



Il corso Uniaria raddoppia



Moduli differenziati su legislazione, norme tecniche e impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera all'annuale corso di formazione su tecnologie di abbattimento, metodiche di prelievo e controllo delle emissioni, norme e modalità autorizzative

A cura della Redazione

GLI OBIETTIVI DEI CORSI

Gli operatori del settore lamentano da tempo la mancanza di consulenti, laboratori, tecnici e in generale di professionisti affidabili a cui rivolgersi per risolvere i problemi legati all'inquinamento atmosferico. Col diffondersi della sensibilità ambientale e la conseguente necessità di ottemperare ai limiti previsti dalle norme legislative, sempre più spesso emergono errori nella scelta delle tecnologie di abbattimento, nell'analisi delle emissioni e nell'esecuzione delle procedure burocratiche, dovute all'approssimazione e alla superficialità con cui si affrontano le tematiche tecniche e legislative. UNIARIA (Unione costruttori impianti di depurazione aria), per venire incontro alle necessità di formazione e aggiornamento degli operatori del settore, ha promosso un corso, con l'obiettivo di contribuire alla divulgazione delle tematiche legate all'inquinamento atmosferico tra le aziende pubbliche e private, creando nel contempo un gruppo di professionisti competenti e accreditati, a cui ci si potrà rivolgere sapendo di poter contare su un bagaglio tecnico e culturale adeguato ad affrontare le diverse tematiche riguardanti il settore delle emissioni inquinanti. Il corso approfondisce la conoscenza delle diverse tecnologie di abbattimento, le metodiche di prelievo e controllo delle emissioni inquinanti, le norme legislative e le modalità per ottenere le autorizzazioni. I docenti sono stati selezionati sulla base delle esperienze specifiche maturate nel settore pubblico e privato, dove hanno svolto un ruolo di primo piano, grazie alla competenza e autorevolezza maturata in 30 anni di lavoro sul campo.

Date le numerose richieste pervenute, quest'anno verranno organizzate altre due giornate dedicate all'approfondimento della conoscenza delle diverse tecnologie di abbattimento, in modo da consentire ai partecipanti di acquisire gli elementi teorici e pratici che consentono di effettuare una scelta adeguata alle reali necessità delle aziende. Il corso è stato suddiviso in diversi moduli monotematici e i partecipanti potranno quindi scegliere gli argomenti più interessanti per le proprie esigenze, ritagliandosi un'azione "su misura".

I DOCENTI

Giorgio Cozzi - Dal 1975 al 1995 ha lavorato presso il Servizio Protezione Aria della Regione Lombardia (CRIAL), con funzioni di controllo dell'inquinamento atmosferico di origine industriale, consistenti nello studio dei cicli produttivi, delle relative emissioni in atmosfera, delle possibilità tecnologiche di contenimento delle

stesse, dell'elaborazione di direttive tecniche per i settori industriali. Dal 1995 opera come consulente in qualità di esperto dei problemi di inquinamento atmosferico e di rumore di origine industriale. Dal 2003 è socio di IBS Analysis, società operante nel settore ambientale e della sicurezza sul lavoro.

Antonio Foschi - Dal 1975 opera nel settore dell'inquinamento atmosferico, ricoprendo vari incarichi all'interno del PMIP (Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione) di Milano. Attualmente opera all'interno di ARPA Lombardia.

Pierluigi Offredi - Svolge da oltre 25 anni l'attività giornalistica nel settore del trattamento delle superfici.

Dal 2001 coordina il GL7 UNI "Impianti di trattamento degli effluenti aeriformi", che opera nell'ambito della Commissione Ambiente.





IL PROGRAMMA DEL CORSO SU LEGISLAZIONE E NORMATIVA TECNICA

Emissioni in atmosfera da processi produttivi

- Inquadramento normativo
- Procedure di autorizzazione

Limiti alle emissioni

- Disposizioni nazionali D.Lgs 152/06
- Disposizioni regionali (esempi di limiti in alcuni settori industriali, tra cui la verniciatura)
- Direttiva VOC 1999/13/CE: nuovi limiti, camini, emissioni diffuse, emissioni totali; piano di riduzione degli inquinanti; piano di gestione dei solventi ed emissioni diffuse

Il controllo delle emissioni convogliate

- Scelta dei punti di prelievo
- Durata del campionamento
- Tipo di campionamento
- Numero dei campionamenti
- Determinazione della T dell'effluente
- Calcolo delle velocità dell'effluente
- Determinazione della portata
- Normalizzazione della portata misurata

Prelievo di inquinanti corpuscolari (richiamo delle metodiche e delle condizioni operative)

- L'isocinetismo
- Prelievo di inquinanti gassosi
- Richiamo delle metodiche per alcuni inquinanti comuni
- Determinazioni analitiche di laboratorio per gli inquinanti più comuni
- Metodi automatici con misure effettuate direttamente in campo
- Inquinanti da combustione, COT

La determinazione delle sostanze organiche volatili

- Richiamo dei limiti regionali, nazionali ed europei
- Richiamo delle metodiche menzionate nella normativa italiana
- Effettuazione delle misure con metodo tradizionale (adsorbimento su carbone attivo + analisi GC)
- Effettuazione delle misure in campo con apparecchiatura a ionizzazione di fiamma (FID)

Come scegliere gli impianti di depurazione

- Migliori tecnologie disponibili
- Criteri di ordinazione, progettazione e requisiti minimi



I PARTECIPANTI ALLE PRECEDENTI EDIZIONI

Sono oltre 60 le aziende private e pubbliche che hanno partecipato negli ultimi tre anni ai corsi di formazione Uniarria, per un totale di un centinaio di tecnici partecipanti. L'elenco completo è il seguente:

Aereco, Aerofiltri, Akzo Nobel, Alcea, Api/Brescia, Ar Filtrazioni, Arpa Forlì Cesena, Arpa Firenze, Arpa Friuli, Arpa Lombardia, Arpa Macerata, Arpa Pesaro, Arpa Piemonte, Arpa Umbria, Arpa Valle D'Aosta, Balducci Bruno, Boero, Cam Centro Analisi Monza, Castello, Centro Servizi Lapideo del VCO, Consylia, Cornaz, Delta Ohm, Dizeta, Donadi Luca, Donelli Alexo, Doerken Italia, Donaldson, Drewo, Du Pont Nemours, Ecam, Ecoprogett, Ecostudio Ambiente, Ecostudio Di Braghini, Ehovoc Tecom, Est, Franchi & Kim, FZ, Geico, Geo Snc, Gruppo Imea, IMF, Inail, Indam, Indrigo Stefano, ITAS, Lab Control, Latekne, Linde Gas Italia, Luxottica, Made Ambiente e Sicurezza, Mam Collettori, Meg, Mix, Natuzzi, NeCSI, Netco, Pastore Centro Del Colore, Pontiggia Claudio, Programma Ambiente, Provincia di Bergamo, Provincia Bolzano, Provincia Gorizia, Provincia Di Mantova, Provincia Di Padova, Provincia Pavia, Provincia Rimini, Provincia Di Trento, Provincia di Treviso, Provincia Vercelli, Regione Lombardia, Roman Andrea, Sacea, Same Deutz Fahr Italia, Sacchetto Claudia, Salchi Wood Coatings, Scalmati Livio, Sait Abrasivi, Sea Gruppo, Sotec, Studio Adriaflor, Studio Ambiente, Tama, Techint, Techno Analisis, Tecno Habitat, Tecnoimpianti Water Treatment, Tecnolab, Testori, Trafileries Sanpaolo, Tribotecnica, Università Udine.

IL PROGRAMMA DEL CORSO SULLE TECNOLOGIE DI ABBATTIMENTO MODULI MONOTEMATICI

Il corso è stato suddiviso in diversi moduli monotematici e i partecipanti potranno quindi scegliere gli argomenti più interessanti per le proprie esigenze, ritagliandosi un' formazione "su misura"

Ossidatori termici e catalitici, impianti a carboni attivi, rotoconcentratori: modalità di funzionamento e prestazioni

- Descrizione dei processi
- Identificazione delle componenti principali
- Criteri di scelta di processo e dimensionali
- Efficienza di abbattimento
- Campi di applicazione e case history

Tecnologie, valvole, bruciatori e accessori per impianti trattamento aria

- Valvole per RTO
- Valvole di processo
- Valvole di by-pass caldo
- Bruciatori per termodistruttori
- Sistemi di supervisione

Depurazione di effluenti gassosi generati da processi produttivi nel settore chimico-farmaceutico

- Quando vengono applicati i sistemi rigenerativi
- Quando vengono applicati i sistemi recuperativi
- Introduzione alle applicazioni speciali
- Perché necessitano pre-trattamenti degli "off gases"
- Controllo e gestione LEL
- Iniezione gas, risparmio energetico
- "Hot gas by-pass", recupero energetico
- Cosa comporta processare composti alogenati (verniciatura, materiali, isolamenti, processo, investimento)
- "Bake out", deposito composti altobollenti su media ceramici
- Bruciatori "Dual fuel"
- Post-trattamenti dei "clean gas" (scrubbers, SCR-DeNOx)
- Potenziamento capacità operativa passando da 3 torri a 5 torri
- Trattamento di emissioni gassose e reflui liquidi organici
- Stadio SNCR
- Recupero energetico: "steam boiler", "steam turbine", ORC

Depolveratori: modalità di funzionamento e prestazioni

- Importanza della filtrazione

- Filtri depolveratori
- Filtri a tessuto
- Filtro depolveratore con sistema di pulizia ad aria compressa in controcorrente
- Gamma filtri depolveratori
- Elementi filtranti
- Impianti per produzione di calcestruzzo
- Filtro sfiato silos
- Filtro sfiato bilancia
- Filtri sfiato mescolatori di calcestruzzo
- Filtro per sfiato doccia di carico autobetoniere
- Conclusioni

Elementi filtranti in feltro/tessuto, polimeri interessati nella loro costruzione, costruzioni a normativa ATEX

- La normativa europea e italiana
- Dichiarazioni di conformità

Sistemi di controllo degli impianti di filtrazione a secco, sulla base della norma uni 11304-1/2

- Impianti di filtrazione a secco, filtri a maniche, filtri a cartucce
- Sistemi di pulizia utilizzati: on line, off line, meccanici, pneumatici
- Emissioni fisiologiche a filtro sano: motivi che le determinano; formazione degli elementi filtranti; definizione di efficienza
- Invecchiamento, usura, rottura degli elementi filtranti: cause ed effetti sulle emissioni
- Sistemi di controllo delle emissioni obbligatori: controlli gravimetrici periodici, pressostati differenziali (carenze legislative italiane e progresso tecnologico ignorato per lungo tempo)
- Effetti di una rottura sulla pressione differenziale di un filtro: impossibilità di impiego del pressostato per la determinazione dell'efficienza
- Rilevatori di polvere e principi di funzionamento (opacimetri, ottici a modulazione di luce, ottici per diffrazione, laser, triboelettrici): sensibilità e prestazioni, valutazione del rapporto prezzo/prestazioni
- Stato dell'arte dei rilevatori triboelettrici per allarme di filtro guasto: rilevatori con allarme per superamento di un valore istantaneo; rilevatori evoluti con il calcolo del valore medio e con settaggio ad auto-apprendimento; possibilità di impiego con varie tipologie di processo (alta temperatura, umido, dimensione camini)
- Diagnosi dei filtri: possibilità di identificazione degli elementi guasti



- Misura delle emissioni: rilevatori di polvere con segnale d'uscita proporzionale alla concentrazione di particolato; problemi connessi alle condizioni ambientali e alle variazioni di velocità e temperatura del processo; principi di funzionamento
- Sistemi di misura e monitoraggio emissioni: software con registrazione e archiviazione dati per impianti soggetti a prescrizione AIA, certificazione QAL 1
- Apparecchiature con certificazione per zone ATEX

Filtrazione di processo negli impianti di verniciatura a polvere. Applicazione della norma uni en 12981-2009

- Impianti di recupero e depolverazione per cabine di verniciatura a polvere
- Controllo dell'efficienza della ventilazione: misure di protezione contro l'incendio e l'esplosione e misure di protezione contro l'inalazione di sostanze pericolose
- Reintegro dell'aria filtrata nell'ambiente di lavoro

I tessuti non tessuti (tnt) per la tecnica di depolverazione

- TNT applicati a cartucce filtrante per depolverazione
- Principali fattori che influenzano la scelta del TNT/ Cartucce come media filtrante per risolvere problematiche di filtrazione
- Principali campi di applicazione per cartucce filtranti
- Tessuti non Tessuti di nuova generazione.

Depuratori per nebbie oleose e polveri, con ricircolo in ambiente dell'aria filtrata: modalità di funzionamento e prestazioni

- Introduzione
- Cenni storici
- Importanza della filtrazione
- Concetto di filtrazione
- Meccanismo di setaccio
- Meccanismo di inerzia o collisione (coalescenza)
- Accrescimento per coalescenza (centrifugazione)
- Meccanismo di intercettazione
- Meccanismo di diffusione
- Caratteristiche dei principali inquinanti
- Criteri sulla scelta delle medie filtranti

- Classificazione filtri secondo le norme EN 779– EN 1822
- Classificazione filtri secondo le norme EN 60335-2-69 (ex BIA ZH1/487)
- La nuova normativa tecnica in Regione Lombardia
- I depuratori per nebbie oleose con ricircolo in ambiente
- Principio di funzionamento dei depuratori
- Prestazioni dei depuratori
- Installazione dei depuratori per nebbie oleose e polveri
- Emissioni di CO₂ in atmosfera: perché tenerne conto
- Case history

Impianti per il trattamento dei fumi provenienti da combustione di biomasse in genere e specifiche di caldaie, forni: modalità di funzionamento e prestazioni

- Introduzione: le biomasse, aspetti tecnici ed economici
- La combustione e gli inquinanti tipici
- La combustione e gli aspetti impiantistici
- Contenuti innovativi del brevetto
- Tipologia e dimensione degli impianti installati (case history)
- Riscontri sperimentali
- Mercati di riferimento
- Direzioni di sviluppo ed obiettivi di ricerca & sviluppo.

Scrubber e biofiltri: modalità di funzionamento e campi di applicazione

Scrubber

- Aspetti generali
- Meccanismi di cattura dei particolati e degli inquinanti gassosi
- Descrizione degli scrubber
- Riempimenti strutturati e corpi di riempimento
- Reagenti di abbattimento
- Campi di applicazione ed esempi

Biofiltri

- Descrizione generale
- Principio di funzionamento
- Apparecchiature accessorie
- Manutenzione
- Biomoduli
- Campi di applicazione ed esempi

