



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien



Controllo dell'inquinamento atmosferico

Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS)

Revisione OIAt 2018 e stato degli aiuti all'esecuzione

Giornata AELSI

Sede WSL, Cadenazzo

ing. Daniel Jean-Richard – UACER

11 ottobre 2018

Beat Müller, Daniel Jean-Richard e Martin Schiess



Principi della LPAmb e dell'OIAAt

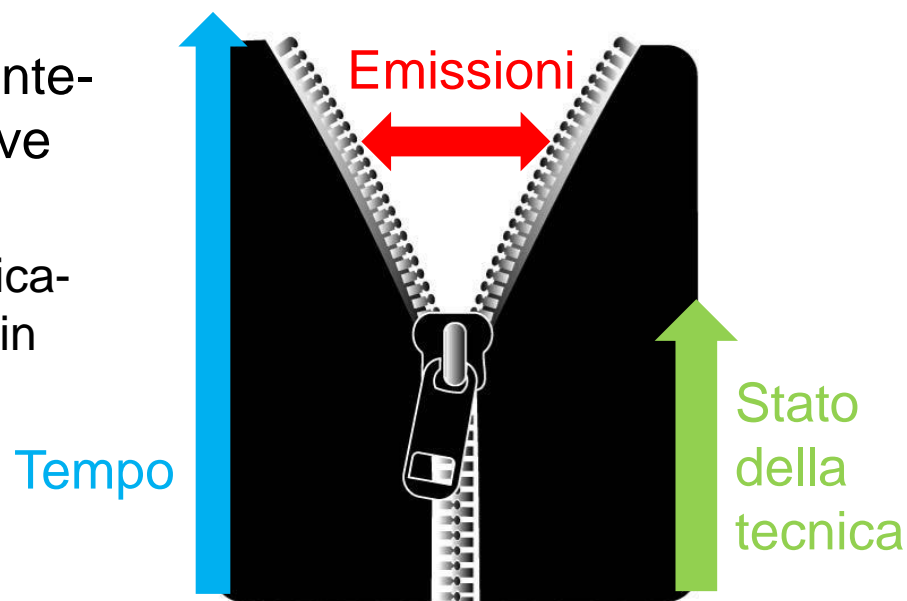
- Principi fondamentali della Legge sulla protezione dell'ambiente
 - Principio della causalità "chi inquina paga" (Art. 2)
Le spese delle misure prese secondo la presente legge sono sostenute da chi ne è la causa.
 - Principio della prevenzione (Art. 11)
Indipendentemente dal carico inquinante esistente, le emissioni, nell'ambito della prevenzione, devono essere limitate nella misura massima consentita.
- Scopo secondo l'Art. 1 cpv. 1 OIAAt
Scopo della presente ordinanza è di proteggere l'uomo, la fauna, la flora, le loro biocenosi e i loro biotopi nonché il suolo da inquinamenti dell'aria dannosi o molesti.





Attuazione del principio della prevenzione

- Aggiornamento dello stato della tecnica nell'OIAAt
- Le misure sono tecnicamente e operativamente attuabili se:
 - sono state testate con successo in impianti comparabili in Svizzera o all'estero;
 - hanno superato con successo la fase sperimentale e possono essere applicate sugli altri impianti.
- La tecnologia impiegata nel contesto dello stato della tecnica deve basarsi su:
 - un'azienda media ed economicamente sana del settore preso in questione.





Esecuzione

Comuni/Città – Cantoni – Confederazione



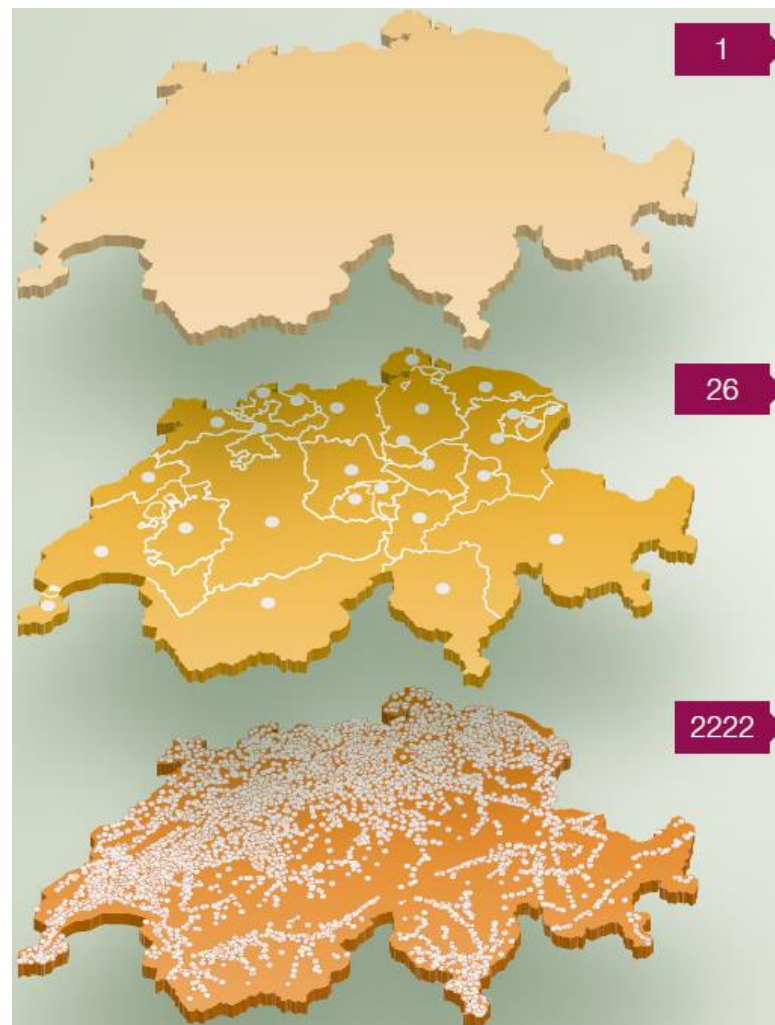
Senza un'applicazione competente a tutti i livelli non è concepibile alcun successo nel controllo dell'inquinamento

Nelle città sono particolarmente importanti:

- Traffico motorizzato
- Attività concentrate
- Ventilazione ostacolata
- Maggior impatto dovuto all'elevata densità di popolazione

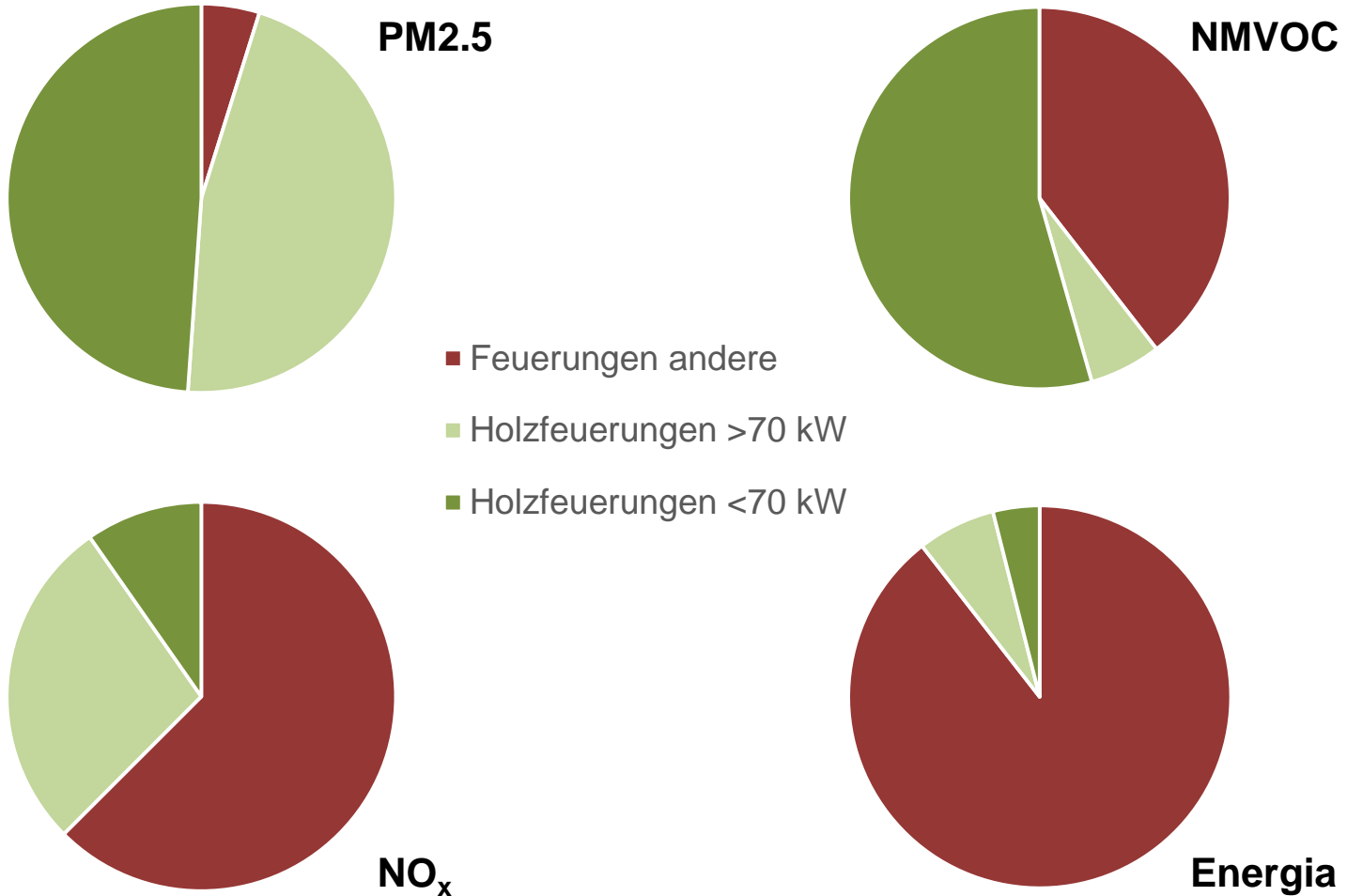
Nuova sfida

OIAt 2018



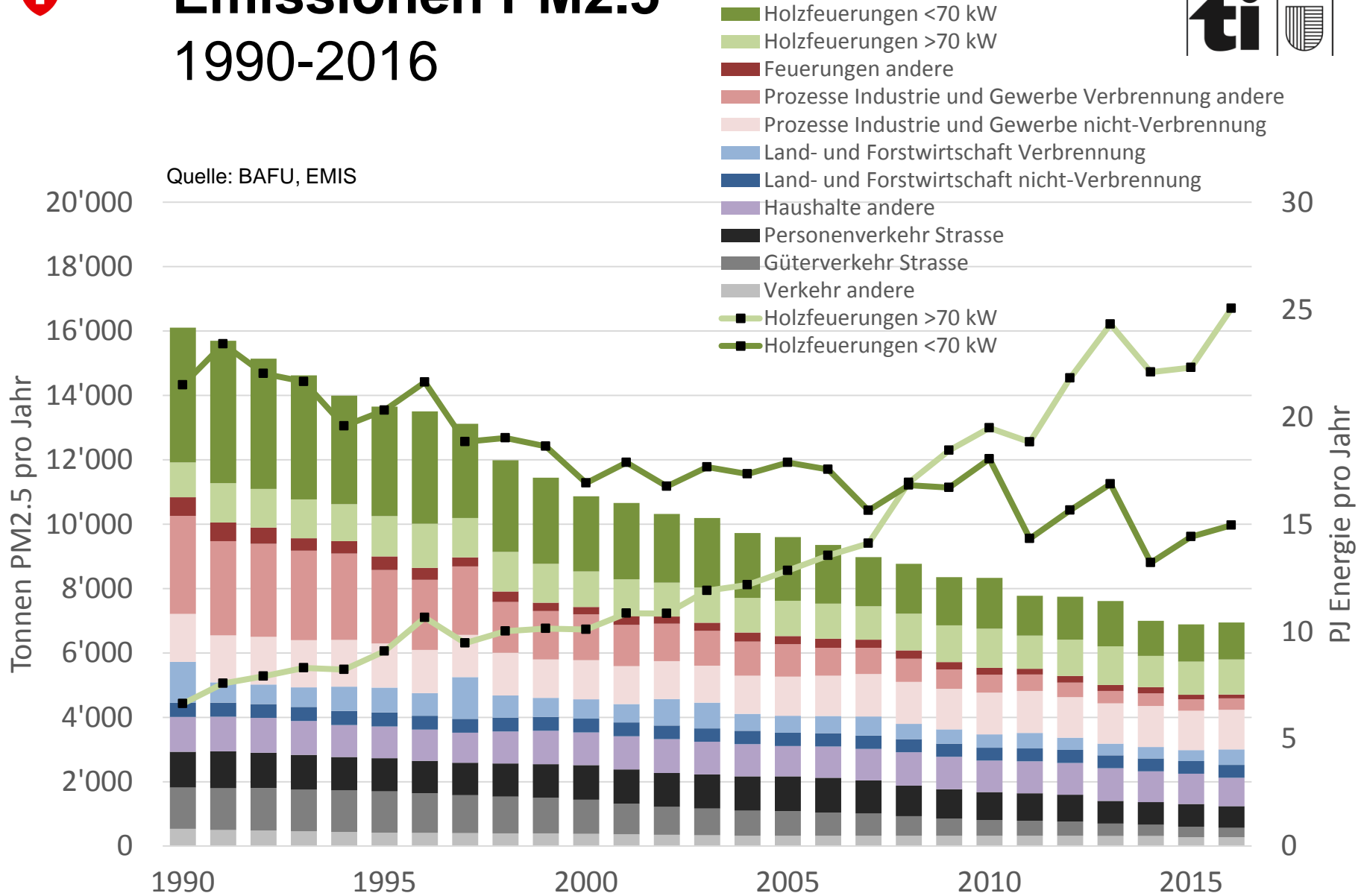


Emissioni rispetto le energie 2016





Emissionen PM2.5 1990-2016

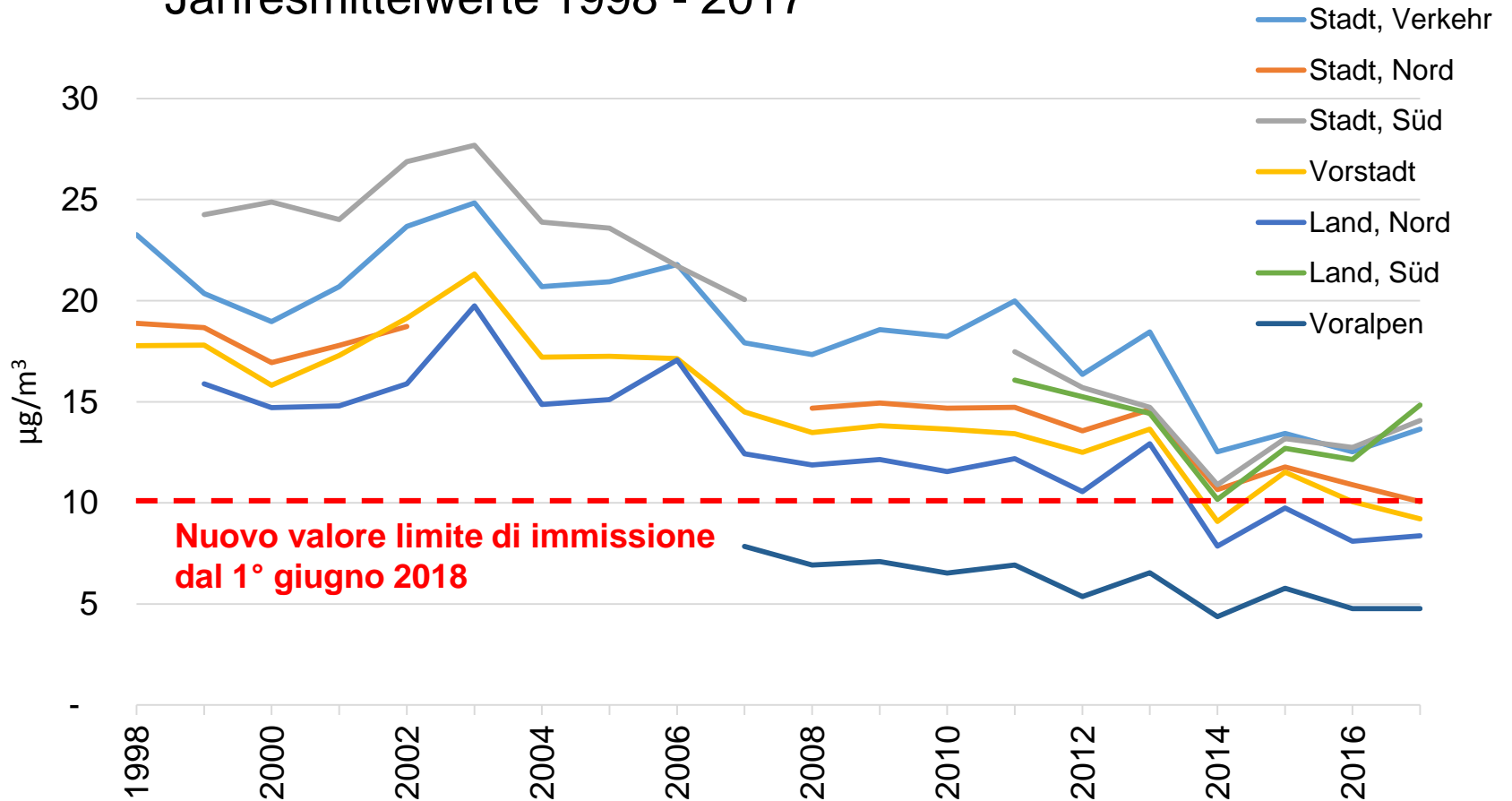




Evoluzione immissioni PM 2.5



Jahresmittelwerte 1998 - 2017





Messa in commercio degli impianti

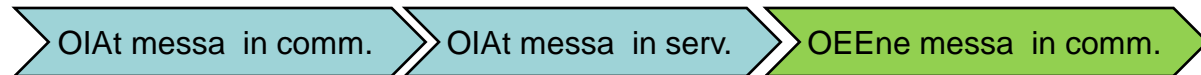
Transizione dall'OIAAt all'OEEne



- Allineamento alle specifiche europee "Ecodesign"
 - Caldaie e apparecchi prodotti in serie (stufe, camini, inserti)
- Trasferimento delle disposizioni dall'allegato 4 OIAAt verso gli allegati dell'Ordinanza sull'efficienza energetica
- Ci sono esigenze per le emissioni e l'efficienza energetica
Etichettatura secondo le normative UE



Quelle:
www.liebi-heizungen.ch



Quelle:
www.umweltbundesamt.de





Impianti a legna – valori limite di emissione

Messa in commercio / Messa in servizio



<i>Tipo di impianto</i> [mg/m ³ @ 13% O ₂]	OIA _t allegato 4		OEE _{ne} / "Ecodesign"	
	<i>CO</i>	<i>polvere</i>	<i>CO</i>	<i>polvere</i>
Caldaie a carica manuale	800	50	509	44
Caldaie a cippato	400	60	364	29
Caldaie a pellet	300	40	364	29
Cucine economiche	3'000 *	90 *	1'500	120
Termocucina economica	3'000 *	120 *	1'500	120
Inserti per camini e monoblocchi	1'500 *	75 *	1'500	40
Stufe a pellet	500 *	40 *	300	20
Stufe ad accumulazione	1'500 *	75 *	1'500	40

* Valore transitorio fino al 31.12.2021 come limite per la messa in commercio



Impianti a legna – valori limite

Messa in Servizio



- Categoria fino a 70 kW P_t
 - Limiti più bassi per il CO
 - Nuovi limiti per le polveri («Feldbonus», wegen erschwerter Bedingungen gegenüber Prüfstand)
- Categoria sopra 70 kW P_t
 - Invariato (adeguamenti solo per impianti con P_t sopra ai 50 MW)

Feuerungskategorie [mg/m ³ @ 13 % O ₂]	CO	Polvere *
Caldaie a scarti di legno	1'000	50
Caldaie a carica automatica	1'000	50
Stufe e caldaie a carica manuale	2'500	100
Termo cucine e forni per la cottura del pane e pizze	4'000	100

*I valori per la polvere si applicano a partire dal 1° giugno 2019



Controlli e misurazione in impianti <70 kW

Messa in servizio



Quelle:
www.liebi-heizungen.ch



Quelle:
www.umweltbundesamt.de

- Caldaie e stufe con circuito idraulico (eccetto le termocucine)
 - Collaudo con misurazione del CO e della polvere
- Impianti di serie con dichiarazione di conformità/prestazione conforme OIAt o OEEne (Ordinanza sull'efficienza energetica)
 - Nessuna misurazione, a condizione che l'impianto possieda le targhette di identificazione OK e risultati conformi a tutte le norme applicabili
- Impianti individuali costruiti sul posto (pigne)
Nessuna misurazione purché:
 - calcolato con metodo riconosciuto VHP (Feusuisse, maestri fumisti e piastrellisti);
 - oppure se munito di filtro per le polveri conforme allo stato della tecnica inteso come efficacia di abbattimento.





Controlli e misurazione in impianti <70 kW

Controlli periodici



Quelle:
www.liebi-heizungen.ch

- Caldaie e stufe con circuito idraulico (eccetto le termocucine)
 - Ogni 4 anni misurazione periodica del CO
 - Nei cantoni ZH e LU per esempio già oggi viene eseguita la misurazione periodica del CO



Quelle:
www.umweltbundesamt.de

- Impianti di serie con dichiarazione di conformità/prestazione conforme OIAt o OEEne
 - Ispezione visiva ogni 2 anni (qualora è utilizzato in modo intensivo consumo >1 stero/anno → 1 volta l'anno)
 - Informazioni e consigli per l'utilizzatore
 - Controllo dello stato dell'impianto, della camera di combustione, dei residui della combustione, dello stoccaggio del combustibile e qualità
 - Circa la metà dei cantoni ha già implementato queste misure
 - Nel caso di reclami: misurazione del CO e polvere possibile



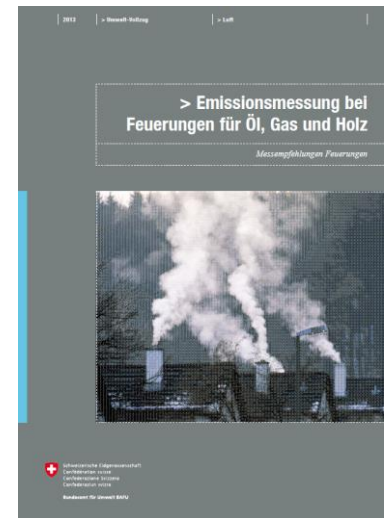


Aiuti all'esecuzione

attualmente in fase di elaborazione

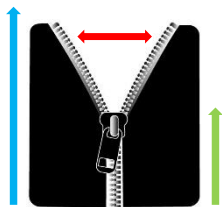
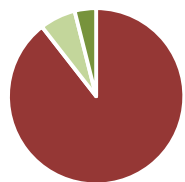
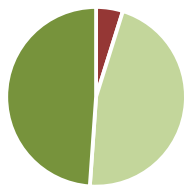


- Controlli della combustione: aggiornamento dei moduli di formazione
 - Obiettivo completamento entro l'autunno 2018
 - Moduli di formazione a partire dal 2019
- Raccomandazioni di misura (RMis)
 - Misurazione della polvere, procedura, ecc...
 - Incertezza di misura: CO $\pm 25 \%$
PM $\pm 40 \%$
 - Obiettivo: pubblicazione autunno 2018
- Informazione sulla messa in commercio UFAM
- Cercl'Air esecuzione dei controlli su caldaie e riscaldamenti per singoli locali
- Omologazione strumenti di misura (Messgeräte)
 - Adeguamento dell'ordinanza sugli apparecchi di misurazione dei gas di scarico (OMGC) attraverso il METAS
 - Orientamento al modello tedesco senza costruzione propria CH





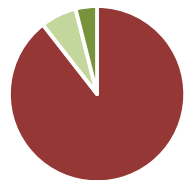
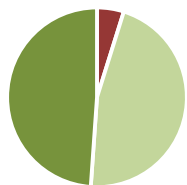
Attività che il Cantone deve intraprendere



- Modifica del Regolamento di applicazione dell'OIAAt (ROIAt)
- Modifica delle Direttive per i controlli della combustione (Dir)
- Promuovere la formazione per la misurazione semplificata degli impianti a legna fino a 70 kW nella cerchia dei controllori già in possesso dell'abilitazione cantonale olio^{EL} e gas
- Abilitare i controllori che hanno superato con successo i moduli formativi "legna" nel modello di applicazione del Feuko 1
- Modificare il catasto per la gestione delle misurazioni includendo gli impianti a legna (ConComDat)
- Organizzare corsi di aggiornamento specifici per i controllori della combustione attivi (CCA)
- Interessarsi per gli strumenti di misurazione semplificati
- Ultimare il catasto degli impianti a legna, calorici ed energetici (DBL)



Compiti e strategie che il Cantone deve implementare per l'applicaz. dell'OIAAt 2018

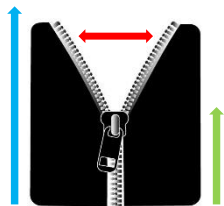


1° fase

- Controlli sugli impianti centralizzati alimentati a legna ≤ 70 kW (in pezzi – pellet – cippato – scarti di legno).
- Modello di applicazione come il Feuko 1 con delle varianti, le quali, devono ancora essere definite.
- Obiettivo: iniziare con il 19° ciclo di controlli (periodo dal 01.09.2019 al 31.08.2021)
- Promuovere la formazione per la misurazione semplificata degli impianti a legna fino a 70 kW nella cerchia dei controllori già in possesso dell'abilitazione cantonale olio ^{EL} e gas

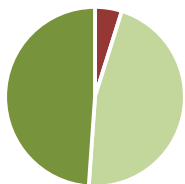
2° fase

- Controlli sui restanti impianti (senza la misurazione)
→ Strategia da definire



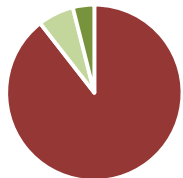


Conclusioni



- La revisione OIAt 2018 contiene importanti innovazioni negli impianti a combustibili solidi con P_t inferiore a 70 kW.

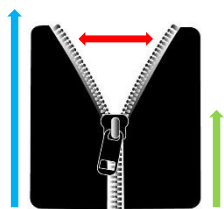
- Durante la fase di consultazione le modifiche sono state in generale accolte, tuttavia ci sono state alcune resistenze per quanto riguarda la misurazione delle polveri.



- I cantoni rispettivamente i comuni devono organizzarsi per applicare il pacchetto delle modifiche OIAt, le quali richiedono risorse e competenze specifiche.

- Elaborazioni/aggiornamenti direttive cantonali per i controlli della combustione, moduli di formazione Feuko per la misurazione degli impianti a legna, Raccomandazioni Cercl'Air, ecc...

- Procurare nuovi strumenti di misura e acquisire esperienza in special modo con la misura delle polveri semplificata.



- La revisione è un passo importante, ma non l'ultimo passo nel campo della combustione negli impianti a legna



Informazioni aggiuntive



[Comunicato stampa sulla revisione del 2018](#) con note esplicative

Studi preparati per la revisione OIA:

- [Volkswirtschaftliche Beurteilung VOB](#)
- [Geschäftsstelle Qualitätssicherung von Emissionsmessungen](#)
- [Luftreinhalte-Verordnung \(LRV\): Revision Teil Holzfeuerungen – Abklärungen zum Stand der Technik](#)
- [Standortbestimmung Wohnraumfeuerungen](#)
- [Bericht Feuerungskontrolle 2014](#)

Ulteriori informazioni all'indirizzo www.bafu.admin.ch/luft

Divisione Protezione dell'aria e prodotti chimici

058 462 93 12, luftreinhaltung@bafu.admin.ch

