unica per in tutto Trentino e gestisce tutte le richieste di soccorso tecnico su tutto il territorio provinciale.

Nei 4 turni di servizio sono stati selezionati 10 operatori di centrale per ciascun turno supportati dal capo turno e dall'Ufficiale di guardia.

Di Giorno e di notte sono presenti normalmente 2 addetti di centrale che in caso di grande emergenza, quale l'ultima emergenza maltempo di novembre, vengono affiancati da altro personale in turno fino ad un massimo di 6 postazioni ed un coordinatore. Nel caso di grandi eventi, viene aperta la SALA OPERATIVA DI EMERGENZA, situata sempre presso la caserma VF di Trento in una altra sala vicina alla centrale 115 ; Qui si riuniscono i responsabili dei vari enti della provincia per decidere gli interventi d'urgenza da effettuare.

1. Ricezione 24 ore su 24 delle chiamate di soccorso (40 linee entranti tramite NUE con copertura provinciale)
2. Ricezioni allarmi automatici trasmessi da rilevatori posizionati nelle zone a rischio frana (monitoraggio frana

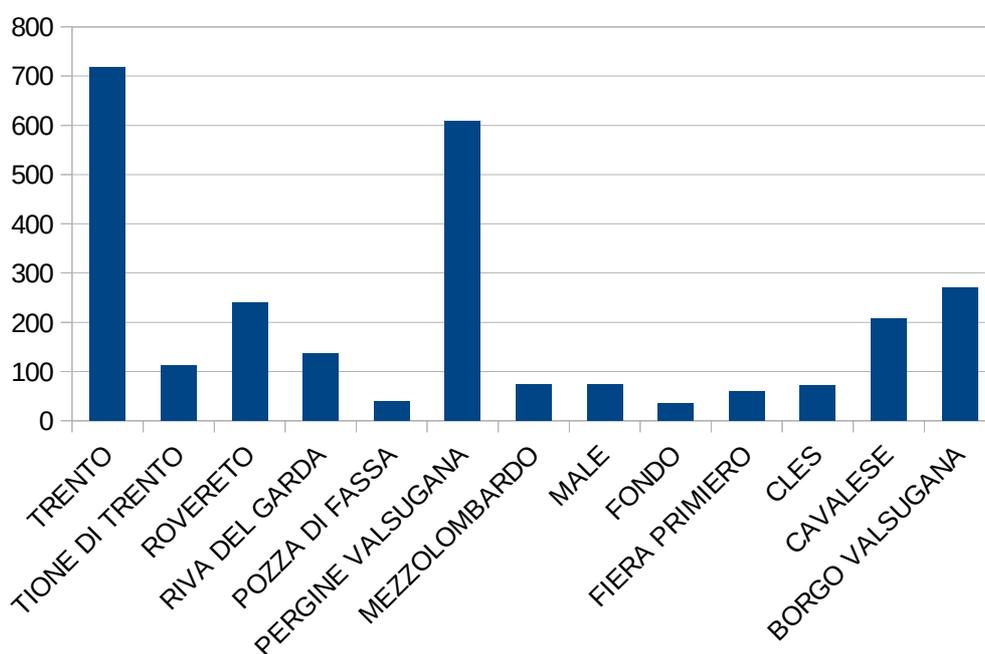


- di Lodrone, frana di Villa Rendena, frana lago di Lases); in caso di movimento in atto verranno allertati secondo determinante procedure i Vigili del Fuoco volontari e i tecnici della protezione Civile (servizio geologico)
3. Allertamento e coordinamento dei corpi dei Vigili del Fuoco Volontari di tutta la Provincia tramite chiamate selettive utilizzando i ponti radio posizionati in tutte le vallate della provincia con utilizzo di sofisticati sistemi informatici e specifici programmi software gestiti direttamente dal laboratorio di informatica e dal laboratorio radio del Corpo VF permanente di Trento.
4. Ricezione e scambio di informazioni tramite linee dedicate, con la sala operativa del 118 ,con le forze dell'ordine e con il personale tecnico della Protezione Civile della provincia di Trento
5. supporto tecnico al personale Volontario che interviene per inquinamenti e/o emergenze ambientali con utilizzo di programmi informatici del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
6. Allertamento del personale del Nucleo elicotteri VF nel caso di incendi boschivi.

Anche quest'anno la centrale ha continuato il lavoro di ammodernamento di sistemi e procedure sempre con l'attenzione alla compatibilità con l'esistente al fine di migliorare sia la risposta che la classificazione dell'evento migliorando così l'utilizzo delle risorse. Da segnalare in particolare il proficuo lavoro svolto sui piani di allertamento dei corpi volontari che con la rinnovata collaborazione con il gruppo piani allertamento dei vigili del fuoco volontari. Questo ha permesso di meglio definire le necessità del volontariato con una forte attenzione alle esigenze di efficacia di risposta del cittadino. Altro grande lavoro che è cominciato ad inizio anno raccogliendo le esperienze sia dei singoli operatori che dei vari turni, nella gestione delle varie emergenze ed eventi (adunata Alpini, emergenze meteo) al fine di tracciare delle linee guida per rendere più efficace la risposta della centrale alle varie situazioni con degli assetti predeterminati. Queste poche righe non rendono certamente idea del lavoro svolto da ogni singolo operatore e dai vari gruppi di lavoro che gravitano attorno alla centrale ma ne danno solo un assaggio.

LA CENTRALE OPERATIVA 115 E LA TEMPESTA VAIA

Nelle giornate dal 28 ottobre al 01 novembre 2018, il territorio della Provincia autonoma di Trento è stato interessato da fenomeni temporaleschi estesi e di eccezionale intensità. Le temperature elevate, registrate nelle ultime settimane e anomale per questo periodo dell'anno, hanno determinato fenomeni meteorologici particolarmente violenti dovuti allo scontro di masse d'aria calde con elevato contenuto d'umidità e le correnti fredde degli strati alti dell'atmosfera.



Alle ore 12:15 del 28 ottobre 2018, è stato diramato dal Dipartimento Protezione Civile un avviso di allerta meteo di forte intensità (**allerta elevata rossa**) sul territorio provinciale che sarebbero stati accompagnati da fortissime raffiche di vento.

Il fronte ha raggiunto il picco nella serata del 29 ottobre causando due vittime e ingenti danni ambientali, alle infrastrutture ai servizi essenziali, in particolare idrico ed elettrico, causando interruzioni dei servizi con elevati disagi per le popolazioni interessate.

La CUE-112 nei giorni indicati ha gestito n. 11.527 chiamate di intervento delle quali n. 2.013 gestite dalla Centrale Operativa 115, come da allegati report suddivisi per giornata, tipologia di evento e zone coinvolte riportanti tempo medio di processo, sgancio e impegno (secondi) chiamate.

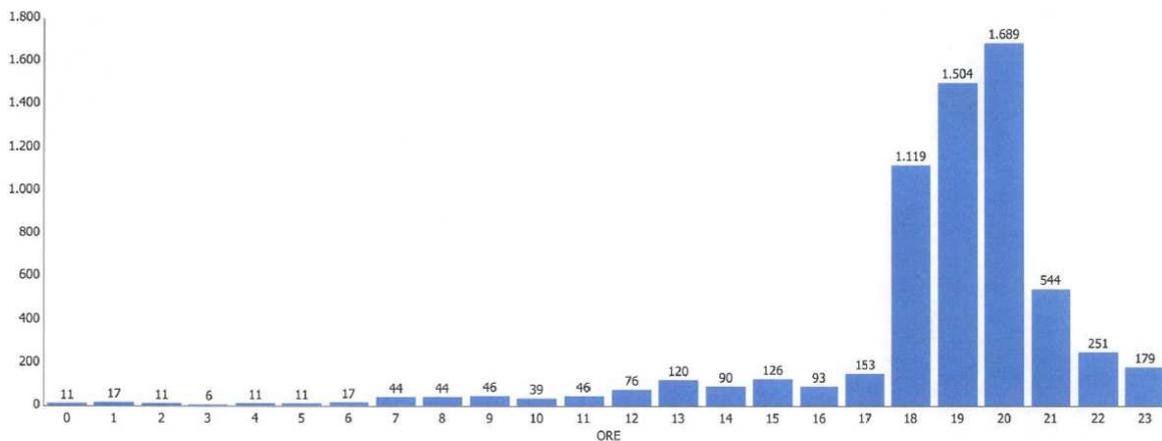
Le schede totali gestite sono state 4876 comprensive delle 2013 inviate dalla NUE con fonia, 12 arrivate dalle forze dell'ordine, 30 dalla centrale sanitaria e le rimanenti sono schede inviate senza fonia.

Nel grafico sottostante si evidenzia il picco di lavoro svolto nei momenti di criticità. Nel caso della centrale 115 si è passati da due operatori ad otto operatori presenti in centrale.

CIRCADIANA CHIAMATE DEL 29/10/2018

Il numero totale delle chiamate arrivate alla CUR NUE112 di Trento è stato di 6.247.

Il numero totale delle chiamate inoltrate al PSAP2 Vigili del Fuoco è stato di 1.040.

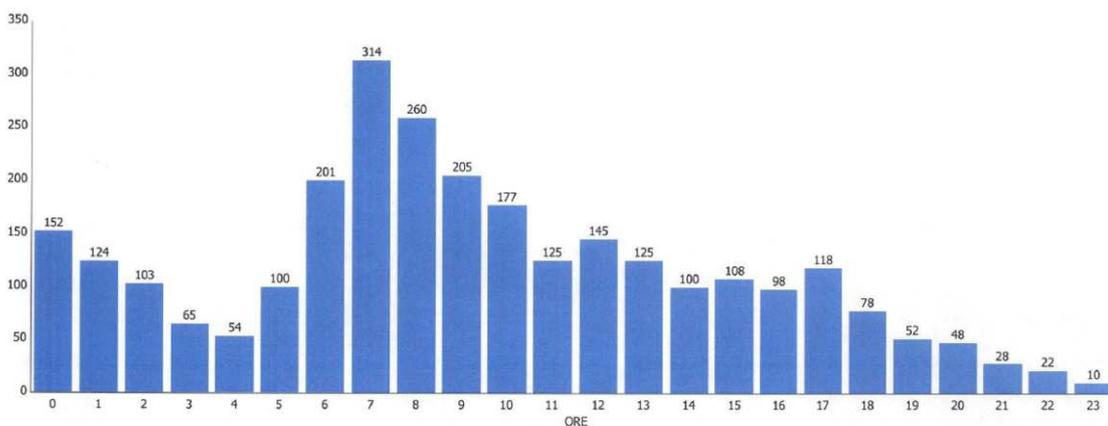


Distribuzione delle chiamate nelle 24 ore del giorno di riferimento.

CIRCADIANA CHIAMATE DEL 30/10/2018

Il numero totale delle chiamate arrivate alla CUR NUE112 di Trento è stato di 2.812.

Il numero totale delle chiamate inoltrate al PSAP2 Vigili del Fuoco è stato di 537.

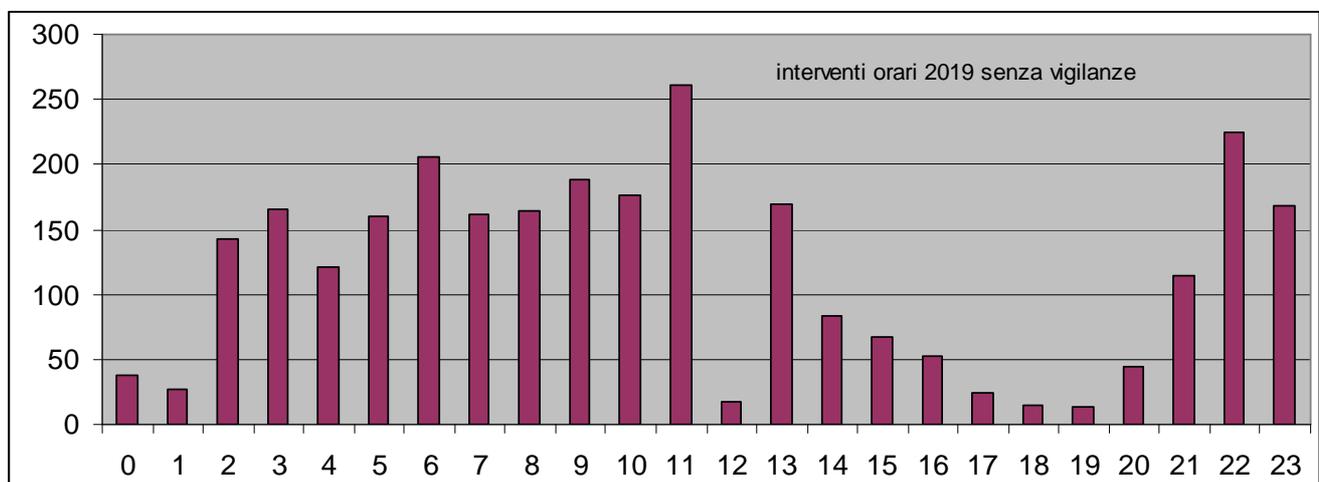
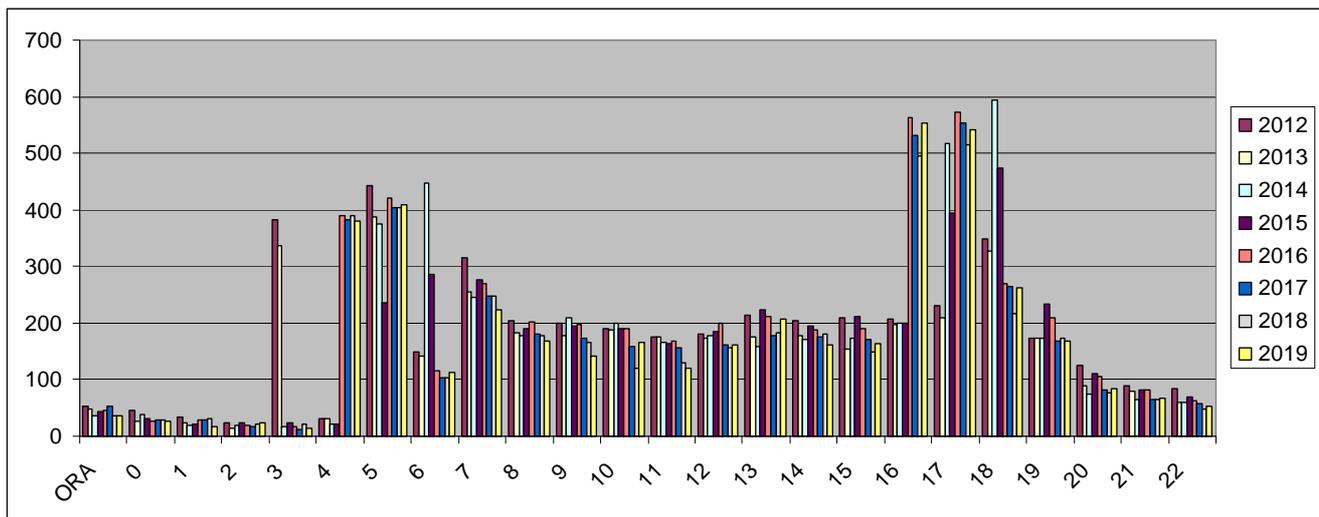


Distribuzione delle chiamate nelle 24 ore del giorno di riferimento.

DISTRIBUZIONE INTERVENTI NELLA GIORNATA

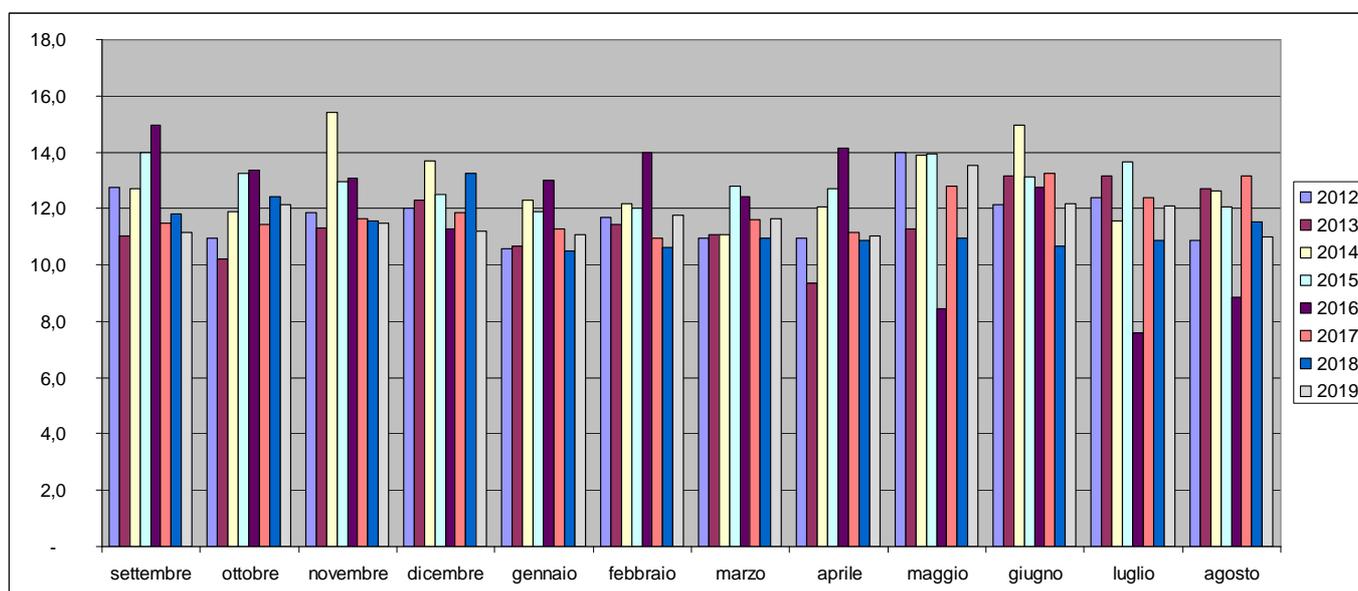
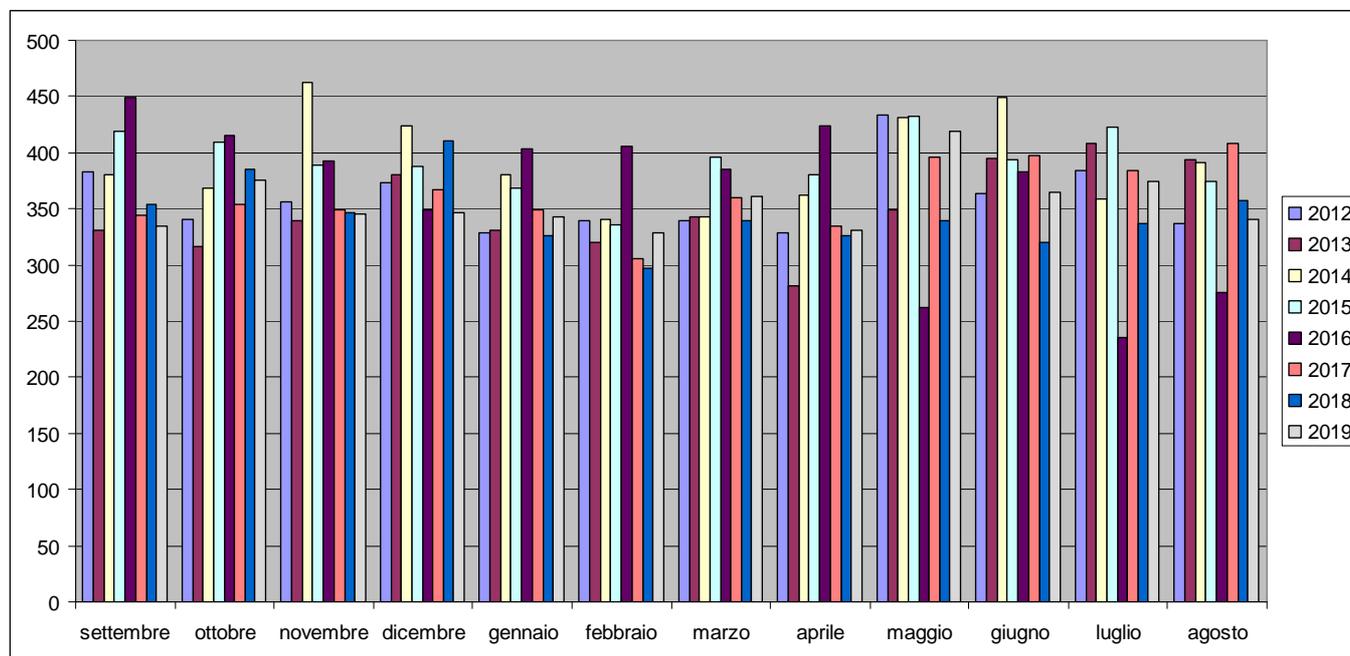
La maggior parte degli interventi si concentrano nelle ore diurne. Gli eventi nelle ore notturne sono spesso quelli con la maggior gravità.

Gli interventi di vigilanza antincendio sono stati quest'anno 1708. Alcuni picchi presenti nel grafico sono dovuti alle uscite per i servizi di vigilanza aeroportuale e di elisuperficie all'ospedale.



DISTRIBUZIONE MENSILE INTERVENTI

Gli interventi mensili non mostrano variazioni significative da un mese all'altro. il numero degli interventi mensili (esclusi gli interventi con elicottero) dell'ultimo anno è di 356 interventi al mese



Andamento del numero degli interventi effettuati dal 2000 al 2019

Analizzando l'andamento ventennale delle principali categorie di intervento, si nota una forte diminuzione degli interventi per incendio mentre aumentano gli interventi con elicotteri e i servizi non urgenti a causa dell'aumento dei servizi di vigilanza antincendi.

| TIPO INTERVENTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| INCENDI | 337 | 320 | 402 | 340 | 311 | 336 | 334 |
| SOCCORSI TECNICI URGENTI | 1691 | 1923 | 1744 | 1753 | 1735 | 1700 | 1829 |
| SOCCORSI A PERSONE | 116 | 104 | 82 | 99 | 66 | 84 | 107 |
| SERVIZI TECNICI NON URGENTI | 1134 | 1300 | 1246 | 1235 | 1268 | 1220 | 1266 |
| INTERVENTI CON ELICOTTERO | 1917 | 1991 | 2266 | 1974 | 2020 | 2034 | 2300 |
| FALSI ALLARMI, NON EFFETTUATI | 164 | 162 | 185 | 197 | 207 | 215 | 256 |
| INTERVENTI TOTALI | 5359 | 5800 | 5925 | 5598 | 5607 | 5589 | 6092 |
| TOTALE (esclusi falsi allarmi) | 5195 | 5638 | 5740 | 5401 | 5400 | 5374 | 5836 |

| TIPO INTERVENTO | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| INCENDI | 297 | 331 | 321 | 342 | 318 | 454 | 320 |
| SOCCORSI TECNICI URGENTI | 1603 | 1702 | 1716 | 1812 | 1893 | 2166 | 2211 |
| SOCCORSI A PERSONE | 85 | 91 | 102 | 111 | 106 | 171 | 156 |
| SERVIZI TECNICI NON URGENTI | 1224 | 1554 | 1676 | 1800 | 1726 | 1517 | 1498 |
| INTERVENTI CON ELICOTTERO | 2300 | 2349 | 2627 | 2656 | 2569 | 2880 | 2638 |
| FALSI ALLARMI, NON EFFETTUATI | 366 | 397 | 370 | 390 | 348 | 218 | 231 |
| INTERVENTI TOTALI | 5875 | 6424 | 6812 | 7111 | 6960 | 7406 | 7054 |
| TOTALE (esclusi falsi allarmi) | 5509 | 6027 | 6442 | 6721 | 6612 | 7188 | 6823 |

| TIPO INTERVENTO | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | media 2000-2018 | Variazione % | |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------------|
| | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| INCENDI | 336 | 347 | 354 | 314 | 223 | 245 | 333,5 | 9,9% | -27% |
| SOCCORSI TECNICI URGENTI | 2120 | 2084 | 2113 | 1794 | 1611 | 1863 | 1852,6 | 15,6% | 1% |
| SOCCORSI A PERSONE | 126 | 143 | 144 | 116 | 142 | 120 | 113,2 | -15,5% | 6% |
| SERVIZI TECNICI NON URGENTI | 2108 | 2133 | 2127 | 2118 | 2150 | 2038 | 1594,7 | -5,2% | 28% |
| INTERVENTI CON ELICOTTERO | 2954 | 3269 | 3397 | 3313 | 3505 | 3501 | 2576,8 | -0,1% | 36% |
| FALSI ALLARMI, NON EFFETTUATI | 199 | 199 | 165 | 228 | 257 | 236 | 250,2 | -8,2% | -6% |
| INTERVENTI TOTALI | 7843 | 8175 | 8300 | 7883 | 7888 | 8003 | 6721,1 | 1,5% | 19% |
| TOTALE (esclusi falsi allarmi) | 7644 | 7976 | 8135 | 7655 | 7631 | 7767 | 6470,9 | 1,8% | 20% |



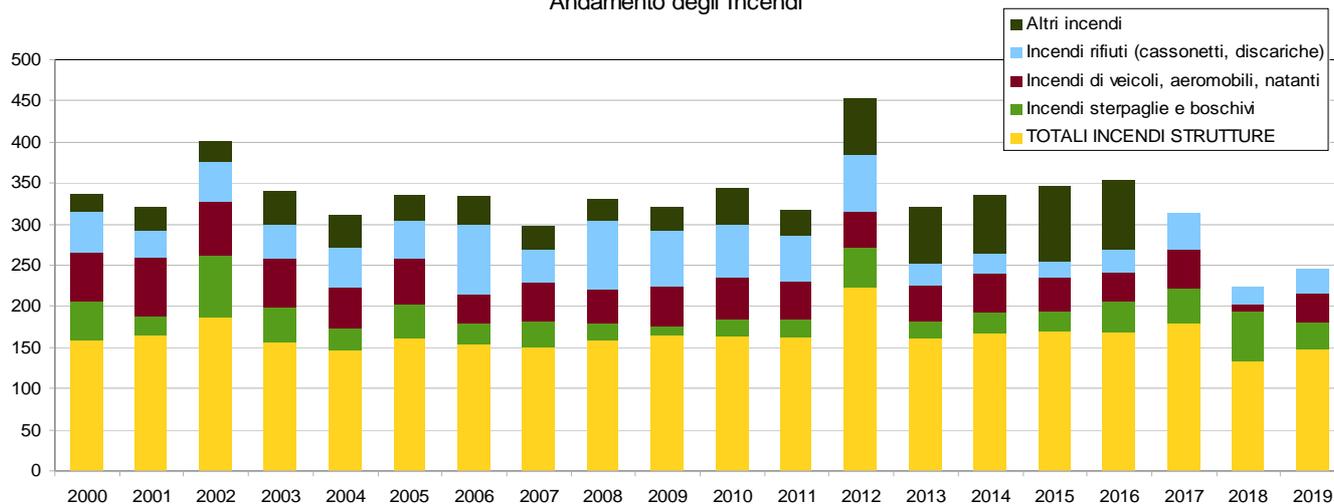
INCENDI

Rispetto la media ventennale gli incendi sono diminuiti del 30%.

| TIPO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Incendi di strutture industriali, artigianali, agricole, reti | 35 | 44 | 30 | 25 | 23 | 29 | 26 | 36 | 32 | 31 | 27 | 31 | 55 | 42 |
| Incendi di strutture commerciali | 15 | 11 | 18 | 19 | 16 | 11 | 9 | 10 | 14 | 16 | 16 | 10 | 17 | 13 |
| Incendi di strutture civili e terziarie | 110 | 110 | 140 | 112 | 108 | 121 | 120 | 103 | 113 | 118 | 121 | 122 | 152 | 106 |
| TOTALI INCENDI STRUTTURE | 160 | 165 | 188 | 156 | 147 | 161 | 155 | 149 | 159 | 165 | 165 | 163 | 224 | 161 |
| Incendi sterpaglie e boschivi | 45 | 22 | 74 | 43 | 26 | 42 | 25 | 34 | 21 | 11 | 19 | 22 | 48 | 22 |
| Incendi di veicoli, aeromobili, natanti | 59 | 73 | 66 | 59 | 51 | 56 | 35 | 46 | 41 | 48 | 51 | 46 | 43 | 42 |
| Incendi rifiuti (cassonetti, discariche) | 51 | 32 | 48 | 42 | 47 | 45 | 85 | 40 | 83 | 68 | 64 | 56 | 70 | 27 |
| Altri incendi | 22 | 28 | 26 | 40 | 40 | 32 | 34 | 28 | 27 | 29 | 44 | 31 | 69 | 68 |
| TOTALE INCENDI | 337 | 320 | 402 | 340 | 311 | 336 | 334 | 297 | 331 | 321 | 343 | 321 | 454 | 320 |

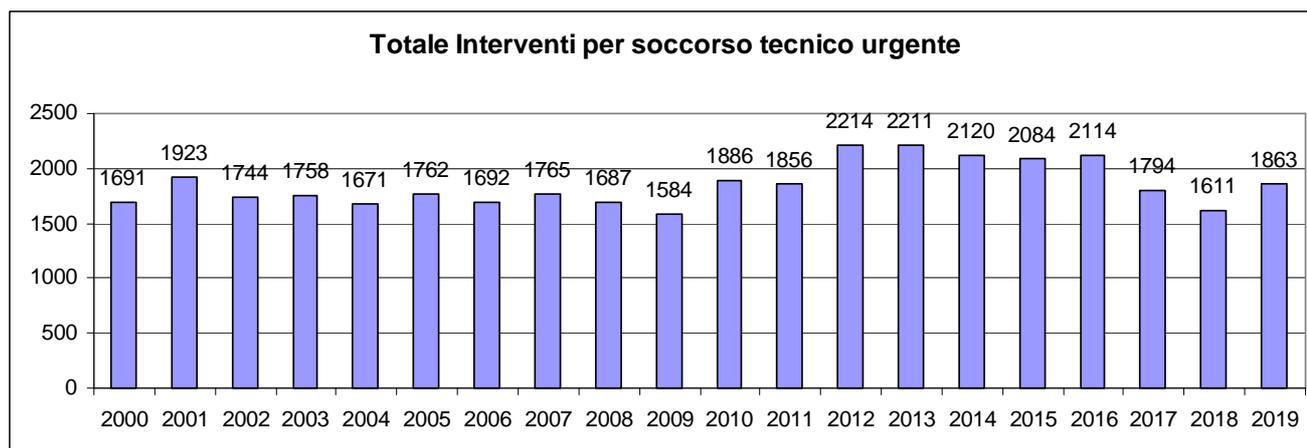
| TIPO | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | media 2000-2018 | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Incendi di strutture industriali, artigianali, agricole, reti | 43 | 49 | 47 | 51 | 35 | 23 | 36 | -31% | -37% |
| Incendi di strutture commerciali | 9 | 5 | 13 | 14 | 29 | 13 | 14 | 107% | -7% |
| Incendi di strutture civili e terziarie | 115 | 116 | 110 | 114 | 69 | 112 | 115 | -39% | -2% |
| TOTALI INCENDI STRUTTURE | 167 | 170 | 170 | 179 | 133 | 148 | 165 | -26% | -10% |
| Incendi sterpaglie e boschivi | 25 | 24 | 35 | 43 | 61 | 33 | 34 | 42% | -2% |
| Incendi di veicoli, aeromobili, natanti | 48 | 41 | 36 | 48 | 8 | 35 | 47 | -83% | -26% |
| Incendi rifiuti (cassonetti, discariche) | 25 | 20 | 29 | 44 | 21 | 29 | 47 | -52% | -39% |
| Altri incendi | 71 | 92 | 84 | 0 | 0 | 0 | 40 | | |
| TOTALE INCENDI | 336 | 347 | 354 | 314 | 223 | 245 | 334 | -29% | -27% |

Andamento degli Incendi



SOCCORSI TECNICI URGENTI

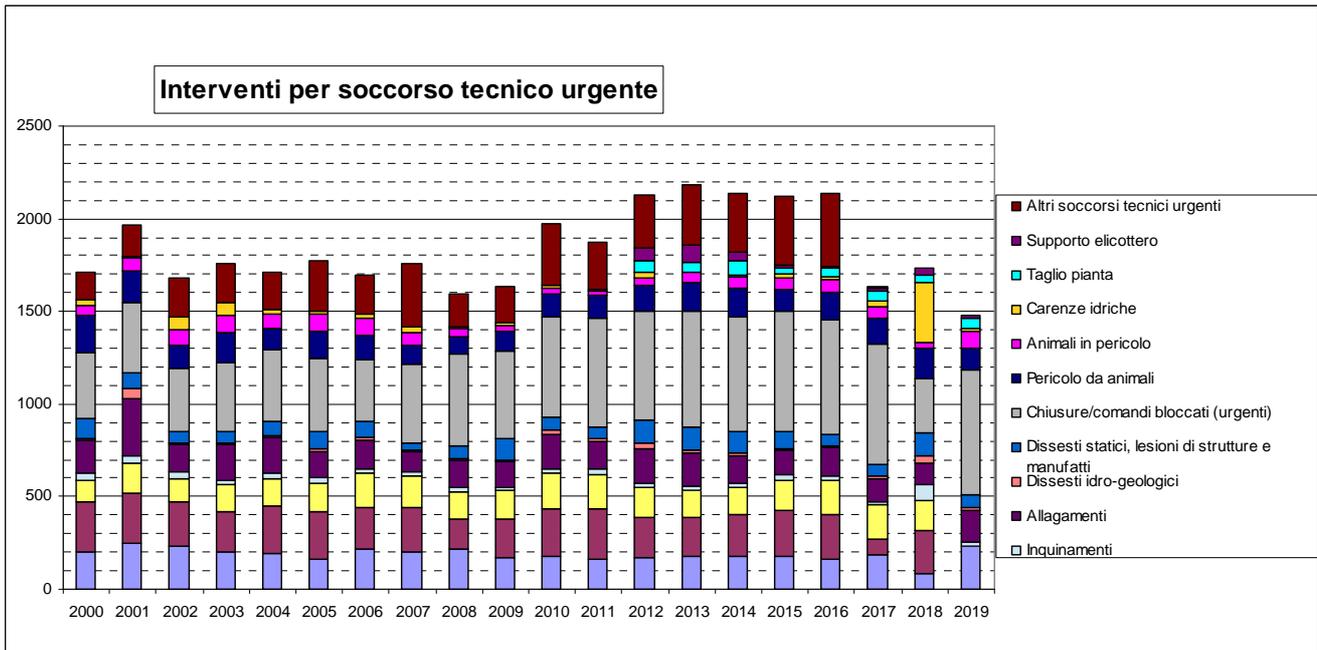
In linea con i dati degli ultimi anni e ai valori del decennio precedente. Comprendono tutte le tipologie di soccorso urgente diverse dagli incendi e dai soccorsi persona. Alcune tipologie (allagamenti, carenze idriche, dissesti idro-geologici) sono collegati a criticità di tipo meteorologico.



| TIPO INTERVENTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Incidenti di veicoli, macchine op., natanti, ecc | 202 | 248 | 231 | 199 | 193 | 160 | 215 | 202 | 213 | 170 | 181 |
| Sede stradale inagibile | 259 | 271 | 267 | 242 | 216 | 257 | 261 | 230 | 241 | 170 | 212 |
| Fughe di gas o vapori | 110 | 117 | 163 | 122 | 148 | 149 | 152 | 183 | 165 | 143 | 149 |
| Inquinamenti | 37 | 40 | 37 | 28 | 28 | 32 | 19 | 24 | 24 | 17 | 22 |
| Allagamenti | 175 | 314 | 151 | 187 | 197 | 141 | 161 | 108 | 147 | 137 | 190 |
| Dissesti idro-geologici | 10 | 50 | 4 | 13 | 6 | 9 | 13 | 7 | 7 | 14 | 18 |
| Dissesti statici, lesioni di strutture e manufatti | 110 | 86 | 61 | 64 | 76 | 94 | 84 | 45 | 67 | 110 | 70 |
| Chiusure/comandi bloccati (urgenti) | 354 | 381 | 341 | 369 | 385 | 400 | 332 | 426 | 498 | 478 | 547 |
| Pericolo da animali | 206 | 166 | 130 | 162 | 120 | 141 | 130 | 95 | 92 | 108 | 118 |
| Animali in pericolo | 52 | 71 | 83 | 92 | 76 | 97 | 96 | 74 | 47 | 30 | 34 |
| Carenze idriche | 28 | 13 | 69 | 73 | 24 | 16 | 25 | 30 | 7 | 13 | 19 |
| Taglio pianta | | | | | | | | | | | |
| Supporto elicottero | | | | | | | | | | | |
| Altri soccorsi tecnici urgenti | 148 | 166 | 207 | 207 | 202 | 266 | 204 | 341 | 179 | 194 | 326 |
| TOTALI | 1691 | 1923 | 1744 | 1758 | 1671 | 1762 | 1692 | 1765 | 1687 | 1584 | 1886 |

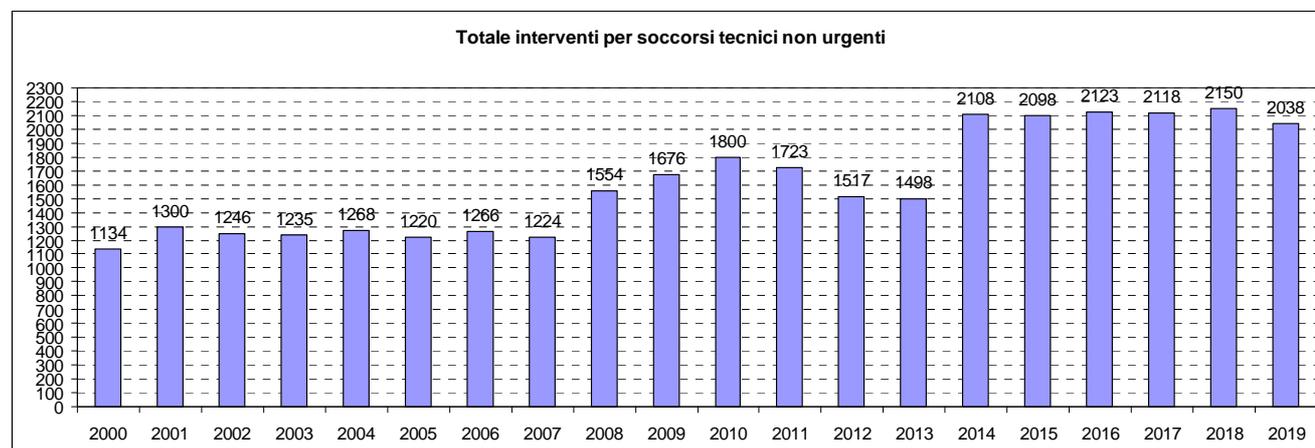
| TIPO INTERVENTO | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2009 - 2018 | Variazione % | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| Incidenti di veicoli, macchine op., natanti, ecc | 161 | 168 | 177 | 175 | 180 | 161 | 187 | 89 | 235 | 185 | 164% | 27% |
| Sede stradale inagibile | 255 | 275 | 222 | 209 | 228 | 247 | 238 | 82 | 228 | 231 | 178% | -1% |
| Fughe di gas o vapori | 190 | 187 | 158 | 146 | 145 | 161 | 190 | 186 | 160 | 156 | -14% | 3% |
| Inquinamenti | 25 | 28 | 25 | 25 | 28 | 26 | 17 | 85 | 24 | 30 | -72% | -20% |
| Allagamenti | 153 | 186 | 181 | 145 | 138 | 149 | 123 | 120 | 164 | 163 | 37% | 0% |
| Dissesti idro-geologici | 15 | 25 | 16 | 17 | 8 | 7 | 14 | 36 | 17 | 15 | -53% | 12% |
| Dissesti statici, lesioni di strutture e manufatti | 59 | 124 | 124 | 115 | 90 | 63 | 64 | 125 | 74 | 86 | -41% | -14% |
| Chiusure/comandi bloccati (urgenti) | 589 | 591 | 621 | 623 | 651 | 623 | 650 | 291 | 673 | 482 | 131% | 40% |
| Pericolo da animali | 119 | 141 | 156 | 155 | 116 | 145 | 139 | 165 | 114 | 137 | -31% | -17% |
| Animali in pericolo | 30 | 38 | 54 | 61 | 58 | 72 | 65 | 34 | 91 | 61 | 168% | 49% |
| Carenze idriche | 8 | 32 | 4 | 3 | 26 | 15 | 27 | 322 | 16 | 40 | -95% | -60% |
| Taglio pianta | | 57 | 53 | 81 | 27 | 42 | 55 | 39 | 56 | 51 | 44% | 11% |
| Supporto elicottero | | 73 | 89 | 44 | 18 | 11 | 17 | 37 | 11 | 41 | -70% | -73% |
| Altri soccorsi tecnici urgenti | 252 | 289 | 331 | 321 | 371 | 392 | 8 | 0 | 0 | 232 | | -100% |
| TOTALI | 1856 | 2214 | 2211 | 2120 | 2084 | 2114 | 1794 | 1611 | 1863 | 1851 | 16% | 1% |





SERVIZI TECNICI NON URGENTI

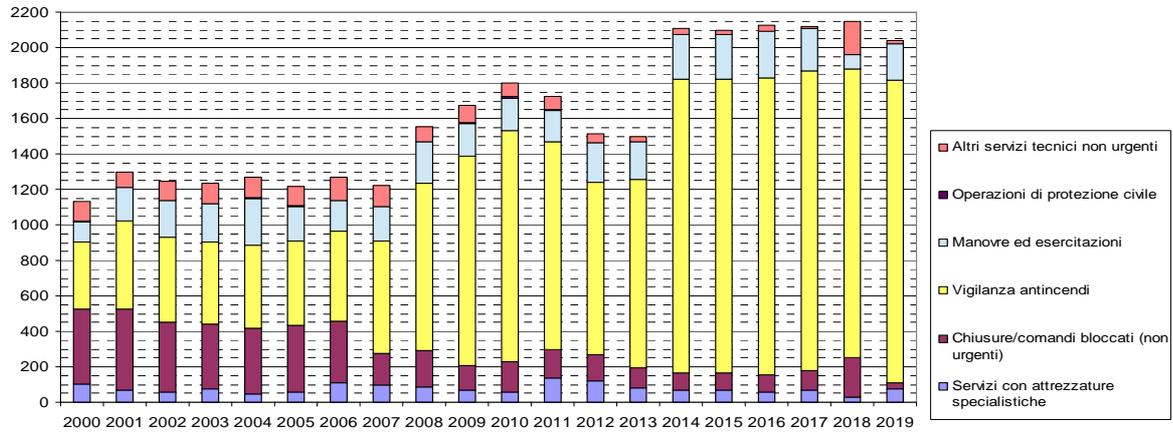
Gli interventi principali sono dovuti alla vigilanza antincendi, attività istituzionale obbligatoria che viene fatta su richiesta degli enti interessati. Viene svolta solo nel comune di Trento e principalmente a tutela delle manifestazioni fatte presso il teatro Sociale e l'Auditorium S. Chiara nonché i servizi svolti presso l'aeroporto e la piazzola dell'Ospedale di Trento.



| TIPO INTERVENTO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Servizi con attrezzature specialistiche | 104 | 67 | 57 | 74 | 48 | 58 | 106 | 98 | 86 | 71 | 58 |
| Chiusure/comandi bloccati (non urgenti) | 423 | 460 | 393 | 366 | 372 | 377 | 354 | 174 | 203 | 135 | 170 |
| Vigilanza antincendi | 378 | 497 | 484 | 461 | 467 | 472 | 503 | 639 | 945 | 1184 | 1306 |
| Manovre ed esercitazioni | 112 | 185 | 204 | 218 | 261 | 196 | 173 | 192 | 236 | 181 | 181 |
| Operazioni di protezione civile | 6 | 3 | 2 | 2 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 6 | 9 |
| Altri servizi tecnici non urgenti | 111 | 88 | 106 | 114 | 114 | 114 | 129 | 119 | 83 | 99 | 76 |
| TOTALI | 1134 | 1300 | 1246 | 1235 | 1268 | 1220 | 1266 | 1224 | 1554 | 1676 | 1800 |

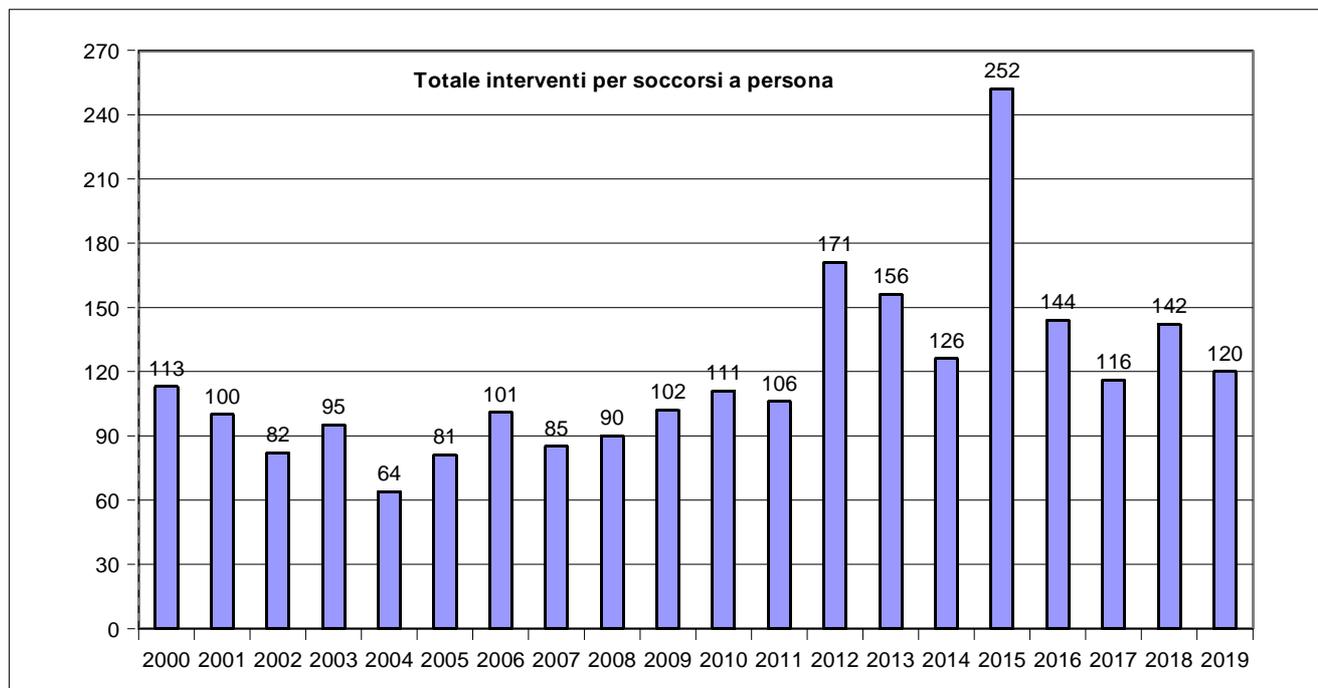
| TIPO INTERVENTO | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2009 – 2018 | Variazione % | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| Servizi con attrezzature specialistiche | 135 | 120 | 78 | 68 | 68 | 56 | 67 | 29 | 72 | 75 | 148% | -4% |
| Chiusure/comandi bloccati (non urgenti) | 161 | 147 | 117 | 95 | 95 | 98 | 111 | 221 | 36 | 135 | -84% | -73% |
| Vigilanza antincendi | 1174 | 971 | 1065 | 1662 | 1662 | 1677 | 1689 | 1632 | 1708 | 1402 | 5% | 22% |
| Manovre ed esercitazioni | 177 | 226 | 210 | 247 | 247 | 261 | 244 | 77 | 207 | 205 | 169% | 1% |
| Operazioni di protezione civile | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| Altri servizi tecnici non urgenti | 69 | 53 | 28 | 36 | 26 | 31 | 7 | 191 | 15 | 62 | -92% | -76% |
| TOTALI | 1723 | 1517 | 1498 | 2108 | 2098 | 2123 | 2118 | 2150 | 2038 | 1881 | -5% | 8% |

Interventi per soccorso tecnico non urgente



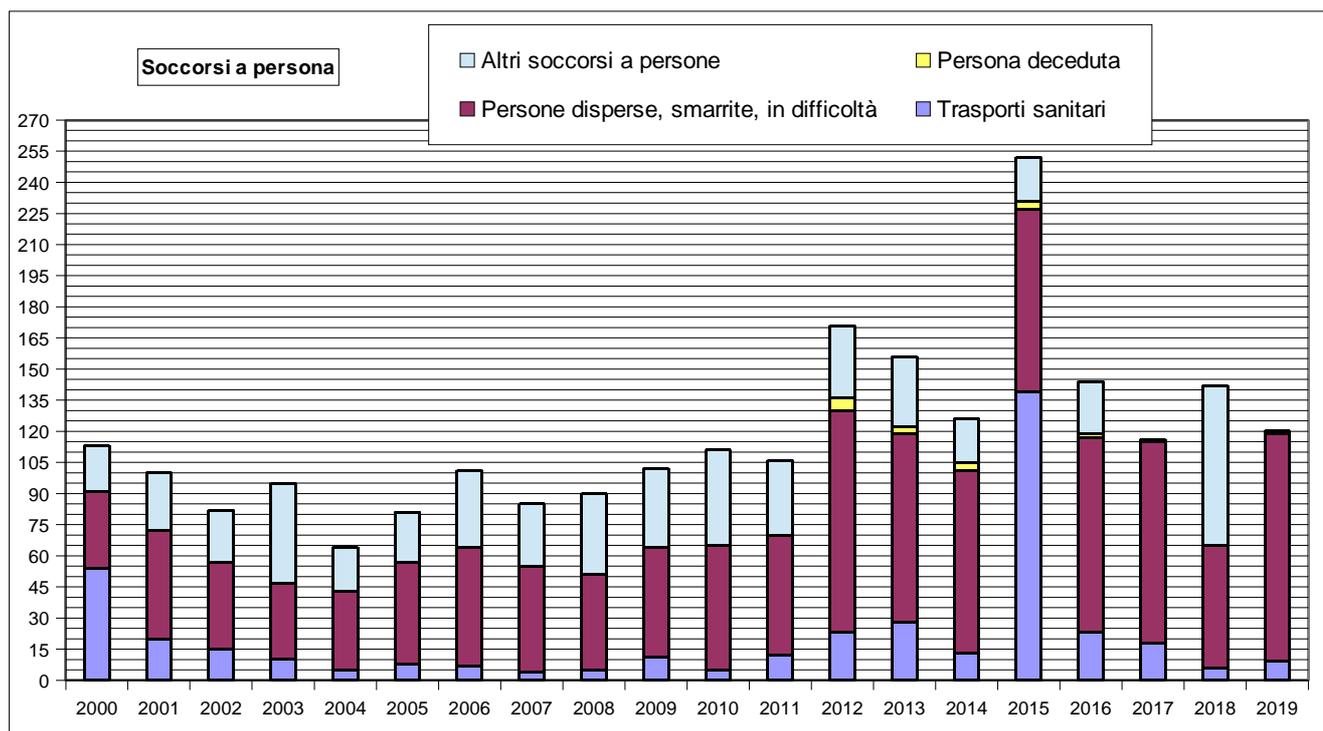
SOCCORSI A PERSONE

Sono l' 1,5% dell'attività complessiva del corpo permanente. Gli interventi per soccorso a persona sono principalmente interventi di supporto al 118 e interventi di ricerca persona per i quali è necessario l'intervento del personale del corpo permanente, e quindi generalmente interventi di tipo specialistico.



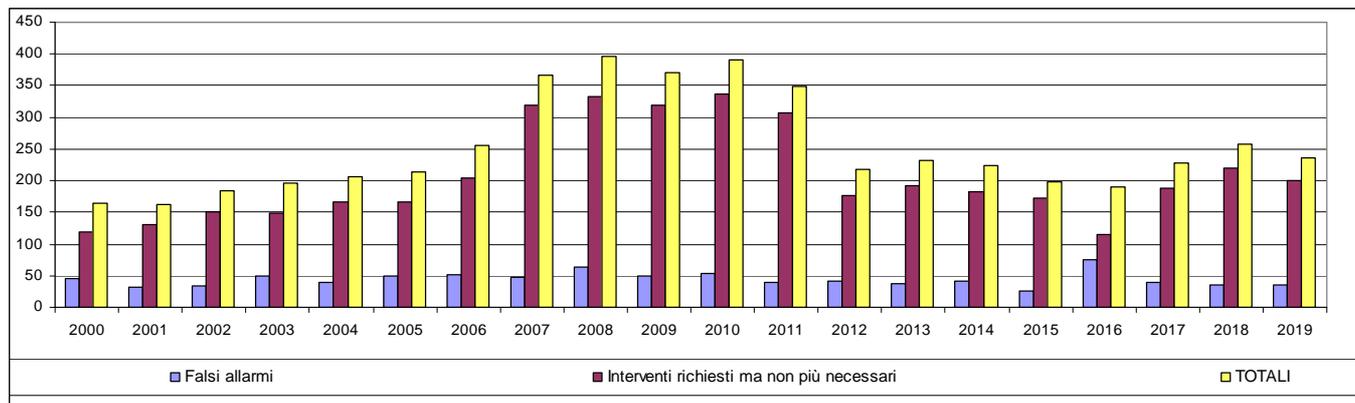
| TIPO INTERVENTO | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Trasporti sanitari | 54 | 20 | 15 | 10 | 5 | 8 | 7 | 4 | 5 | 11 | 5 |
| Persone disperse, smarrite, in difficoltà | 37 | 52 | 42 | 37 | 38 | 49 | 57 | 51 | 46 | 53 | 60 |
| Persona deceduta | | | | | | | | | | | |
| Altri soccorsi a persone | 22 | 28 | 25 | 48 | 21 | 24 | 37 | 30 | 39 | 38 | 46 |
| TOTALI | 113 | 100 | 82 | 95 | 64 | 81 | 101 | 85 | 90 | 102 | 111 |

| TIPO INTERVENTO | | | | | | | | | | | Variazione % | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------------|------------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2009-2018 | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| Trasporti sanitari | 12 | 23 | 28 | 13 | 139 | 23 | 18 | 6 | 9 | 27,8 | 50% | -68% |
| Persone disperse, smarrite, in difficoltà | 58 | 107 | 91 | 88 | 88 | 94 | 97 | 59 | 110 | 79,5 | 86% | 38% |
| Persona deceduta | | 6 | 3 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2,7 | | -63% |
| Altri soccorsi a persone | 36 | 35 | 34 | 21 | 21 | 25 | 1 | 77 | 0 | 33,4 | | |
| TOTALI | 106 | 171 | 156 | 126 | 252 | 144 | 116 | 142 | 120 | 142,6 | -15% | -16% |



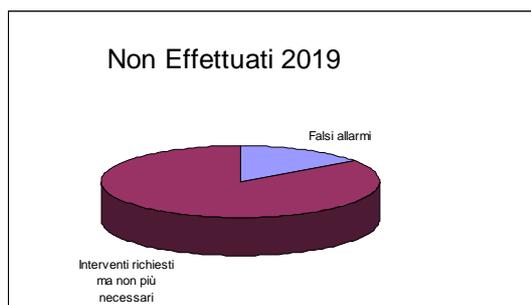
FALSI ALLARMI ED INTERVENTI NON EFFETTUATI

Gli interventi risultati “non necessari”, sono gli eventi richiesti alla Centrale Operativa 115 ma risolti prima dell’arrivo della squadra dei Vigili del Fuoco, e agli eventi denominati “falso allarme”, vale a dire le chiamate alle quali, per diversi motivi, non corrisponde un reale intervento da fronteggiare. Corrispondono a circa il 3% del totale degli interventi.



| TIPO INTERVENTO | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2009-2018 | Variazione % | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| Falsi allarmi | 63 | 50 | 53 | 40 | 41 | 38 | 42 | 26 | 76 | 40 | 36 | 36 | 44,2 | 0 | -18,6% |
| Interventi richiesti ma non più necessari | 334 | 320 | 337 | 308 | 177 | 193 | 182 | 173 | 114 | 188 | 221 | 200 | 221,3 | -9,5% | -9,6% |
| TOTALI | 397 | 370 | 390 | 348 | 218 | 231 | 224 | 199 | 190 | 228 | 257 | 236 | 265,5 | -8,2% | -11,1% |

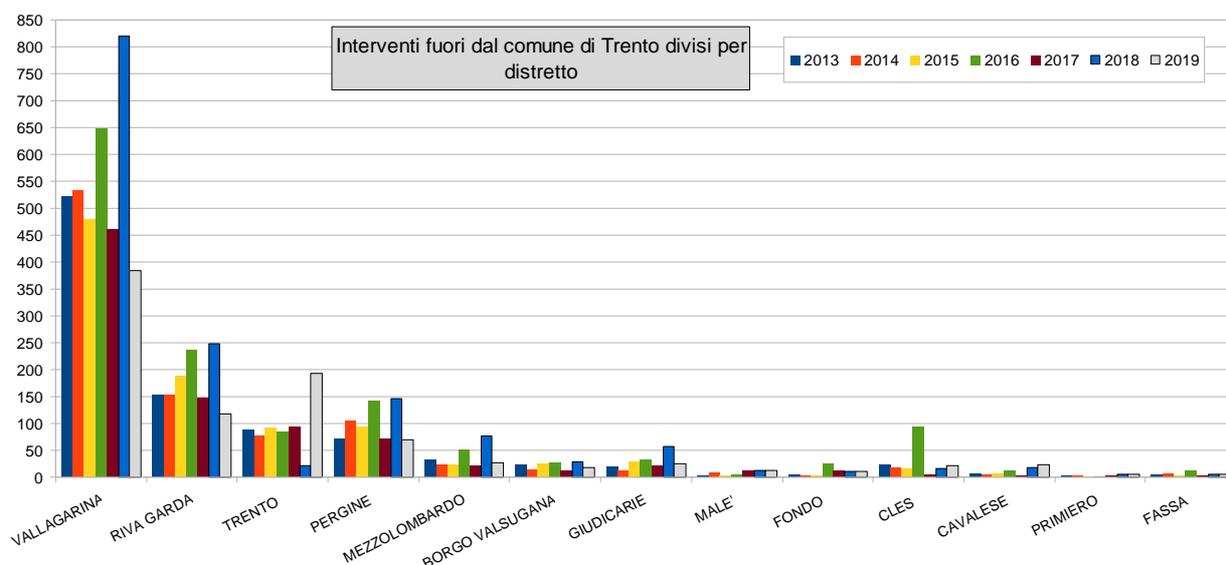
| TIPO INTERVENTO | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2009-2018 | Variazione % | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto a media |
| Falsi allarmi | 40 | 41 | 38 | 42 | 26 | 76 | 40 | 36 | 36 | 44,2 | 0,0% | -18,6% |
| Interventi richiesti ma non più necessari | 308 | 177 | 193 | 182 | 173 | 114 | 188 | 221 | 200 | 221,3 | -9,5% | -9,6% |
| TOTALI | 348 | 218 | 231 | 224 | 199 | 190 | 228 | 257 | 236 | 265,5 | -8,2% | -11,1% |



Intervento fuori del Comune di Trento Raggruppamento per distretti (1 settembre 2018 – 31 agosto 2019)

La maggior parte degli interventi effettuati fuori dal Comune di Trento sono dovuti alla presenza del personale del Corpo Permanente presente a Rovereto in orario diurno dal lunedì al sabato e agli addestramenti dei sommozzatori a Pergine e Riva del Garda. In aumento la presenza del personale del corpo permanente su richiesta dei corpi volontari a seguito di eventi rilevanti e complessi.

| DISTRETTO | interventi: | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| VALLAGARINA | | 521 | 533 | 481 | 648 | 461 | 820 | 384 |
| RIVA GARDA | | 154 | 153 | 188 | 236 | 149 | 249 | 118 |
| TRENTO | | 87 | 77 | 93 | 84 | 94 | 23 | 192 |
| PERGINE | | 72 | 105 | 94 | 143 | 71 | 146 | 69 |
| MEZZOLOMBARDO | | 32 | 24 | 23 | 51 | 21 | 77 | 26 |
| BORGO VALSUGANA | | 24 | 15 | 25 | 26 | 13 | 28 | 18 |
| GIUDICARIE | | 20 | 12 | 29 | 33 | 21 | 57 | 25 |
| MALE' | | 4 | 9 | 4 | 5 | 12 | 13 | 13 |
| FONDO | | 5 | 3 | 4 | 25 | 13 | 10 | 10 |
| CLES | | 24 | 18 | 16 | 21 | 6 | 16 | 21 |
| CAVALESE | | 8 | 5 | 8 | 13 | 4 | 17 | 23 |
| PRIMIERO | | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| FASSA | | 5 | 8 | 3 | 1 | 3 | 5 | 6 |
| TOTALE | | 960 | 966 | 970 | 1288 | 871 | 1466 | 910 |



Settori specialistici e laboratori

UFFICIO PREVENZIONE INCENDI

(dati riferiti al periodo 1 settembre 2017 – 31 agosto 2018)

È un verbo molto nobile, «salvare», ma ha una connotazione lievemente postuma. Se ti va bene puoi uscire salvo da una catastrofe appena avvenuta, da un danno che non si è saputo prevedere o potuto evitare, spesso colpevolmente.

Soccorrere è il verbo dell'emergenza, dello scampato pericolo, è allarmante che sia diventato uno dei verbi più pronunciati dei nostri tempi, tra i più ripetuti nei tg e nei giornali: è angosciante vivere con l'idea del diluvio permanente, con l'ansia di dover sempre mettere al sicuro esseri umani, memorie, cose preziose.

C'è un verbo che, se praticato meglio, potrebbe mitigare questa (necessaria) fatica del salvare: è «conservare», cioè custodire con cura, prevenire, meno affannoso, più pacato.

(liberamente tratto da Paolo Di Stefano corriere della sera 6 novembre 2016)

Custodire e salvare quindi per preservare le vite, l'ambiente le cose preziose

Rientra nella cultura e tra i compiti istitutivi dei Vigili del Fuoco in Italia, abbinare le due attività di soccorso e di prevenzione; come due gambe dello stesso corpo che garantiscono il movimento e l'equilibrio.

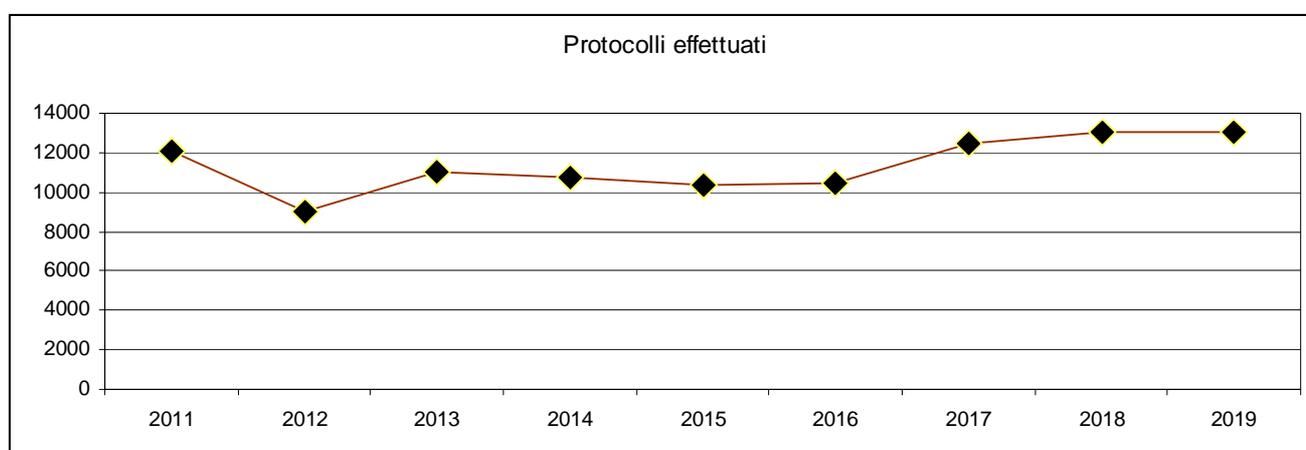
L'attività di prevenzione degli incendi, di cui forniamo qualche dato qui di seguito, non fa parlare molto di se, ma garantisce la giusta tensione alla custodia.

Pareri di conformità, certificati prevenzione incendi, sopralluoghi e commissioni varie per tutte le attività soggette al controllo VV.F.

(gli anni si riferiscono al periodo dal 1 settembre dell'anno precedente al 31 agosto dell'anno riportato)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Protocolli effettuati | 12069 | 9037 | 11033 | 10721 | 10397 | 10447 | 12433 | 13004 | 13038 |

Il valore medio giornaliero è di circa 50 protocolli al giorno.



| TIPO INTERVENTO O ATTO | ISTANZE PRESENTATE | Sopralluoghi effettuati |
|---|---------------------------|--------------------------------|
| Valutazioni di progetto | 411 | |
| Scia A presentate e sopralluoghi effettuati | 858 | 653 |
| Scia B presentate e sopralluoghi effettuati | 259 | 183 |
| Scia C presentate e sopralluoghi effettuati | 154 | 130 |
| Attestazioni di rinnovo | 2523 | |
| Altro | 418 | 9 |
| TOTALE | 4623 | 975 |

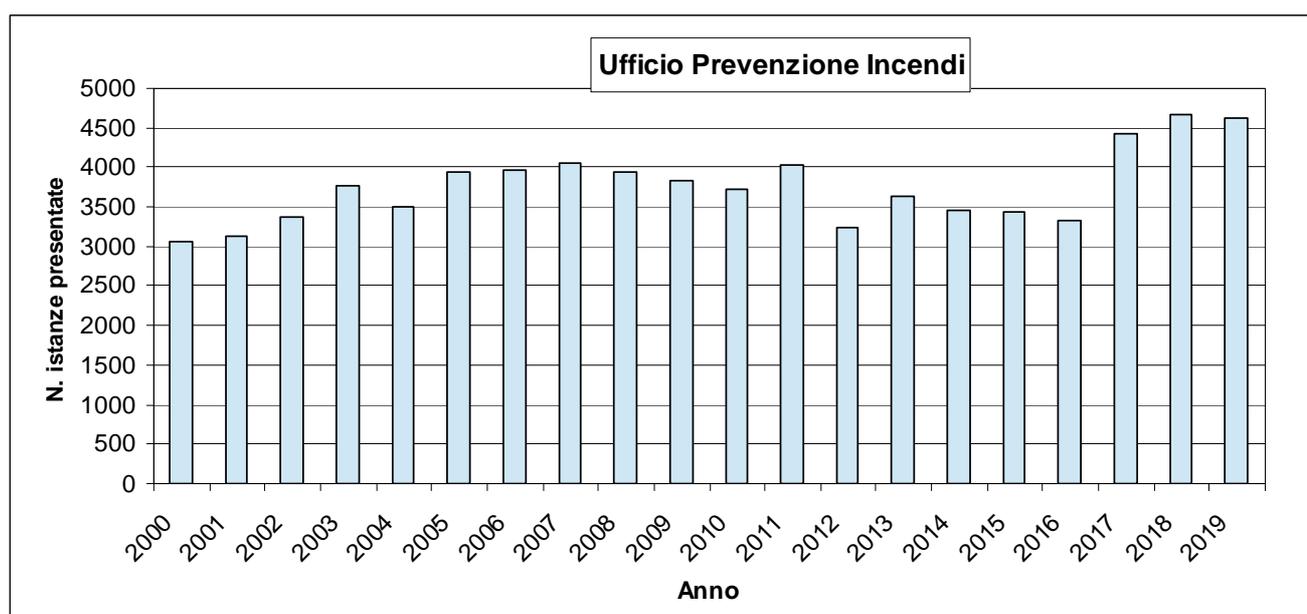
Andamento dell'attività dell'Ufficio Prevenzione incendi negli ultimi 8 anni:

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Istanze presentate | 3244 | 3644 | 3454 | 3429 | 3328 | 4426 | 4666 | 4623 |
| Valutazione progetto | 556 | 542 | 526 | 462 | 438 | 423 | 438 | 411 |
| SCIA | 1224 | 1122 | 1200 | 981 | 974 | 910 | 1190 | 1271 |
| | SA 888 SB 220 SC 116 | SA 718 SB 243 SC 161 | SA 719 SB 306 SC 175 | SA 616 SB 235 SC 130 | SA 590 SB 253 SC 131 | SA 554 SB 223 SC 133 | SA 779 SB 258 SC 153 | SA 858 SB 259 SC 154 |
| Rinnovi | 1163 | 1256 | 1271 | 1459 | 1574 | 2755 | 2597 | 2523 |

Si conferma il numero di istanze presentate attorno a 4600. A fronte di un lieve calo delle “attestazioni di rinnovo periodico di conformità antincendio” sono incrementate del 7% le “Segnalazioni Certificate di Inizio Attività”.

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Numero istanze presentate | 3067 | 3129 | 3362 | 3768 | 3513 | 3950 | 3961 | 4049 | 3935 | 3838 | 3731 |

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Numero istanze presentate | 4025 | 3244 | 3644 | 3454 | 3429 | 3328 | 4426 | 4666 | 4623 |



Commissioni di cui fanno parte i Vigili del Fuoco:

- **Comitato Provinciale di Prevenzione Incendi**
- **Conferenze di Servizio**
- **Commissione Edilizia del Comune di Trento**
- **Commissione Provinciale di Vigilanza sui Teatri e altri Locali di Pubblico Spettacolo**
- **Comitato Provinciale di Coordinamento in materia di Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro**
- **Commissione Provinciale di Radioprotezione**
- **Commissione Provinciale Gas Tossici**
- **Commissione Tecnica Provinciale per le Sostanze Esplosive ed Infiammabili**
- **Comitato misto per le Servitù Militari**

SCUOLA PROVINCIALE ANTINCENDI

La Scuola provinciale antincendi è stata istituita con la legge regionale 17/1978 e successivamente disciplinata con la legge provinciale 26/1988.

Nel periodo 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019, sono stati organizzati **431 eventi**, per un totale di **11092 persone formate**.

L'attività principale della SPA è rivolta alla formazione del personale del servizio antincendi inteso nella sua interezza, ossia composto dal corpo permanente dei VVF di Trento, dai VVF volontari, dalle unioni distrettuali e dalle squadre aziendali antincendi.

Naturalmente anche in questo esercizio è continuata l'attività di formazione rivolta alle strutture afferenti la Protezione civile trentina.

Nel dettaglio sono state formate 306 unità di vvf permanenti in 32 corsi, 1370 unità di vvf volontari in 71 corsi, 30 operatori della CRI in 2 corsi, 74 operatori Protezione Civile A.N.A. Trento in n. 4 corsi, 30 unità cinofile in n. 3 corsi per la Scuola Cani da ricerca e da catastrofe e n. 20 dei Psicologi per i popoli in 1 corso.

Nella formazione del personale aziendale che si deve occupare della prevenzione incendi e gestione delle emergenze sono stati formati a diverso livello 2731 addetti in 121 corsi e organizzate 20 commissioni di accertamento idoneità tecnica per 988 persone abilitate.

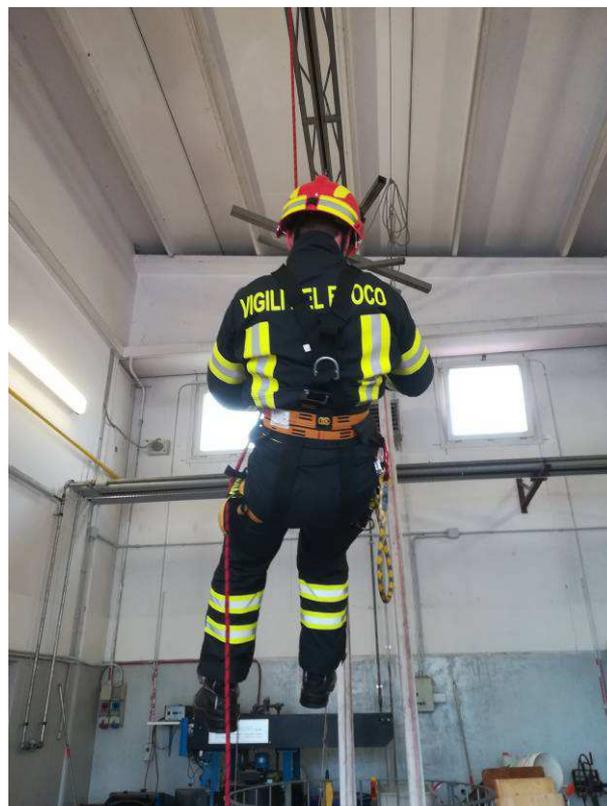
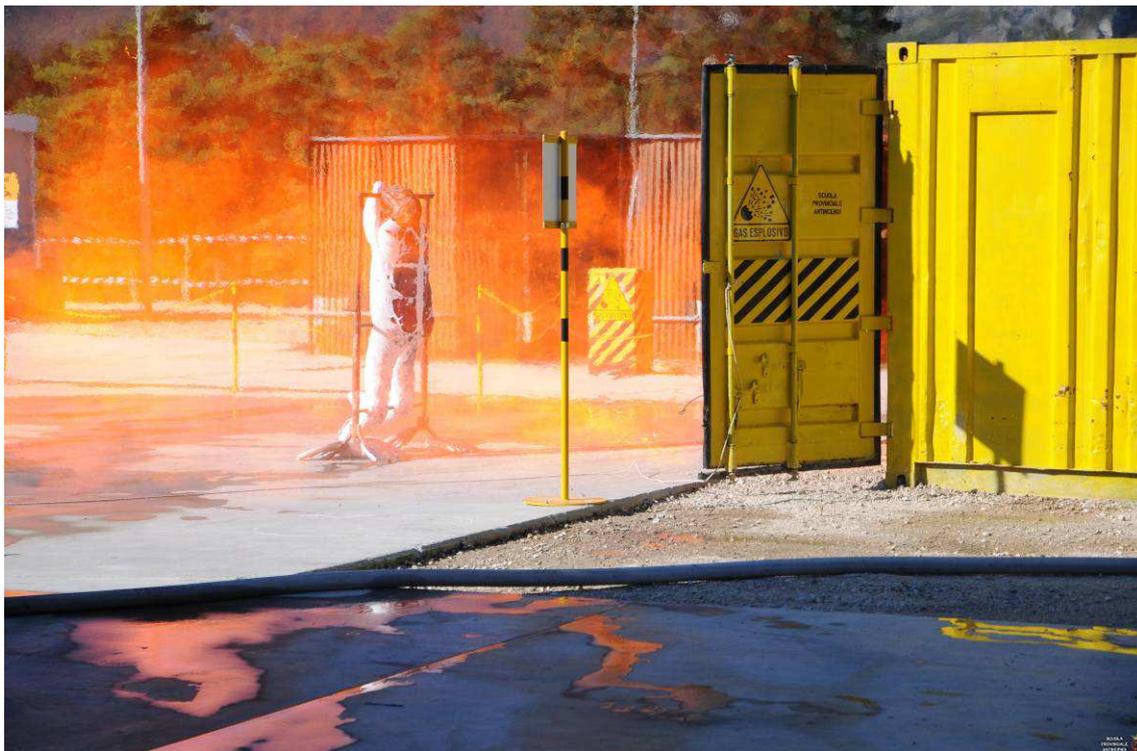
Unica nel suo genere in Italia ed effettuata in collaborazione con il Servizio Istruzione della PAT, è di particolare interesse l'attività di informazione rivolta agli scolari della scuola primaria trentina sui rischi incendio, terremoto, esplosioni e domestici. Quest'anno sono stati fatti 142 incontri sul territorio provinciale per 4970 studenti.

In aggiunta sono stati formati 196 operatori esterni in 12 corsi in materia di incidenti stradali, squadre antincendio eliportuali, gommone e autosalvataggio in acqua, abilitazione officine per verifiche veicoli p.c. e uso motosega.

Da qualche anno è attivo un settore di formazione per l'abilitazione all'uso di mezzi speciali (trattori, fuoristrada, escavatori, gru, carrelli elevatori, ecc.), relativo all'Accordo Stato-Regioni 53/2012. Nel periodo considerato sono state formate 377 persone in 23 corsi.

Di notevole interesse lo sviluppo dell'area addestrativa di Marco, dove si svolge gran parte dell'attività didattica della Scuola e dove sono presenti, oltre alle aule, numerosi simulatori, come ad esempio quelli per incendi al chiuso, flashover, fire gas ignition, spazi confinati, esplosioni gas, esplosioni polveri e camera fumo.



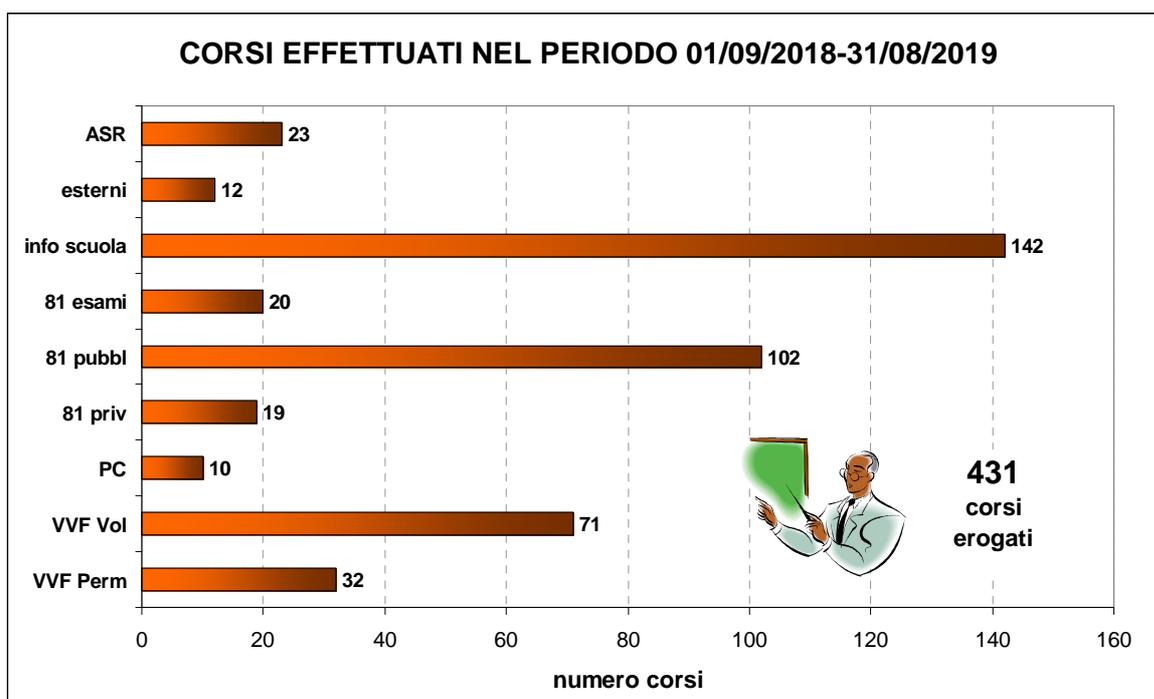
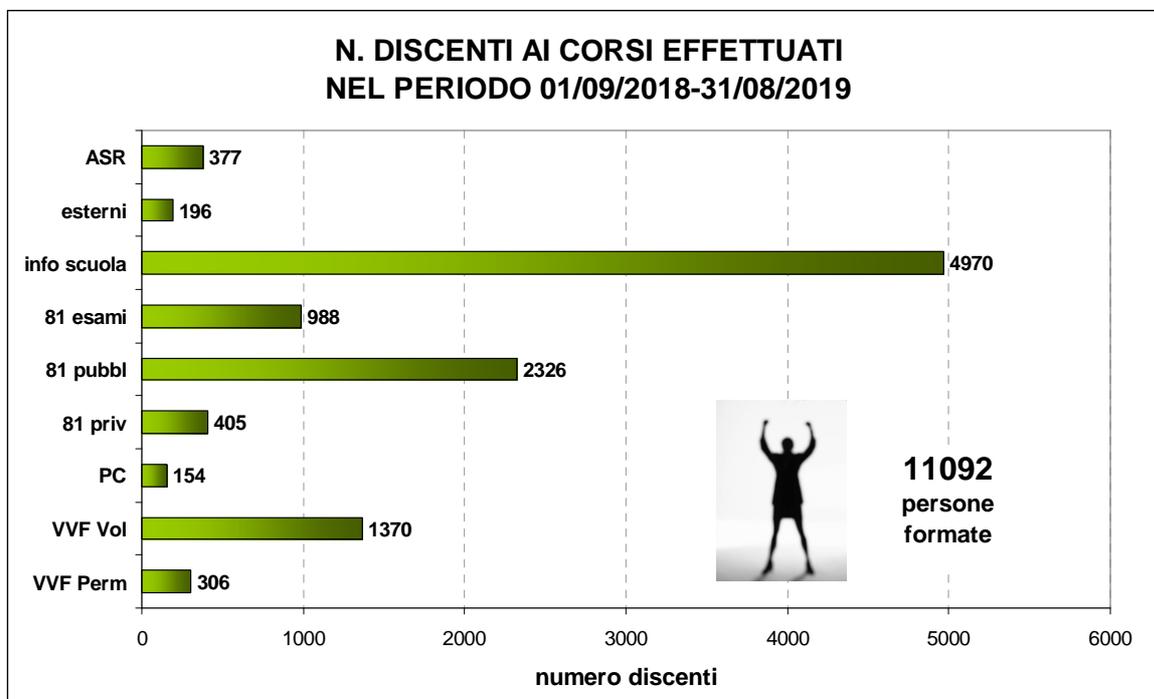






SCUOLA PROVINCIALE ANTINCENDI

(dati riferiti al periodo 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019)



| INTERVENTO FORMATIVO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|--|-----------------|--------------------|
| CORSI PER VIGILI DEL FUOCO PERMANENTI | | |
| USAR LIGHT | 4 | 103 |
| USAR MEDIUM | 1 | 16 |
| SAF LIVELLO 1B | 1 | 6 |
| INFORMAZIONE/FORMAZIONE SU RISCHI IN INTERVENTI CON SORGENTI RADIOATTIVE IN STRUTTURA SANITARIA | 4 | 36 |
| INFORMAZIONE SUGLI INCIDENTI STRADALI PER NUCLEO ELICOTTERI | 3 | 15 |
| RIALLINEAMENTO ISTRUTTORI CFBT | 1 | 17 |
| AGGIORNAMENTO CFBT | 3 | 20 |
| DRONI – CORSO BASE VL/MC | 1 | 2 |
| DRONI – ASSISTENTI SAPR | 1 | 8 |
| ASSISTENZA SOMMOZZATORI | 2 | 20 |
| VALUTAZIONE QUALITATIVA RISCHI D'INCENDIO | 1 | 6 |
| EFD-NUOVI OPERATORI DI CENTRALE 115 | 1 | 10 |
| AGGIORNAMENTO PATENTI ADR | 1 | 6 |
| SOCCORRITORE MOTO D'ACQUA PWC | 3 | 13 |
| FORMAZIONE ADDETTO MACCHINE MOVIMENTO TERRA | 1 | 1 |
| FORMAZIONE NUOVI ADDETTI PLE | 1 | 6 |
| FORMAZIONE NUOVI ADDETTI PLE-AUTOSCALA | 1 | 8 |
| FORMAZIONE NUOVI ADDETTI GRU MOBILE | 1 | 8 |
| FORMAZIONE NUOVI ADDETTI GRU PER AUTOCARRO (COMPLETAMENTO CORSO TSM) | 1 | 5 |
| TOTALE | 32 | 306 |

| CORSI PER VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI DEL TRENINO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|--|-----------------|--------------------|
| CORSI OBBLIGATORI E VALORIALI | | |
| BASE PER VVF VOLONTARI | 8 | 179 |
| COMANDANTI E VICE COMANDANTI | 0 | 0 |
| CAPOSQUADRA – CAPOPLOTONE | 2 | 70 |
| CASSIERI VVF VOLONTARI | 0 | 0 |
| SEGRETARI VVF VOLONTARI | 0 | 0 |
| ISTRUTTORI GRUPPI GIOVANILI | 1 | 21 |
| CORSI DI 2° LIVELLO (SPECIALISTICI) | | |
| PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE + CAMERA FUMO | 4 | 73 |
| UTILIZZO CAMERA FUMO | 1 | 19 |
| PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE_LIVELLO AVANZATO | 3 | 47 |
| TECNICHE DI INTERVENTO PER INCENDI AL CHIUSO/CFBT | 8 | 120 |
| SPELEO ALPINO FLUVIALE S.A.F. LIV.1A | 5 | 104 |
| INTERVENTI IN PRESENZA DI GAS GPL E METANO | 5 | 93 |
| PATENTE SPECIALE 2^ CATEGORIA | 3 | 41 |
| INCIDENTI STRADALI BASE | 8 | 141 |
| INCIDENTI STRADALI MEZZI PESANTI E/O GRANDI DIMENSIONI | 2 | 34 |
| CORRETTO USO MOTOSEGHE | 5 | 72 |
| DISSESTI STATICI E SISTEMI DI PUNTELLAMENTO | 1 | 16 |
| CORRETTO COMPORTAMENTO IN PRESENZA DI ELICOTTERI | 8 | 170 |
| SEMINARIO INFORMATIVO “Prevenzione incendi camini e tetti” | 3 | 112 |
| ADDETTI SERVIZIO ANTINCENDIO SU ELISUPERFICI | 1 | 11 |
| NUOVI ISTRUTTORI CORSO BASE + AGGIORNAMENTO | 1 | 23 |
| FORMAZIONE AREA MARCO ISTRUTTORI CORSO BASE | 2 | 24 |
| TOTALE | 71 | 1370 |

| INTERVENTO FORMATIVO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|--|-----------------|--------------------|
| CORSI PER ASS. CONVENZIONATE CON LA PROTEZIONE CIVILE | | |
| CROCE ROSSA ITALIANA C.R.I. | | |
| GUIDA SICURA IN FUORISTRADA | 2 | 30 |
| PROTEZIONE CIVILE A.N.A. TRENTO | | |
| HACCP – DISTRIBUZIONE PASTI SU VASTA SCALA | 1 | 19 |
| LOGISTICA, IMPIANTISTICA E SICUREZZA | 1 | 19 |
| CUCINA PER GRANDI NUMERI | 1 | 18 |
| OPERATORI ADDETTI ALLA CONDUZIONE CARRELLI SEMOV. | 1 | 18 |
| SCUOLA PROVINCIALE CANI DA RICERCA E DA CATASTROFE | | |
| MAILTRAINING – CORSO PER CANI MOLECOLARI | 1 | 8 |
| CORSO OBBEDIENZA | 1 | 9 |
| ALTA FORMAZIONE IN RICERCA IN MACERIE CON CANI | 1 | 13 |
| PSICOLOGI PER I POPOLI | | |
| LUTTO NEI MINORI | 1 | 20 |
| TOTALE | 10 | 154 |

| INTERVENTO FORMATIVO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|--|-----------------|--------------------|
| CORSI D. LGS. 81/2008 SETTORE PRIVATO | | |
| ANTINCENDIO RISCHIO BASSO | 2 | 38 |
| ANTINCENDIO RISCHIO MEDIO | 5 | 137 |
| ANTINCENDIO RISCHIO ELEVATO | 1 | 12 |
| AGGIORNAMENTO RISCHIO BASSO | 4 | 71 |
| AGGIORNAMENTO RISCHIO MEDIO | 6 | 134 |
| AGGIORNAMENTO RISCHIO ELEVATO | 1 | 13 |
| TOTALE | 19 | 405 |

| | | |
|--------------------------------|------------|-------------|
| INFORMAZIONE SCOLASTICA | 142 | 4970 |
|--------------------------------|------------|-------------|

| | | |
|---|------------|-------------|
| CORSI D. LGS. 81/2008 SETTORE PUBBLICO | | |
| ANTINCENDIO RISCHIO MEDIO | 26 | 614 |
| ANTINCENDIO RISCHIO ELEVATO | 24 | 561 |
| AGGIORNAMENTO RISCHIO MEDIO | 41 | 947 |
| AGGIORNAMENTO RISCHIO ELEVATO | 7 | 126 |
| COORDINATORI ADDETTI ANTINCENDI | 4 | 78 |
| TOTALE | 102 | 2326 |

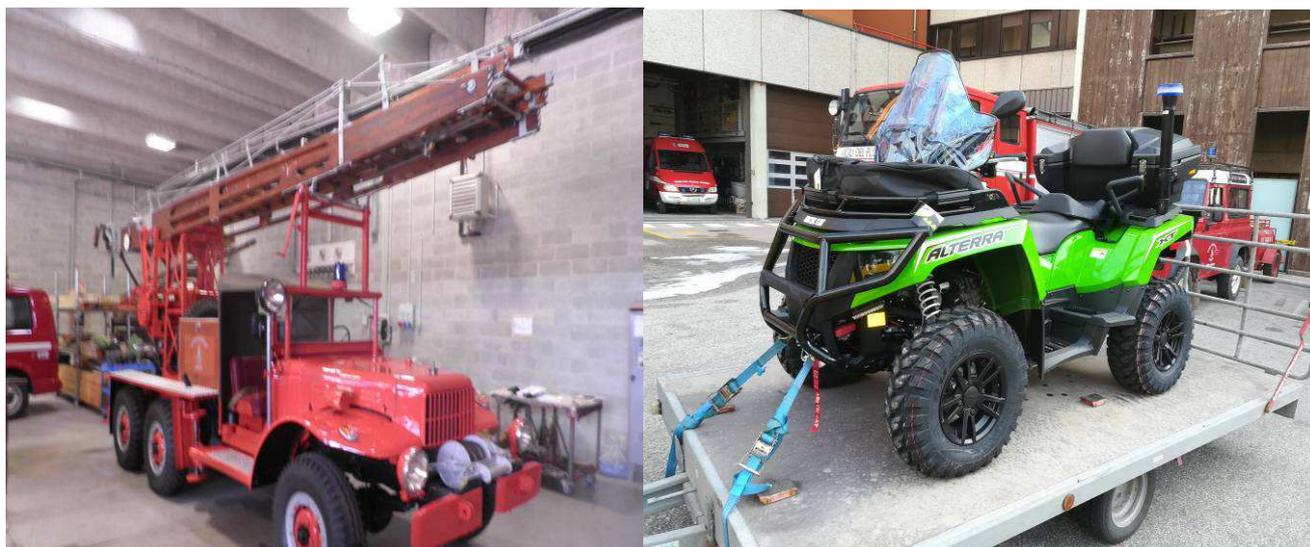
| | | |
|---|-----------|------------|
| ACCERTAMENTI IDONEITA' TECNICA ADDETTI ANTINCENDIO | 20 | 988 |
|---|-----------|------------|

| INTERVENTO FORMATIVO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|---|-----------------|--------------------|
| CORSI PER SOGGETTI ESTERNI AL SERVIZIO ANTINCENDI E PROTEZIONE CIVILE | | |
| CORSO DI INFORMAZIONE SUGLI INCIDENTI STRADALI | 4 | 128 |
| ADDESTRAMENTO SQUADRE ANTINCENDIO ELIPORTUALI ESERCITO | 4 | 21 |
| USO GOMMONE E AUTOSALVATAGGIO IN ACQUA | 2 | 25 |
| ABILITAZIONE OPERATORI OFFICINE PER VERIFICHE PERIODICHE SU VEICOLI DELLA PROTEZIONE CIVILE | 1 | 14 |
| SEMINARIO INFORMAZIONE SULL'USO DELLA MOTOSEGA | 1 | 8 |
| TOTALE | 12 | 196 |

| INTERVENTO FORMATIVO | NUMERO CORSI | NUMERO DISCENTI |
|--|-----------------|--------------------|
| CORSI PER ABILITAZIONE USO MEZZI SPECIALI ACCORDO STATO-REGIONI 53/2012 | | |
| AGGIORNAMENTO DOCENTI MEZZI AGRICOLI | 1 | 11 |
| CARRELLI ELEVATORI INDUSTRIALI TELESCOPICI ROTATIVI AGGIORNAMENTO | 2 | 48 |
| CARRELLI ELEVATORI INDUSTRIALI AGGIORNAMENTO | 1 | 24 |
| CARRELLI ELEVATORI INDUSTRIALI TELESCOPICI ROTATIVI BASE | 1 | 18 |
| CARRELLI ELEVATORI BASE | 1 | 12 |
| GRU RETROCABINA BASE | 1 | 12 |
| GRU RETROCABINA AGGIORNAMENTO | 1 | 24 |
| PLE BASE | 1 | 12 |
| PLE AGGIORNAMENTO | 1 | 24 |
| ESCAVATORI AGGIORNAMENTO | 1 | 24 |
| MEZZI AGRICOLI AGGIORNAMENTO | 2 | 48 |
| GUIDA IN FUORISTRADA: CORSO BASE 8 ORE | 3 | 36 |
| GUIDA IN FUORISTRADA: CORSO AGGIORNAMENTO 4 ORE | 7 | 84 |
| TOTALE | 23 | 377 |

RIEPILOGO SCUOLA PROVINCIALE ANTINCENDI (01/09/2018 - 31/08/2019)

TOTALE CORSI: 431
TOTALE DISCENTI: 11092



L'attività della Sezione veicoli durante l'anno, è riassunta nella seguente tabella:

| VIGILI DEL FUOCO (PERMANENTI E VOLONTARI) | NUMERO |
|--|---------------|
| Immatricolazione veicoli | 23 |
| Revisione veicoli | 452 |
| Patenti emesse o rinnovate | 807 |
| | |
| PROTEZIONE CIVILE | NUMERO |
| Immatricolazione veicoli | 2 |
| Revisione veicoli | 68 |
| Patenti emesse o rinnovate | 187 |
| | |
| DIPARTIMENTO FORESTE E FAUNA | NUMERO |
| Immatricolazione veicoli | 10 |
| Revisione veicoli | 92 |
| Patenti emesse o rinnovate | 89 |
| | |
| TOTALE | NUMERO |
| Immatricolazione veicoli | 35 |
| Revisione veicoli | 612 |
| Patenti emesse o rinnovate | 1083 |

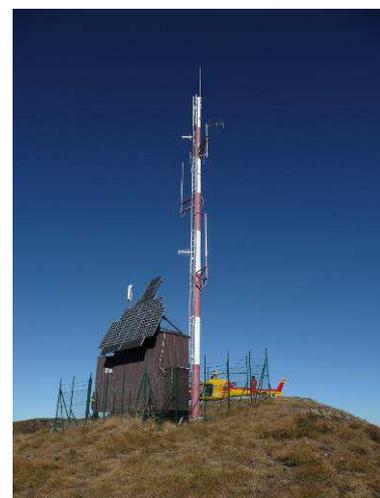
Laboratorio radio

Il laboratorio radio gestisce la rete analogica Provinciale e i canali locali, su cui si basano parte delle comunicazioni in fonia e gli allertamenti tramite selettiva, del Corpo Permanente e di tutti i Corpi VVF Volontari del Trentino. Gestisce, inoltre, le apparecchiature del canale radio dell'Ispettorato Interregionale VVF -con sede a Padova – compreso il link per il funzionamento dello stesso canale nella vicina provincia di Bolzano. Si occupa, inoltre, della manutenzione delle radio veicolari, fisse e cercapersone di tutti i Vigili del Fuoco. Esegue sopralluoghi e collabora all'installazione delle radio fisse nelle caserme (analogiche e Tetra) e delle veicolari sui mezzi. A livello di centrale 115, gestisce e controlla tutto il sistema radio, comprendente anche la dislocazione remota del nucleo elicotteri di Mattarello. Collabora con la Centrale Unica di Risposta e Trentino Digitale per l'implementazione della nuove reti di comunicazione e allertamento digitali.

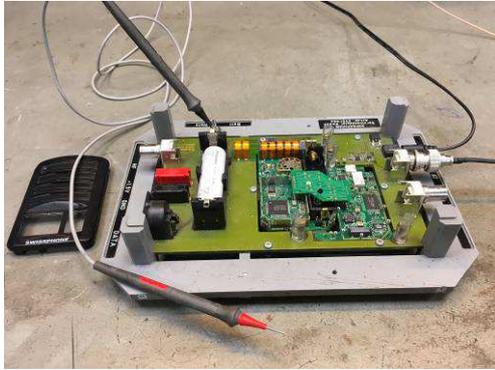


Alcuni numeri:

- **Rete radio** analogica funziona grazie a 38 ponti dislocati su 24 postazioni. Questa richiede una costante manutenzione, sia dei siti che dell'apparecchiatura.



- **più di 8000 sono gli apparati analogici** gestiti divisi tra quasi 5000 cercapersone, circa 2000 portatili, 1300 veicolari e più di 500 fisse. Tutto questo richiede circa 2000 riparazioni annuali - anche in questo caso con difficoltà sempre crescenti dati dai motivi sopra citati-. A questo si aggiungono ora anche gli apparati Tetra -di cui però non curiamo direttamente la manutenzione-.



- **Una cinquantina** sono stati i sopralluoghi con le ditte incaricate di predisporre l'impianto per la nuova radio fissa digitale Tetra nelle sedi dei Corpi Volontari, a questi sono seguite una quarantina di installazioni.
- **Una ventina** le manutenzioni degli impianti radio fisse analogiche per problemi di ricezione.
- **Una decina, invece,** le installazioni provvisorie per lavori di ristrutturazione o costruzione di nuove caserme Vigili del Fuoco Volontari.
- **Una trentina** gli impianti radio veicolari seguiti, dalla consulenza prima dell'installazione al controllo e tarature finali, sia della radio analogica che Tetra.



LABORATORIO RADIOATTIVITA'

Il laboratorio, è stato caratterizzato dalle seguenti attività:

1. interventi di emergenza;
2. scorte a trasporti di sorgenti radioattive, verifiche dati monitoraggio in occasione di eventi particolari;
3. manutenzione della rete nazionale di rilevamento della radioattività (composta di 16 stazioni poste sul territorio provinciale) e della rete provinciale ;
4. esercitazioni anche con altri enti e settori operativi;
5. acquisto e verifica strumentazione e DPI di settore.



ATTIVITÀ DI TIPO NBCR (NUCLEARE BIOLOGICO CHIMICO RADIOLOGICO)

Oltre all'attività di tipo Nucleare e Radiologico L'attività comprende gli interventi con presenza di sostanze chimiche pericolose e del rischio biologico che prevedono, a seconda dei casi le seguenti conoscenze:

- strumentazione per analisi chimiche speditive;
- Montaggio e utilizzo del sistema di decontaminazione;
- Utilizzo dei prodotti per la decontaminazione degli operatori e delle attrezzature;
- Corretta vestizione e vestizione delle tute di protezione chimica;
- Corretto utilizzo dei dispositivi di protezione della respirazione;
- Interventi specialistici (es. aviaria, antrace)
- supporto NBCR su operazioni di disinnescamento di ordigni a presunto caricamento speciale



Quest'anno è stata completata l'aggiornamento del sistema di monitoraggio della radioattività con la sostituzione dell'unità centrale di acquisizione ed è stata sostituita la sonda di rilevazione gamma.



SETTORE TRAVASI

E' proseguita l'attività degli addetti e dei referenti di turno per permettere di operare in sicurezza negli interventi relativi alla presenza di GPL (gas di petrolio liquefatto). Sono state previste delle esercitazioni periodiche (una ogni due mesi per ciascun turno) ed è stata seguita la procedura semplificata di travaso, una linea guida per aiutare il personale ad operare in sicurezza.

Quest'anno abbiamo inoltre collaborato con la Direzione Interregionale dei Vigili del Fuoco iniziando un percorso addestrativo per riconoscere ed intervenire in sicurezza sui veicoli alimentati a metano liquido. A questo riguardo è stato fatto anche un intervento su un incidente reale.

Nell'immagine, relativa ad un intervento reale l'operatore utilizza "il clarinetto", sistema per poter gestire da un unico punto i vari collegamenti del gas con il deposito incidentate, la autobotte per il recupero del gas, il compressore, il collegamento con l'acqua e l'azoto e l'invio in torcia.



Si è inoltre provveduto ad iniziare a formare gli operatori per interventi su mezzi alimentati a metano liquido e si prevede di estendere l'attività ad interventi su mezzi alimentati ad idrogeno.

Laboratorio Autorespiratori e Strumenti

Il Laboratorio Autorespiratori il cui organico è composto da un Funzionario responsabile, un Capo squadra con funzione di coordinamento e 10 addetti distribuiti sui vari turni di servizio si occupa principalmente, ma non solo, di tutto quello che gravita attorno ai sistemi di protezione delle vie respiratorie effettuando dapprima gli acquisti delle attrezzature e proseguendo poi con le varie manutenzioni programmate secondo quanto stabilito da costruttore o, in assenza di indicazioni, con quanto stabilito dal D.M. 2 maggio 2001: i lavori di manutenzione sono eseguiti per il parco autorespiratori e strumenti del Corpo Permanente, dei Vigili del Fuoco Volontari e dell'Azienda Sanitaria.

Nella fattispecie degli apparati di protezione delle vie respiratorie il materiale, dopo essere stato lavato e/o manutenzionato, viene testato con apposita strumentazione elettronica in dotazione tra cui il banco prova Draeger Quaestor 7000 ed il banco prova MSA Smartcheck in modo da corredare ogni singolo componente di un report che ne sancisca il corretto funzionamento.

Tra il materiale del Corpo Permanente in gestione al laboratorio per il quale vengono eseguiti gli interventi di pulizia/sanificazione, manutenzione ordinaria e straordinaria nonché test di corretto funzionamento, ricarica bombole ecc. troviamo:

| Q.tà | Tipo di attrezzatura |
|------|--|
| 110 | autorespiratori a ciclo aperto |
| 200 | maschere (di vario tipo: a ganci, a 5 punti, a sovrappressione e a domanda); |
| 10 | autorespiratori a ciclo chiuso |
| 150 | bombole in acciaio con pressione di esercizio di 200 bar |
| 140 | bombole in materiale composito con pressione di esercizio di 300 bar. |
| 18 | esplosimetri o rilevatori multi gas |
| 5 | strumenti cercafughe |
| 7 | termocamere |
| 20 | tute anticontaminazione tipo 1Aet |
| 180 | caschi da intervento personali |
| 150 | estintori di vario tipo |
| 2 | compressore a 400 bar |

| | |
|---|-------------------------------|
| 4 | bombole per stoccaggio aria |
| 2 | banchi prova per attrezzatura |

In particolare, oltre alle operazioni standard di pulizia e manutenzione poc'anzi descritte, il Laboratorio:

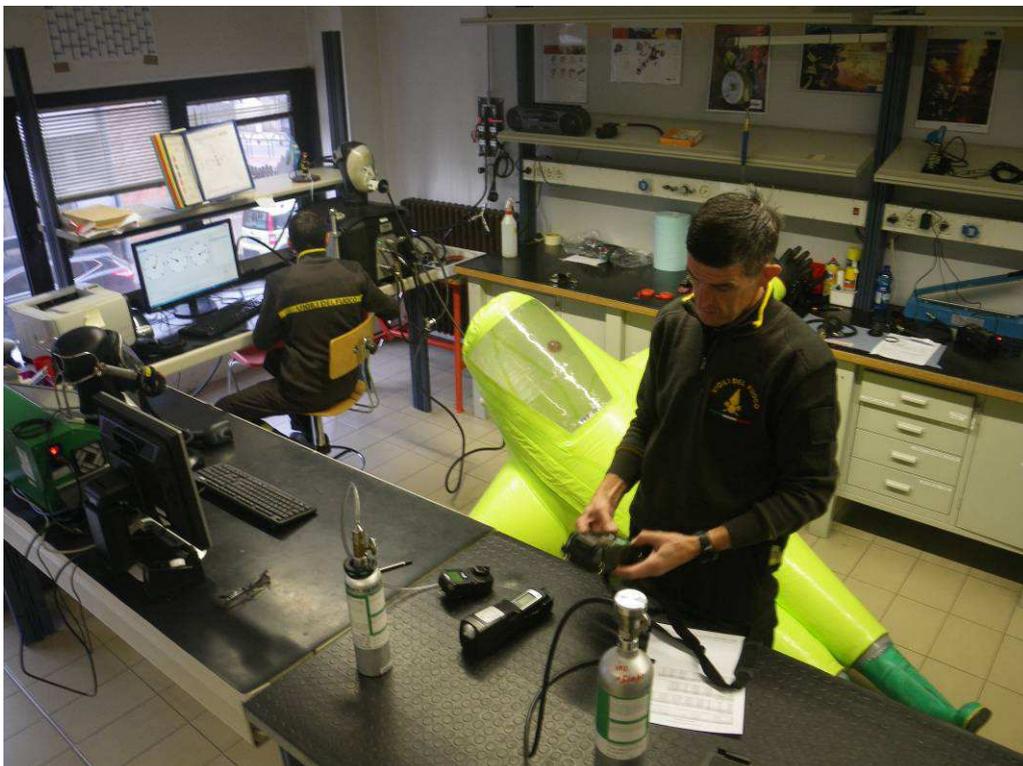
- gestisce e calendarizza l'invio a collaudo delle bombole secondo la cadenza stabilita dalla normativa;
- gestisce ed esegue la manutenzione degli strumenti di Rivelazione Gas provvedendo a verificare e sottoporre gli stessi a calibrazioni periodiche con eventuali operazioni di manutenzione e sostituzione sensori;
- gestisce ed esegue la manutenzione e la verifica della qualità dell'aria sia dei compressori per aria compressa respirabile del Corpo Permanente che dei compressori dislocati sul territorio;
- gestisce ed esegue la manutenzione e la verifica periodica delle tute anticontaminazione tipo 1Aet;
- gestisce ed esegue la manutenzione e la verifica periodica dei caschi d'intervento personali;
- gestisce il parco estintori provvedendo ad inviare gli stessi a manutenzione secondo quanto stabilito dalla normativa di riferimento;
- il personale del Laboratorio cura la parte didattica all'interno del Servizio in merito all'autorespiratore ed agli strumenti di rilevazione Gas e Termocamere;
- collabora con la Scuola Provinciale Antincendi per corsi di formazione sul territorio a favore dei Vigili del Fuoco Volontari o chiunque ne faccia richiesta.

Da segnalare:

- il Comando di Trento è diventato, negli ultimi anni, il riferimento in ambito Nazionale in tema di corsi CFBT (Compartment Fire Behaviour Training): il Laboratorio ha destinato a tale gruppo circa 20 apparecchi completi curandone la pulizia, sanificazione e collaudo. Con queste premesse il carico di lavoro del laboratorio è aumentato a dismisura: a fronte dei corsi formativi effettuati presso la "Casa a Fuoco di Marco di Rovereto" nonché delle analoghe edizioni svolte presso la SFO di Montelibretti l'attività risulta essere molto onerosa sia in termini di numeri che di tempo da dedicare

nonché a livello di ricambi per far fronte all'usura causata dalle temperature elevate e dal fumo nero;

- per dar seguito alle nuove indicazioni e procedure tese a limitare l'esposizione dell'operatore ai residui di un incendio e per evitare, nei locali del laboratorio e del magazzino antistante, una commistione di materiale sporco e pulito è stato approntato, a piano terra, un locale lavaggio dove è stata posizionata una macchina per la pulizia del materiale contaminato: è una soluzione unica ed è stata appositamente sviluppata in stretta collaborazione con i vigili del fuoco svedesi con la quale si riescono a decontaminare facilmente autorespiratori, caschi, guanti, stivali, ecc.;
- durante quest'anno per rimarcare quanto poc'anzi detto e per chiudere il cerchio sulla salvaguardia dell'operatore, è stato approntato un locale lavaggio DPI dove è stata posizionata una lavatrice ed un'asciugatrice di tipo industriale per la pulizia del vestiario contaminato: questa soluzione "in house", a differenza di prima quando i completi erano affidati ad aziende esterne, riduce notevolmente i tempi di attesa dell'operatore che in poche ore può avere il proprio completo da intervento lavato ed asciutto senza attendere giorni dovendo, nel frattempo, attingere a vestiario talvolta di taglie differenti alla propria.



LABORATORIO AUTORESPIRATORI

(dati riferiti al periodo 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019)

| TIPO INTERVENTO | NUMERO Interventi | PERSONALE IMPIEGATO |
|---|-------------------|---------------------|
| VIGILI DEL FUOCO PERMANENTI | | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie e prove riduttori di pressione Autorespiratori a ciclo aperto | 300 | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie, straordinarie e prove Erogatori | 300 | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie, straordinarie e prove Maschere | 600 | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie, straordinarie e prove Autorespiratori a ciclo chiuso | 30 | |
| Carica bombole per autorespiratori e sommozzatori | 1900 | |
| Controllo periodico strumenti esplosimetri e rilevatori | 220 | |
| Controllo e verifica periodica tute anticontaminazione 1Aet | 40 | |
| Test qualità aria compressori | 4 | |
| TOTALE INTERVENTI PER VIGILI DEL FUOCO PERMANENTI | 3394 | 10 |
| CONTROLLO SEMESTRALE ESTINTORI | | |
| | 150 | 2 |
| VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI | | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie e prove riduttori di pressione Autorespiratori a ciclo aperto | 200 | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie, straordinarie e prove Erogatori | 260 | |
| Lavaggi, manutenzioni ordinarie, straordinarie e prove Maschere | 500 | |
| Carica bombole per autorespiratori | 500 | |
| Controllo periodico strumenti esplosimetri e rilevatori | 210 | |
| Controllo e verifica periodica tute anticontaminazione 1Aet | 10 | |
| Test qualità aria compressori | 36 | |
| TOTALE INTERVENTI PER VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI | 1716 | |
| TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTI | 5106 | 10 |
| DIDATTICA | | |
| Ore insegnamento Scuola a VVF Volontari con esercitazione al percorso fumi | 10 | |
| Corsi autorespiratori per VVF Permanenti compresi nuovi assunti | 300 | |
| Corso strumenti di rilevazione VVF Permanenti | 40 | |
| Corso strumenti di rilevazione VVF Volontari | 0 | |
| Corso manutenzione autorespiratori per corpi dei Vigili del Fuoco Volontari | 0 | |
| TOTALE ORE | 350 | 6 |

IL NUCLEO ELICOTTERI CENNI STORICI

La prima pagina della storia dell'elisoccorso trentino risale al 1958, quando la Regione Trentino Alto Adige istituì un proprio Nucleo Elicotteri, ma la data da ricordare è quella del 14 gennaio 1959, quando arrivò presso lo storico hangar sull'aeroporto di Trento il primo aeromobile per elisoccorso, un "Agusta Bell 47 J".

Nell'agosto dello stesso anno fu effettuato il primo intervento di elisoccorso in Trentino.

Altra data storica, dopo che nel 1978 la Regione delegò le funzioni del Servizio Antincendi alle province di Trento e Bolzano, è il 15 febbraio 1980, quando la Provincia Autonoma di Trento, con propria legge, costituì il Nucleo Elicotteri e ne affidò la gestione al Corpo permanente dei Vigili del Fuoco.

Nel 1976 fu acquistato il primo elicottero con motore a turbina, un elicottero Aerospaziale SA315B Lama, molto più potente del Agusta Bell 47J che era dotato di un classico motore a pistoncini. A questo seguirono nel 1981 l'elicottero Aerospaziale SA316B Alouette III, e nel 1990 il primo elicottero bimotore Aerospaziale AS365N2 Dauphin. Quest'ultimo fu rimotorizzato nel 1999 portandolo alla più potente versione N3. Negli anni 2001 e 2003 furono acquisiti due elicotteri monomotori Eurocopter AS350B3 Ecureuil, e nel 2002 fu acquisito un secondo elicottero bimotore Eurocopter AS365N3 Dauphin.

La flotta di elicotteri bimotore venne aggiornata nel 2011 con l'acquisto di due elicotteri bimotori Agusta AW139.

I modelli più vecchi sono stati venduti negli anni: nel 2002 l'elicottero Alouette III, nel 2004 l'elicottero LAMA e nel 2014 uno dei due elicotteri Dauphin.

Nell'agosto 1979 iniziò il soccorso con un medico a bordo il cui servizio era assicurato da alcuni medici anestesisti volontari. Nel 1985 fu fatta una convenzione con l'USL che istituiva il servizio con medico a bordo, ma la vera svolta avvenne nel 1993 quando fu sottoscritta una convenzione con il servizio Trentino Emergenza 118.

Nel mese di dicembre 2012 l'intera organizzazione del Nucleo Elicotteri si è trasferita presso le nuove infrastrutture sempre sull'aeroporto di Trento.

Nel mese di luglio dell'anno 2013 venne attivato il servizio operativo H24, cioè servizio di soccorso 24 ore su 24, anche nel periodo notturno.

Il continuo miglioramento della qualità delle attività svolte dal Nucleo Elicotteri è culminato ad inizio 2018 con la approvazione ad attività di volo con l'impiego di apparati per la visione notturna, che permettono l'operatività anche in condizione di luce minimale.

In ottobre 2019 è stato degnamente festeggiato il 60° Anniversario del Nucleo Elicotteri con una giornata "porte aperte" presso le infrastrutture sull'aeroporto di Trento.





Purtroppo negli anni ci sono stati anche degli incidenti dove sono stati gravemente danneggiati gli elicotteri ma per fortuna non ci sono mai state vittime.

L'organizzazione del Nucleo Elicotteri è unica nel suo genere in quanto, a differenza di altre Amministrazioni che appaltano i servizi con elicotteri a ditte private, la P.A.T. si avvale per la sua gestione di una propria struttura.

Una scelta che ha garantito innanzitutto, un'operatività ai massimi livelli, dimostrando negli anni, in particolare per il servizio di elisoccorso, anche una estrema flessibilità rispetto alle altre realtà extra-provinciali.

Organizzato come una vera e propria ditta privata, il Nucleo Elicotteri è in linea con tutte le certificazioni previste dalle normative europee in vigore. Infatti è Titolare dei seguenti certificati:

- **COA** (certificato di operatore aereo) che lo autorizza ad effettuare operazioni di TP (Trasporto passeggeri), HEMS (servizio di emergenza sanitaria), SAR (Ricerca e soccorso), HHO (operazioni con verricello), NVIS (operazioni notturne con visori notturni), PBN (volo strumentale a bassa quota)
- **COAN** (certificato di operatore aereo antincendio) che lo autorizza alle operazioni antincendio e dell'autorizzazione

- **SPHOR** (operazioni commerciali specializzate ad alto rischio) che lo autorizza al trasporto di carichi esterni, rilevamenti ed osservazioni, fotografie e distacco valanghe con campana Daisy Bell.

- **CAMO** (certificato di gestore della navigabilità continua) che lo autorizza al controllo della navigabilità dei propri elicotteri ed alla gestione , per ogni singolo elicottero, del certificato che attesta la autorizzazione alle attività di volo.

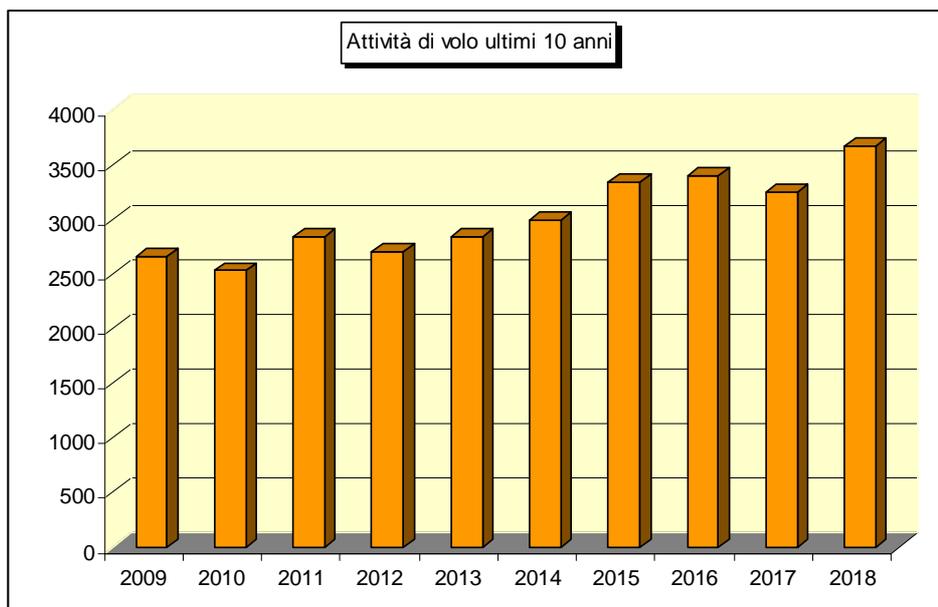
Per quanto riguarda la parte manutentiva è titolare del certificato **AMO PART 145** che lo autorizza alla esecuzione delle manutenzioni sugli elicotteri e sulle turbine della propria flotta eseguite dal personale tecnico interno.

L'organizzazione del Nucleo Elicotteri comprende :

- nr. 16 piloti
- nr. 11 tecnici di manutenzione e di volo
- nr. 6 coadiutori
- nr. 3 persone in Ufficio Tecnico
- nr. 7 persone nei servizi di supporto

L'attività di volo è costantemente aumentata nel tempo, passando da n. 194 missioni nel 1981, alle attuali n. 3667 missioni del 2018. Di seguito l'evoluzione del numero di missioni negli ultimi dieci anni :

| anno | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| n. missioni | 2661 | 2529 | 2833 | 2697 | 2838 | 2983 | 3331 | 3394 | 3247 | 3667 |



Attualmente il Nucleo Elicotteri dispone della seguente flotta di elicotteri : nr. 2 Leonardo AW139 e nr.1 Airbus Helicopters AS365N3 Dauphin per attività di elisoccorso, e nr. 2 Airbus Helicopters AS350B3 Ecureuil per attività di Protezione Civile e Lavoro Aereo.

L'elicottero AW139: dotato di due motori a turbina Pratt&Whitney PT6C-67C che sviluppano una potenza massima di 1872 Hp cadauno, la velocità di crociera è di 280 km/h, con un'autonomia di circa 3 ore di volo e un verricello con una portata di kg. 272 e un cavo lungo 90 mt.

E' un elicottero di nuova generazione che stabilisce nuovi standard, una macchina che risponde pienamente ai più rigorosi requisiti in termini di prestazioni e sicurezza.

L'elicottero, progettato per svolgere un'ampia gamma di ruoli operativi, è dotato delle prestazioni più elevate, la cabina più ampia e la maggiore riserva di potenza di ogni altro elicottero nella sua categoria, può atterrare a quote oltre i 5000 metri. Questo elicottero permette all'attività di soccorso svolta dal Nucleo Elicotteri di raggiungere degli alti livelli di efficienza operatività e sicurezza come mai fino ad ora.

L'elicottero Dauphin, dotato di due motori a turbina Turbomeca Arriel 2C che sviluppano una potenza massima di 851 Hp cadauno, la velocità di crociera è di 270 km/h, con un'autonomia di circa 3 ore di volo e un verricello con una portata di kg. 270 e un cavo lungo 90 mt. I Dauphin hanno garantito, negli ultimi ventinove anni un servizio di elisoccorso tra i migliori in europa per rapidità e qualità.

L'elicottero Ecureuil: dotato di un motore a turbina Turbomeca Arriel 2B che sviluppa una potenza massima di 850 Hp, la velocità di crociera è di 230 km/h, con un'autonomia di circa 3 ore di volo. Utilizzati primariamente per servizi di protezione civile, antincendio, servizi d'istituto della PAT. e trasporti vari.

CARATTERISTICHE TECNICHE elicottero Leonardo AW 139



| | |
|-------------------------------|--|
| Modello | AGUSTA WESTLAND AW 139 |
| Motore | n. 2 - tipo Pratt & Whitney PT 6 C 67c - HP 1830 per motore |
| Peso a vuoto operativo | Kg 4400 |
| Peso max al decollo | Kg 6400 |
| Posti a bordo | 12 pax + 2 pil |
| Autonomia | ore - 2.50' |
| Velocità max | Km/h 305 |
| Velocità di crociera | Km/h 280 |
| Verricello | portata kg. 272 - lunghezza cavo mt. 90 |
| Utilizzi primari | - Eliambulanza - Soccorso con verricello - Trasporto persone |

CARATTERISTICHE TECNICHE elicottero Airbus Helicopters AS 365 N3



| | |
|-------------------------------|--|
| Modello | AS 365 N3 - DAUPHIN |
| Motore | n. 2 - tipo Arriel 2C - HP 851 per motore |
| Peso a vuoto operativo | Kg 2770 |
| Peso max al decollo | Kg 4300 |
| Posti a bordo | n. 10 |
| Autonomia | ore - 3.15' |
| Velocità max | Km/h 324 |
| Velocità di crociera | Km/h 270 |
| Verricello | portata kg. 272 - lunghezza cavo mt. 90 |
| Utilizzi primari | - Eliambulanza - Soccorso con verricello - Trasporto persone |

CARATTERISTICHE TECNICHE elicottero Airbus Helicopters AS 350 B3



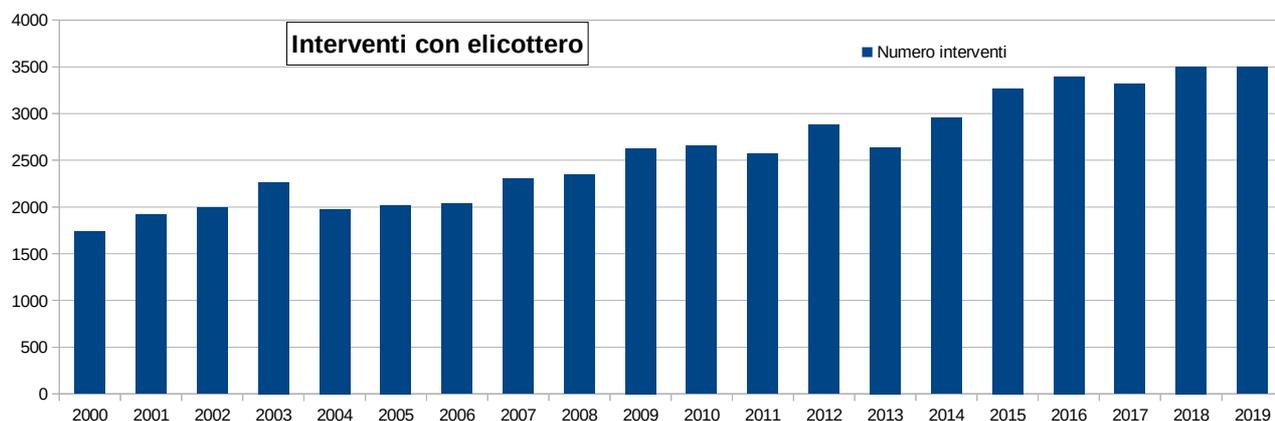
| | |
|-------------------------------|--|
| Modello | AS 350 B3 - ECUREUIL |
| Motore | ARRIEL 2 B - HP 850 |
| Peso a vuoto operativo | Kg 1370 |
| Peso max al decollo | Kg 2250 |
| Posti a bordo | 6 |
| Autonomia | ore 2.50' |
| Velocità max | Km/h 287 |
| Velocità di crociera | Km/h 230 |
| Utilizzi primari | - Antincendio e protezione civile - Trasporto persone - Riprese aeree - Trasporto carichi al gancio |

NUCLEO ELICOTTERI

(dati riferiti al periodo 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019)

| ANNO | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Numero interventi | 1735 | 1917 | 1991 | 2266 | 1974 | 2020 | 2034 | 2300 | 2349 | 2627 | 2656 |

| ANNO | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni 2000-2018 | Variazioni % | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| | | | | | | | | | | | Rispetto al 2018 | Rispetto alla media |
| Numero interventi | 2569 | 2880 | 2638 | 2954 | 3269 | 3397 | 3313 | 3505 | 3501 | 2547 | -0,11% | 37,45% |



ATTIVITA' DI VOLO DEL NUCLEO ELICOTTERI 2019

Periodo dal 01 set. 2018 al 31 ago. 2019

| TIPO MISSIONE | N° MISSIONI | ORE VOLO | DURATA | PERSONALE | ORE UOMO |
|-----------------------------------|-------------|----------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | | | INTERVENTO (ore.minuti) | | |
| Incendi Boschivi | 40 | 63.52 | 88.36 | 79 | 175 |
| Soccorsi primari | 1917 | 846.46 | 1675.36 | 4539 | 3967 |
| Soccorsi secondari | 625 | 276.04 | 487.40 | 1492 | 1164 |
| Voli d'istituto VVF | 83 | 72.07 | 128.13 | 175 | 270 |
| Voli d'istituto Nucleo Elicotteri | 408 | 214.08 | 295.04 | 930 | 672 |
| Voli d'istituto P.A.T. | 293 | 286.02 | 547.27 | 646 | 1207 |
| Voli per Enti Pubblici | 135 | 92.41 | 149.04 | 323 | 356 |
| Voli per Privati | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| TOTALE | 3501 | 1851.40 | 3371.40 | 8184 | 7811 |

SUDDIVISIONE SOCCORSI PRIMARI 2019

| TIPO DI INTERVENTO | N. INTERVENTI | ORE VOLO | DURATA INTERVENTO | PERSONALE | ORE UOMO |
|---|----------------------|-----------------|--------------------------|------------------|-----------------|
| socc. in montagna | 205 | 123.21 | 187.15 | 475 | 433 |
| inc. sul lavoro | 46 | 22.00 | 46.12 | 105 | 106 |
| inc. stradale | 227 | 90.39 | 204.16 | 540 | 485 |
| inc. sciistico in pista | 225 | 104.30 | 183.44 | 510 | 417 |
| inc. sci alpinismo | 19 | 12.03 | 16.03 | 46 | 39 |
| rec. salme | 5 | 3.15 | 7.08 | 12 | 17 |
| ric. dispersi | 15 | 10.54 | 14.12 | 42 | 39 |
| inc. deltaplani, parapendii, aerei | 32 | 16.54 | 28.35 | 73 | 65 |
| valanghe | 7 | 8.55 | 11.54 | 17 | 29 |
| inc. in casa | 15 | 4.44 | 10.41 | 37 | 27 |
| sport | 91 | 41.37 | 78.34 | 202 | 174 |
| emergenza sanitaria (infarti, malori, ecc.) | 830 | 321.57 | 702.55 | 2001 | 1695 |
| recupero da zone impervie | 9 | 5.33 | 7.00 | 21 | 16 |
| inc. su laghi o fiumi | 9 | 4.58 | 9.21 | 19 | 20 |
| ustionati | 3 | 1.00 | 2.37 | 6 | 5 |
| inc. agricolo | 14 | 5.53 | 12.01 | 34 | 29 |
| cadute | 101 | 42.05 | 89.05 | 236 | 208 |
| parti | 50 | 20.46 | 52.22 | 130 | 135 |
| altri | 14 | 5.42 | 11.41 | 33 | 28 |
| TOTALE | 1917 | 846.46 | 1675.36 | 4539 | 3967 |

NUCLEO SOMMOZZATORI

(dati riferiti al periodo 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019)

Il Nucleo Sommozzatori è composto da 18 operatori distribuiti su 4 turni e attivi 24 ore su 24. L'attività di soccorso tecnico urgente subacqueo è prestata in tutti gli scenari acquatici (laghi, fiumi, emergenze alluvionali, nonché immersioni in luoghi ipogei o confinati).

Le principali tipologie di intervento sono:

- SOCCORSO A PERSONA IN DIFFICOLTA'
- RICERCA DISPERSI
- RECUPERI SUBACQUEI (AUTOVEICOLI, NATANTI)



Regolari addestramenti e corsi di perfezionamento, anche in collaborazione con i colleghi del Corpo Nazionale, permettono il mantenimento dell'indispensabile professionalità.

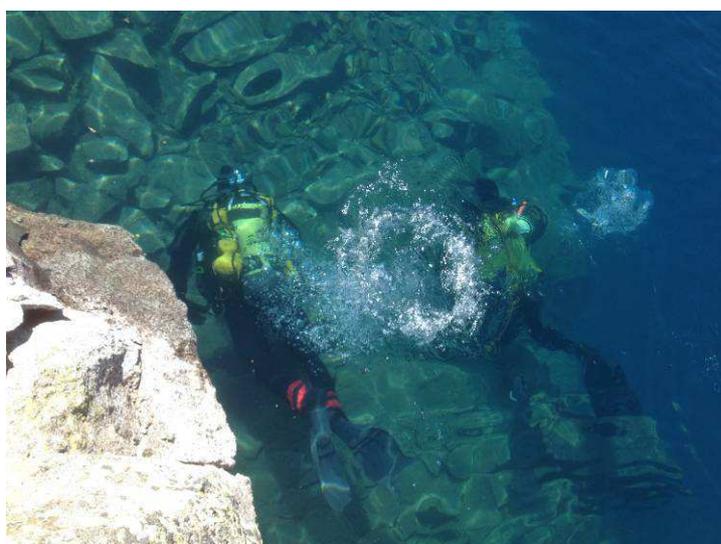
Il Nucleo è dotato di attrezzature tecniche all'avanguardia (ad esempio un veicolo filoguidato subacqueo - ROV).

| ANNO | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Media anni '09-18' | Variazione % | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Rispetto a 2018 | Rispetto alla media |
| Numero Immersioni | 180 | 190 | 191 | 213 | 204 | 271 | 379 | 397 | 344 | 353 | 404 | 272 | +14% | +48% |



| NUMERO USCITE EFFETTUATE | | | |
|--------------------------|-------------|---------------|----------------|
| MESE | | ADDESTRAMENTO | PER INTERVENTO |
| SETTEMBRE | 2018 | 25 | 2 |
| OTTOBRE | | 35 | 7 |
| NOVEMBRE | | 41 | 5 |
| DICEMBRE | | 14 | 1 |
| GENNAIO | 2019 | 39 | 0 |
| FEBBRAIO | | 30 | 3 |
| MARZO | | 44 | 3 |
| APRILE | | 46 | 5 |
| MAGGIO | | 19 | 3 |
| GIUGNO | | 15 | 4 |
| LUGLIO | | 15 | 9 |
| AGOSTO | | 20 | 19 |
| TOTALI | | 343 | 61 |

L'organizzazione e la specializzazione del Nucleo si sono rafforzate nel corso degli anni, seguendo necessariamente il progresso delle tecniche e delle attrezzature subacquee, ma sviluppando anche tecniche operative finalizzate al soccorso tecnico urgente in tutti gli scenari acquatici ipotizzabili sul territorio Trentino. Il Nucleo Sommozzatori del Corpo Permanente di Trento si è consolidato e specializzato grazie anche al continuo confronto con altre realtà operative come il Nucleo Sommozzatori del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno, la Marina Militare e società che operano nel mondo subacqueo commerciale.

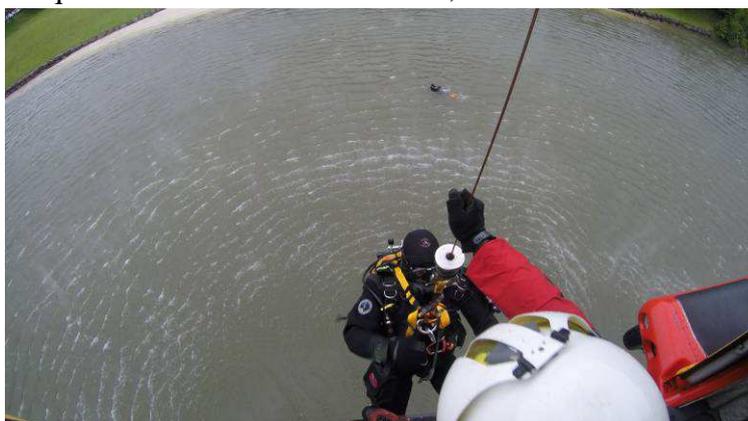


Attualmente il Nucleo Sommozzatori è composto da diciotto operatori che hanno conseguito una formazione specifica, frequentando corsi organizzati dal Servizio Antincendi e Protezione Civile e partecipando a corsi specialistici organizzati in collaborazione con altri enti.

Il personale opera su quattro turni di lavoro e sono attivi 24 ore su 24. Il personale del Nucleo interviene per soccorsi e ricerche subacquee ma anche su tutti quegli scenari che richiedono competenza e tecnica negli ambienti acquatici. Le principali tipologie di intervento sono: soccorso a persona in difficoltà, ricerca dispersi e recuperi subacquei (autoveicoli, natanti).

Il Nucleo è dotato non solo di attrezzature subacquee ma anche di imbarcazioni, di attrezzature strumentali per le ricerche in profondità (utilizzo del robot subacqueo ROV) e di equipaggiamenti e attrezzature finalizzati al soccorso.

Ulteriore punto di forza del Nucleo Sommozzatori è la stretta collaborazione con il Nucleo Elicotteri del Servizio



Antincendi e Protezione Civile; i sommozzatori possono quindi intervenire in tempi estremamente rapidi su tutto il territorio provinciale, così come nelle zone limitrofe, intervenendo in sinergia con il personale dell'Azienda Sanitaria e con i tecnici del Soccorso Alpino, riuscendo così a garantire un soccorso avanzato estremamente efficace.

Inoltre, in estate, periodo in cui statisticamente aumentano le richieste di soccorso a persona in difficoltà in acqua, il personale del Nucleo Sommozzatori è dislocato presso la sede del Nucleo Elicotteri garantendo così il decollo immediato (massimo 2 minuti dalla ricezione dell'allarme) dell'elisoccorso integrato con la presenza a bordo di due sommozzatori.

La gestione del Nucleo rappresenta un impegno importante per il Corpo Permanente dei Vigili del fuoco di Trento visto che gli operatori svolgono la loro attività di sommozzatori in parallelo all'attività operativa standard di vigile del fuoco.

Il Corpo Permanente di Trento ha sempre sostenuto la crescita professionale del Nucleo così come ha garantito la formazione e l'addestramento continuo del personale sommozzatore.

I sommozzatori, oltre a essere sottoposti ad una sorveglianza sanitaria specifica e programmata, devono anche garantire una capacità fisica e psicologica adatta alle operazioni di soccorso per la quale è chiamato ad intervenire.

Il manuale operativo del Nucleo Sommozzatori obbliga il personale ad addestramenti specifici per far fronte ai possibili scenari incidentali. Periodicamente devono essere programmate anche manovre complesse che implicano la presenza di altri operatori del soccorso sullo scenario incidentale.

Regolari addestramenti, corsi di formazione, anche in collaborazione con i colleghi del Corpo Nazionale, permettono il mantenimento della indispensabile professionalità e sono occasione di confronto per testare e condividere le procedure operative di intervento.



GRUPPO SOCCORSI SPECIALI (GSS-SAF)

Il Gruppo Soccorsi Speciali è formato da personale del Corpo Permanente dei Vigili di Fuoco di Trento che opera avvalendosi di tecniche di derivazione speleologica, alpinistica e fluviale – SAF – per i compiti di istituto previsti per i Vigili del Fuoco.

A differenza del personale “ordinario” del Corpo Permanente che possiede obbligatoriamente un livello minimo di movimentazione con ausilio di corde ed altre attrezzature per lavori verticali definito SAF 1A, gli specialisti che fanno parte del GSS possono eseguire manovre di più ampio respiro in cui al singolo viene data la possibilità di movimentazione in maniera indipendente dal resto della squadra. L’insieme di queste tecniche evolute, unita ad una attività di addestramento programmata, permette di intervenire in ambienti difficilmente raggiungibili con i mezzi e le tecniche ordinarie. Il personale del G.S.S. collabora abitualmente nelle diverse tipologie di intervento affidate ai Vigili del Fuoco, con azione di supporto nel proprio ambito.



| TIPO DI INTERVENTO | NUMERO |
|--|------------|
| Incendio | 3 |
| Manovre ed esercitazioni | 37 |
| Servizio con attrezzature specialistiche | 7 |
| Incidenti di veicoli, macchine op., natanti, ecc | 7 |
| Animali in pericolo | 29 |
| Pericolo da animali | 2 |
| dissesto idro geologico | 2 |
| Inquinamento | 1 |
| Fughe di gas o vapori | 0 |
| Altri soccorsi tecnici urgenti | 13 |
| Persona dispersa, smarrita, in difficoltà | 10 |
| Trasporto sanitario | 0 |
| Altri soccorsi a persona | 10 |
| TOTALE 1 settembre 2018 – 31 agosto 2019 | 121 |



SETTORE USAR (Urban Search And Rescue)

Il progetto USAR (Urban Search And Rescue) nasce per migliorare le attività di soccorso in macerie, derivanti da eventi sismici, esplosioni, crolli o dissesti statici e idrogeologici.

Le squadre USAR dei Vigili del Fuoco affrontano operazioni di soccorso in tali scenari con un adeguato livello di sicurezza e con metodologie altamente evolute concernenti soprattutto la valutazione dei rischi associati, le tecniche di localizzazione e le attività di estricazione delle vittime. Queste operazioni devono essere particolarmente incisive, tempestive e celeri.

Gli operatori devono agire in modo da estrarre i soggetti intrappolati entro margini temporali che facilitino il loro trattamento sanitario ed evitino l'insorgere di complicazioni postume o, ancora peggio, il loro decesso.

I vigili del fuoco utilizzano degli equipaggiamenti e delle attrezzature speciali per la ricerca e il soccorso, quali geofoni, robot, termocamere, search-cam, e devono essere inoltre addestrati a fornire immediatamente il supporto vitale di Base (BLS).

Tutto il personale di Trento è formato secondo gli standard ministeriali USAR Light in maniera da poter intervenire nell'immediatezza dell'evento ed effettuare ricerca e salvataggi nelle macerie, utilizzando mezzi, attrezzature, procedure e DPI che appartengono alla consolidata cultura operativa dei Vigili del Fuoco.

Il settore ad alta qualificazione USAR Medium di Trento è invece composto da 25 operatori (1 funzionario, 1 capo reparto, 2 capi squadra e 21 vigili) formati secondo gli standard ministeriali (2 settimane di corso) con relativo esame finale.

E' tuttora in corso l'allestimento di un container contenente gli equipaggiamenti e le attrezzature speciali.

Nella zona addestrativa di Marco è stato creato un campo "macerie" nel quale, a marzo 2019, si è tenuto il corso ministeriale USAR M e la relativa manovra finale con il coinvolgimento di mezzi e personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, del Nucleo Elicotteri PAT, del Gruppo Cinofili della Scuola Provinciale Cani da Ricerca e Catastrofe, della Croce Rossa Italiana, del Nucleo cinofilo della Guardia di Finanza, di Trentino Emergenza e di AREU Lombardia.



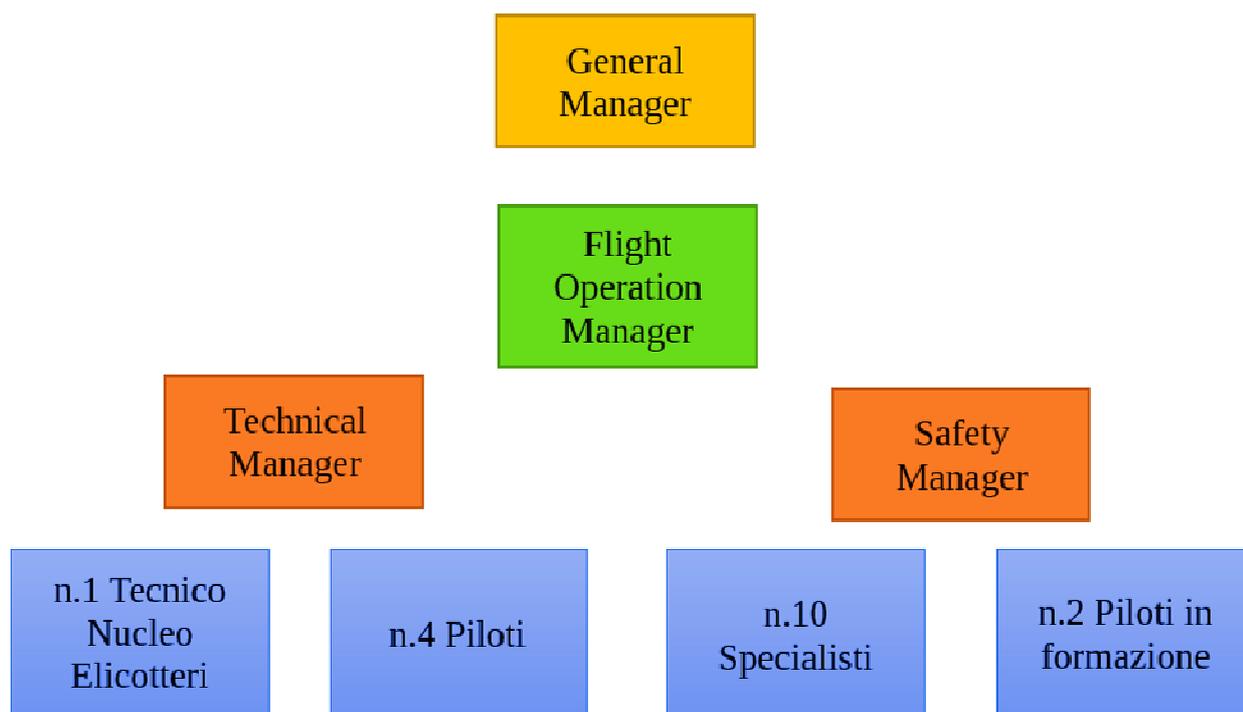




Attività nucleo SAPR-Droni

In data 27 maggio 2015 è stato costituito il gruppo S.A.P.R. (Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto) del Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento.

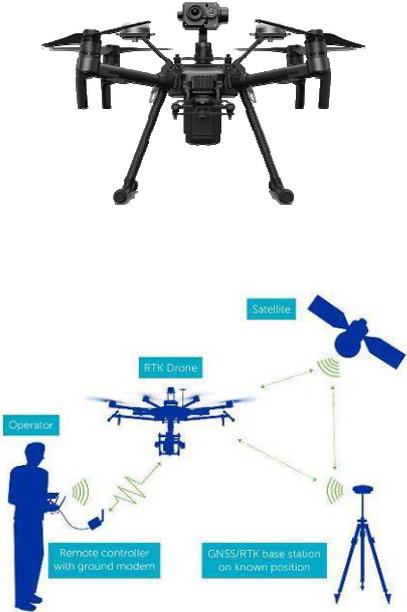
Il gruppo è attualmente composto da 1 General Manager, 1 Flight Operation Manager, 1 Technical Manager, 1 Safety Manager, 1 Tecnico del Nucleo Elicotteri, 4 piloti, 10 specialisti e 2 piloti in formazione.



L'organizzazione è riconosciuta da ENAC come operatore SAPR, tutti i piloti sono abilitati alla conduzione di APR categoria multicotteri fino alla classe V.L. (very light, peso massimo al decollo compreso tra 0,3 e 4kg) e L (light, fino a 25 kg di peso massimo al decollo), in condizioni VLOS (visual line of sight) e per operazioni CRO in aree critiche (su aree urbane o su infrastrutture). Per la categoria fino a 300g, oltre ai piloti già abilitati, si stanno formando gli specialisti.

Ad oggi la flotta di APR si compone delle seguenti macchine:

| La flotta è composta da n° 5 multicotteri | Modelli A.P.R. |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quadricottero DJI Mavic2 DUAL con peso max al decollo di 740 g e autonomia fino a 27' con camera integrata ad alta definizione (4K) e termocamera integrata, utilizzato prevalentemente per fotogrammetria e sopralluoghi in aree critiche e all'interno di edifici; inoltre è dotato di altoparlante per comunicare con persone a terra e faro di profondità.</i> |  |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Quadricottero DJI Inspire2 con peso max al decollo di 4 Kg e autonomia fino a 27' e temperatura minima di esercizio fino a -20°C con camera X4S ad alta risoluzione utilizzato prevalentemente per fotogrammetria e sopralluoghi aerei; |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Quadricottero DJI M210 con peso max al decollo di 6,14 Kg, autonomia fino a 38', certificazione IP43 (volo con pioggia), temperatura minima di esercizio fino a -20°C, doppio sensore (termico infrarosso radiometrico/bolometrico ad alta definizione e camera visibile con zoom fino a 30X ottico + 8X digitale per un totale di x184) utilizzato prevalentemente per missioni S.A.R. (ricerca e soccorso). Le due camere possono essere montate assieme sull'APR. Vi è la possibilità di montare la camera sul visibile nella parte alta del drone per monitorare viadotti, infrastrutture particolari, ponti. |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Quadricottero DJI M210 RTK con peso max al decollo di 6,14 Kg, autonomia fino a 38', certificazione IP43 (volo con pioggia), temperatura minima di esercizio fino a -20°C, doppio sensore (termico infrarosso radiometrico/bolometrico ad alta definizione e camera visibile con zoom fino a 30X ottico + 8X digitale per un totale di x184) utilizzato prevalentemente per missioni S.A.R. (ricerca e soccorso). • RTK real time kinematic (cinematica in tempo reale) ovvero la possibilità di georeferenziazione implementata. • Le due camere sono montate assieme sull'APR. Vi è la possibilità di monitorare viadotti, infrastrutture particolari, ponti. |  <p>The diagram illustrates the RTK system. It shows an 'Operator' on the left holding a 'Remote controller with ground modem'. The 'RTK Drone' is in the center, connected to a 'Satellite' at the top right and a 'GNSS/RTK base station on known position' at the bottom right. Arrows indicate the flow of data between these components.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Quadricottero DJI Spark con peso minore di 300 grammi e con caratteristiche di inoffensività per voli in aree critiche (trasmissione video live) e voli indoor con autonomia di 15'; |  |

L'utilizzo dei droni APR M210, muniti di videocamera ad alta definizione e di termocamera a raggi infrarossi, hanno dimostrato l'efficacia di dette strumentazioni nelle operazioni di ricerca e soccorso effettuate con le squadre a terra. Queste capacità sono ormai riconosciute anche fuori regione, tanto che sono numerose le richieste di intervento che provengono dai comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco che confinano con la nostra provincia attraverso la Direzione Interregionale Veneto (sotto una mappa degli interventi effettuati). L'utilità di questa tecnologia ha naturalmente incuriosito numerosi

enti dediti al soccorso, in tal senso è iniziata la collaborazione con il Corpo Nazionale VVF ed il soccorso alpino CNSAS provinciale e delle regioni limitrofe, con diversi incontri, esercitazioni, dimostrazioni, sulle possibilità di collaborazione ed implementazione della riposta operativa.

Alcuni articoli di giornale che hanno suscitato curiosità

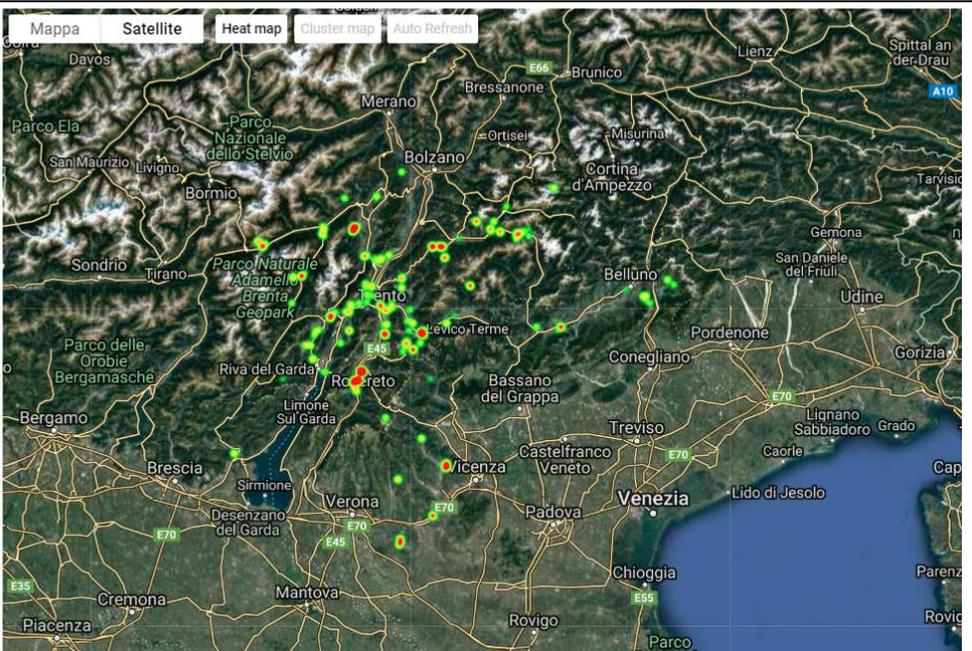


Record dei vigili del fuoco: è trentino il primo salvataggio con drone in Europa. Allo studio tecniche di comunicazione con le vittime e sgancio di farmaci

Riconoscimento internazionale per il ritrovamento di una donna dispersa in val di Tovel. I tecnici: "In un anno 800 missioni e 250 ore di volo"



Mappa delle missioni effettuate nell'ultimo anno.



Anche l'attività della Protezione Civile ha trovato valido l'uso dei droni per il sorvolo delle zone colpite da calamità. Un esempio di utile impiego di questa tecnologia sono le missioni effettuate durante e dopo la tempesta VAIA avvenuta nell'ottobre 2018. Nel corso dell'evento, in particolare nella zona di Dimaro, sono state trasmesse in diretta video alla Centrale Operativa di Protezione Civile a Trento, le immagini dei danni occorsi a seguito della colata di detriti e fango, in maniera tale da fornire tutte le informazioni disponibili sia durante l'operazione di soccorso alla popolazione colpita sia durante le successive operazioni di ripristino. Dopo la tempesta di vento, invece, l'impiego dei droni ha permesso la mappatura rapida del territorio devastato attraverso la fotogrammetria delle aree coinvolte per fornire un'indagine quantitativa del danno che ha consentito ai team di gestione forestale di valutare la migliore linea d'azione prima che la neve invernale interrompesse il lavoro.

Il progetto doveva essere completato prima che la neve coprisse il terreno

Dettagli del progetto

Posizione: Foresta provinciale di Paneveggio, Italia

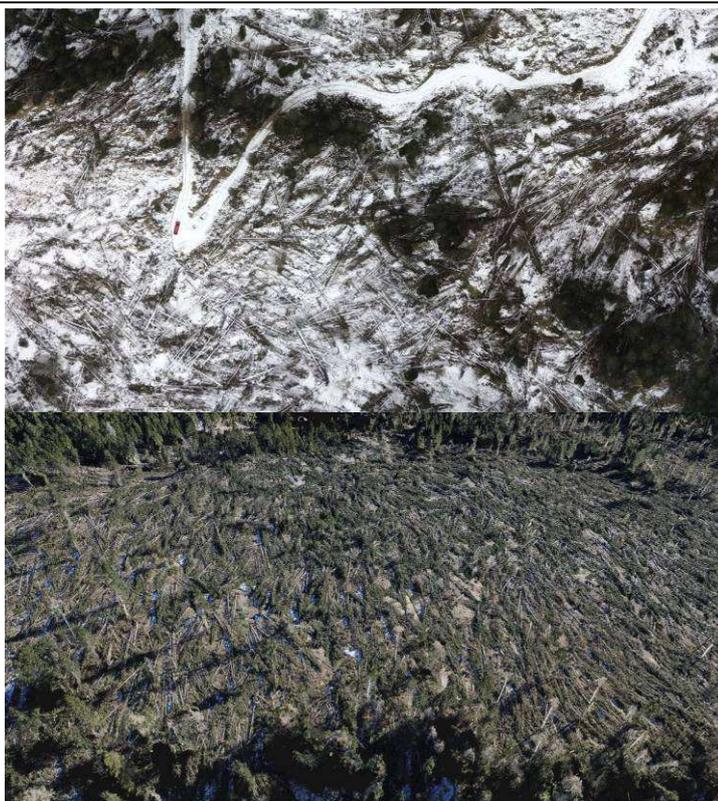
Team: Servizio Antincendi e Protezione Civile

Superficie totale mappata: 9,45 km²

Hardware: DJI Inspire 2 DJI Zenmuse X4S DJI Mavic PRO

Immagini totali: 3.942.

I risultati della mappatura rapida sono stati consegnati entro due ore. L'intero progetto è stato completato in tre settimane. In tutto il Nord Italia, la tempesta di vento ha causato danni per oltre due miliardi di euro. Fortunatamente, il personale forestale che gestisce la foresta di Paneveggio stima che circa il 70% del legname abbattuto dal vento possa essere recuperato.



Fra le varie strumentazioni installate sulle macchine, la termocamera è sicuramente uno strumento innovativo, dall'analisi delle immagini IR è possibile individuare con velocità e precisione (grazie ai dati GPS) qualsiasi persona ed oggetto anche di notte. Grazie a ciò è possibile dare continuità alle attività di soccorso nelle ore notturne negli interventi di ricerca persona ed in aree particolarmente impervie. Le immagini, video e foto, di sorvolo sopra l'area ove avvengono le operazioni di soccorso, possono essere inviate alle sale operative per dare modo ai responsabili della direzione degli interventi, di gestire al meglio le risorse.

La termografia

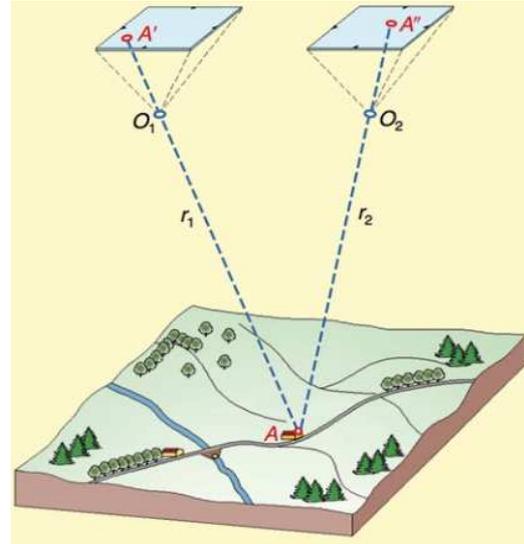
*Questa tecnologia supporta le squadre di pronto intervento offrendo loro la capacità di vedere attraverso il fumo, valutare la scena da una prospettiva aerea e tracciare i propri uomini nelle situazioni più complesse. Nelle **operazioni di ricerca e soccorso**, offre preziose capacità di osservazione in ambienti pericolosi e quando il tempo è un fattore critico.*



I frequenti addestramenti e gli incontri con le altre componenti della Protezione Civile, come il servizio geologico, servizio meteo, neve e valanghe, sono occasione di crescita per il gruppo SAPR che ne trae utile esperienza, competenze tecniche, da impiegare nella propria attività. Il confronto

avviene attraverso la sperimentazione e l'analisi dei risultati dai quali si estraggono le linee guida che costituiscono il modus operandi del nostro lavoro (es. sorvoli per eseguire rilievi di fotogrammetria).

La fotogrammetria è una tecnica di rilievo che permette di ottenere dati metrici di un oggetto (forma e posizione) tramite l'acquisizione e l'analisi di una coppia di fotogrammi stereometrici. Questa tecnica viene utilizzata in cartografia, topografia e in architettura. La fotogrammetria che riguarda il rilievo tramite acquisizione di fotografie aeree prende il nome di aerofotogrammetria. La fotogrammetria in generale, quindi, permette di identificare la posizione spaziale di tutti i punti di interesse dell'oggetto considerato.



Nel corso dell'anno si sono effettuate alcune missioni di volo per conto del Servizio Geologico del PAT e dell'Ufficio neve valanghe e Meteorologia che hanno testimoniato lo stato di sofferenza dei nostri ghiacciai.



Alcune foto scattate dal drone

Il parco macchine in dotazione è estremamente versatile, il nuovo APR DJI Spark, un drone il cui peso è estremamente contenuto (inferiore ai 300 grammi), ha ampliato l'operatività di volo sulla città di Trento, e nei centri abitati in generale, grazie alla sua caratteristica di "inoffensività" per il suo peso. Il suo impiego, nei casi dove l'assembramento di persone può essere un vincolo insormontabile per tutte le altre macchine APR, è garanzia di continuità delle comunicazioni verso le sale operative, disponendo, a chiamata, la possibilità di trasmettere video ed immagini in diretta.

Le dimensioni ridotte consentono anche un utile uso nell'ispezione "indoor", in spazi confinati come ad esempio le strutture coinvolte di dissesti statici, lesionati da eventi tellurici, attività di "reperazione" dei luoghi nell'attività di Polizia Giudiziaria.

Esempio di utilizzo per attività di Polizia Giudiziaria

Per quanto riguarda le attività di polizia giudiziaria, il drone consente di sorvolare l'area colpita da un incendio realizzando immagini e video permettendo così di fissare i luoghi ed eseguire una più facile stima dei danni e degli interventi di bonifica necessari.



Vantaggi evidenziati nell'operatività:

- Il drone elimina il rischio in quanto l'operatore rimane in zona di sicurezza. Questo permette il sorvolo anche in condizioni meteo proibitive per mezzi e personale
- Il costo di esercizio è sensibilmente inferiore ad altre tecniche di lavoro
- I risultati hanno una precisione ed accuratezza migliore rispetto ad altri sistemi tradizionali
- La portabilità gioca un ruolo importante in quanto versatile
- Il drone consente di avere una rapida visione d'insieme dello scenario di intervento
- Lo scenario entra nelle sale operative quale DSS (decision support system)
- Le immagini in 4K (alta risoluzione) possono essere inviate e condivise con più centri decisionali in real time
- Le immagini, i video e tutti i report, sono georeferenziati, questo ci permette di effettuare delle analisi quantitative degli scenari (calcolo volumi smottamenti, valanghe, superfici interessate o semplici misure di distanze)
- Il drone opera in piena sicurezza anche all'interno degli edifici, ambienti confinati e/o inaccessibili, oppure zona contaminate, invece di inviare del personale ed esporlo a rischi inutili
- Tutti i dati raccolti vengono costantemente archiviati per eventuali, successive, analisi
- Negli interventi di ricerca persone disperse, grazie all'utilizzo di sensori specifici (termocamera e camera ottica dotata di zoom a notevoli ingrandimenti) abbiamo ottenuto dei significativi miglioramenti in termini di rapidità nella verifica delle zone soprattutto impervie (anche lacustri) e di indirizzo delle squadre di soccorso a terra verso il target
- Fino ad oggi le ricerche di persone disperse venivano normalmente sospese nelle ore notturne mentre ora l'utilizzo del drone consente di operare h24 in quanto i sensori a bordo permettono la visione notturna

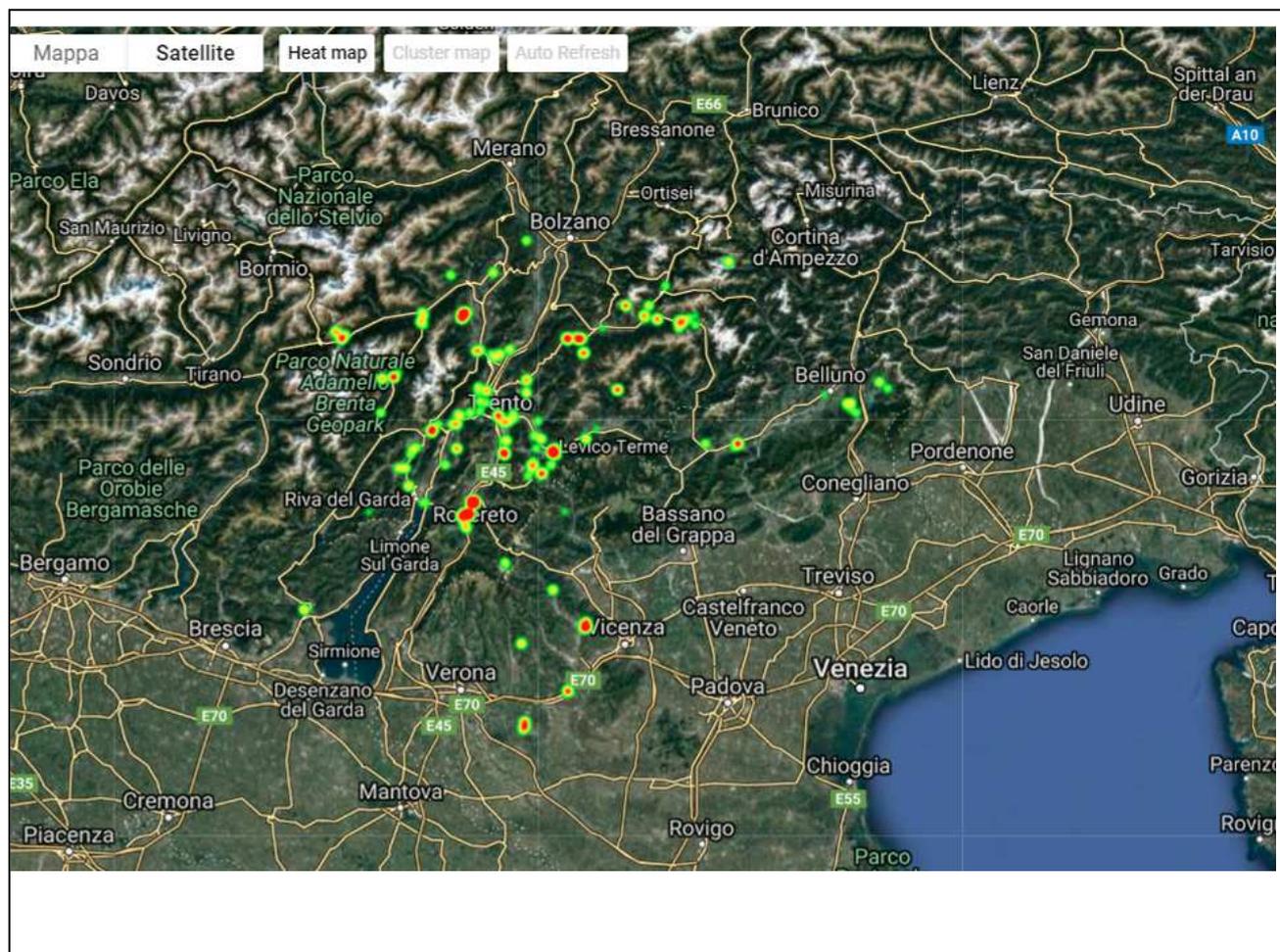
DATI DELL'ATTIVITA' SAPR

L'attività dell'ultimo anno ha permesso di evidenziare l'incremento di sicurezza nelle operazioni dovuta in primo luogo, alla distanza a cui possono rimanere gli operatori ed in secondo luogo, ad una migliore consapevolezza della situazione.

Non da ultimo va sottolineato il notevole risparmio economico nell'impiego degli aeromobili a pilotaggio remoto nei lavori ove non vi sia necessità dell'uso dell'elicottero come ad esempio sopralluoghi di frane ecc.

Nel periodo 1 set 2018 - 31 ago 2019 sono stati eseguiti:

- N. 930 missioni
- N. 159 ore di volo
- N. 22.396 foto ad alta definizione
- N. 564 filmati video (centinaia di ore).
- N. 1092 km percorsi in volo



Nello stesso periodo sono state svolte **25 ricerche persone disperse, 28 lavori programmati, 5 esercitazioni** di cui:

RICERCA PERSONE:

1. 4 e 5 settembre 2018 Lavarone (minore)
2. 10 settembre 2018 Mezzane (BS)
3. 7 e 8 ottobre 2018 Verona
4. 22 ottobre 2018 Campogrosso Vallarsa
5. 2 e 3 dicembre 2018 Capriana (Val di Cembra)
6. 14 dicembre 2018 Castelgomberto (VI)
7. 26-29 dicembre 2018 Ponte dei Servi (Tione)
8. 4 gennaio 2019 Santa Massenza
9. 5 gennaio 2019 Altopiano Nevegal (BL)
10. 22/24 gennaio 2019 Passo Ballino (ricerca corpo disperso da anni)
11. 29 gennaio 2019 Mattarello
12. 14 febbraio 2019 Mezzolombardo (ricerca animali)

| | | |
|-----------|----------|--------------------------------------|
| 13. 18 | febbraio | 2019 Trento |
| 14. 26/27 | febbraio | 2019 Predazzo |
| 15. 6/7 | maggio | 2019 Molina di Fiemme |
| 16. 29 | maggio | 2019 Cembra |
| 17. 2 | luglio | 2019 Tenna |
| 18. 07/ | luglio | 2019 Serso |
| 19. 15 | luglio | 2019 Localita' Casteller – Orso (TN) |
| 20. 20/21 | luglio | 2019 Gambellara (VI) |
| 21. 28/29 | luglio | 2019 Mori (TN) |
| 22. 09 | agosto | 2019 Castelgomberto (VI) |
| 23. 15 | agosto | 2019 Ronco all'Adige (VR) |
| 24. 25 | agosto | 2019 Valdagno (VI) |
| 25. 26 | agosto | 2019 Passo del Tonale |

LAVORI PROGRAMMATI:

| | | |
|----------|-----------------------------|--|
| 1) 14 | settembre | 2018 Frana Sarche |
| 2) 20 | settembre | 2018 Rilievo crollo muro Castel Drena (TN) |
| 3) 30 | ottobre | 2018 VAIA Paneveggio |
| 4) 6 | novembre | 2018 VAIA Levico |
| 5) 07/08 | novembre | 2018 VAIA Feltre |
| 6) 21 | novembre | 2018 Rilievo programmato Forte Buso |
| 7) 01 | dicembre | 2018 Incendio Via Maccani LIDL |
| 8) 05 | dicembre | 2018 VAIA Molina di Fiemme |
| 9) 10 | dicembre | 2018 VAIA Folgarida |
| 10) 12 | dicembre | 2018 VAIA Bresimo (TN) |
| 11) 13 | dicembre | 2018 VAIA Paneveggio |
| 12) 13 | dicembre | 2018 Inquinamento Lago di Caldonazzo |
| 13) 11 | gennaio | 2019 VAIA Centa s. Nicolo' |
| 14) 23 | gennaio | 2019 Rilievo Monte Macaion |
| 15) 4 | febbraio | 2019 VAIA Magnago |
| 16) 29 | febbraio | 2019 Rilievo discarica Monte Zaccon |
| 17) 28 | febbraio | 2019 Incendio boschivo |
| 18) 4 | marzo | 2019 VAIA Pampeago |
| 19) 8 | marzo, 14 aprile e 9 maggio | 2019 Rilievo strada Lago di TOVEL |
| 20) 21 | marzo | 2019 Rilievo programmato Ischiello |
| 21) 30 | aprile | 2019 Rilievo Maso Milano |
| 22) 30 | aprile | frana a Cloz per progetto acquedotto |
| 23) 14 | maggio | 2019 VAIA Scanupia |
| 24) 14 | maggio | 2019 Rilievo urgente frana Schiucaz (BL) |
| 25) 17 | maggio | 2019 Rilievo e Sopralluogo svaso Soraga |
| 26) 10 | giugno | 2019 Rilievo a Ranzo |
| 27) 10 | giugno | 2019 Rilievo discarica Monte Zaccon |
| 28) 10 | giugno | 2019 Rilievo Levico Terme |
| 29) 14 | agosto | 2019 Rilievo frana Mezzavalle |
| 30) 28 | agosto | 2019 Rock-glacier Amola |

ESERCITAZIONI:

| | | |
|-------|-----------|---------------------------|
| 1) 23 | settembre | 2018 Val Campelle |
| 2) 29 | settembre | 2018 Tonale esercitazione |

- 3) 26 settembre 2018 Fai VVF volontari
- 4) 30 settembre 2018 manovra con personale SAF Val di Genova
- 5) 06 e 07 marzo 2019 manovra corso USAR (con personale CNVVF) e CRI del Trentino
- 6) 31 marzo e 9 maggio 2019 Istituto Martini aeronautico

ALTRE ATTIVITA'

- Corso nuovi piloti presso Italfly Mattarello Trento 4 giornate complessive per 2 piloti.
- Collaborazione per stage Istituto Martini 5 giornate
- Corso Formazione assistenti SAPR dal 8/04/2019 al 12/04/2019 n.8 docenti docenze effettuate dai piloti.
- Formalizzato accordo protocollo ATZ ed inviato a Enac in attesa di esito
- Corso formazione Aermatica 1 giornata per 6 piloti
- Pubblicazione lavoro (caso di studio) per software PIX4D tempesta Vaia in collaborazione con il serv. Foreste
- Corso per i nuovi 2 piloti (Aree critiche) presso Italfly Mattarello Trento 2 giornate + 8 missioni di addestramento
- Riunione con FBK per sviluppo nuove tecnologie
- E' in fase di definizione un accordo tra il Servizio Antincendi e Protezione Civile e l'Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione, che prevede la nascita di una collaborazione organica e sistematica, tesa a potenziare la capacità di innovazione tecnologica e organizzativa del territorio, in merito all'utilizzo di nuove tecnologie, da abbinare al vettore Drone.
- Prosegue la partecipazione al tavolo della filiera Aeronautica, ora riorganizzato e gestito da Kilometro Azzurro, dove siedono altre realtà della Provincia Autonoma di Trento, quali Fondazione Edmund Mach, Fondazione Bruno Kessler, Università di Trento, Servizi PAT.

Conclusioni e ringraziamenti

Santa Barbara quale occasione annuale di bilancio dell'attività ci permette di ringraziare tutte le altre articolazioni del Dipartimento della Protezione Civile e non solo, in particolare: il Servizio Geologico, Servizio Bacini montani, Servizio Prevenzione Rischi (meteotrentino e ufficio dighe), APOP-Servizio Opere Ambientali, la Fondazione Bruno Kessler (3DOM, Tev), Trentino Sviluppo, Università di Trento e tutti i Corpi dei Vigili del Fuoco Volontari con i quali abbiamo condiviso molti interventi. Un ringraziamento speciale va anche al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per la fiducia mostrata tutte le volte che veniamo attivati per le ricerche di persone disperse sul territorio nazionale.

(Realizzato dai responsabili dei vari settori operativi
coordinamento e statistica a cura dott. Mario Covi
Servizio Antincendi e Protezione Civile
Stampa a cura del Centro Duplicazioni
Provincia Autonoma di Trento)