

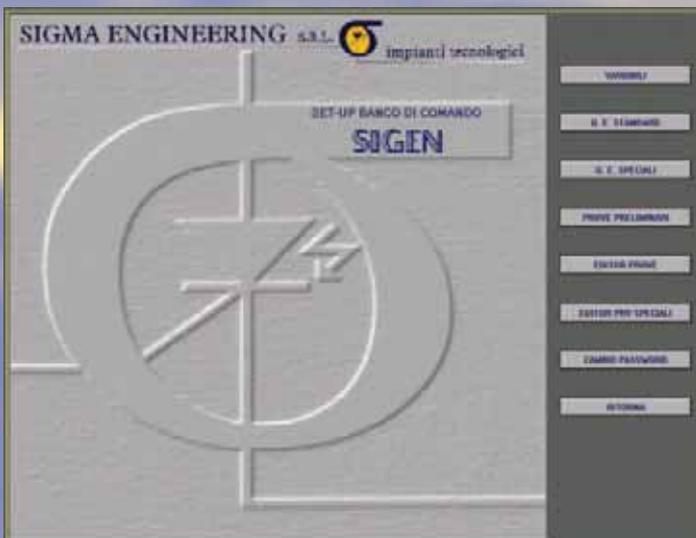
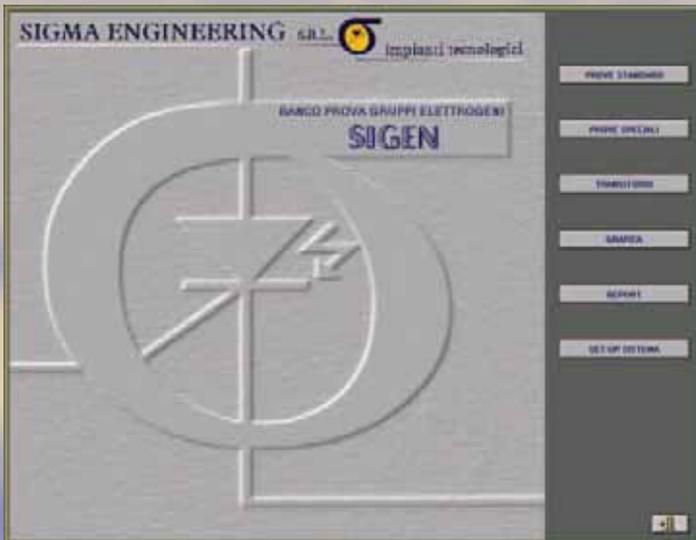
SIGMA ENGINEERING S.R.L.



impianti tecnologici

SIGEN

GESTIONI PROVE
GRUPPI ELETTROGENI



Il SIGEN è un sistema completo dedicato alla prova e al collaudo dei gruppi elettrogeni di qualsiasi tipo e potenza.

E' costituito da tutte le apparecchiature necessarie alla prova, quali:

- quadro elettrico per la gestione del carico resistivo o induttivo da applicare al gruppo;
- acquisitore per le grandezze elettriche con relativo analizzatore di rete elettrica;
- acquisitore per le grandezze motoristiche con i relativi sensori (temperature e pressioni);
- acquisitore per le grandezze ambientali fondamentali (temperatura-pressione-umidità).

Il cuore del sistema è comunque rappresentato dal software SIGEN interamente realizzato dalla SIGMA ENGINEERING S.R.L. con sistema di sviluppo LABVIEW della National Instruments che andiamo ad illustrare nelle sue parti fondamentali.



Il set-up, opportunamente protetto da password, consente l'ingresso dell'operatore nella parte di programma dedicata all'impostazione di tutti i parametri necessari alla prova.

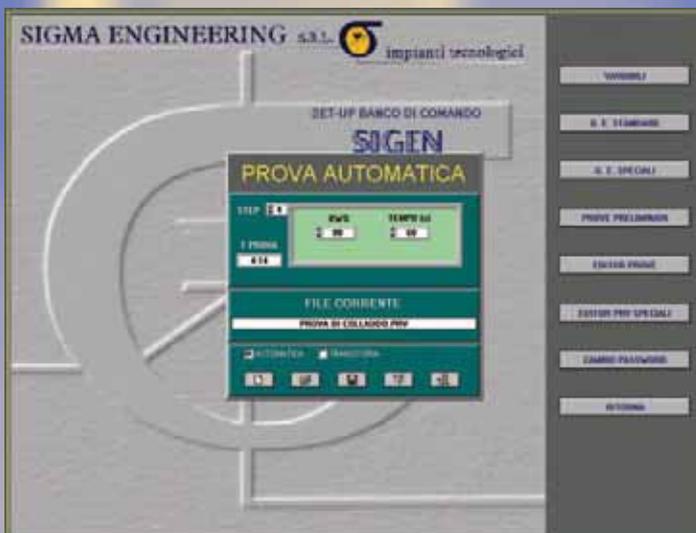
Consente il riconoscimento del gruppo elettrogeno in prova e l'ottimizzazione di tutti gli impianti per il gruppo stesso.

Una volta eseguite le impostazioni per un tipo di gruppo i dati fondamentali possono essere salvati in un DATA-BASE interno e richiamati nel caso in cui si dovrà provare un gruppo elettrogeno uguale a quello precedente (produzione di serie).



Consente la preparazione del tipo di prova da effettuare. In questa fase sarà possibile inserire i gradini di collaudo del gruppo su base potenza/tempo di step. Il dato di potenza verrà inserito in percentuale, sarà il sistema che adeguerà i gradini del carico resistivo in funzione del valore di potenza massimo del gruppo elettrogeno in prova.

Consente all'operatore di effettuare una verifica della prova prima di effettuarla. In questa fase vengono fornite al sistema le informazioni necessarie al completamento del report finale. Vengono inoltre visualizzati i dati principali della prova che si va ad eseguire.





Consente all'operatore di iniziare il test in modo manuale.

Questa fase puo' essere utile per effettuare delle verifiche a macchina accesa o per effettuare delle prove su macchine non standard.

Sarà l'operatore che avrà il controllo sul test applicando il carico e memorizzando le grandezze acquisite.

Il sistema controllerà che non venga applicato al gruppo elettrogeno un carico superiore alla sua potenza massima mantenendo attive tutte le soglie di allarme impostate sull'editor variabili.



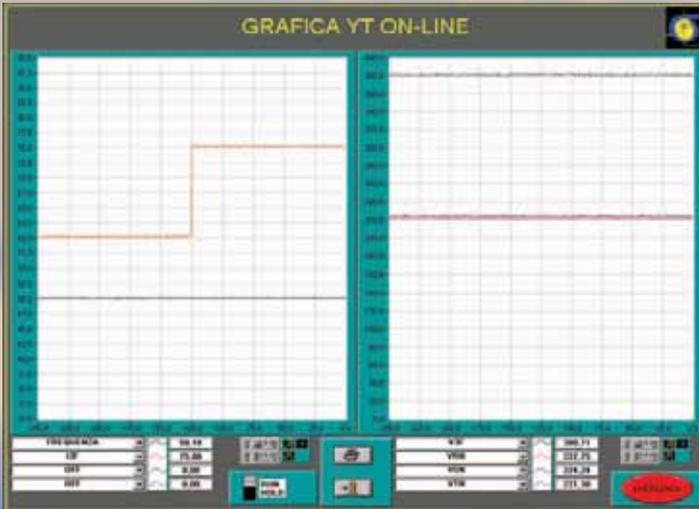
In questa fase è il sistema che effettua la prova impostata automaticamente.

Al posto dei gradini di carico vengono visualizzati i dati fondamentali della prova. In questa modalità il sistema registra e memorizza tutti i dati della prova che rimarranno sempre disponibili per post-elaborazioni future.

Nella pagina saranno disponibili una grafica x-y per il controllo particolare di una grandezza acquisita ed un controllo della parte di gestione impianti a corredo della sala.

La prova automatica si interrompe per fine del tempo impostato, richiesta dell'operatore o intervento allarme.





Queste tre modalità consentono l'elaborazione e la verifica della prova effettuata in particolare:

YT ON-LINE Visualizza l'andamento di 8 grandezze scelte dall'operatore durante lo svolgimento della prova. In questa fase è disponibile la stampa della pagina visualizzata.

BARRE ON-LINE Stesse caratteristiche della YT ma con 16 grandezze visualizzate come nella pagina raffigurata. Questa modalità consente di salvare una configurazione che potrà essere richiamata anche per prove future.

YT OFF-LINE Consente una post-elaborazione dei dati acquisiti e la stampa dei grafici da allegare al report finale di collaudo.

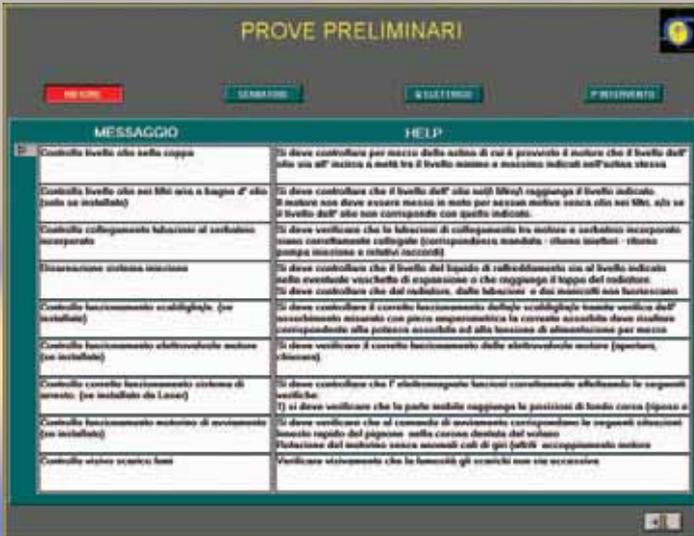


In questa fase il sistema entra in una particolare fase di acquisizione completamente svincolata da quella utilizzata fin ora.

Si acquisiscono frequenza e tensione con tempi di campionamento veloci (fino a 10 msec) escludendo tutte le altre grandezze. In questa fase il sistema utilizza hardware e software completamente dedicati ai transitori.

Al termine della prova sarà disponibile una grafica che evidenzierà il comportamento del gruppo all'inserimento improvviso di un grosso carico elettrico.

Anche questa grafica sarà disponibile in stampa per allegarla al collaudo finale del gruppo elettrogeno.



Consente di preimpostare una serie di operazioni e verifiche che l'operatore deve effettuare prima di procedere con la prova di un gruppo elettrogeno.

Consiste in un data-base che rimane sempre in memoria e che si completa all'aumentare delle prove preliminari inserite.

Quando si procede nell'inserimento di un gruppo si potranno associare allo stesso le prove preliminari preimpostate.

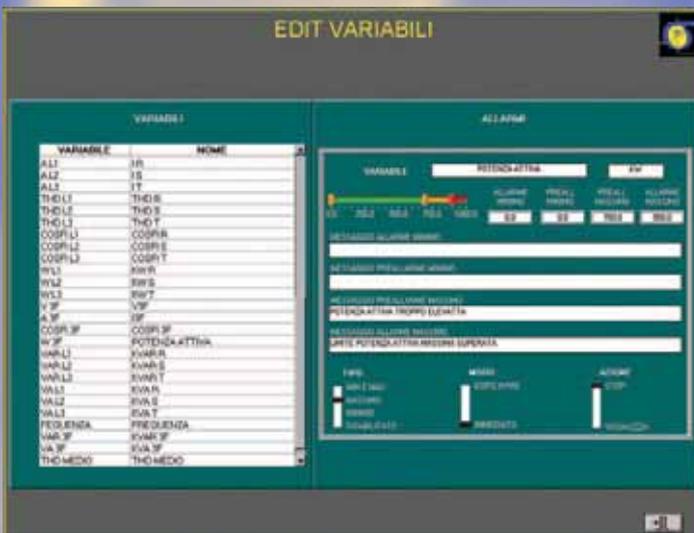
Prima del test sarà il sistema a richiedere all'operatore l'esecuzione della verifica attendendo una conferma di "verifica effettuata".

E' disponibile inoltre uno spazio a video per scrivere un "help" dove appare la descrizione dettagliata delle operazioni da eseguire.



Consente di creare un "data-base" dei gruppi elettrogeni che saranno soggetti a collaudi.

In questa fase si dovranno inserire tutti i dati caratteristici dei gruppi ed eventualmente le prove preliminari che si intendono effettuare prima del test di prestazione.



Consente l'impostazioni di tutte le grandezze acquisite.

Nel caso di grandezze elettriche si possono inserire tutte le soglie di pre-allarme e di allarme con il tipo di azione da eseguire.

Nel caso di grandezze lette dalla sensoristica a corredo del sistema è possibile, oltre alle regolazioni di allarme descritte precedentemente, dare il nome alle grandezze acquisite con le relative impostazioni di misura.

Anche in questo caso le impostazioni eseguite per una prova sono richiamabili evitando di dover ripetere l'operazione per prove simili.



L Ufficio Tecnico e Commerciale della SIGMA ENGINEERING s.r.l. è a disposizione per eventuali chiarimenti.

SIGMA ENGINEERING S.r.l.

E-mail info@sigma-engineering.it ☎ Web www.sigma-engineering.it