

Aspetti manutentivi e di post sales nel settore Fire & Gas

28 • 03 • 2019

Stefano Villa
Application Commercial Manager

Agenda

1 Introduzione

2 Piano di manutenzione
Verifiche Periodiche

3 Piano di manutenzione
Interventi di ripristino

4 Piano di manutenzione
Documentazione

5 Piano di manutenzione
Vantaggi dal coinvolgimento del costruttore



Introduzione

Introduzione

Chi opera nel campo della sicurezza degli impianti industriali sa che le funzionalità di un sistema Fire & Gas sono un requisito essenziale per assicurare:

- La salvaguardia e la tutela delle persone
- La salvaguardia e la tutela dei beni
- La salvaguardia e la tutela dell'ambiente



Introduzione

Le scelte operate nella realizzazione di un Sistema Fire & Gas e la corretta manutenzione, assumono un ruolo fondamentale nella garanzia del mantenimento dei requisiti nel tempo.

E' pertanto necessario garantire:

- Rispondenza alle normative vigenti
- Documentazione progettuale adeguata
- Qualifica del personale addetto alle attività manutentive
- Piano di manutenzione sviluppato in accordo alle necessità dell'impianto



Piano di manutenzione Verifiche periodiche

Piano di manutenzione – Verifiche periodiche - Campo

L'aspetto principale per un piano manutentivo adeguato: “Verifiche periodiche”

■ “Verifica dei dispositivi di campo”

- Ricerca e rimozione di sostanze contaminanti come:
 - Polvere, sporco, condensa, etc.
- Verifica e test dei dispositivi Fire
 - Verifica della risposta dei rilevatori di fiamma
 - Verifica della funzionalità dei Pulsanti di Allarme
 - Verifica dello stato dei cavi termosensibili
 - Verifica dell'intervento delle valvole di eccesso di flusso su pannelli di alimentazione delle reti a tappi fusibili
- Verifica e test dei dispositivi Gas
 - Taratura dei dispositivi di rilevazione di gas con test campione certificato
 - Verifica e pulitura delle ottiche per dispositivi IR
- Verifica dei dispositivi di allertamento
 - Verifica della luminosità dei dispositivi ottici
 - Verifica del livello sonoro per dispositivi acustici

Piano di manutenzione - Verifiche periodiche - Sistema

L'aspetto principale per un piano manutentivo adeguato: “Verifiche periodiche”

- “Verifica funzionale del Sistema”
 - Pulizia del sistema (Filtri polvere, schede elettroniche e alimentatori)
 - Verifica dei livelli di tensione e stato dell'efficienza delle batterie (ove presenti)
 - Verifica visiva dello stato d'integrità del sistema
 - Verifica della funzionalità delle parte meccaniche di un sistema (commutazione relè, telai girevoli, etc...)
 - Verifica del Log degli allarmi di campo e di sistema

Nel caso di sistemi SIL è necessario garantire le verifiche in accordo al Safety Manual ed eseguire i test di blocco in accordo al Proof Test Interval.

E' importante mantenere il sistema sempre in piena efficienza e privo di causali di allarme per evitare la concomitanza di cause a generare problemi che possano diventare anche molto complessi



Piano di manutenzione Interventi di ripristino

Piano di manutenzione – Interventi di ripristino

Predisporre un piano di ripristino con attrezzature adeguate e previste all'interno del “Piano di manutenzione”

- ❑ Garantire tempi di ripristino rapidi e definiti in accordo alla tipologia del dispositivo da ripristinare.
- ❑ Considerare la concomitanza dei guasti in caso di problemi complessi
- ❑ Garantire attrezzature sempre efficienti
- ❑ Garantire parti di ricambio disponibili e testate periodicamente
- ❑ Garantire che le bombole di gas campione siano in corso di validità



Piano di manutenzione Documentazione

Piano di manutenzione – Documentazione

L'importanza documentale in un piano manutentivo affidabile: “Documentazione di riferimento”

- **“Documenti di riferimento”**
 - Normative di riferimento (EN, NFPA, IEC, etc...)
 - Manuali di manutenzione forniti dal costruttore del sistema
 - Manuali di manutenzione specifici per ogni strumento di campo, emessi dal costruttore
 - Manuali di sicurezza per sistemi e dispositivi di campo
 - (applicabile per esempio per sistemi certificati SIL)
 - Schede tecniche relative ai dispositivi di test e verifica.
 - (Test Kit, bombole gas campione, etc....)

- **“Reportistica”**
 - Log di tutte le attività manutentive effettuate
 - Report di dettaglio delle azioni correttive effettuate (rivalutazione piano manutenzione)



Piano di manutenzione Vantaggi dal coinvolgimento del costruttore

Piano di manutenzione – vantaggi dal coinvolgimento del costruttore

- **Vantaggi progettuali e continuità tra realizzazione e manutenzione**
 - Massima efficienza e riduzione del rischio
 - Coordinamento tra esecuzione e servizi post sales
- **Tecnologia Fire & Gas disponibile**
 - Sistemi con differenti livelli di ridondanza
 - Sistemi SIL fino a livello 3 in accordo alla IEC 61508/511
- **Competenza del personale di manutenzione e certificazioni specifiche**
- **Standard globale e competenze locali**
- **Disponibilità dei ricambi in loco**
- **Supporto capillare in tutto il mondo**

Rockwell Automation at a glance

Our strategy is to bring The Connected Enterprise to life.
We integrate control and information across the enterprise to help industrial companies and their people be more productive.

\$6.7B

FISCAL 2018 SALES

23,000

EMPLOYEES

80+

COUNTRIES

ABOVE-MARKET GROWTH | PRODUCTIVITY | INTELLECTUAL CAPITAL > VALUE CREATION



**Rockwell
Automation**

Grazie



www.rockwellautomation.com