

# **TELEGESTIONE SECONDO COSTER**

## **Manuale SWC701**

## COMPOSIZIONE DEL PROGRAMMA DI TELEGESTIONE

Per descrivere il programma di TELEGESTIONE viene fatta una lista dettagliata di tutte le funzioni che il programma stesso svolge.

### ANAGRAFICA GENERALE DEGLI IMPIANTI

L'anagrafica generale degli impianti è in pratica la lista di tutti gli impianti che si vogliono telegestire. Quando si apre il programma appare una delle anagrafiche.



SWC701 [ Utente : nessuno ]

Insieme di impianti (numero impianti : 62) Ordina impianti per  
 Numero  
 Nome

TUTTI GLI IMPIANTI

1	TA-FENICE BORGOM.-FERR	11	TA-COND. ORCHIDEA	20	TA-GIARGENTI 10
2	TA-MAGNOLIA-FERRONI	12	TA-COND. VITTIRIO TO	21	TA-CAN. OBERT
3	TA-S.V.CO.PONTE ROMANO	13	TA-CASE NUOVE 10	22	TA-COND. ALPI
4	TA-COND. BETULLE	14	TA-COND. SORELLE ALA	23	TA-COND. RENEY
5	TA-CON.SOTTORONCO	15	TA-CUORGNE-TRUFFA	41	ARIOLI
7	TA-COND. S. ROCCO 59	16	TA-COND.-16 OTTOBRE	42	SAGUINETTI
8	TA-COND. GENTA	17	TA-COND.AURORA - TV	43	PUPPI
9	TA-COND. BONDONE 2	18	TA-CASA PEQUIN-	44	NO-SC.MOSSOTTI-BERMANI
10	TA-PEDERSOLI-COMO	19	TA-RUBATERA	45	C.E.

Cerca  in impianti in anagrafiche

Gestione insiemi Operazioni generali  
 Informazioni Impostazioni

Coster

livello di utilizzo mercoledì 20/03/2002  
 9.23.34  
 Esci

La lista degli impianti può essere raggruppata in 3 anagrafiche diverse.

- **TUTTI GLI IMPIANTI** : all'apertura del programma appare la lista generale di tutti gli impianti. La lista degli impianti può essere elencata secondo il numero indice di ogni impianto o, per una più rapida ricerca, secondo l'ordine alfabetico. Per cercare ancora più rapidamente un certo impianto o un certo tipo di apparecchiature si usa il metodo "cerca"; basta indicare le prime lettere o le sigle dell'impianto che si cerca.
- **INSIEMI DI IMPIANTI** : tutti gli impianti possono essere liberamente raggruppati in più insiemi. Un insieme è rappresentato da tutti gli impianti di una certa tipologia, oppure di una certa zona geografica e così via. Un impianto può appartenere contemporaneamente a più insiemi. Data la assoluta libertà di composizione il *Telegestore* può inventare i modi più comodi e logici alla sua organizzazione.
- **ANAGRAFICA GENERALE SU PIANTE GEOGRAFICHE** : a richiesta è possibile disegnare la carta geografica della zona da telegestire, inserendo graficamente i singoli impianti nella corretta posizione fisica.

## INFORMAZIONI E VERSIONE DEL PROGRAMMA

Con questa funzione si può vedere la versione del programma che si sta usando.  
Al momento della redazione di questa nota l'ultima versione porta questa sigla :

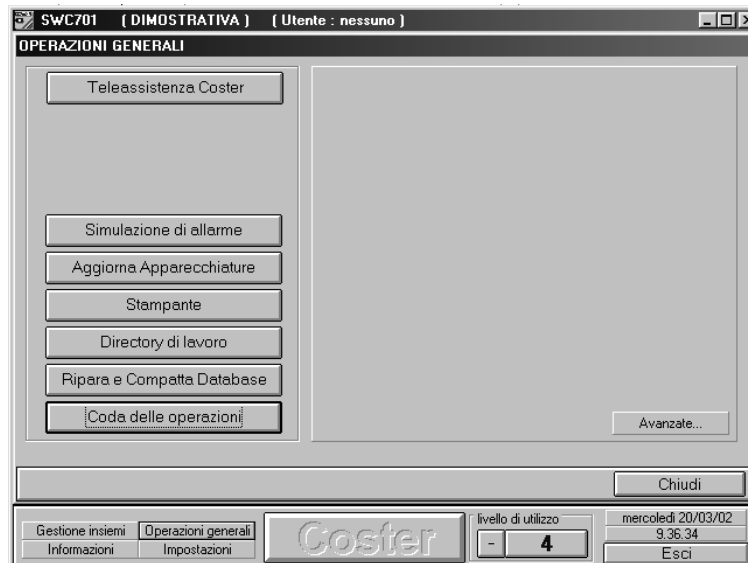
**0.90.1950**

Tutti i dati di questa nota si riferiscono a questa versione.

Le versioni successive conterranno tutti gli "upgrading" che nel contempo saranno usciti (una ogni 3 - 6 mesi), che aggiungeranno funzioni al programma senza togliere nulla a quanto già contenuto e mantenendo una perfetta compatibilità con il passato.

## OPERAZIONI GENERALI

Le operazioni generali sono funzioni che non coinvolgono direttamente gli impianti ma servono per operazioni "accessorie".



### STAMPANTE

Mediante questa funzione si configura la stampante di sistema connessa al PC che si è deciso di utilizzare .

### DIRECTORIES DI LAVORO

Le directories di lavoro possono essere più di una e possono servire come "Data base" ausiliario, molto utile per archiviare tutta la storia degli impianti, o di parte degli impianti, quando questa storia non convenga tenerla sempre nella stessa cartella, per evitare di sovraccaricare il "Data base" principale.

In un sistema di 300 impianti, ad esempio, durante tutta la stagione di riscaldamento sono state fatte almeno 100 chiamate per ogni impianto per un totale di  $300 \times 100 = 30.000$  registrazioni. Se un impianto è formato da 2 - 3 apparecchiature, si può facilmente arrivare a 100.000 registrazioni : è ovvio che è inutile e pesante trascinarle anche per la stagione successiva. Queste 100.000 registrazioni vengono quindi salvate in una "Directory" dedicata.

### RIPARA E COMPATTA DATA BASE

Questa funzione serve per ripristinare tutto il "data base", riparando errori che possono essere nati da una procedura non corretta eseguita nel PC: una mancanza di tensione improvvisa, uno spegnimento manuale senza la corretta procedura o un generico problema al PC. Se il programma in fase di avviamento avverte che è avvenuto un'errore sul data base, fa comunque partire questa operazione in maniera automatica.

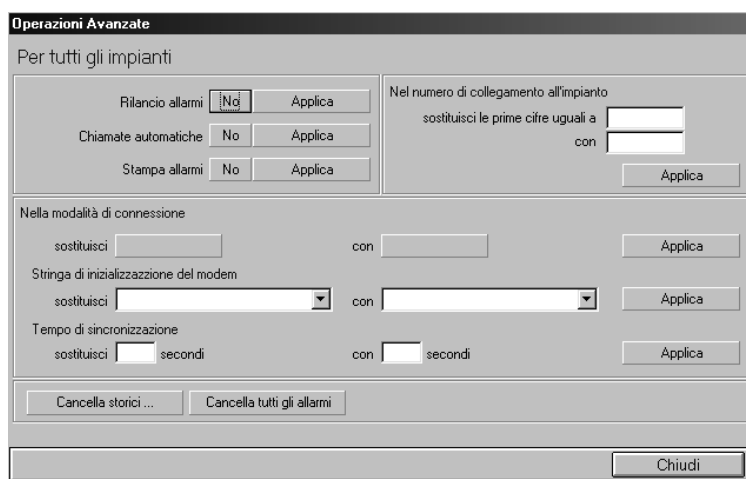
### CODA DELLE OPERAZIONI

Mediante questa funzione è possibile avere la lista di tutte le operazioni che impegneranno il programma, come: letture automatiche, rilancio allarmi, chiamate prenotate per telecontrolli

e così via.

## AVANZATE

È un gruppo di funzioni di tipo avanzato, che permette di programmare delle funzioni generali valide per tutti gli impianti invece di doverle programmare impianto per impianto. Questa funzione serve per accelerare fortemente l'uso del sistema. Conviene infatti programmare tutti gli impianti nello stesso modo, e modificare i pochi che non sono standard.



**Operazioni Avanzate**

Per tutti gli impianti

Rilancio allarmi

Chiamate automatiche

Stampa allarmi

Nel numero di collegamento all'impianto  
sostituisci le prime cifre uguali a   
con

Nella modalità di connessione

sostituisci  con

Stringa di inizializzazione del modem

sostituisci  con

Tempo di sincronizzazione

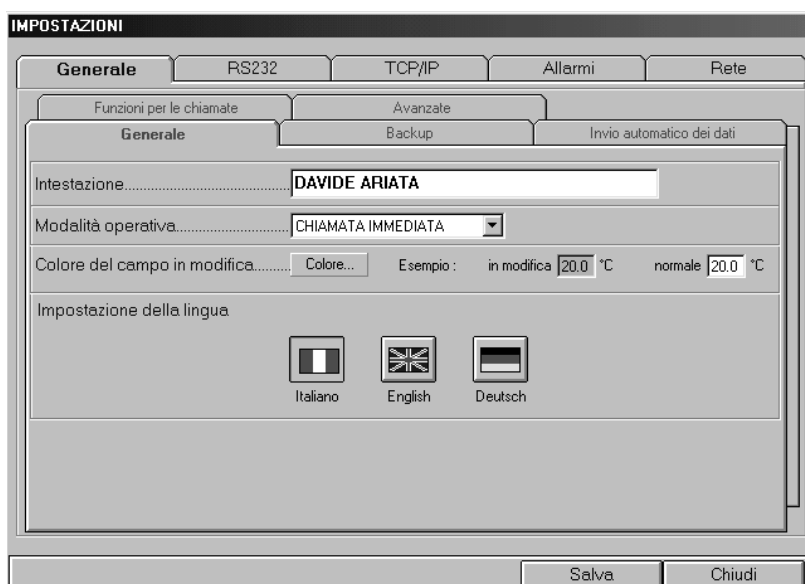
sostituisci  secondi con  secondi

## IMPOSTAZIONI

Le impostazioni sono un gruppo di funzioni generali che valgono per tutti gli usi del programma di TELEGESTIONE. Queste funzioni, una volta impostate, generano il modo d'uso di tutto il sistema.

### GENERALE

- **INTESTAZIONE** : si può scrivere l'intestazione dell'azienda/ente che usa il programma
- **MODALITÀ OPERATIVE** : si può scegliere fra due funzioni :
  - \* **chiamata immediata**: è per l'utilizzo normale del programma, quando si vogliono chiamare in via telematica gli impianti.
  - \* **dimostrativa**: è una modalità in cui si simulano tutte le funzioni del sistema, senza avere impianti realmente esistenti. Questa funzione ha modalità didattiche.
- **COLORE DEL CAMPO IN MODIFICA** : si può scegliere il colore di sfondo dei campi in cui si stanno facendo modifiche, per attirare l'attenzione evitando così errori o disattenzioni.



**IMPOSTAZIONI**

Generale    RS232    TCP/IP    Allarmi    Rete

Funzioni per le chiamate    Avanzate

Generale    Backup    Invio automatico dei dati

Intestazione.....

Modalità operativa.....

Colore del campo in modifica.....     Esempio :    in modifica  °C    normale  °C

Impostazione della lingua

Italiano     English     Deutsch

- IMPOSTAZIONE DELLA LINGUA : si possono scegliere ora tre lingue: Italiano, tedesco ed inglese.

## BACKUP

- il sistema, a mezzanotte circa di ogni giorno, fa un back up automatico di tutto il data base principale (questa operazione viene fatta solo se l'utente imposta a "SI" la casella apposita.) Il back up serve per salvare automaticamente tutto il lavoro svolto. Il back up viene fatto tante volte quante dichiarato nella casella "numero di backup", quindi se il numero è 5 come nell'esempio, nel hard disk del computer saranno presenti almeno 5 directory contenenti i backup dei 5 giorni precedenti.

### ATTENZIONE!

**Consigliamo di fare dei backup su nastro ogni tanti giorni quanti sono presenti nella casella "numero di backup" in modo da avere sempre a disposizione gli storici in qualunque momento. Se gli impianti da monitorare sono molti e vengono chiamati molte volte, i database possono diventare molto voluminosi ( per es. piu' di 10 Mb per file MDB). In questa situazione oppure ogni anno/stagione si rende necessaria una manutenzione periodica dei file al fine di esportare i dati piu' vecchi in altri file che poi devono essere trasferiti su nastro o su cdrom. Per fare questa manutenzione noi raccomandiamo di**

- 1 - uscire e rientrare dal server swc701
- 2 - andare in "operazioni generali" e cliccare su " Ripara e compatta DB"
- 3 - uscire dal swc701
- 4 - copiare tutti gli mdb della dir. di lavoro su nastro o in altro posto sicuro
- 5 - rientrare in swc701
- 6 - cliccare su "operazioni gen" e su "avanzate.."
- 7 - inserire il numero di storici ultimi da non cancellare (per es. "non cancellare gli ultimi 10 storici") e premere su "applica"
- 8 - aprire un qualunque storico per verificare che la cancellazione sia avvenuta.
- 9 - ripetere i passi 1 e 2 .

Così facendo si attua una pulitura e stoccaggio dei dati operando in maniera piu' sicura e rendendo la elaborazione del PC molto piu' veloce ed affidabile. Inoltre i vecchi dati possono essere acceduti in un secondo momento o esportati per essere elaborati con altri programmi (con MS EXCEL per esempio). **La mancata manutenzione dei DB del programma rende vulnerabile il sistema a cadute di tensione e a problemi dovuti a "buchi" presenti dei software di appoggio quali MS Access e MS windows (C).**

## INVIO AUTOMATICO DEI DATI

- come si è visto i dati e le impostazioni possono essere programmati per un invio automatico, che non faccia perdere tempo all'operatore; in questo caso si imposta quanti tentativi deve fare il sistema, quanto deve aspettare fra un tentativo e l'altro e se deve inviare un allarme nel caso di mancato invio, dovuto ad esempio alla linea telefonica costantemente occupata.

## FUNZIONI PER LE CHIAMATE

- C'è la possibilità di esportare automaticamente, durante le chiamate automatiche, i dati dei diagrammi su file di testo delimitati da tabulatore, inoltre si può anche impostare un programma da eseguire alla fine di ogni chiamata ad un'apparecchiatura. I dati possono essere memorizzati sequenzialmente o in modo da sostituire ogni volta il file esistente con quello nuovo.

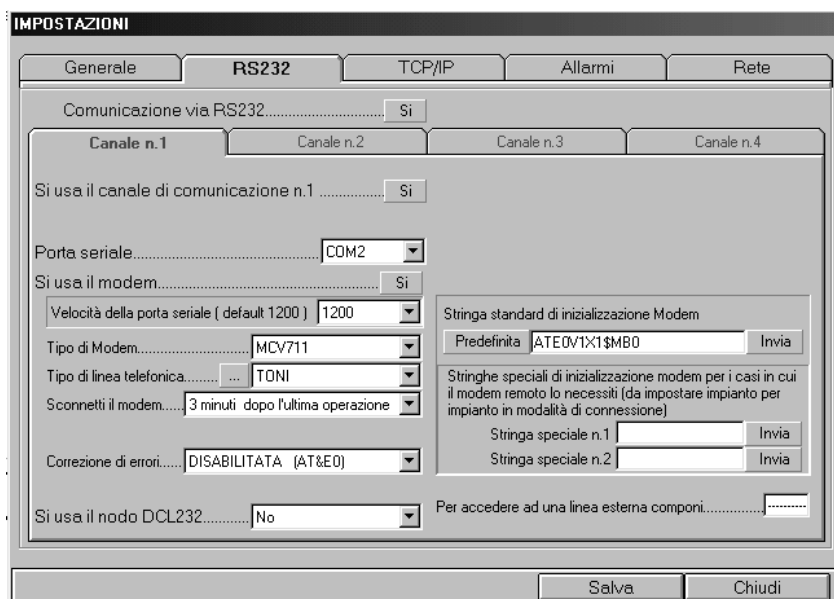
## AVANZATE

- E' possibile un impostare un timeout, che allo scadere ripristina automaticamente accesso ed utilizzo ridotti (livello 1).

## RS 232, MODO DI COMUNICAZIONE FRA PC E APPARECCHIATURE

In questo gruppo di funzioni si possono impostare tutti i modi di comunicazione sia fra Pc ed impianti, sia fra Pc e regolatori. Ogni Pc può avere fino a quattro canali di comunicazione ed ogni canale può avere numerosi modi di utilizzo.

Tutti e quattro i canali possono usare un modem ciascuno, di qualunque tipo.



Nei diversi canali si può impostare:

- \* stabilire la porta seriale, se si usa il modem o la connessione diretta
- \* la velocità della porta seriale, il tipo di modem in uso, il tipo di linea (toni o impulsi o scelta automatica)
- \* il tempo di sconnesione dei modem quando è in linea, dato un certo periodo di inutilizzo o senza nessun scambio di dati (evita i problemi di bolletta quando si dimentica di sconnettere il modem, alla fine del lavoro)
- \* l'uso un numero di prefisso per bypassare l'eventuale centralino
- \* infine tutte le "stringhe di inizializzazione" necessarie per inizializzare il modem in modo corretto.

## TCP/IP

In questa cartella si può impostare l'uso del SWC701 via TCP/IP.

## ALLARMI

In questo gruppo di funzioni si possono impostare diversi modi di gestire gli allarmi che il sistema riceve dagli impianti telegestiti.

- **GENERALE** : si stabilisce se si vuole un segnale acustico del computer quando arriva un allarme ed il tempo che si deve attendere fra un rilancio d'allarme ed un altro, qualora non vada a buon fine l'operazione la prima volta.
- **RILANCIO VOCALE** : si stabilisce prima di tutto se si vuole o no il rilancio vocale, in caso affermativo si possono stabilire tutti i parametri del modem da usare per il rilancio stesso. Il modem scelto deve supportare la sintesi vocale (modello COSTER MCV 711/710). In questo menu si può stabilire anche un'ultima chiamata da fare al responsabile di tutti gli impianti, se nessuna chiamata precedente è andata a buon fine. Si può stabilire anche la fascia oraria durante la quale è possibile rintracciare il responsabile. Questa procedura è molto utile nel caso in cui gli allarmi siano su impianti importanti (ospedali, centri di cura, asili ecc.) e verrà spiegata più avanti.

- **RILANCIO AL TELEDRLIN** : si impostano i parametri per poter ricevere gli allarmi attraverso il servizio di "Teledrin".

## RETE

E' un gruppo di funzioni che servono per poter utilizzare più PC in rete attraverso una normale rete ETHERNET, la stessa utilizzata anche per tutte le altre funzioni di elaborazione dati dell'ente utilizzatore del sistema (la rete aziendale). La rete è molto utile quando si supera qualche centinaio di impianti oppure quando si vogliono utilizzare più PC, per comodità degli operatori. Da ogni PC esistente nell'ufficio della postazione centrale, si possono chiamare tutti gli impianti condividendo i "Data Base". È anche possibile installare quanti modem si vogliono per poter ridurre i tempi di attesa di linea libera. Le funzioni da settare sono quelle classiche per più PC condivisi in rete.

## GESTIONE INSIEMI

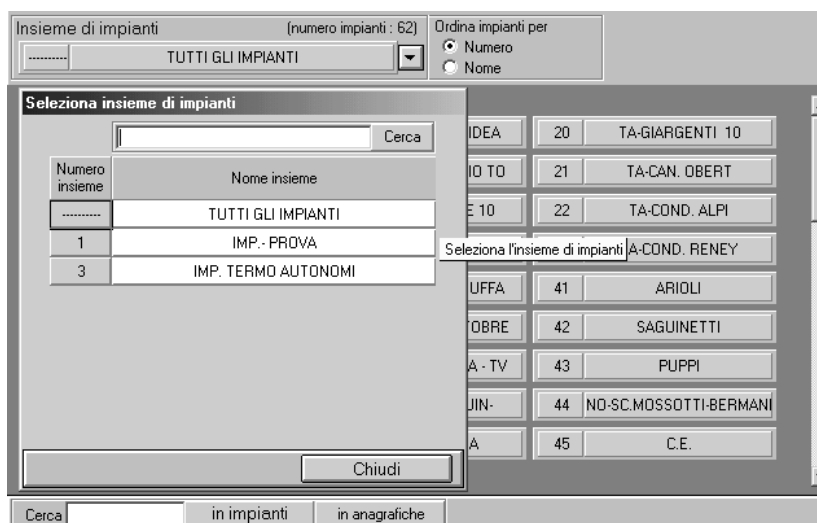
Tutti gli impianti sono raggruppabili in insiemi.

Il numero degli insiemi è libero ed il criterio di suddivisione può essere scelto a piacere. I criteri ad esempio possono essere:

- **TUTTI GLI IMPIANTI** : questo è l'insieme completo con tutti gli impianti
- **SCUOLE** : è l'insieme che raggruppa tutte le scuole, che in genere hanno parametri simili
- **PROVINCE, COMUNI, O ALTRO INSIEME GEOGRAFICO** : gli impianti possono essere raggruppati geograficamente per una più rapida ricerca
- **IMPIANTI PROBLEMATICI** : è l'insieme degli impianti che possono avere problemi di varia natura o

impianti sui quali l'utente richiede un controllo particolare.

- IMPIANTI INCOMPLETI : è l'insieme degli impianti non completamente finiti che devono essere monitorati con attenzione per "essere portati a termine".
- TIPOLOGIA IMPIANTISTICA : si possono fare degli insiemi che raccolgano tutti gli impianti con caratteristiche simili (aria condizionata, sottostazioni di teleriscaldamento, termoautonomi, ecc.).



Sta nella logica dell'utilizzatore impostare gli insiemi in modo da ottimizzare al massimo il proprio lavoro. Operare logicamente per insiemi è, come si vedrà, estremamente utile per accelerare al massimo il lavoro di verifica e taratura degli impianti.

### CREAZIONE DEGLI INSIEMI

Ovviamente gli insiemi vanno nominati secondo logica per poter, in un secondo momento, richiamarli in modo intuitivo sapendo perfettamente un determinato impianto in quale insieme si può trovare. Lo stesso impianto può essere assegnato a più insiemi; ad esempio un impianto può appartenere contemporaneamente all'insieme "scuole" e all'insieme "sottostazioni teleriscaldamento" (sarà l'impianto di una scuola servito dal teleriscaldamento). È ovvio che si può modificare, cancellare, aggiungere ecc. gli insiemi già fatti. Esempio : cancellare un impianto dagli "incompleti", una volta terminato, e passarlo al suo insieme normale.

### LIVELLI DI ACCESSO

I livelli di utilizzo sono 4 e, a partire dal primo che può solo consultare allarmi e misure, servono per dare diversi permessi di accesso nelle modifiche dei dati alle apparecchiature. Il livello 4 può gestire anche gli altri utenti. Per ogni livello esistono delle caratteristiche operative particolari, assegnabili personalmente ad ogni operatore, ognuno con la propria password.



## ANAGRAFICA DEL SINGOLO IMPIANTO

Dall'anagrafica generale si può entrare nell'anagrafica particolare dell'impianto scelto. Questa anagrafica contiene la descrizione dell'impianto, formato da un numero qualunque di apparecchiature e da tutte le funzioni che possono essere svolte mediante la TELEGESTIONE.

### ANAGRAFICA VERA E PROPRIA DEL SINGOLO IMPIANTO

In questa parte dell'anagrafica si legge :

- la chiave d'accesso particolare dell'impianto, che può essere inserita qualora non si voglia che un estraneo entri in questo impianto
- il nome dell'impianto, l'indirizzo ed il numero telefonico da chiamare per connettersi
- tre attributi (comune (es. Milano), categoria (es. Scuola) e tipologia (es. a gasolio)) che possono qualificare l'impianto in maniera più completa
- un riferimento alfanumerico (ad esempio : il nome e il telefono del responsabile)

The screenshot shows a software window titled 'Anagrafica'. It contains several input fields and a table. The fields include: 'Indirizzo' (Address), 'Numero' (Number), 'Chiave' (Key), 'Comune' (Commune), 'Categoria' (Category), 'Tipologia' (Type), and 'Riferimento' (Reference). There are also buttons for 'DIRETTA', 'Rilancio allarmi...' (Alarm redial), and 'Chiamate automatiche...' (Automatic calls). Below the fields is a table with columns: Gruppo, Dettagli, Chiamata, Descrizione funzioni, and Storico. The table has four rows, with the first three containing data: Gruppo 1 (DTE600), Gruppo 2 (IEB634), and Gruppo 3 (UAF322). At the bottom of the window are buttons for 'Cancella', 'Stampa', 'Scgnetti', 'Sinottici', and 'Chiudi'.

### INDICATORE D'ALLARME

Il numero indicativo dell'anagrafica dell'impianto è normalmente di colore nero; se diventa di colore rosso ed intermittente significa che l'impianto è in allarme e lo stesso non è stato ancora tacitato.



## FUNZIONI DEL SINGOLO IMPIANTO

Dall'anagrafica del singolo impianto si può accedere in pratica a tutte le funzioni relative all'impianto stesso.

### TIPO DI TELEGESTIONE

Questa funzione garantisce la **compatibilità** di tutte le apparecchiature COSTER passate, presenti e future.

- TELECOSTER : con questa scelta si può configurare l'impianto con tutte le apparecchiature COSTER di prima generazione (più vecchie di 7 - 10 anni)
- TELEBRUCIATORISTA : per configurare un'apparecchiatura speciale molto semplificata di circa cinque anni fa
- MINI C-BUS : per configurare impianti semplici, composti da un'unica apparecchiatura

che, per essere chiamata, non ha bisogno di un indirizzo speciale; basta il numero telefonico

- C-Bus : per configurare un impianto con un numero qualunque di apparecchiature e perciò di elevata complessità



### MODALITÀ DI CONNESSIONE (TONO STANDARD, TONO COSTER, MODEM PER GSM ecc.)

Questa funzione permette di scegliere, per l'impianto in questione, il metodo di chiamata in funzione del modem installato sull'impianto e del modem chiamante dalla postazione centrale. Stabilisce anche se l'impianto appartiene alla "cellula" con "RETE DIRETTA". La scelta permette di ottimizzare sempre sia la velocità sia la spesa, nel caso in cui la connessione sia attraverso modem. Esempio: se il modem remoto è un GSM, conviene effettuare la chiamata con un modem GSM connesso al PC, poiché la tariffa risulterebbe più bassa. La scelta è molto ampia poiché si può tenere conto costantemente dell'evoluzione delle varie tariffe dei gestori di telefonia fissa o mobile.

### SIMBOLO DELLA STAMPANTE

Selezionando questo simbolo si può decidere se gli allarmi che arrivano devono essere stampati, (ogni allarme su un diverso foglio).

Questa funzione dà al servizio di manutenzione un documento scritto, molto utile per distribuire il lavoro ai vari addetti.



### RILANCIO ALLARMI

Il rilancio allarmi è un gruppo di funzioni molto ampio, che consente di trasmettere automaticamente le informazioni riguardanti gli allarmi in arrivo agli addetti alla manutenzione (es. al reperibile di turno).

Le informazioni sono mandate in viva voce, comunicando indirizzo dell'impianto in allarme, tipo di allarme e tutte le informazioni preventivamente registrate.

Il rilancio allarmi, oltre che al viva voce, può essere fatto attraverso il servizio di "Teledrin", o inviato ad un altro computer remoto.

- NOME DEL RILANCIO : ogni tipo di rilancio può essere nominato dal gestore, per poter essere assegnato anche ad altri impianti.

- UTENTI DEL RILANCIO : i rilanci relativi ad un determinato impianto possono raggiungere fino a sei reperibili diversi, ognuno con un numero di telefono diverso, con tipo di rilancio (vocale, teledrin o computer), numero di tentativi e programma orario (giornaliero, settimanale e annuale) diversi.

Tutte le programmazioni appena descritte servono per creare dei turni di lavoro diversificati, in modo che siano chiamate sempre le persone giuste al momento giusto.

Mediante questa funzione è possibile ad esempio che l'allarme di mancanza combustibile vada direttamente al fornitore, l'allarme blocco pompa vada all'idraulico, l'allarme blocco bruciatore vada al bruciatorista e così via.

Ogni allarme viene registrato sempre nella stazione centrale.

Qualora nessuno dei destinatari dei rilanci allarmi dia l'avviso di ricevuto allarme (premendo un qualunque pulsante - tranne i riaggancio linea - del suo telefono con i toni DTMF abilitati), l'allarme può essere rilanciato, come si è visto precedentemente, al responsabile finale.

- SEQUENZA DI CHIAMATA : le chiamate agli utenti che si sono programmate (fino a sei), possono essere ciclizzate in più modi

\* rilancia al primo numero disponibile: se è già stato chiamato un reperibile per un problema, i successivi allarmi saranno indirizzati su questa persona (viene allertata una persona sola invece di due o più persone).



consente tempi ridotti di taratura e controllo dell'impianto.

La somma di tutte le chiamate automatiche è la storia del funzionamento dell'impianto; un CD ricavato dal "Data base", con tutte le registrazioni di un certo impianto, può essere consegnato a fine stagione all'utente.

Il CD utente è la storia di tutta la fornitura e di tutto il servizio che il *Telegestore* ha erogato al cliente; è l'arma migliore per dirimere eventuali contestazioni.



## L'IMPIANTO

Il sistema di TELEGESTIONE deve "conoscere" come è fatto l'impianto che deve gestire.

Deve cioè conoscere da quali e quante apparecchiature è composto tutto l'impianto.

Il software SWC701 è molto flessibile: un impianto può essere composto da un qualunque numero di apparecchiature di qualunque tipo (di produzione COSTER ed, in alcuni casi, apparecchiature non di produzione COSTER, se il costruttore fornisce il protocollo di comunicazione). Per creare un nuovo impianto bisogna sempre trovarsi sulla pagina iniziale.

Il metodo usato dal SWC701 ha perciò una flessibilità tale che permette la TELEGESTIONE sia della piccola villetta unifamiliare, sia del grande centro commerciale, sia infine dei più grandi sistemi di teleriscaldamento.

## COMPOSIZIONE MANUALE DELL'IMPIANTO

Per comporre manualmente l'impianto è necessario conoscere le apparecchiature installate nell'impianto stesso e gli indirizzi (Address) programmati in ogni apparecchiatura. Il software ha un sistema di correzione degli errori, che permette di rilevare e correggere eventuali incongruenze.

Quando si vuole aggiungere un apparecchiatura con un certo indirizzo, si seleziona l'indirizzo voluto e si sceglie il tipo di apparecchiatura dalla lista che appare automaticamente. La lista è una specie di catalogo di tutte le unità di controllo servite dal software. Il sistema prevede libertà massima, sia nel scegliere le apparecchiature, sia nell'assegnare ad ogni singola apparecchiatura l'indirizzo che il tecnico le ha assegnato sull'impianto. Tutte le eventuali incongruenze vengono corrette durante la prima chiamata che si fa all'impianto. Il sistema prevede cancellazioni, modifiche o aggiunte in base a quelle fatte sull'impianto in un secondo tempo.

## COMPOSIZIONE AUTOMATICA DELL'IMPIANTO

È previsto anche un sistema di configurazione automatica: una volta che l'impianto sia stato materialmente realizzato (anche parzialmente) ed ogni apparecchiatura sia stata indirizzata, è sufficiente fare una chiamata per formare l'impianto senza dover scegliere le varie apparecchiature dalla lista. Questo metodo è molto comodo quando di un impianto si conosce solo il numero telefonico senza conoscerne l'esatta composizione; il metodo inoltre è intrinsecamente privo di errori poiché il software copia quanto è già stato fatto e collaudato nell'impianto. Anche nel caso della composizione automatica dell'impianto si possono applicare le procedure di cancellazione, modifica ed aggiunta.

## GRUPPO

Ogni apparecchiatura oltre che ad un proprio indirizzo, può appartenere anche ad un particolare gruppo, per eseguire contemporaneamente eventuali operazioni comuni.

	Gruppo	Dettagli
1	...	DTE600
2		IEB634
3		UAF3

## DETTAGLI

I dettagli sono un gruppo di funzioni molto vasto, attraverso il quale si può personalizzare tutti i parametri relativi ad una certa apparecchiatura, come: descrizioni, allarmi particolari, registrazioni dedicate per i rilanci vocali, ecc. Cliccando sulla scritta "Dettagli" si può fare una ricerca alfabetica dell'apparecchiatura. I dettagli sono variabili in funzione del tipo di apparecchiatura, per renderla personalizzabile al massimo.

- ANNUNCIO VOCALE IMPIANTO : questa funzione permette di registrare un annuncio vocale valido per tutto l'impianto (esempio : nome, indirizzo dell'impianto ecc.). Accanto viene riportato anche il nome del tipo di rilancio allarmi.
- DESCRIZIONE FUNZIONI : in questo spazio si può illustrare il tipo di funzione che svolge l'apparecchiatura in oggetto, esempio : regolazione asilo ala nord.  
Nello stesso comando si può anche registrare l'eventuale annuncio vocale personalizzato di questa apparecchiatura.
- FUNZIONI PARTICOLARI : ogni apparecchiatura ha tutta una lista di funzioni particolari che definiscono tutti i parametri dell'apparecchiatura stessa :
  - \* nome del parametro. Si può nominare ogni parametro come si vuole. Esempi:
    - sonde di misura: temperatura ambiente ambulatorio
    - allarmi: mancanza gasolio
    - definizioni particolari ecc.
  - \* registrazione messaggio vocale per ogni allarme: ogni allarme può essere associato ad un messaggio vocale diverso, affinché l'operatore riconosca immediatamente la causa dell'allarme.
  - \* priorità : ad ogni allarme può essere assegnata una priorità da 1 a 9 (+ scelta "mai"). Un allarme con priorità 1 andrà in testa a tutti, un allarme con priorità 9 andrà in coda a tutti.
  - \* scelta rilancio allarme speciale : quasi tutte le apparecchiature sono dotate di ingressi ausiliari per rilevare allarmi speciali provenienti dall'esterno. Esempio: blocco bruciatore, mancanza combustibile, blocco pompa ecc.

Rilancio allarme impianto

Descrizione funzioni .....

**Ingressi e Uscite Digitali** Allarmi Interni e Sonde

		Priorità	Rilancio allarme speciale dell'ingresso
E1	Contatto K1	5 <sup>a</sup>	
E2	Contatto K2	5 <sup>a</sup>	
E3	Contatto K3	5 <sup>a</sup>	
E4	Contatto K4	5 <sup>a</sup>	

Uscita ausiliaria Boiler

Default Annulla Stampa Salva Chiudi

## STORICI

Il programma è fornito di un sistema di archiviazione di tutte le chiamate fatte, automatiche o manuali. L'archivio è contenuto nel "Data base" del software.

Gli storici sono raggruppati per apparecchiatura ma possono essere successivamente elaborati in modi diversi. Gli storici hanno diversi modi per essere richiamati, per adattarsi alle necessità particolari dell'operatore.

### RICHIAMO DEGLI STORICI

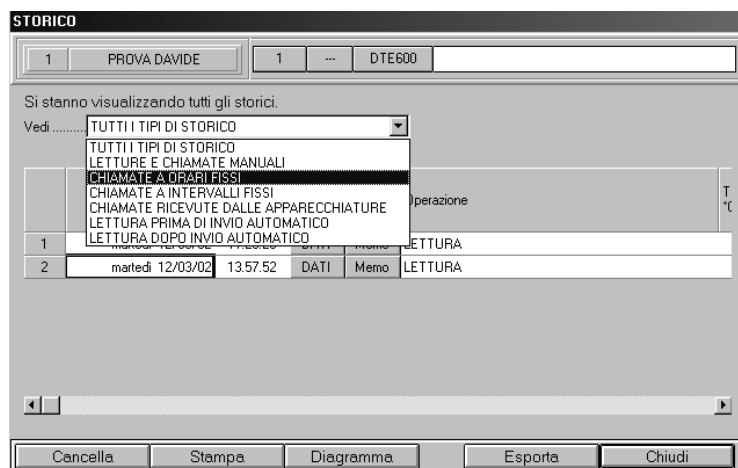
Con questa operazione si richiamano tutti gli storici relativi ad una certa apparecchiatura, ordinati secondo la data e l'ora delle chiamate relative.

Anche gli storici, per massimizzarne la semplicità, possono essere raggruppati:

- TUTTI I TIPI DI STORICO : questo comando seleziona tutti gli storici
- LETTURE E CHIAMATE MANUALI : questo comando seleziona solo gli storici che sono stati realizzati tramite chiamate manuali, per ricostruire tutto il lavoro che è stato fatto dall'operatore.
- CHIAMATE AD ORARI FISSI : questo comando seleziona tutti gli storici che sono stati realizzati tramite le chiamate automatiche ad orari fissi.
- CHIAMATE AD INTERVALLI FISSI : questo comando seleziona tutti gli storici che sono stati realizzati tramite le chiamate ad intervalli fissi; questa selezione è molto utile per ottenere diagrammi (Trend) con la variazione dei parametri sul tempo.
- CHIAMATE RICEVUTE DALLE APPARECCHIATURE : questo comando seleziona tutti gli storici che sono stati realizzati tramite le chiamate che le apparecchiature hanno inviato automaticamente quando si è verificato un allarme.

Alcune apparecchiature inviano una chiamata automatica anche in altri casi come, ad esempio, quando il "Data logger" della apparecchiatura è pieno.

- LETTURA PRIMA DI UN INVIO AUTOMATICO : sono tutte le chiamate che rappresentano lo stato di una apparecchiatura prima di essere modificata in maniera automatica.
- LETTURA DOPO INVIO AUTOMATICO : sono tutte le chiamate che rappresentano lo stato di una apparecchiatura dopo essere stata modificata in maniera automatica. Con queste due ultime letture si crea l'archivio di tutti gli stati prima e dopo le modifiche, per ricostruire la storia delle operazioni fatte in caso di errore o contestazione.



### RICHIAMO SELEZIONATO

Gli storici possono essere richiamati anche in maniera selettiva.

Gli storici della singola apparecchiatura possono essere molti (quando un apparecchio/un impianto è stato seguito molto spesso per una o più stagioni).

L'operatore può aver bisogno di chiamare gli storici in maniera molto selettiva. Esempio: sapere lo stato ad un determinato giorno, esaminare un certo periodo oppure fare confronti tra due storici di due periodi diversi ecc.

Per facilitare questa ricerca esistono specifiche funzioni :

- ULTIMO STORICO : si seleziona automaticamente l'ultima chiamata fatta all'apparecchiatura

- DAL GIORNO XXX ALL'ULTIMO STORICO : si selezionano tutti gli storici dal giorno indicato fino all'ultimo.
- DAL GIORNO XXX AL GIORNO YYY : si selezionano gli storici del periodo indicato
- DEL GIORNO XXX ORE YYY : si seleziona lo storico del giorno e dell'ora selezionata o quello immediatamente successivo.
- DEL GIORNO XXX ORE YYY E DEL GIORNO ZZZ ORE KKK : si selezionano i due storici relativi al momento scelto o immediatamente seguenti: questa funzione è molto utile ad esempio quando si vuole conoscere due conteggi (es. m<sup>3</sup> di acqua) relativi ai due momenti, per vedere il consumo avuto in quel periodo.

Tutti gli storici selezionati con questi criteri possono essere elaborati ed esportati in molti modi per successive elaborazioni anche su altri programmi.

Tutta l'impostazione di queste selezioni particolari è fatta in modo da facilitare al massimo il lavoro dell'operatore, facendo un archivio delle varie impostazioni con richiami immediati. Tutti gli storici infine possono essere salvati su altre "Directory" e cancellati dal "Data base" principale per evitare di sovraccaricare il PC.

## COMPOSIZIONE DELL'ARCHIVIO STORICO

La lista degli storici di ogni apparecchiatura contiene, in maniera riassuntiva, le misure principali rilevate chiamata per chiamata.

Il riassunto delle misure principali è molto utile per esaminare i diagrammi o le elaborazioni successive a livello stagionale. Esempio : se è stata fatta una chiamata al giorno di un'apparecchiatura contenente la misura della temperatura esterna, si può avere il diagramma della stessa durante tutta la stagione del riscaldamento.

Un'altra applicazione molto utile dei diagrammi stagionali riassuntivi, è l'andamento dei consumi (consumo di combustibile, consumo di Kcal da contatori ecc.).

### RICHIAMO DI UNO STORICO PARTICOLARE

Uno storico di un'apparecchiatura di un certo impianto, può essere memorizzato in maniera particolare e servire come campione da inviare ad altre apparecchiature di altri impianti. E' la funzione "copia" che può accelerare notevolmente i tempi di taratura. Questa funzione è chiamata "memo".

### SCELTA DI UN CERTO STORICO DI UNA CERTA APPARECCHIATURA

Dalla lista di tutti gli storici si può scegliere lo storico ad un giorno o ad una certa ora per essere visualizzato come se la chiamata fosse avvenuta in quel momento.

## LE CHIAMATE TELEMATICHE

La chiamata telematica ad un impianto o ad una apparecchiatura, è la funzione fondamentale della TELEGESTIONE.

Per chiamate intendiamo la connessione che viene fatta dal computer della postazione centrale, all'impianto.

Le chiamate generate dall'operatore, sono di tre tipi :

### CHIAMATA GENERALE

Mediante questo tipo di chiamata il software SWC701 richiede a tutte le apparecchiature dell'impianto di comunicare tutti i dati, (oppure solo stati e misure).

Questa chiamata generale può essere registrata nell'archivio storico.

Può essere richiesta anche la stampa o l'emissione di un allarme nel caso in cui qualche apparecchio non risponda.

### CHIAMATA RIDOTTA DI UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

Mediante questo tipo di chiamata si possono ricevere solo i dati essenziali di una singola apparecchiatura : è una chiamata che consente tarature e controlli.

Questa chiamata è rapida, poiché i dati che comunica sono, in generale, privi del "Data logger" interno all'apparecchiatura, che rappresenta la parte più pesante del traffico.

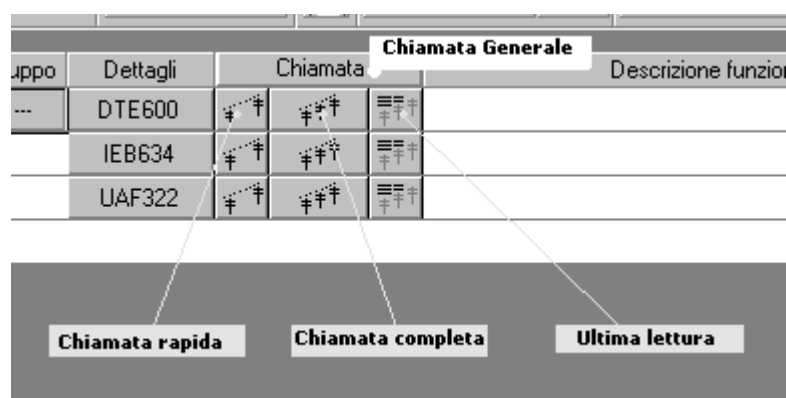
### CHIAMATA COMPLETA DI UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

A differenza della chiamata precedente, si ricevono tutti i dati dell'apparecchiatura, compreso il "Data logger". Questa chiamata è utilizzata per fare tarature e controlli e contemporaneamente fare la diagnosi dettagliata del funzionamento dell'apparecchiatura stessa durante l'ultimo o gli ultimi giorni.

### RICHIAMO VELOCE DELL'ULTIMA CHIAMATA DI UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

Per ogni apparecchiatura si può richiamare rapidamente l'ultima lettura fatta.

Questa funzione è utile quando si fanno tutte le letture automatiche di notte, e si vuole leggere un'apparecchiatura senza fare una vera e propria chiamata telematica: si risparmia così tutto il tempo necessario per la connessione.



## I DIAGRAMMI, GLI ISTOGRAMMI E LE SUCCESSIVE ELABORAZIONI

Il programma SWC701 comprende tutta una parte grafica per vedere in modo immediato ed intuitivo, tutti i dati di funzionamento delle apparecchiature del sistema.

Le elaborazioni sono molteplici e spesso sono adattate alle particolari esigenze dell'utilizzatore.

### DIAGRAMMI DEL "DATA LOGGER" DI UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

Come si è visto, tutte le apparecchiature sono dotate di un "Data logger" interno che contiene la registrazione, in forma tabellare, di tutte le misure e i dati di funzionamento dell'apparecchiatura stessa.

Il periodo che il "Data logger" può coprire va da un giorno, a tutta la stagione di riscaldamento o condizionamento, in funzione del tipo di apparecchiatura.

Si arriva ad un "Data logger" che copre tutta la stagione, utilizzato soprattutto per le apparecchiature di contabilizzazione dei consumi, per controllare anomalie o manomissioni nelle misure.

Alcune apparecchiature hanno "Data logger" ottimizzati in velocità, per esaminare il funzionamento dei regolatori (si possono riconoscere le eventuali micropendolazioni, dovute a tarature non perfette dei parametri).

Una volta trovati i parametri corretti si può tarare la velocità del "Data logger" per il funzionamento normale.

Questi diagrammi possono essere ulteriormente elaborati, esempio :

- VALORE MEDIO IN UN PERIODO PREFISSATO
- VALORI MINIMO E MASSIMO IN UN PERIODO PREFISSATO
- ALTRE ELABORAZIONI PER USI SPECIALI

## DIAGRAMMI DALLA LISTA DEGLI STORICI

Come si è già visto, la lista degli storici di un'apparecchiatura, contiene anche i dati principali di misura e conteggio.

Da questi dati è possibile ricavare dei diagrammi riassuntivi stagionali.

Possono essere fatte ulteriori elaborazioni: scegliendo gli storici della misura dei consumi di un contatore di calore, può esserne ricavata la differenza (consumo del periodo) e da questa differenza ricavare direttamente l'importo della bolletta da inviare all'utente.

## ISTOGRAMMI

Da tutti i diagrammi è in generale possibile ottenere degli istogrammi che rappresentano ad esempio i consumi giornalieri e settimanali dei contatori.

Sono altre funzioni che illustrano in maniera grafica molto chiara l'andamento dei consumi giornalieri o settimanali di un'intera stagione.

## STAMPE

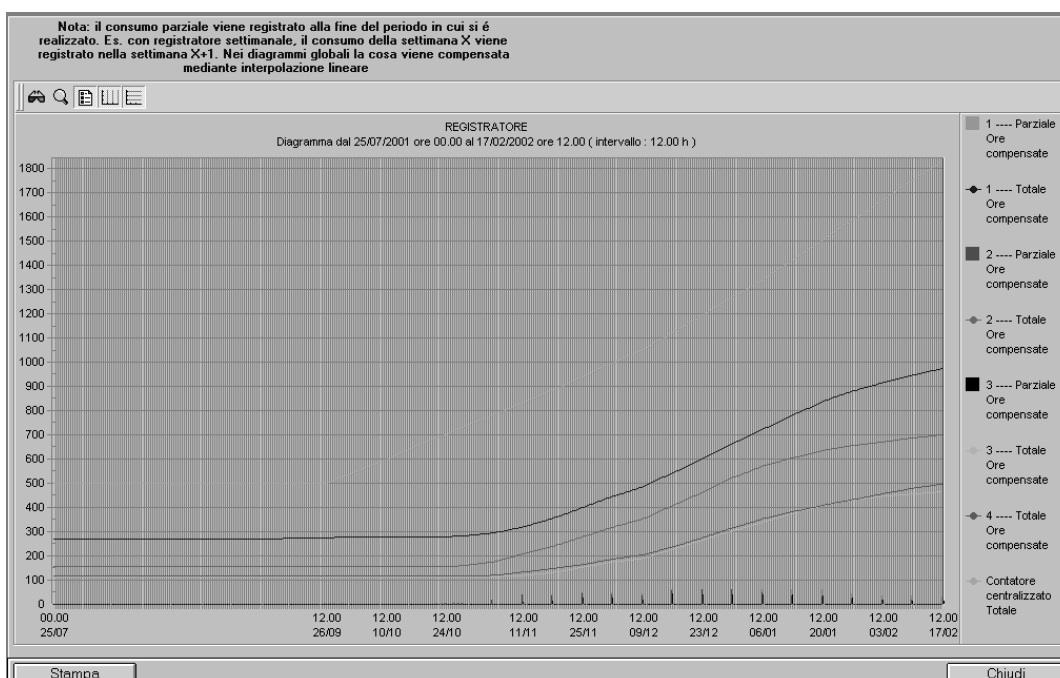
Possono essere realizzate stampe dei grafici.

## SUCCESSIVE ELABORAZIONI SPECIALI

Tutti i dati possono essere esportati, elaborati in vari modi in base alle necessità dell'utente.

### • Stati e misure :

Questa pagina presenta gli stati e le misure come fotografia delle letture.



## INVIO DEI COMANDI, TARATURE E IMPOSTAZIONI ALLE APPARECCHIATURE

Fino ad ora si è descritto tutto l'insieme delle operazioni per leggere, archiviare ed elaborare tutti i dati provenienti dalle apparecchiature; ora è necessario descrivere le procedure per modificare i comandi, le tarature e le impostazioni sulle apparecchiature in base alle necessità della TELEGESTIONE, queste procedure si chiamano "operazioni di taratura".

Nonostante la gamma dei modelli di apparecchiature (sono parecchie decine), per facilitare l'operatore, si è mantenuta una certa standardizzazione sui singoli menu: una volta imparata un'apparecchiatura si sono praticamente imparate anche tutte le altre.

Per spiegare meglio tutte le operazioni di scrittura si descrive, come esempio, il menu dell'ottimizzatore di centrale termica modello DTE 611: è un regolatore/ottimizzatore che comanda la centrale termica, e la generazione dell'acqua sanitaria di un impianto medio.

Il menù che appare quando si chiama l'apparecchiatura è il seguente :

### • Utilizzo normale :

È la prima pagina, che può essere utilizzata anche da utenti poco esperti, poichè consente il cambiamento del programma di riscaldamento, una piccola correzione della temperatura ambiente voluta, la scelta di un periodo speciale di riscaldamento (qualora sia necessario accendere il riscaldamento in un periodo straordinario), ed infine data e ora dell'apparecchiatura, (eventualmente inviare l'ora sincronizzata con quella del computer).

Tutti i dati di questa pagina sono semplici e spiegati chiaramente in modo che anche un operatore inesperto possa eseguire le tarature. Si chiama "utilizzo normale" perchè è la pagina più usata per adattare i comandi alle normali richieste dell'utente; poichè queste richieste sono le più numerose, è stata fatta la pagina in modo tale da non richiedere interventi di persone esperte.

Scelta del regime di funzionamento dell'impianto di riscaldamento	
Di nome	<input type="text"/>
Scegli il programma che vuoi	<input type="text"/>
Stato	AUTOMATICO
Regime in corso letto dall'apparecchiatura	NORMALE
Temperatura ambiente voluta	
Temperatura ambiente voluta	<input type="text"/> °C
Piccola correzione della temperatura ambiente voluta	<input type="text"/> °C
Periodo Speciale con precedenza sulle altre programmazioni	
Scegli il programma che vuoi	<input type="text"/>
Con validità dal	<input type="text"/> Al <input type="text"/>
La data e l'ora che ho ricevuto dall'impianto e'	
Ore	<input type="text"/> <input type="text"/> Giorno <input type="text"/>
Data	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Periodo <input type="text"/>
Vuoi renderla uguale a quella del computer ? <input type="text"/>	

### • Temperatura e comandi :

In questa pagina si possono scegliere le temperature necessarie alla taratura del sistema, e tutti i comandi che caratterizzano il funzionamento della centrale termica. Anche questa pagina è adatta anche a persone meno esperte.

Temperature volute	
Temperatura ambiente Normale 1	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Normale 2	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Normale 3	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Normale 4	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Normale 5	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Ridotta 1	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente Ridotta 2	<input type="text"/> °C
Temperatura ambiente di Antigelo	<input type="text"/> °C
Temperatura : Boiler	<input type="text"/> °C
Temperatura di Mandata 1 punto fisso	<input type="text"/> °C
Temperatura di Mandata 2 punto fisso	<input type="text"/> °C
Emergenza	
Temperatura ambiente di emergenza	<input type="text"/> °C
per la durata di	<input type="text"/> ora
Comandi	
Funzionamento estivo : Boiler	<input type="text"/>
Programma di funzionamento : Boiler	<input type="text"/>
Funzionamento caldaia	<input type="text"/>
Caldaia con riscaldamento spento	<input type="text"/>
Funzione economia	<input type="text"/>
Ottimizzazione accensione	<input type="text"/>
Ottimizzazione spegnimento	<input type="text"/>

**• Orari e periodi :**

Questo menu è in genere composto da tre differenti pagine che stabiliscono tutta la programmazione temporale (programmi giornalieri, settimanali ed annuali) per l'impianto di riscaldamento. Nei programmi annuali è possibile stabilire anche l'inizio e la fine della stagione di riscaldamento e la data di inizio e fine dell'ora legale.

Programmi giornalieri		Programmi settimanali								Programmi annuali	
Quanti programmi settimanali si vogliono ? <input type="text" value="2"/>											
Programma settimanale 1											
Lunedì	GIORNALIERO 3	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Martedì	GIORNALIERO 1										
Mercoledì	RIDOTTA 1 16.0 *										
Giovedì	NORMALE 1 20.0 *										
Venerdì	GIORNALIERO 1	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Sabato	GIORNALIERO 1	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Domenica	SPENTO										
Programma settimanale 2											
Lunedì	GIORNALIERO 1	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Martedì	GIORNALIERO 1	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Mercoledì	GIORNALIERO 1	h08:00 19.5c	h09:00 20.5c	h12:30 16.0c	h15:00 20.0c	h19:00 19.0c	h21:00	OFF			
Giovedì	NORMALE 1 20.0 *										
Venerdì	NORMALE 1 20.0 *										
Sabato	MANDATA 2 30.0 *										
Domenica	SPENTO										

**• Misure e conteggi :**

Sono raccolti in un'unica pagina tutti i dati di funzionamento di tutto l'impianto, per avere un'immagine globale del corretto funzionamento del sistema.

Temperature	
T esterna reale	0.0 °C
T mandata calcolata climatica	1.0 °C
T mandata voluta	1.0 °C
T mandata reale	0.0 °C
T ambiente voluta	..... °C
T ambiente reale	0.0 °C
T caldaia voluta	80.0 °C
T caldaia reale	0.0 °C
T voluta : Boiler	50.0 °C
T reale : Boiler	0.0 °C
T fumi 1 massima	0 °C
T fumi 2 massima	0 °C
	<input type="button" value="Azzerà valore"/>
	<input type="button" value="Azzerà valore"/>
Conteggi	
Ore di funzionamento caldaia 1	0 ora
Ore di funzionamento caldaia 2	0 ora
Gradi giorno	20.0 °C
Gradi giorno Ambiente	0 °C/gg

**• Taratura riscaldamento e ausiliario :**

In questa pagina sono presenti i parametri di taratura del sistema per ottimizzarne il funzionamento. Questa pagina deve essere visionata ed utilizzata da una persona sufficientemente esperta, che deve capire il significato dei vari parametri per poter tarare correttamente il sistema.

Taratura riscaldamento	T mandata di progetto	69.5 °C	Corpi scaldanti	RADIATORI
	Origine curva T esterna 20°	20.0 °C	Temperatura esterna di progetto	5.0 °C
	Limite massimo temperatura di mandata	99.0 °C	Tempo di corsa servomotore	630 sec.
	Limite minimo temperatura di mandata	1.0 °C		
	Autorità ambiente su temperatura di mandata	..... °C		
	Tipo di funzionamento pompa	AUTOMATICA		
	Ritardo spegnimento pompa	30 min.		
	Inerzia accensione	MANUALE		
	Durata massima ottimizzazione accensione normale	01:00 h/°C		
	Durata massima ottimizzazione accensione vacanze	05:00 ora		
	Ottimizzazione Forzatura	10.0 °C		
	Costante Tempo Raffreddamento	1 ora		
	Ottimizzazione spegnimento riduzione della T ambiente	0.5 °C		
	Durata massima ottimizzazione spegnimento	01:00 ora		
	Antibloccaggio estivo	No		
Taratura : Boiler	Differenziale : Boiler	5.0 °C	Antibatterica	No
	Ritardo allo spegnimento : Boiler	No		



Questa pagina può essere refreshata per poter seguire l'evoluzione di un funzionamento o di una variabile in "real time".

#### • Telegestione :

In questa pagina è possibile tarare i parametri per le chiamate telematiche, sia in ricezione che in trasmissione.

<b>Regimi di funzionamento</b> Stato: AUTOMATICO Regime: NORMALE Regime: Boiler: OFF Posizione calcolata valvola: 0 Y% Economia: OFF	<b>Temperature</b> Esterna Reale: 0.0 °C Mandata: 0.0 °C Ambiente reale: 0.0 °C Caldaia: 0.0 °C Boiler: 0.0 °C Fumi 1: 0 °C Fumi 2: 0 °C	<b>Misurate</b> 1.0 °C 80.0 °C 50.0 °C	<b>Volute</b> 1.0 °C 1.0 °C	<b>Climatica</b> 1.0 °C
<b>Stati ingressi e uscite</b> Contatto K1: OFF Contatto K2: OFF Contatto K3: OFF Contatto K4: OFF Contatto K5: OFF				
Relè valvola apre: OFF Relè valvola chiude: OFF Relè pompa: ON Relè pompa: Boiler: ON Relè caldaia 1: ON Relè caldaia 2: ON				
<input type="button" value="Ricevi"/>				

#### • Dati identificativi :

Sono indicati i dati fondamentali di identificazione dell'apparecchiatura (modello, versione ecc.).

È indicato anche l'indirizzo ed il gruppo dell'apparecchiatura stessa

<b>Impianto di appartenenza</b> Numero impianto: .....
<b>Gruppo dell'apparecchiatura</b> Gruppo: .....
<b>Allarmi</b> Inviare gli allarmi: Si Inviare il cessato allarme: No Connessione: LINEA TELEFONICA A TONI Telefono per invio allarmi: 2528782727 Numero di tentativi per chiamata allarme: 5 Intervallo fra i tentativi: 10 min.
<b>Chiave di accesso via telegestione</b> Chiave di telegestione: Si Scelta chiave: 4167

Tutti i parametri possono essere modificati in base al livello consentito all'operatore. Per modificare un parametro lo si seleziona con il mouse e se ne varia il valore con i tasti freccia; per evitare errori il parametro che si sta modificando assumerà un colore di sfondo diverso. I parametri modificati e controllati possono essere inviati all'apparecchiatura. Le modalità di invio sono due :

#### INVIO DIRETTO

Con l'invio diretto si mandano i nuovi parametri connettendosi immediatamente alla apparecchiatura: si deve perciò attendere il tempo di connessione, il tempo di invio ed il tempo di rilettura (generalmente da 1 a 2 minuti).

Il tempo relativamente lungo è dovuto al fatto che ci si deve connettere telefonicamente o in linea diretta formandosi il numero e l'indirizzo, inviare i dati modificati e rileggere la nuova configurazione da archiviare.

#### INVIO AUTOMATICO

Con questo metodo l'operatore non si deve mai connettere personalmente con l'apparecchiatura, ma lascia fare le operazioni al software in automatico.

La procedura è la seguente :

- RICHIAMARE L'ULTIMA LETTURA
- FARE LE MODIFICHE RICHIESTE
- COMANDARE L'INVIO AUTOMATICO

#### INVIO AUTOMATICO RAPIDO

Con questo metodo è possibile ridurre ulteriormente il tempo necessario all'invio dei dati. In pratica si mandano le tarature e le modifiche a tutte le apparecchiature dello stesso gruppo. Vengono quindi fatte le modifiche e le tarature una volta sola e su di una sola apparecchiatura. Facendo un'unica chiamata si modificano diversi apparecchi. L'invio automatico rapido è molto utile quando gli impianti sono molti e, come accade normalmente, simili. Da una statistica fatta su grandi sistemi di impianti reali, il numero più corrente di impianti simili appartenenti allo stesso insieme, va da un minimo di 10 fino a 40 - 50. Così facendo si fa lavorare il software in automatico, liberando l'operatore da noiose e ripetitive operazioni di invio dati.

## I SINOTTICI

Il software SWC701 è dotato di un sistema per presentare in maniera grafica tutti gli impianti a cui è collegato. I sinottici rappresentano visivamente l'impianto totale o una parte dello stesso, con tutti i valori delle variabili relative alle parti dell'impianto che si sta monitorando.

I sinottici sono fondamentalmente composti da due disegni sovrapposti :

- **Sfondo :**

È il disegno che rappresenta fisicamente l'impianto

- **Oggetti :**

È l'insieme delle misure, allarmi, stati, ecc. che rappresentano le variabili dell'impianto. Tutti i dati degli oggetti rappresentano le misure fatte attraverso la TELEGESTIONE.

I sinottici relativi all'impianto possono essere uno o più:

- **Sinottico unico :**

Quando l'impianto è sufficientemente piccolo da poter essere riprodotto in unica videata.

- **Sinottici multipli :**

Quando l'impianto è più complesso e conviene, per miglior chiarezza, rappresentarlo con più pagine-video. In ogni pagina possono essere messi gli oggetti adatti.

I sinottici possono essere composti come un "puzzle" da elementi standard già disponibili nel SWC701. Gli elementi standard già disponibili sono moltissimi e nella stragrande maggioranza dei casi sufficienti per creare anche i sinottici più complessi. Quando un cliente crea un sinottico personalizzato, vengono aggiunti i nuovi elementi nel database di elementi standard, per renderlo sempre più aggiornando ed adatto a tutte le esigenze impiantistiche. Con la presente versione del programma vengono installate due nuove sottodirectory della directory SWC701\SINOTTICI:

-1)SIMBOLI: in questa directory si trova una serie di files di tipo bitmap (\*.bmp) (valvole, tubi, saracinesche..) che possono essere utilizzati dall'utente per formare una nuova immagine di sfondo per un sinottico.

-2)MODULI: in questa directory si trova una serie di files di tipo bitmap (\*.bmp) che rappresentano l'unione di più simboli già riuniti in un'unica immagine e possono essere utilizzati dall'utente per formare una nuova immagine di sfondo per un sinottico.

I disegni dei sinottici possono essere eseguiti con:

- **FreeHand**
- **Autocad**
- **Paintbrush** di windows
- **Altri programmi** di disegno e grafica
- **Fotografie** reali scannerizzate ed elaborate

I disegni vengono esportati nei formati più usati come : "BMP" , "WMF" e "JPG" (quest'ultimo adatto ad un successivo utilizzo in INTERNET).

## RICHIAMO DI UN SINOTTICO

Il sinottico può essere richiamato in qualunque momento. Appena visualizzato aggiorna le misure delle variabili, interrogando telematicamente le apparecchiature.

### AGGIORNAMENTO AUTOMATICO DELLE MISURE

Restando in contatto telematico con l'impianto, è possibile leggere automaticamente ed in maniera continuativa le misure delle variabili, per osservarne l'andamento nel tempo.

### ACCESSO ALLE APPARECCHIATURE DAL SINOTTICO

È possibile richiamare direttamente dal sinottico le apparecchiature che lo compongono per leggere più dettagliatamente tutti i dati delle stesse, o per modificarne i parametri.

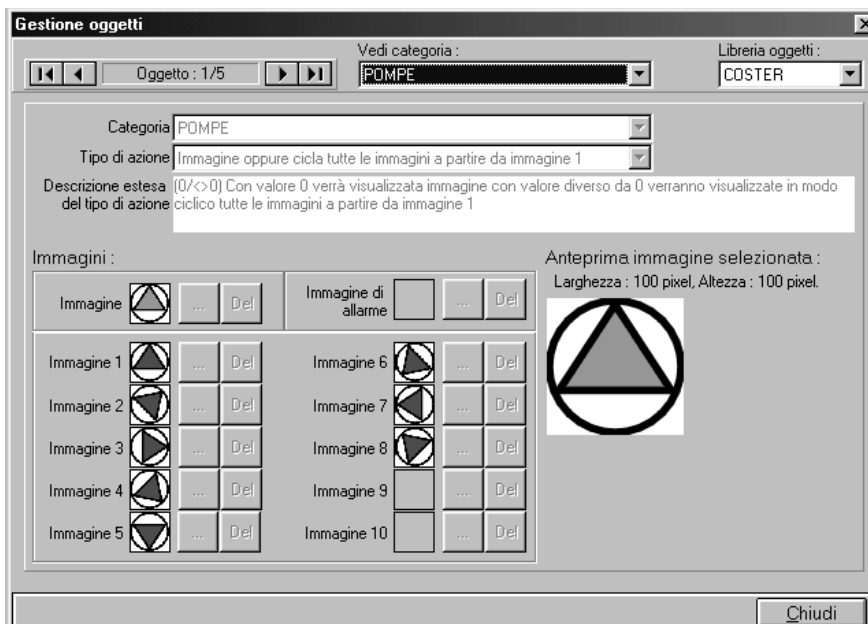
### PRESENTAZIONE ACCELERATA DEI PARAMETRI

Utilizzando il "Data logger" interno ad ogni singola apparecchiatura oppure il "Data base" di tutte le chiamate precedenti, è possibile vedere tutti i valori dei parametri variare in maniera accelerata ed esaminare in brevissimo tempo fenomeni che durano giorni, settimane o mesi.

Questa presentazione è simile alle riprese cinematografiche fatte fotogramma per fotogramma, con intervalli lunghi e proiettate a velocità elevata per vedere un fenomeno lento svolgersi in tempi rapidi. È un modo molto intuitivo per capire l'andamento dell'impianto, ed ottimizzarne le tarature.

### CREAZIONE DI OGGETTI PER I SINOTTICI

È possibile creare degli oggetti da utilizzare per comporre i sinottici. Gli oggetti composti possono essere sia statici che animati per simulare il funzionamento delle apparecchiature in campo. Questi oggetti così creati possono andare a comporre una libreria dell'utente che potrà usare in seguito per tutti i suoi sinottici.



### COMPONIBILITA' DEI SINOTTICI

I sinottici possono essere composti in diversi modi:

- **Un unico sinottico** per impianto.
- **Più sinottici** per lo stesso impianto. Con parti comuni, per comprendere meglio la linea di confine fra due sinottici.
- **Composizione mista.** I sinottici possono essere composti in parte da disegni ed in parte da fotografie.
- **Indicazioni scritte.** I sinottici possono essere arricchiti di commenti, simboli e note (anche in un secondo momento), che ne facilitino la comprensione a persone non esperte.
- **Creazione pagine personalizzate.** Attraverso la stessa procedura dei sinottici è possibile creare delle tabelle personalizzate che raccolgano tutti i dati di un impianto, organizzate nella forma più intuitiva possibile. Si possono così avere tutti i dati di un impianto, anche molto complesso, riassunti in un'unica pagina.

