

# LE STATISTICHE DEI VIGILI DEL FUOCO IN COSTANTE EVOLUZIONE

STEFANO MARSELLA – C.N.VV.F. stefano.marsella@vigilfuoco.it | ADRIANO DE ACUTIS – C.N.VV.F. adriano.deacutis@vigilfuoco.it | MAURO MALIZIA – C.N.VV.F. mauro.malizia@vigilfuoco.it  
CHIARA BRUGNOLI – C.N.VV.F. chiara.brunnoli@vigilfuoco.it | LUIGI PIERI – Formatore pigi0747@gmail.com | GIORGIO PANIZZI – Formatore panizzigiorgio@gmail.com

## OBIETTIVI

In un momento di grandi trasformazioni per la Statistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, si vogliono mostrare le evoluzioni scientifiche, funzionali e metodologiche in atto nei *dataset* operativi ai fini di una sempre migliore analisi interpretativa dei bisogni, dei rischi e delle antropizzazioni del territorio italiano e delle conseguenti indicazioni progettuali di intervento.

## DESCRIZIONE

Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco si colloca nell'ambito dell'organizzazione del Ministero dell'Interno quale struttura a cui è affidato, sul territorio nazionale, il servizio di soccorso tecnico urgente e di prevenzione ed estinzione degli incendi, nonché di soccorso pubblico, anche per la difesa civile, al fine di garantire la tutela della vita umana e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente.

### CENNI STORICI E PROBLEMATICHE

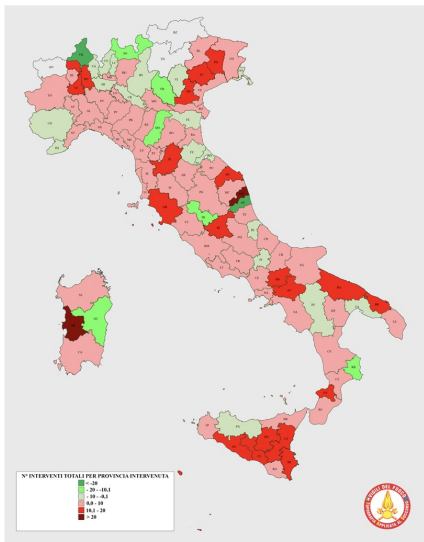
L'attività statistica dei Vigili del Fuoco inizia nel 1989 e, da allora, ha subito numerose evoluzioni, alcune funzionali alle trasformazioni delle condizioni sociali emerse, con conseguente aggiornamento delle variabili di rilevazione del sistema, altre, invece, hanno portato ad una difficile "leggibilità" dell'*asset* statistico rendendo, di fatto, arduo il lavoro di analisi, sintesi e di controllo dell'analista dei dati. Visto il rilevante numero di interventi per soccorso tecnico urgente (la cui serie storica decennale, sopra raffigurata, viene periodicamente pubblicata negli annuari statistici VF) che ha portato, solo nel 2023, a contarne oltre un milione, il Corpo nazionale dei vigili del fuoco ha prodotto, nel tempo, una enorme quantità di dati. In campo statistico, però, l'impostazione originale dell'attuale sistema (eredità della prima configurazione SISTAN) ha cominciato, piano piano, ad "arricchirsi" di voci prettamente regionali (si veda, ad esempio, la sostanza "bricole"), di voci obsolete (ad esempio la tipologia di soccorso "cattura folli ed alienati") di voci ridondanti (ad esempio le due voci codificate con il 310 - "Silos" e 334 - "Silos"). In questo contesto, il lavoro dell'analista dati utile alla corretta interpretazione dei fenomeni per trarne una corretta informazione, è davvero arduo perché deve confrontarsi con un *asset* composto da 661 diverse variabili e categorie, non sempre correttamente operativizzate.

In sintesi, le problematiche esistenti riguardano:

- ECCESSIVO APPESANTIMENTO DELLE VARIABILI RILEVATORIE: un numero troppo elevato di variabili non consente una corretta e puntuale interpretazione del dato
- RIPETITIVITÀ E RIDONDANZA DEI CARATTERI STATISTICI OGGETTO DELLA RILEVAZIONE: sintesi dei dati meno efficiente con un *output* inutilizzabile ai fini statistici
- TERMINOLOGIE DESUETE ED, A TRATTI, LESIVE: "Cattura folli ed alienati" nelle tipologie ed "Alienazione" nelle cause
- ERRORI SISTEMICI DI COMPILAZIONE DOVUTI, ANCHE, ALLA GRAFICA DEL FORM DI RILEVAZIONE: si evidenzia una propensione alla compilazione errata del campo cella "Bambini deceduti"



Numero totale di interventi di soccorso tecnico urgente effettuati dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco dal 2014 al 2023 con la media mobile



Distribuzione per fasce della variazione percentuale degli interventi di soccorso tecnico urgente effettuati dal 2020 al 2021 dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco



| PROGETTO EU FIRESTAT: ARMONIZZAZIONE DELLE STATISTICHE EUROPEE SUGLI INCENDI |        |                                                          |                                      |                      |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIPO DI INTERVENTO: INCENDIO ED ESPLOSIONE                                   |        |                                                          |                                      |                      |                                                                                                              |
| AREA DI RIFERIMENTO                                                          | Numero | VARIABILI                                                | VALORE ITALIANO                      | COMPARABILITÀ TOTALE | NOTE AGGIUNTIVE                                                                                              |
| CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO                                              | 4      | Data dell'incidente                                      | gg/mm/aaaa                           | SI                   |                                                                                                              |
|                                                                              | 5      | Tempo dell'incidente                                     | hh/mm (24h)-ora locale               | SI                   |                                                                                                              |
|                                                                              | 3      | Luogo dell'incidente                                     | latitudine e longitudine da rilevare | SI                   |                                                                                                              |
| CARATTERISTICHE UMANE                                                        | 1      | Numero di decessi                                        | Valore numerico                      | NO                   | Il calcolo viene fatto al momento dell'intervento; quello che succede dopo non viene preso in considerazione |
|                                                                              | 2      | Numero di feriti                                         | Valore numerico                      | NO                   |                                                                                                              |
|                                                                              | 6      | Età delle vittime                                        | Valore numerico                      | NO                   | Divisioni in classi: donne, uomini, ragazzi e bambini                                                        |
| CARATTERISTICHE DEGLI EDIFICI                                                | 8      | Tipo di edificio                                         | Luogo e dettaglio del luogo          | SI                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |
|                                                                              | 9      | Numero di piani                                          | Non disponibile                      | NO                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |
|                                                                              | 13     | Misure di sicurezza antincendio                          | Non disponibile                      | NO                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |
| CARATTERISTICHE DELL'INCENDIO                                                | 10     | Area di origine                                          | Non disponibile                      | NO                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |
|                                                                              | 12     | Sostanza che ha preso fuoco per prima                    | Sostanza                             | SI                   | Questa variabile viene rilevata dall'Ufficiale di PG                                                         |
|                                                                              | 11     | Materiale che ha contribuito allo sviluppo dell'incendio | Sostanza                             | SI                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |
|                                                                              | 7      | Causa                                                    | Causa                                | SI                   | È in corso una modifica migliorativa                                                                         |



## LE EVOLUZIONI IN CORSO

- ✓ Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a partire dal 2021, ha aderito al progetto "EU FireStat Project fase 1" (armonizzazione e comparabilità *Fire Fighters* in ambito europeo) ed al Consorzio della fase 2 (nell'estate 2024 uscirà il bando di gara per il finanziamento che contribuirà al necessario adeguamento delle variabili). Il progetto ha come obiettivo principale l'introduzione negli stati membri di 13 variabili chiave, riportate nella tabella, che si è finalizzato con una nuova operativizzazione dell'*asset* statistico interno. In questo ambito si rileva l'importante approvazione da parte della Commissione Europea per le attività svolte dal Corpo nazionale che ha convinto il Consorzio a volerle proporre come paese "sperimentatore" del nuovo *asset* statistico europeo
- ✓ È in corso di esecuzione l'aggiornamento della rilevazione statistica tramite riduzione drastica delle variabili in uso; l'adeguamento delle definizioni; l'introduzione di nuovi *items* in ragione delle modifiche normative, tecnologiche e terminologiche degli ultimi anni; la proposizione dei flussi logici di compilazione; la creazione di una rilevazione di "polizia giudiziaria"
- ✓ Sono in fase di reingegnerizzazione gli strumenti di rilevazione delle variabili (applicativo *StatRi-Web* e *Gac-Web*)
- ✓ Realizzazione degli adempimenti relativi agli "Open Data"
- ✓ Con l'evoluzione dell'applicativo *SO 115* sarà possibile migliorare la gestione del soccorso tecnico urgente "multiturno" (adeguamento alla crescente necessità di operazioni di lunga durata)
- ✓ Approfondimento delle analisi interpretative annuali e storiche con l'obiettivo di individuare il miglior controllo di gestione possibile, permettendo la più ampia divulgazione dei dati in possesso, diffusi attraverso l'annuale pubblicazione dell'Annuario Statistico VF (anche in lingua inglese)

## RISULTATI

### IMPLEMENTAZIONI TECNOLOGICHE IN ATTO

1. Introduzione dell'INTEROPERABILITA' tra banche dati ed applicativi del C.N.VV.F.
2. Creazione di FLUSSI LOGICI che facilitano ed indirizzano le scelte delle variabili di rilevazione da parte del compilatore/Capo Squadra
3. Compilazione del rapporto da QUALSIASI DISPOSITIVO
4. Compilazione VOCALE del rapporto di intervento

### IMPLEMENTAZIONI OPERATIVE IN ATTO

1. La conversione delle DEFINIZIONI TERMINOLOGICHE che coinvolgono le attività operative del Corpo per la protezione e la salvaguardia dell'ambiente, che ha consentito di individuare e dare sussistenza a concetti di:
  - INFRASTRUTTURE VERDI (impianti trattamenti rifiuti, discariche autorizzate, ecc.)
  - DANNO ECOLOGICO ED ECONOMICO (sversamenti di sostanze nocive, incendi boschivi, ecc.)
2. Possibilità di generare SCHEDE DISCENDENTI in relazione alle necessità specifiche dell'intervento (schede specialistiche)
3. Possibilità di eseguire QUERY a PRINCE, (sistema centralizzato di gestione dei procedimenti di Prevenzione INCENDI)
4. Integrazione alle informazioni operative disponibili con SEGNALAZIONI ESTERNE (Social Network, Enti, Organizzazioni, ecc.)

### IMPLEMENTAZIONI STATISTICHE IN ATTO

1. Riduzione delle VARIABILI OPERATIVE ai fini dell'aumento della QUALITÀ del DATO (diminuzione del 50% delle variabili esistenti nell'attuale *asset*)
2. Creazione delle STATISTICHE dell'attività di POLIZIA GIUDIZIARIA
3. COMPLETAMENTO delle variabili ai fini di una ARMONIZZAZIONE, in ottemperanza alle attività in essere con l'UNIONE EUROPEA quali, ad esempio:
  - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: tipo di edificio; numero di piani; presenza delle misure di sicurezza antincendio
  - CARATTERISTICHE DEL FUOCO: zona di origine; primo punto di innesco; materiale che contribuisce allo sviluppo e alla propagazione dell'incendio

### RILEVAZIONE AUTOMATICA DEI VALORI DI INTERESSE

