



CAMPANELLA IMPIANTI
MECHATRONICS & FIRE FIGHTING SYSTEMS



Impianti di **spegnimento** a gas

Tra gli impianti antincendio che la **Campanella Impianti** realizza, sicuramente quelli a spegnimento a gas, ricoprono un ruolo importante. Qui proviamo a capire come funzionano e quali usare in base alle vostre esigenze.

La **Campanella Impianti**, leader nel settore degli impianti di spegnimento a gas, fornisce una gamma completa di servizi e garantisce il supporto a 360° su tutti gli impianti a gas.



Una delle caratteristiche principali è la **rapidità di esecuzione** e la pulizia dei locali, e quindi consentendo la ripresa delle attività in modo pressoché immediato dopo l'evento.



Gas inerti

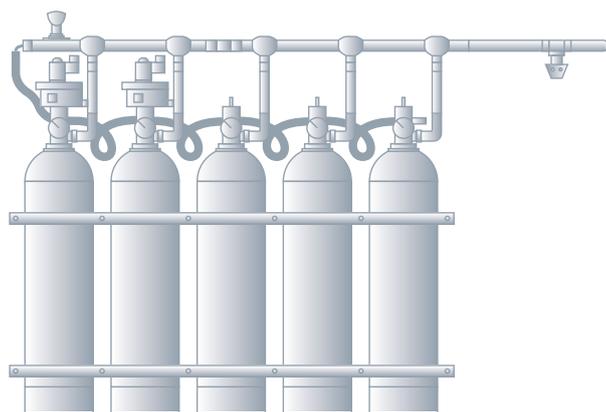
Gli impianti antincendio a gas inerti utilizzano come agente estinguente i gas argon e azoto e relative miscele, con la tecnica della saturazione totale d'ambiente chiamata "TOTAL FLOODING", i gas agiscono per riduzione del livello di ossigeno nell'ambiente **fino ad un valore compreso tra il 10% ed il 12%**, la combustione non viene così alimentata e non viene più tenuta in forze. ARGON E AZOTO sono prodotti puri e naturali, sono gas presenti nell'aria che non hanno nessuna reazione al contatto con l'incendio. Questo tipo di spegnimento a gas viene definito clean agent (agenti puliti), proprio perché le sue caratteristiche principali sono la rapidità e la pulizia, non rilascia alcun residuo nell'ambiente in cui viene erogato.

Tipi di miscele

• **IG01** (Argon) • **IG100** (Azoto) • **IG541** (50% Azoto + 42% Argon + 8% CO₂) • **IG55** (50% Azoto + 50% Argon)

Vantaggi

- Sono gas facilmente reperibili sul mercato
- Adatti per la protezione di aree occupate
- Non sono elettricamente conduttivi
- Non lasciano residui dopo la scarica
- Nessun potenziale di riduzione dello strato di ozono
- Non contribuiscono all'aumento dell'effetto serra
- Non formano prodotti di decomposizione a contatto con le fiamme
- Nessun "effetto nebbia" durante la scarica



Applicazioni

- Sale CED
- Gallerie d'arte, musei
- Archivi, biblioteche
- Banche
- Università
- Magazzini liquidi infiammabili
- Aree normalmente occupate
- Centri di elaborazione dati

Pressione bombole

300 / 200 bar



Tempi di scarica

60 sec



Test obbligatorio

Door fan test



Adatto a locali

Occupati



Origine Gas

Naturale



Normative di riferimento

- NFPA 2001 Standard on Clean Agents Fire Extinguishing Systems
- UNI EN 15004 parte 1, 7, 8 e 9 Installazioni fisse antincendio. Sistemi a estinguenti gassosi
- VdS 2380en Fire Extinguishing Systems using non-liquefied Inert Gases
- CEA 4008 Fire Extinguishing Systems using non-liquefied inert gases.





I sistemi a CO₂ hanno un duplice principio estinguente, il quale agisce per **soffocamento** riducendo la concentrazione di ossigeno presente nell'area e per **raffreddamento** intenso dovuto alla rapida espansione del gas. L'anidride carbonica è un gas inodore, incolore e non conduttivo.

Una volta in contatto con le fiamme non crea sostanze di decomposizione dannose e, non subendo nessun tipo di reazione, ritorna nel ciclo naturale dell'atmosfera **senza danneggiare l'ambiente**.

Tipologie di impianti a CO₂

• SATURAZIONE TOTALE:

Questo sistema permette di raggiungere, in uno spazio chiuso, la concentrazione di anidride carbonica necessaria per ottenere l'estinzione.

• APPLICAZIONE LOCALIZZATA:

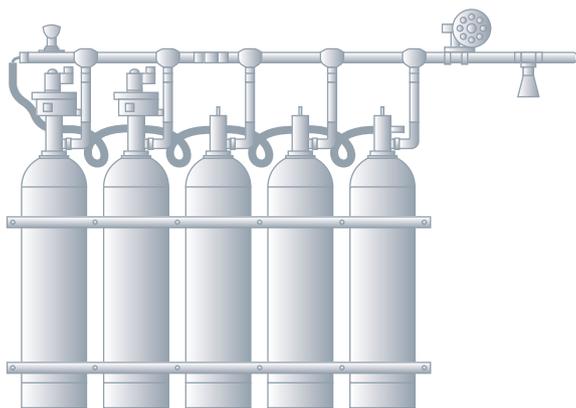
Si intendono incendi di superficie (liquidi infiammabili, gas e solidi) da proteggere all'interno di volumi ampi e che richiedono un intervento circoscritto alla sola zona interessata.

Vantaggi

- Bassi costi di ricarica
- Saturazione totale e applicazione locale
- Adatto per l'utilizzo in presenza di braci covanti
- Non lasciano residui dopo la scarica
- Non danneggia lo strato di ozono
- Elettricamente non conduttivo
- Non forma prodotti di decomposizione a contatto con le fiamme

Applicazioni

- Apparecchiature elettriche (macchine, trasformatori, ecc.)
- Cabine di verniciatura, forni di essiccazione ecc.
- Centrali elettroniche e centri elaborazione dati
- Archivi e biblioteche
- Materiali liquidi e gassosi
- Vani motore
- Applicazioni su macchinari vari



Pressione bombole 60 bar a 21c° circa	Tempi di scarica 1 - 7 min Saturazione totale	Tempi di scarica 30 sec Applicazione localizzata	Test obbligatorio Door fan test
Adatto a locali Non occupati	Ventilazione Ventilazione post scarica	Origine Gas Naturale	

Normative di riferimento

- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems
- APSAD R13 Règle d'installation - Extinction automatique à gaz
- ISO 6183 Fire protection equipment - Carbon dioxide extinguishing systems for use on premises
- CEA4007 CO2 systems Planning and Installation
- VdS 2093en CO2 Fire Extinguishing Systems



Gas chimici (HFC125 – HFC 227ea)

Alcune aree da proteggere richiedono tempi d'intervento molto rapidi, in questi casi si prediligono i sistemi di spegnimento a gas chimici. L'HFC227ea e l'HFC125 sono pressurizzati con azoto a **42 bar**. Gli HFC sono **Idrofluorocarburi compressi e liquefatti** che non contengono particolati né residui oleosi, e hanno tempistiche d'intervento brevi. Gli HFC sono una soluzione tecnicamente all'avanguardia, e garantiscono un risparmio di spazio occupato, grazie ai minimi ingombri di un impianto.

Vantaggi

- Richiedono uno spazio ridotto per le bombole
- Adatti per la protezione di aree occupate
- Rapida estinzione (10 sec)
- Bassi costi di installazione e manutenzione
- Non sono elettricamente conduttivi
- Non lasciano residui dopo la scarica

Applicazioni

- Archivi meccanizzati
- Attrezzature elettriche ed elettroniche
- Biblioteche
- Magazzini
- Liquidi infiammabili
- Aree normalmente occupate da personale

Pressione bombole 42 bar	Tempi di scarica 10 sec	Test obbligatorio Door fan test
Ventilazione Ventilazione post scarica	Adatto a locali Occupati	

Normative di riferimento

- NFPA 2001 Standard on Clean Agents Fire Extinguishing Systems
- UNI EN 15004 parte 1, 4, 5 e 6 Installazioni fisse antincendio. Sistemi ad estinguenti gassosi
- VdS 2381en Fire Extinguishing Systems using Halocarbon Gases
- CEA 4008 Fire Extinguishing Systems using non-liquefied inert gases.
- APSAD R13 Règle d'installation – Extinction automatique à gaz



Gas chimici (NOVEC 1230)

Nella categoria dei chimici emerge il Novec 1230, un gas di **ultima generazione** in grado di garantire in svariati campi d'applicazione molti vantaggi sul piano **ambientale**. Il fluido per la protezione antincendio Novec 1230 è una straordinaria invenzione che dimostra quanto 3M ricerchi soluzioni per il miglioramento della vita. Il Novec 1230 nelle bombole è in forma liquida, e si trasforma in un gas al momento del rilascio, saturando gli ambienti interessati ed estinguendo rapidamente gli incendi tramite la rimozione del calore, senza danneggiare le persone o causare danni agli oggetti come quelli provocati dall'acqua. Il fluido estinguente 3M™ Novec™ 1230 non è sottoposto ad alcuna limitazione temporale per il suo impiego, e a nessun monitoraggio come da regolamenti della Comunità Europea.

Vantaggi

- Indice di deterioramento ozono pari a zero
- Valore di potenziale effetto serra minimo
- Durata della vita in atmosfera pari a 5 giorni
- Adatti per la protezione di aree occupate
- Massima efficacia
- Richiedono uno spazio ridotto per le bombole
- Rapida estinzione (10 sec)
- Bassi costi di installazione e manutenzione
- Non sono elettricamente conduttivi
- Non lasciano residui dopo la scarica

Pressione bombole 42 bar	Tempi di scarica 10 sec	Test obbligatorio Door fan test	Impatto ambientale Nessuno
Ventilazione Ventilazione post scarica	Adatto a locali Occupati	Longevità del sistema 30 anni	Spazio di stoccaggio Minimo





CAMPANELLA IMPIANTI

MECHATRONICS & FIRE FIGHTING SYSTEMS

www.campanellaimpianti.it



Entriamo in **contatto!**

Campanella Impianti s.r.l.



Via Turi 16, Castellana Grotte (BA)



(+39) 080.876.07.04



info@campanellaimpianti.it



campanellaimpianti@pec.it