

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati
Metalli pesanti	S	ARPA Puglia

Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare il rispetto dei limiti normativi (D. Lgs. 155/10)	**	2010-2012	R		↔

### Descrizione indicatore

I metalli pesanti per i quali la legislazione prescrive il monitoraggio in aria ambiente sono l'arsenico, il cadmio, il nichel ed il piombo.

Nell'atmosfera le sorgenti predominanti di origine antropica di metalli pesanti sono la combustione e i processi industriali, in particolare l'attività mineraria, le fonderie e le raffinerie, la produzione energetica e l'incenerimento dei rifiuti. L'entità degli effetti tossici esercitati dai metalli dipendono da molteplici fattori quali: le concentrazioni raggiunte nei tessuti, i legami e le interazioni che si stabiliscono tra il metallo e i componenti cellulari, lo stato di ossidazione e la forma chimica in cui il metallo è assorbito o viene a contatto nei tessuti con le strutture che sono il bersaglio dell'azione.

La normativa prevede la determinazione dei metalli pesanti contenuti nel PM<sub>10</sub>. Nel 2012 i metalli pesanti sono stati analizzati in 10 siti, sparsi sul territorio regionale. Alla fase di campionamento del PM<sub>10</sub>, eseguita con campionatori sequenziali automatici, segue quella di quantificazione del contenuto in metalli, eseguita manualmente presso i laboratori provinciali di ARPA Puglia.

### Obiettivo

Per i metalli pesanti il D. Lgs 155/2010 fissa i seguenti valori obiettivi, calcolati come valori medi annui: Arsenico: 6,0 ng/m<sup>3</sup>; Cadmio: 5,0 ng/m<sup>3</sup>; Nichel 20,0 ng/m<sup>3</sup>. Per il piombo è invece in vigore un limite annuo di 0,5 µg/m<sup>3</sup>

### Stato indicatore anno 2012

Nel 2012 i valori limite dei metalli pesanti non sono stati superati in nessun sito di monitoraggio

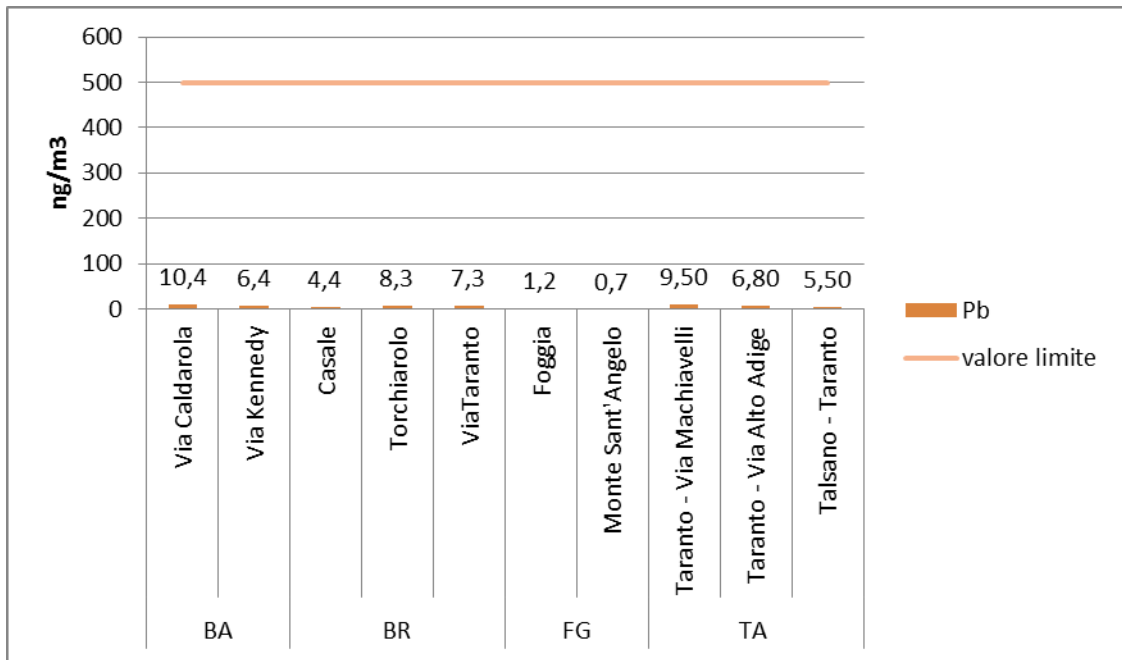


Figura 1: media annua della concentrazione di Piombo – 2012

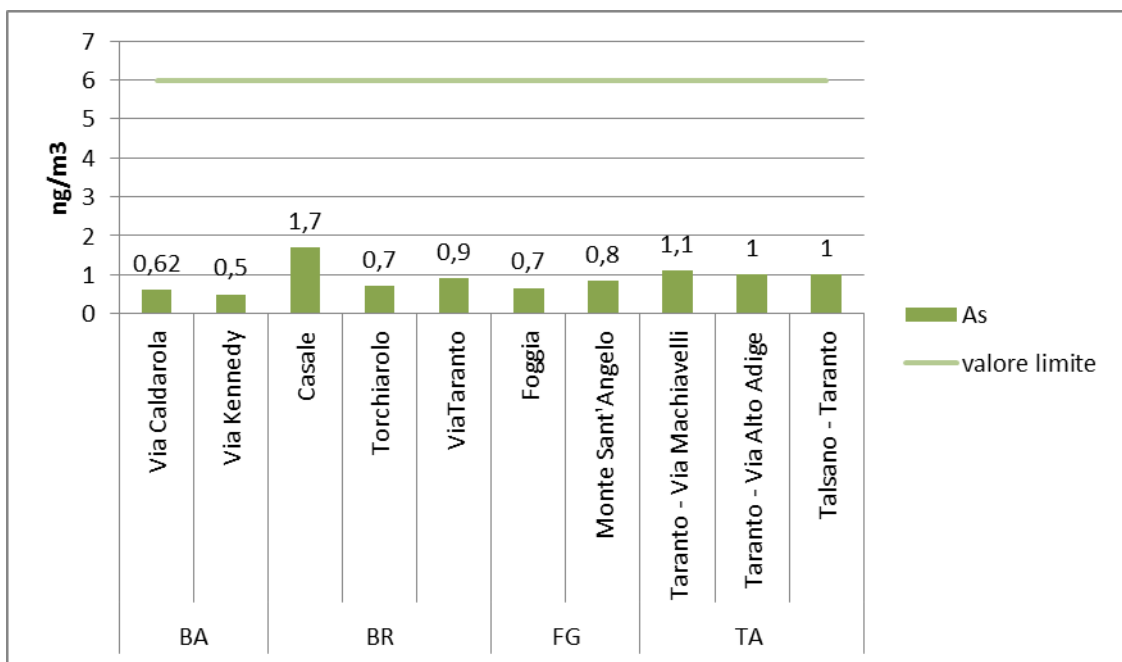


Figura 2: media annua della concentrazione di Arsenico - 2012

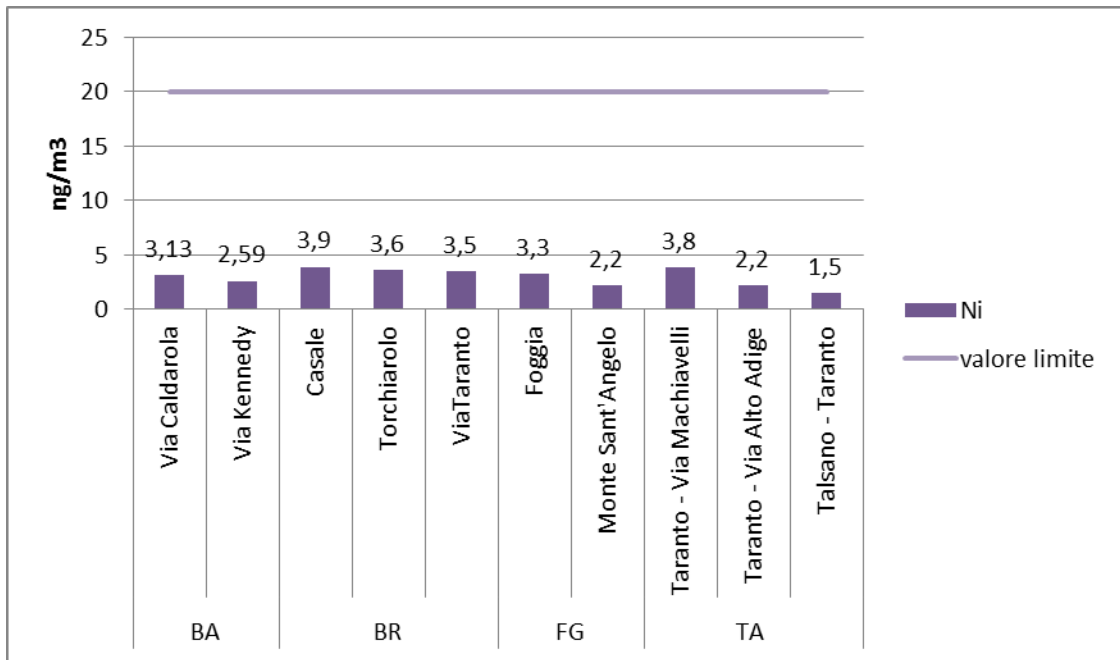


Figura 3: media annua della concentrazione di Nichel – 2012

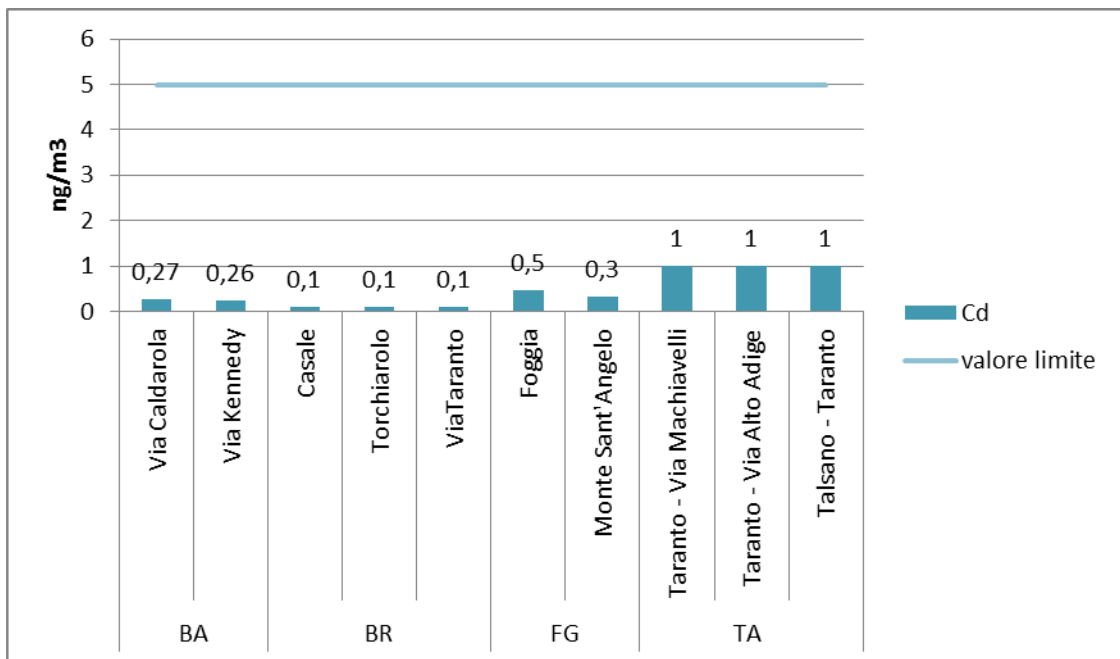


Figura 4: media annua della concentrazione di Cadmio – 2012

## Trend indicatore anni 2011-2012

Rispetto al 2011, i livelli di piombo e nichel hanno subito una diminuzione, mentre arsenico e cadmio hanno andamenti differenti nei diversi siti. È bene evidenziare che 2 soli anni di dati non permettono di definire un trend di concentrazione e che valutazioni più accurate saranno possibili in futuro, con il consolidarsi delle serie storiche.

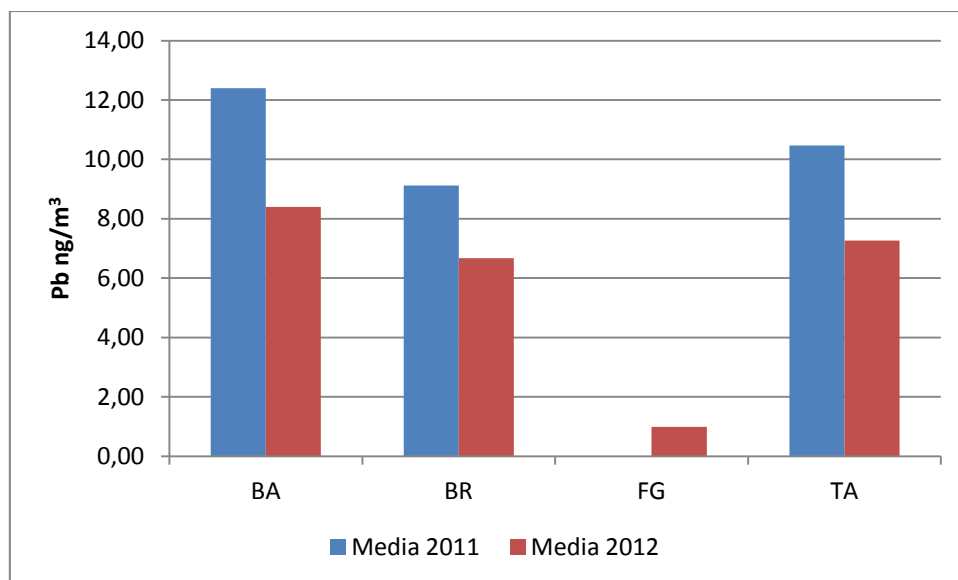


Figura 5: concentrazioni di Piombo 2011- 2012

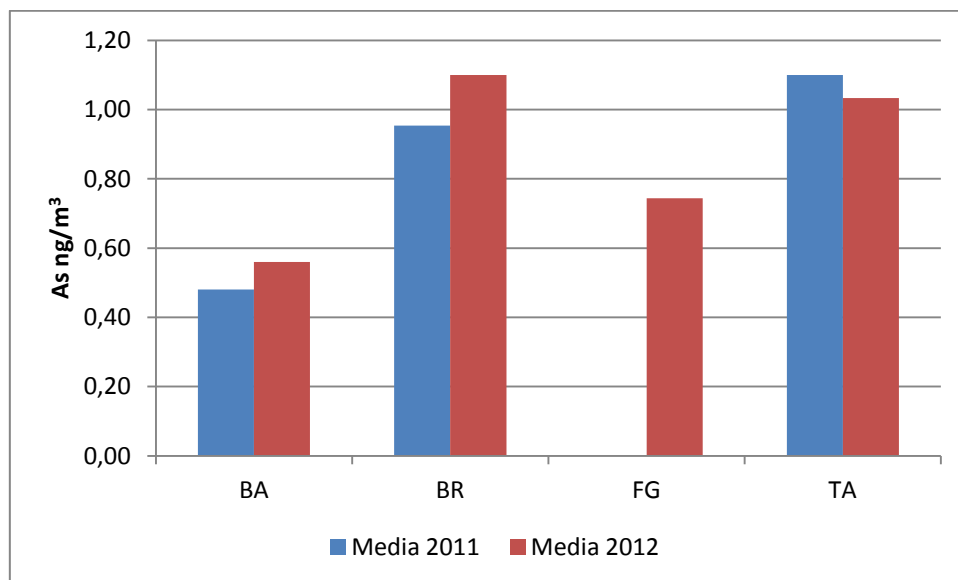


Figura 6: concentrazioni di Arsenico 2011- 2012

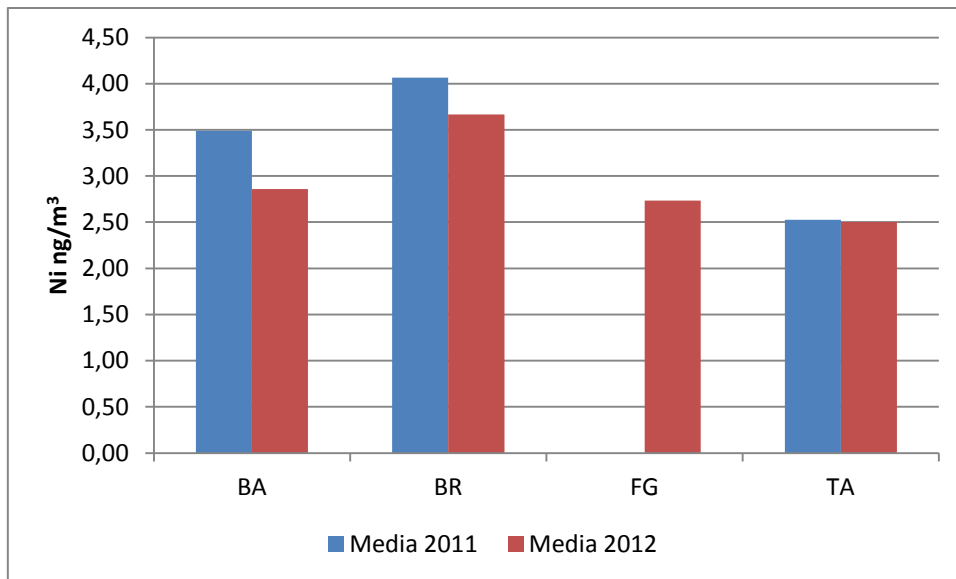


Figura 7: concentrazioni di Nichel 2011- 2012

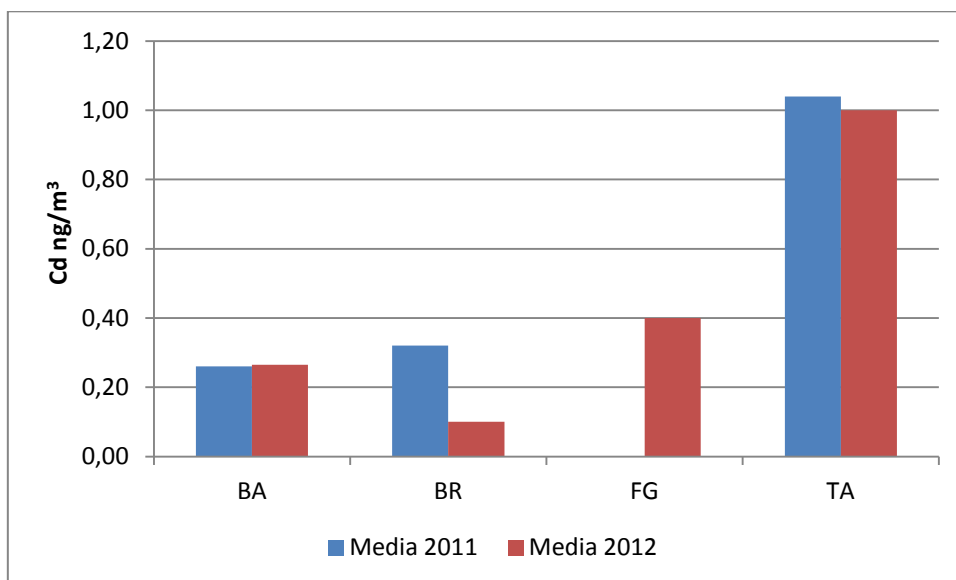


Figura 8: concentrazioni di Cadmio 2011- 2012

[LEGENDA SCHEDA](#)