

La Qualità dell'Aria: Dal Modello Regionale alla Realtà di Arona

Integrare la pianificazione
macro-territoriale con il
monitoraggio civico ad alta
risoluzione.



LEGAMBIENTE



La Sfida Respiratoria e le Procedure UE a Carico dell'Italia

Gli Inquinanti Critici



Origini: Naturali (erosione, pollini) e Antropiche (combustione, traffico veicolare, riscaldamento).

La Condanna Europea

Le procedure
di infrazione
a carico dell'Italia

2019 - Deferimento Corte di Giustizia per NO₂ (dal 2010)

Novembre 2020 - Condanna per superamento sistematico PM₁₀

2020 - Terza procedura per limiti PM_{2.5} in Pianura Padana

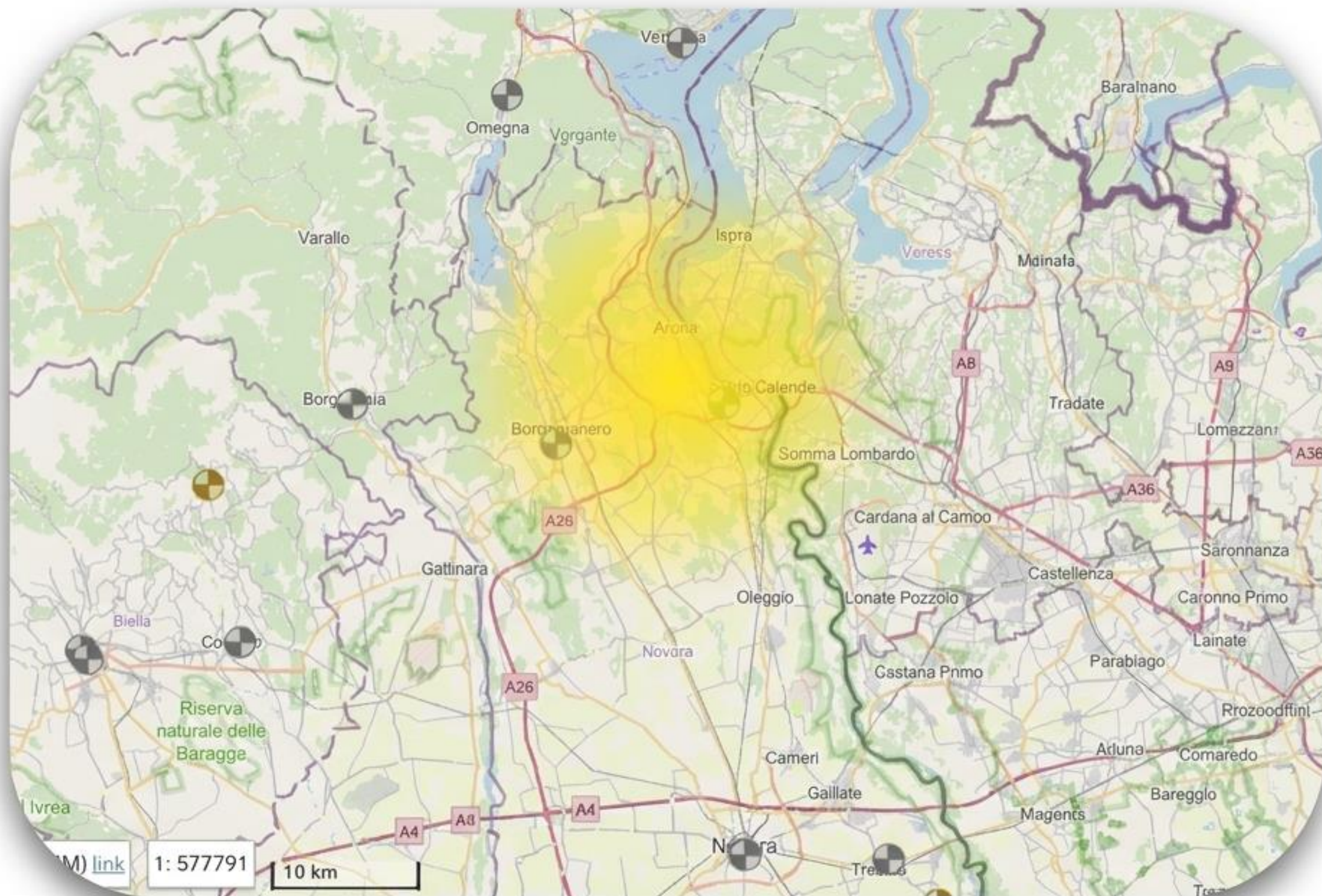
I Tre Livelli della Pianificazione Territoriale



La Lente Regionale: Monitoraggio Macro-Scala (SRRQA)

Il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) utilizza stazioni fisse e modelli previsionali per creare scenari conoscitivi su vaste aree omogenee.

Nota: La rete copre il territorio in modo strategico ma rarefatto. Ottima per i trend generali, ma non rileva le anomalie di singole strade.



Scenari Conoscitivi: Valutazione Regionale del PM10

REGIONALE

FOCUS LOCALE: ARONA



Insight: La modellizzazione macro-regionale assegna ad intere zone geografiche la medesima classe di inquinamento (Classe 1/Verde). Arona risulta conforme.

Focus Biossido di Azoto (NO₂): Il Modello vs. La Città



**Secondo il modello regionale:
Tutto il territorio < 100 µg/m³.
Le strade di Arona risultano
perfette (Classe 1).**

Biossido di Azoto - NO₂

(Massima media oraria, valore limite: 200 µg/m³)



Classe 1 (<= 100 µg/m³)

Il Gap Micro-Locale: I Limiti della Bassa Risoluzione

Il Modello

Vista a volo d'uccello:
Media d'area verde e
pulita



La Realtà

Vista ad altezza uomo:
Traffico a scorrimento
lento sotto i balconi

Se un intero comune è classificato come verde ($< 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
cosa respira realmente chi vive in una strada a traffico congestionato?

La Pressione Locale: I Flussi Veicolari ad Arona

I Dati

VIA	veicoli/traffico/ anno	corsie	senso di marcia
Via Torino	6,3 milioni	2	doppio
Corso Liberazione (1)	4,3 milioni	1	unico
Corso Liberazione (2)	4,5 milioni	2	doppio
Viale Berrini	4,3 milioni	2	doppio
Via Cantoni	3,5 milioni	2	doppio
Via Turati – Via Mazzini	4,8 milioni	2	doppio
Via Vittorio Veneto	7,1 milioni	2	doppio
Via Milano	7,0 milioni	2	doppio
Via Torino	6,3 milioni	2	doppio

La Realtà Fisica



La realtà dell'impatto micro-locale



La Soluzione Civica: Citizen Science e Campionamento

Metodologia:

Installazione di **18 campionatori passivi "Nitrogen Dioxide Tubes"** posizionati strategicamente su balconi, davanzali e strade cittadine (gennaio-marzo 2026).



LEGAMBIENTE



ATTENZIONE: Questa rilevazione **NON** è **alternativa** alle rilevazioni ufficiali di ARPA Piemonte, ma è **integrativa** e si è avvalsa della collaborazione dell'Agenzia Regionale.

Validazione e Calibrazione dei Dati

18 Campionatori
Passivi ad Arona

Controllo discrepanze:
Centraline ARPA di
Borgomanero e
Castelletto Ticino

Benchmark traffico
pesante: Centraline
ARPA in Via Roma e
Via Verdi a Novara



La Mappa della Realtà: Biossido di Azoto ad Alta Risoluzione

Estrema Variabilità:
Scoperta di picchi critici ($38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in **Via Torino**) contro le zone defilate ($8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in **Via Cantarana**).

Il Paragone Shock:
Le concentrazioni lungo le direttrici principali (**Via Vitt. Veneto, Via Milano**) eguagliano e superano i picchi delle vie più trafficate del capoluogo di Novara.



Il Paradigma del Mosaico Integrato (Macro vs. Micro)

Modello Regionale ARPA



Strumenti: Stazioni fisse, Satelliti, Modelli previsionali.



Raggio d'azione: Vaste aree territoriali omogenee.



Utilità: Conformità normativa UE, Pianificazione strategica PRQA.



Risultato: Mappatura complessiva Arona **"Verde"** ($< 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Rilevazione Civica Passiva



Strumenti: Nitrogen Dioxide Tubes.



Raggio d'azione: Singolo respiro umano, singola strada, incrocio.



Utilità: Mappatura micro-locale reale, calcolo esposizione diretta.



Risultato: Emersione di picchi critici ($38 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sulle direttrici di traffico.

Conclusione: I modelli non sono in competizione. Per proteggere la salute pubblica, la pianificazione necessita di entrambe le lenti.



LEGAMBIENTE



NotebookLM

Dalla Misurazione all'Azione: Il Livello Comunale

L'Urgenza Sanitaria

La direttiva UE 2024 impone **limiti dimezzati** per **PM10** e **NO2** entro il 2030, basati non su burocrazia ma su solide **evidenze medico-scientifiche** a tutela della **salute**.

Leve di Pianificazione Comunale



Piani del Traffico Urbano **coraggiosi**.



Rafforzamento della mobilità dolce (pubblica e individuale).



Elettrificazione progressiva della mobilità.



Una sfida che richiede l'impegno unito di Cittadini, Esperti e Amministrazioni.



LEGAMBIENTE

