

Classificazione per agente estinguente

Vi sono essenzialmente tre tipi di agenti estinguenti, funzionanti rispettivamente per *soffocamento*, *raffreddamento*, *reazione chimica*; le azioni possono essere (e sono in genere) combinate.

Sono agenti per soffocamento quelli che impediscono il contatto tra il materiale combustibile ed il comburente, quali i gas inerti (soprattutto l'anidride carbonica e l'azoto), i sali fusi che solitamente fondono alle temperature delle fiamme, e creano uno strato fluido, poi raffreddato, che copre il combustibile: caso tipico, il cloruro di sodio, usato per spegnere fuochi di metalli. Ne sono esempio anche gli *schiumogeni*, prodotti che, in vari modi, creano una schiuma abbastanza leggera da formare uno strato isolante tra il combustibile (ad esempio un liquido infiammabile) ma abbastanza compatta da non permettere la rottura dello strato, e i *filmanti*, prodotti che, solitamente in soluzione acquosa, creano una pellicola impermeabile all'aria (o comunque al gas comburente).

Sono agenti per raffreddamento quei composti atti a sottrarre calore al combustibile, per farlo scendere sotto la temperatura di accensione (soprattutto l'acqua, ma anche la neve di anidride carbonica)

Sono agenti per reazione chimica quelli che modificano chimicamente il combustibile o il comburente per renderli non più atti alla combustione, o si modificano chimicamente essi stessi per produrre agenti per soffocamento o raffreddamento. Ne sono esempi tipici le *polveri chimiche* e gli *idrocarburi alogenati*, detti anche *halon*, ormai però banditi a causa della loro alta nocività per lo strato di ozono stratosferico. Per questi ultimi esistono dei sostituti a basso impatto ambientale, si tratta però di estinguenti molto costosi e con efficienza limitata.