

In città i temporali sono più “cattivi”

Con la bella stagione cominciano a formarsi con frequenza i temporali, che spesso sono accompagnati da piogge intense e, talvolta, anche da grandinate. Nel nostro Paese l'area in cui i temporali si formano con maggior frequenza è il Nord dove, in media, si contano annualmente circa 25-30 giornate con temporali; al Centro le giornate con temporale sono in media 20-25 e al Sud 15-20. Ma il dato più curioso è quello relativo alla loro intensità: per quanto possa sembrare strano, le nubi temporalesche che si formano sulle grandi città risultano infatti essere in generale più “cattive” di quelle che si sviluppano sulle aree rurali circostanti. Insomma, in città, più che in campagna, il temporale porta pioggia intensa, grandine e forti raffiche di vento! Come mai questo curioso comportamento delle nubi temporalesche? La spiegazione dell'apparente anomalia va cercata innanzitutto nella capacità dei centri urbani di surriscaldare l'aria. A causa del calore generato da traffico, abitanti, edifici e attività industriali, e anche a causa di materiali come cemento e asfalto, che si riscaldano più facilmente di prati e boschi, la colonna d'atmosfera al di sopra della città è infatti di qualche grado più calda rispetto all'atmosfera circostante: un fenomeno noto come *isola di calore urbana*. Ecco allora che l'atmosfera, al di sopra di una grande città come Roma o Milano, può essere anche di 2-3 gradi più calda rispetto all'ambiente circostante: un surplus di energia che viene sfruttato dalle nubi temporalesche per svilupparsi più imponenti e attive. In pratica il surriscaldamento dell'atmosfera cittadina rende più intensi, rispetto alla campagna, i moti convettivi, ovvero quelle correnti calde che trasportano verso l'alto grosse quantità di vapore che poi, in quota, si tramuta in imponenti nubi temporalesche. Ma c'è anche un altro fattore che rende l'atmosfera cittadina più favorevole ai temporali: l'inquinamento! Le goccioline di nuvola, per formarsi e ingrandirsi, hanno infatti bisogno di sostanze, come ad esempio polvere e fuliggine, che facciano da catalizzatore per aggregare tra loro le tante molecole d'acqua. Ebbene, molte delle sostanze che inquinano l'aria delle città, come ad esempio le polveri sottili, risultano essere anche degli efficaci nuclei di condensazione: insomma, l'aria urbana, più inquinata, consente al temporale di aggregare al suo interno una maggior quantità di goccioline d'acqua e quindi di dar vita a piogge più intense e abbondanti!

Andrea Giuliacci - Meteo Expert