

RAIt 1989 vs. RAIt 2013: principali modifiche

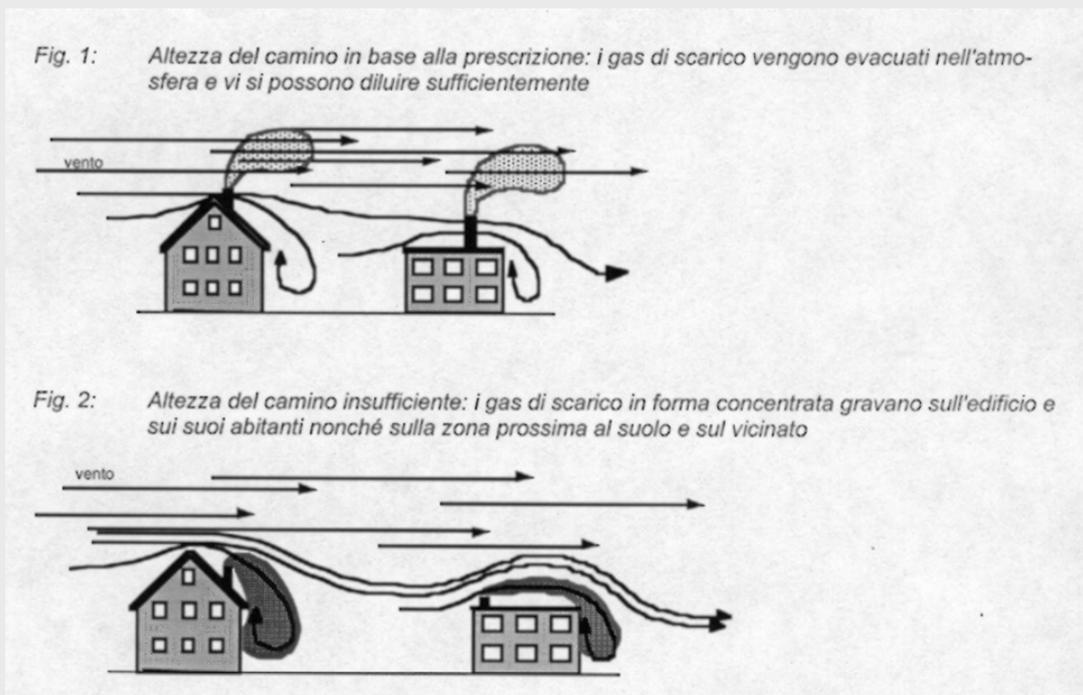


- Nuovo Layout
- Termini, esempi, definizioni più concreti e precisi
- Eliminate alcune incongruenze con le normative in materia di polizia del fuoco

UACER – Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

Ivan Maffioli, Dipl. sc. amb. ETHZ

Perché l'altezza minima?



Raccomandazioni...obbligatorie

- Illustrano le esigenze poste dall'OIAAt riguardo all'evacuazione dei fumi
- Sono vincolanti per le autorità
- Devono essere considerate nell'ambito di progetti e domande di costruzione e **in sede di controllo degli impianti!**
 - Camini di espulsione non conformi vanno notificati all'autorità comunale.



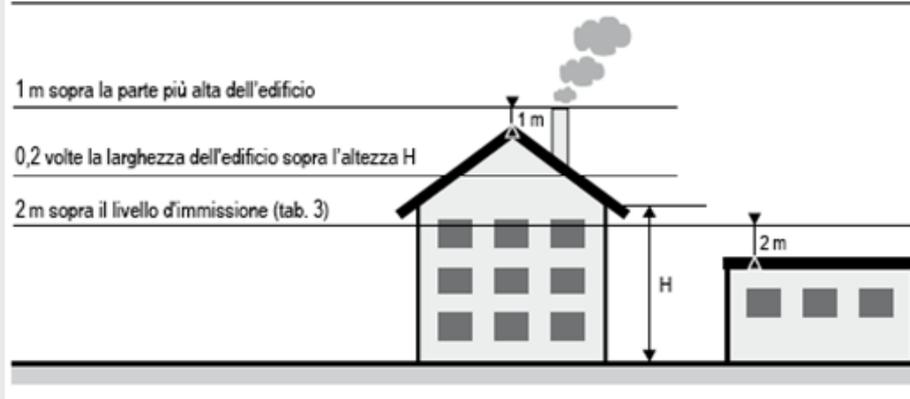
In generale



- Tutte le emissioni vanno espulse sopra il tetto;
- Necessarie condizioni ottimali per la dispersione dei fumi: altezza minima e velocità;
 - Camini di ventilazione (cucine): ev. camino più corto, purché l'espulsione avvenga sul tetto
 - Camini di piccoli impianti: 0.5 m sopra tetto a falde oppure 1.5 m sopra tetto piatto (2 m se praticabile);
 - Camini di grossi impianti e camini industriali: altezza del camino calcolata in base alle dimensioni dell'edificio (altezza oppure larghezza) oppure al **livello di immissione** relativo agli edifici nelle vicinanze -> in ogni caso si applica la condizione più severa
- Livello di immissione
 - Per camini di grossi impianti: potenza in kW -> raggio di influenza -> livello di immissione);
 - Per camini industriali: flusso di massa -> raggio di influenza -> livello di immissione.

Impianto a gasolio con $P_T=700$ kW

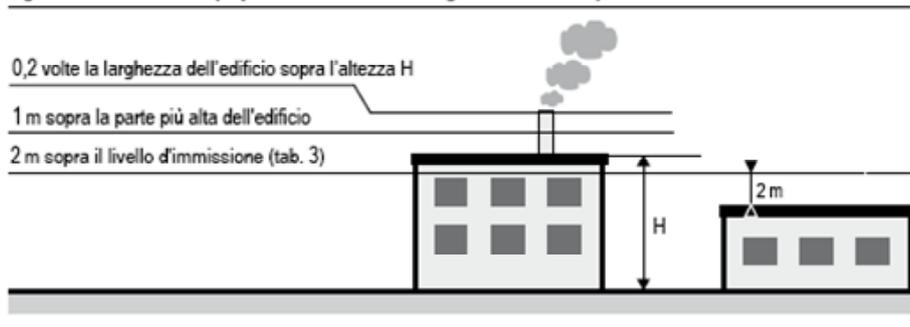
Fig. 4 > Primo caso (impianto a combustione di grandi dimensioni)



In questo caso è determinante la cifra 4.2 capoverso 1 lettera a:

lo sbocco del camino deve superare di almeno 1 metro la parte più alta del tetto.

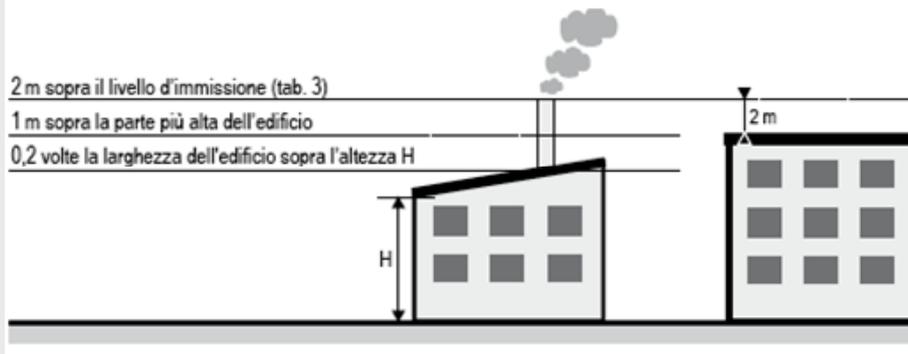
Fig. 5 > Secondo caso (impianto a combustione di grandi dimensioni)



In questo caso è determinante la cifra 4.2 capoverso 1 lettera b:

Lo sbocco del camino deve superare l'altezza H dell'edificio di 0.2 volte la larghezza dello stesso (al massimo tuttavia di 5 metri).

Fig. 6 > Terzo caso (impianto a combustione di grandi dimensioni)



In questo caso è determinante la cifra 4.2 capoverso 1 lettera c:

Secondo la tabella 1 lo sbocco del camino deve superare di 2 metri il livello d'immissione.

Deroghe

- **RAIt 1989: Installazioni utilizzate raramente**
L'autorità può concedere deroghe per le installazioni utilizzate raramente.
- **RAIt 2013 Deroghe** L'autorità può concedere deroghe in particolare per
 - i forni, i grill, i forni per pizza installati all'esterno*, purché non siano utilizzati per scopi commerciali;
 - gli edifici storici protetti, purché sia garantita la protezione della salute;
 - gli edifici isolati nelle zone agricole.

Altezza minima per piccoli impianti a combustione

- Lo sbocco del camino deve superare:
 - di almeno 0,5 metri la parte più alta dell'edificio (p. es. il colmo);
 - di almeno 1,5 metri la superficie di un tetto piano;
 - di almeno 2 metri la superficie di un tetto piano transitabile.
- Per gli impianti a combustione alimentati con **olio** o gas della potenza termica fino a 40 kW lo sbocco del camino deve superare di almeno **1 metro** la superficie del tetto misurando ad angolo retto.
- Se gli sbocchi dei camini di **impianti a legna di piccole dimensioni** si trovano a meno di 10 metri da edifici vicini più alti, questi sono determinanti per l'altezza minima.

Esigenze ulteriori

- In casi giustificati l'autorità prescrive altezze maggiori per i camini, ad esempio in caso di:
 - edifici di forma particolare;
 - zone di costruzione particolari, con edifici di altezza disuguale oppure d'insediamenti a terrazze;
 - temperature dei gas di scarico ridotte (per impianti non a condensazione);
 - terreni irregolari.

Grazie per l'attenzione!