

LE STRATEGIE ADOTTATE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

MISURE PER IL CONTENIMENTO E LA PREVENZIONE DEGLI EPISODI ACUTI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Accordo di programma tra Regione Emilia Romagna, Province e Comuni

La Provincia di Modena ha affrontato l'emergenza costituita dai gravi fenomeni di inquinamento atmosferico, come già avvenuto negli scorsi periodi invernali, attraverso una strategia che, accanto alla ricerca di soluzioni strutturali utili ad aggredire il problema nelle sue cause fondamentali, prevede risposte in tempi brevi necessarie alla tutela della salute pubblica coinvolgendo, possibilmente, vaste aree di territorio in relazione alla natura fisica del fenomeno da governare.

Il coordinamento necessario a questa operazione, che già all'inizio dell'anno 2002 aveva visto coinvolta la Conferenza delle Autonomie Locali della Provincia di Modena arrivando ad una prima intesa per l'avvio della progettazione degli interventi strutturali e infrastrutturali di medio periodo, è proseguito anche per l'autunno inverno 2003/2004 con l'adesione al 2° Accordo di programma sulla Qualità dell'aria del 14 luglio 2003 tra Regione Emilia-Romagna, Province e Comuni con più di 50.000 abitanti per "la gestione dell'emergenza da PM₁₀ e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE al 2005 di cui al DM 02/04/2002, N. 60.

L'Accordo di programma 2002 - 2003 aveva infatti attivato a livello regionale alcuni processi virtuosi sulla mobilità sostenibile, quali ad esempio l'attivazione di Bus navetta in zone industriali non servite dal mezzo pubblico per il trasporto dei lavoratori, nonché la nomina di numerosi Mobility manager aziendali; erano poi stati avviati alcuni importanti interventi strutturali, quali il rinnovo del parco degli autobus del trasporto pubblico locale con veicoli a ridotte emissioni inquinanti (finanziamenti di circa 40 Meuro nel triennio 2003 - 2005), post-trattamento dei gas di scarico ed impiego di carburanti alternativi nelle flotte di autobus circolanti, sostegno ad iniziative che favoriscano il passaggio delle merci dal trasporto su gomma al trasporto su ferro.

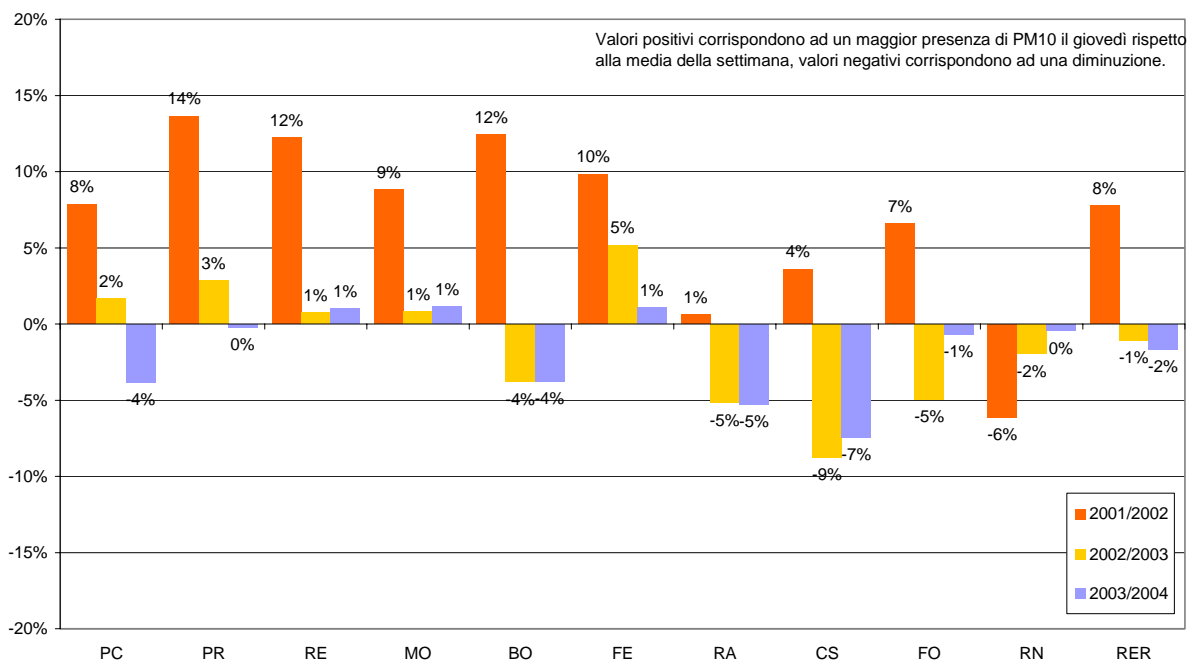
Si è pertanto condivisa la necessità di proseguire nelle azioni necessarie per affrontare la criticità da PM₁₀ nella stagione autunno-inverno e di procedere alla realizzazione degli interventi infrastrutturali necessari a favorire il raggiungimento dei livelli di qualità dell'aria previsti dall'U.E. al 2005, impegnandosi all'attuazione dei numerosi punti previsti dall'accordo, tra cui, oltre ai provvedimenti di limitazione della circolazione, vi sono numerose azioni che coinvolgono la logistica urbana, i mezzi più inquinanti compresi quelli pubblici, gli impianti termici e quelli industriali.

Relativamente alla gestione della fase transitoria attraverso l'attuazione di interventi programmati di riduzione dell'apporto inquinante derivante dal traffico veicolare mediante l'introduzione di fasce orarie di targhe alterne, la campagna 2003-2004 ha previsto due tipologie di intervento: la prima sui veicoli immatricolati precedentemente alla normativa Euro anti-inquinamento, ove si sono imposte due fasce orarie giornaliere di inibizione della circolazione per i veicoli interessati; la seconda, sull'intero parco auto circolante, ha previsto la circolazione a targhe alterne per tutti i giovedì del periodo ottobre/marzo.

Quest'ultima limitazione è stata attuata solo nel Comune di Modena, mentre alcuni Comuni hanno applicato solo il primo provvedimento.

L'analisi dei risultati di questi provvedimenti effettuata a livello regionale ha evidenziato miglioramenti rispetto agli anni in cui le limitazioni non erano attuate (2001-2002) e, in generale, durante l'inverno 2003-2004 la situazione sembra leggermente migliore rispetto ai risultati ottenuti del primo accordo di programma. Questo è documentato nel grafico seguente, in cui viene riportata la percentuale di riduzione ottenuta il giovedì rispetto alla media della settimana nel periodo invernale degli ultimi 3 anni (il dato di Modena si riferisce alla media delle due stazioni urbane).

**Differenze percentuali fra i valori di PM10 del giovedì e la media settimanale
dati dal 1 ottobre al 31 marzo**



Si deve comunque rilevare, come meglio documentato nel documento integrale riportante l'analisi dei provvedimenti, come le condizioni atmosferiche abbiano giocato un ruolo decisivo sull'andamento dei valori riscontrati in questo ultimo anno di limitazioni.

Il Piano di Risanamento della Qualità dell'aria della Provincia di Modena

Il Piano di Risanamento della qualità dell'aria elaborato dalla Provincia di Modena con il supporto tecnico di ARPA, dopo una fase di confronto con i Comuni e gli enti interessati, è stato adottato dal Consiglio Provinciale con delibera n° 23 dell'11/2/2004. Il documento è stato trasmesso alla Regione per le osservazioni di competenza, al fine di deliberare successivamente la sua definitiva approvazione.

Il Piano contiene l'analisi specifica della qualità dell'aria e dei fattori di pressione che ne determinano le caratteristiche, la zonizzazione del territorio, così come proposto dalle Direttive Regionali, una bozza di ipotesi di ristrutturazione della Rete di Monitoraggio (in attesa di un quadro di interventi più complessivo di livello regionale) e le numerose proposte di azione, in parte già inserite in progetti e/o programmi finanziati, in parte da collocare in specifici progetti da elaborare a cura degli Enti ed organizzazioni interessati. Il Piano, in sostanza, fornisce le indispensabili linee di indirizzo, necessarie ad orientare l'azione di tutti gli "attori" nell'ambito di un contesto in cui saranno le sinergie positive a permettere quei risultati che la qualità della vita e la tutela della salute pubblica oggi richiedono.

L'intero documento di Piano è visibile nel sito web www.provincia.modena.it

IL CONTROLLO DELLE SORGENTI DI EMISSIONI

Emissioni da Sorgenti Mobili

Per diminuire il rischio ambientale e sanitario derivante dall'emissione causata dal traffico autoveicolare, l'Amministrazione Provinciale di Modena ha promosso, già dal 1993, l'adozione da parte di tutti i Comuni della Provincia una apposita ordinanza per il controllo obbligatorio dei gas di scarico degli autoveicoli (sotto si riporta la locandina che pubblicizza l'iniziativa).



In base alla Direttiva del Ministero dei Lavori Pubblici del 07/07/1998, ogni autoveicolo deve essere sottoposto almeno una volta l'anno al controllo dei gas di scarico. Per i nuovi autoveicoli, il primo controllo deve essere effettuato entro 1 anno dalla immatricolazione, poi regolarmente ogni 365 giorni, come per tutti gli altri autoveicoli immatricolati dopo il 01/01/1988, mentre i veicoli immatricolati prima del 01/01/1988 sono tenuti ad effettuare i controlli ogni 180 giorni.

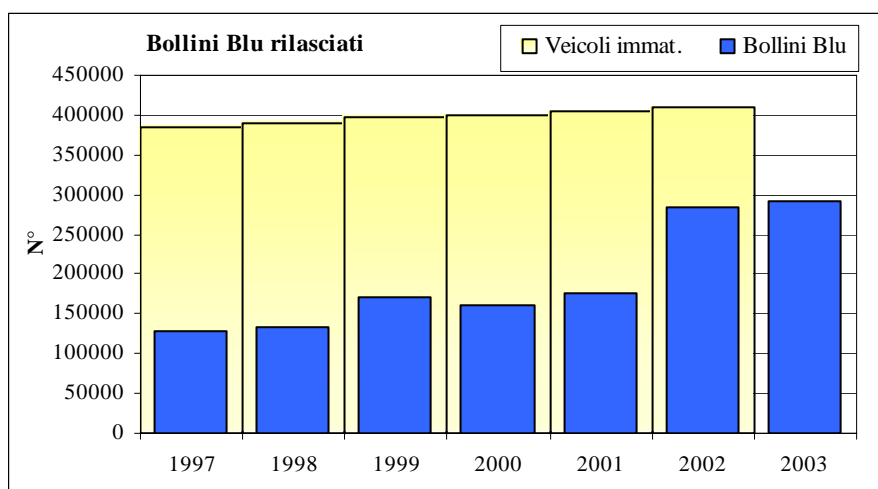


Fig. n° 1: bollini blu rilasciati in Provincia di Modena

Il controllo annuale dei gas di scarico dei veicoli è un'attività ormai consolidata nella Provincia di Modena: statisticamente circa oltre il 60 % dei veicoli circolanti è sottoposto a questo controllo. Nel grafico di Fig. n° 1 si riportano il numero dei bollini blu rilasciati in Provincia di Modena dal 1997 al 2003, confrontati con il numero di veicoli immatricolati. Le limitazioni introdotte dall'accordo di programma regionale per le auto sprovviste di bollino blu hanno portato ad un evidente aumento dei bollini blu negli ultimi due anni.

Le direttive dell'Unione Europea, emanate relativamente ai fattori di emissione dei veicoli, impongono progressive restrizioni: queste limitazioni hanno impedito un peggioramento della qualità dell'aria pur in presenza di un sostanziale aumento del traffico. Il DM 21 dicembre 1999, che attua la direttiva 98/69/CEE, fissa, in due fasi successive, i nuovi limiti alle emissioni inquinanti delle auto e dei veicoli commerciali

leggeri e introduce ulteriori requisiti che consentono un maggiore controllo sulle emissioni dei veicoli a motore, prevedendo procedure di prova più severe, sistemi diagnostici di bordo e controlli sulla conformità dei veicoli.

L'obiettivo principale da conseguire con le norme future dovrà essere quello di ridurre decisamente i fattori di emissione per il particolato, al fine di evitare situazioni critiche.

Motori a GPL e Metano

La Provincia di Modena, per il terzo anno consecutivo, nell'ambito delle azioni programmate per il risanamento progressivo della qualità dell'aria, ha dedicato incentivi finanziari per i cittadini che desiderano trasformare la tipologia dei propri motori alimentati a benzina. La trasformazione a GPL o Metano, combustibili meno inquinanti rispetto ai derivati del petrolio, diminuisce in modo significativo le emissioni di gas di scarico. Infatti, rispetto all'alimentazione a benzina, le autovetture alimentate a Metano e a GPL presentano minori emissioni di CO, HC e benzene e particolato. Inoltre, le autovetture alimentate a Metano, rispetto a quelle a GPL, presentano emissioni di CO₂ più basse grazie ad un più alto contenuto energetico del combustibile.

Si può stimare che il GPL, rispetto alla benzina, produca emissioni di CO₂ inferiori del 10%, mentre le emissioni di CO₂ del Metano, grazie al suo basso contenuto di carbonio (o alto contenuto di idrogeno) sono inferiori del 20%.

Nel 2003 sono stati stanziati fondi per oltre 130.000,00 € e gli interventi di sostituzione autorizzati sono stati circa 1300.

Emissioni da Sorgenti Fisse

La Provincia è l'autorità competente al rilascio delle autorizzazioni per la costruzione, modifica e trasferimento di impianti con emissioni in atmosfera ai sensi del DPR 24 maggio 1988, n. 203.

La Regione Emilia Romagna ha semplificato le procedure per il rilascio delle autorizzazioni ed ha instaurato un nuovo sistema di autorizzazioni (tacite) in via generale per le attività a ridotto inquinamento atmosferico.

Nel corso del 2003 le domande presentate in forma ordinaria (soggette all'iter complesso: presentazione domanda, espressione parere Comune, istruttoria Arpa, rilascio o diniego autorizzazione da parte della Provincia) sono state 256.

In Tab. n° 1 sono riportati i tempi per il rilascio delle autorizzazioni con procedura ordinaria.

TEMPI DI ISTRUTTORIA					
Domande presentate allo Sportello Unico ai sensi del D.P.R. 203/88					
Giorni	Arrivo domanda SUC – Inoltro Provincia	Richiesta istruttoria Arpa – Arrivo istruttoria Arpa	Arrivo istruttoria Arpa - Rilascio autorizzazione	Arrivo domanda Provincia – Rilascio autorizzazione	Arrivo domanda SUC – Rilascio autorizzazione
Tempi minimi	3	20	7	43	51
Tempi massimi	20	108	108	172	154
Tempi medi	12	48	34	91	100

Tab. n° 1: tempi, in giorni, per il rilascio delle autorizzazioni con procedura ordinaria

Gli insediamenti produttivi autorizzati alle emissioni in atmosfera sono soggetti a verifiche da parte dell'autorità di controllo (Tab. n° 2).

I Servizi Distrettuali dell'ARPA procedono ad ispezionare gli insediamenti al fine di verificare la conformità degli impianti al progetto approvato con l'autorizzazione provinciale e il rispetto delle prescrizioni previste dagli atti stessi (consumo materie prime, compilazione registri autocontrolli, funzionalità sistemi di verifica efficienza dei depuratori, ...). Il Dipartimento Tecnico Analitico dell'ARPA verifica invece le concentrazioni degli inquinanti emessi dai camini e raffronta i valori rilevati con i limiti di emissione fissati nelle autorizzazioni. In seguito l'ARPA verbalizza e comunica gli esiti dei controlli alla Provincia.

Tipo di intervento	Totale Provincia	Suddivisione per distretti ARPA			
		Carpi-Mirandola	Modena	Sassuolo-Vignola	Pavullo
Servizi territoriali ARPA					
N° sopralluoghi in azienda	256	34	105	97	20
Dipartimento tecnico ARPA					
N° ditte controllate	153	33	70	36	14
N° emissioni verificate	273	68	120	62	22

Tab. n° 2: attività di controllo - D.P.R. 203/88 - L.R. 3/99 - Anno 2003

In caso di rilevazione di impianti realizzati abusivamente o che non rispettano limiti o prescrizioni autorizzatorie, l'ARPA procede ad informare l'Autorità giudiziaria e la Provincia assume atti di diffida con i quali si intima al legale rappresentante della ditta il rispetto della normativa (Tab. n° 3).

N° Diffide	Motivazione diffida			TOTALE
	Impianti senza autorizzazione	Sup. limiti alle emissioni	Altre motivazioni	
	20	23	27	70

Tab. n° 3: provvedimenti di diffida - Anno 2003

Caldaie ad alta efficienza

La Provincia di Modena, per il secondo anno consecutivo, ha promosso l'installazione di caldaie a gas ad alta efficienza mediante la pubblicazione di due bandi per la concessione di contributi in conto capitale. L'elevata efficienza di queste caldaie, per merito della "condensazione", permette di ottenere un risparmio documentato di almeno il 15% sui consumi di gas.

Sono stati impegnati 480.599 € di finanziamento, rivolti agli impianti di riscaldamento sia di tipo domestico che centralizzato. Le domande di ammissione a contributo presentate sono 603, di cui 76 per centrali termiche (potenza nominale >35kW) e 527 per caldaie domestiche.

Il risparmio ottenuto nel solo anno 2003, espresso in termini di CO₂ evitata, può essere stimato in 671.033 Kg di CO₂.

L'Informazione al pubblico

I dati raccolti dalle rete provinciale di rilevamento di qualità dell'aria, vengono riassunti in un bollettino quotidiano che, sinteticamente, confronta le concentrazioni del giorno precedente con i rispettivi valori definiti dalla normativa. A questa tabella generale, dal 2002, viene allegato un grafico in cui sono riportati i valori delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀, rilevati con le centraline automatiche e con sistemi semiautomatici (questi ultimi aggiornati una volta alla settimana) e i dati meteorologici di pioggia e velocità del vento.

Il bollettino riassuntivo viene inviato sia alle Autorità Competenti, sia agli organi di informazione per la diffusione al pubblico.

AGENZIA REGIONALE PREVENZIONE E AMBIENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA

arpa

arpaweb

- CHI SIAMO/DOVE SIAMO
- ORGANIZZAZIONE
- I NODI OPERATIVI
- ECCELLENZE (analisi ecosistemi)
- SPECIALIZZAZIONI (laboratori)
- IL SISTEMA DI AGENZIE

9/6/2003	L'AMBIENTE OGGI IN EMILIA-ROMAGNA									
	REG	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN
aria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ozono	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
pollini	■	■	■	■	■	■	■	■	FO	EB
meteo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
mare	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
balneazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Operazione **LIBERIAMO L'ARIA** **GITAS** **ArpAgone.2003** **VISTE**

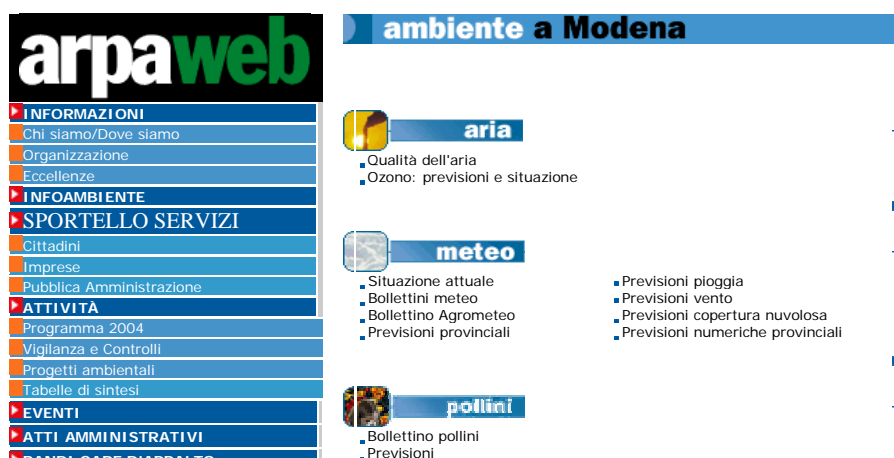


Fig. n° 2: parte della Home page dei siti www.arpa.emr.it e www.arpa.emr.it/modena


I dati giornalieri di qualità dell'aria sono disponibili anche sul sito ARPA www.arpa.emr.it (Fig. n° 2) dove, oltre ai dati della Provincia di Modena, è possibile visionare anche i dati della altre Province della Regione, e tramite il link della Provincia www.provincia.modena.it. Sul sito sono disponibili inoltre informazioni generali sulle caratteristiche degli inquinanti e sui danni di questi sulla salute. In Fig. n° 2 è riportata anche la pagina relativa al sito della sezione di Modena, dove è possibile ottenere informazioni più approfondite relative alla nostra Provincia.

Particolare attenzione viene posta al PM₁₀ e all'O₃, per i quali sono disponibili diversi approfondimenti.

E' proseguito nel 2003 l'accordo di programma tra regione, enti locali e ARPA che ha dato corpo, a partire dal 2002, a "Operazione: Liberiamo l'aria", legata alla crescente criticità degli episodi di inquinamento da polveri sottili.

Il sito Web legato a questa iniziativa, realizzato e gestito da ARPA Emilia-Romagna (Fig. n° 3), contiene, oltre ai dati giornalieri di qualità dell'aria, i confronti delle concentrazioni medie annuali, il numero di superamenti e le medie giornaliere registrate. Altro importante servizio offerto nei mesi di maggiore criticità per questo inquinante (settembre-aprile) sono le previsioni sulle concentrazioni di PM₁₀.

Sono inoltre disponibili le informazioni su tutti i provvedimenti di limitazione alla circolazione adottati dalle Amministrazioni locali.



numero verde
800-743333

Documentazione

- Accordo di programma
- Bollino Blu
- Altri documenti

Informazioni ambientali

- Cosa sono le polveri
- Come limitarle in città

Informazioni sanitarie

- Effetti sulla salute
- Gruppi popolazione a rischio
- Precauzioni

Dati sulla qualità dell'aria

- Previsioni PM10
- Dati giornalieri PM10
- Medie e superamenti PM10
- Ozono
- Altri inquinanti

Novità [FAQ](#) | [Links](#) | [Contatti](#) | [Credits](#) | [Archivio](#)

30.04.04 - Tutti in sella! A Imola (Bo) riparte "Maggioinbici"
 15.04.04 - Brescia, 27 maggio: "Emissioni di polveri e fumi"
 14.04.04 - Le previsioni di PM10 sono sospese. Disponibili le previsioni di ozono al suolo
 01.04.04 - A Piacenza da marzo a giugno "Migliorare l'aria non è un'idea campata in aria"

Speciale - Domeniche ecologiche: date ed iniziative

I provvedimenti provincia per provincia



Cerca il Comune:

Rilevazione dati POLVERI SOTTILI (PM10) nelle ultime 24 ore

Del giorno: 03/05/2004

Province	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	Ce	FO	RN
Dati	11	26	22	24	33	24	29	n.d.	n.d.	31

I dati sono validati dalle ore 11 - I valori sono espressi in µg/m³

Livelli PM10

Oltre il margine di tolleranza 2003 >60
 Entro il margine di tolleranza al 2003 56-60
 Entro il margine di tolleranza al 2004 51-55
 Entro il limite previsto al 2005 0-50
 n.d.: dato non disponibile

Come muoversi



Le aziende di trasporto pubblico, gli orari e le tratte dei treni regionali, il Travel Planner per studiare i percorsi treno+autobus, le iniziative di car sharing e car pooling, le cartine per trovare parcheggio in città e le indicazioni di Bicinfo. [Maggiori informazioni >](#)

La Campagna di informazione



La Campagna informativa denominata **Operazione Liberiamo l'Aria** accompagna l'entrata in vigore delle misure sulla circolazione privata previste dall'Accordo di programma per la qualità dell'aria. [Maggiori informazioni >](#)



Operazione Liberiamo l'aria | Regione Emilia-Romagna

Fig. n° 3: home page del sito www.liberiamolaria.it

Nei mesi estivi, invece, viene dato maggior risalto all'ozono, riportando come nel caso precedente le previsioni delle concentrazioni nonché le indicazioni sulle precauzioni e suggerimenti per la popolazione.

L'informazione sui dati di monitoraggio aerobiologico viene fornita settimanalmente attraverso il "Bollettino di Pollini" in punti di ritrovo dei cittadini e nel sito www.arpa.emr.it di ARPA.

Nel sito web di Arpa (Fig. n° 4) si possono trovare diverse informazioni relative alle concentrazioni polliniche settimanali per ogni singola Provincia, alle previsioni polliniche, all'andamento stagionale delle singole essenze (calendari pollinici).

- ▶ HOME
- ▶ POLLINI / ALLERGIE
- ▶ MONITORAGGIO POLLINI
- ▶ BOLLETTINO POLLINI
- Bollettino regionale
- Piacenza
- Parma
- Reggio Emilia
- Modena
- Vignola (MO)
- Bologna
- S. Giovanni in Persiceto (BO)
- Ferrara
- Ravenna
- Forlì
- Cesena
- Rimini
- ▶ PREVISIONI
- ▶ COMMENTO DELL'ALLERGOLOGO

**bollettino
pollini allergenici**



Fig. n° 4: www.arpa.emr.it/pollini