



## **Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico; modifica del 19 settembre 2008 Requisiti per le macchine di cantiere e i loro sistemi di filtro antiparticolato**

### **Promemoria per l'esecuzione della normativa**

#### **1 Contenuto**

##### *1.1 Cosa cambia?*

Il 1° gennaio 2009 sono entrate in vigore prescrizioni identiche per tutti i cantieri in Svizzera, volte a disciplinare le emissioni delle macchine di cantiere. Il Consiglio federale aveva approvato il 19 settembre 2008 la relativa modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt). Le nuove prescrizioni sostituiscono la misura G8 della Direttiva aria cantieri del 2002 (obbligo del filtro antiparticolato per le macchine di cantiere sui cantieri del gruppo "B").

##### *1.2 Quali requisiti si applicano alle macchine di cantiere e ai loro filtri antiparticolato?*

Oltre a osservare le prescrizioni di cui alla direttiva 97/68/CE, le macchine di cantiere devono rispettare un valore limite relativo al numero di particelle di  $1 \times 10^{12}$  1/kWh (allegato 4 cifra 31 OIAAt). Allo stato attuale della tecnica, tale valore può essere raggiunto soltanto con un sistema di filtro antiparticolato efficace (chiuso).

In alternativa si applicano i requisiti per il sistema di filtro antiparticolato stesso, in particolare un grado di ritenzione delle emissioni pari ad almeno il 97 per cento, come pure ulteriori requisiti indispensabili per garantire dei sistemi di filtro antiparticolato impeccabili ed efficaci (allegato 4 cifra 32 OIAAt). I requisiti per le macchine di cantiere sono considerati rispettati se le stesse sono dotate di un sistema di filtro antiparticolato che soddisfa i requisiti di cui alla cifra 32.

#### **2 Campo d'applicazione**

##### *2.1 A quali impianti si applicano le prescrizioni?*

Le nuove disposizioni dell'OIAAt si applicano a tutti i cantieri della Svizzera, indipendentemente dalla loro durata e dalle loro dimensioni. Non ne sono soggetti gli impianti simili a cantieri, come ad esempio le cave di ghiaia, le cave di pietra, le fabbriche di laterizi o gli impianti di riciclaggio per il materiale edile. Tali impianti restano disciplinati dalla Comunicazione concernente l'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt) n. 14 (UF AFP 2003). Sono esclusi anche i lavori edili per i quali non è necessaria una licenza di costruzione, ad esempio i piccoli lavori di giardinaggio.

##### *2.2 A quali macchine si applicano le disposizioni?*

Le prescrizioni si applicano a tutti gli apparecchi e macchine diesel utilizzati sui cantieri, quindi – oltre alle classiche macchine di cantiere – anche, ad esempio, ai generatori di corrente. I gruppi elettrogeni d'emergenza devono rispettare le prescrizioni anche se non sono situati fisicamente nel perimetro del cantiere, ma garantiscono la fornitura di energia elettrica al cantiere.

### *2.3 Per quale potenza della macchina e a partire da quando si applicano i requisiti?*

< 18 kW:

- Le modifiche dell'OIAI non riguardano le macchine appartenenti a questa categoria di potenza.

≥ 18 kW e < 37 kW:

- I requisiti si applicano alle nuove macchine di cantiere fabbricate a partire dal 2010.
- Viene a cadere l'obbligo di retrofitting sinora in vigore per le macchine già in esercizio sui cantieri del gruppo B.

≥ 37 kW:

- I requisiti si applicano alle nuove macchine di cantiere fabbricate a partire dal 2009.
- Le macchine già in esercizio fabbricate tra il 2000 e il 2008 sono soggette all'obbligo di retrofitting a partire dal 1° maggio 2010. Per l'impiego di tali macchine sui cantieri del gruppo B secondo la Direttiva aria cantieri rimane in vigore l'obbligo di retrofitting.
- Le macchine già in esercizio fabbricate nel 1999 o prima sono esentate dalle nuove prescrizioni fino al 1° maggio 2015. Successivamente saranno soggette all'obbligo di retrofitting o dovranno rispettare i nuovi requisiti.

### *2.4 Quale potenza è determinante per le disposizioni dell'OIAI?*

Determinante per la classificazione delle macchine di cantiere in base alle categorie di potenza in kW di cui al punto 2.3 è la potenza nominale delle macchine edili. La potenza nominale è indicata su una targhetta applicata alla macchina e rimane determinante anche nel caso in cui la potenza indicata sulla targhetta del motore è superiore.

### *2.5 Le prescrizioni si applicano anche alle macchine e veicoli che dispongono di una licenza di circolazione su strada?*

Le macchine destinate prevalentemente a essere utilizzate sui cantieri devono rispettare le prescrizioni dell'OIAI anche se sono immatricolate per la circolazione su strada. Tale categoria comprende ad esempio anche le betoniere o gli escavatori gommati. I veicoli diesel che non sono destinati in primo luogo all'utilizzo in cantiere devono rispettare le prescrizioni dell'OIAI se sono utilizzati prevalentemente, ovvero per oltre il 50 per cento della durata d'esercizio, sui cantieri stessi (p. es. per il trasporto di persone e merci). In caso di dubbi, l'impresa di trasporto che non vuole dotare il proprio veicolo di filtro antiparticolato deve dimostrare che il veicolo viene utilizzato soprattutto all'esterno del cantiere.

### *2.6 Quali prescrizioni si applicano alle macchine utilizzate all'esterno dei cantieri?*

Macchine e apparecchi (ad es. anche i carrelli elevatori alimentati a diesel) utilizzati nei depositi, nelle aree industriali o in impianti simili non rientrano nel campo di applicazione della norma relativa alle macchine edili. Poiché simili macchine e apparecchi sono considerati impianti stazionari secondo l'articolo 2 capoverso 1 lettera c OIAI, devono rispettare i valori limiti generali di emissione di cui all'allegato 1 OIAI. Per quanto riguarda le emissioni diesel si applica quindi in particolare il valore limite di 5 mg/m<sup>3</sup> a partire da un flusso di massa nel gas di scarico superiore a 25g/h secondo l'allegato 1 cifra 82 lettera c OIAI. A seconda della norma Euro che disciplina le emissioni e della potenza della macchina, il rispetto di tale valore può rendere necessaria l'installazione di un filtro antiparticolato.

## **3 Esecuzione della normativa e sorveglianza del mercato**

### *3.1 Come avvengono l'esecuzione della normativa e la sorveglianza del mercato?*

L'esecuzione della normativa rimane, come sinora, di competenza dei Cantoni. I Cantoni hanno inoltre facoltà di ordinare sanzioni in caso di infrazione alle prescrizioni dell'OIAI.

All'UFAM è affidata l'alta vigilanza sull'esecuzione. Ad esso è inoltre stata assegnata la sorveglianza del mercato (art. 37 cpv. 1 OIAt). L'UFAM verificherà, mediante controlli a campione, l'attuazione delle disposizioni o affiderà tale compito a terzi.

Se sussistono indicazioni che un sistema di filtro antiparticolato causa emissioni secondarie eccessive (allegato 4 cifra 32 cpv. 1 lett. h OIAt), l'UFAM può esigere misurazioni supplementari. Non sono autorizzati filtri non conformi allo stato attuale della tecnica (in particolare allegato 4 cifra 32 OIAt).

### *3.2 Chi, tra l'autorità di rilascio della licenza di costruzione e il committente, attua le nuove prescrizioni?*

Le prescrizioni sono ora disciplinate a livello di ordinanza e sono direttamente applicabili. Non devono quindi più essere disposte di volta in volta mediante decisione.

### *3.3 Quali prescrizioni si applicano sui cantieri per cui è già stata rilasciata la licenza di costruzione?*

Occorre distinguere i due casi seguenti:

- in base alle prescrizioni in vigore sinora conformemente alla Direttiva aria cantieri (2002), per le macchine con una potenza compresa tra 18-37 kW sui cantieri del gruppo B era previsto l'obbligo del filtro. Detto obbligo resta sostanzialmente invariato, a meno che non venga richiesta e concessa una nuova licenza di costruzione, che sostituisce quella precedente. Per poter rilasciare una nuova licenza di costruzione, occorre revocare quella vecchia in base a una ponderazione degli interessi. Inoltre, occorre esaminare se prevale l'interesse all'applicazione corretta delle nuove disposizioni o l'interesse alla certezza del diritto e alla tutela della fiducia;
- in base alle prescrizioni in vigore sinora conformemente alla Direttiva aria cantieri (2002), per le macchine con una potenza superiore a 37 kW sui cantieri del gruppo A non era previsto l'obbligo del filtro. In base alle nuove prescrizioni dell'OIAt, di norma, l'autorità può emettere una nuova decisione fino al momento dell'inizio dei lavori di costruzione. La revoca di una decisione non è tuttavia decisa discrezionalmente dalle autorità, bensì è ammessa unicamente in base a una ponderazione degli interessi e alle condizioni stabilite dalla giurisprudenza del Tribunale federale. Secondo la giurisprudenza del Tribunale federale, in linea di principio una licenza di costruzione non può essere revocata se sulla base di tale licenza l'avente diritto ha adottato una disposizione che non può essere revocata senza perdite non trascurabili. Una situazione di questo tipo può verificarsi anche prima dell'inizio dei lavori di costruzione.

### *3.4 Quali prescrizioni si applicano sui cantieri cantonali e federali?*

Le nuove prescrizioni precauzionali si applicano anche per i cantieri delle opere pubbliche. In qualità di committente, la Confederazione non ordinerà misure più severe. I Cantoni sono invece liberi di disporre misure più severe nell'ambito del proprio diritto in materia di appalti pubblici.

Dal punto di vista giuridico, sono generalmente ammesse misure più severe per i cantieri nell'ambito dei piani di misure cantonali, a condizione che le misure ordinate siano proporzionate e ripartite equamente. La Confederazione invita tuttavia alla moderazione ai fini di un'esecuzione uniforme della normativa.

### *3.5 Chi si assume la garanzia per le macchine di cantiere in caso di installazione di filtro antiparticolato "retrofit"?*

In caso di installazione di filtro antiparticolato "retrofit" su una macchina di cantiere, la garanzia per la macchina è assunta da colui che ha installato il filtro se vi è una relazione con il retrofitting.

### *3.6 L'UFAM come intende garantire un'esecuzione uniforme delle disposizioni?*

L'UFAM intraprende vari sforzi per uniformare e rafforzare l'esecuzione nei Cantoni. Un passo importante è stato quello di sancire le prescrizioni per le macchine di cantiere a livello di ordinanza. Inoltre, in virtù delle sue competenze in materia di vigilanza sull'esecuzione e di sorveglianza del

mercato, dal 2009 l'UFAM convoca un apposito gruppo di lavoro composto da rappresentanti dei Cantoni e dei settori interessati.

### *3.7 Quali documenti sono disponibili per l'esecuzione?*

Tra i principali aiuti all'esecuzione figurano l'elenco dei filtri dell'UFAM, la Direttiva aria cantieri e il documento dell'Associazione svizzera dell'industria delle macchine edili (VSBM) sulla manutenzione del sistema antinquinamento. Tutti gli aiuti all'esecuzione sono pubblicati sul sito Internet dell'UFAM: [www.ambiente-svizzera.ch/aria-cantieri](http://www.ambiente-svizzera.ch/aria-cantieri).

## **4 Procedura**

### *4.1 Che cosa deve essere esaminato e provato?*

Occorre provare, a scelta, la conformità con le disposizioni dell'OIAAt delle macchine di cantiere o del sistema di filtro. I sistemi di filtro antiparticolato riportati nell'elenco dei filtri dell'UFAM sono considerati conformi all'OIAAt.

La procedura di conformità è basata sul nuovo articolo 19b OIAAt e si articola in due fasi:

1. attestato di conformità: un organismo di valutazione della conformità designato dall'UFAM conferma che il tipo di macchina o di sistema di filtro soddisfa i requisiti dell'OIAAt;
2. dichiarazione di conformità: il fabbricante o l'importatore conferma che la macchina o il sistema di filtro da mettere in commercio corrisponde al tipo collaudato;
3. contrassegno: il fabbricante o l'importatore deve contrassegnare ogni singola macchina di cantiere e ogni sistema di filtro antiparticolato secondo l'allegato 4 cifra 33 OIAAt.

### *4.2 Come deve essere provata la conformità con l'OIAAt di un tipo di macchina di cantiere già fabbricata con un sistema di filtro antiparticolato (il cosiddetto tipo di macchina di cantiere OEM)?*

Un tipo di macchina di cantiere OEM è considerato conforme all'OIAAt se il suo tipo di motore e il suo sistema di filtro antiparticolato originariamente installato sono stati collaudati e omologati secondo la direttiva 97/68/CE e se è provvisto di un attestato di conformità rilasciato da un organismo di valutazione della conformità che comprovi il rispetto del valore limite del numero di particelle stabilito dall'OIAAt. L'attestato di conformità si applica per tutti i tipi di macchine di cantiere OEM dotate di un apposito tipo di motore e del sistema di filtro antiparticolato originale installato al momento della fabbricazione. Tutte le macchine di cantiere OEM interessate devono essere riportate nell'attestato di conformità. Inoltre, la prova di conformità comprende una dichiarazione di conformità rilasciata dal fabbricante per ogni singola macchina di cantiere OEM messa in circolazione come tale (cfr. anche la domanda 4.3) e un contrassegno da apporre sulla macchina di cantiere secondo l'allegato 4 cifra 33 OIAAt.

### *4.3 Quali informazioni deve riportare la dichiarazione di conformità?*

La dichiarazione di conformità deve riportare tutte le informazioni di cui all'articolo 19b capoverso 1 lettera b OIAAt, in particolare il nome e l'indirizzo del fabbricante o dell'importatore, l'anno di fabbricazione e il numero di serie della macchina di cantiere, del motore e del sistema di filtro antiparticolato, come pure il nome e l'indirizzo dell'organismo di valutazione della conformità e il numero dell'attestato di conformità.

Un modello di dichiarazione di conformità e tutte le informazioni contemplate nell'OIAAt relative ai sistemi di filtro antiparticolato e alle macchine di cantiere OEM sono pubblicati sul sito dell'Associazione svizzera dell'industria delle macchine edili (VSBM): [www.vsbm.ch](http://www.vsbm.ch) > Informationen / Downloads (in tedesco).

### *4.4 Quali sono gli organismi di controllo e valutazione della conformità e chi li designa?*

Gli organismi di controllo e di valutazione della conformità riconosciuti sono designati dall'UFAM e pubblicati sul sito di quest'ultimo. Per la Svizzera sono già stati designati il Laboratorio di controllo dei gas di scarico della Berner Fachhochschule di Nidau, quale organismo di controllo, e la divisione

Motori a combustione interna dell'EMPA di Dübendorf, quale organismo di valutazione della conformità. Finora all'estero, il laboratorio AVL MTC Motortescenter AB in Svezia è stato designato quale organismo di controllo. La designazione di altri organismi internazionali di controllo e valutazione della conformità è in fase di preparazione.

#### *4.5 Continuerà a esservi un elenco dei filtri?*

Nel luglio 2010, l'UFAM ha pubblicato sul proprio sito Internet [www.ambiente-svizzera.ch/elenco-filtri](http://www.ambiente-svizzera.ch/elenco-filtri) una versione scaricabile dell'elenco aggiornato dei filtri conformi all'OIAAt, che riporta tutti i filtri antiparticolato attualmente disponibili.

#### *4.6 I filtri VERT utilizzati finora ottengono automaticamente l'attestato di conformità? Chi lo rilascia?*

Per i sistemi di filtro antiparticolato riportati nell'elenco dei filtri dell'UFAM del dicembre 2008 si considera che i requisiti dell'OIAAt sono rispettati. Se nell'ambito della sorveglianza del mercato dovesse emergere che un tipo di sistema di filtro antiparticolato non soddisfa più i requisiti fissati dall'OIAAt, l'attestato di conformità per quel tipo di sistema di filtro antiparticolato viene revocato.

#### *4.7 Che cosa succede alla scadenza della validità dell'attestato di conformità di un sistema di filtro antiparticolato?*

L'attestato di conformità dei sistemi di filtro antiparticolato scade automaticamente dopo cinque anni. I fabbricanti di filtri possono tuttavia chiedere a un organismo di valutazione della conformità una proroga di cinque anni di detto attestato, purché siano in grado di dimostrare che il sistema di filtro antiparticolato in questione è ancora conforme all'OIAAt. Se l'attestato di conformità non è prorogato o viene revocato, il tipo di sistema di filtro antiparticolato corrispondente non può più essere immesso sul mercato. È comunque possibile continuare a utilizzare i sistemi di filtro dello stesso tipo già installati fino a quando superano il controllo periodico delle emissioni.

#### *4.8 Come procedere se ostacoli tecnici insormontabili (ad es. problemi di spazio, vibrazioni) non consentono né di dotare una macchina di un sistema di filtro antiparticolato, né di mantenere in esercizio una macchina dotata di simile filtro?*

Il fabbricante o l'importatore deve dimostrare mediante una documentazione tecnica che l'installazione di un filtro antiparticolato "retrofit" non è possibile. A tal fine, deve tenere conto dello stato attuale della tecnica. La documentazione tecnica viene successivamente esaminata da un organismo di valutazione della conformità riconosciuto dall'UFAM. I risultati di detto esame vengono infine attestati.

## **5 Contrassegno**

### *5.1 È necessario contrassegnare le macchine e i filtri?*

Le macchine di cantiere e i sistemi di filtro antiparticolato devono essere contrassegnati secondo le disposizioni di cui all'allegato 4 cifra 33 OIAAt.

### *5.2 La targhetta del retrofitting deve essere fissata esternamente sulla macchina o può anche essere apposta sul filtro stesso?*

Per le macchine dotate di filtro antiparticolato "retrofit", la targhetta che contrassegna il retrofitting deve essere apposta all'esterno della macchina, in un punto ben visibile. Una seconda targhetta che riporta le informazioni relative al filtro deve essere apposta su quest'ultimo. Le macchine di cantiere equipaggiate già in sede di produzione con un sistema di riduzione delle particelle (macchine di cantiere OEM) devono essere dotate di una targhetta che riporta l'omologazione del sistema di filtro e il nome dell'organismo di valutazione della conformità.

*5.3 Quali informazioni devono figurare sulla targhetta apposta sulla macchina di cantiere o sul filtro antiparticolato?*

Le targhette devono riportare i dati secondo l'allegato 4 cifra 33 OIAAt, in particolare il nome del fabbricante o dell'importatore, il numero di serie, l'omologazione e, nel caso in cui è richiesta una valutazione, il nome dell'organismo di valutazione della conformità.

Alcuni modelli di targhette che riportano tutte le informazioni richieste dall'OIAAt per i sistemi di filtro antiparticolato e le macchine di cantiere sono pubblicati sul sito dell'Associazione svizzera dell'industria delle macchine edili (VSBM): [www.vsbm.ch](http://www.vsbm.ch).

*5.4 La targhetta deve riportare il nome dell'organismo di valutazione della conformità o è sufficiente il rispettivo numero d'identificazione?*

Se all'organismo di valutazione della conformità è stato attribuito un numero inequivocabile, quest'ultimo può essere indicato sulla targhetta al posto del nome dell'organismo.

## **6 Controllo**

*6.1 Come controllare il rispetto dei requisiti in sede di esecuzione della normativa?*

In sede di esecuzione della normativa, il contrassegno apposto sulle macchine di cantiere e sui filtri permette di controllarne la valutazione della conformità. Ulteriori misurazioni permettono di verificare il rispetto dei requisiti anche in condizioni operative. Per una prima valutazione del funzionamento del filtro (+/-), in genere è sufficiente un semplice strumento di misurazione manuale o addirittura un test visivo.

*6.2 Dove deve essere tenuta la dichiarazione di conformità per il controllo?*

La dichiarazione di conformità del filtro antiparticolato deve essere tenuta in modo da essere disponibile in caso di controllo sul cantiere, idealmente sulla macchina stessa.

*6.3 Quali disposizioni si applicano per quanto concerne la manutenzione e il controllo del sistema antinquinamento?*

Le emissioni delle macchine di cantiere vanno controllate periodicamente conformemente all'articolo 13 OIAAt e alla Direttiva aria cantieri (misura G4 e allegato 2). I dettagli sono stabiliti nel documento "Manutenzione del sistema antinquinamento e controllo di macchine e apparecchi utilizzati nei cantieri – Prescrizione tecnica per l'esecuzione dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt)", pubblicato sul sito dell'Associazione svizzera dell'industria delle macchine edili (VSBM): [www.vsbm.ch](http://www.vsbm.ch). In base a tale documento, i gestori di macchine di cantiere devono eseguire e documentare un controllo dei gas di scarico ogni due anni.

*6.4 Cosa succede se nel corso di un controllo un sistema di filtro antiparticolato viene contestato o le macchine non ne sono dotate?*

La competenza di ordinare sanzioni in caso di infrazione alle prescrizioni dell'OIAAt spetta ai Cantoni. In genere, in caso di equipaggiamento non adeguato, l'autorità esecutiva sporge denuncia in particolare in base all'articolo 61 LPAmb, ciò che di norma comporta una contravvenzione. L'autorità può anche stabilire una proroga per ovviare alla lacuna. Se la proroga scade e non è stato preso alcun provvedimento, l'autorità può decretare la chiusura del cantiere o vietare l'utilizzo delle macchine in questione.