

# I CONTROLLI PREVENTIVI ED EX POST DI ARPAE

COME TUTTE LE IMPRESE CON POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI, ANCHE GLI STABILIMENTI CERAMICI SONO SOTTOPOSTI AD AUTORIZZAZIONI PREVENTIVE CHE DEFINISCONO I LIMITI DA RISPETTARE E GLI OBBLIGHI GESTIONALI. ARPAE EFFETTUA DIVERSI TIPI DI CONTROLLI E ISPEZIONI. NEL PERIODO 2008-2016 VERIFICATI OLTRE 360 FORNI CON OLTRE 1800 MISURE.

**G**li stabilimenti ceramici, come ogni realtà produttiva che abbia potenziali ricadute sull'ambiente, sono soggetti a preventive autorizzazioni ambientali che definiscono i vincoli da rispettare in termini di prescrizioni tecniche e gestionali, obblighi comunicativi e limiti di emissione riferiti a rumore, scarichi idrici ed emissioni in atmosfera.

La maggior parte degli stabilimenti ceramici di medie/grandi dimensioni produttive sono soggetti alle normative imposte dalla comunità europea in materia di Ippc (prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento), che obbliga le aziende ad acquisire una *autorizzazione integrata ambientale* (Aia): tale documento, generalmente corposo e dettagliato, è caratterizzato da specifiche sezioni in cui sono chiaramente esplicitati gli obblighi che il gestore dell'impianto deve rispettare e costituisce, a tutti gli effetti, un vero e proprio manuale di gestione ambientale. In particolare, di assoluta rilevanza è il *Piano di monitoraggio e controllo* che, di fatto, riassume il quadro complessivo e la frequenza delle misure necessarie a garantire il pieno rispetto delle normative europee e nazionali, con la finalità di riduzione/contenimento degli impatti ambientali.

L'Aia definisce chiaramente anche la periodicità delle verifiche che l'ente di controllo è tenuto a garantire attraverso la cosiddetta *ispezione programmata*: le normative prevedono che tale periodicità non possa essere superiore a tre anni (annuale, biennale o almeno un'ispezione ogni tre anni). Nell'ambito delle visite ispettive programmate, Arpae effettua il controllo complessivo dell'attività produttiva in essere, verificando la conformità e l'adeguatezza degli impianti e delle dotazioni tecniche rispetto a quanto documentato in sede di domanda autorizzativa, la correttezza delle modalità gestionali adottate, la completezza delle misurazioni e degli



TAB. 1  
INDUSTRIA  
CERAMICA,  
CONTROLLI ARPAE

Controlli fiscali Arpae Emilia-Romagna su forni ceramici (periodo 2008-2016).

PERIODO 2008-2016			
Misure e campionamenti	N° di controlli a forni ceramici	N° di misure e campionamenti	N° di rilievi non conformi
Portata	361	373	8
Polveri		361	12
Pb		320	0
F		364	31
SOV		219	7
Aldeidi		157	0

autocontrolli svolti dal gestore, il rispetto delle prescrizioni indicate in Aia e, inoltre, può effettuare campionamenti, prelievi ed analisi fiscali con finalità di verifica dei limiti di emissione imposti.

## Il controllo delle emissioni in atmosfera

Se per alcune matrici ambientali il potenziale impatto della produzione ceramica può essere ritenuto limitato, in virtù di consolidate dotazioni tecniche e di corrette pratiche gestionali delle

attività (riciclo acque, recupero rifiuti ecc.), per altre è invece importante mantenere un attento presidio di controllo. In particolare, in conseguenza delle problematiche relative allo stato della qualità dell'aria del bacino padano, significativa importanza rivestono i *controlli alle emissioni in atmosfera*. Anche se da molti anni le emissioni degli stabilimenti ceramici sono tutte presidiate da sistemi di depurazione conformi ai requisiti delle migliori tecniche disponibili, la numerosità delle emissioni generalmente presenti in ciascun stabilimento (forni di cottura,



FIG. 1  
INDUSTRIA CERAMICA,  
CONTROLLI ARPAE

Concentrazioni di aldeidi totali (mg/Nmc) nei campionamenti eseguiti da ArpaE Emilia-Romagna, periodo novembre 2010 - maggio 2017).

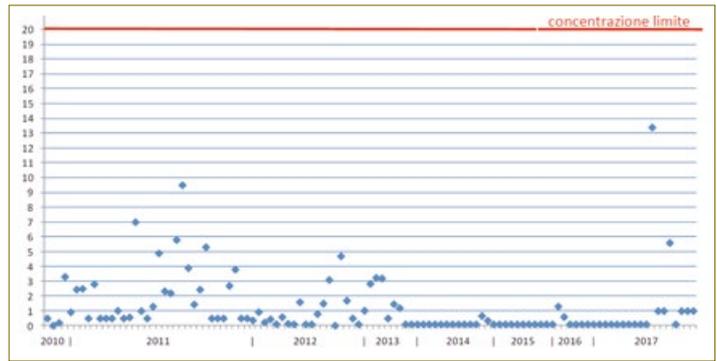
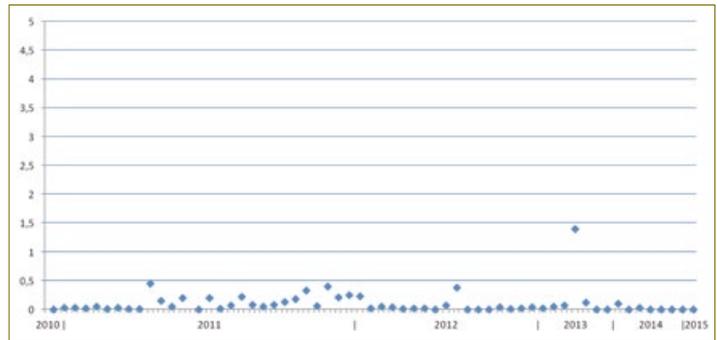


FIG. 2  
INDUSTRIA CERAMICA,  
CONTROLLI ARPAE

Concentrazione di formaldeide nei campionamenti eseguiti da ArpaE Modena nel periodo novembre 2010 - luglio 2015.



atomizzatori, linee di smaltatura, presse, essiccatoi ecc.) e la particolare concentrazione produttiva in alcune aree del territorio regionale (ad esempio: comprensorio ceramico di Modena e Reggio Emilia), rendono queste verifiche fondamentali sia per garantire l'efficacia delle procedure di controllo del gestore, sia per avere un quadro esaustivo degli impatti ambientali. Per tali motivi il campionamento e l'analisi delle emissioni in atmosfera di maggior rilievo negli stabilimenti ceramici, costituiscono una delle forme di controllo più significative tra quelle che caratterizzano le ispezioni programmate Aia effettuate da ArpaE. I controlli in tale ambito sono solitamente indirizzati sulle emissioni derivanti da:

- forni di cottura, nei quali viene misurata la portata volumetrica e vengono ricercati inquinanti caratteristici del processo di cottura quali polveri, composti del fluoro, piombo, aldeidi, ossidi di azoto e di zolfo, composti organici volatili
- atomizzatori, nei quali viene misurata la portata volumetrica e vengono ricercati polveri, ossidi di azoto e monossido di carbonio
- linee di smaltatura e pressatura, nei quali viene misurata la portata volumetrica e vengono ricercate le polveri.

Nel periodo intercorrente tra il 2008 e il 2016 compresi, limitando l'attenzione agli inquinanti più significativi, sono stati verificati più di 360 forni ceramici sui quali sono state effettuate circa 1800

TAB. 2  
INDUSTRIA CERAMICA,  
CONTROLLI ARPAE

Controlli fiscali ArpaE Emilia-Romagna su atomizzatori (periodo 2008-2016).

PERIODO 2008-2016			
Misure e campionamenti	N° di controlli a atomizzatori	N° di misure e campionamenti	N° di rilievi non conformi
Portata	76	76	1
Polveri		73	3
CO		30	0
Ossidi di Azoto		46	0

TAB. 3  
INDUSTRIA CERAMICA,  
CONTROLLI ARPAE

Controlli fiscali ArpaE Emilia-Romagna su presse e linee di smaltatura (periodo 2008-2016).

PERIODO 2008-2016			
Misure e campionamenti	N° di controlli a presse e smalterie	N° di misure e campionamenti	N° di rilievi non conformi
Portata	199	215	3
Polveri		215	8

misure e campionamenti, suddivisi come riportato in *tabella 1*.

Nel periodo considerato sono stati rilevati 58 superamenti, corrispondenti a un'incidenza complessiva delle *non conformità* pari al 3% circa dei controlli effettuali. Poco più della metà dei superamenti interessano il parametro *fluoro*, che si evidenzia quindi come il parametro più critico, seguono le *polveri*, la *portata* e le *sostanze organiche volatili*; non si sono rilevati superamenti per *piombo* e *aldeidi*. Da segnalare il fatto che per le aldeidi (*figura 1*), e in particolare la formaldeide (*figura 2*), sostanza cancerogena, non si siano mai evidenziati superamenti dei limiti e i valori riscontrati siano generalmente molto contenuti.

Nel medesimo periodo sono stati complessivamente verificati più di 270

tra atomizzatori e linee di smalteria e pressatura, sui quali sono state effettuate circa 650 misure e campionamenti, suddivisi come riportato nelle *tabelle 2 e 3*. Nel periodo considerato sono stati rilevati complessivamente 15 superamenti, corrispondenti a un'incidenza complessiva delle non conformità pari al 2% dei controlli effettuali; la maggior parte dei superamenti interessano le polveri.

**Fabrizia Capuano<sup>1</sup>, Eriberito de' Munari<sup>2</sup>, Stefano Forti<sup>3</sup>**

1. Direttrice della Sezione di Reggio
2. Direttore della Sezione di Parma
3. Direttore della Sezione di Modena

ArpaE Emilia-Romagna