

della fascia riparia secondo modelli selvicolturali specifici e multifunzionali.

Un altro argomento affrontato nello studio ha riguardato la realizzazione di "Sistemi tampone per mitigare gli apporti inquinanti dalla viabilità prospiciente le aree di pertinenza fluviale", seguendo quanto dettato nella Del. G.R. 1860/2006 – parte IV".

1.4. LA QUALITÀ DELL'ARIA

1.4.1. La situazione in Provincia di Bologna¹³

In base alle indicazioni della Unione Europea¹⁴, nel determinare la qualità dell'aria ambiente è opportuno tener conto della dimensione delle popolazioni e degli ecosistemi esposti all'inquinamento atmosferico. È pertanto opportuno classificare il territorio in base a zone o agglomerati che rispecchino la densità della popolazione.

La zonizzazione della Provincia di Bologna aggrega territori comunali e sovracomunali in due "agglomerati", quello di Bologna e quello di Imola. Tali "agglomerati" sono porzioni di territori omogenee in base alle caratteristiche della qualità dell'aria, alla continuità urbanistica e alla densità di popolazione. Per questa ragione nessun territorio comunale è ricompreso interamente in un unico "agglomerato": quello di Bologna ad esempio non comprende la collina e due piccole zone in corrispondenza dei cunei agricoli.

La restante parte del territorio (esterna agli agglomerati) è l'area del territorio provinciale in cui i valori degli inquinanti critici risultano inferiori al limite previsto dalla normativa vigente.

Parte del territorio di Zola Predosa ricade all'interno dell'agglomerato di Bologna, che interessa 13 comuni della provincia. Il resto dell'area bazzanese si ritrova esterna agli agglomerati.

La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Bologna è attiva dal 1998 e nell'anno 2008 è costituita da 15 stazioni di rilevamento, distribuite su 8 comuni. Non vi sono stazioni nel territorio dei 7 comuni dell'area bazzanese.

¹³ Fonte: ARPA Sezione provinciale di Bologna Servizio Sistemi Ambientali - Area S. O. Monitoraggio e Valutazione Aria, "Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria Provincia di Bologna sintesi dei dati 2008", giugno 2009.

¹⁴ Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

STAZIONI E PARAMETRI DELLA RETE DI MONITORAGGIO

STAZIONE		NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	O ₃	BTX
Agglomerato Bologna	Bologna - Giardini Margherita	•	•	•	•		•	
	Bologna - Malpighi	•	•			•		
	Bologna - Zanardi	•	•				•	•
	Bologna - Borgo Panigale	•	•					
	Bologna - Porta San Felice	•	•	•	•			•
	Castel Maggiore	•	•					
	Casalecchio	•	•					
	Castenaso		•			•	•	
	San Lazzaro	•	•					
Esterno Agglomerato	Bologna - Monte Cuccolino	•		•			•	
	Bentivoglio - San Marino	•		•				
	Molinella - San Pietro Capofiume	•			•		•	
Agglomerato Imola	Imola - Cavour	•	•			•		
	Imola - De Amicis	•	•	•				
	Imola - Pirandello	•	•				•	

PARAMETRI	
NO ₂	Biossido di azoto
CO	Monossido di carbonio
PM ₁₀	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico < 10 µm)
PM _{2,5}	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico < 2,5 µm)
SO ₂	Biossido di zolfo
O ₃	Ozono
BTX	Benzene, Toluene, Xileni

ARPA Sezione provinciale di Bologna Servizio Sistemi Ambientali - Area S. O. Monitoraggio e Valutazione Aria, "Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria Provincia di Bologna sintesi dei dati 2008", giugno 2009.

Gli esiti di sintesi sono:

- *PM10: trend decrescente*

Nell'anno 2008 le medie annuali ottenute non superano il valore limite di 40 µg/m³ in tutti i siti di misura, inclusa la stazione da traffico Porta San Felice nell'agglomerato di Bologna che non

supera il limite annuale per la prima volta in otto anni di monitoraggio¹⁵. Nel biennio 2007-2008 si è confermato, in maniera sempre più significativa, il trend decrescente già osservato nel precedente biennio, evidenziato anche dal minor numero di valori giornalieri critici registrati nel 2008. Nel corso dell'anno 2008 il valore giornaliero massimo registrato risulta di poco superiore al corrispettivo valore dell'anno 2007 per la postazione di Porta San Felice (da 144 a 149 µg/m³). I parametri meteorologici influenzano i meccanismi di accumulo, trasporto, diffusione, dispersione e trasformazione degli inquinanti nell'atmosfera; in questo senso si nota, sia per Bologna che per Imola, che generalmente i giorni favorevoli all'accumulo di PM₁₀ stimati per il 2008 risultano confrontabili con il numero medio calcolato per il periodo 2002 – 2007.

• *PM_{2,5}: trend decrescenti*

I valori medi annuali del 2008 confermano la tendenza al decremento, già registrato nel 2007, in entrambe le postazioni (Porta San Felice e San Pietro Capofiume), con concentrazioni medie annue uguali o minori di 25 µg/m³. Nell'ultimo biennio la differenza fra i valori medi annui registrati nella postazione dell'area urbana (Porta San Felice) e quella del fondo rurale (San Pietro Capofiume) risulta confrontabile e si attesta su un valore di 4 µg/m³.

• *NO₂ Biossido di Azoto: valori medi in decrescita ma tuttora elevati, episodi acuti limitati*

La media annuale risulta maggiore del valore limite più margine di tolleranza, 44 µg/m³ per l'anno 2008, in 9 postazioni. Lo scostamento maggiore dal valore di 44 µg/m³ è stato registrato nelle stazioni urbane di Bologna. Nelle altre stazioni dell'agglomerato di Bologna, poste nei comuni limitrofi di Castelmaggiore, Casalecchio e San Lazzaro, i valori medi annui risultano tra loro confrontabili con uno scostamento dal valore limite più margine di tolleranza più ridotto (4 - 6 µg/m³). Si evidenzia nell'ultimo biennio la tendenza ad un generale decremento delle medie annue; il confronto dei valori medi annui nel periodo 2003-2008 mostra comunque che i livelli di biossido di azoto continuano a mantenersi su valori superiori al valore limite di 40 µg/m³, in particolare nell'agglomerato di Bologna, mentre si confermano non critiche la stazione suburbana Monte Cuccolino e la stazione di fondo rurale San Pietro Capofiume.

In diminuzione il numero totale di episodi acuti (superamenti del valore limite orario per la protezione della salute umana: 200 µg/m³) rispetto all'anno precedente. Il numero dei superamenti annuali su tutta la rete di monitoraggio risulta relativamente modesto e complessivamente inferiore al numero di volte consentito dalla normativa vigente (18 per anno civile per ogni stazione).

• *O₃ Ozono: trend recente con valori in forte crescita*

Come nell'anno 2007 il numero maggiore di eventi critici è stato registrato nella postazione di Monte Cuccolino, anche se l'unico superamento della soglia di allarme (media oraria di 240 µg/m³) si è verificato nella stazione di Giardini Margherita.

Dall'analisi comparativa dei superamenti della soglia di informazione, per l'ultimo biennio si

¹⁵ Per la postazione di Porta San Felice nel corso dell'anno 2008 il valore giornaliero massimo registrato risulta comunque di poco superiore al corrispettivo valore dell'anno 2007 (149 contro 144 µg/m³).

evidenzia un incremento medio del numero di superamenti nelle stazioni di fondo: in particolare nella stazione suburbana di Monte Cuccolino, in quella di fondo rurale di San Pietro Capofiume e in modo più significativo nella postazione di fondo urbano di Giardini Margherita – Bologna.

L'andamento delle medie annuali del periodo 2004 – 2007 ha mostrato una sostanziale stabilità dei valori, mentre nel 2008 si evidenzia un significativo aumento della media in tutte le postazioni di misura, con l'incremento massimo nella stazione di fondo rurale di San Pietro Capofiume. L'andamento del numero di giorni meteorologicamente favorevoli alla formazione di Ozono per l'anno 2008 risulta simile ai valori calcolati per il periodo 2002 – 2007.

- *C6H6 Benzene: nessun superamento del valore limite*

Il valore limite più relativo margine di tolleranza previsto per l'anno 2008 (7 µg/m³) non è stato superato in nessuna postazione di misura. Inoltre si conferma che i valori medi annui risultano comunque ben al di sotto del valore limite annuale di 5 µg/m³, da raggiungere al 2010, anche nella stazione urbana da traffico di Porta San Felice già a partire dal 2004.

- *CO Monossido di Carbonio: inquinante non critico*

L'analisi dei dati e degli andamenti temporali, sia delle medie annuali sia delle medie mensili per l'anno 2008, evidenzia come tale inquinante possa considerarsi non più critico per tutte le postazioni. Le concentrazioni di CO registrate sono nettamente inferiori, di uno o due ordini di grandezza, rispetto al valore limite fissato dalla normativa.

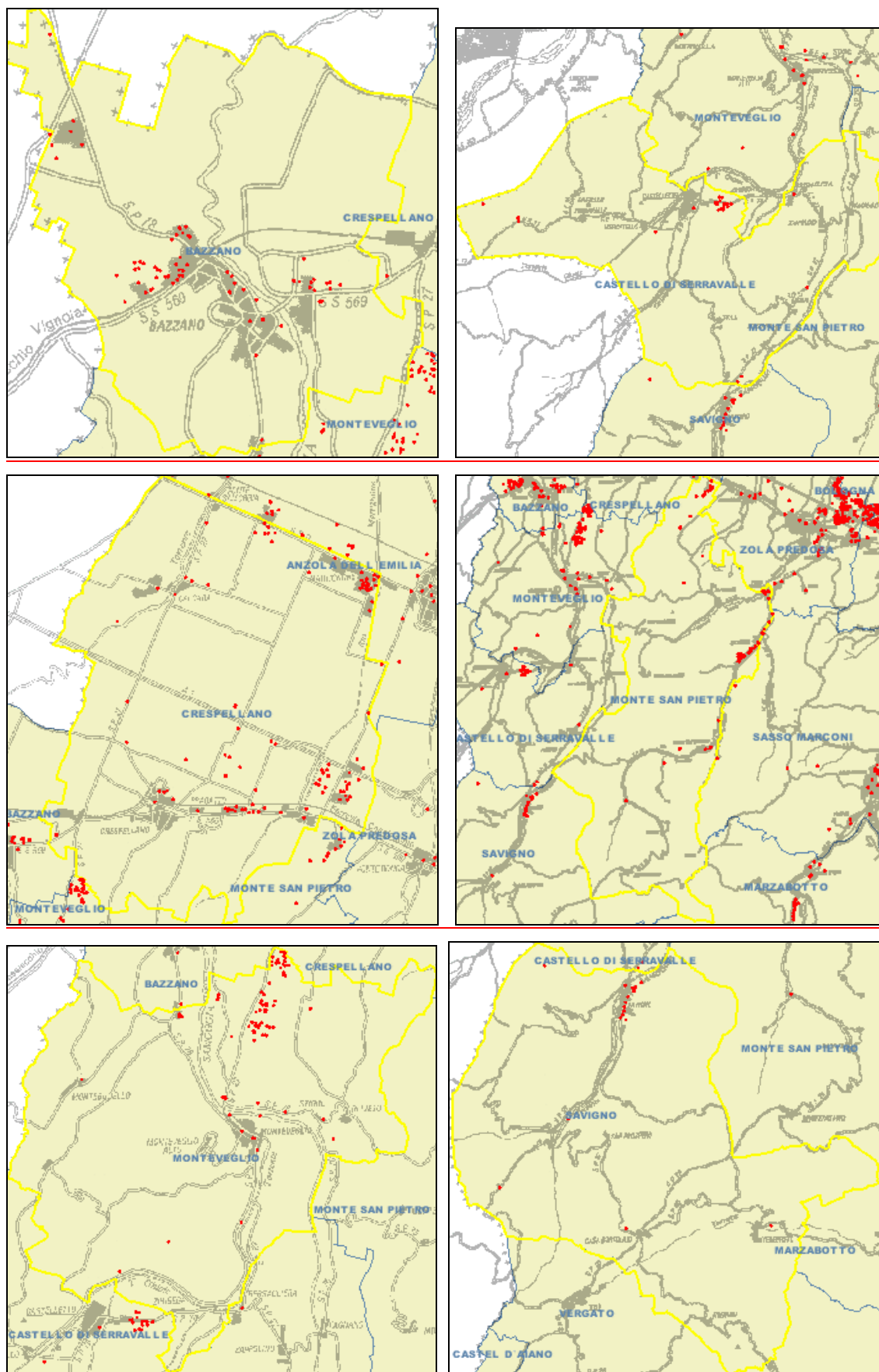
- *SO₂ Biossido di Zolfo: inquinante non critico*

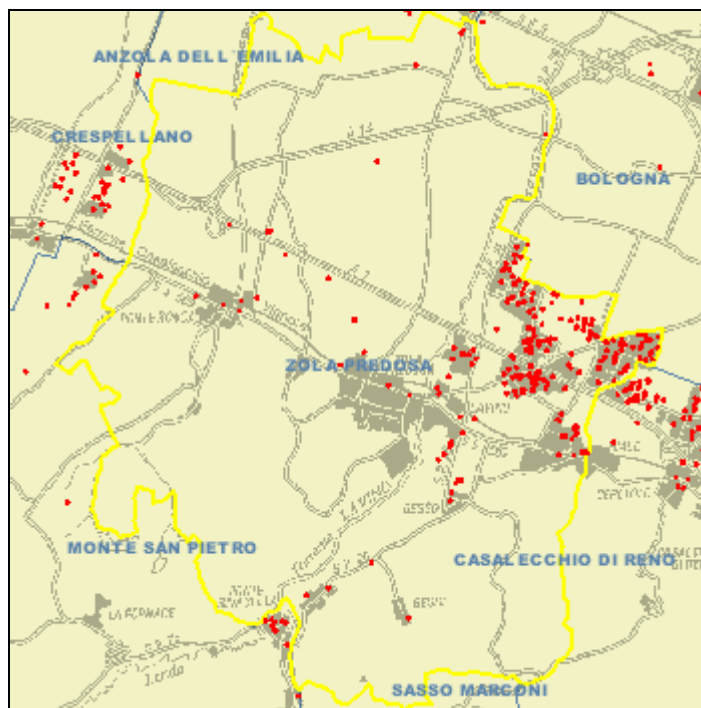
I valori di SO₂ rilevati negli ultimi anni risultano essere di un ordine di grandezza inferiore rispetto ai valori limite fissati dalla normativa. Infatti i valori medi registrati nell'anno 2008 confermano che in tutti i siti di misura della provincia bolognese le concentrazioni di biossido di zolfo risultano poco significative e spesso inferiori al limite di quantificazione di 14 µg/m³.

1.4.2. Le emissioni in atmosfera da impianti produttivi

In Provincia di Bologna dall'applicazione del DPR 203/1988 sono state complessivamente rilasciate 3291 autorizzazioni in atmosfera. Nel 2009 sono state rilasciate complessivamente 194 autorizzazioni alle emissioni in atmosfera. Il rilascio delle autorizzazioni negli ultimi 4 anni ha avuto un andamento costante.

Di seguito si possono osservare le emissioni presenti nei territori dei Comuni dell'Area Bazzanese (fonte: Catalogo Metadati dal sito Internet della Provincia di Bologna).





1.5. CONSUMO DI SUOLO

Il sistema insediativo dell'area bazzanese è cresciuta ininterrottamente negli ultimi vent'anni, sia dal punto di vista economico sia da quello demografico. Gli abitanti sono cresciuti del 35,7%, al ritmo di circa 7.500 al decennio, il numero di famiglie si è accresciuto in modo molto superiore in conseguenza alla forte riduzione del numero medio di componenti per nucleo. Molto intensa è stata quindi anche la crescita del territorio urbanizzato, che dal 1980 ad oggi è stata pari al 30% circa.

Questa crescita diffusa (sprawl), intensa e rapida, ha comportato l'esigenza di garantire tutele e condizioni di sicurezza in relazione alle fragilità e ai rischi connesse con l'assetto idrogeologico del territorio.

La comprensione della natura e delle dinamiche evolutive del territorio dell'Area Bazzanese si deve comunque fondare sul fatto che esso è tuttora per il 95% un territorio rurale, nel quale le logiche insediative sono state in passato guidate dalle regole della cultura e della produzione agricola. La lettura del territorio rurale attraverso i censimenti agricoli mostra la progressiva diminuzione del territorio coltivato, con la parallela avanzata di un territorio "rinaturalizzato", soggetto – proprio in virtù dell'abbandono - a importanti fenomeni di dissesto.

Distribuzione della Superficie territoriale nell'Area Bazzanese