

STUDIO DEGLI EVENTI GRANDINIGENI E DELLA LORO EVOLUZIONE IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Spanna F.¹, Madormo F.²

¹ Regione Piemonte - Settore Fitosanitario Regionale - Sez. Agrometeorologia, Via Livorno, 60 - 10144 Torino, federico.spanna@regione.piemonte.it

² 3A S.r.l., Via Cibrario, 66 - 10144 Torino, imadormo@tiscali.it

Riassunto

Le numerose ricerche riguardanti il cambiamento climatico condotte a vario livello negli ultimi anni dimostrano che la composizione dell'atmosfera e il clima sulla terra stanno mutando e gli eventi climatici estremi stanno diventando sempre più frequenti. Il Settore Fitosanitario della Regione Piemonte ha avviato un'indagine climatologica territoriale sulla distribuzione, frequenza ed intensità delle grandinate, utile anche come base per constatare l'evoluzione spaziotemporale del fenomeno grandine su un determinato territorio agricolo. In questa fase iniziale il lavoro ha considerato le annate dal 1995 al 2001 nella provincia di Alessandria e verrà successivamente esteso a tutto il territorio agricolo piemontese. Al momento attuale è quindi possibile fornire una rappresentazione territoriale del rischio valutando se nei sette anni considerati si sia assistito ad un'evoluzione del fenomeno, sia in termini di distribuzione, sia di intensità, traducendo inoltre tali informazioni in termini di danno economico.

Introduzione

La conoscenza del territorio dal punto di vista del rischio climatico è divenuta una necessità primaria per gli operatori del settore agricolo, alla luce dei numerosi studi che dimostrano il cambiamento climatico in atto e che prospettano un incremento nella frequenza e nell'intensità di eventi meteorologici estremi. Caratterizzare storicamente il proprio territorio consente di acquisire informazioni sulle caratteristiche medie ed estreme di un fenomeno consentendo l'individuazione di frequenze, intensità ed evoluzione nel tempo e nello spazio.

Uno dei maggiori rischi climatici che annualmente colpisce le colture agricole provocando onerose conseguenze è fornito dai fenomeni grandinigeni. Il Settore Fitosanitario della Regione Piemonte ha avviato al proposito un'indagine climatologica territoriale sulla distribuzione, frequenza ed intensità di tale fenomeno al fine di realizzare un importante strumento operativo, mai realizzato fino ad oggi, per la conoscenza del territorio, del rischio climatico legato alle grandinate e delle sue tendenze evolutive nello spazio e nel tempo.

Il lavoro è stato avviato sulla territorio agricolo della provincia di Alessandria e verrà successivamente esteso alle altre province.

Materiali e metodi

Il lavoro è stato strutturato in 5 stadi.

1. Indagine delle fonti storiche disponibili e valutazione della consistenza degli archivi.

È stato verificato che le fonti storiche sulle grandinate nella provincia di Alessandria possono essere ottenute da:

– due Consorzi di Difesa dalle avversità atmosferiche presenti nella provincia di Alessandria. Sono stati messi a disposizione, da parte di entrambi i Consorzi, i certificati di assicurazione e i bollettini di campagna relativi agli eventi grandinigeni verificatisi dal 1995 al 2001.

– Provincia di Alessandria, Direzione Politiche Agricole, Settore Sviluppo Strutture Agricole. È stata messa a disposizione la documentazione presentata alla Regione Piemonte relativa ai danni causati sul territorio provinciale dalle grandinate, in riferimento a quanto previsto dalle istruzioni regionali di applicazione della legge n. 185 del 14 febbraio 1992, per il riconoscimento del carattere di eccezionalità di alcuni eventi grandinigeni.

2. Valutazione della possibilità di ricavare informazioni utili allo studio in oggetto e individuazione della tipologia di informazioni utili.

Dai certificati di assicurazione e dai bollettini di campagna ottenuti dai Consorzi è stato possibile ricavare:

– Data degli eventi grandinigeni

– Ubicazione dell'evento: Comune e dati catastali (foglio e particella).

– Danno apportato alle colture (espresso in percentuale).

Da tale documentazione è stato possibile ricavare:

– Data di eventi grandinigeni con danni superiori al 35% della produzione lorda vendibile di produzioni agricole non assicurate, classificata per tipologia di coltura e per Comune.

– Ubicazione di tali eventi: Comune e dati catastali (foglio).

3. Valutazione della possibilità di procedere alla georeferenziazione degli eventi grandinigeni.

È stata effettuata la georeferenziazione degli eventi grandinigeni mediante l'ausilio del software ARCVIEW GIS. È stato però necessario trasformare a monte le coordinate catastali in coordinate UTM, tramite il software GIS AIMA 2002.

4. Valutazione della possibilità di assegnare un codice di gravità della grandinata secondo la Scala TORRO.

Dopo aver esaminato il criterio con cui vengono assegnati i diversi codici di gravità nella Scala

TORRO, è stato attribuito tale codice alle percentuali di danno assegnate durante le perizie grandine.

5. Progettazione e realizzazione di un database.

È stato impostato un database ACCESS, che prevede una precedente informatizzazione dei dati utili su fogli EXCEL.

Il date base ACCESS è stato impostato in modo tale che possa essere interrogato sia in base alla data dell'evento (per anno, per mese o per singolo evento), sia in base all'ubicazione dell'evento (per Comune e per foglio catastali), sia in base al danno apportato alle colture (per scala di gravità).

La scala di gravità è stata costruita suddividendo il danno percentuale apportato alle colture dall'evento grandinigeno in 10 fasce ognuna da 10 punti percentuali.

Risultati

Sulla base dei dati reperiti è stato costituito il database storico degli eventi grandinigeni e le elaborazioni finora effettuate hanno riguardano il territorio alessandrino nelle annate dal 1995 al 2001. Dall'elaborazione delle informazioni applicate ai GIS sono state realizzate mappature del territorio agricolo riferite alla frequenza ed intensità dei fenomeni a diverse scansioni temporali.

I relativamente pochi anni a disposizione non consentono per ora l'individuazione di tendenze significative in atto su tale territorio ma consentono fin d'ora il confronto delle singole annate con la condizione media storica

Conclusioni

Con tale lavoro è stato realizzato uno strumento che costituisce una solida base per considerazioni sull'evoluzione del rischio gradine su un determinato territorio sia in termini di probabilità che si verifichino eventi grandinigeni in determinate zone sia in termini di intensità. Parallelamente con l'ampliamento del database, sarà possibile valutare se i fenomeni grandinigeni stanno subendo delle evoluzioni in termini di distribuzione geografica e di distribuzione nel corso dell'annata.

Ringraziamenti

Per i supporti geostatistici: Elena Pensi (ARPA Piemonte). Per la collaborazione nella fornitura delle informazioni: Consorzio Provinciale per la Difesa delle Colture Agrarie dalle Avversità Atmosferiche di Alessandria e il Consorzio di Difesa delle Colture Agrarie di Casale Monferrato (AL).

Per la costituzione della banca dati: Enza Biancalani, Elisabetta Bova, Carla Eugenia De Alessi, Mariangela Lovisetto, Giovanni Musso (Regione Piemonte, Settore Fitosanitario).

Bibliografia

- Gitay, H., Suárez, A., Watson, R.T., Dokken, D.J., 2002. Climate change and biodiversity. Intergovernmental Panel of Climate Change. IPCC Technical Paper V.*
- Eccel, E., Canestrini, S., Venturelli M.B., 2002. Zona che vai, grandine che trovi. Terra Trentina, 2: 24-27 .*