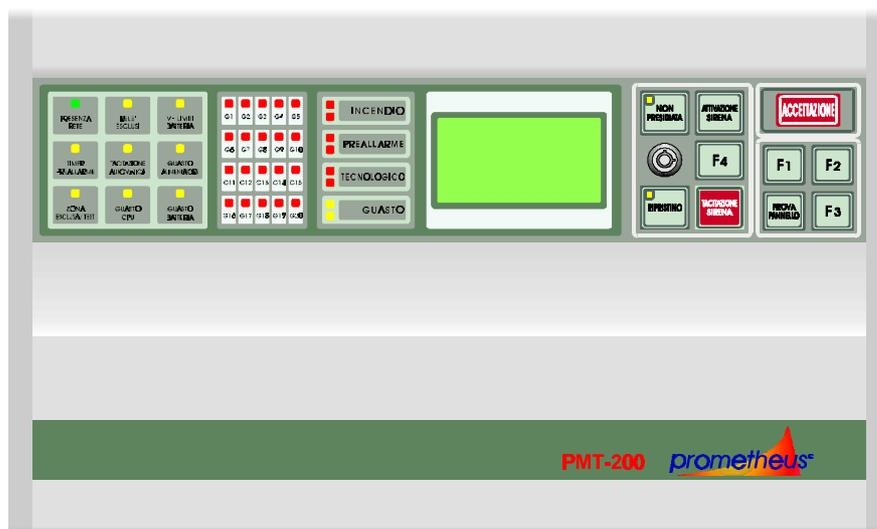


CENTRALE ANTINCENDIO PMT – 200/202 (EN54 - 2/4)

MANUALE DI PROGRAMMAZIONE



IMQ APPROVED
CERTIF. N°: CA12.00048 (PMT200)
CA12.00049 (PMT202)



SOMMARIO

GENERALITA'	4
<i>Descrizione del sistema PMT-202</i>	4
PROCEDURE OPERATIVE	5
<i>Descrizione delle procedure operative</i>	5
I LIVELLI OPERATIVI	7
<i>Descrizione dei livelli operativi</i>	7
Livello operativo 1	9
Accettazione	9
Visualizzazione degli allarmi, preallarmi e guasti acquisiti	10
Test pannelli - operatore	10
Presidiata/non presidiata	10
Livello operativo 2	11
Attivazione / tacitazione delle sirene d'allarme	12
Ripristino della centrale e modifica della lingua dei menu'	12
A00 - Esclusione delle teletrasmissioni	13
B00 - Abilitazione / disabilitazione delle zone software, dei sensori e dei moduli di I/O	13
C00 - Lettura del valore analogico dei sensori e moduli di I/O - soglie di manutenzione	15
D00 - Test sensori indirizzati	18
F00 - Visualizzazione dell'archivio - eventi	19
Livello operativo 3	20
G00 - Stampa dell'archivio - eventi	21
H00 - Modifica della data e dell'ora	21
J00 - Impostazione del ritardo di attivazione del rele' temporizzato di allarme	23
K00 - Impostazione del ritardo di attivazione della sirena	24
L00 - Impostazione delle temporizzazioni della modalita' centrale presidiata	25
M00 - Configurazione dei parametri di campo	26
M 50 - Configurazione dei sensori	27
M60 Configurazione dei moduli di I/O	28
M 70 - Configurazione delle zone software	31
Segnalazioni particolari provenienti dalla linea sensori	32
Livello operativo 4	34
P00 - Cancellazione dell'archivio degli eventi	35
Q00 - Programmazione delle porte seriali	35
R00 - Configurazione centrale presidiata	36

Z00 - Cancellazione della configurazione e passaggio al default.....	36
Appendice A	38
Modalita' di funzionamento: centrale presidiata.	38
Appendice B	38
Configurazione di fabbrica (default) della centrale.....	39
Configurazione di fabbrica (default) della linea analogica	40

Descrizione del sistema PMT-202

La centrale è conforme alle norme CEI 12-13, CEI 14-6, CEI 64-8, UNI 9795, EN 54-1 ed ai progetti di norma EN 54-2, EN 54-4, nonché alle norme armonizzate europee relative alla compatibilità elettromagnetica per la marcatura CE.

PMT-202 è una centrale programmabile per la rilevazione e gestione autonoma di incendi; si riportano di seguito le principali caratteristiche funzionali:

- La rilevazione avviene attraverso due linee di rilevazione analogica indirizzata in grado di gestire ben 99 sensori intelligenti e 99 moduli di I/O ciascuna.
- Il sistema è gestito da un microprocessore a 16 bit, una memoria RAM, una memoria programma EPROM, una memoria EEPROM per la memorizzazione non volatile dei dati di configurazione.
- L'elevata interazione uomo-macchina ottenuta attraverso il display alfanumerico e la programmazione a menù consente un'elevata semplicità di installazione, programmazione e gestione degli impianti.
- il software dedicato consente la configurazione dell'intero impianto in ambiente Windows (ver. 3.11 e '98).

PROCEDURE OPERATIVE

Descrizione delle procedure operative

Tramite il pannello di controllo è possibile dare alcuni comandi di uso comune, nonché accedere ad una serie di procedure per la gestione e la programmazione della centrale.

L'accesso alle diverse procedure è subordinato ad un livello di operatività che agisce sul menu' delle funzioni accessibili: piu' alto il livello di accesso, maggiore il numero di procedure permesse.

Sono stati previsti 4 distinti livelli di operatività; ogni livello presenta, oltre al proprio, i menu' di tutti i livelli inferiori.

L'accesso ai livelli avviene tramite la chiave hardware ed una password (attenuta attraverso la pressione di una particolare sequenza dei tasti - funzione F2 ed F3).

Il numero che identifica il livello di operatività corrente (preceduto da "Liv.") è visualizzato in chiaro sulla seconda riga del display alfanumerico nello stato di normalità.

Se, dopo aver impostato un livello di abilitazione superiore ad 1, non si esegue alcuna operazione sul pannello di comando entro un tempo prefissato (indicativamente 30 sec), la centrale torna automaticamente al livello 1. Questo per evitare la possibilità che personale non autorizzato possa accedere a funzioni non permesse.

Si riporta di seguito l'elenco delle procedure eseguibili dall'utente raggruppate secondo i livelli operativi di appartenenza.

LIVELLO 1

Accettazione degli allarmi, preallarmi e dei guasti

Visualizzazione degli allarmi, preallarmi e guasti occorsi

Test pannelli - operatore

LIVELLO 2

Tutte le funzioni del livello precedente (ad eccezione di 'test pannelli operatore')

Ripristino centrale

Attivazione/tacitazione delle sirene tramite i relativi pulsanti.

A00 Inclusionione / esclusione teletrasmissioni

B00 Inclusionione / esclusione zone software, sensori e moduli di I/O

C00 Lettura valore analogico sensori - moduli di I/O

D00 Test allarme sensori indirizzati

F00 Visualizzazione dell'archivio - eventi

LIVELLO 3

Tutte le funzioni dei livelli precedenti

G00 Stampa dell'archivio - eventi

H00 Modifica dei dati dell'orologio

J00 Impostazione del ritardo di attivazione del relè temporizzato

K00 Impostazione dei ritardi di attivazione della sirena.

L00 Impostazione delle temporizzazioni caratteristiche della modalità di funzionamento
"centrale presidiata"

M00 Configurazione della linea analogica di rilevazione

LIVELLO 4

Tutte le funzioni dei livelli precedenti

P00 Cancellazione dell'archivio - eventi

Q00 Programmazione delle porte seriali

R00 Configurazione della centrale

S00 Configurazione master/slave

Z00 Cancellazione della programmazione della centrale e caricamento della
di default.

configurazione

I LIVELLI OPERATIVI

Descrizione dei livelli operativi

L'accesso ai 4 livelli operativi avviene tramite la chiave hardware (tramite la variazione dello stato della chiave nel rocchetto e quindi indipendentemente dalla sua posizione assoluta) e un'opportuna sequenza di sicurezza (password).

La digitazione della password avviene nel seguente modo:

- premere F3;**
- tenendo premuto F3 premere F2;**
- rilasciare F2;**
- rilasciare F3.**

Le modalità di accesso ai 4 livelli operativi sono le seguenti:

- **Livello 1:** rappresenta il livello minimo (accessibile sempre).
- **Livello 2:** è accessibile attraverso la password.
- **Livello 3:** è accessibile con l'inserimento della chiave hardware.
- **Livello 4:** è accessibile con l'inserimento della chiave e la digitazione della password.

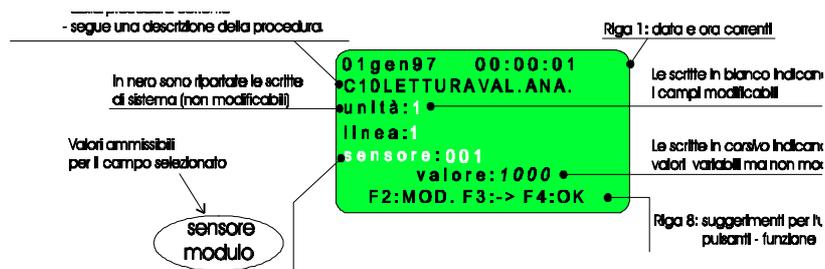
I pulsanti **F1**, **F2**, **F3**, ed **F4** permettono oltre alla composizione della password, sia l'accesso alle procedure operative che la modifica dei campi in esse contenuti.

Normalmente il pulsante **F1** presenta ciclicamente le funzioni possibili, il pulsante **F4** attiva la funzione selezionata e conferma le eventuali variazioni apportate, il pulsante **F3** scorre i diversi campi modificabili ed infine il pulsante **F2** modifica il campo selezionato.

Nei paragrafi che seguono sono descritte in modo dettagliato tutte le procedure costituenti l'interfaccia utente, tramite schemi a blocchi.

Ogni schema riporta i diversi passi che l'utente deve eseguire per l'uso corretto dell'impianto.

La figura seguente mostra una legenda utile per la corretta interpretazione dei diagrammi di flusso:



Di seguito si riporta lo schema che illustra i livelli di operatività unitamente alle diverse modalità di accesso ai livelli stessi:

- LIVELLO 1: accessibile sempre; il display mostra lo stato dell'archivio eventi attraverso la percentuale di occupazione dell'archivio stesso.
 - LIVELLO 2: accessibile attraverso la digitazione della password (M2 – M3).
 - LIVELLO 3: accessibile attraverso la rotazione della chiave.
 - LIVELLO 4: accessibile attraverso la rotazione della chiave e la digitazione della password.
- 

Livello operativo 1

Rappresenta il minimo livello operativo previsto.

Le procedure accessibili sono le seguenti:

- Accettazione degli allarmi, preallarmi e dei guasti.
- Visualizzazione della lista degli allarmi, preallarmi e guasti acquisiti.
- Test pannelli - operatore.
- Selezione modalità di funzionamento presidiata / non presidiata (tramite pulsante 'non presidiata').

Nei paragrafi che seguono vengono analizzate singolarmente le funzioni svolte da ciascuna procedura.

Accettazione

ACCETTAZIONE

Oltre allo stato di normalità, la centrale presenta una serie di stati anomali.

A ciascuno di essi è associato un livello di priorità

Si riporta di seguito l'elenco degli stati anomali in ordine di priorità decrescente:

1. Allarme incendio.
2. Preallarme incendio.
3. Allarme tecnologico.
4. Guasto.

Il display alfanumerico visualizza tempestivamente un messaggio esplicativo di ciascun stato anomalo rilevato

Indipendentemente dall'ordine temporale secondo cui essi si verificano, il display visualizza sempre lo stato a priorità maggiore (tra quelli sopraggiunti).

Tutti gli stati vengono comunque memorizzati.

A seguito della pressione del tasto di accettazione, lo stato visualizzato in quell'istante viene "acquisito" e il display visualizza lo stato anomalo a priorità immediatamente inferiore (se esiste).

Solo quando tutti gli stati anomali sopraggiunti saranno acquisiti il display visualizzerà lo stato di normalità.

La pressione del pulsante di accettazione permette inoltre di disattivare (tacitare) il segnalatore acustico (ronzatore).

Visualizzazione degli allarmi, preallarmi e guasti acquisiti

PULSANTI F2-F3

Gli stati anomali (allarmi, preallarmi, allarmi tecnologici e guasti) acquisiti (tramite la procedura descritta nel paragrafo precedente) sono memorizzati, in gruppi da max. 10 per ogni tipo, all'interno di una lista in memoria.

Tramite i pulsanti **F2** ed **F3** è possibile scandire tale lista visualizzando gli stati sul display.

F2 scandisce la lista in ordine di priorità crescente.

F3 scandisce la lista in ordine di priorità decrescente.

Test pannelli - operatore

PROVA PANNELLO

Tale procedura permette di accertarsi del corretto funzionamento del display alfanumerico e di tutti gli indicatori ottici (led).

La pressione del pulsante "F4 / prova pannello" attiva la procedura di controllo del display e accende a luce fissa le segnalazioni ottiche (led) di tutti i pannelli per un tempo pari a circa 2 secondi.

Al termine di tale procedura sia il display che i led tornano nello stato precedente al test.

Presidiata/non presidiata

NON PRESIDATA

Come descritto in appendice A, la centrale permette 2 distinte modalità di funzionamento: presidiata e non presidiata.

La selezione di tali modalità avviene tramite il pulsante sul pannello frontale SOLO SE SI ABILITA la funzione durante la programmazione della centrale al menù R00 'CONFIG: CENTRALE.

Livello operativo 2

L'accesso alle procedure raggruppate in questo livello è subordinato alla digitazione della sequenza di sicurezza (password) come descritto all'inizio del capitolo.

Le procedure accessibili sono le seguenti:

- Tutte le funzioni del livello precedente (esclusa la proc. "Test pannelli-operatore").
- Tacitazione / attivazione delle sirene tramite gli appositi pulsanti.
- Ripristino centrale e modifica della lingua dei menu'.
- Inclusione / esclusione dei relè di ripetizione.
- Inclusione / esclusione delle zone software, dei sensori e dei moduli di I/O configurati.
- Lettura del valore analogico dei sensori.
- Test - allarme dei sensori.
- Visualizzazione dell'archivio eventi.

Nei paragrafi che seguono vengono analizzate singolarmente le funzioni svolte da ciascuna procedura.

Attivazione / tacitazione delle sirene d'allarme

Sul pannello frontale sono disponibili 2 pulsanti: *attivazione sirene - tacitazione sirene*.

- *Attivazione sirene*: premendo una volta tale pulsante il display LCD visualizza il messaggio di attivazione e chiede all'utente la conferma di tale operazione, a questo punto occorre premere una seconda volta lo stesso pulsante prima che termini la temporizzazione (di circa 20 secondi) scandita dalla barra di simboli “#” visualizzata.

Il display si presenta nel seguente modo:



- *Tacitazione sirene*: il funzionamento è del tutto analogo al pulsante precedente; il display visualizzerà il messaggio “TACITAZIONE SIRENE”.

Ripristino della centrale e modifica della lingua dei menu'

RIPRISTINO

La procedura di ripristino permette di riportare la centrale nella condizione di normalità (mediante il relativo pulsante) nonché di eseguire sia il ripristino della linea di rilevazione in seguito ad eventi di allarme, preallarme, allarme tecnologico e guasto, che di disattivare tutti i relè, le sirene e le ripetizioni open collector e di riabilitare le teletrasmissioni (se escluse al menu' A00).

La configurazione dell'intero impianto viene comunque conservata nelle memorie EEPROM:

L'operazione di ripristino viene inoltre memorizzata nell'archivio degli eventi unitamente alla data e ora in cui è avvenuta.

La durata della procedura è di circa 1 minuto durante il quale il display alfanumerico visualizza un messaggio che contiene oltre alla data e ora correnti, il numero della versione del software installato e la lingua dei menu'; durante questo tempo è possibile modificare la lingua premendo ripetutamente il pulsante stesso.

Durante questa fase il display si presenta come in figura:



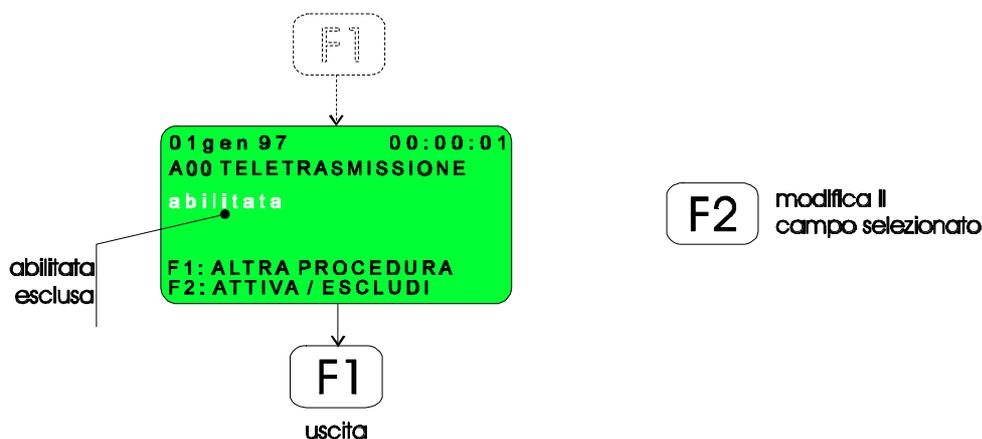
A00 - Esclusione delle teletrasmissioni

Nella fase di installazione dell'impianto o durante la manutenzione puo' essere necessario disattivare i relè di ripetizione d'allarme e di guasto onde evitare false segnalazioni.

La procedura di esclusione delle teletrasmissioni permette di inibire l'attivazione dei seguenti relè di ripetizione:

- Relè ALLARME 1.
- Relè ALLARME 2 (PREALLARME).
- Relè ALLARME 3 (TECNOLOGICO).
- Relè GUASTO GENERALE.
- Relè temporizzato ALLARME GENERALE.

Lo schema a blocchi seguente illustra le operazioni da eseguire:



Sul pannello frontale risulta inoltre acceso a luce fissa il led giallo “TELETRASMISSIONE” e attivo (ogni 10 secondi) il ronzatore.

La procedura di ripristino riabilita lo stato delle teletrasmissioni.

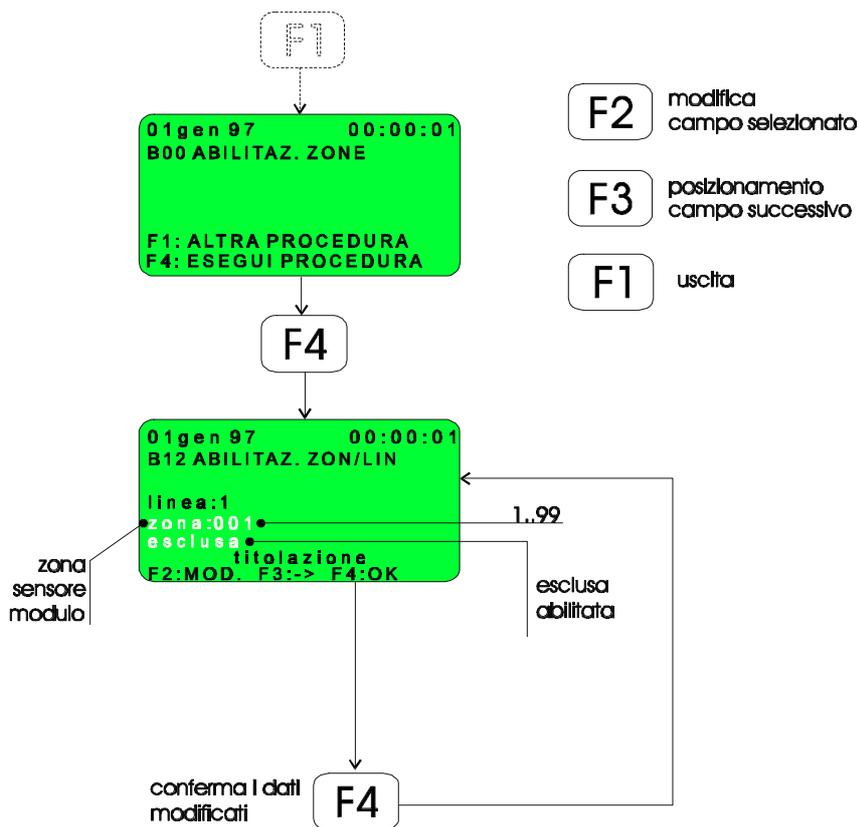
B00 - Abilitazione / disabilitazione delle zone software, dei sensori e dei moduli di I/O

Tale procedura permette di escludere o abilitare (per esempio durante la manutenzione dell'impianto) i sensori, i moduli di I/O e le zone software configurate, onde evitare falsi allarmi.

Per tutti i sensori o moduli disabilitati singolarmente o appartenenti ad una zona software disabilitata, i led a bordo NON LAMPEGGIANO.

Tutte le operazioni di disabilitazione e riabilitazione di linee/zone/moduli e sensori vengono memorizzate nella memoria eventi all'interno del campo VARIE.

Nella pagina seguente è riportato il diagramma di flusso che descrive la procedura in esame:

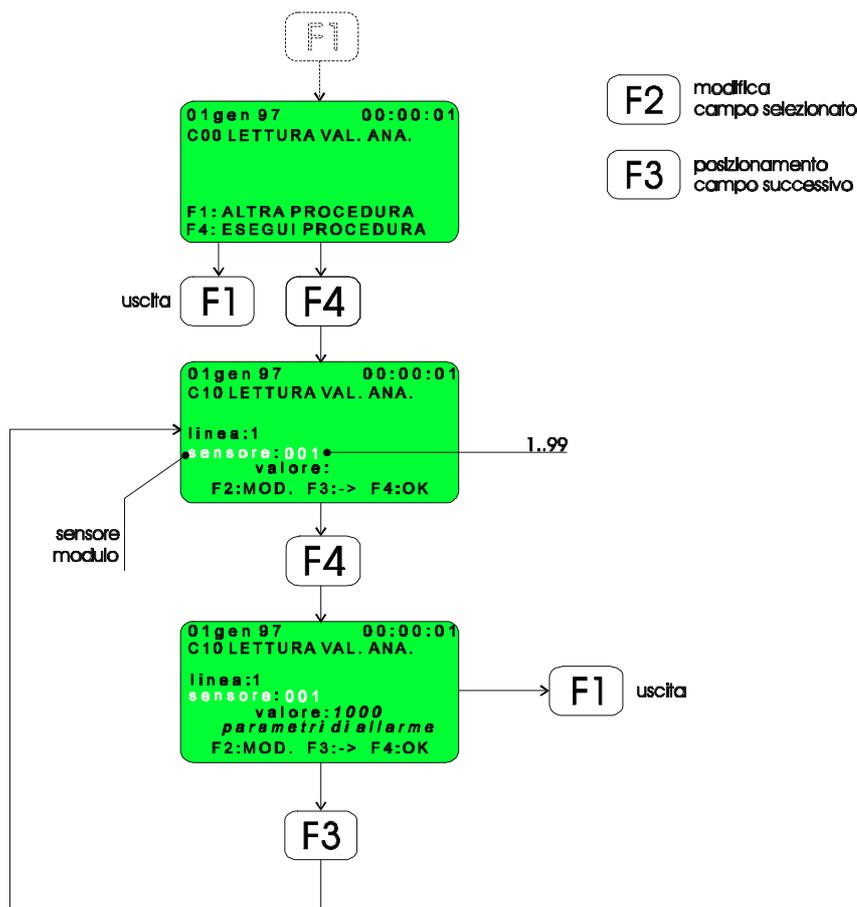


C00 - Lettura del valore analogico dei sensori e moduli di I/O - soglie di manutenzione

Tale procedura permette di visualizzare, sul display alfanumerico, sia il “valore analogico” dei sensori indirizzati e dei moduli di I/O installati sulla linea di rilevazione per i sensori ADEMCO (indirizzati) serie:

- **1700ECBM**: sensore di fumo a ionizzazione;
- **2700ECBM**: sensore ottico di fumo;
- **3700ECBM**: sensore di calore termovelocimetrico;

Lo schema a blocchi seguente riporta ciò che appare sul display durante l'esecuzione della procedura:



Di seguito vengono analizzati i modelli di sensori analogici installabili unitamente ai diversi significati da attribuire ai valori visualizzati dal display nel corso di questa procedura.

OSSERVAZIONE: per la lettura del valore analogico di un sensore/modulo è sufficiente che la linea dell'unità PMT-302 su cui è installato sia ABILITATA al menu' M40 (la procedura cioè ignora se il sensore/modulo è stato configurato - menu' M50, M60 -o escluso - menu' B10).

A. SENSORI DI FUMO SERIE 1700ECB E 2700ECB-(configurati come 'AUTOMATICI' a menu' M50)

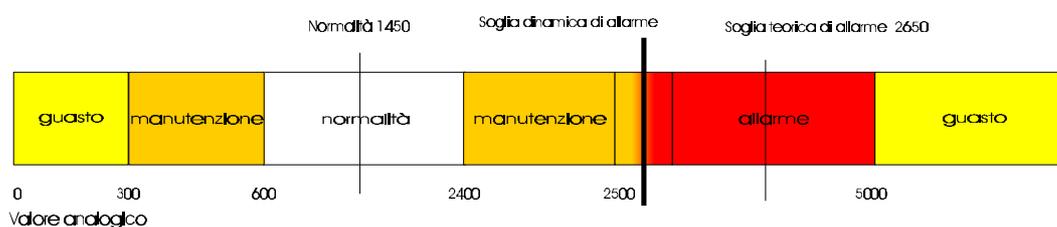
Per questi tipi di sensori è possibile definire, oltre al valore analogico, lo stato di degrado delle performance del sensore con il passare del tempo (dovuto per es. alla polvere che si deposita sull'elemento sensibile).

Tramite opportune procedure contenute nel software implementato per questo tipo di sensori, è stato possibile definire per ciascun sensore una SOGLIA DINAMICA DI ALLARME che mantiene costante nel tempo la sensibilità sopprimendo così al degrado.

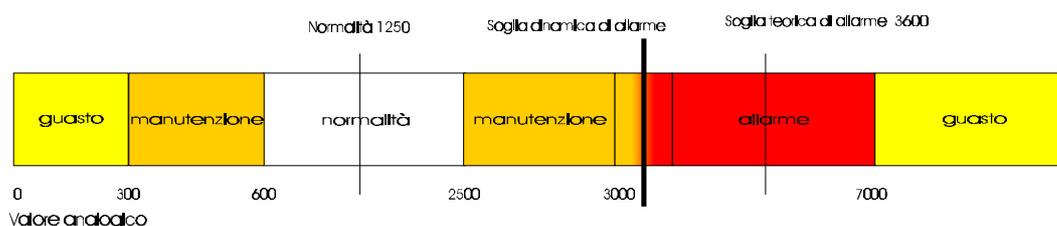
Inoltre, quando lo stato di degrado raggiunge dei limiti tali da non poter più essere compensato automaticamente, è stata definita una condizione di MANUTENZIONE che viene visualizzata sul display tramite uno specifico messaggio.

- ☞ **valore** : valore analogico istantaneo del sensore/modulo selezionato.
- ☞ **parametri di allarme** : sono una serie di parametri tecnici che possono cambiare il loro significato a seconda della versione firmware.

Per i tipi di sensori a **IONIZZAZIONE 1700** vale il seguente diagramma:

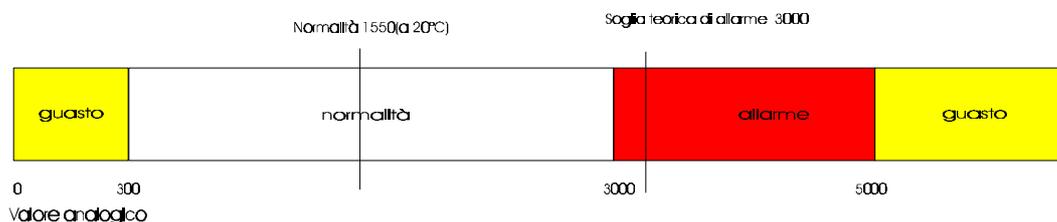


Per i tipi di sensori **OTTICI DI FUMO 2700** vale il seguente diagramma:



B. SENSORI DI CALORE SERIE 3700ECB (configurati come 'AUTOMATICI' a menu' M50)

Le procedure contenute nel software implementato per questo tipo di sensori, consentono di definire per ciascun sensore una SOGLIA DINAMICA DI ALLARME che mantiene costante nel tempo la sensibilità del sensore stesso.

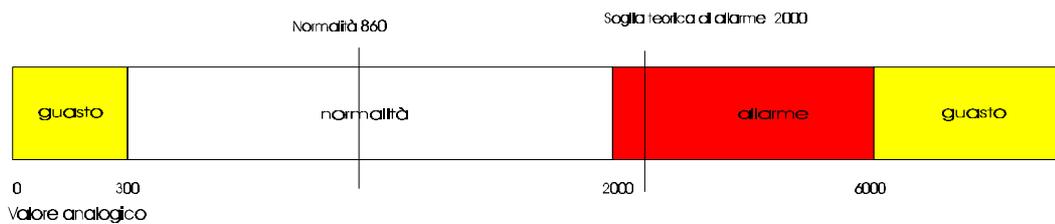


C. SENSORI FIAMMA UV - FIAMMA IR- CAVO TERMOSENSIBILE E BASI INDIRIZZATE (AB401PMT).

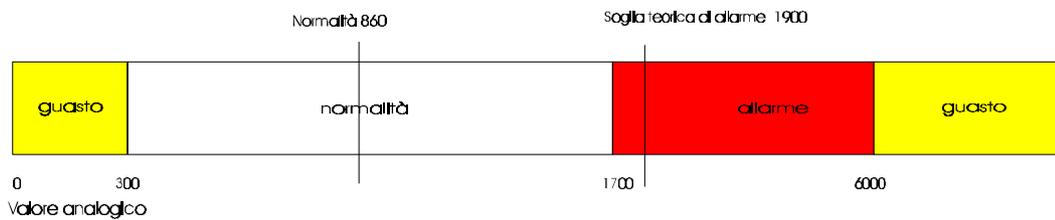
Per questi tipi di sensori non è prevista nessuna procedura di adattamento della soglia di allarme e di manutenzione in funzione dello stato di degrado del sensore stesso.

Tutte le soglie definite per questi sensori sono dunque fisse.

La figura seguente mostra come sono state implementate le soglie di guasto, di normalità e di allarme:



D. - MODULI DI I/O PMT100 E PMT100R



D00 - Test sensori indirizzati

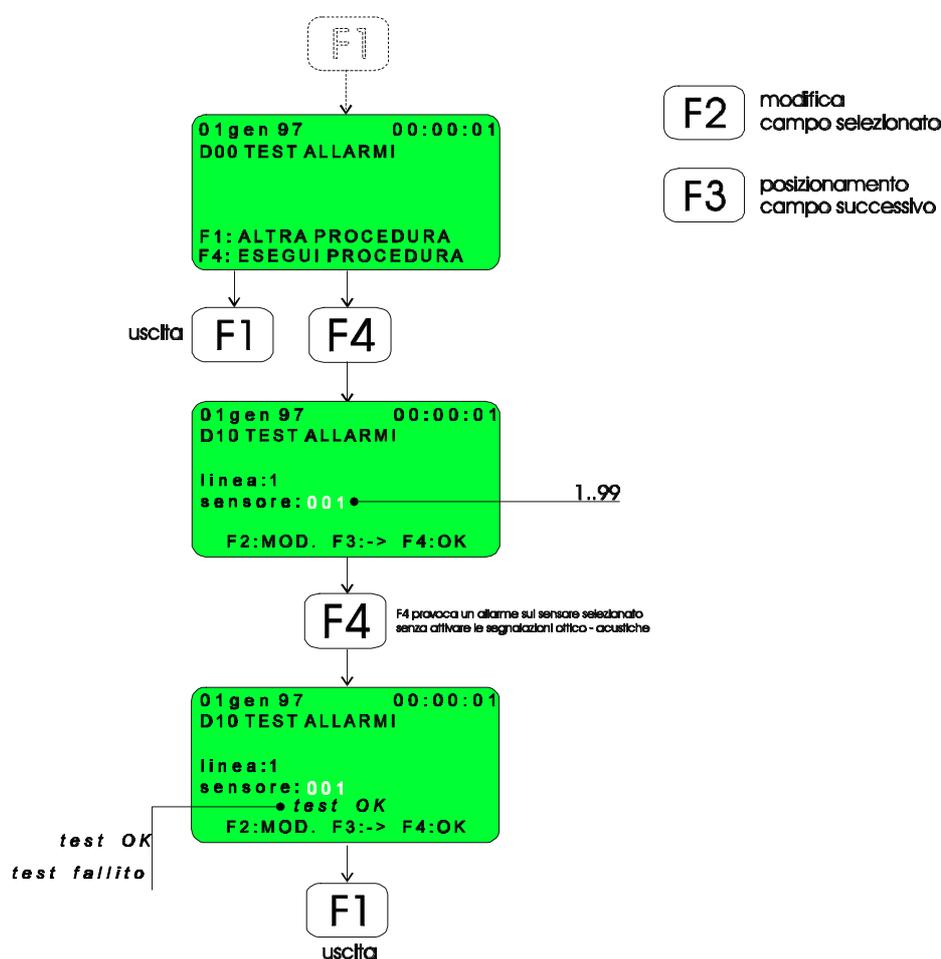
Durante l'installazione dell'impianto o per la periodica manutenzione dello stesso puo' essere necessario testare i sensori indirizzati.

Il test consiste nel provocare un allarme sul sensore selezionato; l'operazione non attiva pero' tutte le segnalazioni ottico - acustiche previste nella procedura d'allarme durante il funzionamento normale.

Tutte le informazioni relative al test di ciascun sensore vengono memorizzate in memoria eventi nel campo VARIE e inviate alla stampante real - time.

OSSERVAZIONE: il test è significativo SOLO se il sensore selezionato e la zona software a cui appartiene risultano entrambe *CONFIGURATI* (menu' M50- M70) e *ABILITATI* (menu' B12).

Lo schema seguente illustra gli stati del display durante l'esecuzione della procedura:



N.B. Per le basi indirizzate (AB401PMT) e per i moduli di I/O (PMT100) installati il test non è significativo.

F00 - Visualizzazione dell'archivio - eventi

La centrale è dotata di una memoria EEPROM in cui sono memorizzati, oltre ai dati relativi alla configurazione dell'impianto (inseriti durante la fase di caratterizzazione), una serie di informazioni riguardanti gli eventi occorsi durante il funzionamento dell'impianto.

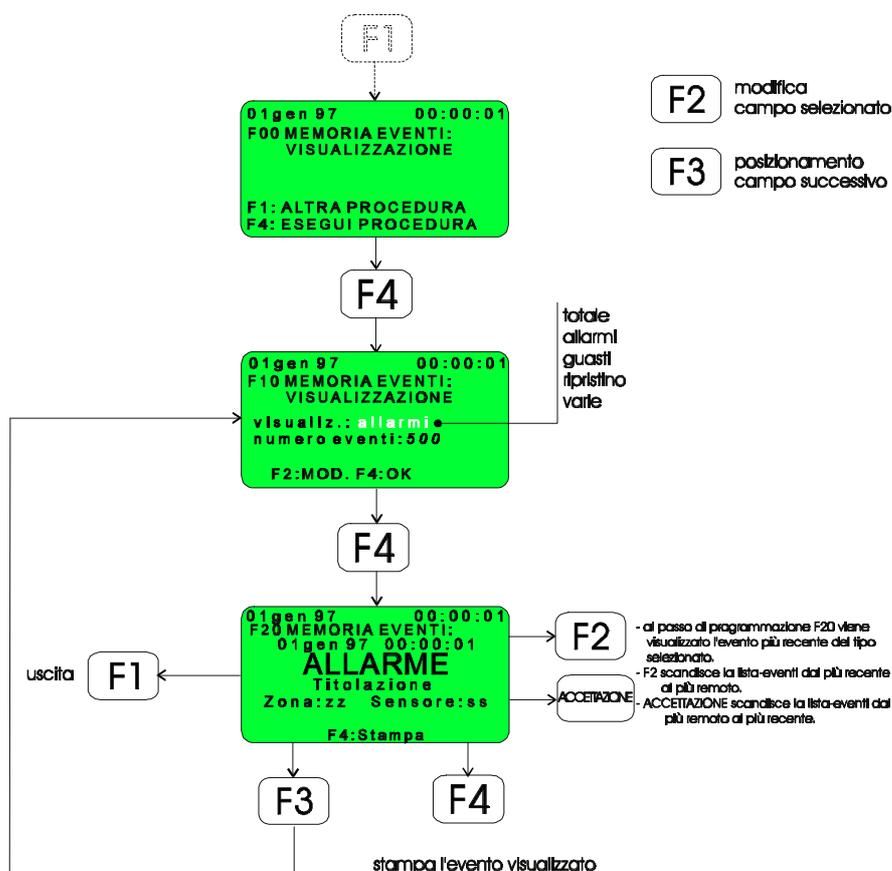
Il numero massimo di eventi memorizzabili è **500**.

I tipi di eventi contenuti nell'archivio sono i seguenti:

- Allarmi (Allarmi incendio, Preallarmi, Allarmi tecnologici).
- Guasti.
- Ripristini.
- Modalità funzionamento 'VARIE': esclusione/abilitazione delle teletrasmissioni, esclusione/abilitazione di zone/sensori/moduli, gestione presidiata/non presidiata, test sensori convenzionali, test sensori indirizzati).

Tale procedura permette di visualizzare il contenuto della memoria - eventi secondo 5 differenti chiavi di ricerca, selezionabili dall'utente, e di stampare l'evento visualizzato.

Il diagramma di flusso seguente illustra gli stati del display durante i diversi passi in cui è suddivisa la procedura:



Livello operativo 3

L'accesso alle procedure raggruppate in questo livello è protetto dalla chiave hardware come descritto all'inizio del capitolo.

Le procedure accessibili sono le seguenti:

- Tutte le funzioni dei livelli precedenti.
- Stampa dell'archivio - eventi.
- Modifica dei dati dell'orologio.
- Impostazione del ritardo del relè temporizzato d'allarme incendio..
- Impostazione ritardi di attivazione della sirena.
- Impostazione delle temporizzazioni caratteristiche della modalità di funzionamento "centrale presidiata".
- Configurazione della linea di rilevazione indirizzata.

Nei paragrafi che seguono vengono analizzate singolarmente le funzioni svolte da ciascuna procedura.

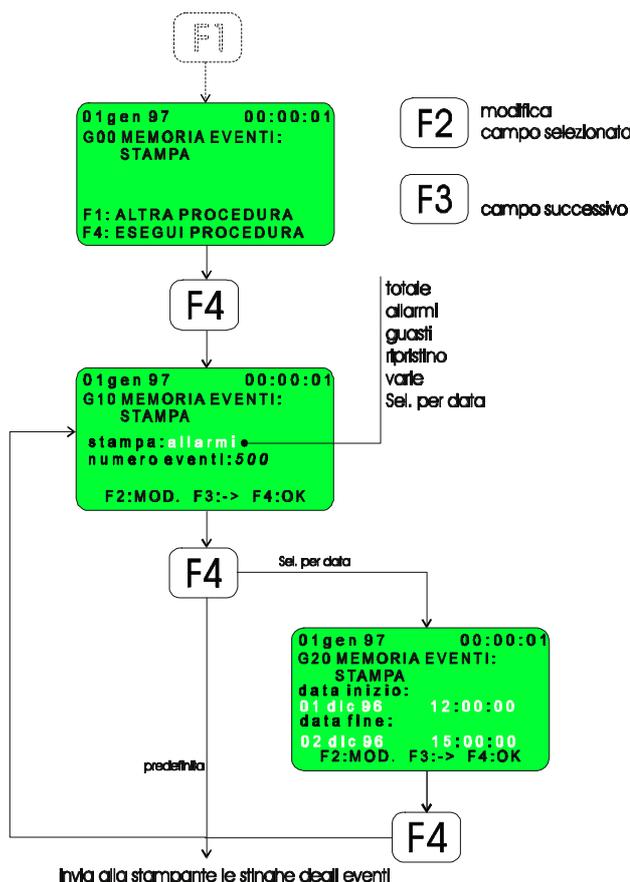
G00 - Stampa dell'archivio - eventi

Questa procedura permette di stampare il contenuto dell'archivio eventi.

Sono state previste 6 diverse opzioni per la stampa sia totale che parziale dell'archivio:

- Stampa dell'intero archivio.
- Stampa di tutti gli allarmi, preallarmi e allarmi tecnologici.
- Stampa di tutti i guasti.
- Stampa dei ripristini (reset).
- Stampa varie (esclusione/abilitazione delle teletrasmissioni, gestione presidiata/non presidiata, test sensori convenzionali, test sensori analogici).
- Stampa personalizzata (selezione per data): stampa l'insieme di tutti gli eventi tra "data inizio" e "data fine"

OSSERVAZIONE: i campi "Data inizio" e "Data fine", modificabili tramite F2, rappresentano date di eventi accorsi contenuti in memoria eventi (non sono quindi modificabili arbitrariamente dall'utente). La figura seguente mostra come procedere:



Esempio:

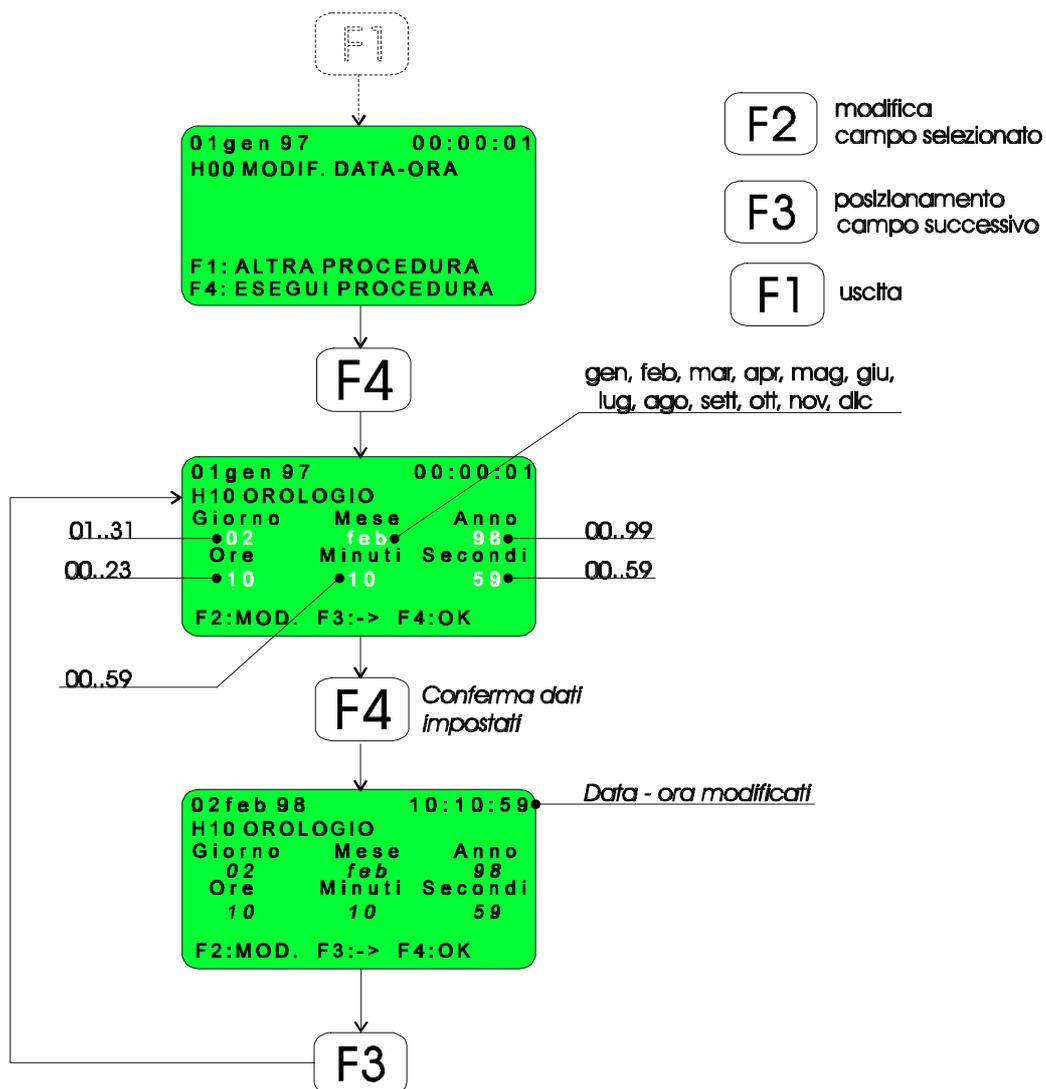
- l'evento piu' recente memorizzato è datato 31.06.97 (trascuriamo ore-min.-sec.).
- si desidera stampare tutti gli eventi compresi tra l'evento datato 01.05.97 e l'evento datato 31.05.97.

Le date che appaiono al momento dell'ingresso alla procedura G20 coincidono con la data dell'evento piu' recente (31.06.97).

1. Premere F2 per decrementare 'Data inizio' e 'Data fine' sino alla data 31.05.97 (premere il pulsante ACCETTAZIONE per incrementare).
3. Premere F3 per posizionare il cursore su 'Data fine'.
4. Premere F2 per decrementare 'Data fine' sino alla data 01.05.97 (premere il pulsante ACCETTAZIONE per incrementare).
5. Premere F4 per stampare gli eventi.

H00 - Modifica della data e dell'ora

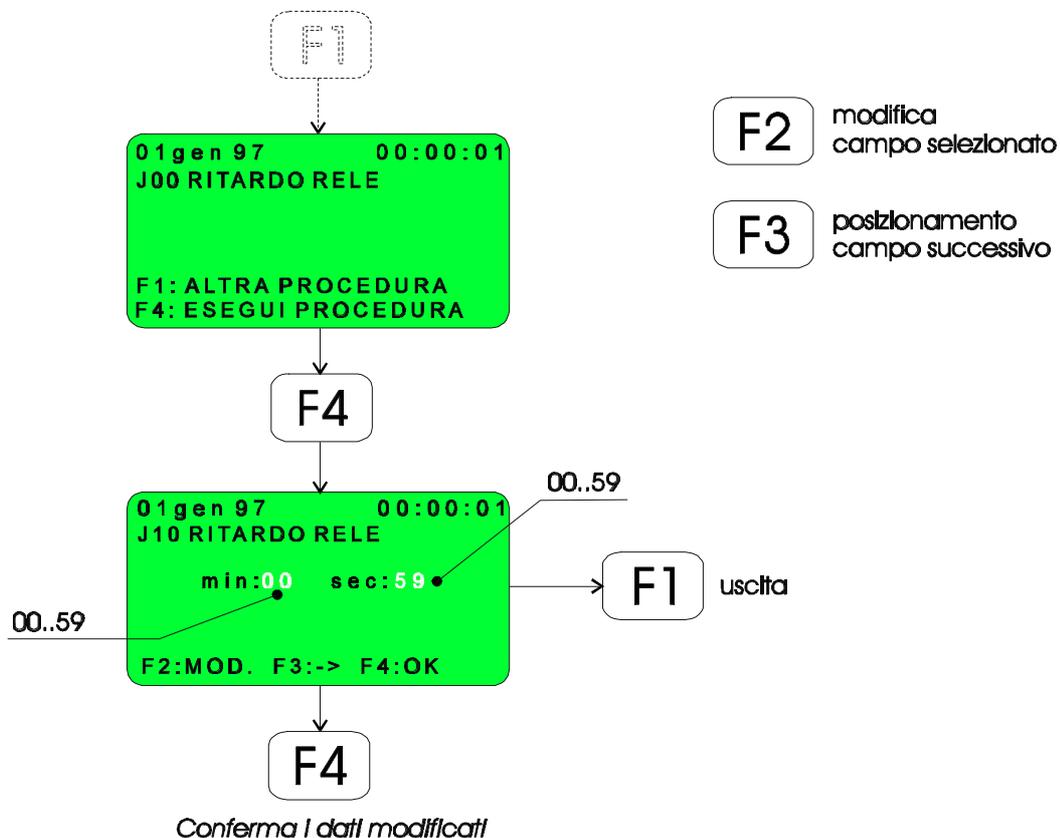
La modifica dei dati dell'orologio avviene secondo la modalità illustrata nello schema a blocchi seguente:



J00 - Impostazione del ritardo di attivazione del relè temporizzato di allarme

In morsettiera è disponibile un relè temporizzato di ripetizione dello stato di allarme incendio.

La figura seguente illustra il menu' che consente di impostare il ritardo di attivazione del relè (tempo che intercorre tra l'istante in cui la centrale rileva l'allarme e l'attivazione del relè).

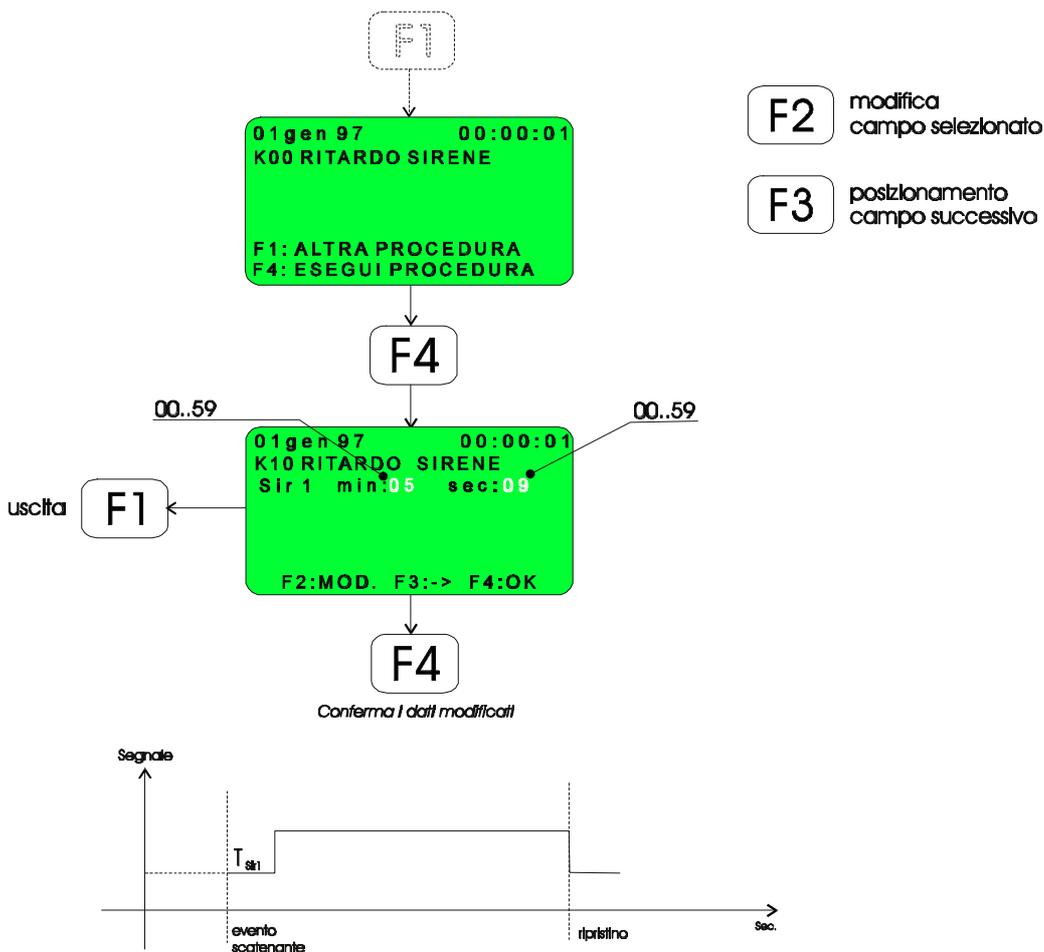


K00 - Impostazione del ritardo di attivazione della sirena

In morsetteria è disponibile 1 linea controllata per comandare una sirena utile alla segnalazione acustica dello stato di allarme incendio.

Per la sirena è possibile programmare il tempo di ritardo che intercorre tra l'arrivo della segnalazione d'allarme incendio l'attivazione della sirena stessa.

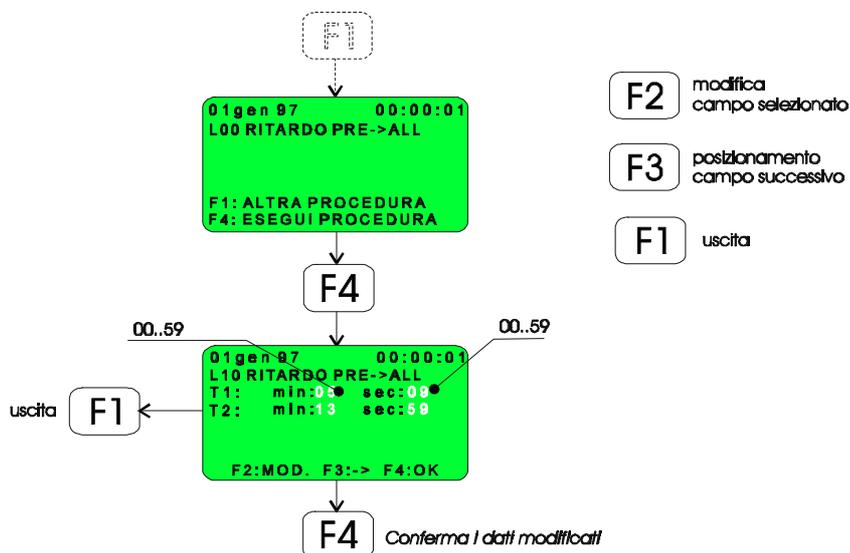
Lo schema seguente illustra tale procedura:



L00 - Impostazione delle temporizzazioni della modalita' centrale presidiata

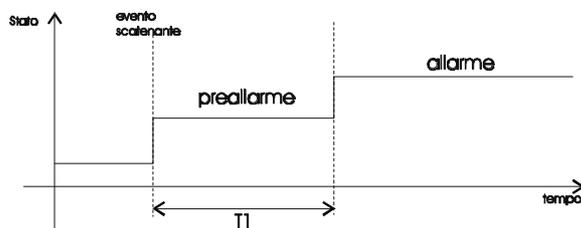
Lo schema a blocchi seguente illustra come bisogna operare per l'impostazione delle temporizzazioni caratteristiche della modalita' di funzionamento: **centrale presidiata**.

Per maggiori dettigli riguardanti il funzionamento della centrale secondo questa modalita', si rimanda al relativo paragrafo in appendice.

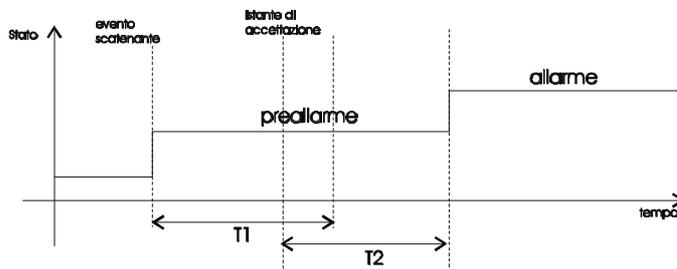


Il significato di T1 e T2 è illustrato nei 2 diagrammi seguenti:

1° caso) Durante T1 NON viene effettuata un'operazione di ACCETTAZIONE:
(T2 in questo caso non risulta significativo)



2° caso) Durante T1 viene effettuata un'operazione di ACCETTAZIONE:



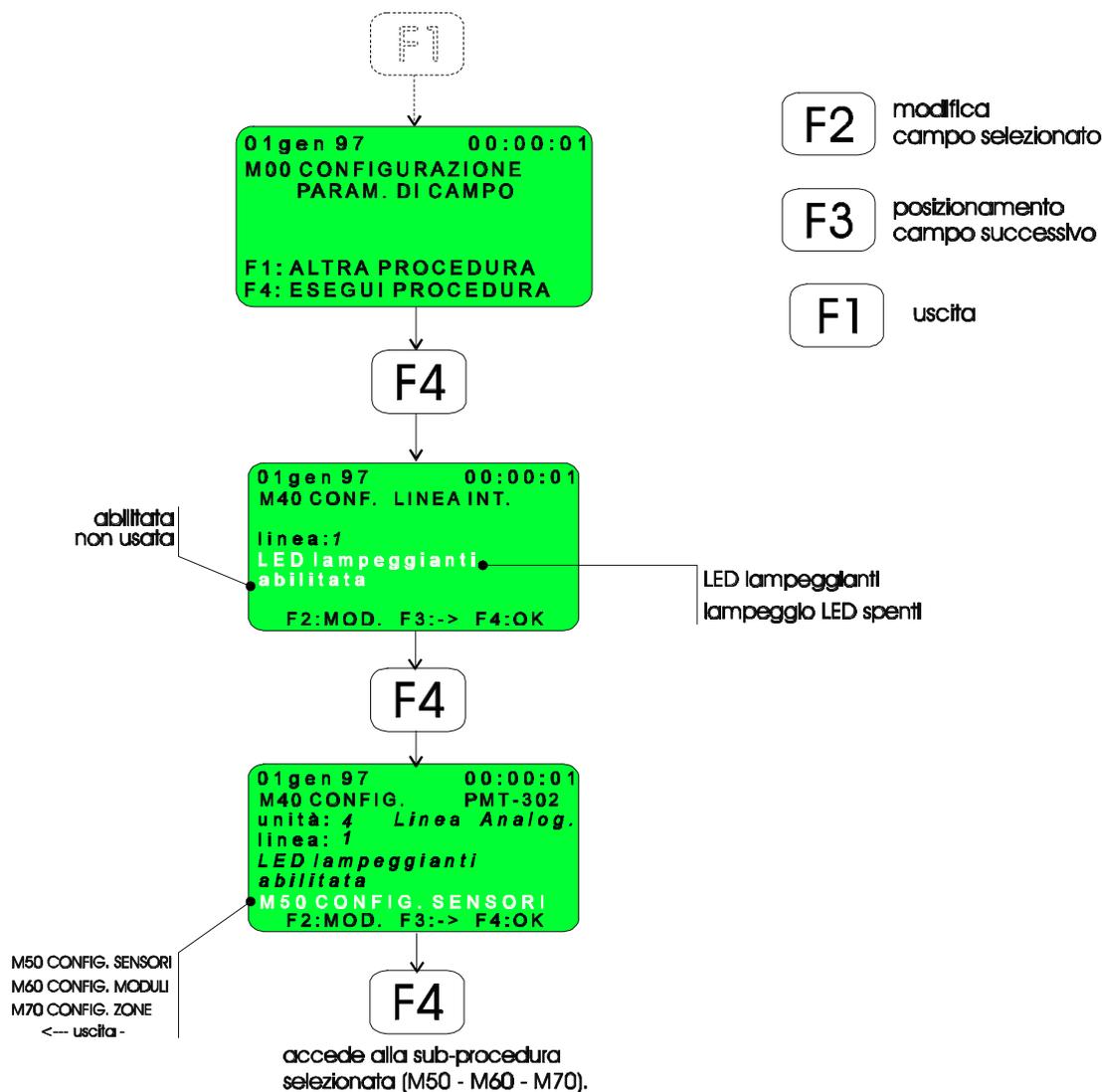
M00 - Configurazione dei parametri di campo

La centrale è dotata di una linea analogica sulla quale è possibile installare 99 sensori ANALOGICI INDIRIZZATI e 99 MODULI I/O INDIRIZZATI.

Tutti i parametri necessari alla configurazione della linea e di tutti gli apparati esterni ad essa connessi, sono impostabili al menu' M40 e ai sottomenu' M50 - M60 - M70 secondo il seguente schema:



Gli schemi a blocchi che seguono illustrano tale procedura:



Il significato dei parametri modificabili al menu' M40 è il seguente:

- ☞ **Linea:** indica il numero di linea (1 o 2) che si desidera configurare.

Per la linea selezionata è possibile impostare :

- ☞ **LED lampeggianti:** i led a bordo del rilevatore del modulo di I/O lampeggiano all'interrogazione.
- ☞ **LED spenti:** i led NON lampeggiano all'interrogazione.
- ☞ **Abilitata:** il funzionamento della linea selezionata è abilitato.
- ☞ **Non usata:** il funzionamento della linea selezionata è completamente inibito (tensione linea =0 volt).
- ☞ **M50 CONFIG. SENSORI:** la pressione di F4 permette l'accesso alla sub-procedura per la configurazione dei sensori installati (M50).
- ☞ **M60 CONFIG. MODULI:** la pressione di F4 permette l'accesso alla sub-procedura per la configurazione dei moduli di I/O installati (M60).
- ☞ **M70 CONFIG. ZONE:** la pressione di F4 permette l'accesso alla sub-procedura per la configurazione delle 99 zone software (M70).
- ☞ **<--Uscita--:** la pressione di F4 consente di tornare al menu' M10.

Il diagramma che segue illustra ciò che appare sul display durante l'esecuzione della procedura M40:

M 50 - Configurazione dei sensori

Attraverso questo passo di programmazione è possibile impostare, per ciascuno dei 99 sensori installabili, i seguenti parametri: indirizzo, tipo, zona software di appartenenza e titolazione (parola di max. 21 caratteri alfanumerici) che indica in chiaro, ad esempio, il luogo fisico in cui gli elementi sono stati installati.

I parametri configurabili hanno il seguente significato:

- ☞ **Sensore:** rappresenta l'indirizzo (da 1 a 99) del sensore installato che si desidera configurare (tale numero deve coincidere con l'indirizzo impostato sul dip-switch a bordo del sensore).
- ☞ **Zona:** rappresenta il numero della zona software alla quale si desidera associare il sensore precedentemente selezionato. La programmazione delle zone software è illustrata al menu' M70.
- ☞ **Titolazione:** rappresenta una scritta, di max. 21 caratteri alfanumerici, che si desidera far apparire sul display quando sopraggiunge un qualsiasi evento anomalo (guasto - allarme ...) relativo all'elemento configurato.

Per il sensore selezionato è possibile impostare uno dei seguenti tipi:

- ☞ **Non usato:** il funzionamento del sensore selezionato è completamente inibito.

☞ **Automatico:** questa selezione riguarda i seguenti sensori ADEMCO:

- Rilevatore indirizzato di fumo a ionizzazione a basso profilo: 1700ECB.

- Rilevatore indirizzato fotoelettronico di fumo a basso profilo: 2700ECB.

- Rilevatore indirizzato termovelocimetrico di fumo: 3700ECB.

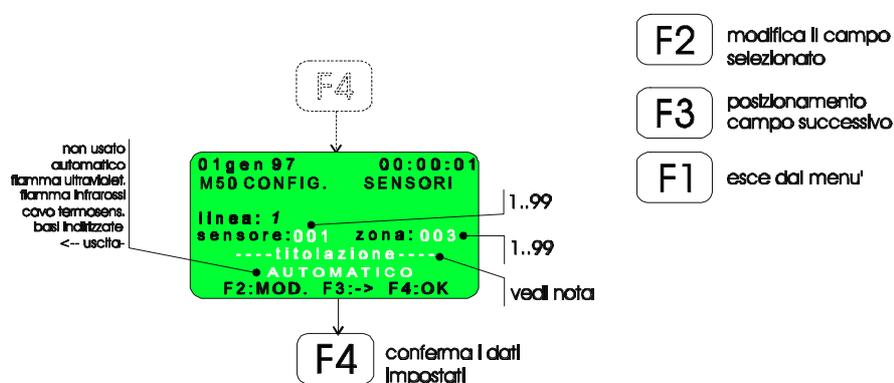
☞ **Fiamma UV:** il sensore installato deve corrispondere ad un sensore DI FIAMMA (ultravioletti).

☞ **Fiamma IR:** il sensore installato deve corrispondere ad un sensore DI FIAMMA (infrarossi).

☞ **Cavo termosens.:** la rilevazione è ottenuta attraverso un cavo termosensibile.

☞ **Basi indirizzate:** questa selezione riguarda i sensori convenzionali resi indirizzati dalla base ADEMCO B401PMT.

☞ **<--Uscita--:** la pressione di F4 consente di tornare al menu' M40.



NOTA: l'inserimento della titolazione dei sensori avviene tramite i pulsanti:



M60 Configurazione dei moduli di I/O

Ciascuna linea di rilevazione può comandare fino a 99 moduli di I/O **PMT-100M** e/o **PMT100R** e/o pulsanti manuali d'allarme **M500K**.

In questo passo di programmazione è possibile configurare, per ciascun modulo di I/O installato, l'indirizzo, il tipo e la zona software di appartenenza e titolazione (parola di max. 21 caratteri alfanumerici).

Per ciascun modulo programmato come *uscita*, *ingresso/uscita* e *ingresso/uscita singolo consenso* ed *uscita System Sensor* è possibile programmare la funzionalità dell'uscita con i seguenti parametri:

1. Ritardo di attivazione: è il tempo di ritardo che intercorre tra l'istante in cui si è verificata la condizione di attivazione e l'istante in cui si attiva lo stadio di uscita del modulo.

2. Formule di attivazione: per ciascun modulo possono essere programmate 5 formule di attivazione. Tali formule sono tra loro legate dall'operatore logico OR.

N.B.:la condizione di PREALLARME nel caso di CENTRALE PRESIDATA non viene considerata nella formula di attivazione “preallarme ovunque”

Le condizioni associabili a ciascuna delle 5 formule possono essere di due tipi:

a) **CONDIZIONI SEMPLICI:** possono essere programmate dal menù M60 tramite i pulsanti a bordo della centrale: i valori ammissibili sono i seguenti:

- 0 = nessuna formula;
- 1 = allarme nella zona di appartenenza del modulo;
- 2 = preallarme nella zona di appartenenza del modulo;
- 3 = allarme ovunque
- 4 = preallarme ovunque
- 5 = allarme tecnologico ovunque

b) **CONDIZIONI COMPLESSE:** la programmazione di tali condizioni può avvenire **ESCLUSIVAMENTE** tramite il software dedicato alla configurazione dell'impianto. Il numero massimo di condizioni complesse associabili a ciascuna delle 5 formule previste è 80.

Il significato dei campi modificabili è il seguente:

- ☞ **Modulo:** è l'indirizzo del modulo da configurare; deve coincidere con l'indirizzo impostato sul dip-switch a bordo del modulo.
- ☞ **Zona:** rappresenta il numero della zona software alla quale si desidera associare il modulo precedentemente selezionato. La programmazione delle zone software è illustrata al menu' M70.
- ☞ **Titolazione:** rappresenta una scritta di max. 21 caratteri alfanumerici che si desidera far apparire sul display quando sopraggiunge un qualsiasi evento anomalo relativo all'elemento configurato.

Per il modulo selezionato è possibile impostare uno dei seguenti tipi:

- ☞ **Non usato:** il funzionamento del modulo selezionato è completamente inibito.
- ☞ **Ingresso:** il modulo in esame si comporta come un pulsante indirizzato (codice System Sensor M500KAC) e isola - sensori (codice System Sensor M512 ME).
- ☞ **Uscita:** il modulo (PMT100) in esame si comporta come un attuatore di un servizio esterno; l'uscita è un contatto puro ottenuto con un optoisolatore (v. caratt. elettriche nel man. di installazione).
- ☞ **Ingresso/Uscita:** questa opzione consente di utilizzare il modulo (PMT100) sia come pulsante indirizzato (linea di ingresso) che come attuatore (uscita optoisolata).
- ☞ **Ingresso tecnol.:** la modalità di funzionamento è la stessa del modulo (PMT100) di ingresso; la sua attivazione però genera lo stato di allarme 3 (ALL.TECNOLOGICO).

☞ **Usc. System Sensor:** questa opzione consente la configurazione dei moduli System Sensor serie M500CHE.

OSSERVAZIONE

Per i tipi di *Ingresso* e *Ingresso/Uscita* lo stato di allarme incendio o di preallarme è subordinato a come è stata programmata la zona software di appartenenza (v. configuraz. zone - menu' M70).

☞ **Ingr. sing. cons.:** il comportamento è analogo al modulo di ingresso; l'attivazione di un modulo di questo tipo genera lo stato di allarme incendio con modalità a singolo consenso indipendentemente da come è stata configurata la zona software di appartenenza (a singolo o doppio consenso).

☞ **Ingr. uscita sing. cons.:** il comportamento è analogo al modulo di ingresso - uscita; l'attivazione di un modulo di questo tipo genera lo stato di allarme incendio con modalità a singolo consenso indipendentemente da come è stata configurata la zona software di appartenenza (a singolo o doppio consenso).

☞ **<--Uscita--:** la pressione di F4 consente di tornare al menu' M40.

OSSERVAZIONE

Se il modulo in esame è stato programmato come *Uscita*, *Ingresso/Uscita*, *Ingr. uscita sing. cons.* e *Usc System Sensor* la pressione del pulsante F3, quando il cursore lampeggiante si trova sotto il campo 'tipo', permette l'accesso ad un sottomenu' dove è possibile programmare l'attivazione del modulo selezionato.

Per ogni modulo si possono impostare 5 formule ciascuna delle quali può esprimere 6 diverse condizioni.

L'attivazione del modulo avviene quando una delle condizioni semplici o complesse associate alle 5 formule risulta soddisfatta.

☞ **Rit.: min: __ sec: __.:** rappresenta il ritardo di attivazione del modulo.

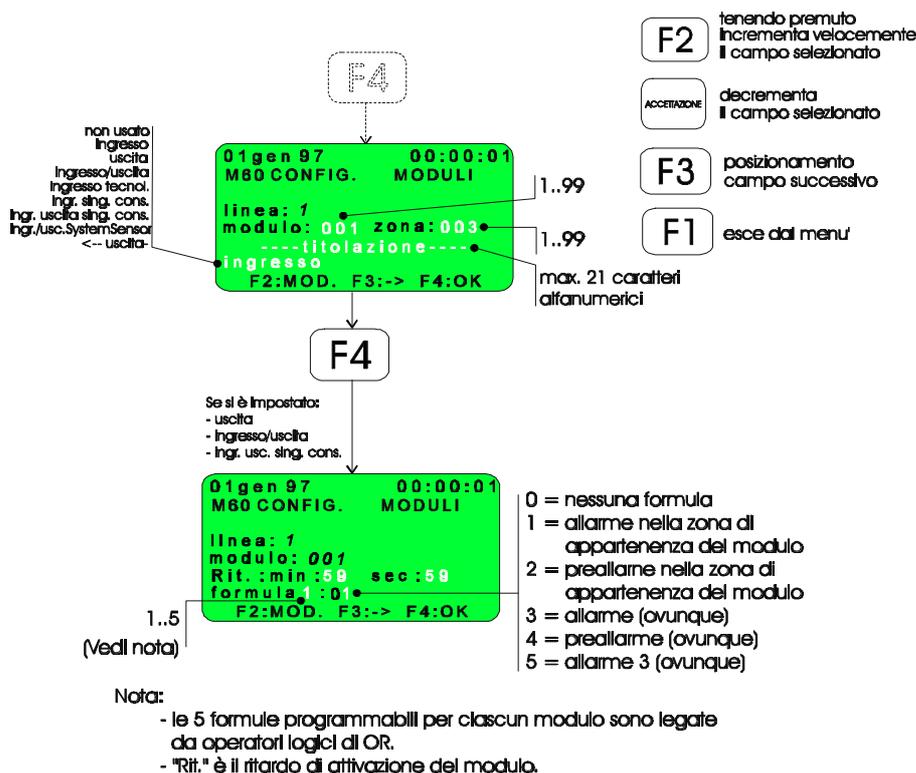
☞ **Formula 1:** è il numero progressivo (da 1 a 5) della formula impostabile per il modulo selezionato.

☞ **00..89 :** è il numero progressivo che esprime la condizione che si desidera associare alla formula selezionata.

00..05: condizioni semplici;

10..89: condizioni complesse.

ATTENZIONE: se nella programmazione delle formule si sono impostate condizioni complesse una qualunque modifica di tali condizioni o di CONDIZIONI SEMPLICI DEVE essere eseguita tramite il software di configurazione da personal computer.



M 70 - Configurazione delle zone software

Gli elementi installati sulle linee di rilevazione (sensori e moduli) possono essere raggruppati in zone (chiamate *zone software*); è possibile configurare un massimo di 99 zone software per ciascuna linea.

Ai passi di programmazione M50 (prog. sensori) e M60 (prog. moduli di I/O) sono state associate, a ciascun sensore e modulo di I/O configurato, le zone software di appartenenza; la procedura descritta in questo paragrafo consente di configurare tutti i parametri caratteristici delle zone software.

OSSERVAZIONE:

Per i moduli programmati come *Ingr. sing. cons.* e *Ingr. uscita sing. cons.* (passo prog. M60) e appartenenti ad una zona di tipo *Doppio consenso*, lo stato di ALLARME INCENDIO si verifica quando 1 o piu' moduli appartenenti a quella zona sono stati attivati (il tipo di modulo ha dunque priorità superiore rispetto al tipo di zona a cui appartiene).

I campi modificabili hanno il seguente significato:

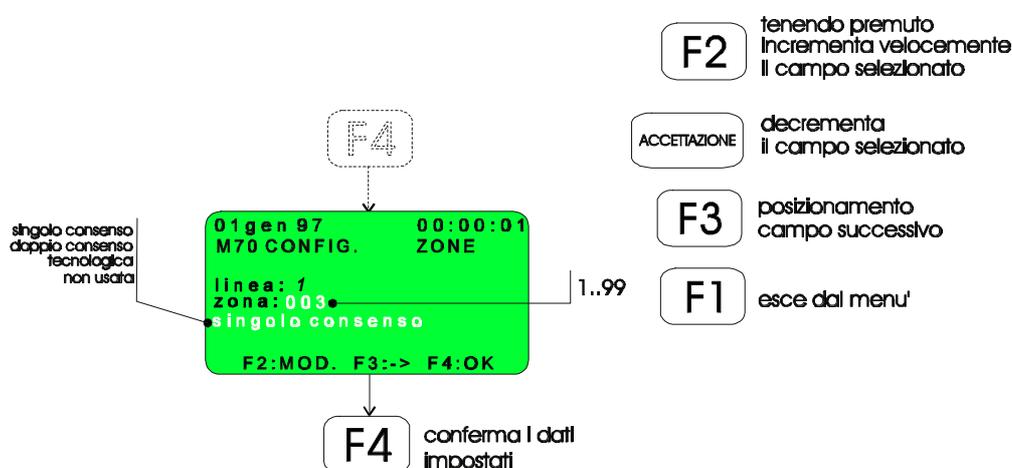
☞ **Zona:** è il numero progressivo (da 1 a 99) della zona che si desidera configurare.

Per la zona selezionata è possibile impostare uno dei seguenti tipi:

☞ **Singolo consenso:** lo stato di ALLARME INCENDIO è determinato dall'intervento di 1 o piu' rilevatori o moduli di ingresso appartenenti alla zona in esame.

- ☞ **Doppio consenso:** lo stato di ALLARME INCENDIO è determinato dall'intervento di 2 o più rilevatori o moduli di ingresso appartenenti alla zona in esame. L'attivazione di 1 solo rilevatore o modulo di *ingresso* determina lo stato di PREALLARME.
- ☞ **Tecnologica:** l'attivazione di un elemento configurato in questo tipo di zona fornisce un ALLARME di tipo TECNOLOGICO.
- ☞ **Non usata:** il funzionamento della zona selezionata è completamente inibito.
- ☞ **<--Uscita--:** la pressione di F4 consente di tornare al menu' M40.

Lo schema a blocchi seguente illustra tale come effettuare tale configurazione:



ATTENZIONE: dopo aver programmato la linea di rilevazione è necessario effettuare un'operazione di ripristino del sistema. Durante tale fase sul display LCD appare la scritta ' SENSORI IN CALIBRAZIONE'; ciò indica che il sistema sta effettuando la calibrazione dei sensori. Durante tale periodo, che dura circa 1 minuto, **non è bisogna assolutamente generare allarmi sui sensori**, pena la non corretta calibrazione delle soglie di allarme e manutenzione di ciascun rilevatore.

Segnalazioni particolari provenienti dalla linea sensori

Nel presente paragrafo vengono riportate le segnalazioni, visualizzate sul display LCD, che si verificano dopo la fase di calibrazione. Il display si presenta nel seguente formato:

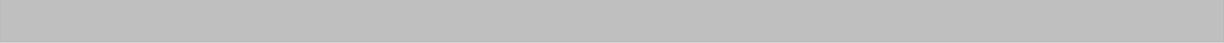


Il campo *descrizione evento* può assumere i seguenti valori:

- *conflitto indirizzi:* due o più sensori o moduli di I/O sono stati programmati con il medesimo indirizzo.

- *errore riconoscimento*: il sensore installato è di tipo incompatibile con l'insieme dei sensori gestibili dal firmware implementato.

- *errore di calibrazione*: la fase di calibrazione del sensore non è terminata correttamente; le cause possono essere: il rilevatore non 'risponde' correttamente (i parametri caratteristici del rilevatore sono errati = RILEVATORE GUASTO), non è connesso oppure l'indirizzo programmato non corrisponde a nessun rilevatore installato.



Livello operativo 4

L'accesso alle procedure raggruppate in questo livello è subordinato all'inserimento della chiave e alla digitazione della sequenza di sicurezza (password).

Le procedure accessibili sono le seguenti:

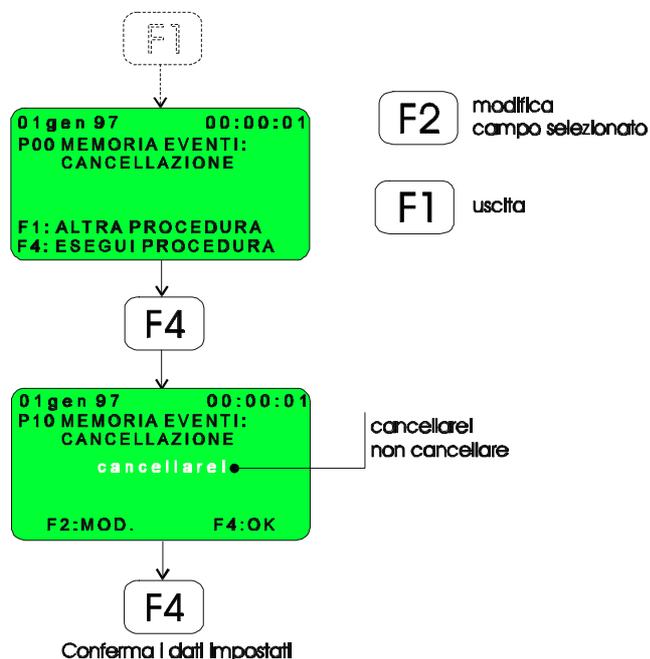
- Tutte le funzioni dei livelli precedenti
- Cancellazione dell'archivio - eventi
- Programmazione delle porte seriali
- Configurazione della centrale
- Cancellazione della configurazione della centrale e caricamento della configurazione di default.

Nei paragrafi che seguono sono illustrate dettagliatamente tutte le procedure elencate.

P00 - Cancellazione dell'archivio degli eventi

La figura che segue illustra come occorre procedere per la cancellazione di tutti gli eventi memorizzati.

Tale operazione viene memorizzata come 1° evento del nuovo archivio.



Q00 - Programmazione delle porte seriali

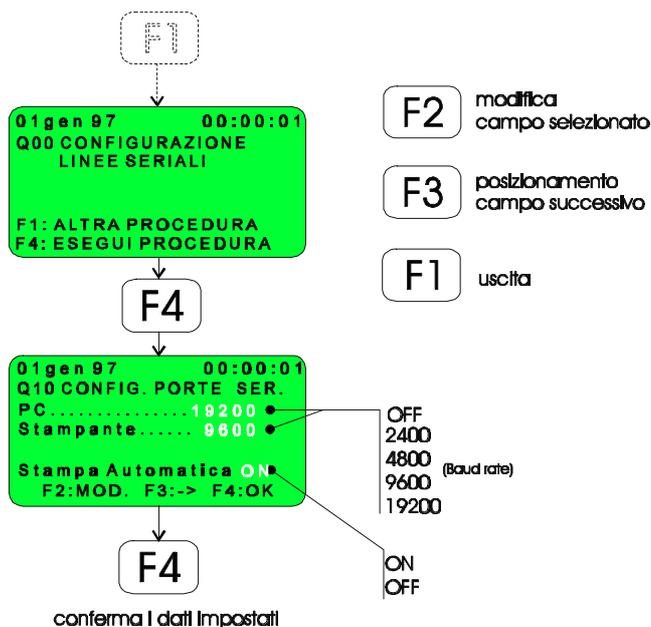
La centrale è provvista di 2 porte seriali:

- N°1 RS 232 per una stampante .
- N°1 RS 232 per un PC di gestione e/o programmazione della centrale.

I campi modificabili dall'utente hanno il seguente significato:

- ☞ **PC:** è il baud rate di comunicazione con il PC di programmazione e/o supervisione.
- ☞ **Stampante:** è il baud rate di comunicazione con la stampante (il formato dei dati: 8 bit/dato, 1 bit stop, nessuna parità).
- ☞ **Stampa automatica :** permette di disabilitare (OFF) o abilitare (ON) la trasmissione, in tempo reale, degli eventi alla stampante.

Lo schema a blocchi che segue illustra tale programmazione:



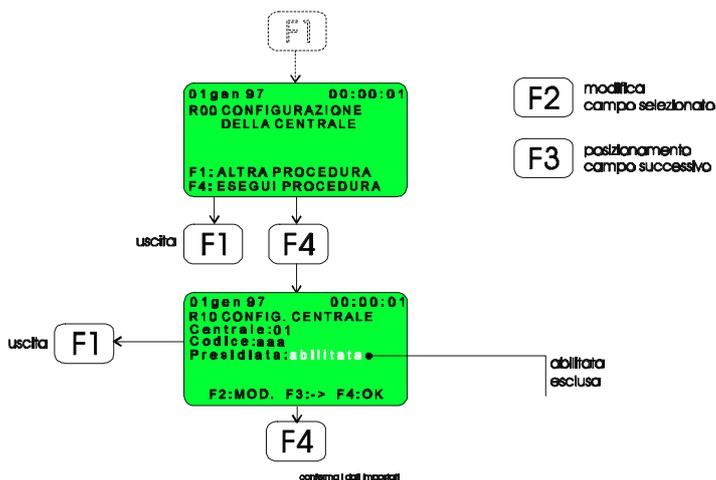
R00 - Configurazione centrale presidiata

I campi modificabili dall'utente hanno il seguente significato:

Presidiata: - abilitata: abilita la funzionalità del pulsante “NON PRESIDATA” posto sul pannello frontale tramite il quale si modifica la modalità di funzionamento della centrale.

- esclusa: inibisce il funzionamento del pulsante suddetto; la centrale funziona in modalità NON PRESIDATA.

Lo schema a blocchi seguente illustra il modo di procedere:

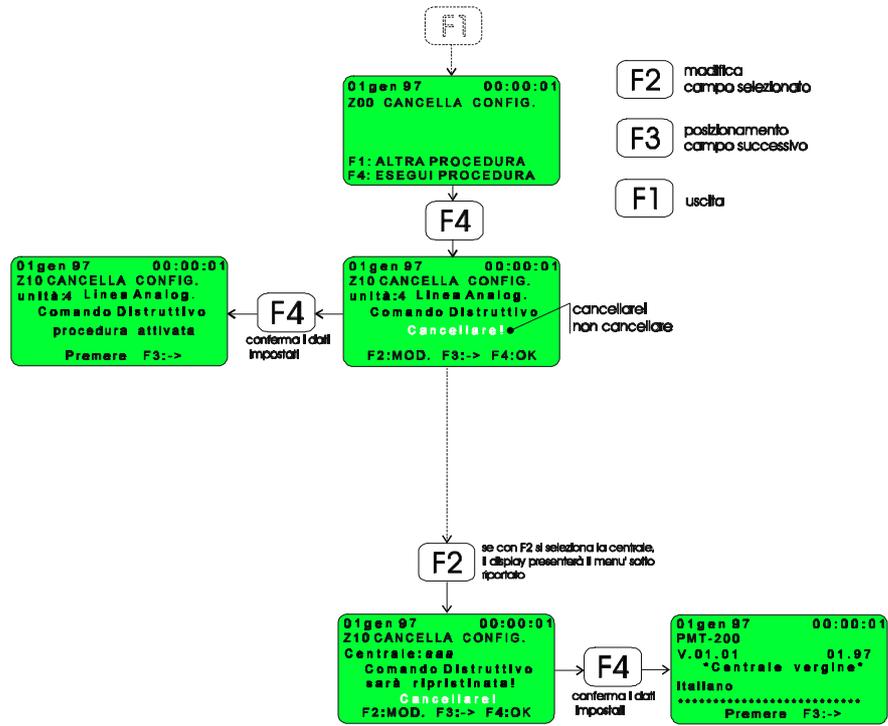


Z00 - Cancellazione della configurazione e passaggio al default

Questa procedura permette di cancellare tutti i parametri di configurazione della linea di rilevazione analogica, dei parametri della centrale e di ripristinare la configurazione di fabbrica (v. appendice B).

La cancellazione della programmazione esistente avviene separatamente: per la centrale e la linea di rilevazione.

Lo schema a blocchi seguente illustra come procedere:



Appendice A

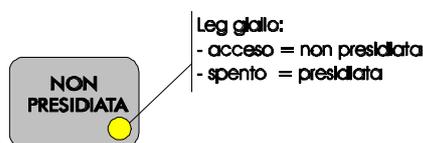
Modalità di funzionamento: centrale presidiata.

La centrale prevede due modi di funzionamento in condizioni di servizio:

- A) centrale presidiata.
- B) centrale non presidiata.

L'abilitazione a questa duplice modalità avviene nella fase di caratterizzazione dell'impianto (liv.4 menu' R00 Configurazione della centrale) e può essere modificata solo da personale specializzato.

Qualora tale abilitazione sia stata impostata, la selezione avviene tramite l'apposito pulsante posto sul pannello frontale:



CENTRALE PRESIDATA

Nel caso di centrale presidiata, al verificarsi di una situazione di allarme incendio proveniente da una zona di rivelatori si attiva la temporizzazione T1, di durata configurabile (liv.3 menu' L00 Ritardo preal -> all). Contemporaneamente si accende a luce intermittente il led giallo "TACITAZIONE AUTOMATICA" posto sul pannello frontale della centrale.

In questo caso la centrale si trova in condizioni di PREALLARME.

Se, durante l'intervallo T1, viene effettuata una operazione di ACCETTAZIONE, si attiva una nuova temporizzazione T2, anch'essa di durata configurabile (liv.3 menu' L00 Ritardo preal -> all).

Il led giallo "TACITAZIONE AUTOMATICA" passa a luce fissa mentre si accende a luce intermittente il led giallo "TIMER PREALLARME" che indica l'innesco della temporizzazione T2.

Se, durante T1, non viene effettuata alcuna accettazione, allo scadere dello stesso T1 viene innescata la normale procedura d'allarme incendio e il led di TACITAZIONE AUTOMATICA passa a luce fissa.

Nel caso in cui la zona sia rimasta in allarme, allo scadere della temporizzazione T2, la centrale "promuoverà" automaticamente la segnalazione di PREALLARME in stato di ALLARME e attiverà le procedure previste. Terminata la temporizzazione T2 il led giallo "TIME PREALLARME" passa da luce intermittente a luce fissa.

CENTRALE NON PRESIDATA

Nel caso di centrale non presidiata, non sono previste temporizzazioni e le procedure complete di allarme vengono attivate immediatamente.

Appendice B

Configurazione di fabbrica (default) della centrale

Nella seguente tabella sono riportati i valori di fabbrica relativi ai parametri che costituiscono la configurazione di default della centrale.

MENU' DI PROGRAMMAZIONE	PARAMETRO	VALORE DI FABBRICA
A00 TELETRASMISSIONE	Teletrasmissioni	<i>abilitata</i>
H00 MODIF. DATA - ORA	Parametri orologio	<i>NON VENGONO MODIFICATI</i>
J00 RITARDO RELE'	Ritardo di attivazione (min. sec.)	min:00 sec:08
K00 RITARDO SIRENE	Rit. sirena 1 Rit. sirena 2 Modalità di tacitazione Rit. di tacitazione (automatica)	Sir1 min:00 sec:00 Sir2 min:00 sec:00 Tacitaz.: <i>manuale</i> Rit. min:00 sec:00
L00 RITARDO PRE -> ALL	Tempistiche della modalità di funz. 'centrale presidiata'	T1 min: 00 sec:00 T2 min: 00 sec:00
Q00 CONFIG. LINEE SERIALI	Baud rate PC Baud rate STAMPANTE Abil/Disab. STAMPA AUTOM.	PC 9600 Stampante 9600 Stampa automatica <i>OFF</i>
R00 CONFIG. DELLA CENTRALE	Modalità presidiata/ non presidiata	Presidiata: <i>esclusa</i>

Configurazione di fabbrica (default) della linea analogica

Nella seguente tabella sono riportati i valori di fabbrica relativi ai parametri di configurazione della linea analogica indirizzata contenuti nella memoria EEPROM.

MENU' DI PROGRAMMAZIONE	PARAMETRO	VALORE DI FABBRICA
B12 ABILITAZ. ZON./LIN.	Abil./disab. di sensori, moduli di I/O e zone software	<i>Tutte abilitate</i>
M40 CONFIG. DELLA LINEA INTERNA	Stato led sensore indirizzato Abli/disab. linea	Stato LED: <i>Lampeggio LED spenti</i> Linea : <i>abilitata</i>
M50 CONFIG. SENSORI	Zona di appartenenza e tipo	<i>Tutti i 99 sensori della linea sono in zona 99 e di tipo NON USATO. con titolazione: ----- -----.</i>
M60 CONFIG. MODULI	Zona di appartenenza e tipo Ritardo e formula di attivazione.	<i>Tutti i 99 moduli sono in zona 99 e di tipo NON USATO con titolazione: -----.</i> Rit. min:00 sec:00 <i>Le 5 formule sono tutte = 00.</i>
M70 CONFIG. ZONE	Tipo di zona Titolazione	<i>Le 99 zone software sono di tipo NON USATA</i>