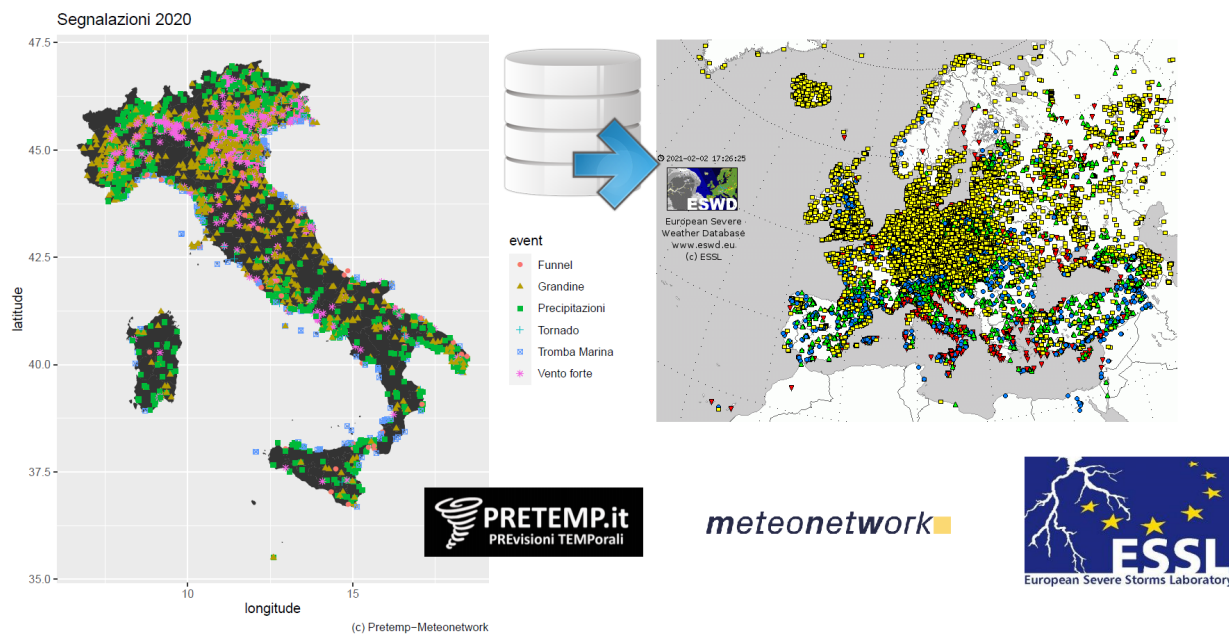


PRETEMP - PREVISIONE TEMPORALI
METEONETWORK

Resoconto database "Storm Report" anno 2020

Autori: Nicola Carlon, Federico Pavan

Data: 27/02/2021



Introduzione

Questo documento si pone l'obiettivo di dare una panoramica sui dati raccolti nel corso del 2020 attraverso il Database "Storm Report" gestito dall'associazione MeteoNetwork e Pretemp. Tale Database nasce con lo scopo di archiviare segnalazioni (report) relative a fenomeni severi di natura temporalesca come:

- grandine;
- forti precipitazioni;
- vento forte;
- trombe marine;
- tornado;
- funnel;
- attività elettrica.

L'attività elettrica in questo elaborato è stata omessa.

Dati raccolti

Nel corso del 2020 risultano raccolte 2950 segnalazioni di cui 2880 valide secondo i requisiti di validazione[1], Figura 1. La maggior parte dei report sono pervenuti dal Veneto con ben 640 segnalazioni, seguiti dal Piemonte con 315 segnalazioni, dalla Lombardia con 280 segnalazioni e via via le rimanenti regioni; chiude la Valle d'Aosta con un solo report. Tale distribuzione in parte rispecchia l'effettiva maggior incidenza di fenomeni temporaleschi severi in alcune regioni dall'altra evidenza la non ancora completa copertura di segnalatori per alcune regioni; Figura 3. Per quanto riguarda la tipologia di fenomeni severi avvenuti nel corso 2020 ritroviamo:

- 1330 eventi di grandine;
- 794 eventi con forti precipitazioni;
- 410 eventi di vento forte;
- 197 trombe marine;
- 27 tornado;
- 122 funnel.

A livello stagionale si rileva la tipica distribuzione di eventi severi con massimo numero di report nei mesi estivi, Figure 4 12:

- 269 report in inverno (Dicembre, Gennaio, Febbraio);
- 283 report in primavera (Marzo, Aprile, Maggio);
- 1726 report in estate (Giugno, Luglio, Agosto);
- 602 report in autunno (Settembre, Ottobre, Novembre).

Tuttavia anche nella stagione autunnale la numerosità dei report raccolti risulta non trascurabile; Figure 6, 7, 8, 9, 10. Specie per quanto riguarda la grandine, nel corso dell'autunno 2020 si sono registrati episodi significativi nel Nord-Est con diametri fino a 8 cm.

Alcuni dei fenomeni severi hanno inoltre provocato conseguenze sulle vite umane; risultano infatti 10 morti e 22 feriti, distribuiti secondo la Figura 5; gli eventi totali sono riportati sintetizzati in tabella 1.

Tabella 1: Morti e feriti, anno 2020

<i>Fenomeno</i>	<i>Data</i>	<i>Regione</i>	<i>Comune</i>	<i>Morti</i>	<i>Feriti</i>
Forti piogge	12-08-2020 ore 17.00 CEST	Lombardia	Chiesa in Valmalenco	3	1
Forti piogge	23-09-2020 ore 21.00 CEST	Sardegna	Sassari	1	0
Forti piogge	24-09-2020 ore 20.30 CEST	Lombardia	Luvinata	1	0
Forti piogge	28-11-2020 ore 00.00 CET	Sardegna	Bitti	3	0
Tornado	25-08-2020 ore 14.20 CEST	Puglia	Salve	0	5
Tornado	30-08-2020 ore 13.00 CEST	Lazio	Viterbo	0	2
Tornado	25-09-2020 ore 20.45 CEST	Toscana	Rosignano Marittimo	0	8
Vento Forte	22-07-2020 ore 23.15 CEST	Emilia Romagna	Bagnolo in Piano	0	1
Vento Forte	24-07-2020 ore 12.00 CEST	Emilia Romagna	Forlì	0	1
Vento Forte	28-08-2020 ore 22.00 CEST	Liguria	Genova	0	1
Vento Forte	30-08-2020 ore 07.00 CEST	Toscana	Massa	2	0
Vento Forte	29-09-2020 ore 11.00 CEST	Trentino Alto Adige	Merano	0	3

Contributo al database ESWD (European Severe Weather Database)

Delle 2880 segnalazioni validate nello Storm Report, ben 1196 sono state inviate in tempo reale all'ESWD attraverso protocollo API, in quanto risultanti valide secondo i criteri di validazione di tale Database europeo [2], Figura 2. Tali report rappresentano la quasi totalità dei fenomeni severi di natura temporalesca inseriti sul tale Database per quanto riguarda l'Italia; nell'ESWD risultano infatti depositati nel 2020 1272 report (tra grandinate, forti piogge, vento forte, tornado e trombe marine), di cui 1196, come riportato sopra, inseriti da Pretemp-MeteoNetwork. Storm Report rappresenta dunque oggi la principale

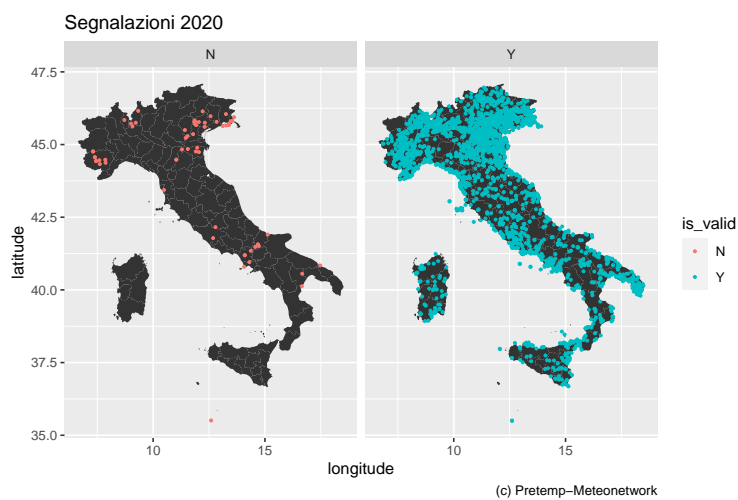


Figura 1: Validazione report Storm Report; validi=Y (Yes), Non validi=N (No).

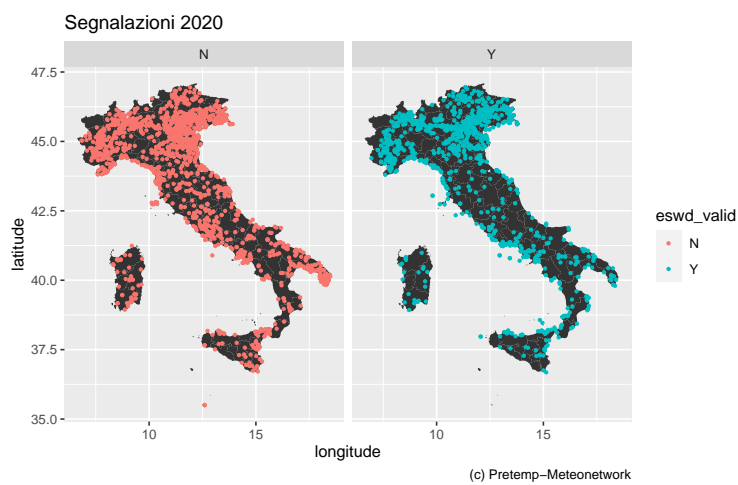


Figura 2: Validazione report per l'European Severe Weather Database; validi=Y (Yes), non validi=N (No).

fonte di informazioni europea per quanto riguarda i fenomeni severi di natura temporalesca avvenuti in Italia. Questo dunque deve rappresentare un orgoglio per tutte le persone impegnate costantemente nella raccolta delle informazioni; ognuna nel suo piccolo contribuisce a popolare un Database di natura internazionale utilizzato per la ricerca scientifica in ambito temporalesco.

Conclusioni, sviluppi futuri

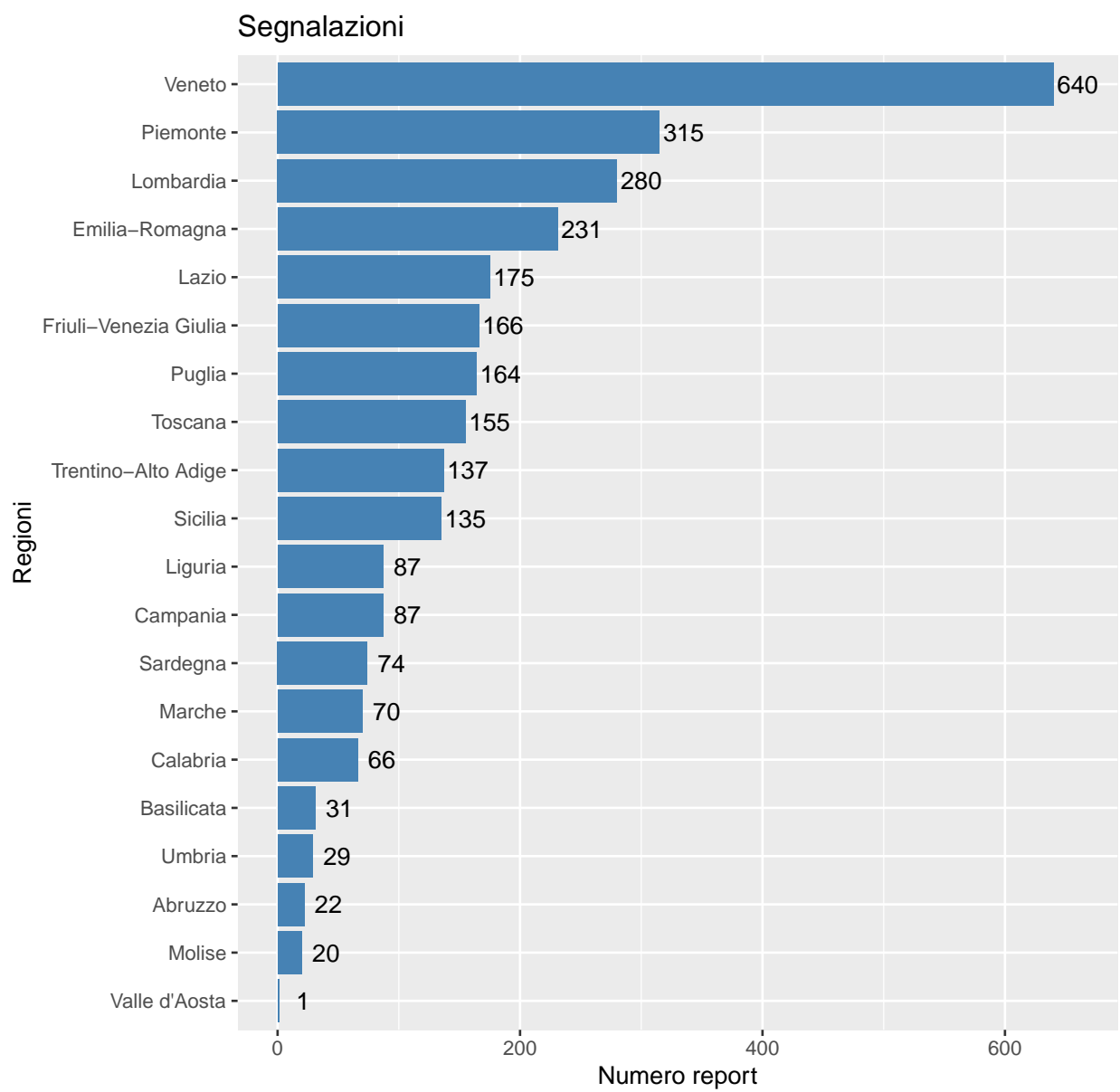
Visti gli ottimi risultati e la collaborazione internazionale del progetto, nuove implementazioni si stanno studiando per il futuro. Tuttavia rimane di primaria importanza aumentare il numero dei segnalatori sul territorio così da poter consolidare quanto fatto fin qui. Si ricorda che tutti possono diventare dei segnalatori attivi, accedendo alla pagina web dello Storm Report e registrandosi [3].

Contatti

- Autori: nicola.carlon@pretemp.it - federico.pavan@pretemp.it
- Informazioni: info@pretemp.it

Link

- 1 Criteri di validazione report per il Database Storm Report:
<https://www.meteonetwork.it/tt/stormreport/criteri.pdf>
- 2 Criteri di validazioni report per il Database Europeo ESWD:
<https://www.essl.org/cms/european-severe-weather-database/reporting/>
- 3 Database Storm Report: <https://www.meteonetwork.it/tt/stormreport/>



(c) Pretemp-Meteonetwork

Figura 3: Distribuzione complessiva report su base regionale; anno 2020.

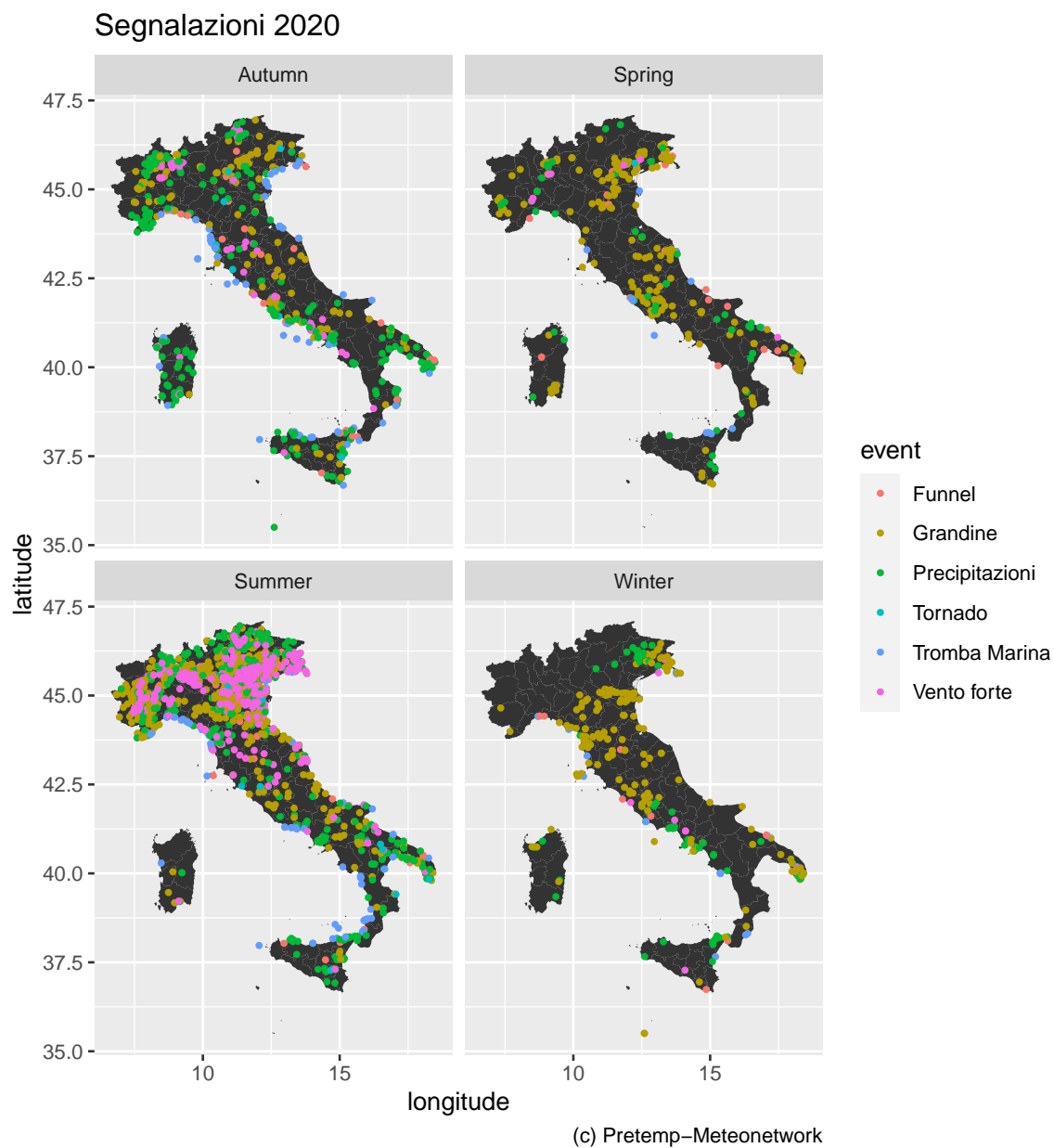


Figura 4: Distribuzione report su base stagione; anno 2020.

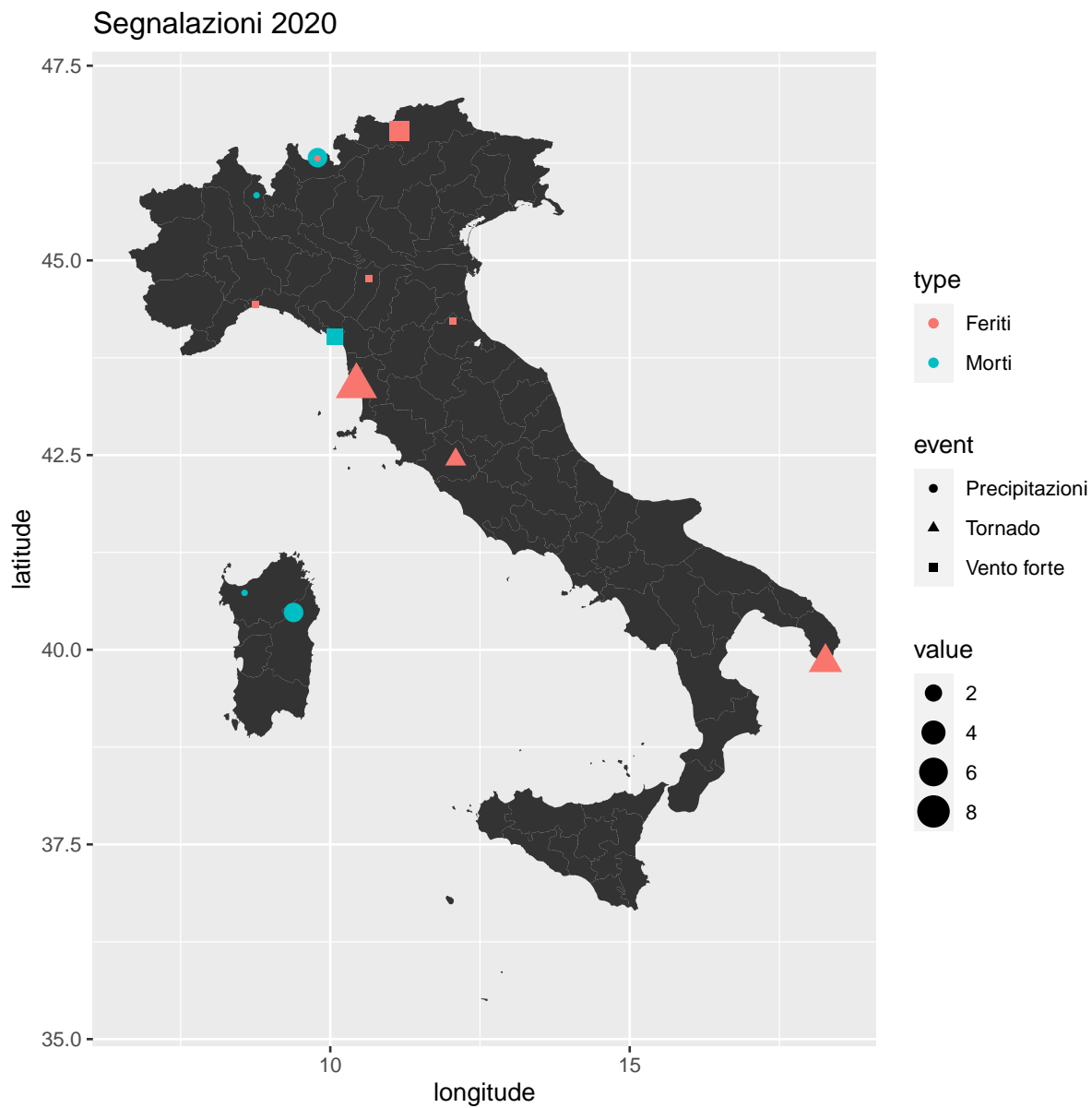


Figura 5: Distribuzione di morti e feriti in base alla fenomenologia e al numero delle persone coinvolte; anno 2020.

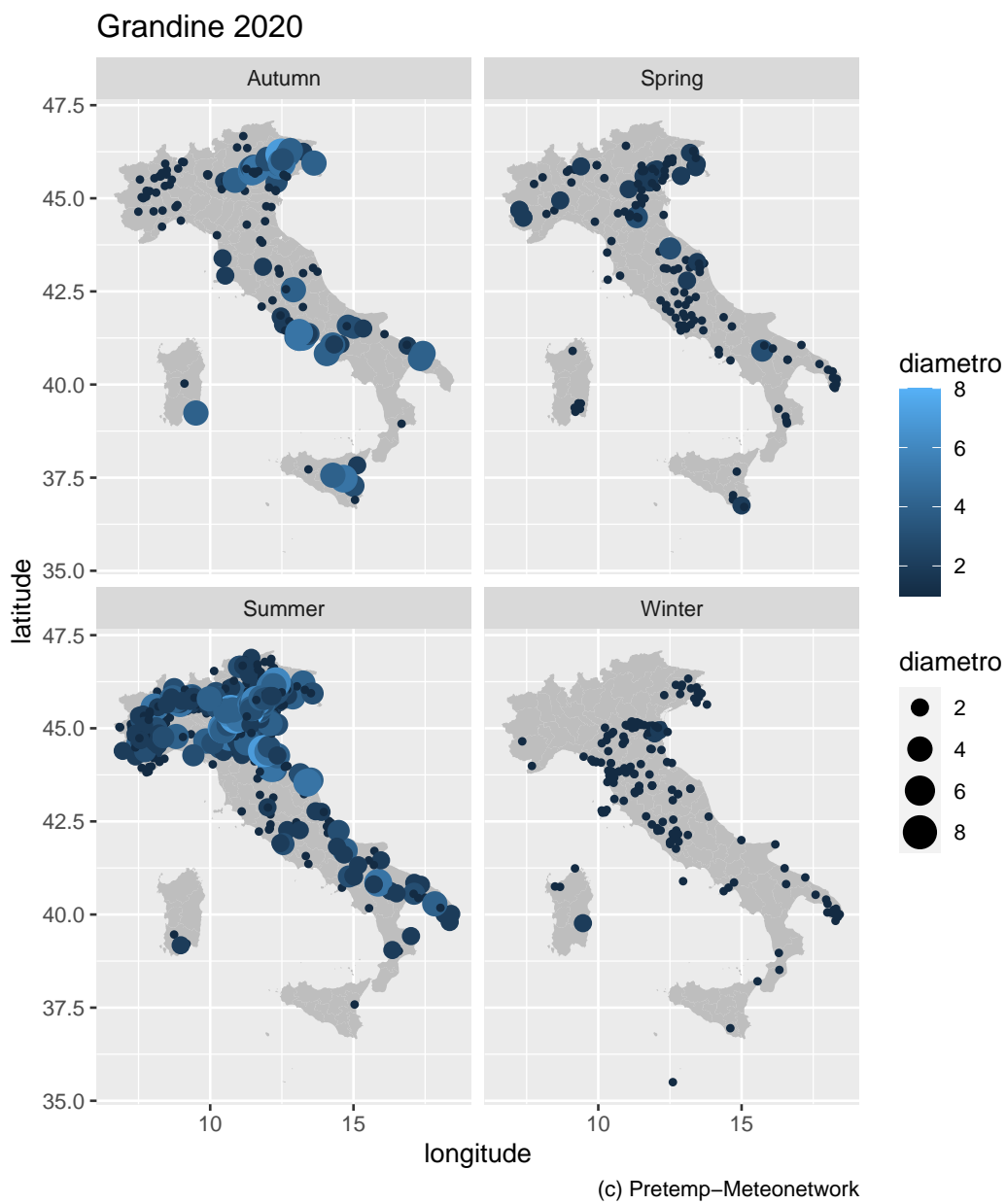


Figura 6: Distribuzione dei report di grandine in base alla stagione e al diametro; anno 2020.

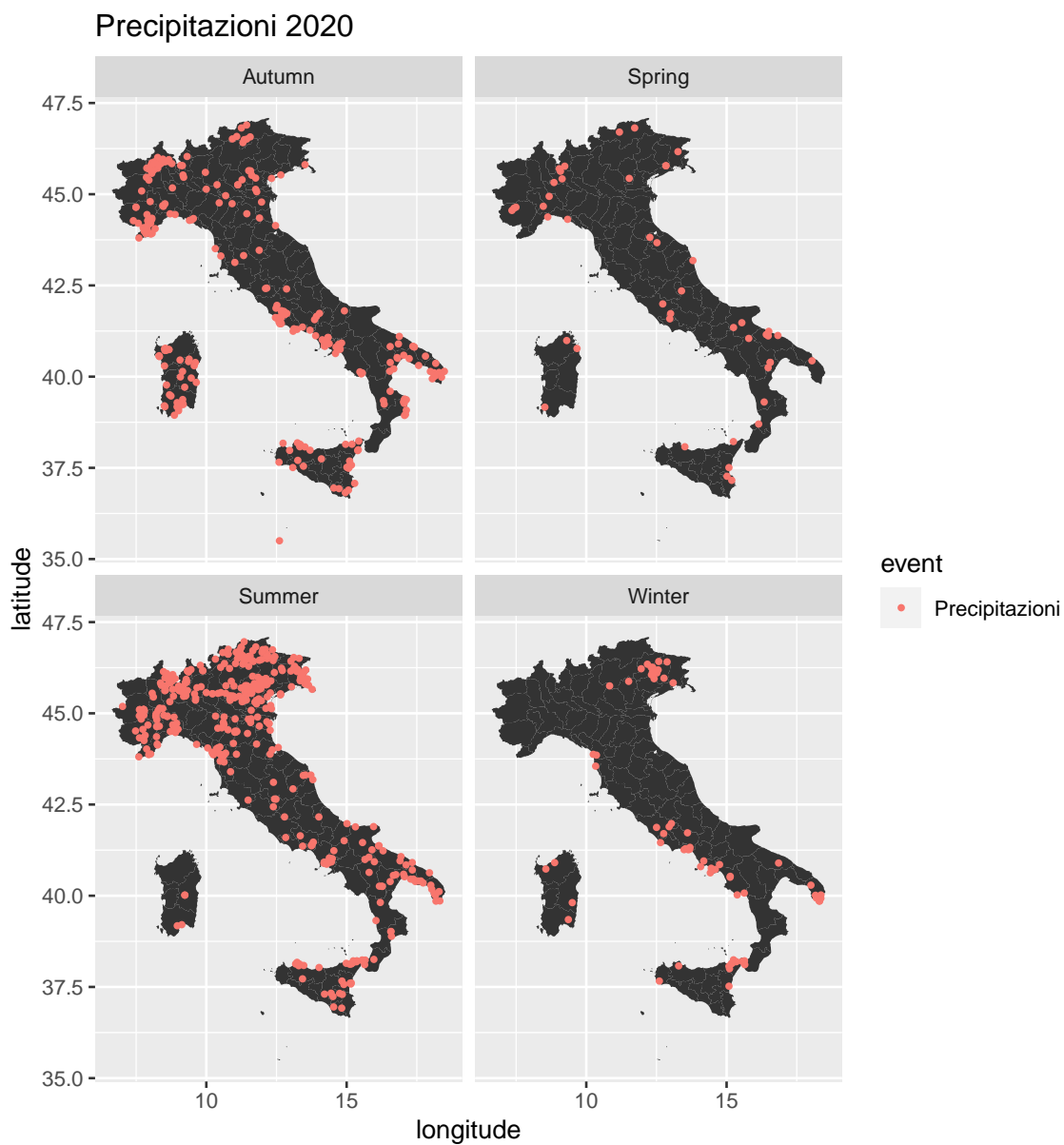


Figura 7: Distribuzione report relativi a forti precipitazioni in base alla stagione; anno 2020.

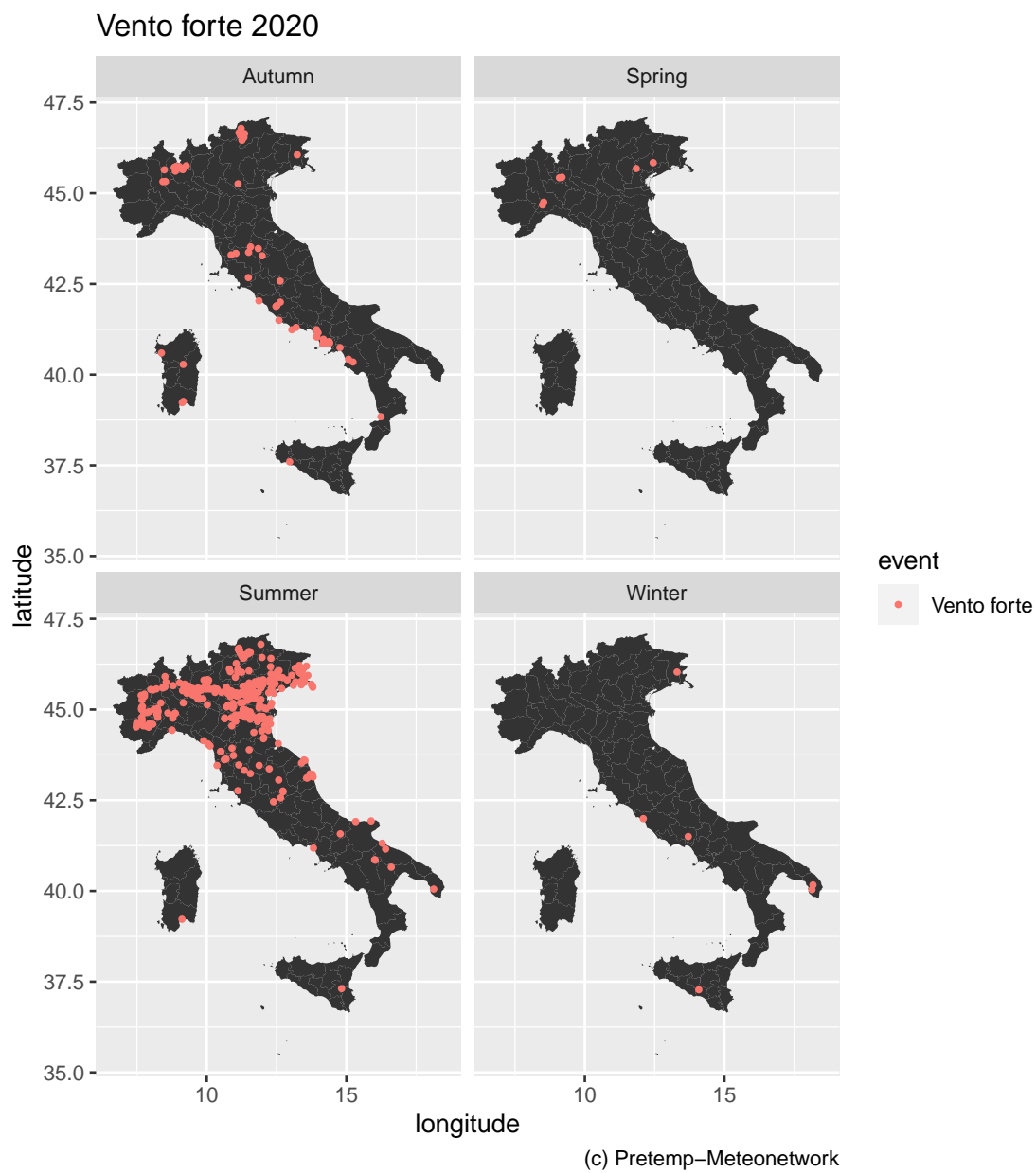


Figura 8: Distribuzione report di vento forte in base alla stagione; anno 2020.

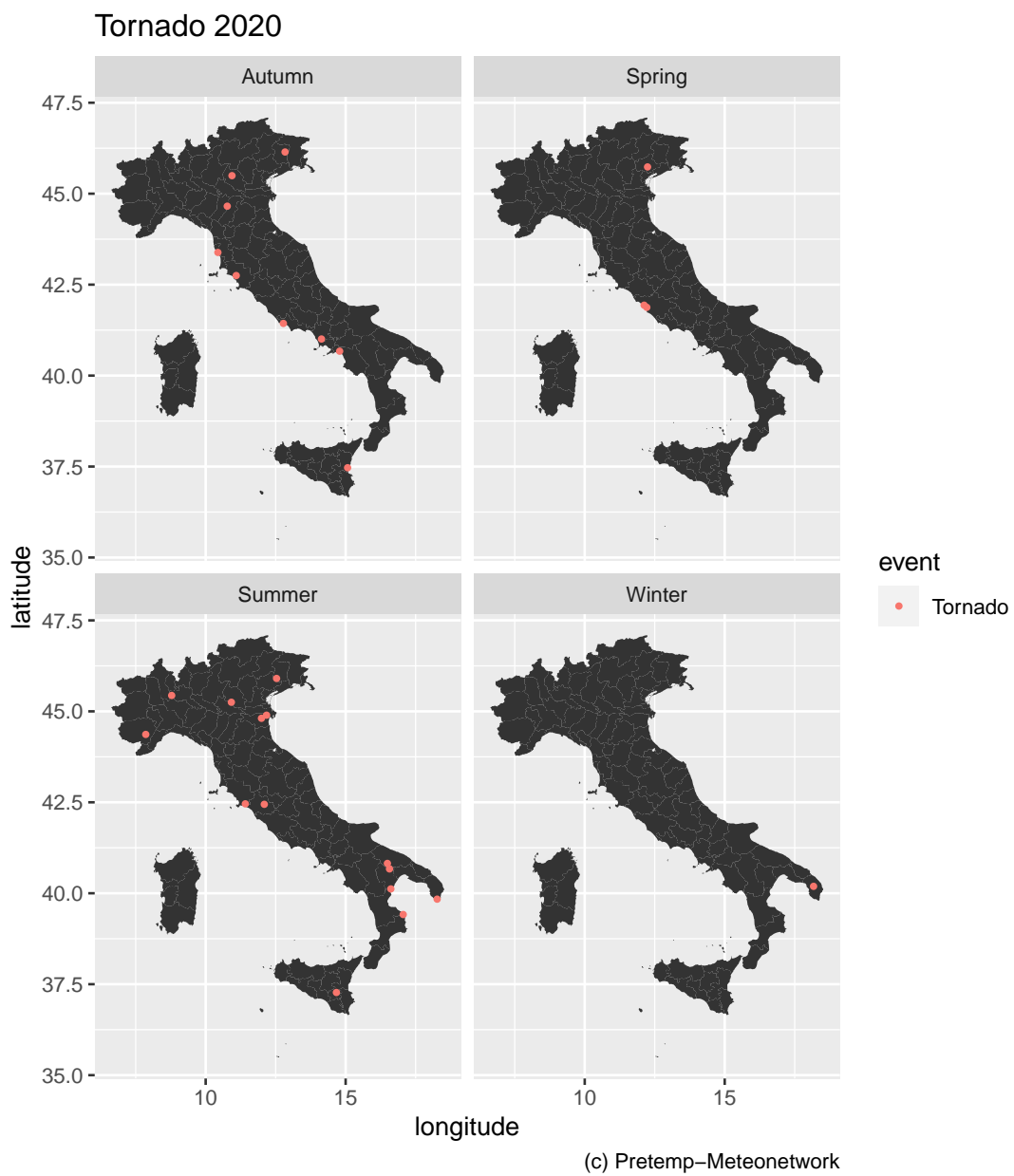


Figura 9: Distribuzione report di tornado in base alla stagione; anno 2020.

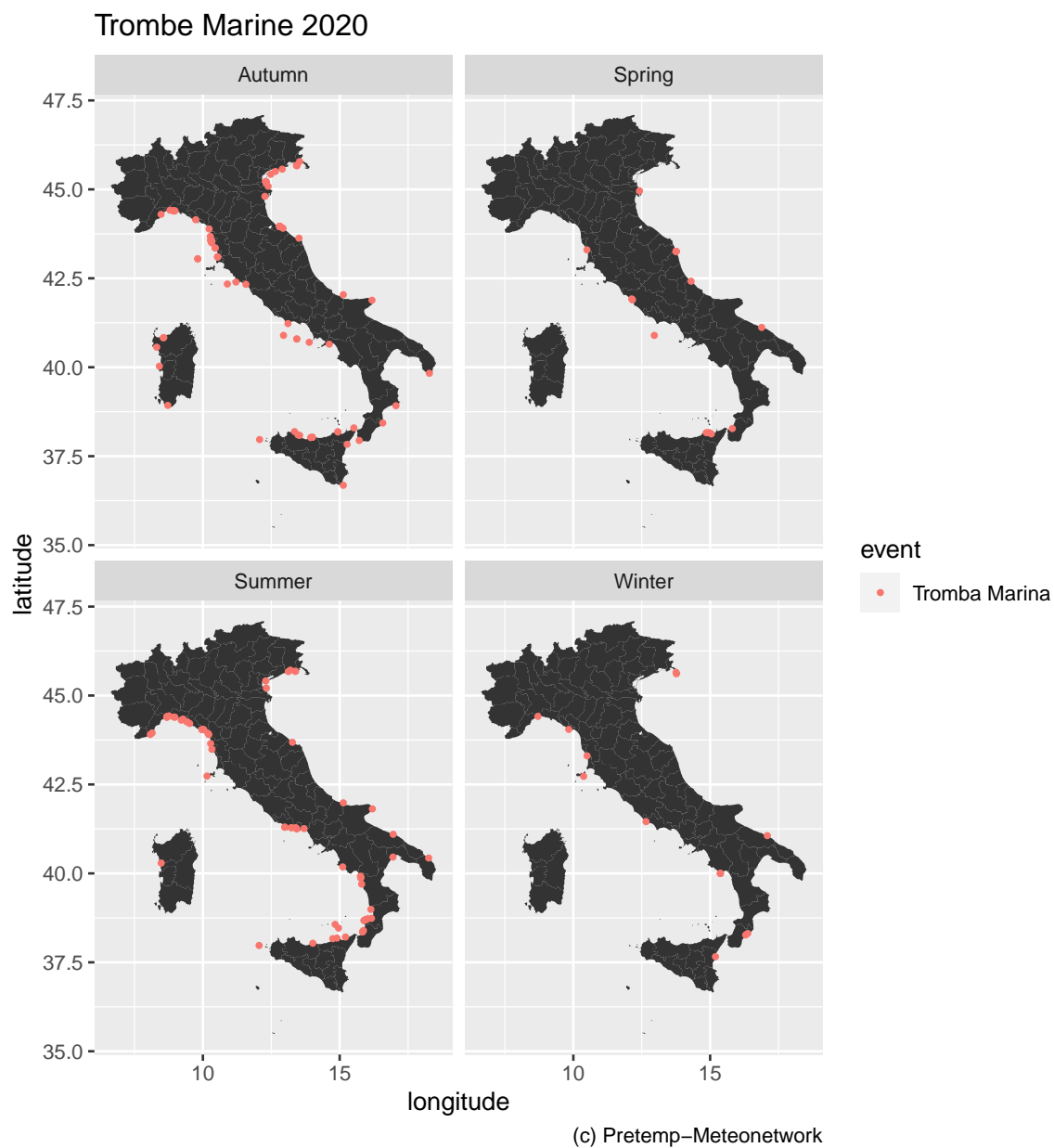


Figura 10: Distribuzione report di trombe marine in base alla stagione; anno 2020.

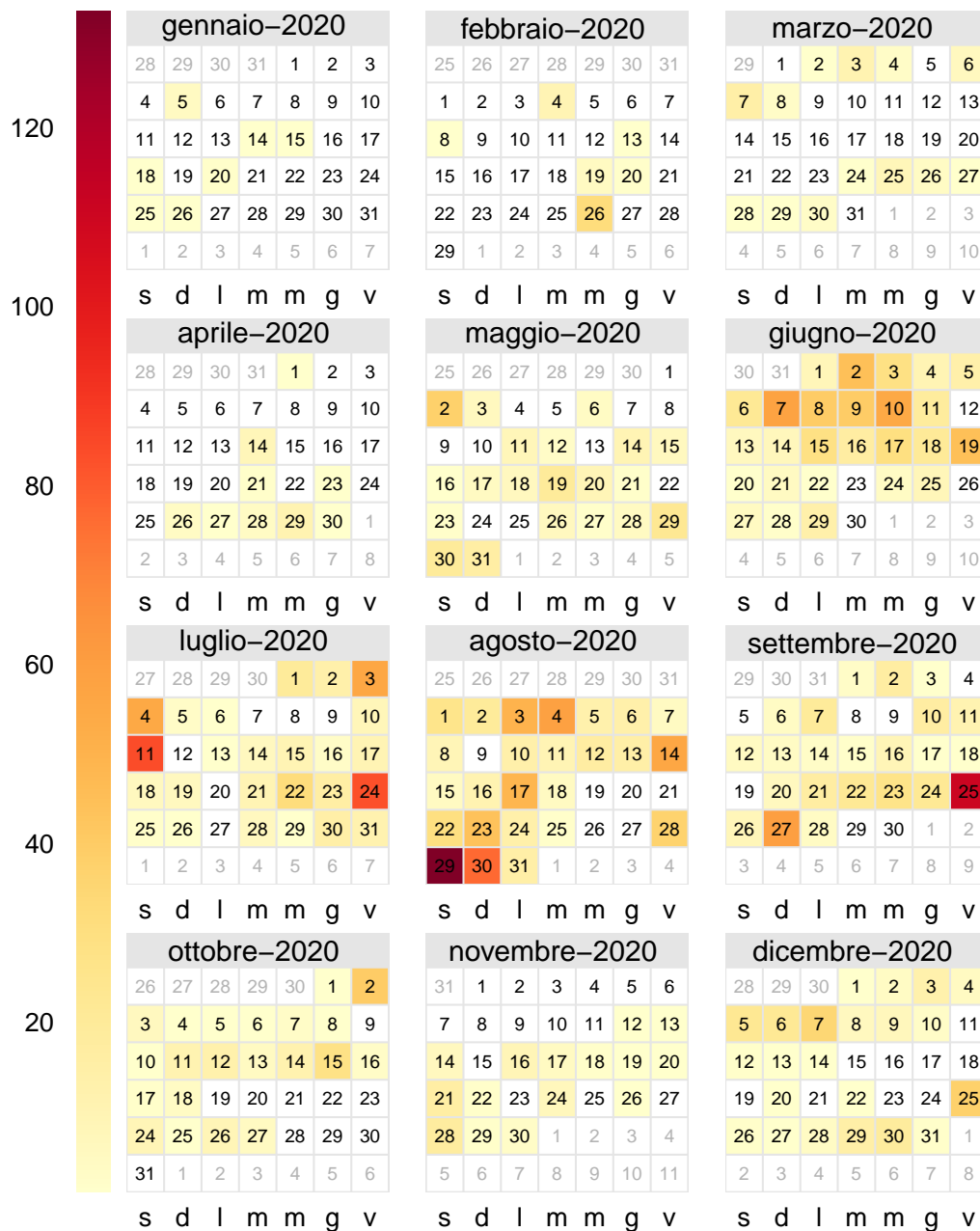


Figura 11: Numero di report per singolo giorno; anno 2020.

Appendice

Vengono di seguito riportate delle informazioni aggiuntive riguardanti la numerosità di ogni singolo fenomeno severo su base mensile e l'incidenza annuale per regione di ogni fenomeno.

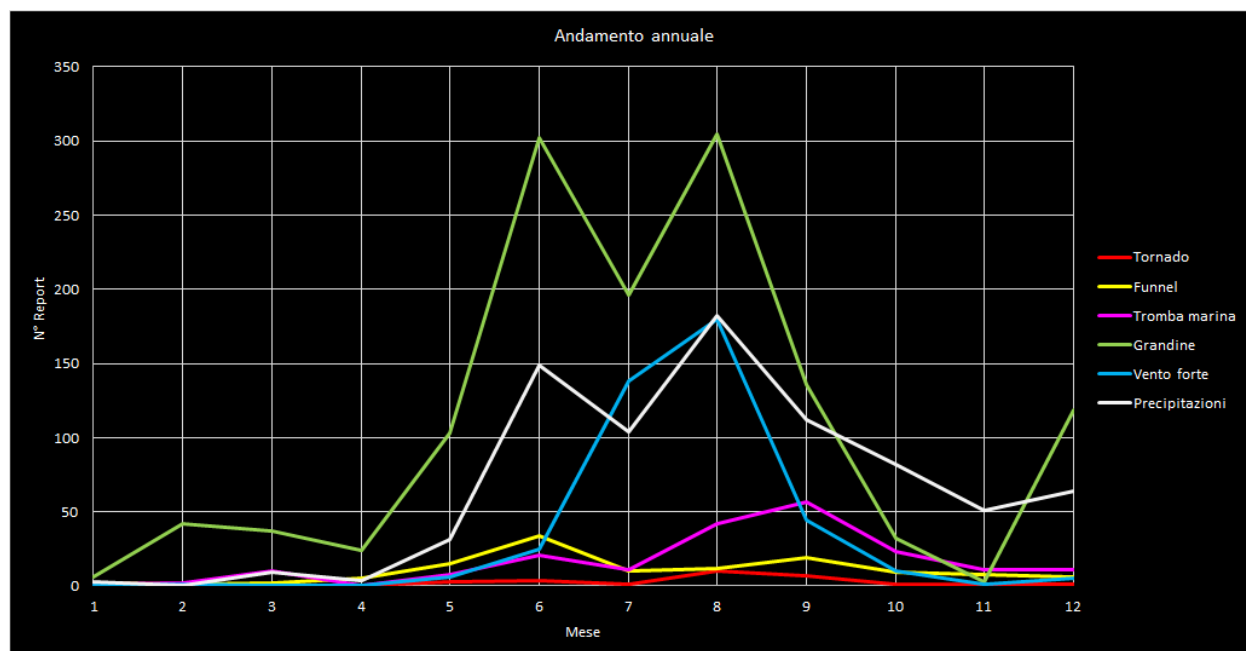


Figura 12: Numerosità report per mese e tipologia di fenomeno.

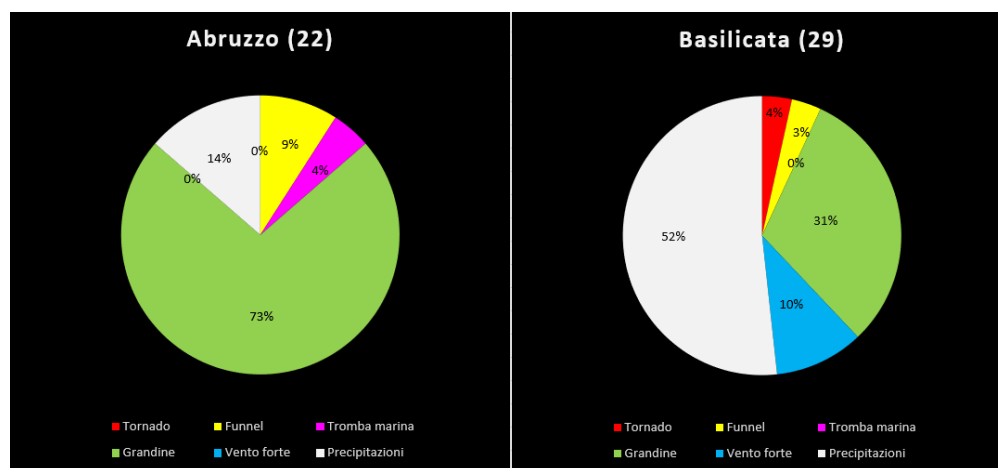


Figura 13: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Abruzzo e Basilicata.

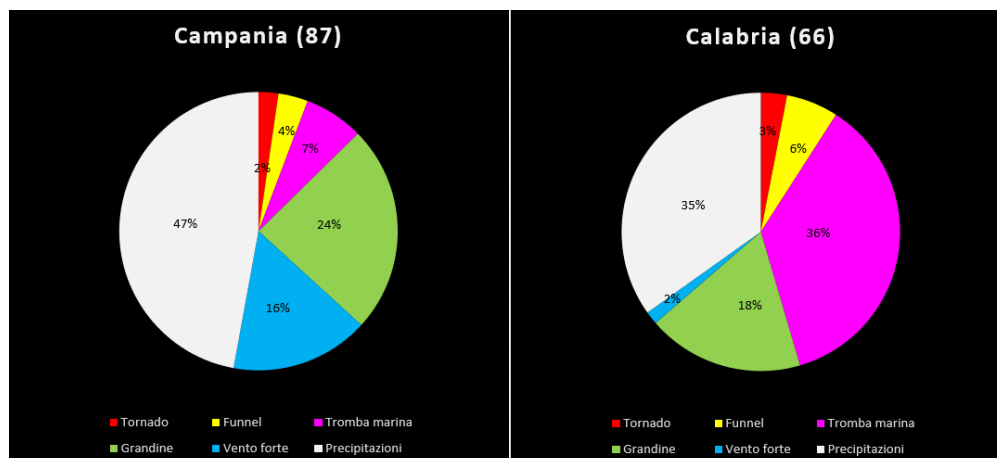


Figura 14: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Campania e Calabria.

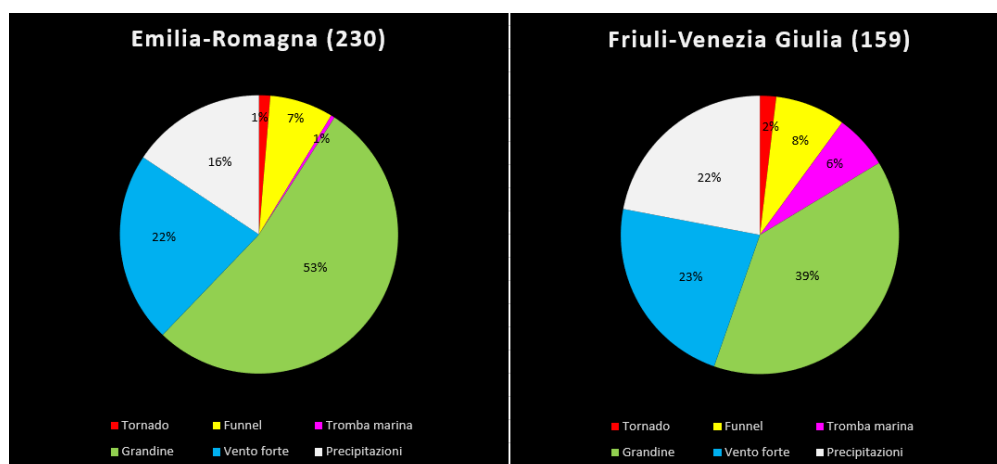


Figura 15: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia.

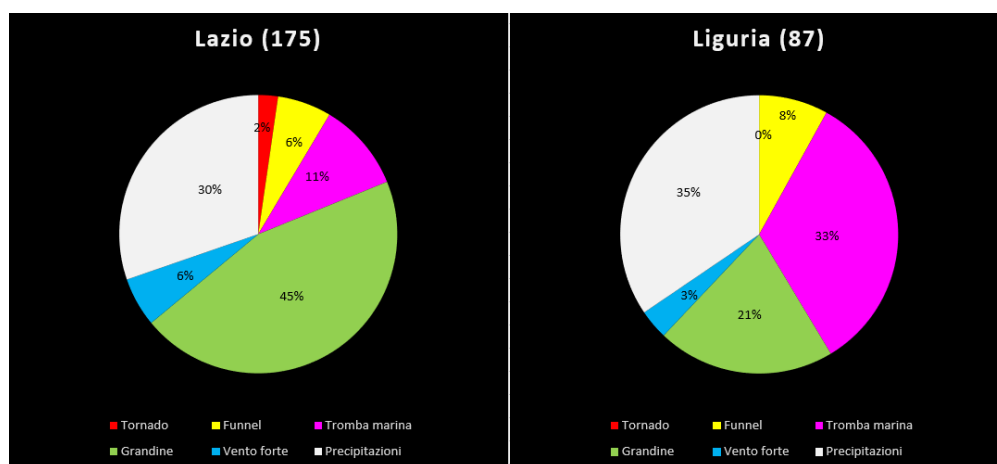


Figura 16: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Lazio e Liguria.

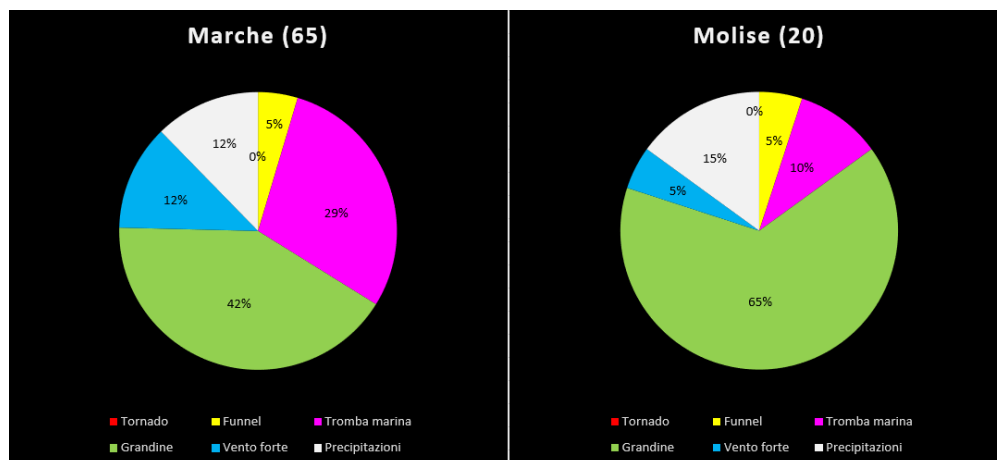


Figura 17: Percentuale segnalazioni per fenomeno nelle Marche e in Molise.

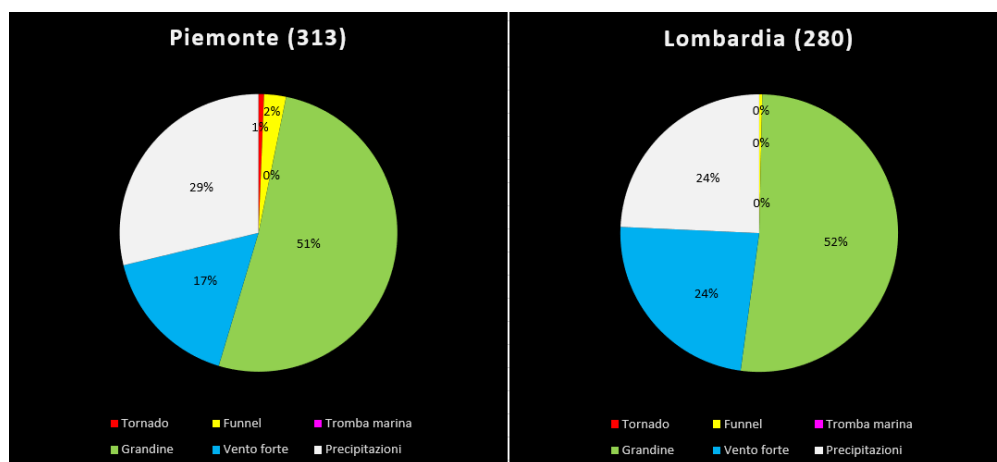


Figura 18: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Piemonte e Lombardia.

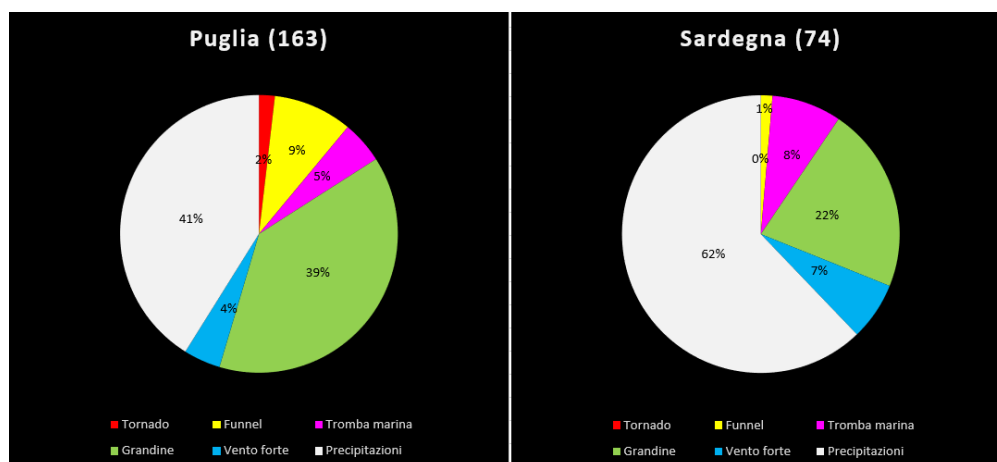


Figura 19: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Puglia e Sardegna.

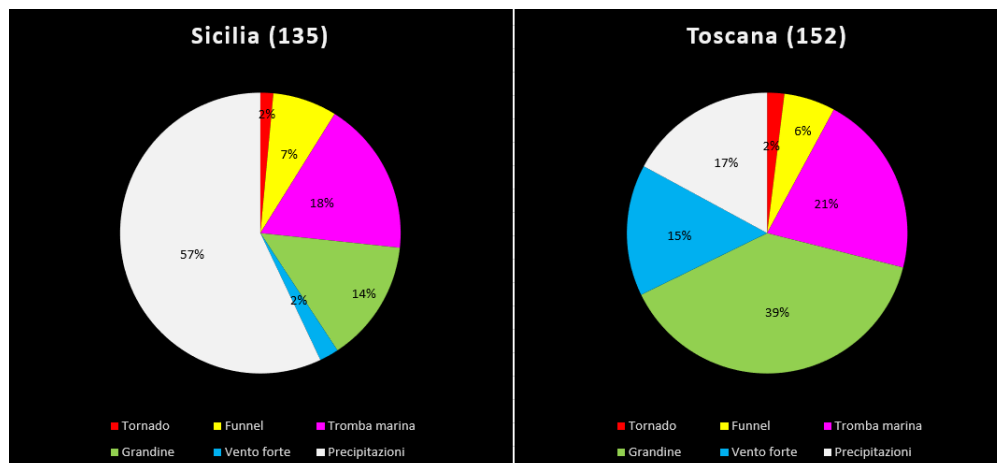


Figura 20: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Sicilia e Toscana.

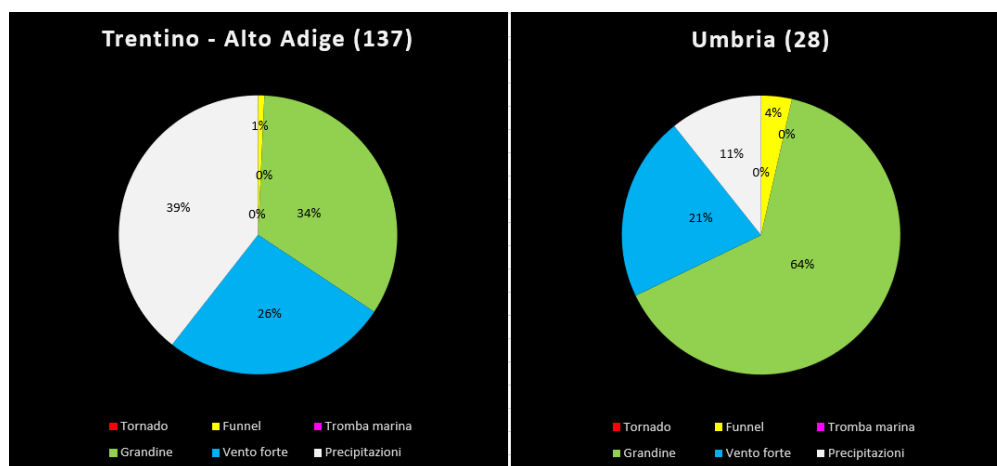


Figura 21: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Trentino Alto Adige e Umbria.

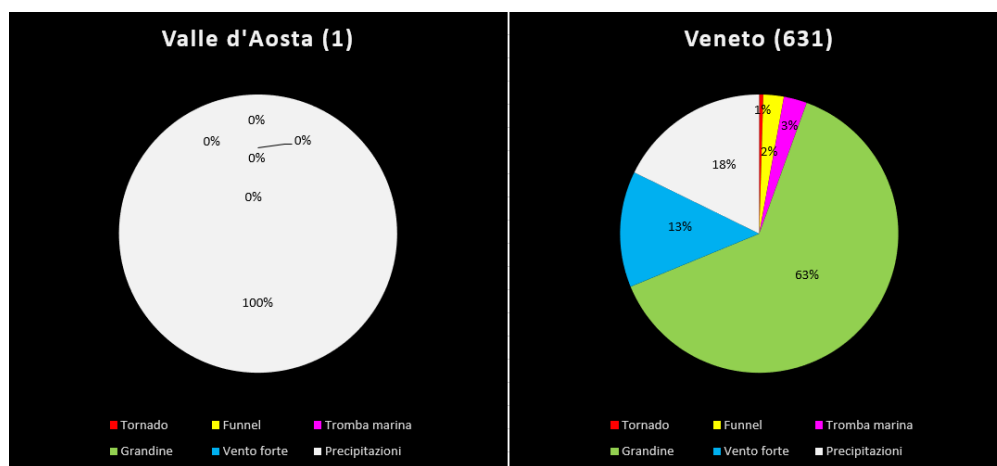


Figura 22: Percentuale segnalazioni per fenomeno in Valle d'Aosta e Veneto.