

## **Monitoraggio aerobiologico in Piemonte tra dicembre 2021 e gennaio 2022: evidenza di pollinazione anticipata**

Dagli ultimi giorni del mese di dicembre del 2021 si è potuta constatare una timida ripresa della fase vegetativa di alcune famiglie/generi botanici a fioritura tardo invernale, che si è manifestata in modo più marcato nelle settimane successive. Il periodo considerato riguarda le settimane che vanno dal 20 dicembre 2021 al 2 gennaio 2022 (51° e 52° settimana del 2021), in aggiunta alla 1° e la 2° settimana dell'anno 2022 cioè dal 3 al 16 gennaio 2022.

Nelle tre stazioni di Cuneo, Novara e Omegna (VCO) il genere *Corylus* (nocciolo), appartenente alla famiglia delle *Corylaceae*, la famiglia *Cupressaceae/Taxaceae* e in minor misura il genere *Alnus* (ontano) fra le *Betulaceae*, hanno emesso anticipatamente il loro polline probabilmente facilitate da condizioni meteorologiche favorevoli sia nella fase della formazione del polline all'interno delle antere e/o coni, sia nella fase di emissione in cui le temperature diurne risultano al di sopra della norma stagionale.

Non è insolito imbattersi in fenomeni analoghi, (come nel 2006/2007 e 2011/2012), che avvengono però in modo sempre più frequente e ravvicinato e con un quantitativo di polline rilasciato incrementato.

Abbiamo analizzato le serie storiche a partire dall'inverno 2018/2019 ed è emerso che la fioritura anticipata si è sempre manifestata ad eccezione dell'inverno 2020/2021, come dimostrano i grafici sotto-riportati.

L'anticipo di fioritura è stato osservato anche in fase di elaborazione dei nuovi calendari pollinici, che saranno disponibili a partire dal mese di febbraio 2022 con i dati aggiornati al 2021 per tutte le stazioni del Piemonte.

A Novara la distribuzione delle concentrazioni cumulate dei generi *Alnus* e *Corylus* tra il 20 dicembre 2021 e il 16 gennaio 2022 evidenzia un andamento uguale nella forma e nell'intensità a quello dell'inverno 2019/2020 (Figura 1 e Figura 2). Se le condizioni meteorologiche mantenessero lo stesso andamento attualmente rilevato, potremmo aspettarci un incremento di concentrazione nelle ultime due settimane di gennaio 2022.

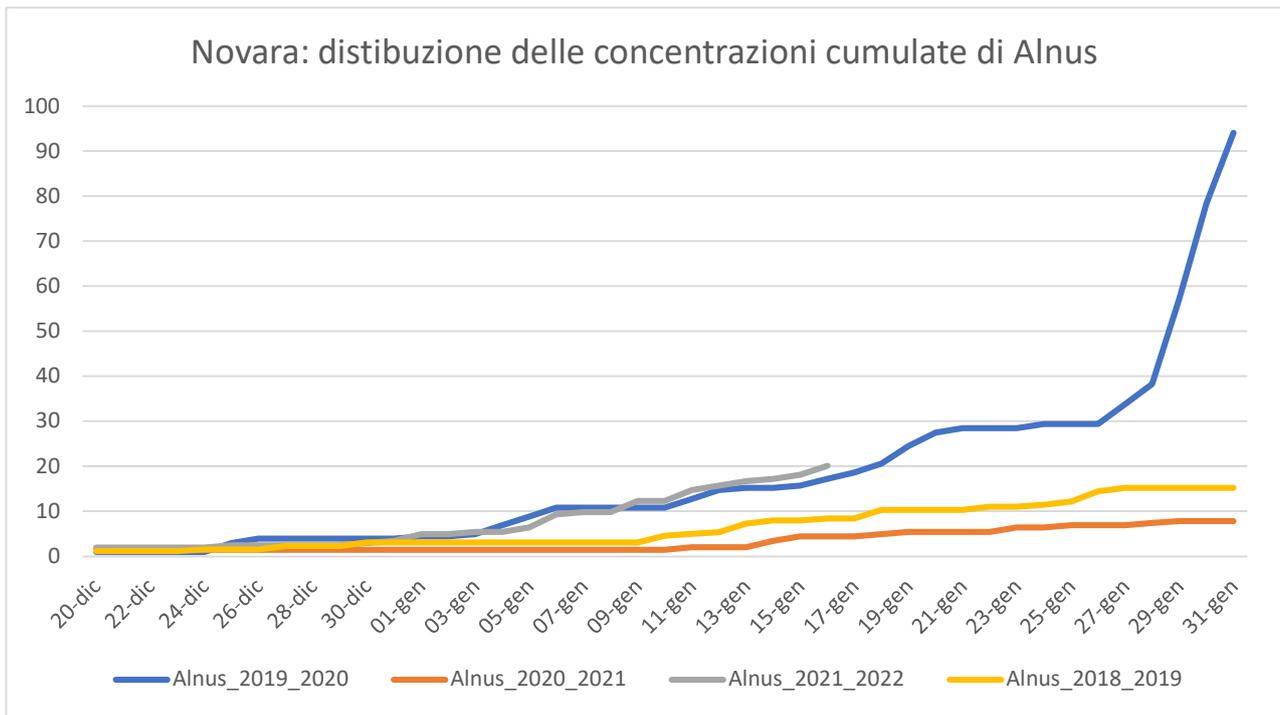


Figura 1: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Alnus a Novara (2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022)

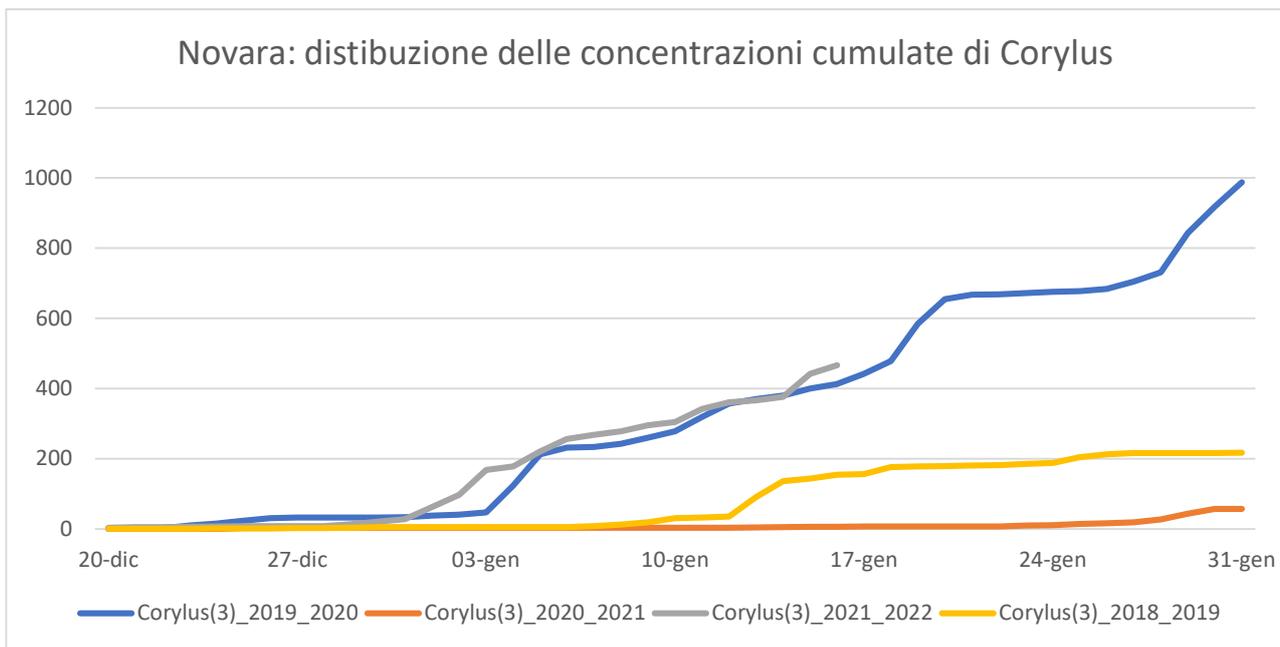


Figura 2: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Corylus a Novara (2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022)

Si segnala la rilevazione di un evento anomalo con un picco di concentrazione che si è verificato il giorno 15 gennaio 2022 per le Cupressaceae (591 pollini al m<sup>3</sup> d'aria). Un'ipotesi è che si sia trattato di una combinazione di fattori, fioritura e vento in favore del campionatore pollinico. Maggiori approfondimenti saranno possibili con i dati di concentrazioni delle prossime settimane.

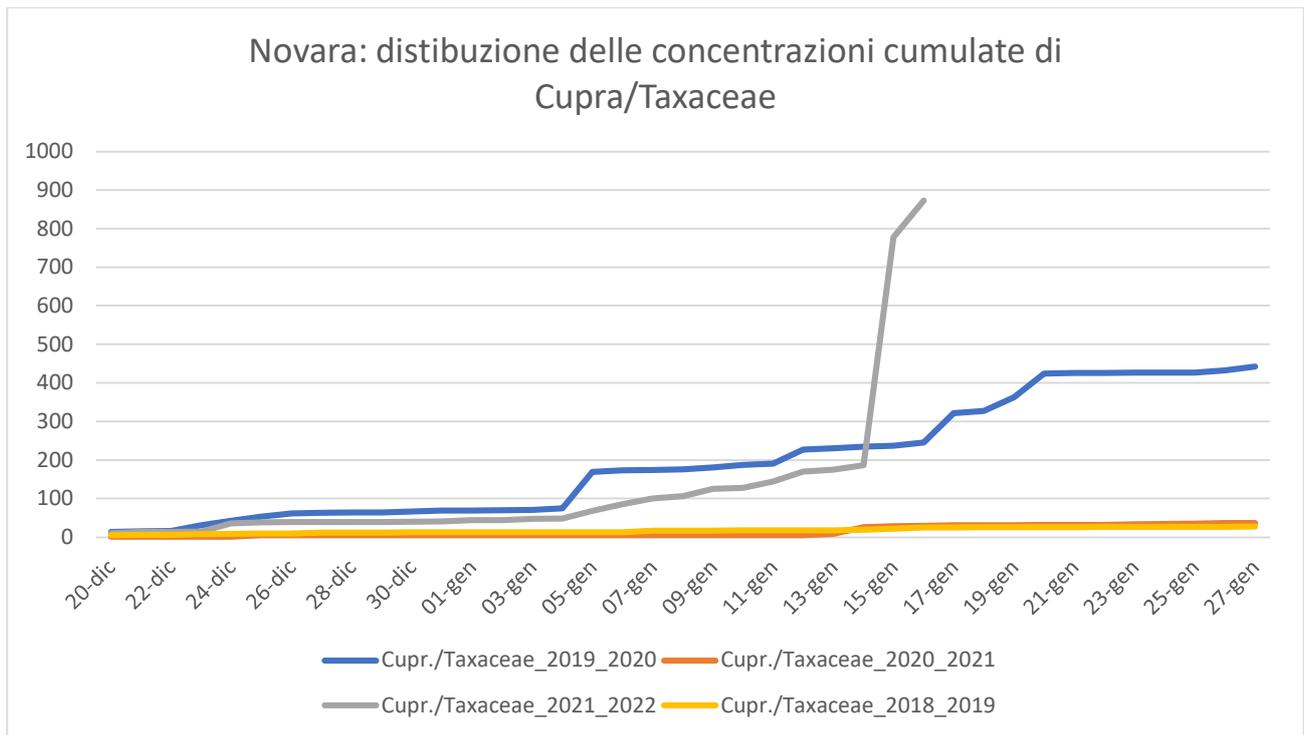


Figura 3: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Cupressaceae a Novara (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

Anche nella stazione di Omegna (VCO) la distribuzione delle concentrazioni cumulate delle tre famiglie/generi analizzate, tra il 2021 ed il 2022, ha un andamento simile (per intensità e per forma) a quella di due inverni precedenti e più alta della distribuzione del 2020/2021 riferita allo stesso periodo (Figura 4, Figura 5 e Figura 6).

In particolare, in questa stazione è evidente l'anticipo di fioritura delle Cupressaceae, si nota infatti un aumento di concentrazioni già a partire da metà dicembre. Tale fenomeno non si era verificato negli anni precedenti.

Il monitoraggio aerobiologico della seconda quindicina di gennaio 2022 verificherà se si manterrà il trend di crescita delle concentrazioni nelle famiglie/generi analizzate.

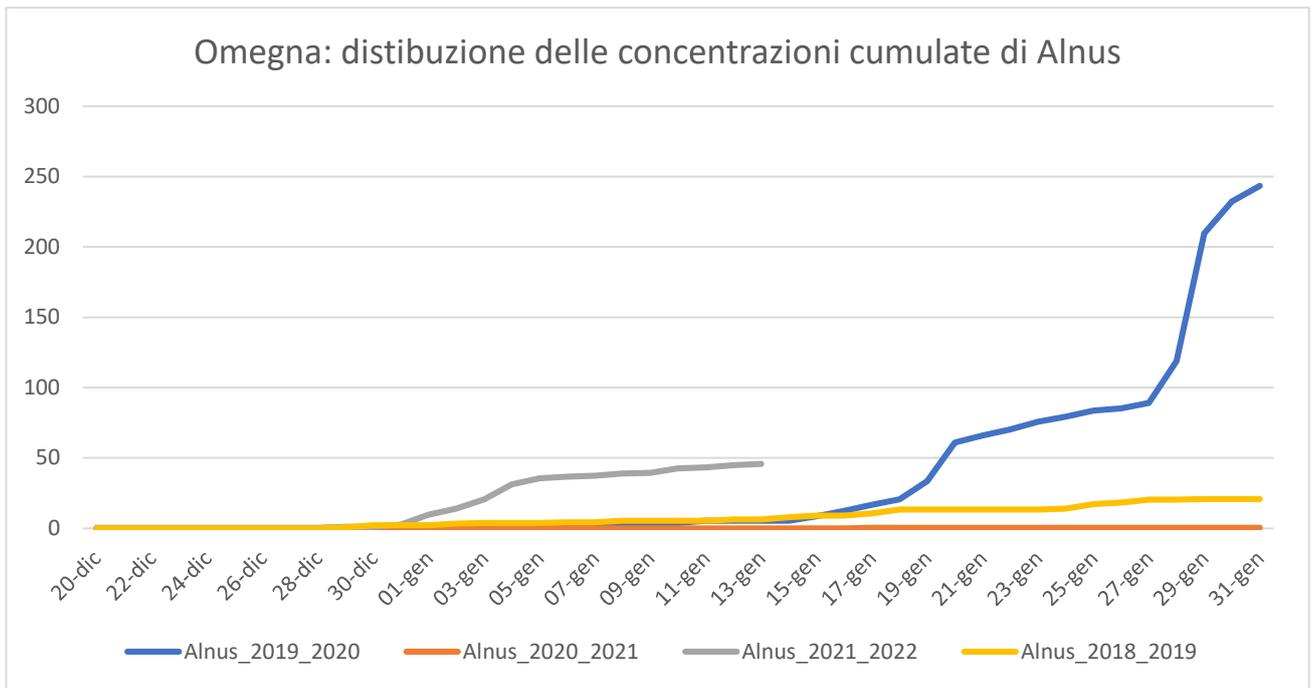


Figura 4: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Alnus a Omega (VCO) (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

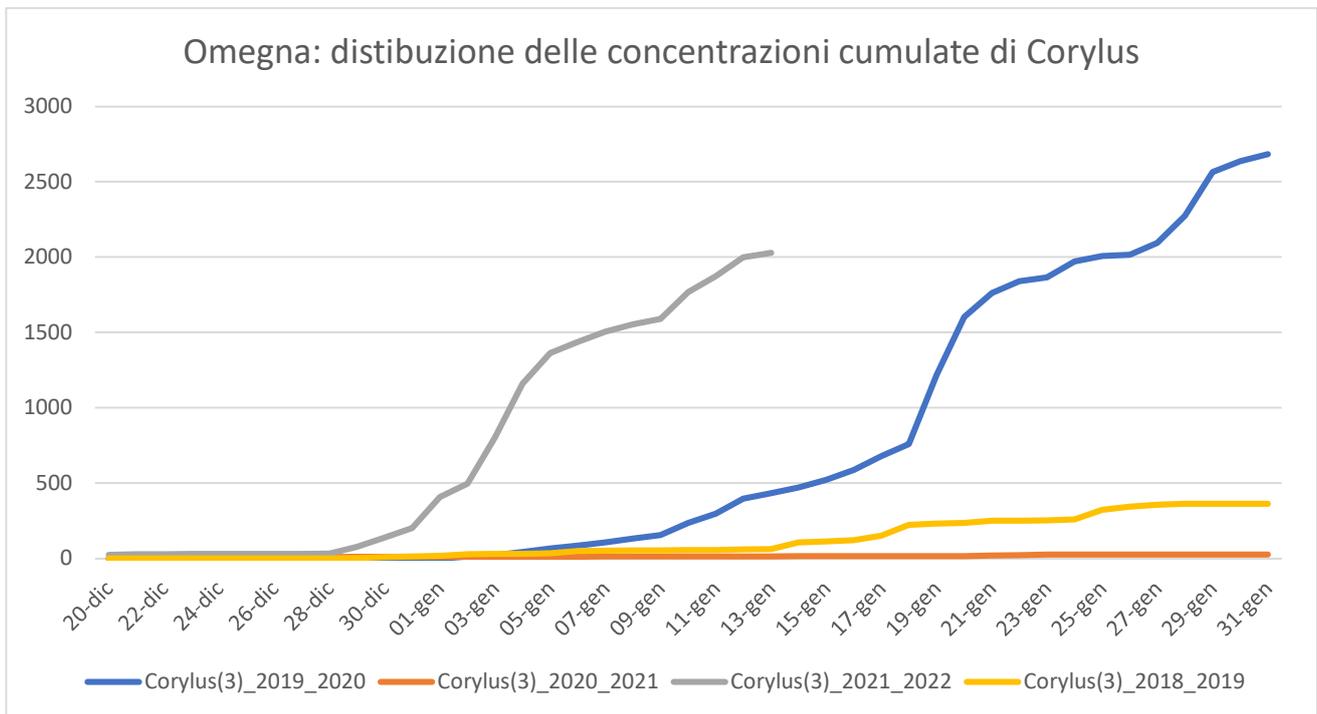


Figura 5: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Corylus a Omega (VCO) (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

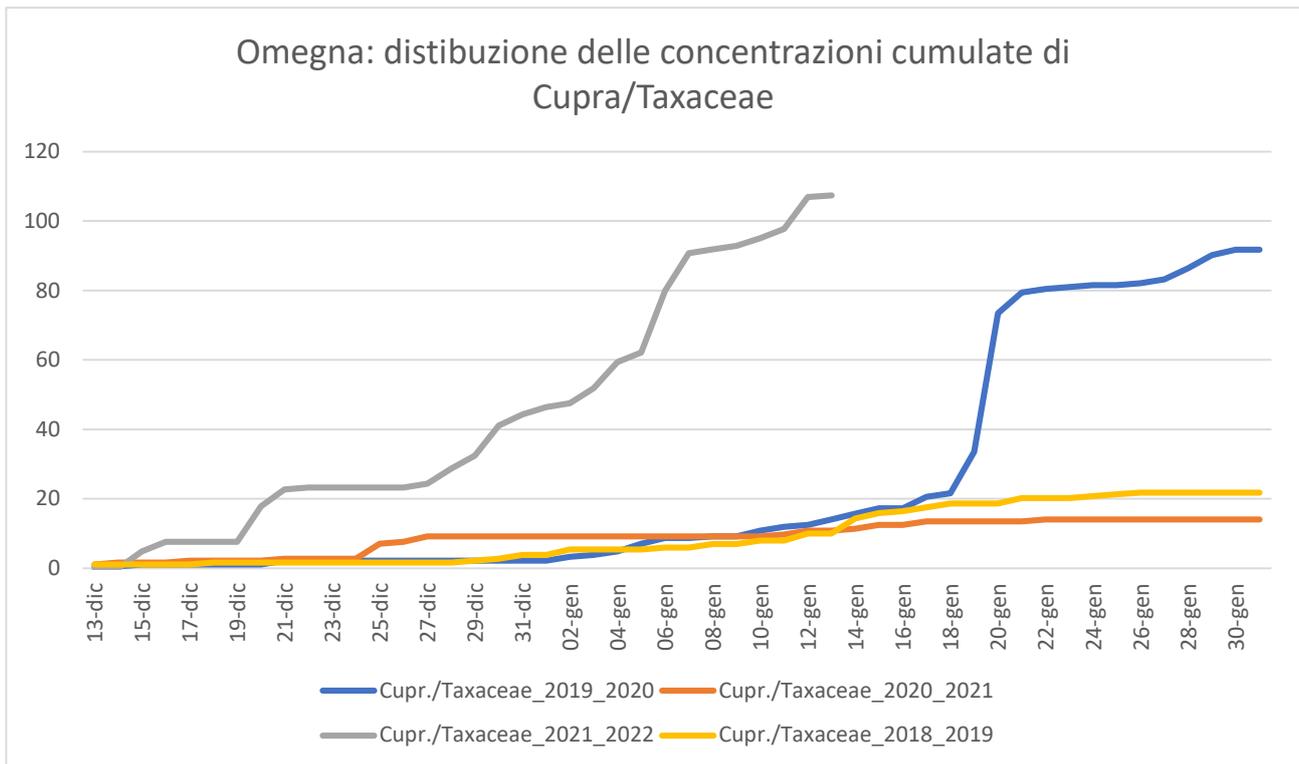


Figura 6: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Cupressaceae a Omegna (VCO) (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

Meno uniforme è la situazione nel quadrante sud-ovest della regione Piemonte. Nella stazione di Cuneo si rileva un andamento, delle concentrazioni cumulate, nelle settimane a cavallo tra il 2021 ed il 2022, paragonabile a quello degli scorsi due inverni per i generi *Alnus* e *Corylus* (Figura 7 e Figura 8). Per il genere *Alnus*, inoltre, si evidenzia un andamento anomalo, per il 2018/2019, tendenzialmente superiore ai due inverni successivi.

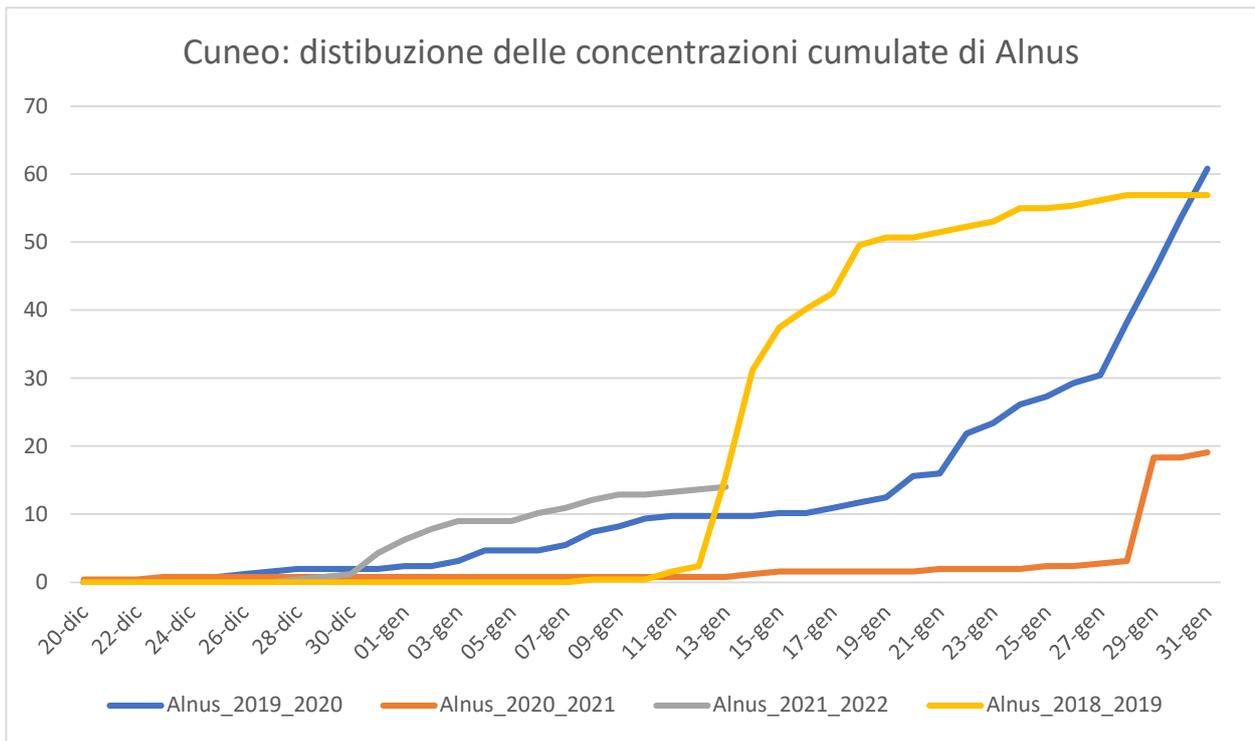


Figura 7: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Alnus a Cuneo (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

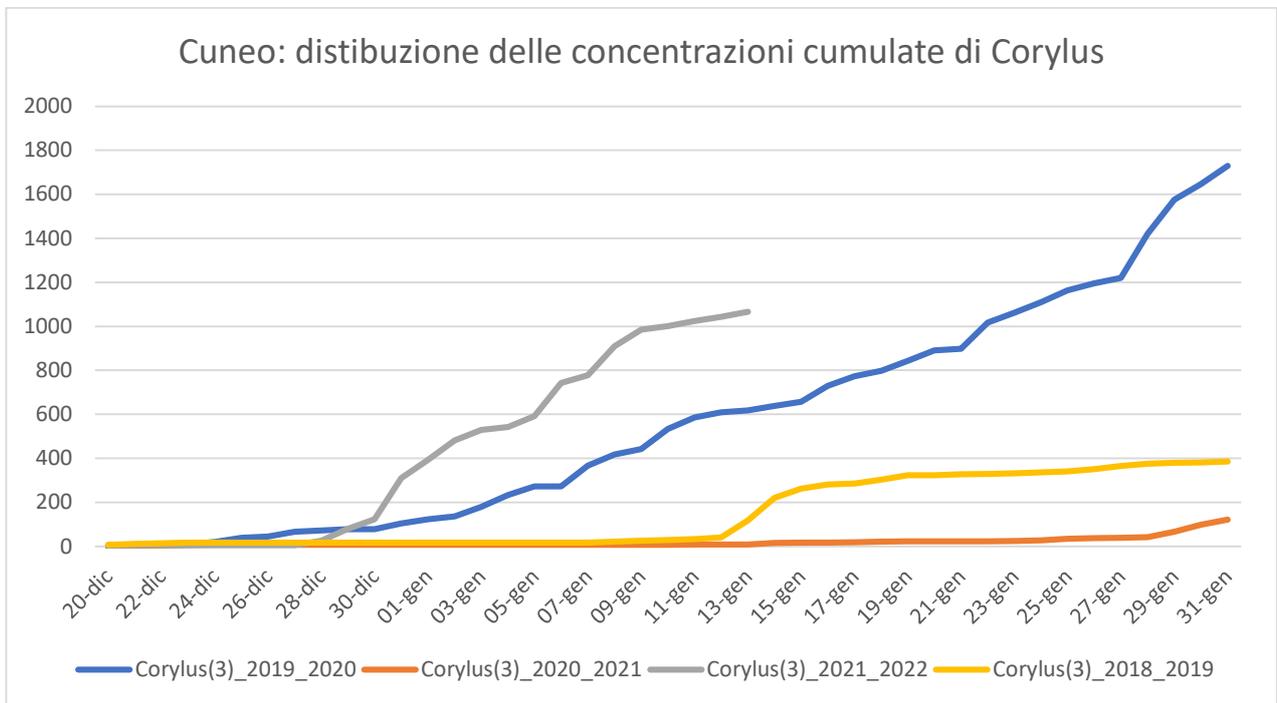


Figura 8: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 20 dicembre ed il 31 gennaio di Corylus a Cuneo (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)

Per quanto riguarda le Cupressaceae l'andamento è in controtendenza rispetto alle altre stazioni, in quanto dal 2018 la concentrazione cumulata risulta in diminuzione (Figura 9).

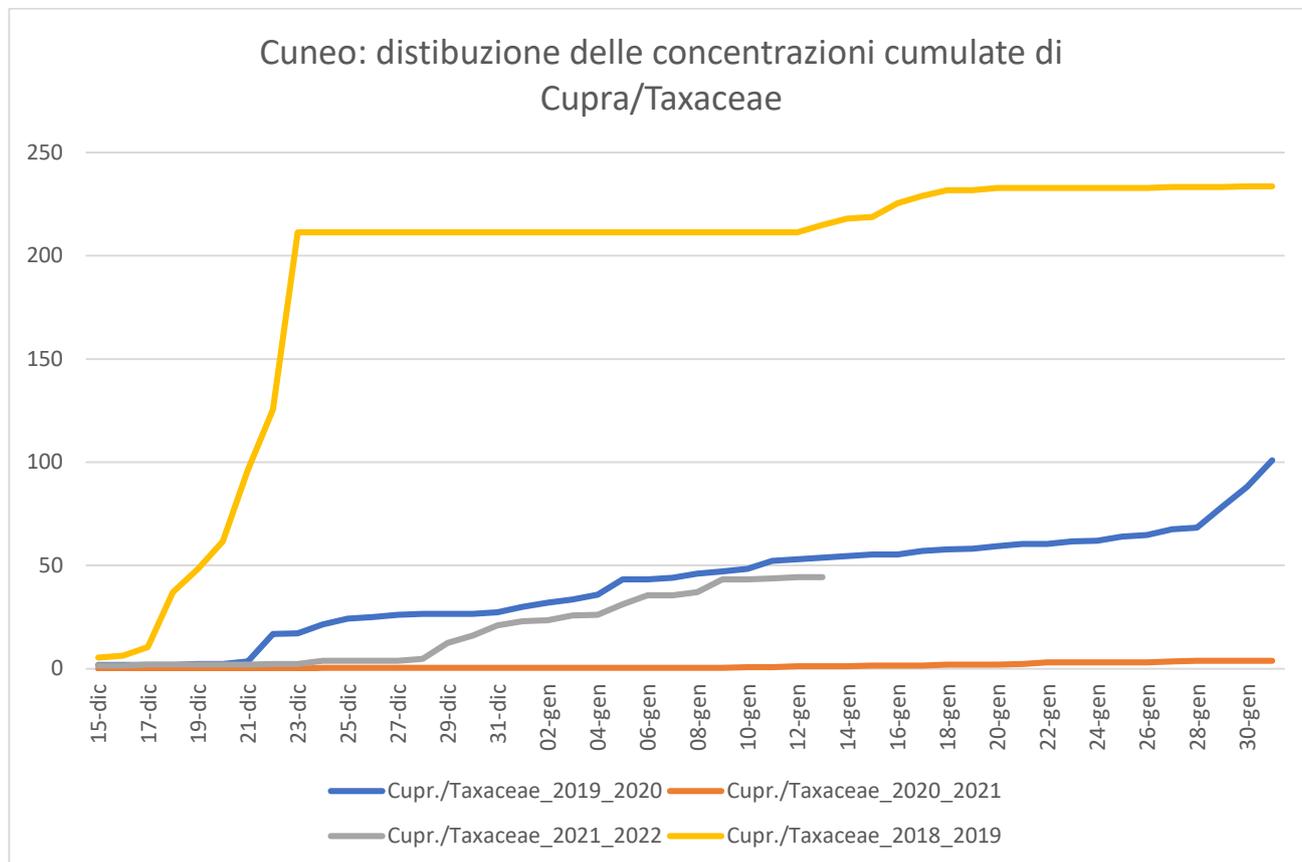


Figura 9: distribuzione delle concentrazioni cumulate tra il 15 dicembre ed il 31 gennaio di Cupressaceae a Cuneo (2018/2019, 2019/2020 2020/2021 e 2021/2022)