

1. Record Nr.	TD20024950
Autore	BELLEI, MARCO
Titolo	Ingegnerizzazione sostenibile di un processo di abbattimento di inquinanti gassosi: il caso studio di una fonderia [Tesi di dottorato]
Editore	Modena & Reggio Emilia University, 2020-02-04
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Tesi di dottorato
Livello bibliografico	Monografia
Note	diritti: info:eu-repo/semantics/embargoedAccess
Sommario	<p>Il presente lavoro di tesi è basato su una collaborazione tecnica tra una fonderia e il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia; tale esperienza è stata indirizzata all'individuazione e allo studio (attraverso specifiche prove in laboratorio) di materiali idonei all'abbattimento di alcuni inquinanti in un flusso gassoso su scala industriale. L'attività di ricerca svolta nei laboratori interni al dipartimento è stata impostata secondo due principali filoni di indagine: • Valutazione della efficacia di adsorbimento di diverse matrici porose costituite da minerali naturali o combinazioni binarie di essi nei confronti di alcuni composti organici allo stato gassoso, spesso rilevati nelle emissioni industriali e potenzialmente nocivi per l'ambiente e per l'uomo. In particolare, è stato testato un primo significativo reagente e solo per esso si è misurata la capacità di trattenimento ad opera di un numero elevato di matrici minerali appositamente formulate per questa prima fase di sperimentazione; dagli esiti analitici di tali prove di adsorbimento si è poi giunti alla selezione delle due matrici più performanti (ossia quelle che hanno abbattuto maggiormente la concentrazione dell'inquinante in questione), che sono state quindi sottoposte ad analoghe analisi rispetto agli altri tre inquinanti considerati, dunque fenolo, formaldeide e anilina. • Caratterizzazione chimico-fisica delle matrici non trattate, nonché di alcune matrici impiegate nelle già citate prove di adsorbimento, le quali, avendo</p>

interagito con un inquinante e avendolo verosimilmente trattenuto all'interno dei propri pori (a seconda dell'affinità reciproca solido-gas), dovrebbero differire dalle prime per quanto riguarda la loro composizione chimica. Questo tipo di determinazioni ha un duplice scopo: - indagare alcune proprietà chimico-fisiche dei materiali considerati che potrebbero creare problemi logistici e gestionali relativi ad un loro eventuale utilizzo effettivo su scala industriale; - supportare e, se possibile, confermare a livello qualitativo la validità dei risultati ottenuti nelle prove di adsorbimento, specialmente mediante il confronto simultaneo in parallelo dei dati misurati relativi ad un materiale non trattato con quelli dello stesso materiale sottoposto a trattamento.

Localizzazioni e accesso

<http://memoria.depositolegale.it/>*/<https://morethesis.unimore.it/theses/available/etd-01142020-124527/>
