



Punto di misura: **Frazione di Palù**  
Campagna dal **25/10/2010** al **31/10/2010**  
Localizzazione: **area verde**  
Punto di monitoraggio ■

I dati sono stati acquisiti mediante una stazione multiparametrica compatta, leggera e di piccole dimensioni per il monitoraggio integrato atmosferico. La centralina utilizza un analizzatore di polveri con tecnologia "light scattering". La tecnologia light scattering si basa sul principio che la luce riflessa ortogonalmente dalle particelle di polvere è statisticamente correlata alla concentrazione di particelle nell'aria.

# PM<sub>10</sub>

## Caratteristiche chimico fisiche

Il materiale particolato presente nell'aria è costituito da una miscela di particelle solide e liquide, che possono rimanere sospese in aria anche per lunghi periodi ed ha una composizione costituita da una miscela di elementi quali carbonio, piombo, nichel, nitrati, solfati, composti organici, frammenti di suolo, ecc.

## Origine

Le fonti antropiche di particolato sono essenzialmente le attività industriali ed il traffico veicolare. Per quanto riguarda le emissioni di polveri da traffico, sono soprattutto i veicoli diesel a contribuire alle emissioni allo scarico. Altre importanti fonti di emissione di PM sono gli impianti di riscaldamento e le emissioni da fonte industriale (inclusa la produzione di energia elettrica).

## Effetti sull'uomo e sull'ambiente

La dimensione media delle particelle determina inoltre il grado di penetrazione nell'apparato respiratorio e la conseguente pericolosità per la salute umana. Le polveri che penetrano nel tratto superiore delle vie aeree o tratto extratoracico (cavità nasali, faringe e laringe), polveri dette inalabili o toraciche, hanno un diametro inferiore a 10µm (PM<sub>10</sub>). Gli effetti sanitari delle PM<sub>10</sub> possono essere sia a breve termine che a lungo termine. Le polveri penetrano nelle vie respiratorie giungendo, quando il loro diametro lo permette, direttamente agli alveoli polmonari. Le particelle di dimensioni maggiori provocano effetti di irritazione e infiammazione del tratto superiore delle vie aeree, quelle invece di dimensioni minori (inferiori a 5-6 micron) possono provocare e aggravare malattie respiratorie e indurre formazioni neoplastiche.



| PM <sub>10</sub>                             |   |   |
|--|---|---|
| ★ ★  |   |   |
| valore medio max giorn.<br>µg/m <sup>3</sup> |   | Media annua (dal 01/01/2010)<br>µg/m <sup>3</sup> |
| conc.<br><b>41,9</b>                         | data<br><b>30/10/10</b>   | conc.<br><b>29,95</b>                             |
| Aggiornato al<br><b>31/10/10</b>             | Numero progressivo superamenti dall'inizio del monitoraggio (sup.)<br><b>38</b> |   |

**Durante il periodo di monitoraggio sono stati rilevati superamenti dei valori limite; il numero di superamenti è SUPERIORE ai 35 annui previsti per legge.**

### LEGENDA

|  |   |
|--|---|
| conc.:   | Valore massimo della concentrazione dell'inquinante.  |
| data:  | Data di rilevamento della massima concentrazione.   |
| sup.:  | Numero dei superamenti del valore limite, registrati dall'inizio del monitoraggio.                                |
| Polveri con un diametro inferiore a 10 µm (PM <sub>10</sub> ): | Indicatore: valore giornaliero rilevato, D.M. 60/02, valore limite conc. < 50 µg/m <sup>3</sup> , sup./anno < 35. |
| <b>Verde:</b>  | Concentrazione inferiore o uguale al valore limite.   |
| <b>Rosso:</b>  | Concentrazione maggiore al valore limite.   |
| ★★★  | Qualità buona: valori inferiori all'80% del valore limite di legge  |
| ★★   | Qualità discreta: valori al di sotto dei limiti di legge  |
| ★  | Qualità pessima: valori al di sopra dei limiti di legge   |

