Un dirigibile targato Bicocca per studiare l'inquinamento a Milano: si è sollevato in questi giorni dal tetto dell'edificio U9 dell'Università di Milano-Bicocca, con la missione di rilevare nuove informazioni utili per lo studio dello smog nel capoluogo lombardo. Non c'è solo l'inquinamento atmosferico nel mirino degli studiosi, ma anche quello acustico. Il dirigibile, infatti, trasporta una stazione meteo quasi completa (capace di rilevare la temperatura, la pressione, l'umidità relativa, la velocità e la direzione del vento), ma non è tutto, perché nella sua "cassetta degli attrezzi" si trova persino un fonometro.

Fra i principali oggetti di studio della ricerca c'è lo "strato di inversione", una sottile fascia di 25-30 metri nella quale, pur aumentando l'altezza da terra, la temperatura – anziché diminuire – sale. Lo strato di inversione è responsabile del fatto che lo smog resti "schiacciato" a terra, non potendosi disperdere in un volume più ampio.

L'altezza di questa fascia varia a seconda della temperatura: nelle notti d'inverno scende verso il basso fino a soli 50 o 70 metri, mentre a mezzogiorno, quando fa più caldo, si ferma a circa 300 metri. D'estate, al contrario, crea meno problemi, perché con l'afa estiva può salire fino a quattro o cinque chilometri sopra al livello stradale.

Il fonometro, invece, una sorta di "super-microfono" che misura la pressione acustica, serve a rilevare il rumore ambientale (e quindi l'inquinamento acustico) in quota: un tipo di rilevazione particolarmente innovativo, inedito, visto che sino ad oggi non sono mai stati effettuati studi del rumore ambientale su profili verticali. Sarà quindi possibile studiare l'andamento dell'inquinamento acustico rispetto alla quota, indentificando diverse fonti di rumore come la strada, la ferrovia o interi settori della città, oltre all'influenza dei venti.

Il dirigibile, fra i pochi al mondo utilizzati per questo genere di esperimenti, ha una lunghezza di 14 metri e un diametro di quattro, contiene circa 90 metri cubi di elio e può trasportare fino a 50 chilogrammi di strumentazioni. Utilizzato da ricercatori dell'Università di Milano-Bicocca anche alle Isole Svalbard, un arcipelago norvegese nel Mar Glaciale Artico, è in grado di raggiungere quote intorno ai due chilometri, ma a Milano non si solleverà oltre i 350 metri di altitudine perché poche centinaia di metri più in alto potrebbe trovarsi sulla scia dell'aeroporto di Linate.

La ricerca è coordinata dal professor Ezio Bolzacchini, docente di Chimica dell'ambiente, e dal professor Giovanni Zambon, docente di Acustica ambientale, del Dipartimento di Scienze dell'ambiente e del territorio e di Scienze della terra (DISAT).