

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014

DISEGNO

IMPIANTI MECCANICI

IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)

RILEVAZIONE FUMI

Foglio dati apparecchiature

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. SCALA:

IF1M	00	E	ZZ	DX	AI1003	003	A	F.S.
------	----	---	----	----	--------	-----	---	------

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	BUIANO	14/06/18	ALAGGIO	15/06/18	CARLUCCI	15/06/18	BUIANO
								30/06/18

File:IF1M.0.0.E.ZZ.DX.AI.10.0.3.003-A.DWG

n. Elab.:



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	1 di 24

INDICE

1) CENTRALE INDIRIZZATA 2 LOOP	2
2) SCHEDA DI INTERFACCIA ECHELON	5
3) ALIMENTATORE AUSILIARIO	6
4) RIVELATORE OTTICO-TERMOVELOCIMETRICO	7
5) RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO	8
6) RIPETITORI OTTICI	9
7) PULSANTE MANUALE INDIRIZZATO	10
8) PANNELLO OTTICO ACUSTICO	11
9) MODULO DI USCITA	12
10) MODULO DI INGRESSO	13
11) MODULO DI USCITA PER CARICHI A 230VAC	14
12) CENTRALE DI SPEGNIMENTO	15
13) PANNELLO RIPETIZIONE ALLARME GAS	19
14) PULSANTE ATTIVAZIONE MANUALE SPEGNIMENTO E ARRESTO SPEGNIMENTO	21
15) MODULO ANALOGICO DI INGRESSO	22
16) RIVELATORI DI IDROGENO E OSSIGENO	23



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	2 di 24

1) CENTRALE INDIRIZZATA 2 LOOP

Centrale d'allarme a microprocessore per la gestione di sistemi antincendio di tipo indirizzata sviluppata secondo le normative EN-54.2 e EN.54.4. La centrale dispone di 2 loop che gestiscono 99 sensori e 99 moduli ognuna, per un totale di 198 rivelatori e 198 moduli interfaccia di input/output.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Sistema a microprocessore.
- 2 linee: Ogni linea può pilotare 99 sensori e 99 moduli d'ingresso e uscita.
- Display LCD grafico 8 righe per 40 colonne (240x64punti).
- 2 interfacce seriali nella versione standard:
- 1 interfaccia RS-485 per collegare fino a 16 pannelli ripetitori;
- 1 interfaccia RS-232
- 4 livelli d'accesso sviluppati secondo le normative EN-54.2 e EN.54.4.
- 3 livelli di password (operatore, manutenzione, configurazione).
- Scritte programmabili: descrizione punto a 32 caratteri;
- descrizione zone a 32 caratteri.
- 150 zone fisiche e 400 gruppi logici.
- Equazioni di controllo CBE (control-by-event) per attivazioni con operatori logici (And, Or, delay, ecc.).
- Archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile.
- Orologio in tempo reale.
- Auto-programmazione della linea con riconoscimento automatico del tipo di dispositivi collegati.
- Programmazione di funzioni software predefinite per i diversi dispositivi in campo.
- Riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo.
- Gestione degli allarmi e dei guasti.
- Soglia di allarme per i sensori programmabili.
- Segnalazione di necessità di pulizia dei sensori.
- Segnalazione di scarsa sensibilità sensori.
- Cambio automatico sensibilità giorno/notte.
- Funzioni di WalkTest per zona.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	3 di 24

- Tastiera con tasti dedicati a funzioni specifiche: Evacuazione, Azzera Ritardi, Tacitazione Buzzer, Tacitazione, Ripristino Sirene, Reset.
- Tasti alfanumerici per la programmazione in campo della centrale

USCITE

- Un'uscita supervisionata per sirene.
- Uscite a relè con contatti liberi da potenziale:
 - allarme generale;
 - guasto generale.

ALIMENTAZIONE

La centrale viene alimentata dalla tensione di rete e, in caso di mancanza di questa, consente di continuare il suo funzionamento normale grazie alle batterie ricaricabili contenute nella centrale stessa.

Le caratteristiche richieste per la tensione d'alimentazione di rete sono:

- Tensione: 230 Vac monofase -15% ÷ +10%.
- Frequenza: 50 / 60 Hz
- Assorbimento: 0.5 A.
- Alimentatore 24Vcc (27.6Vcc -10% ÷ +2% ripple max. 100mVpp) 2,1A totali, (alimentazione per centrale, uscita utente, alimentazione dispositivi sui loop analogici).
- Un'uscita utente per alimentare carichi esterni
- Carica batterie:
 - tensione d'uscita: 27,6 Vcc
 - corrente d'uscita: 1A - ripple max 100 mVpp (con compensazione in temperatura)
 - Batterie collegabili: 2 x 12V 18 Ah max.
 - Segnalazioni: batterie esaurite, scompenso di ricarica, sgancio batteria.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Temperatura di funzionamento: - 5° C ÷ + 40° C.
- Umidità relativa: 10 ÷ 93 % (senza condensa).



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	4 di 24

- Temperatura di stoccaggio: - 10° C ÷ + 50° C.

CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Peso: 6 kg.
- Dimensioni: 267 x 483 x 111 mm.
- Grado di protezione IP30



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	5 di 24

2) SCHEDA DI INTERFACCIA ECHELON

Periferica con porta seriale RS232 per collegare centrali di rivelazione incendi Notifier in qualunque punto della rete ECHELON

- DATI TECNICI
 - Tensione di alimentazione 18-30 Vcc
 - Assorbimento 100 mA
 - Temperatura di funzionamento -10 +40 °C
 - Dimensioni 160x85 mm



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	6 di 24

3) ALIMENTATORE AUSILIARIO

Alimentatore ausiliario a microprocessore 24Vdc adatto all'utilizzo negli impianti di rivelazione incendio dove serve una fonte di alimentazione decentrata rispetto alla posizione della centrale

- Caratteristiche Principali
 - Singola o doppia uscita 24Vcc selezionabile
 - Ingresso cavi superiore o posteriore
 - Capacità di standby da 24 a 72 ore
 - Certificato secondo EN54.4
 - LEDs posti sul pannello frontale per una rapida visualizzazione dei guasti
 - Monitoraggio selezionabile dei guasti di messa a terra
 - Ingresso AC 115V ÷ 230V
 - Protetto contro cortocircuito e sovraccarico
 - Morsetti estraibili per cavi fino a 2,5 mm
 - Disabilitazione della ricarica delle batterie in caso d'incendio
 - Uscita relè di guasto
 - Alloggiamento predisposto per modulo Ingresso-uscita
 - Spazio interno per due batterie da 17Ah max.
 - Dimensioni: 377(L) x 408(A) x 92(P) mm
- Caratteristiche elettriche
 - Tensione in ingresso 115-230VAC 50/60 Hz
 - Numero di Uscite 2 x 2,2A or 1,4 x 4,4°
 - Tensione in uscita 28VDC +/- 2%
 - Corrente in uscita: 5A con batterie scollegate
 - Corrente di carica batterie 600mA (17Ah)
 - Contatto relè di guasto 1A 24VDC



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	7 di 24

4) RIVELATORE OTTICO-TERMOVELOCIMETRICO

Il rivelatore ottico termico multi-criterio con sensore termico a supporto del sensore ottico per una migliore immunità ai falsi allarmi ed una più rapida risposta ad un ampio spettro di incendi imminenti. L'unità racchiude due elementi sensibili indipendenti controllati da un esclusivo software di gestione, residente nel sensore, agendo così da singolo dispositivo. certificato secondo le norme EN54-5 e EN54- 7 e 17. Il rivelatore termovelocimetrico e di massima a 58°C utilizza la tecnologia a termistore con un software di correzione lineare della temperatura. Nelle aree dove la normale attività diurna può creare involontariamente potenziali falsi allarmi, il sensore può essere programmato per il funzionamento in "heat only", ossia solo di temperatura per poi ritornare automaticamente alla modalità ottico-termica.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Due sensori, fotoelettrico e termovelocimetrico in un unico dispositivo.
- LED Tricolore (rosso verde e ambra).
- Rotary switch per l'indirizzamento (159 indirizzi disponibili).
- Colore bianco puro

CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTRICHE

- Tensione di funzionamento: 15÷32Vcc
- Assorbimento a riposo: 250µA 24Vcc

AMBIENTALI

- Temperatura di esercizio: -30°C to +70°C
- Umidità ammessa: 10÷95% (senza condensa)
- Altezza: 61mm installato su base
- Diametro: 102mm
- Peso: 99g

MECCANICHE

- Grado di protezione: IP20 con base
- Sezione cavi ammessa: 2,5mmq
- Materiale: PC/ABS



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	8 di 24

5) RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO

Rivelatore termovelocimetrico con tecnologia di termistore e microprocessore per fornire una segnalazione di allarme quando l'aumento di temperatura nel tempo eccede i 10°C/minuto oppure la temperatura passa la soglia di 58°C. I sensori sono dotati di due LED che consentono una visualizzazione sul posto a 360° dello stato del dispositivo.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- LED Tricolore (rosso verde e ambra).
- Rotary switch per l'indirizzamento (159 indirizzi disponibili).

CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTRICHE

- Tensione di funzionamento: 15÷32Vcc
- Assorbimento a riposo: 200µA 24Vcc

AMBIENTALI

- Temperatura di esercizio: -30°C to +70°C
- Umidità ammessa: 10÷95% (senza condensa)
- Altezza: 61mm installato su base
- Diametro: 102mm
- Peso: 88g

MECCANICHE

- Grado di protezione: IP20 con base
- Sezione cavi ammessa: 2,5mmq
- Materiale: PC/ABS



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	9 di 24

6) RIPETITORI OTTICI

Ripetitore per rivelatori analogici e convenzionali, di ridotte dimensioni, ad alta efficienza e basso consumo

Caratteristiche Generali

- Design piacevole e moderno
- Luminosità costante
- Alta efficienza
- Consumi contenuti
- Ampio angolo di visuale
- Protetti contro le inversioni di polarità.

Specifiche Tecniche

- Ripetitore ottico di allarme per controsoffitti:
 - Assorbimento: 9,5mA@3,7Vcc
 - Colore: Rosso
 - Dimensioni: 85 x 46 x 21 mm
- Ripetitore ottico di allarme da incasso per pavimenti:
 - Assorbimento: 9,5mA@3,7Vcc
 - Colore: Rosso
 - Dimensioni: 35 x Ø40mm



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	10 di 24

7) PULSANTE MANUALE INDIRIZZATO

Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro

- **Caratteristiche Principali**
 - LED di stato; tramite questa spia è possibile monitorare i diversi stati:
 - LAMPEGGIO, quando il pulsante colloquia con la centrale;
 - ACCESO, allarme in corso.
 - Morsettiera ad innesto che ne facilita il cablaggio.
 - Semplice manovra di test; inserendo l'apposita chiave, il vetro si abbassa mettendo in condizione d'allarme il pulsante.
 - Vetrino di rottura provvisto di pellicola di protezione.
 - Possibilità di montaggio ad incasso o a muro.
- **CARATTERISTICHE ELETTRICHE**
 - Tensione di funzionamento: 15-30Vcc
 - Tensione d'esercizio: 24Vcc
 - Assorbimento a riposo: 350µA senza comunicazione 660µA con comunicazione
 - Assorbimento in allarme: 6mA(tipico)
 - Assorbimento LED rosso: 2mA (tipico)
 - Assorbimento LED giallo: 7.5mA max (tipico)
- **CARATTERISTICHE AMBIENTALI**
 - Grado di protezione: IP24D
 - Temperatura operativa: -10° a +55°C (M5A)
- **CARATTERISTICHE MECCANICHE**
 - Sezione cavi ammessa: 0,5 – 2,5mm²
 - Peso: 110g
 - Dimensione: 89 x93x59,5 (con supporto)



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	11 di 24

8) PANNELLO OTTICO ACUSTICO

Pannello da parete per tutte le installazioni d'impianti di rivelazione incendio, dove la segnalazione d'allarme deve essere associata oltre che a un avviso acustico di un buzzer a un'indicazione ottica.

- **CARATTERISTICHE AMBIENTALI**

- Temperatura di funzionamento: -10°C a +55°C
- Grado IP: 41C
- Certificata: EN54.3/23 (CPR1293 - CPR - 0401)
- Volume di copertura: 4 x 9 metri (Altezza, Lati);
- Categoria: Dispositivo per montaggio a muro
- Tipo: A, per ambienti interni

- **CARATTERISTICHE MECCANICHE**

- Dimensioni: 33,2 x 13,9 x 7,9 mm

- **CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

- Tensione nominale di alimentazione : 24Vcc;
- Potenza: 3,6W a 24V;
- Corrente: 150mA di picco (in funzione della frequenza del flash scelta).
- FLASH: frequenza 0,6Hz o 1,1Hz;
- BUZZER: tipo di suono intermittente con frequenza di 3000Hz;



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	12 di 24

9) MODULO DI USCITA

Modulo d'uscita a microprocessore per sistemi indirizzati di rivelazione incendi: dotati di dispositivo interno di isolamento dal loop di comunicazione. L'indirizzamento del modulo é ottenuto tramite commutatori rotativi decimali (01-159). Il modulo é alimentato direttamente dal loop a 2 fili delle diverse centrali indirizzate. Due modi di funzionamento:

CON = per segnalatori ottico/acustici polarizzati;

FORC = contatto relé libero da potenziale.

La configurazione CON necessita di un'alimentazione separata per i dispositivi di segnalazione ottico/acustici. Modulo di isolamento sul loop di comunicazione. Ampio angolo di visuale dei LED. Il LED incorporato lampeggia ogni volta che viene ricevuta una comunicazione dalla centrale, a meno che non si programmi di non farlo lampeggiare. Alta immunità contro i disturbi elettromagnetici.

• CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima sezione cavo: 2,5 mm².
- Tensione d'esercizio: 15,30Vdc (Loop di comunicazione);
- Corrente: 5mA con LED acceso;
- Corrente di standby: 310 µA (LED = No blink) 510 µA (LED = blink)
- Corrente di supervisione: 0µA APERTO, 100µA NORMALE, 200µA CORTOCIRCUITO.
- Contatti relé: 2 A @ 30 Vdc resistivo; Induttivo: 1 A @ 30 Vdc (0,6 pF.);
- Temperatura di funzionamento: - 20° C + 60° C.;
- Umidità relativa: 5% - 95% senza condensa;
- Dimensioni: 93mm (H) 94mm (L) 23mm (P);
- Peso (solo modulo): 110 grammi;
- Peso (modulo + scatola di contenimento) 235 grammi.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	13 di 24

10) MODULO DI INGRESSO

Modulo d'ingresso a microprocessore per sistemi indirizzati di rivelazione incendi: dotati di dispositivo interno di isolamento dal loop di comunicazione. Permettono il monitoraggio di un singolo ingresso per dispositivi antincendio con contatti normalmente aperti.

Un LED tricolore (verde/rosso/giallo) per ogni indirizzo visualizzerà gli stati del modulo. Programmando la centrale sarà possibile farli lampeggiare o meno quando interrogati dalla stessa. Le centrali indirizzate identificano automaticamente questi dispositivi come moduli d'ingresso. L'indirizzamento del modulo è ottenuto tramite

commutatori rotativi decimali (01-159). Il modulo è alimentato direttamente dal loop a 2 fili. Modulo di isolamento sul loop di comunicazione. Ampio angolo di visuale dei LED. Il LED incorporato lampeggia ogni volta che viene ricevuta una comunicazione dalla centrale, a meno che non si programmi di non farlo lampeggiare. Alta immunità contro i disturbi elettromagnetici.

• CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima sezione cavo: 2,5 mm².
- Tensione d'esercizio: 15,30Vdc (Loop di comunicazione);
- Corrente: 5mA con LED acceso;
- Corrente di standby: 310 µA (LED = No blink) 510 µA (LED = blink)
- Corrente di supervisione: 0µA APERTO, 100µA NORMALE, 200µA CORTOCIRCUITO.
- Contatti relè: 2 A @ 30 Vdc resistivo; Induttivo: 1 A @ 30 Vdc (0,6 pF.);
- Temperatura di funzionamento: - 20° C + 60° C.;
- Umidità relativa: 5% - 95% senza condensa;
- Dimensioni: 93mm (H) 94mm (L) 23mm (P);
- Peso (solo modulo): 110 grammi;
- Peso (modulo + scatola di contenimento) 235 grammi.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	14 di 24

11) MODULO DI USCITA PER CARICHI A 230VAC

Modulo di uscita alimentato direttamente dal loop di comunicazione dotato di relè a doppio contatto non supervisionato (normalmente aperto e normalmente chiuso) per carichi a 240Vca. Il relè di uscita è di tipo bistabile e mantiene la condizione di contatto aperto o chiuso inviato dalla centrale.

- **Caratteristiche Elettriche**
 - Tensione operativa: 15÷30Vcc
 - Assorbimento a riposo: 275µA a 24Vcc max. (senza comunicazione)
 - Assorbimento in allarme: 445µA a 24Vcc max. comunicazione ogni 5sec. Con lampeggio LED abilitato
 - Contatto relè: tipo bistabile, portata contatti 5A a 30Vcc, 5A a 250Vca (con carico resistivo)
 - 1 contatto NA ed 1 contatto NC
 - Sezione cavi ammessa: 1.5mm²
- **Caratteristiche Ambientali**
 - Temperatura operativa: -20 ÷ +60°C
 - Umidità: 0÷95% (senza condensa)



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	15 di 24

12) CENTRALE DI SPEGNIMENTO

Unità periferica autonoma in grado di comandare direttamente un sistema d'estinzione: certificato CPD secondo la EN12094. Pannello di gestione spegnimento di 2 ZONE DI SCARICA nel rispetto della normativa UNI EN 12094, ogni zona ha linee di ingresso e uscita separate. Contenitore metallico, munito di display LCD per consentire una facile visualizzazione dello stato dell'impianto e tastiera protetta da password a vari livelli per la programmazione e la gestione locale dell'impianto di spegnimento.

Incorpora due moduli di uscita e quattro moduli di ingresso per ciascuna zona per riportare le segnalazioni di allarme e guasto alla centrale analogica.

Attivazione da:

- centrale analogica: mediante collegamento al Loop ed emulazione di due moduli di uscita per zona.
- manualmente da pulsante (per ciascuna zona di scarico);

Protetta contro sovratensioni, corto-circuiti, scariche elettrostatiche ...

Interfaccia utente

- per ciascuna zona di spegnimento indicazioni luminose obbligatorie mediante LED;
- per ciascuna zona di spegnimento indicazioni separate su display alfanumerico, relative alle condizioni di preattivazione,
- attivazione, rilascio, guasto (accessibili in qualsiasi momento);
- per ciascuna zona di spegnimento la visualizzazione istantanea sul display del count-down relativo al tempo di pre-scarica (il quale risulta impostabile);
- per ciascuna zona di spegnimento mostra la condizione di rilascio estinguente in corso, con la visualizzazione della scritta GAS;
- un accesso mediante tastiera alle informazioni di sistema e di zona;
- menu grafico per la programmazione/configurazione.
- Voci di menu sono con password (modificabili) ai vari livelli.
- **CARATTERISTICHE ELETTRICHE**
 - Tensione rete: 230Vac +10% - 15%
 - Frequenza rete: 50/60Hz
 - Assorbimento rete: 0,7Aac



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	16 di 24

- Batterie: 2x12V 7Ah
- Ricarica batterie: 27V6dc 0A45dc - 100mVppmax
- Assorbimento a riposo: 100mA_{dc} (display spento)
- Assorbimento a riposo: 130mA_{dc} (display acceso)
- Alimentazione per utente: 27V6dc+2%-10% 1A25dc 300mVppmax
- Assorbimento in allarme: 1CH=220mA_{dc} 2CH=300mA_{dc}
- Soglia di sovratensione rete: non gestita
- Soglia di batteria esaurita: 21V5dc
- Soglia di scempenso ricarica: 3V4dc
- Soglia di sgancio batterie: 20Vdc
- Temperatura di funzionamento: da -5 a 40°C senza condensa
- Temperatura di stoccaggio: da -10°C a 50°C
- Assorbimento da Loop: 2,5mA max
- Grado di protezione: IP30
- Dimensioni: 333x274x133mm (LxHxP)

● **PANNELLO FRONTALE**

buzzer locale per la segnalazione di condizioni diverse dalla normalità con frequenze differenziate ed un comando locale da tastiera per la sua tacitazione.

● **GESTIONE DELL'IMPIANTO LOCALE**

per ognuna delle due zone di spegnimento sono previste:

- una uscita controllata per sirene per l'avviso della condizione di allarme;
- una uscita controllata per l'attuazione di pannelli di avviso visivi ed acustici all'interno del locale;
- una uscita controllata per l'attuazione di pannelli di avviso visivi ed acustici all'esterno del locale;
- un ingresso controllato per il comando manuale di scarica;
- un ingresso controllato per il controllo delle porte del locale;
- un ingresso controllato per un comando manuale di interruzione emergenza;
- un ingresso per selezionare il modo di funzionamento "solo manuale" della rispettiva zona di spegnimento.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	17 di 24

- **GESTIONE DELL'IMPIANTO DI SPEGNIMENTO**

per ognuna delle due zone di spegnimento sono previste:

- una uscita controllata per l'attuazione della scarica delle bombole;
- un ingresso controllato per presso stato;
- un ingresso controllato per flussostato.

in comune tra le due zone:

- Uscita controllata per segnalazione rilascio in corso
- Uscita segnalazione comune presenza guasti

Sull'unità sono programmabili tramite la tastiera locale

- tutti i parametri temporali relativi alla gestione dell'impianto di spegnimento.
- L'accesso alla configurazione dell'unità è protetto da password di terzo livello e da una protezione interna all'unità.

Il display permette l'indicazione dettagliata delle informazioni sullo stato della singola zona, in aggiunta a quelle date dalle segnalazioni luminose opportunamente etichettate poste sul frontale.

- **SEZIONE DI ALIMENTAZIONE**

L'unità contiene una sezione di alimentazione da rete 230Vac +10-15% 50/60Hz ed una sezione di caricabatterie per l'alimentazione ausiliaria. Sono previste all'interno del contenitore dell'unità due batterie da 12V 7Ah nominali per l'alimentazione di emergenza.

- **OPZIONI PREVISTE**

- 2 ZONE DI SCARICA;
- RITARDO DEL SEGNALE DI ESTINZIONE (tempo avvertimento pre-scarica): impostabile per ciascuna zona da 0s (scarica immediata) a 60s con incrementi di 5s;
- SORVEGLIANZA DELLO STATO DEI COMPONENTI: per ciascuna zona, controllo di eventuale perdita agente mediante ingresso pressostato (uno per zona);
- GESTIONE PROLUNGAMENTO EMERGENZA: per ciascuna zona è previsto un ingresso atto a sospendere momentaneamente, la fase di attivazione prima della scarica;



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	18 di 24

- **GESTIONE DELLE ESCLUSIONI (fuori servizio):** per ciascuna zona di scarica mediante operazione manuale separata è possibile escludere: a) l'elaborazione dei segnali di attivazione dello spegnimento; b) l'uscita di spegnimento; c) le uscite per l'attivazione dei dispositivi esterni al sistema di spegnimento;
- **MODO SOLO MANUALE:** per ciascuna zona questa modalità può essere attivata da menu oppure da segnale d'ingresso proveniente da eventuale dispositivo esterno dedicato (per esempio ingresso chiave);
- **AZIONAMENTO DI DISPOSITIVI ALL' INTERNO DEL SISTEMA DI SPEGNIMENTO:** per ciascuna zona vi sono due uscite attivabili per gestire ad esempio dei dispositivi ottici o altro;
- **AZIONAMENTO DI DISPOSITIVI ALL'ESTERNO DEL SISTEMA DI SPEGNIMENTO:** per ciascuna zona vi sono due uscite relè attivabili ad esempio per gestire l'arresto ventilazione, la chiusura automatica porte, o altro;
- **GESTIONE DEL DISPOSITIVO INTERRUZIONE EMERGENZA:** per ciascuna zona è previsto un ingresso per bloccare in modo permanente le fasi di spegnimento dell'unità prima del rilascio.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	19 di 24

13) PANNELLO RIPETIZIONE ALLARME GAS

Pannello Allarmi Tecnici e Rivelazione Gas, per la visualizzazione e la gestione degli eventi relativi alla rivelazione Gas con interfaccia 4-20mA. Equipaggiato di 3 LED addizionali per la segnalazione di 2 livelli di preallarme ed uno di allarme. Il display riporta tutte le segnalazioni nella scala ed unità di misura relative ai vari tipi di sensori. Permette inoltre la visione delle liste degli eventi presenti al momento sulla centrale divisi per: Allarmi, Guasti, Guasti di sistema. Sul pannello possono essere eseguite le funzioni:

- Tacitazione buzzer
- Tacitazione uscite
- Reset allarmi, guasti e LampTest.
- pannello dotato di due livelli di password (operatore/programmazione) conformi alla normativa EN-54.2

- **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Sistema a microprocessore;
- Display LCD grafico retroilluminato 320x240 punti;
- Tastiera con tasti dedicati a funzioni specifiche:
- Tacitazione Buzzer, Tacitazione Sirene, Reset,
- LampTest.

- **CONNESSIONI**

- 1 linea di comunicazione seriale RS485;
- Morsettiere estraibili;
- Collegamento 2 cavi (alimentazione) +2 cavi (segnale),
- possibilità di alimentazione locale (negativo in comune).

- **CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

- Alimentazione: 10÷30Vcc;
- Assorbimento: a riposo 30mA (display spento)
- allarme 81mA (display e buzzer accesi).

- **CARATTERISTICHE AMBIENTALI**

- Temperatura di funzionamento: -5°C ÷ +40°C;
- Temperatura di stoccaggio: -10°C ÷ +50°C;
- Umidità: 10÷93% senza condensa;



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	20 di 24

- Grado di protezione: IP 20.
- **CARATTERISTICHE MECCANICHE**
 - Meccanica adatta alle installazioni da muro;
 - Dimensioni: 180mm (L) x 168mm (H) x 55mm (P);
 - Peso: 0,54kg.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	21 di 24

14) PULSANTE ATTIVAZIONE MANUALE SPEGNIMENTO E ARRESTO SPEGNIMENTO

Pulsanti convenzionali di giallo e blu a rottura vetro.

- **CARATTERISTICHE ELETTRICHE**
 - Sezione cavi ammessa: 0.5÷2.5mmq
 - Tensione ammessa: 30Vcc
 - Portata contatti: 2A
- **CARATTERISTICHE AMBIENTALI**
 - Umidità: 0÷95% senza condensa
 - Temp. funzionamento: -10°÷ 55°C
 - Temp. stoccaggio: -10°÷ 55°C
 - Grado di protezione: IP24D
- **CARATTERISTICHE MECCANICHE**
 - Materiale: PC/ABS
 - Peso: 110g + 50g base
 - Colori: giallo, blu



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	22 di 24

15) MODULO ANALOGICO DI INGRESSO

Dispositivo di interfaccia analogico a microcontrollore ad indirizzamento elettronico con isolatore di linea integrato, dotato di una linea bilanciata. Durante l'auto-programmazione, il modulo verrà riconosciuto dalla centrale come un sensore; All'indirizzo che rappresenta il sensore gas potranno essere assegnati:

- Una soglia di preallarme (P1) (default P1 = 10 % del fondo scala selezionato).
- Una soglia di preallarme (P2) (default P2 = 20% del fondo scala selezionato).
- Una soglia d'allarme (AL) (default AL = 30% del fondo scala selezionato).
- Equazione che verrà attivata quando il valore rilevato dal dispositivo è maggiore di una delle tre soglie.

Inoltre sarà possibile attivare un modulo d'uscita quando sul dispositivo 4÷20mA si raggiungerà una delle tre soglie (soglia di preallarme "P1"= (A), soglia di preallarme "P2"= (B), soglia di allarme "AL"= C).

• Caratteristiche Tecniche

- Caratteristiche ingresso 4-20mA ingresso protetto con PTC fino a tensioni di 30 Vcc, impedenza di ingresso 155Ohm verso massa.
- Tensione ingresso Loop: 15_32Vcc
- Corrente da loop a riposo: 24Vcc, risposta ogni 5 secondi e led abilitato: 350µA incremento tipico (risp. 0,2hz) led abilitato: 70µA
- incremento tipico (risp. 0,2hz) senza protezione: 30µA.
- Ingresso alimentazione esterna: 15_30Vcc max (opto-isolata dal loop).
- Corrente d'alimentazione esterna: 10mA max (modulo) + corrente necessaria per il sensore gas da 400mA.
- Corrente massima d'uscita: 300mA
- Temperatura di funzionamento: 0°_+50°C.
- Umidità relativa: 10%_93% senza condensa.
- Peso: 58 grammi.
- Dimensioni: 68x48x29mm.



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	23 di 24

16) RIVELATORI DI IDROGENO E OSSIGENO

Rilevatori di gas idrogeno e ossigeno impiegati per rilevare, in una atmosfera costituita principalmente da aria, la presenza di sostanze combustibili, in concentrazioni esprimibili in % LIE (Limite Inferiore di Esplosività). Il sensore industriale utilizzato conferisce una precisione ed una selettività ottimale con la maggior parte dei gas esplosivi, evitando al massimo falsi allarmi. Il microprocessore presente sulla scheda elettronica del rivelatore, oltre al normale funzionamento è provvisto dei seguenti algoritmi software:

Autodiagnosi del sistema, che verifica costantemente il corretto funzionamento dell'hardware, sensore compreso. Durante tale fase il LED rosso lampeggia molto lentamente

Inseguitore di Zero per il mantenimento del parametro del sensore prescindendo da possibili derive dovute a variazioni termiche o fisiche del sensore stesso.

Filtro digitale che consente di correggere fenomeni transitori che potrebbero causare una instabilità del sistema o errori di lettura con conseguenti falsi allarmi;

Ciclo d'isteresi viene applicato alle uscite digitali associate alle soglie d'allarme e consente l'eliminazione delle continue commutazioni nell'intorno dei punti di soglia.

Watch-dog per il controllo del microprocessore. In caso di intervento la corrente di uscita viene forzata a 0mA, il LED rosso di segnalazione resta acceso.

• CARATTERISTICHE TECNICHE

- Elemento sensibile: PELLISTORE NEMOTO - NET PEL
- Contenitore antideflagrante EEx-d IIC-IP65
- Testa sensore: Certificata ATEX CESI 01ATEX013U - CESI 01ATEX066U
- Campo di misura: 0 -100% LIE
- Risoluzione: Uscita analogica 0.1 mA;
- Alimentazione: 12-24 Vdc - 20% + 15%
- Assorbimento a 12Vcc: 140mA (med); 180mA (max)
- Unità di controllo: Microprocessore 10 bit
- Segnalazioni luminose: Led ad intermittenza
- Uscita proporzionale: 4-20 mA (default) o 0-10-20mA



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI**

PROGETTO ESECUTIVO
IM10 - FABBRICATO DI SICUREZZA IN GALLERIA P.G.E.P. LATO NAPOLI
(GALLERIA CASALNUOVO KM 0+650)
RILEVAZIONE FUMI

FOGLIO DATI APPARECCHIATURE	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	IF1M	00	EZZRO	AI 1003 003	A	24 di 24

- Procedura di autozero: Compensazione delle derive di zero
- Filtro digitale: medie mobili sui valori acquisiti
- Precisione: $\pm 5\%$ F.S. oppure 10% della lettura
- Tempo preriscaldamento: 5 minuti
- Tempo stabilizzazione: < 1 minuto
- Tempo di risposta: < 30 sec. T50; < 60 sec. T90
- Ripetibilità: $\pm 5\%$ del F.S. oppure 10% della lettura
- Temperatura di stoccaggio: -25 / + 60 °C
- Temperatura operativa: -20°C ÷ +60°C
- Umidità relativa: 20-90 % senza condensa
- Pressione di esercizio: 80-110 KPa
- Velocità dell'aria: < 6 mS
- Peso: EEx-d IIC-IP65 700g
- Dimensioni: EEx-d: L.105, H. 200, D. 110 mm
- Orientamento: Installazione verticale con sensore rivolto verso il basso
- Certificazione ATEX: Per versione EEx-d CESI01ATEX053In conformità alle normative:
EN50014:1997+A1..A2 EN50018: 2000