Treviglio:
perché lo studio sul calore del Data Center LIN10 non convince

Nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA, Codice Procedura ID_VIP 14573) presso il Ministero dell'Ambiente (MASE) per il progetto del **Nuovo Data Center LIN10 in Via della Costa 2 a Treviglio** (proposto da Savills I.M. SGR S.p.A.), il fisico Sergio Manera (Comitato per la tutela del territorio certosino) ha depositato una formale memoria tecnica per contestare lo *Studio di impatto sul microclima* presentato dai progettisti.

L'impianto prevede **57 grandi chiller** sul tetto che rilasceranno nell'atmosfera **oltre 91 Megawatt termici continui,** pari a quasi **776.000 Megawattora all'anno,** funzionando 24 ore su 24, 365 giorni l'anno. Nonostante questa enorme quantità di energia riversata su un territorio agricolo e periurbano, lo studio sostiene che a 200 metri dal confine l'aumento di temperatura sarà trascurabile, nell'ordine di pochi centesimi di grado. Dal punto di vista della Fisica dell'atmosfera, però, questo risultato rassicurante nasce da una serie di forzature modellistiche che nascondono l'impatto reale sul territorio.

Che cosa si contesta dello studio attuale:

1. **Un inverno simulato con una giornata di primavera:** per rappresentare i mesi freddi (che pesano per oltre un terzo dell'anno), lo studio non ha scelto una vera giornata invernale con gelo e nebbia (pur avendo registrato -2,4 °C a gennaio), ma il **25 marzo**, una giornata primaverile soleggiata con oltre 16 °C di massima. In primavera il sole scalda il terreno e aiuta il calore a disperdersi verso l'alto; in pieno inverno, invece, domina l'**inversione termica padana**: uno strato di aria fredda e pesante al suolo fa da "coperchio" impedendo ai pennacchi caldi di salire, schiacciando i 91 MW di calore direttamente sui campi e sulle abitazioni vicine.

2. **Misurazioni prese solo alle 16 del pomeriggio:** lo studio calcola l'impatto sulle case circostanti esclusivamente tra le **16:00 e le 16:50**, cioè nel momento della giornata in cui il sole e il vento disperdono meglio il calore. Vengono totalmente ignorate le **ore notturne e il primo mattino**, quando cessa il rimescolamento dell'aria e il calore resta intrappolato a livello del suolo (eppure, persino alle 16 del pomeriggio, il recettore residenziale più vicino registra già aumenti medi fino a +0,45 °C, con punte fino a +1 °C sulle abitazioni sottovento).

3. **Il trucco della "media annuale" e l'effetto scia degli edifici:** diluire i dati pomeridiani in una "media annuale" fa apparire piccoli i numeri, ma le persone e le colture non subiscono una media statistica: subiscono i picchi acuti di calore stagnante. Inoltre, il modello usa una griglia troppo grossolana che ignora il cosiddetto **building downwash** (effetto scia): i grandi edifici deviano il vento creando vortici sottovento che risucchiano l'aria calda dal tetto fino al terreno.

4. **Il rischio di "tropicalizzazione" invernale per l'agricoltura:** intrappolare calore al suolo in inverno altera il microclima locale creando una sorta di "estate artificiale" intorno all'impianto. Questo fenomeno rischia di compromettere il riposo

vegetativo e la **vernalizzazione** (il bisogno di freddo invernale per fiorire e fruttificare) delle colture padane (come frumento, orzo e alberi da frutto), favorendo al contempo lo svernamento di parassiti e insetti infestanti che normalmente verrebbero decimati dal gelo.

5. **Gli alberi non possono compensare un Data Center:** il progetto affida alle fasce verdi perimetrali il compito di rinfrescare l'aria. Ma un ettaro di bosco al massimo della sua attività estiva assorbe appena 1,6-3,8 MW termici: per bilanciare un impianto da oltre 91 MW servirebbero decine di ettari di foresta. Per di più, gli alberi previsti (farnie, aceri, carpini) sono **caducifogli**: in inverno e di notte, quando il ristagno di calore è massimo, sono spogli e inattivi.

6. **La contraddizione con lo studio gemello di Siziano:** lo stesso identico tecnico autore dello studio di Treviglio, pochi mesi fa, per un data center di identica potenza a **Siziano (PV)**, aveva usato un calcolo continuo su tutte le 8.784 ore dell'anno, dimostrando che il picco critico avviene proprio nei mesi freddi con un aumento medio mensile di **oltre +2 °C**. A Treviglio questo metodo rigoroso è stato abbandonato.

Che cosa si richiede al Ministero dell'Ambiente:
Si è chiesto formalmente al MASE di non approvare il progetto allo stato attuale e di imporre **cinque integrazioni obbligatorie**:

- ✓ **Simulazione in condizioni di inversione termica invernale** su almeno 48 ore continue, riferita a una vera giornata gelida di gennaio senza il contributo delle foglie degli alberi.
- ✓ **Calcolo dell'impatto nelle ore notturne e pre-alba** (00:00–07:00) su tutte le abitazioni circostanti, non solo alle 16 del pomeriggio.
- ✓ **Valutazione dell'impatto agro-ecosistemico invernale** sugli effetti della riduzione delle ore di freddo sulle colture agricole e sulla proliferazione di parassiti.
- ✓ **Simulazione delle notti estive afose** durante le ondate di calore stazionarie ("configurazioni a Omega").
- ✓ **Analisi del disagio bioclimatico reale (indice Humidex)** su residenti e terreni agricoli, affiancata da soluzioni ingegneristiche vere (come il recupero attivo del calore per teleriscaldamento) anziché affidarsi a mitigazioni arboree fisicamente insufficienti.

La complessità di un software di calcolo non basta a rendere valido uno studio se vengono omessi gli scenari meteorologici più critici del territorio. Si chiede che le scelte autorizzative si basino su una fisica completa dell'intero anno solare, a tutela della salute pubblica e del microclima di Treviglio.