

AMB-8057

SISTEMA DI MONITORAGGIO A LARGA BANDA

Guida utente per la comunicazione GPRS/FTP

AMB-8057/02

AMB-8057/03

NUMERO DI SERIE DELLO STRUMENTO

Il Numero di Serie dello strumento si trova in prossimità del connettore per la sonda di misura e sulla superficie esterna del fondello della centralina.

Il Numero di Serie è espresso nella forma: 000XY0000.

I primi tre caratteri e due lettere del Numero di Serie sono il prefisso, gli ultimi quattro caratteri del numero di serie sono il suffisso. Il prefisso che è uguale per strumenti identici, cambia solo quando viene cambiata configurazione allo strumento.

Il suffisso è diverso per ogni strumento.

NOTA:

® Nomi e Logo sono marchi registrati di Narda Safety Test Solutions GmbH e L3 Communications Holdings, Inc. – I nomi commerciali sono marchi dei proprietari.

Per non compromettere la sicurezza è indispensabile utilizzare lo strumento seguendo scrupolosamente quanto indicato in questo manuale.

Prima di qualsiasi operazione occorre leggere con la massima attenzione la presente documentazione al fine di familiarizzare con le prescrizioni di sicurezza



Per assicurare un corretto uso e la massima sicurezza di utilizzo, l'utente deve conoscere tutte le informazioni e le prescrizioni contenute in questo documento.

Questo prodotto risponde alla **Classe di Sicurezza III** in accordo alla classificazione IEC ed è stato prodotto per rispettare i requisiti della EN61010-1 (Requisiti di sicurezza per le apparecchiature elettriche di misura, controllo e laboratorio).

In accordo alla classificazione IEC il carica batterie di questo prodotto risponde alla **Classe di Sicurezza II** e alla **Categoria di Installazione II** (provvisto di doppio isolamento e per operazioni da alimentazione monofase)



Questo prodotto risponde ad un **Grado di Inquinamento II** (normalmente solo inquinamento non conduttivo). Occasionalmente, comunque, ci si deve aspettare una conduttività temporanea causata dalla condensa.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a revisione senza preavviso.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI ELETTRICI E DI SICUREZZA:



Sei in possesso di uno strumento che per molti anni ti garantirà un'alta qualità di servizio. Tuttavia, anche questo prodotto diventerà obsoleto. In questo caso, ti ricordiamo che lo smaltimento dell'apparecchiatura deve essere fatto in conformità con i regolamenti locali. Questo prodotto è conforme alle direttive WEEE dell'Unione Europea (2002/96/EC) ed appartiene alla categoria 9 (strumenti di controllo). Lo smaltimento, in un ambiente adeguato, può avvenire anche attraverso la restituzione del prodotto alla NARDA senza sostenere alcuna spesa. Puoi ottenere ulteriori informazioni contattando i venditori NARDA o visitando il sito Web www.narda-sts.it.



Attenzione, Pericolo di scossa elettrica



Terra



LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE OPERATIVO E LE ISTRUZIONI, OSSERVARE LE INDICAZIONI DI SICUREZZA



Connessione di massa del telaio



Terra di protezione



Equipotenzialità

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI USATI IN QUESTO DOCUMENTO:



PERICOLO

Il segnale di PERICOLO porta all'evidenza un potenziale rischio per l'incolumità delle persone. Tutte le indicazioni devono essere pienamente comprese ed applicate prima di procedere.



AVVERTENZA

Il segnale di AVVERTENZA porta all'evidenza un potenziale rischio di danneggiamento o di cattivo funzionamento dell'apparecchio. Tutte le indicazioni devono essere pienamente comprese ed applicate prima di procedere.



ATTENZIONE

Il segnale di ATTENZIONE porta all'evidenza le operazioni necessarie per il corretto funzionamento dell'apparato.



NOTA

La NOTA porta all'evidenza una informazione importante.

Indice

Considerazioni ed istruzioni per la sicurezza.....	Pagina
Dichiarazione di conformità CE.....	V
	VI
1 Informazioni generali	Pagina
1.1 Introduzione.....	1-1
1.2 Breve descrizione modalità di comunicazione GPRS....	1-1
1.3 Reti di monitoraggio.....	1-2
1.4 Funzionamento del sistema in modalità FTP.....	1-2
1.5 Alcuni vantaggi.....	1-3
2 Requisiti generali	Pagina
2.1 Centralina remota.....	2-1
2.2 Requisiti minimi del PC di controllo.....	2-2
2.3 Requisiti del server FTP.....	2-2
2.4 Breve descrizione funzionale e struttura dei file.....	2-2
2.5 Struttura.....	2-3
2.5.1 File CFG (configurazione).....	2-3
2.5.2 Lettura del file FLD.....	2-3
2.5.3 Scrittura del file dei record.....	2-4
2.5.4 Scrittura del file FLD.....	2-4
2.5.5 Scrittura del file degli Eventi.....	2-5
3 Prima installazione e impostazione dei parametri	Pagina
3.1 Allestimento centralina.....	3-1
3.2 Installazione del software.....	3-1
3.2.1 Precedente installazione nella cartella predefinita.....	3-2
3.2.2 Precedente installazione in una cartella diversa.....	3-3
3.3 Verifica della porta COM.....	3-4
3.4 Scelta della porta COM.....	3-4
3.5 Collegamento cavo seriale.....	3-5
3.6 Impostazione delle password.....	3-6
3.7 Selezione della modalità operativa.....	3-7
3.8 Inserimento di una centralina nell'elenco.....	3-8
3.9 Inserimento dei parametri GPRS.....	3-10
3.10 Impostazione dell'orologio.....	3-11
3.11 Accesso al server FTP.....	3-16
3.12 Inserimento SIM card.....	3-24
3.13 Visualizzazione dei risultati.....	3-25
3.14 Impostazione dell'orologio di una centralina remota.....	3-28
4 Nuovi comandi per la comunicazione GPRS	Pagina
4.1 Impostazioni GPRS/FTP.....	4-1
5 Prove aggiuntive e suggerimenti	Pagina
	5-1
6 Aggiornamenti Firmware AMB-8057	Pagina
	6-1
7 Valutazione volume dati trasferiti e spazio occupato nel server FTP	Pagina
	7-1

Figure

Figura		Page
3-1	Finestra principale.....	3-7
3-2	Finestra impostazioni	3-13
3-3	8057SW-02 finestra principale.....	3-16
3-4	Inserimento SIM card.....	3-24

Tabelle

Tabella		Page
4-1	Dati connessione GPRS.....	4-1
4-2	Dati connessione FTP.....	4-2
4-3	Altri comandi.....	4-3



CONSIDERAZIONI ED ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Questo prodotto è stato progettato, costruito e provato in Italia ed ha lasciato la fabbrica in uno stato di completa conformità con gli standard di sicurezza; per mantenerlo in condizioni di sicurezza e per assicurarne un uso corretto le seguenti istruzioni generali devono essere pienamente comprese ed applicate prima di procedere.

- Quando l'apparecchio deve essere connesso in modo permanente, prima di ogni altra connessione collegare un conduttore di terra di protezione
- Se l'apparecchio deve essere connesso ad altri apparati o accessori verificare che sia presente una connessione di terra di protezione fra di loro.
- In caso di apparecchi connessi in modo permanente al sistema di alimentazione e privi di fusibili o di altri dispositivi di protezione la linea di alimentazione deve essere provvista di protezioni adeguate e commisurate al consumo degli apparecchi stessi.
- In caso di connessione dell'apparecchio alla rete di alimentazione verificare, prima della connessione, che l'eventuale cambio tensione ed i fusibili siano adeguati alla tensione di alimentazione presente.
- Le apparecchiature con Classe di Sicurezza I, provviste di una connessione alla rete di alimentazione per mezzo di cavo e spina, possono essere connesse solamente ad una presa di rete provvista di connessione di terra di protezione.
- Qualunque interruzione o allentamento del conduttore di terra di protezione, sia all'interno che all'esterno dell'apparecchio, o in un cavo di connessione causeranno un potenziale rischio per l'incolumità e la sicurezza delle persone.
- La connessione di terra di protezione non deve essere interrotta intenzionalmente.
- Per evitare il potenziale pericolo di scosse elettriche è vietato rimuovere i coperchi, i pannelli o le protezioni di cui l'apparecchio è dotato, riferirsi unicamente ai Centri di Servizio NARDA in caso sia necessaria manutenzione.
- Per mantenere la protezione adeguata dal pericolo di incendio, rimpiazzare i fusibili solamente con altri dello stesso tipo e corrente
- Osservare le regole di sicurezza e le informazioni aggiuntive specificate in questo manuale per la prevenzione degli infortuni e dei danni.

Dichiarazione di Conformità CE

(in accordo alle direttive: EMC 89/336/EEC e bassa tensione 73/23/EEC)

Questo certifica che il prodotto: AMB-8057 Sistema di Monitoraggio a larga banda

Costruito da: NARDA S.r.l.
Safety Test Solution
Via Benessea 29/B
17035 Cisano sul Neva (SV) - ITALY

è conforme ai seguenti Standard Europei:

Sicurezza: CEI EN 61010-1 (2001)

EMC: EN 61326-1 (2007)

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE e alla Direttiva EMC 2004/108/CE.

NARDA S.r.l.

1 – Informazioni generali

1.1 Introduzione

Questo documento si riferisce alle centraline di monitoraggio AMB-8057 (versione GPRS/FTP) gestite dal software di controllo 8057SW02.

Le centraline di monitoraggio dei campi elettromagnetici mod. AMB-8057 possono essere impostate per operare in due differenti modalità di comunicazione tramite la rete GSM: CSD (Circuit Switched Data) o GPRS (General Packet Radio Service) / FTP.

L'utente deciderà in anticipo, durante la fase di installazione, la modalità di comunicazione preferita per ognuna delle proprie centraline in quanto la modalità CSD, per quanto disponibile qualora si verificasse la necessità di accedere da remoto ad una qualunque centralina, deve essere evitata con le centraline impostate per operare in modalità GPRS/FTP. Questo per evitare errori dovuti a possibili sovrapposizioni delle diverse impostazioni effettuate nelle due modalità.

Questo documento fornisce istruzioni operative e suggerimenti per l'utilizzo corretto delle centraline AMB-8057 impostate per la modalità di comunicazione GPRS/FTP.

Per tutte le informazioni non incluse nel presente documento fare riferimento al manuale di istruzioni.

1.2 Breve descrizione della modalità di comunicazione GPRS

Un modem GPRS, impostato per tale modalità, accede alla rete GPRS appena viene acceso. Supponendo che i parametri di accesso quali Nome dell' Access Point (APN), Nome Utente (UN) e Password siano stati impostati correttamente, il modem accederà ad Internet per stabilire una comunicazione dati a pacchetto con altri dispositivi connessi in rete ed identificati dal loro indirizzo IP.

A differenza dalla comunicazione dati CSD non c'è la necessità di stabilire una connessione diretta tra due dispositivi tramite la chiamata di un numero telefonico. Ogni pacchetto dati inviato contiene l'indirizzo IP del dispositivo ricevente e sarà quindi consegnato tramite la rete.

In modalità GPRS il canale telefonico non è continuamente impegnato da due dispositivi in comunicazione ma soltanto nel momento in cui alcuni dati vengono trasmessi. In questo modo il canale telefonico può essere condiviso da diversi utilizzatori così come più canali possono essere usati contemporaneamente per migliorare la velocità di comunicazione.

Normalmente non vi è la necessità di richiedere al proprio gestore dei servizi mobili l'attivazione di servizi specifici in quanto avviene normalmente che le SIM card siano già abilitate al servizio dati GPRS. L'utilizzo di Internet per la comunicazione dati offre il vantaggio evidente dell'accesso ai dati stessi ovunque sia disponibile una connessione Internet, indipendentemente dalla distanza e a basso costo.

1.3 Reti di monitoraggio Le reti di monitoraggio sono sistemi composti da una o molte centraline di monitoraggio AMB-8057 ed un PC di controllo dotato del programma di gestione delle centraline 8057SW02. Nel caso di comunicazione FTP si utilizza inoltre un server FTP con **indirizzo IP statico**.

Le centraline, unità remote, misurano continuamente l'intensità di campo e memorizzano i risultati con la cadenza impostata dall'utilizzatore. Agli orari programmati ogni centralina scarica i risultati accumulati in memoria, affinché siano disponibili per il PC di controllo, con la modalità di comunicazione che era stata impostata. In questo documento viene considerata solamente la modalità di comunicazione **GPRS/FTP**.

1.4 Funzionamento del sistema in modalità FTP

Eseguita la procedura iniziale di installazione e impostazione, quindi durante il funzionamento normale del sistema, non ci sono comunicazioni dirette tra le centraline remote, impostate per la modalità FTP, ed il PC di controllo.

Data per scontata la presenza del servizio GSM/GPRS nel punto di installazione della centralina, sarà sempre disponibile un server FTP dell'utilizzatore, **con indirizzo IP statico**, al quale accederà la centralina per scaricare i dati.

Ogni volta che si collegherà al server FTP, la centralina remota verificherà l'esistenza di eventuali richieste di modifica della propria impostazione o di scaricare i risultati di intervalli temporali specifici e si comporterà quindi come richiesto.

In assenza di richieste specifiche verranno scaricati tutti i risultati accumulati in memoria a partire dall'ultimo scaricamento effettuato, ossia, dall'ultima volta in cui si era collegata al server.

Per evitare di generare campi elettromagnetici indesiderati che sarebbero misurati dalla centralina stessa, il modem GSM/GPRS della centralina, che consente la comunicazione con il server FTP, dovrebbe essere spento per la maggior parte del tempo.

Il modem si accenderà all'orario programmato dall'utilizzatore e la centralina accederà quindi al server per lo scaricamento dei risultati. A seconda delle impostazioni decise dall'utilizzatore, varie condizioni anomale relative all'intensità del campo misurato e alla funzionalità della centralina, potranno generare eventi di allarme che causeranno l'accensione immediata del modem per l'accesso al server o per l'invio di messaggi di allarme (SMS) verso uno o più cellulari dell'utilizzatore. Considerando che il modem è il componente interno con il maggior consumo di energia è consigliabile evitare di programmare la centralina affinché acceda al server più volte al giorno evitando così di pesare, specialmente in caso di lunghi periodi di cattivo tempo, sul bilancio energetico del sistema pannello solare – batteria di back-up (AMB-8057-03) o sull'autonomia della batteria primaria al litio (AMB-8057-02).

Dal punto di vista dell'utilizzatore, l'interfaccia principale verso il sistema è il PC di controllo.

Ogni volta lo si desidera, tramite il software di controllo 8057SW02, l'utilizzatore potrà selezionare una centralina dal proprio elenco centraline ed accedere alla cartella specifica attivando una connessione FTP con il server.

Tutti i risultati di misura presenti nel server e non ancora scaricati al PC di

controllo verranno quindi copiati nello stesso e, nel caso l'utente desideri modificare l'impostazione della centralina, un nuovo file di configurazione verrà depositato nel server affinché possa essere prelevato dalla centralina alla prossima connessione.

Il PC di controllo necessita quindi di una connessione ad Internet che permetta la comunicazione FTP.

A causa della qualità del segnale della rete GSM potrebbe succedere, qualche volta, che la centralina non possa accedere al server all'orario prestabilito. Tale situazione non sarà comunque causa di perdita di dati di misura in quanto i dati che non è stato possibile scaricare verranno scaricati alla successiva connessione.

1.5 Alcuni vantaggi

Ogni centralina remota AMB-8057 scarica i propri risultati di misura nel server FTP agli orari programmati dall'utente.

Tramite il PC di controllo l'utente può accedere al server per il trasferimento dei dati quando lo desidera senza alcuna necessità di stabilire una connessione diretta, che richiede l'accensione del modem, con la centralina remota.

Il controllo di integrità dei dati trasmessi viene effettuato automaticamente.

In caso di scarsa qualità del segnale GSM le centraline remote effettueranno automaticamente vari tentativi di accesso alla rete ed al server FTP per lo scaricamento dei risultati.

Le piccole dimensioni dei file trasferiti durante il funzionamento del sistema rendono conveniente la scelta di tariffe telefoniche basate sulla quantità dei dati trasmessi che sono normalmente disponibili per il servizio GPRS.

2 – Requisiti generali

2.1 Centralina remota

Centralina remota:

- SIM card abilitata per il servizio dati GPRS, procurata dall'utilizzatore. Il codice PIN deve essere disabilitato tramite un normale telefono cellulare e la SIM card deve essere inserita nell'apposito alloggiamento come da istruzioni riportate nel manuale d'uso della centralina.

Informazioni richieste per la comunicazione GPRS:

- **APN** (Access Point Name)
- **UN** (User Name)
- **PW** (Password)

I precedenti parametri sono specifici del gestore di telefonia scelto per la SIM card, spesso User Name e Password non sono richiesti.

Esempi per l'Italia:

APN per SIM card Vodafone: **web.omnitel.it**

APN per SIM card TIM: **ibox.tim.it**

APN per SIM card Wind: **internet.wind**

I parametri User Name e Password non sono richiesti

La configurazione della centralina con i parametri riportati precedentemente e quelli per accedere al server FTP dovrebbe essere eseguita in anticipo, prima dell'installazione definitiva nel sito da monitorare, tramite il software di controllo 8057SW02 e collegamento con cavo RS232 o, in alternativa, tramite messaggi (SMS) da inviare al numero telefonico della SIM card inserita nella centralina.



E' disponibile un server FTP allestito da Narda STS in Italia per le prove preliminari dei nostri clienti i cui parametri per l'accesso sono i seguenti:

Indirizzo IP: 62.152.127.237

User Name: 8057

Password: pmmpass

2.2 Requisiti minimi del PC di controllo

Requisiti minimi del PC di controllo:

- Sistema operativo: Windows XP, Vista
- Processore: Pentium
- Almeno 16MB RAM
- Almeno 10MB di spazio libero sul disco rigido

- Connessione a Internet (i sistemi di protezione del PC e della rete non devono chiudere le porte 20 e 21 normalmente usate per gli scambi dati FTP)
- Il software di controllo 8057SW02 (rel.2.05 o superiore) deve essere installato.



Il software di controllo 8057SW02 è stato sviluppato per funzionare correttamente con i diversi formati Data / Ora che possono essere selezionati tramite le Impostazioni Internazionali del pannello di controllo di Windows ma non tutte le possibili combinazioni sono state verificate.

In caso di malfunzionamenti si suggerisce di effettuare una prova funzionale impostando tali parametri con i seguenti formati: data: gg/MM/aaaa ; ora: HH:mm:ss.

2.3 Requisiti del server FTP

Requisiti del server FTP:

E' necessario che il server FTP utilizzato disponga di **Indirizzo IP Statico**

Per l'impostazione corretta di centraline e PC di controllo devono essere disponibili le seguenti informazioni relative al server FTP:

- Indirizzo IP (è l'indirizzo IP statico assegnato al server FTP)
- User Name (nome utente) e Password (per essere abilitati allo scambio dati con il server FTP)

2.4 Breve descrizione funzionale e struttura dei file

Agli orari prestabiliti dall'utilizzatore la centralina AMB8057 stabilisce, tramite il servizio GPRS, una connessione FTP con il server:

- innanzitutto la centralina leggerà, se esistente, un eventuale nuovo file di configurazione depositato dall'utilizzatore tramite il software di controllo.
- Verranno quindi depositati i risultati di misura a partire dal primo non ancora depositato o, su richiesta specifica, i risultati relativi ad un particolare periodo di tempo.
- Infine, il file di richiesta cambio impostazioni letto precedentemente verrà azzerato e la comunicazione sarà terminata.



I dati relativi ai risultati di misura non vengono mai cancellati dalla centralina ma sovrascritti, a memoria piena, a partire dai più vecchi.

2.5 Struttura

Per evitare che i dati di diverse centraline vengano memorizzati nella stessa cartella ogni centralina effettuerà scambi di dati solamente nella directory il cui nome corrisponde al numero di serie della centralina stessa.

Esempio di struttura delle directory:

```
FTP_Root
  000WE80201
    8057.CFG
    8057.set
    8057FLD.TXT
    17_08_01_07_09_.D57
    17_08_01_07_09_.TXT
  000WE80202
    8057.CFG
    8057.set
    8057FLD.TXT
    20_00_01_07_09_.D57
    20_00_01_07_09_.TXT
```

La cartella di ogni centralina viene creata dal software di controllo, la prima volta che ci connette al server, dopo aver completato la procedura di impostazione dei parametri della stessa centralina.



La centralina non è in grado di creare la propria cartella di lavoro nel server FTP. E' opportuno che l'utilizzatore si assicuri che la stessa sia stata creata prima di avviare una centralina impostata per lo scambio dati FTP.

2.5.1 File CFG (configurazione)

Ogni volta che la centralina, tramite modem GPRS, accede al server FTP essa cerca, all'interno della propria cartella di lavoro, il file 8057.CFG. La centralina leggerà quindi il contenuto del file e ne verificherà l'integrità con un calcolo di checksum. Al riscontro positivo i dati contenuti nel file saranno utilizzati per la nuova, eventuale configurazione che avrà effetto appena la connessione al server verrà terminata. Nel caso in cui la verifica di integrità dia esito negativo non sarà apportata alcuna modifica alla configurazione della centralina.

2.5.2 Lettura del file FLD

Il secondo file che verrà cercato dalla centralina è chiamato 8057FLD.TXT. Si tratta di un file in formato ASCII contenente il riferimento di data e ora del primo tra i record (risultati di misura) che dovranno essere scaricati ed il numero di record da scaricare.

La sintassi utilizzata in questo file è: **FLD HH:mm;gg/MM/aa;n** dove:

- HH = ore
- mm = minuti
- gg = giorno
- MM = mese
- aa = anno
- n = numero dei record da scaricare



A meno che l'operatore non abbia richiesto, tramite il software di controllo, lo scaricamento di uno specifico intervallo di record, il parametro "n" sarà sostituito dai caratteri "---" che indicano, come ultimo record da scaricare, l'ultimo record acquisito.

Ad esempio, la stringa “**FLD 18:13;23/07/09;100**” indica alla centralina che dovranno essere scaricati 100 record a partire dalle 18:13 del 23 luglio 2009.

Se invece la stringa contenuta nel file FLD fosse stata: “**FLD 18:13;23/07/09;---**” (configurazione Up-to-Now) i record da scaricare sarebbero stati tutti quelli acquisiti a partire dalle 18:13 del 23 luglio 2009.

Si noti che in tale configurazione (Up-to-Now), che risolve la continuità dei dati indipendentemente dal momento in cui vengono scaricati, viene posta una limitazione (circa 5000) al numero massimo di record scaricabili per evitare il trasferimento di file di grandi dimensioni con lunghi tempi di trasferimento.

Il file 8057FLD.TXT viene cancellato dopo essere stato letto dalla centralina. Esso verrà creato nuovamente, terminato lo scaricamento dei record, e conterrà il riferimento per lo scaricamento dati della prossima connessione al server.

Come indicato sopra, l’approccio adottato risolve la continuità dei risultati di misura scaricati senza la necessità di alcun intervento esterno. Ad ogni connessione al server la centralina scaricherà i dati in base all’informazione contenuta nel file 8057FLD.TXT che sostituirà, dopo aver completato lo scaricamento, con le informazioni richieste per lo scaricamento successivo.

2.5.3 Scrittura del file dei record

Dopo la lettura del file FLD, che contiene il riferimento dei record da scaricare, la centralina connessa al server scriverà, nella propria cartella di lavoro, un file il cui nome avrà il seguente formato:

“**HH_mm_gg_MM_aa_.D57**” dove:

- HH = ore
- mm = minuti
- gg = giorno
- MM = mese
- aa = anno

Tale file, con estensione **.D57** è in formato binario e contiene i record (risultati di misura) trasferiti al server.

2.5.4 Scrittura del file FLD

Dopo la scrittura del file record HH_mm_gg_MM_aa.D57, la centralina connessa al server scriverà, nella propria cartella di lavoro, il file **8057FLD.TXT** per sostituire il file con lo stesso nome letto in precedenza. Si tratta quindi di un file ASCII contenente il riferimento data/ora del prossimo dato da scaricare e terminato dalla stringa “**---**”.

Il contenuto del file sarà quindi: **FLD HH:mm;gg/MM/aa;---** dove:

- HH = ore
- mm = minuti
- gg = giorno
- MM = mese
- aa = anno

Per esempio, la stringa “**FLD 20:30; 23/07/09;---**” indica che alla prossima connessione dovranno essere scaricati i record acquisiti a

partire dalle ore 20:30 del 23 luglio 2009.



A meno che l'utente non richieda lo scaricamento di uno specifico intervallo temporale ma, come avviene normalmente, sia richiesta la continuità dei dati scaricati alle varie connessioni al server, non c'è alcuna necessità di scrivere alcun file FLD tramite il software di controllo in quanto il sistema è autosufficiente. La scrittura del file FLD tramite software di controllo verrà quindi fatta una sola volta, all'installazione della centralina, con l'impostazione dei parametri e la creazione della cartella di lavoro.

2.5.5 Scrittura del file degli eventi

Dopo la scrittura del file FLD la centralina scriverà un nuovo file la cui struttura del nome è la seguente: "**HH_mm_gg_MM_aa.TXT**" dove:

- HH = ore
- mm = minuti
- gg = giorno
- MM = mese
- aa = anno

Questo file in formato ASCII contiene la lista di tutti gli eventi verificatisi dall'ultima connessione al server.

In alternativa, su richiesta di connessione al server tramite comando SMS, può essere scaricato un file contenente un blocco di eventi diverso:

- nome comando = **SCGNA** : tutti gli eventi memorizzati nella centralina vengono inclusi nel file.
- nome comando = **SCGNL** : vengono scritti nel file gli ultimi 20 eventi.

Supponendo che l'orologio della centralina sia impostato correttamente il file eventi contiene la lista degli stessi in ordine cronologico.

3 – Prima installazione ed impostazione dei parametri

Prima di installare una nuova centralina nel sito prescelto per il monitoraggio è necessario eseguirne la configurazione ed un test funzionale di verifica.

E' necessario inoltre accertarsi della disponibilità del servizio GSM/GPRS nel luogo di installazione.

Per le informazioni relative alla ricarica delle batterie, posizionamento della centralina ed altre informazioni riguardanti l'installazione si faccia riferimento al manuale d'uso della centralina.

3.1 Allestimento centralina

Allestire la centralina e ricaricare le batterie come da istruzioni del manuale d'uso.

3.2 Installazione del software

Installare il software di controllo 8057SW02 eseguendo il file 8057NSTS setup.exe rel.2.05 o successiva.

Istruzioni di installazione del software di controllo:

Si consiglia di fare sempre una copia di back-up dei propri dati importanti che potrebbero altrimenti andare persi in caso di malfunzionamenti.

Decomprimere ed avviare il programma di installazione **8057NSTS Setup 2_05.exe**.

Se nel PC in uso non ci sono installazioni precedenti del programma 8057SW02, seguire le istruzioni sullo schermo per completare l'installazione. Sugeriamo di accettare la cartella di installazione predefinita: "C:\Programmi\8057NSTS".

Nel caso fosse presente una precedente versione del programma 8057SW02, a seconda della cartella di installazione che era stata scelta, è necessario seguire diverse procedure per trasferire alla nuova cartella di installazione il proprio elenco centraline e tutte le cartelle di centraline già in uso che contengono tutti i dati storici.

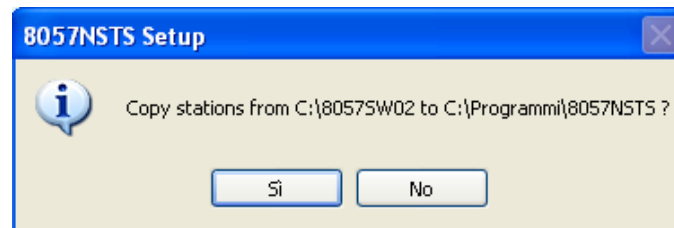
3.2.1 Precedente installazione nella cartella predefinita

La precedente installazione era stata effettuata nella cartella predefinita "C:\8057SW02":

tale condizione può essere verificata controllando l'esistenza della cartella "C:\8057SW02".

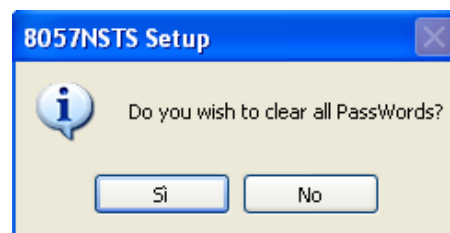
Se esiste, essa contiene, oltre ad altri file, 8057SW02.exe e tutte le directory delle centraline in uso.

Se era stata scelta la cartella predefinita, il nuovo programma di installazione chiederà innanzitutto se si desidera copiare le cartelle delle centraline, contenenti i dati storici di ognuna, nella nuova directory di installazione.



Rispondendo "Sì" i dati storici di tutte le centraline presenti nella precedente lista di centraline saranno poi accessibili al nuovo software per la visualizzazione di grafici e tabelle tramite il controllo a calendario del nuovo software installato.

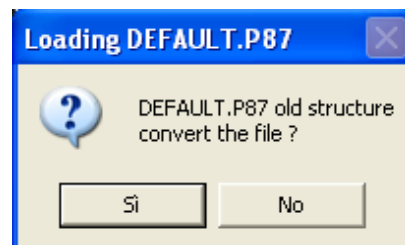
Probabilmente non vorrete cancellare le vecchie "Terminal" e "Setting" passwords:



rispondendo "No" verranno mantenute valide.

Sarà necessario rispondere "Sì" nel caso si fossero smarrite le vecchie password. In questo caso anche il precedente elenco di centraline non verrà importato ma sarà memorizzato nel file BACKUP.P55.

L'elenco delle centraline è memorizzato nel file DEFAULT.P87. Se, come da precedenti istruzioni, è stato mantenuto l'elenco di una precedente installazione, la prima volta che sarà avviato il programma 8057SW-02 verrà visualizzato il seguente messaggio:



Rispondere "Sì" per convertire la struttura di tale file affinché sia compatibile con la nuova versione software.

Fare riferimento al manuale d'uso della centralina per le istruzioni

operative del software 8057SW-02.

3.2.2 Precedente installazione in una cartella diversa

Nella precedente installazione del software di controllo era stata selezionata una directory differente (la predefinita "C:\8057SW02" non era stata accettata):

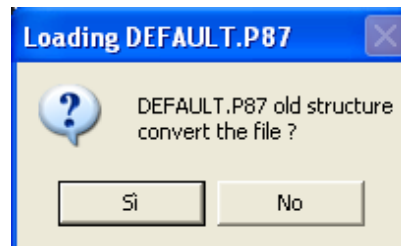
In questo caso la directory "**8057SW02**" si trova in un'altra posizione per cui il software di installazione non può copiare automaticamente elenco e cartelle delle centraline.

Seguire le istruzioni a schermo per completare l'installazione.

Terminata l'installazione del software le cartelle delle centraline esistenti possono essere copiate dalla precedente directory di installazione alla nuova "C:\Programmi\8057NSTS".

Anche il precedente elenco delle centraline può essere mantenuto copiando il file DEFAULT.P87 dalla vecchia directory di installazione alla nuova. Il nuovo file DEFAULT.P87, contenente una sola centralina di esempio, sarà sostituito dal precedente.

L'elenco delle centraline è memorizzato nel file DEFAULT.P87. Se, come da precedenti istruzioni, è stato mantenuto l'elenco di una precedente installazione, la prima volta che sarà avviato il programma 8057SW-02 verrà visualizzato il seguente messaggio:



Rispondere "Sì" per convertire la struttura di tale file affinché sia compatibile con la nuova versione software.

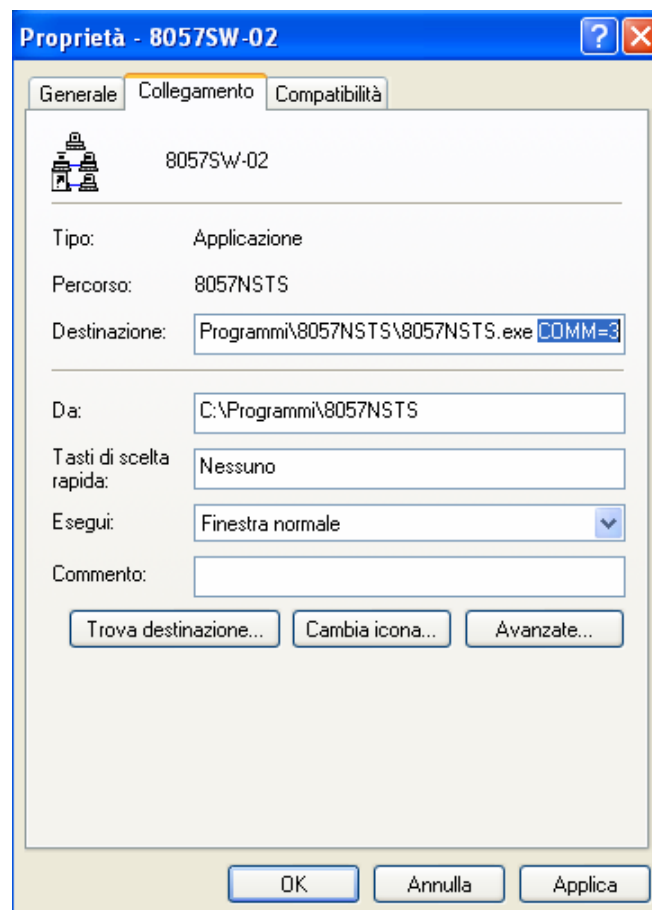
Fare riferimento al manuale d'uso della centralina per le istruzioni operative del software 8057SW-02.

3.3 Verifica della porta COM

Verificare il numero di porta COM assegnato alla connessione RS232 del PC (o al convertitore RS232/USB se in uso).
In caso di utilizzo del convertitore RS232/USB è possibile che il numero di porta COM assegnato dal sistema operativo a tale dispositivo sia superiore a 09.
In tal caso è necessario cambiare le impostazioni del convertitore tramite il pannello di controllo di Windows (aprire l'elenco delle porte COM, le proprietà del dispositivo convertitore, impostazioni avanzate) ed assegnare un numero compreso tra 01 e 09 (riferirsi al manuale per i dettagli).

3.4 Scelta della porta COM

Aprire le proprietà del software dopo aver cliccato destro l'icona del software di controllo sul desktop

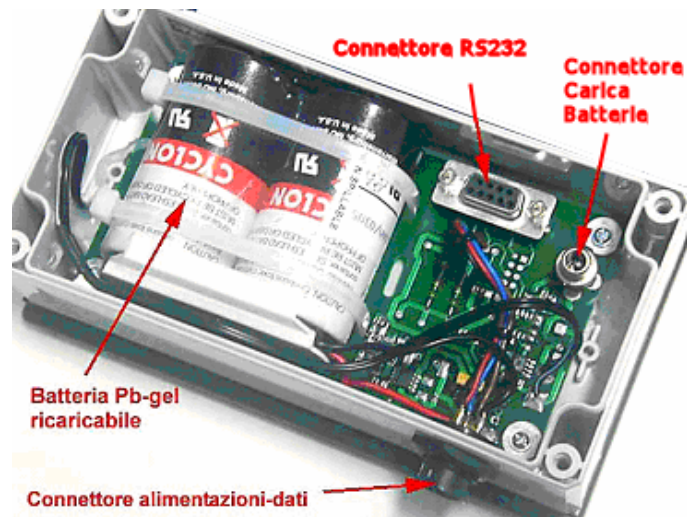


Aggiungere il comando **COMM=x** (preceduto da uno spazio) alla riga "Destinazione" come mostrato nell'immagine.
"x" rappresenta il numero di porta COM assegnato alla porta RS232 o al convertitore RS232/USB se in uso.
Cliccare "Applica" e "OK"

3.5 Collegamento cavo seriale

Collegare il cavo seriale tra la centralina ed il PC di controllo, accendere la centralina ed avviare il programma 8057SW02.

L'immagine mostra la posizione del connettore RS232 della centralina AMB8057-03. Riferirsi al manuale d'uso per i dettagli e per il collegamento del modello AMB8057-02.



3.6 Impostazione delle password

La prima volta che si avvia il software di controllo viene richiesto di impostare due diverse password.

La Terminal Password riguarda le impostazioni che saranno memorizzate nel PC di controllo come la modifica o l'aggiunta di informazioni nell'elenco delle proprie centraline.

La Setting Password riguarda la modifica delle impostazioni memorizzate nella centralina come la cadenza di memorizzazione, la programmazione delle accensioni del modem ecc.

Se lo si desidera, per semplicità, le due password possono essere uguali. Le password possono essere modificate in qualunque momento premendo il tasto di funzione del PC "F10", a seconda del contesto sarà proposta la modifica della Terminal Password (se si è nella finestra principale che mostra l'elenco delle centraline) o della Setting Password (se si è in comunicazione con una centralina e si sta quindi visualizzando lo stato della stessa).



Prendere nota delle password assegnate in quanto sono necessarie per l'impostazione di ogni parametro.

3.7 Selezione della modalità operativa

La finestra principale del software di controllo presenta due sezioni che identificano le diverse modalità operative e di comunicazione. La sezione **CSD** consente l'impostazione dei parametri per l'utilizzo delle centraline la cui modalità di comunicazione prescelta è CSD (comunicazione punto-punto, via modem, con chiamata a numero telefonico). Tale sezione viene utilizzata anche per la comunicazione locale tramite cavo seriale e, come vedremo più avanti, per la prima impostazione dell'orologio di riferimento (Real Time Clock) delle centraline.

La sezione **FTP** consente l'impostazione dei parametri per l'utilizzo delle centraline la cui modalità di comunicazione prescelta è FTP (comunicazione via Internet con server FTP).

In questa guida si userà prevalentemente la sezione FTP.

All'avvio del software di controllo viene selezionata automaticamente la sezione che era attiva l'ultima volta che era stato utilizzato. Se non fosse già attiva, selezionare la sezione FTP come mostrato nell'immagine seguente.

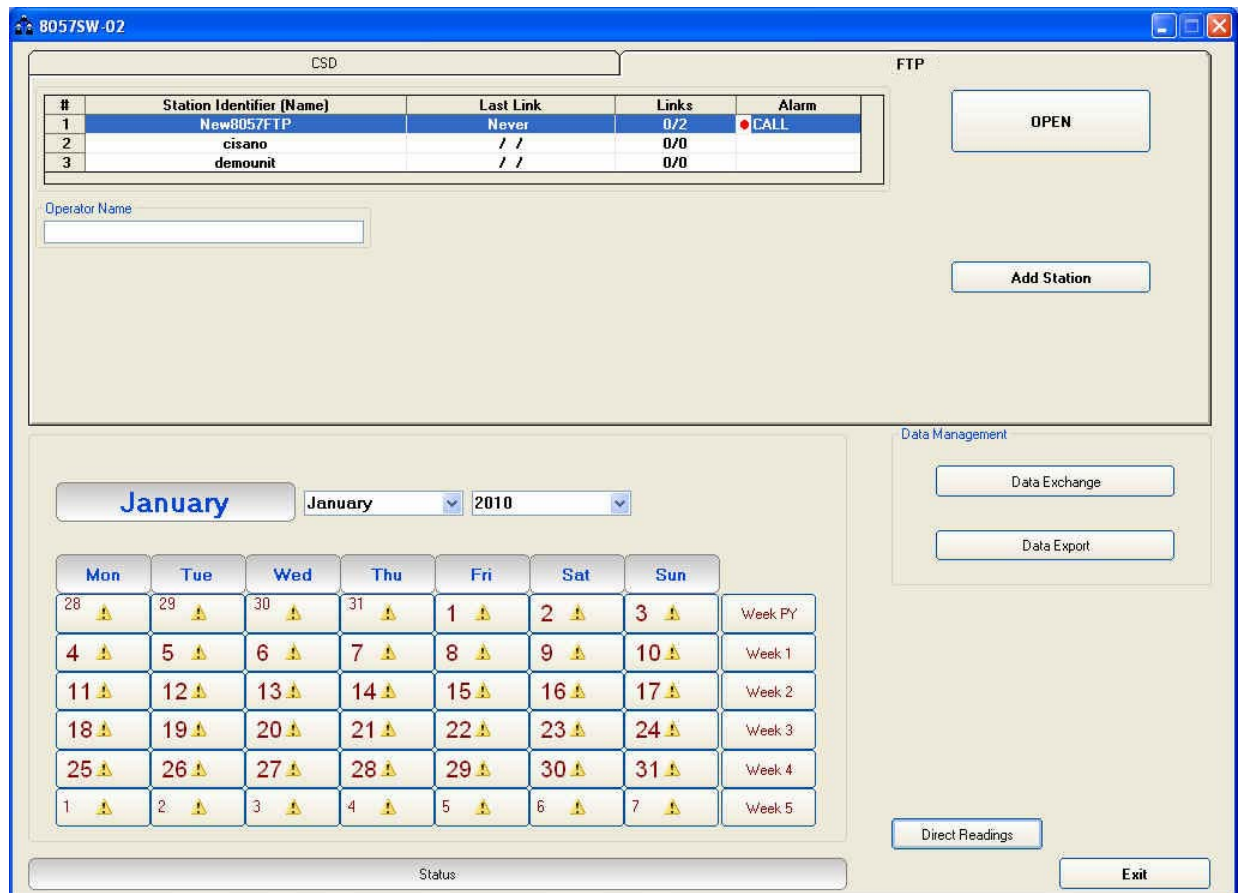
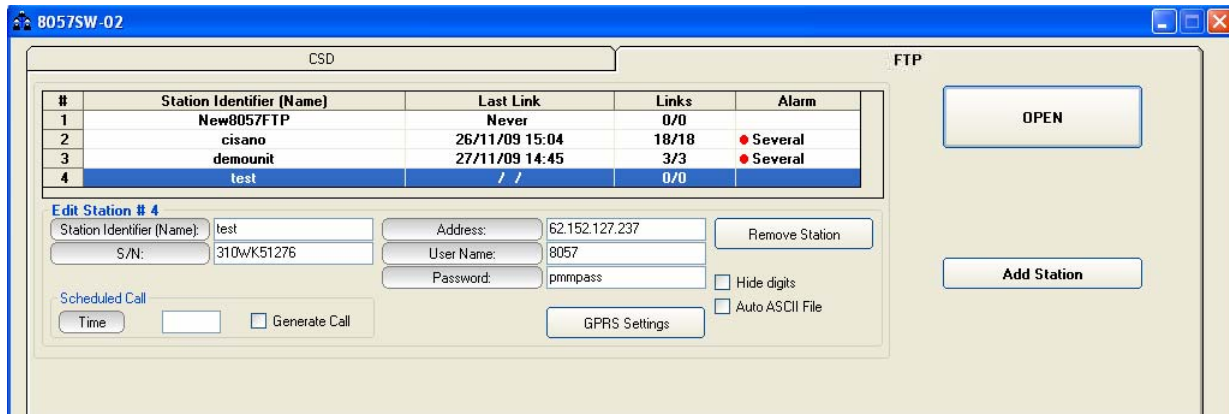


Fig. 3-1 Finestra principale

3.8 Inserimento di una centralina nell'elenco

Al primo avvio del software di controllo viene mostrata, in elenco, una sola centralina di esempio.

Cliccare il comando "Add Station", sulla destra, per aggiungere una centralina all'elenco e inserire i seguenti parametri:



Station Identifier (Name):

L'esempio dell'immagine mostra il nome "test", inserire un nome contenente soltanto caratteri alfanumerici.

L'elenco non può contenere due o più centraline con lo stesso nome.

Il software di controllo creerà automaticamente una cartella, nella cartella di installazione del software stesso, nella quale verranno salvati i risultati di misura ed altre informazioni relative alla nuova centralina.

Il nome della cartella che verrà creata sarà lo stesso nome assegnato alla centralina.

S/N:

Nell'esempio "310WK51276", è il numero di serie, assegnato dalla fabbrica, diverso per ogni centralina.

Tramite il software di controllo verrà creata una cartella, il cui nome sarà il numero di serie inserito, nella cartella principale del server FTP.

Tale cartella verrà utilizzata per ogni scambio dati tra PC-server FTP e centralina-server FTP relativi alla nuova centralina.

Address:

In questo esempio "62.152.127.237". Si tratta dell'indirizzo IP di un server Narda STS in Italia che può essere usato per le prove preliminari e verifiche funzionali.



Non utilizzare questo server per le normali attività di monitoraggio in quanto i dati presenti nel server Narda STS vengono rimossi periodicamente.

Per le attività di monitoraggio dovrà essere inserito l'indirizzo IP statico del server dell'utilizzatore.

User Name e Password:

Rispettivamente "8057" e "pmmpass" in questo esempio, per accedere al server FTP di Narda STS a scopo di test.

L'utente dovrà inserire i parametri di accesso del proprio server.



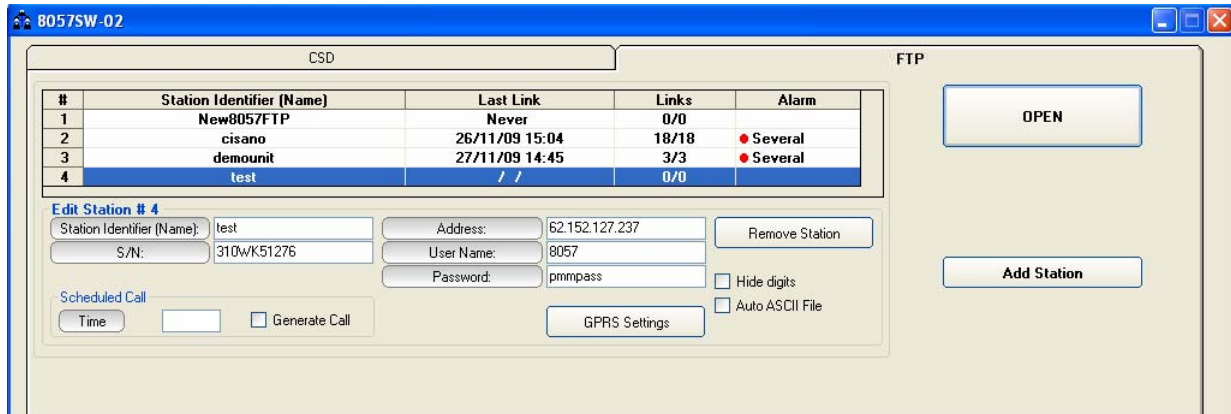
I parametri riportati sopra: S/N, Address, User name e Password sono necessari affinché il PC di controllo possa accedere al server FTP per scaricare i risultati di misura della centralina e per impostare i parametri di funzionamento della centralina stessa.



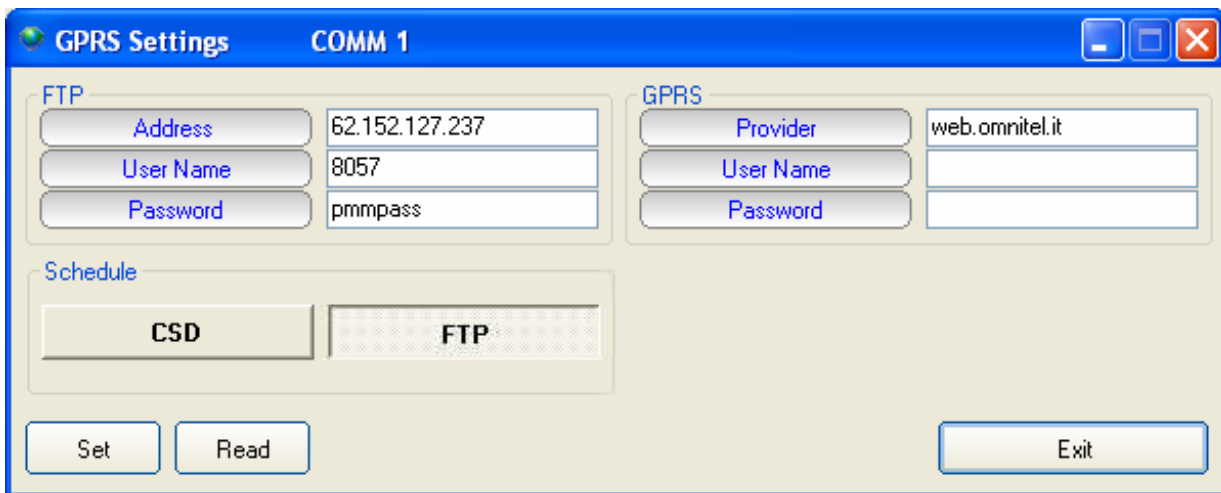
Premere il tasto “invio” all’inserimento di ogni singolo parametro, ogni volta verrà richiesto di digitare la Terminal Password.

3.9 Inserimento dei parametri GPRS

Cliccare il comando “GPRS Settings” per impostare i parametri di comunicazione che saranno memorizzati nella centralina:



Si aprirà la finestra “GPRS Settings”:



Se non già attivato, selezionare il comando “FTP” nel riquadro “Schedule”. I parametri di accesso al server che erano stati inseriti precedentemente saranno visualizzati nel riquadro “FTP” in alto a sinistra. Questi verranno memorizzati anche nella centralina ed utilizzati dalla stessa per accedere alla propria cartella del server FTP per lo scaricamento dei risultati e la lettura di eventuali nuovi file di configurazione.

L’esempio mostra i parametri per l’accesso al server Narda STS per le prove preliminari. Per le normali attività di monitoraggio dovranno essere inseriti i parametri di accesso al server dell’utilizzatore.

Nel riquadro “GPRS” dovranno essere inseriti i parametri necessari alla centralina affinché il modem della stessa possa accedere alla rete GPRS e quindi ad Internet.

Nell’esempio sono visibili i parametri da inserire per l’utilizzo di una SIM card Vodafone in Italia, in questo caso User Name e Password non sono richiesti (vedere il paragrafo 2.1 per altri esempi).

Dopo l’inserimento dei parametri cliccare il comando “Set” affinché questi vengano trasferiti, tramite il collegamento seriale, nella memoria della centralina.



Il comando “Read” può essere usato per visualizzare i parametri di connessione di una centralina collegata tramite cavo seriale.

Con il comando “Exit” chiudere la finestra di configurazione GPRS.

3.10 Impostazione dell'orologio

La corretta impostazione dell'orologio della centralina è molto importante in quanto ogni misura di campo è associata al riferimento temporale basato sullo stesso.

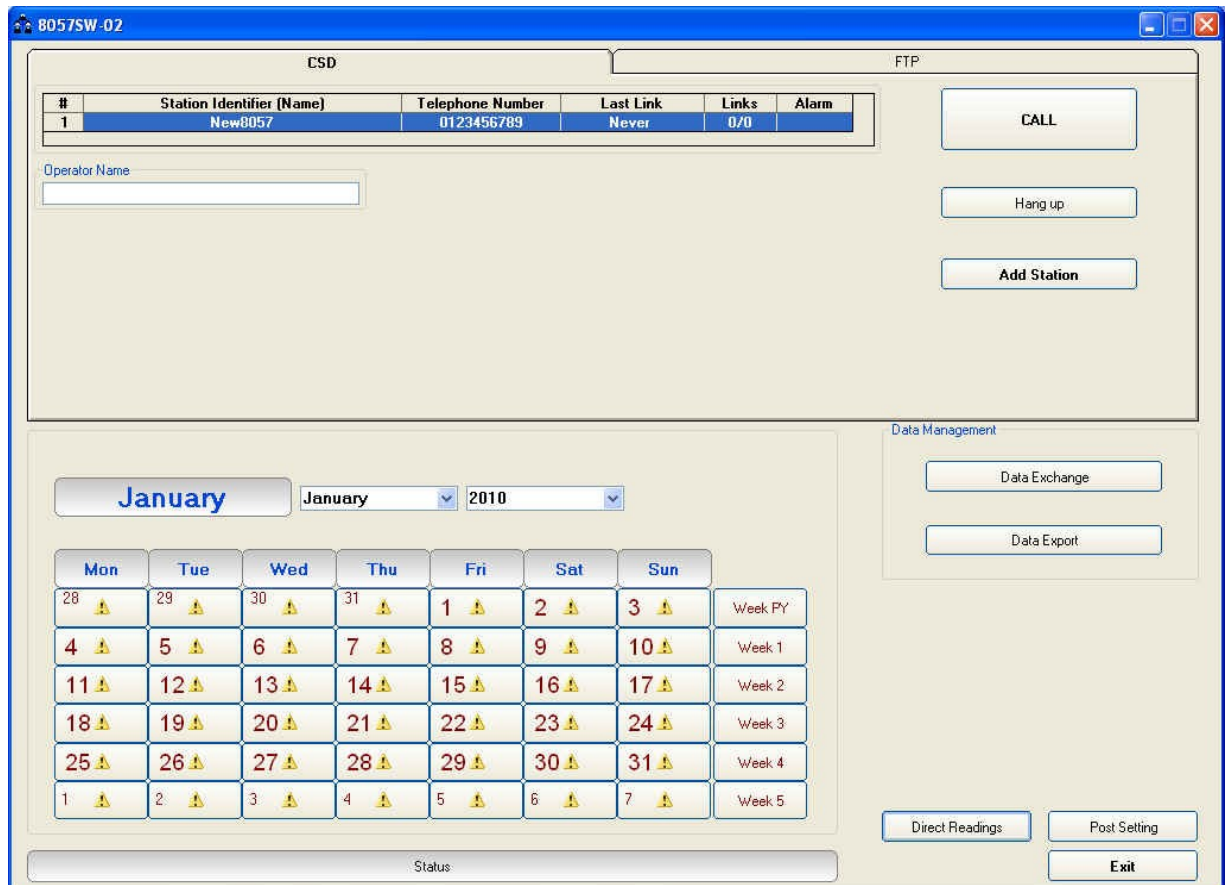
La prima impostazione dell'orologio verrà effettuata localmente tramite connessione RS232.

Successivamente, quando la centralina sarà installata nel sito prescelto per il monitoraggio, sarà possibile impostare l'orologio, se necessario, tramite l'invio di un messaggio SMS al numero telefonico della centralina.



E' importante che l'orologio della centralina venga impostato prima che la stessa effettui il primo collegamento al server FTP.

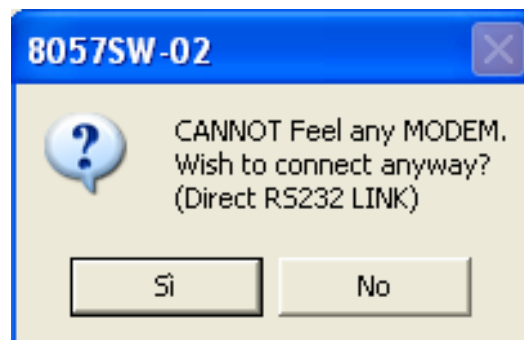
Selezionare la sezione CSD dalla finestra principale del software e scegliere una centralina dall'elenco con un click del mouse (alla prima installazione verrà mostrata in elenco una sola centralina di esempio):



Selezionata la centralina avviare la comunicazione con la stessa tramite il comando "Call" in alto a destra (in questa fase non è importante quale centralina venga selezionata dall'elenco in quanto, tramite il cavo seriale, accederemo alla centralina fisicamente collegata al PC. Inoltre, ci limiteremo alla sola impostazione dell'orologio ed eventualmente, se lo si desidera, all'impostazione del numero di telefono del cellulare dell'utente che volesse ricevere SMS di Report o di allarme).

Siccome la sezione CSD è usata principalmente per la connessione alle centraline remote tramite modem, comparirà un messaggio che, oltre a segnalare la mancanza di comunicazione con il modem, chiederà se si desidera stabilire la comunicazione con la centralina tramite connessione diretta RS232.

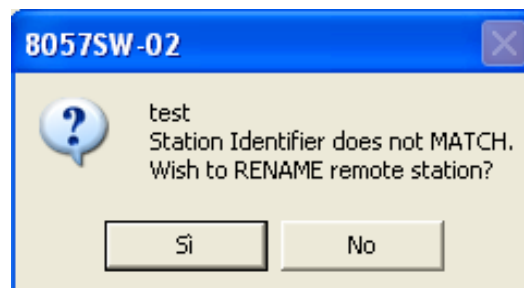
Si risponderà quindi **Sì** a tale messaggio.



Ogni centralina contiene in memoria il nome assegnato dall'utilizzatore (il nome di una centralina nuova di fabbrica è il suo numero di serie). Quando si sceglie una centralina dall'elenco e si avvia la comunicazione con la stessa viene effettuato un controllo di corrispondenza tra il nome scelto in elenco e quello effettivo memorizzato nella centralina. In caso di non corrispondenza compariranno dei messaggi che daranno anche la possibilità di sostituire il nome alla centralina o aggiungere in elenco quello della centralina collegata.

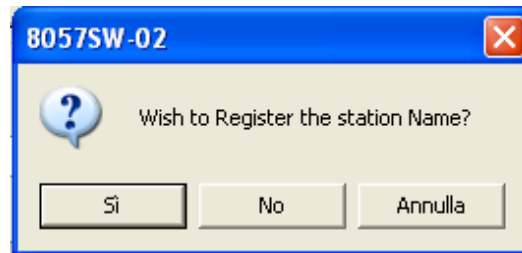
In questo caso non ci sarà corrispondenza tra i due nomi ma, avendo impostato la centralina in uso per la modalità di comunicazione FTP, non vogliamo cambiare il nome alla centralina né registrarne il nome nell'elenco della sezione CSD. La centralina è stata infatti registrata precedentemente nell'elenco della sezione FTP.

Comparirà quindi un primo messaggio:



Al quale risponderemo "No" in quanto non vogliamo cambiare il nome della centralina.

Seguirà il secondo messaggio:



Al quale risponderemo “No” in quanto non vogliamo aggiungere questa centralina all’elenco della sezione CSD.

A questo punto si aprirà la finestra dell’immagine seguente che mostra le impostazioni della centralina collegata al PC:

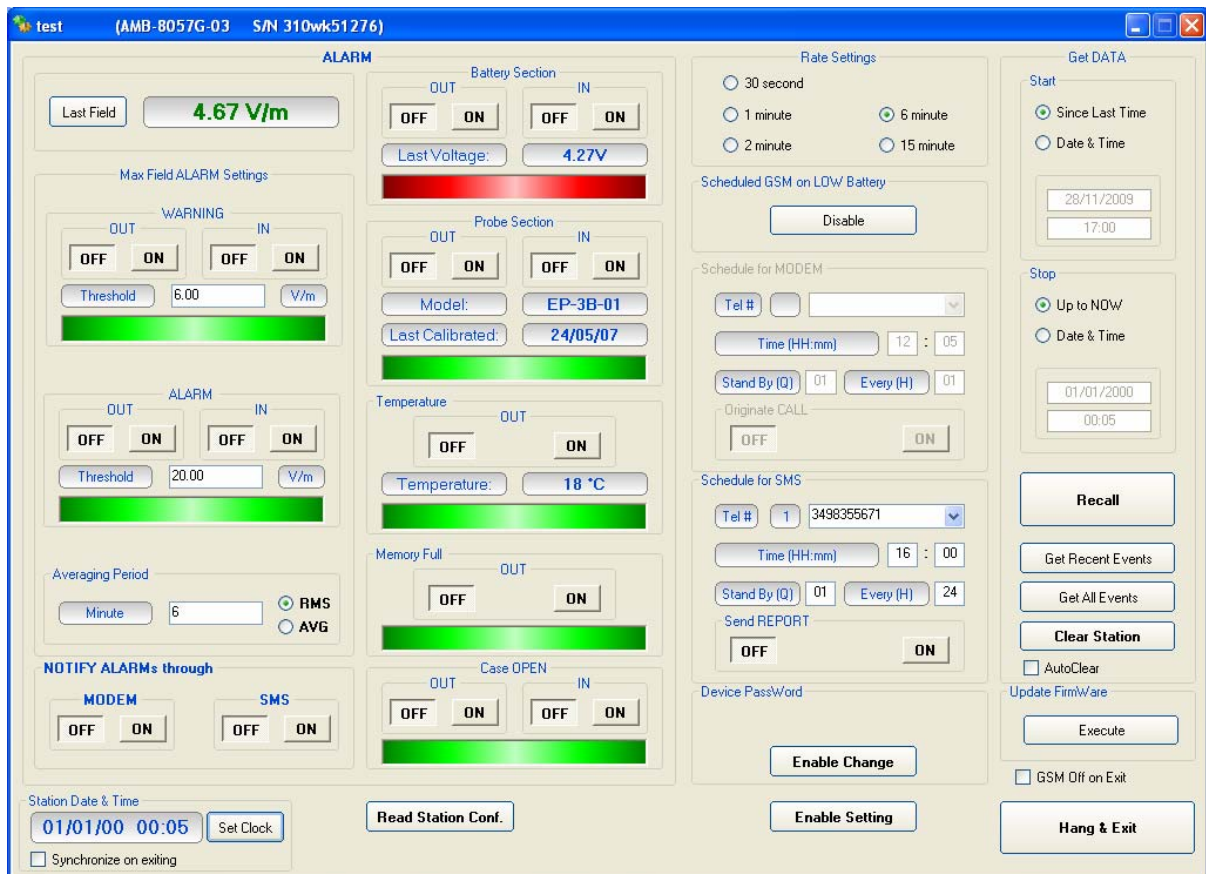
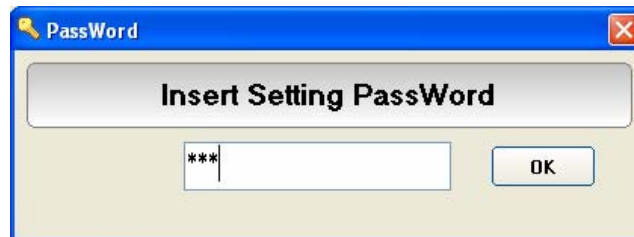


Fig. 3-2 Finestra di impostazione

L’immagine precedente mostra la finestra di impostazione della centralina “test”. Si noti che l’orologio di questa centralina non è stato impostato in quanto la data, mostrata nel riquadro “Station Date & Time” in fondo a sinistra, indica il 1° gennaio 2000.

L’immagine mostra anche un allarme alla sezione batteria.

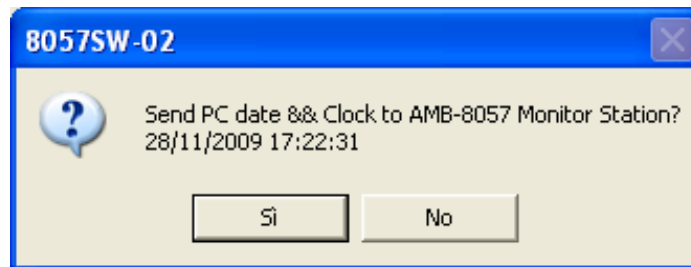
E' necessario innanzitutto abilitare la modifica delle impostazioni tramite il comando "Enable Setting" in basso a destra.
Verrà richiesto di inserire la Setting Password che era stata impostata al paragrafo 3.7

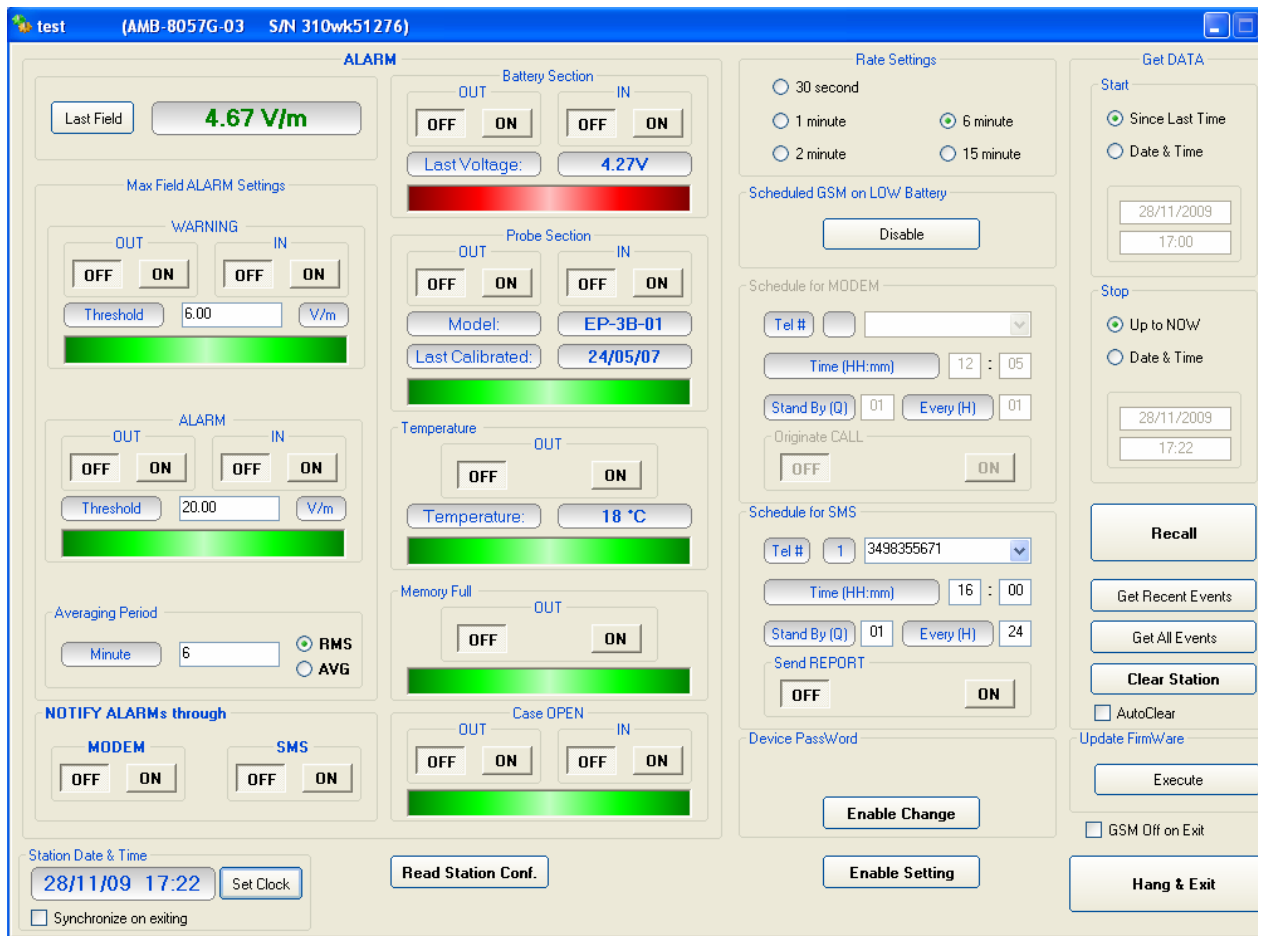


Digitare la propria Setting password e premere "OK".

L'orologio potrà essere impostato con il comando "Set Clock" in fondo a sinistra.

Verificato che l'orologio del proprio PC sia impostato correttamente rispondere "Sì" al messaggio seguente per sincronizzare l'orologio della centralina con quello del PC.





L'orologio della centralina è quindi impostato, chiudere la finestra di impostazione tramite il comando "Hang & Exit" in basso a destra.

3.11 Accesso al server FTP

E' necessario che il PC di controllo disponga di una connessione ad Internet che consenta lo scambio dati in modalità FTP. L'eventuale Firewall attivo non dovrà chiudere le porte 20 e 21 normalmente usate per le connessioni FTP.

Dalla finestra principale del software di controllo attivare la sezione FTP che mostrerà nell'elenco la centralina inserita.

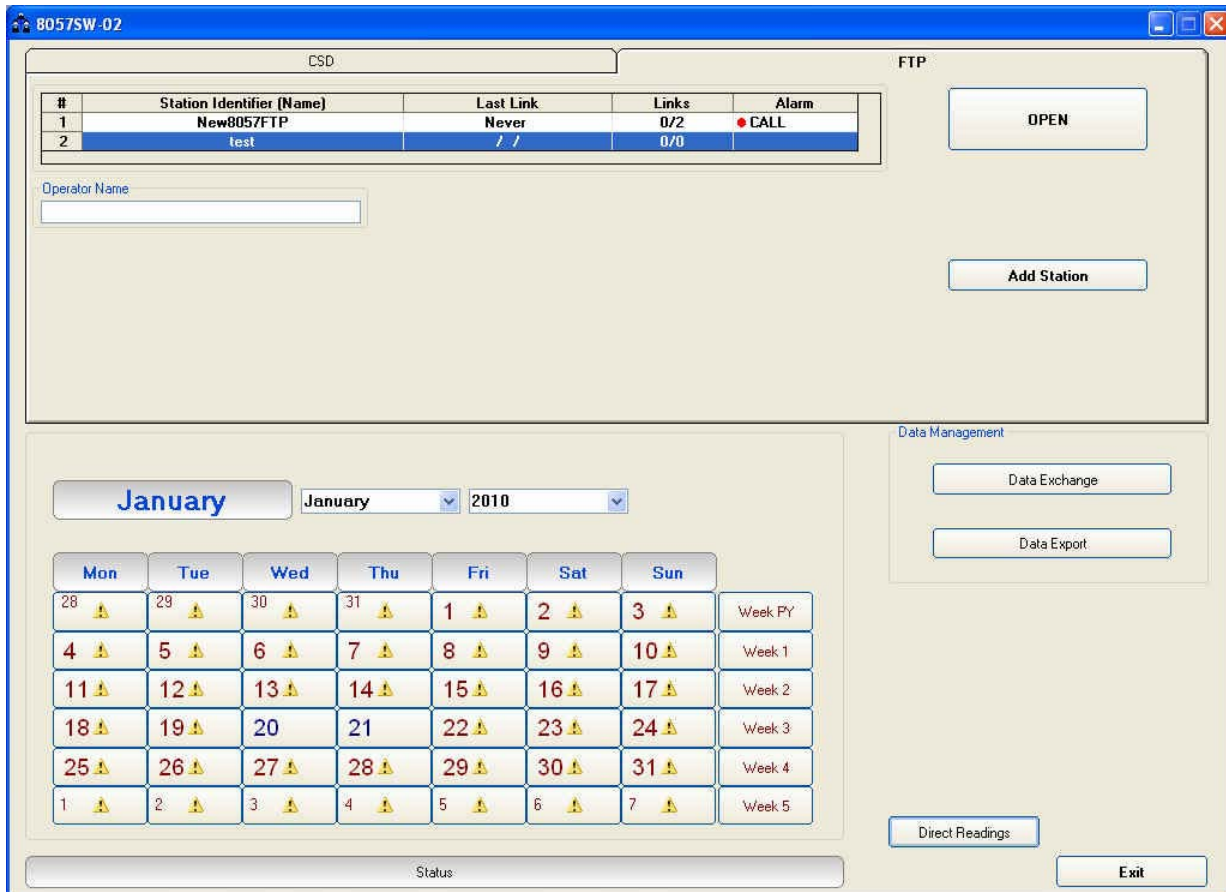
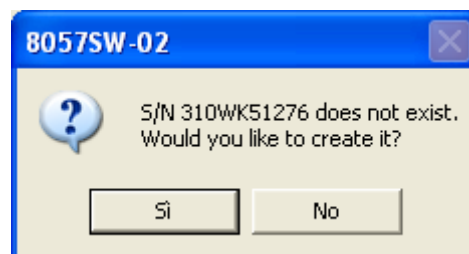


Fig. 3-3 8057SW-02 finestra principale

Selezionare la propria centralina, "test" nell'esempio dell'immagine, e cliccare il comando "Open" in alto a destra per accedere al server FTP.



Il server FTP non contiene ancora la cartella di lavoro della nuova centralina per cui, dopo verifica automatica, verrà chiesto se si desidera crearla.

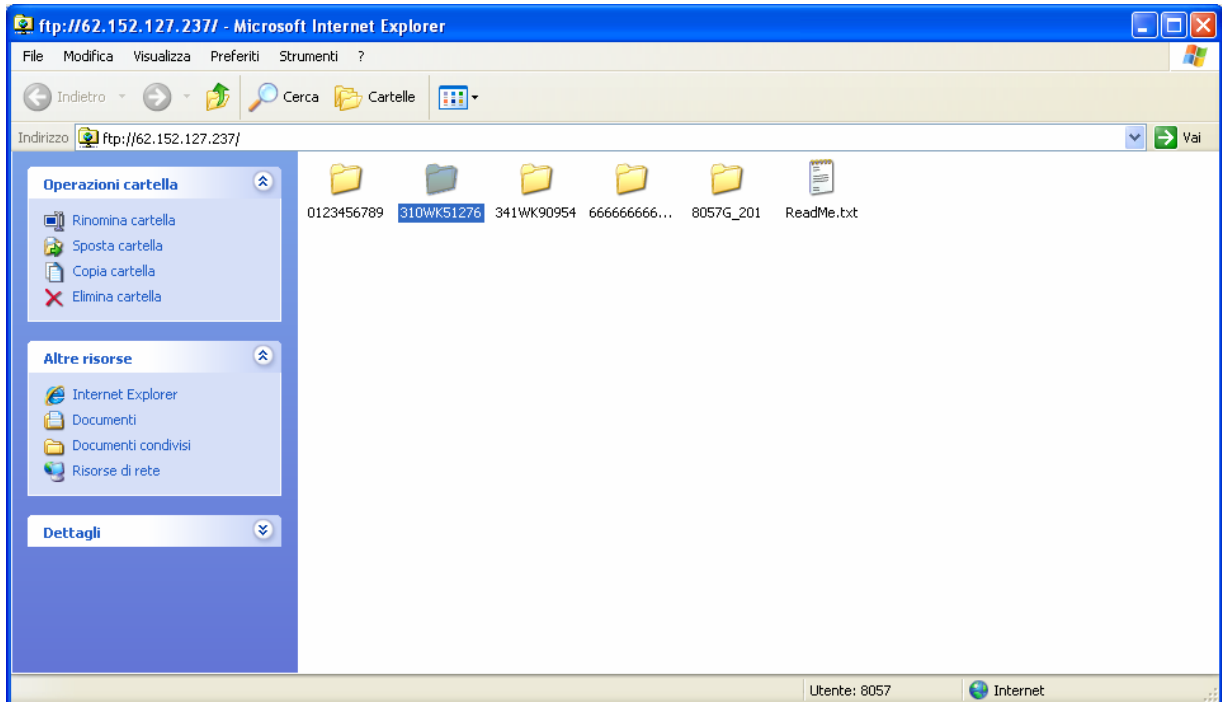
Rispondere "Si" al messaggio dell'immagine precedente.

Verrà quindi creata una cartella nel server il cui nome corrisponde al numero di serie indicato nei parametri della centralina inserita nell'elenco FTP. La nuova cartella sarà utilizzata per ogni scambio dati, relativo a

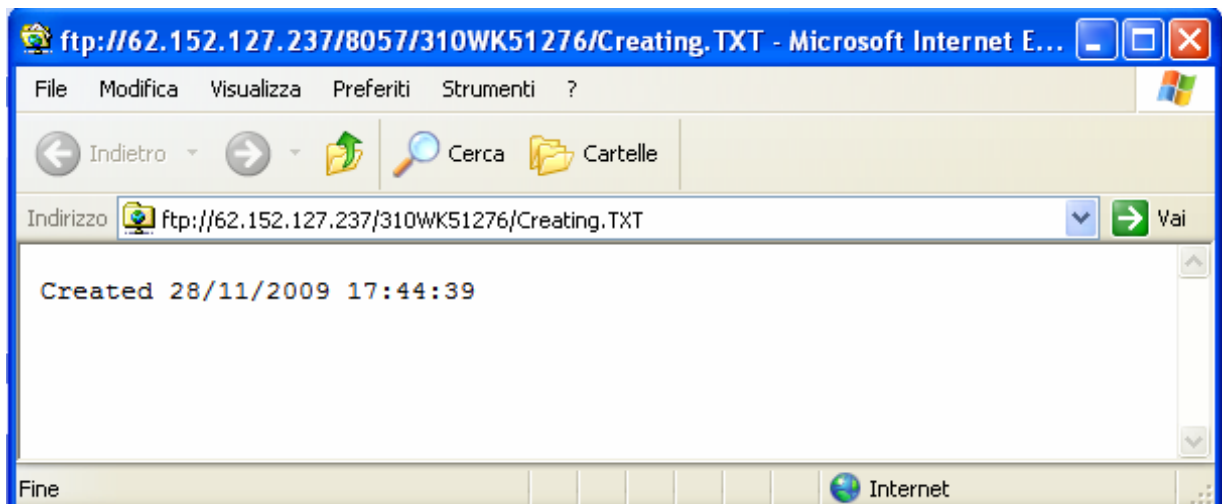
questa centralina, tra PC e server FTP. Sarà inoltre utilizzata per tutti gli scambi dati tra questa centralina ed il server.



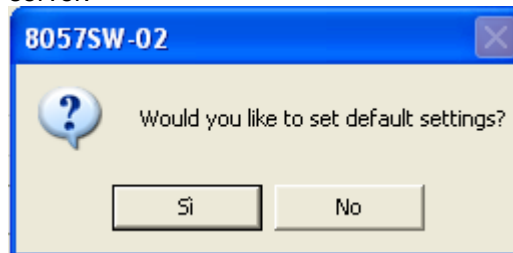
E' possibile verificare l'esistenza della cartella appena creata nel server tramite Windows Explorer, Risorse di Rete o il browser WEB digitando l'indirizzo: <ftp://62.152.127.237/> ed inserendo nome utente "8057" e password "passpmm" o i parametri di accesso del server in uso.



La cartella appena creata conterrà un solo file: Creating.TXT, che contiene data e ora di creazione della cartella .

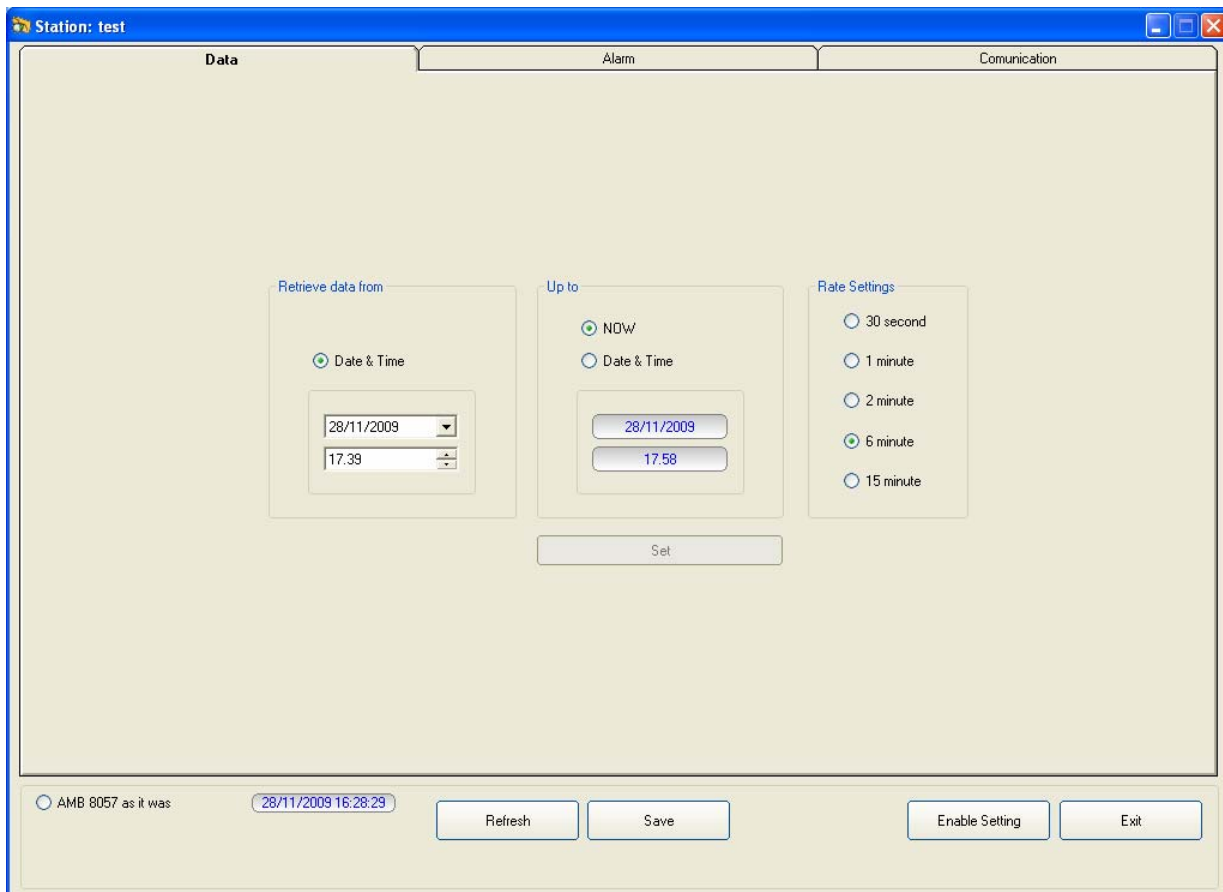


Il messaggio successivo chiede se si desidera visualizzare la finestra di impostazione predefinita che potrà essere modificata a piacere, o salvata senza modifiche, per creare il primo file di configurazione 8057.CFG che sarà letto ed utilizzato dalla centralina la prima volta che si collegherà al server:



Rispondere “Sì” per visualizzare la finestra di configurazione.

La prima sezione, “Data”, indica quali dati saranno scaricati dalla centralina alla prossima connessione con il server FTP. L'impostazione predefinita è a partire da (Retrieve data from – date & Time) data e ora attuale; fino a (Up to – Now) data e ora della prossima connessione.



Cliccare “Enable Setting” per essere abilitati ad impostare la configurazione e salvare i relativi files. Verrà richiesto di digitare la Setting Password.

Agire sul comando “Set”, al centro, per generare il primo file 8057FLD.TXT che instruirà la centralina su quali dati scaricare alla prossima connessione.

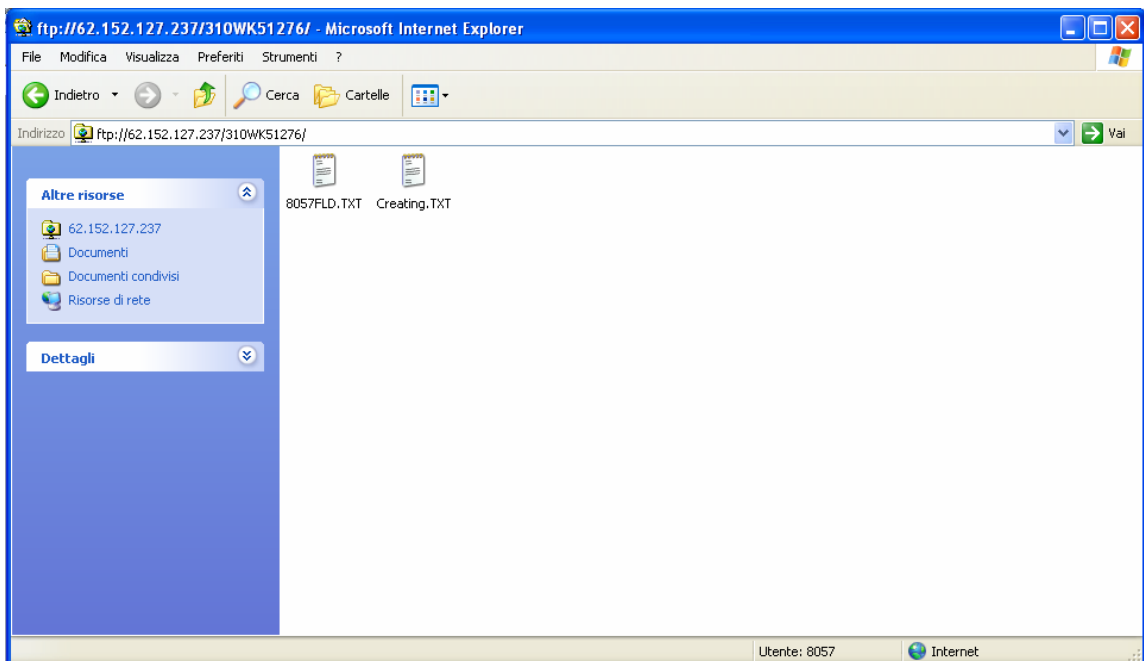


Si presume che la centralina si colleghi al server ogni giorno per scaricare i risultati delle misure e di conseguenza aggiornare il file 8057FLD.TXT che conterrà il riferimento dell'ultimo scaricamento effettuato. Qualora alla connessione del PC di controllo al server il file 8057FLD.TXT contenesse un riferimento più "vecchio" di 4 giorni, che indica la mancanza di scaricamento dati da oltre 4 giorni, si verrà informati con un messaggio.

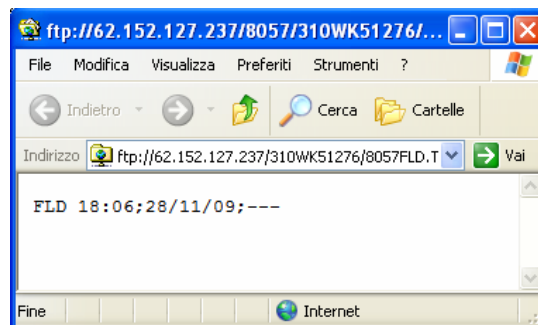
Il riquadro "Rate Setting", destra al centro, consente di impostare la cadenza di memorizzazione della centralina. Nell'immagine precedente si vede l'impostazione 6min, ossia, ogni 6 minuti la centralina memorizzerà il risultato della misura nella sua memoria interna.



E' possibile verificare la corretta creazione del file 8057FLD.TXT tramite Windows Explorer, come spiegato precedentemente. Trattandosi di un file di testo è possibile leggerlo per verificarne il contenuto.



Evitare di effettuare qualunque operazione che possa comportare modifiche ai file tramite programmi diversi dal software di controllo 8057SW02 in quanto eventuali modifiche a file e struttura potrebbero causare comportamenti inaspettati.



L'immagine precedente mostra un esempio del contenuto del file 8057FLD.TXT.

Dopo la lettura di questo file la centralina scaricherà i dati a partire dalle 18:06 del 28 novembre 2009. Gli ultimi caratteri "----" indicano che vanno scaricati tutti i dati che sono stati acquisiti a partire da data/ora indicate.

Se al posto della stringa "----" (up to Now) fosse stato indicato un numero, per esempio: FLD 18:06;28/11/09;80, avrebbe indicato che l'ultima volta in cui l'utilizzatore si è connesso al server, tramite il PC di controllo, ha richiesto lo scaricamento dei dati relativi ad un periodo di sua scelta. In pratica, il valore 80 indica che il periodo scelto è composto di 80 records (risultati di misura) la cui finestra temporale (durata del blocco richiesto) dipende dalla cadenza di memorizzazione impostata nella centralina. Supponendo che tale cadenza (Storing Rate) fosse impostata a 6 min (un risultato memorizzato ogni 6 minuti) la durata dell'intervallo richiesto sarebbe stato di 8 ore (80 x 6 min = 480 min, ossia 8 ore). L'utilizzatore avrebbe quindi impostato il prossimo scaricamento per ottenere i dati dalle 18:06 del 28 Novembre 2009 fino alle 02:06 del 29 novembre 2009 (8 ore).



la spiegazione precedente è stata data a titolo informativo per spiegare in dettaglio il contenuto del file 8057FLD.TXT. Normalmente non vi è l'esigenza di richiedere lo scaricamento di un particolare intervallo di dati in quanto l'impostazione predefinita, Last Time – Up to Now, risolve automaticamente la continuità dei dati trasferiti dalla centralina al server FTP.



Nel caso che, per esigenze particolari, fosse richiesto lo scaricamento di un intervallo specifico tramite l'impostazione dei parametri "Retrieve Data From – Date&Time / Up to – Date&Time", la continuità dei dati scaricati non potrà essere risolta automaticamente e ciò comporterà il mancato scaricamento dei dati a partire da quelli scaricati precedentemente fino al momento della connessione successiva.

Dopo lo scaricamento di un intervallo su richiesta il parametro "Up to" verrà impostato automaticamente su "Now".

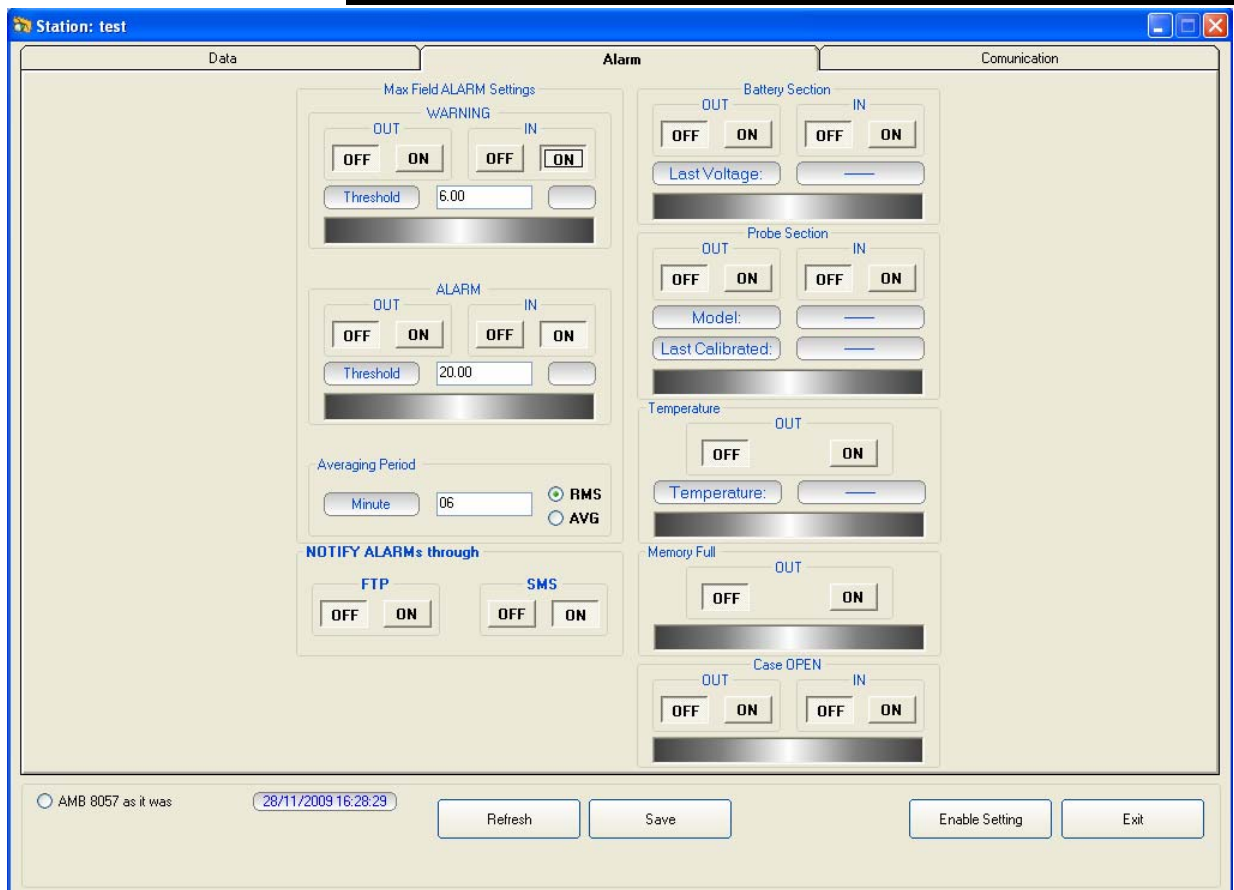
Sarà quindi necessario impostare manualmente il parametro "Retrieve Data From – Date&Time" per abilitare lo scaricamento di quei dati che non erano stati scaricati automaticamente.

La seconda sezione "Alarm" consente all'utilizzatore di stabilire come deve comportarsi la centralina in caso di allarme. Le possibili scelte sono:

- accedere immediatamente al server e scaricare i risultati (si ricorda che ogni record, oltre a contenere i valori di campo misurato, contiene informazioni relative a tensione di batteria, temperatura e lo stato di ogni allarme).
- Inviare un SMS ai numeri indicati dall'utilizzatore (memorizzati tramite connessione via cavo, sezione CSD, impostando i numeri nel riquadro "Schedule for SMS" o tramite l'invio del relativo comando SMS).
- Non fare nulla, ossia non connettersi al server in anticipo, non inviare SMS ma limitarsi a riportare la condizione di allarme nei record che saranno trasferiti.

La scelta viene fatta tramite l'impostazione del riquadro "Notify Alarm through".

Se in questo riquadro FTP o SMS sono stati abilitati (ON) è anche possibile scegliere quali allarmi devono essere presi in considerazione (tutti i possibili allarmi sono indicati in questa sezione Alarm) e se la condizione da notificare è la sola entrata in allarme (OUT) o anche il ripristino delle condizioni normali (ON).

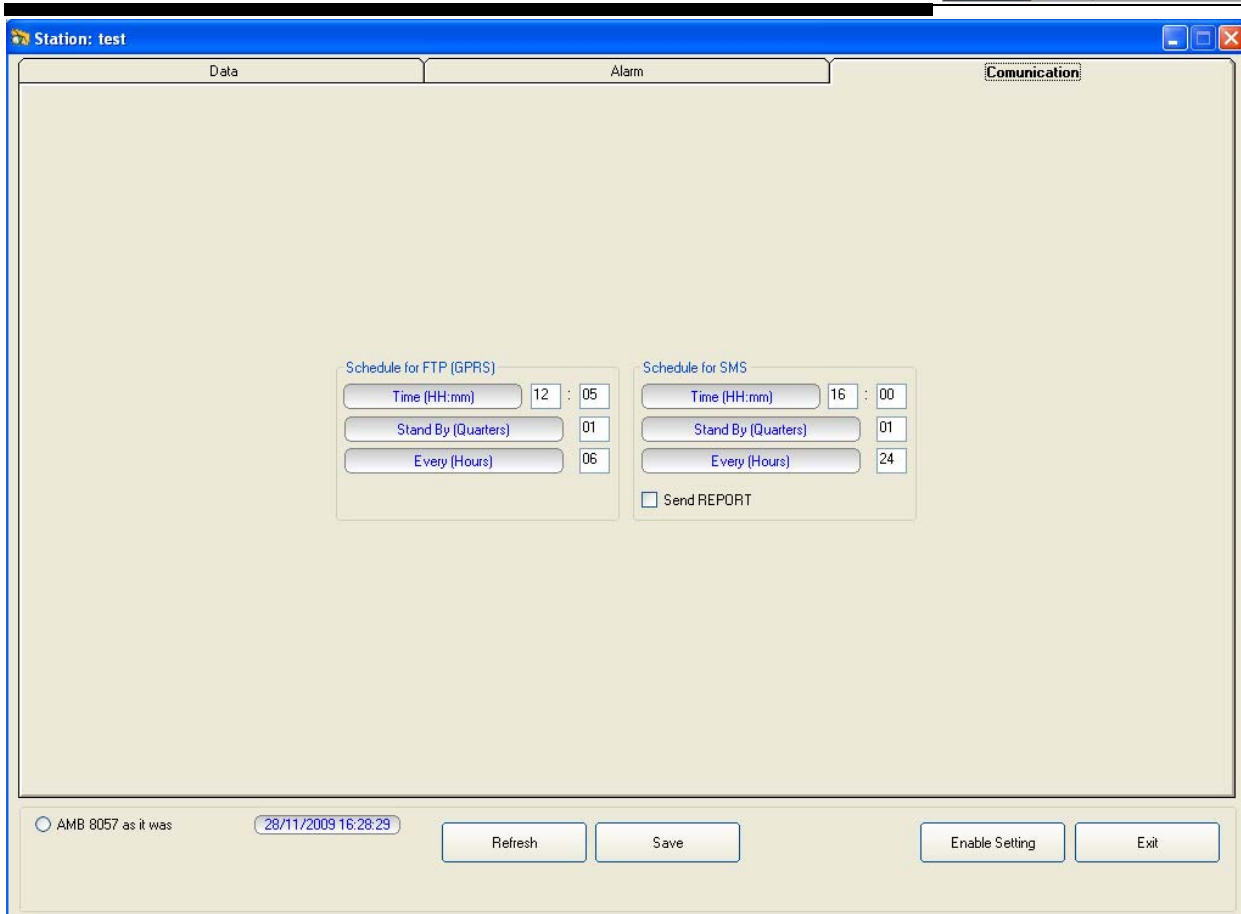


Nella stessa sezione è possibile scegliere il tipo di media che si desidera applicare ai dati acquisiti (AVG o RMS, ossia aritmetica o quadratica) e l'intervallo di tempo da considerare per il calcolo della media. L'impostazione più comune è RMS 6 min.

La terza sezione denominata "Communication" riguarda la programmazione delle accensioni del modem con conseguente accesso al server FTP e l'eventuale invio di un SMS di Report che riporta il massimo valore di campo della giornata e la minima tensione di batteria. Per abilitare l'invio del Report SMS bisogna attivare il comando "Send Report" ed il numero del destinatario sarà lo stesso indicato per la notifica degli allarmi.

I due riquadri "Schedule for FTP" e "Schedule for SMS" agiscono allo stesso modo per definire gli orari durante i quali il modem sarà acceso (e quindi in grado di ricevere SMS o chiamate CSD). La differenza è che all'orario di accensione indicato nel riquadro "Schedule for FTP" si avrà innanzitutto la connessione al server mentre all'orario di accensione indicato nel riquadro "Schedule for SMS" si avrà l'eventuale invio del Report tramite SMS:

Il campo Time indica l'orario di accensione
 Il campo Stand By indica per quanto tempo il modem sarà acceso (stand by espresso in Quarti d'ora)
 Il campo Every indica ogni quanto tempo ripetere tale ciclo.



Nell'esempio dell'immagine il modem si accenderà alle 12:05 ed accederà al server.

Resterà in stand by per 15 minuti

Ripeterà il ciclo ogni 6 ore, ossia, l'accensione e la connessione al server avverranno non solo alle 12:05 ma anche alle 18:05, 00:05 e 6:05, ogni giorno.

Inoltre, una sola volta al giorno (Every=24), alle ore 16:00, il modem si accenderà e resterà in stand by per 15 minuti. Non verrà inviato il report in quanto, nell'immagine, il comando Send Report non è stato abilitato.



Per evitare di influire negativamente sul bilancio energetico tra pannello solare, batterie di back-up e consumi della centralina (o, nel caso di AMB8057-02, nella durata della batteria non ricaricabile al litio) è consigliabile di programmare l'accensione del modem una sola volta al giorno per 15 minuti, preferibilmente nelle ore diurne. Tale configurazione assicura l'autonomia di alimentazione, di una centralina con pannello solare, anche durante lunghi periodi di cattivo tempo in cui l'energia fornita dal pannello solare potrebbe non essere sufficiente ad alimentare il modem per molto tempo.

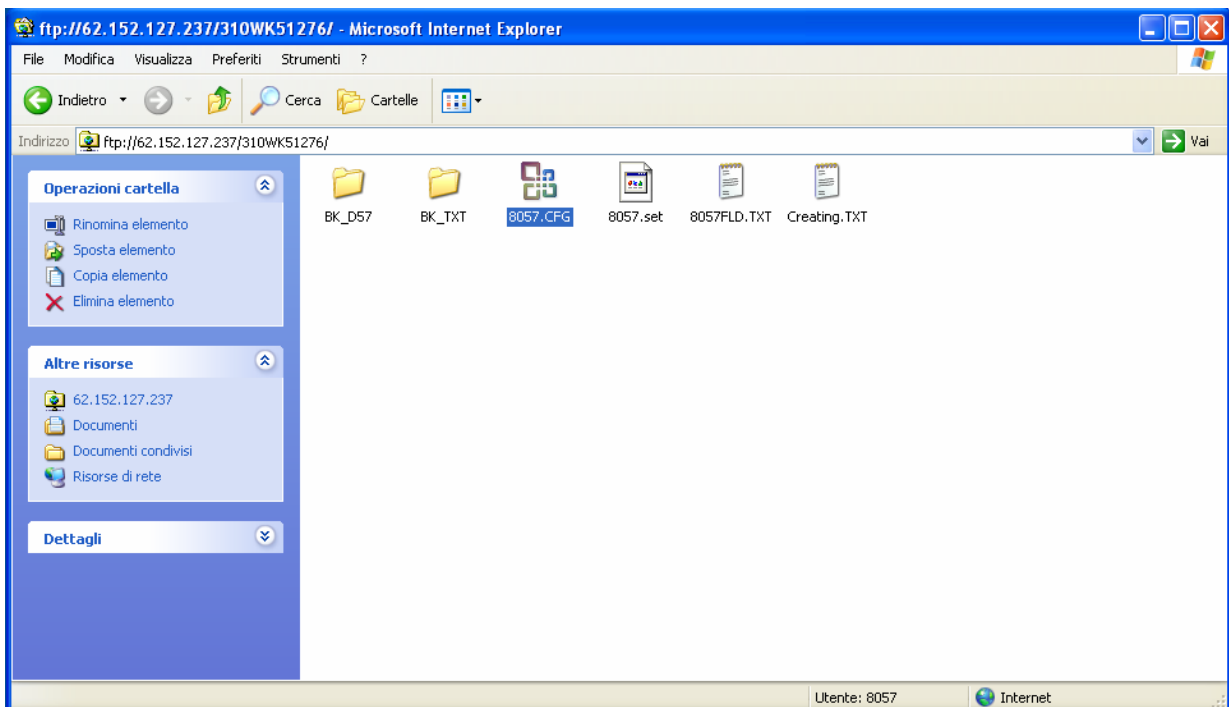
Dopo aver impostato le tre sezioni **Data, Alarm e Communication** come desiderato agire sul comando **“Save”**, in basso, per **memorizzare le impostazioni e creare così il file 8057.CFG**.

Questo file sarà letto dalla centralina appena si collegherà al server e modificherà quindi le proprie impostazioni come richiesto.

Cliccare su **“Exit”** per terminare la connessione con il server FTP e tornare quindi alla finestra principale del software di controllo 8057SW02.



E’ possibile verificare l’esistenza del file 8057.CFG tramite Windows Explorer.



3.12 Inserimento SIM card

Inserire la SIM card nell'apposito alloggiamento come descritto nel manuale di istruzioni della centralina



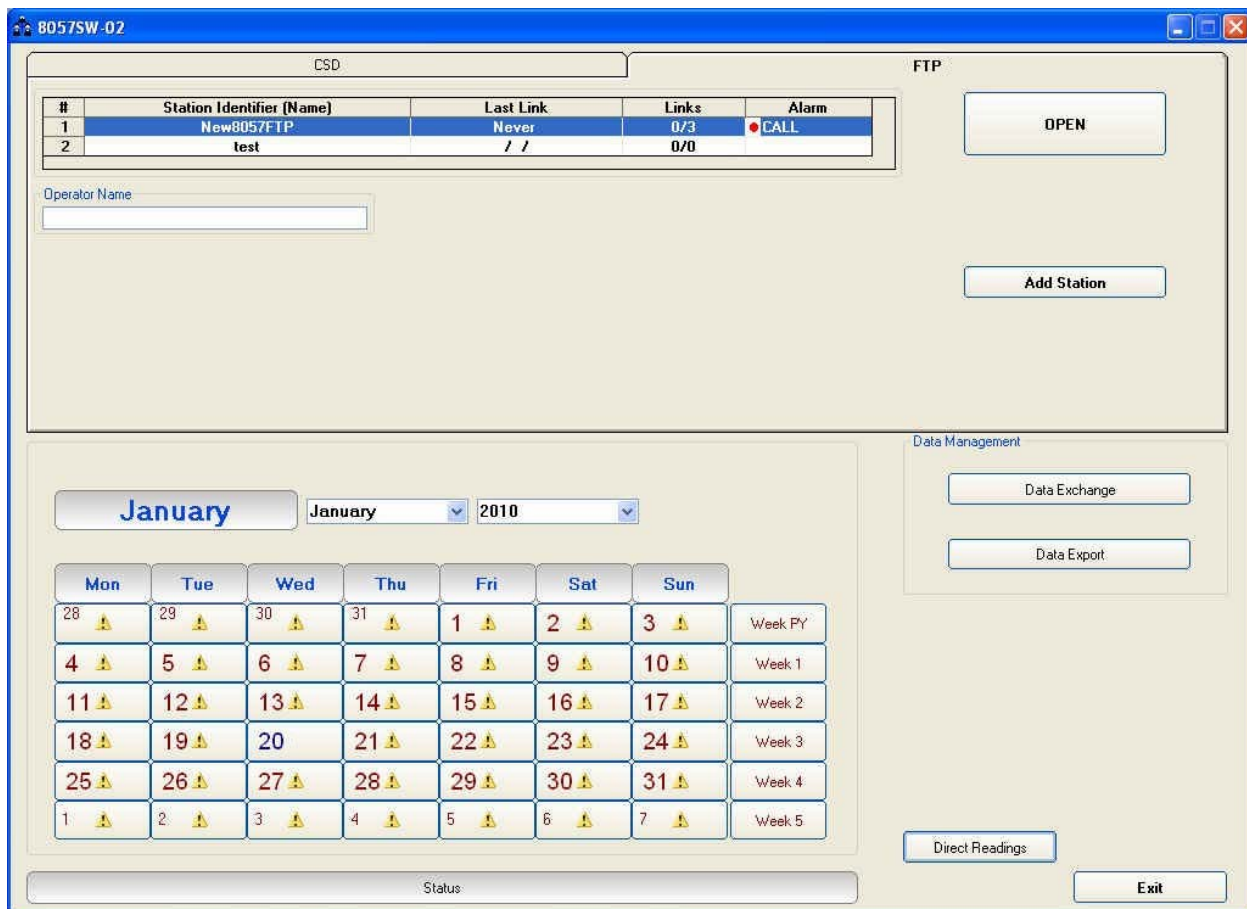
Fig. 3-4 inserimento SIM card

3.13 Visualizzazione dei risultati

La centralina scaricherà i risultati di misura non appena accederà al server.

Quando lo si desidera, tramite la sezione FTP del software di controllo, selezionare la centralina di interesse dall'elenco ed agire sul comando "Open" per stabilire una connessione con la cartella della centralina nel server FTP.

Se presenti, i nuovi dati saranno scaricati al PC di controllo. Quando la barra in basso non mostrerà più alcuna attività agire su "Exit" per terminare la connessione e tornare alla finestra principale del software di controllo. Il calendario visualizzerà in blu quei giorni in cui siano presenti dei risultati di misura.



The screenshot shows a software window titled "8057SW-02" with a "CSD" tab. It features a table of stations, an "FTP" section with an "OPEN" button, a "Data Management" section with "Data Exchange" and "Data Export" buttons, a calendar for January 2010, and a "Status" bar at the bottom with a "Direct Readings" button and an "Exit" button.

#	Station Identifier (Name)	Last Link	Links	Alarm
1	New8057FTP	Never	0/3	CALL
2	test	/ /	0/0	

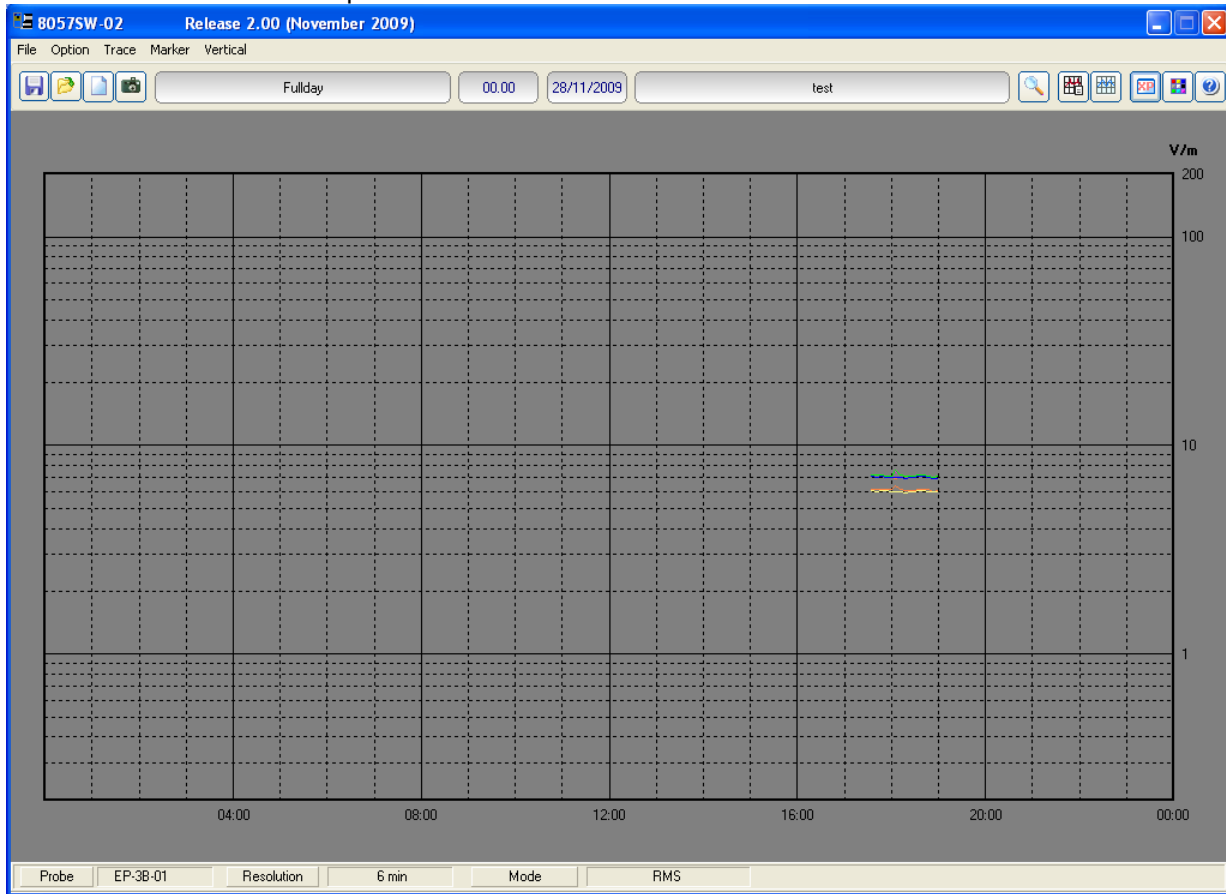
Operator Name:

Buttons: OPEN, Add Station, Data Exchange, Data Export, Direct Readings, Exit

Calendar: January 2010. Days 1-7 are highlighted in blue.

Status:

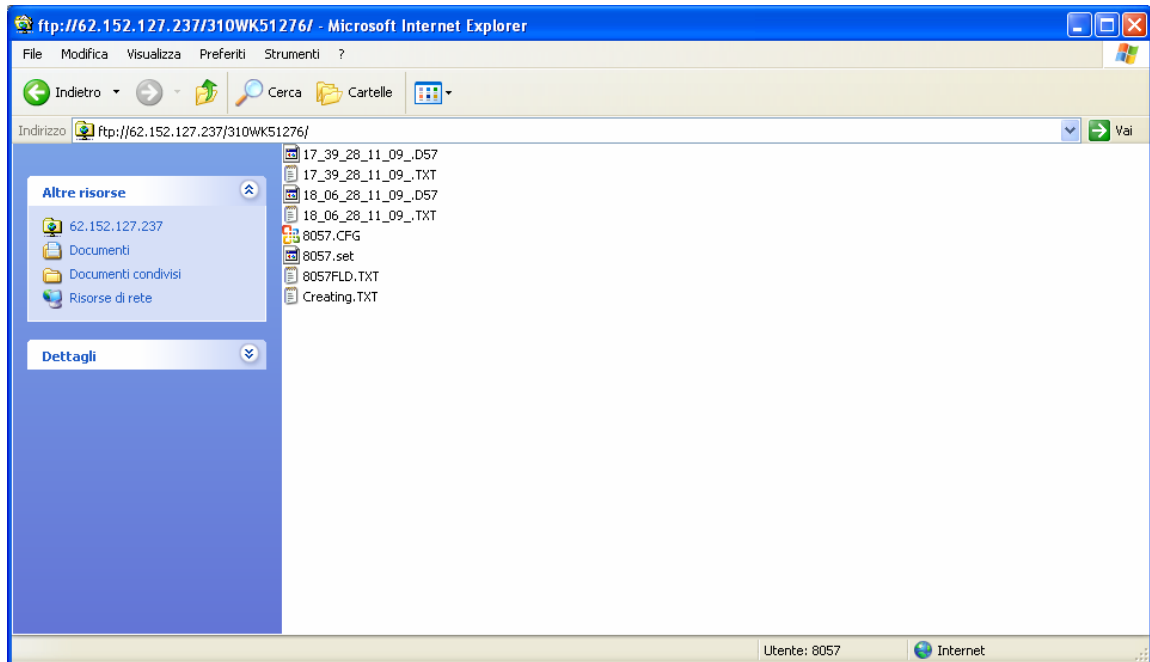
Selezionando il giorno indicato in blu nel calendario verrà aperto il grafico per la visualizzazione dei dati.



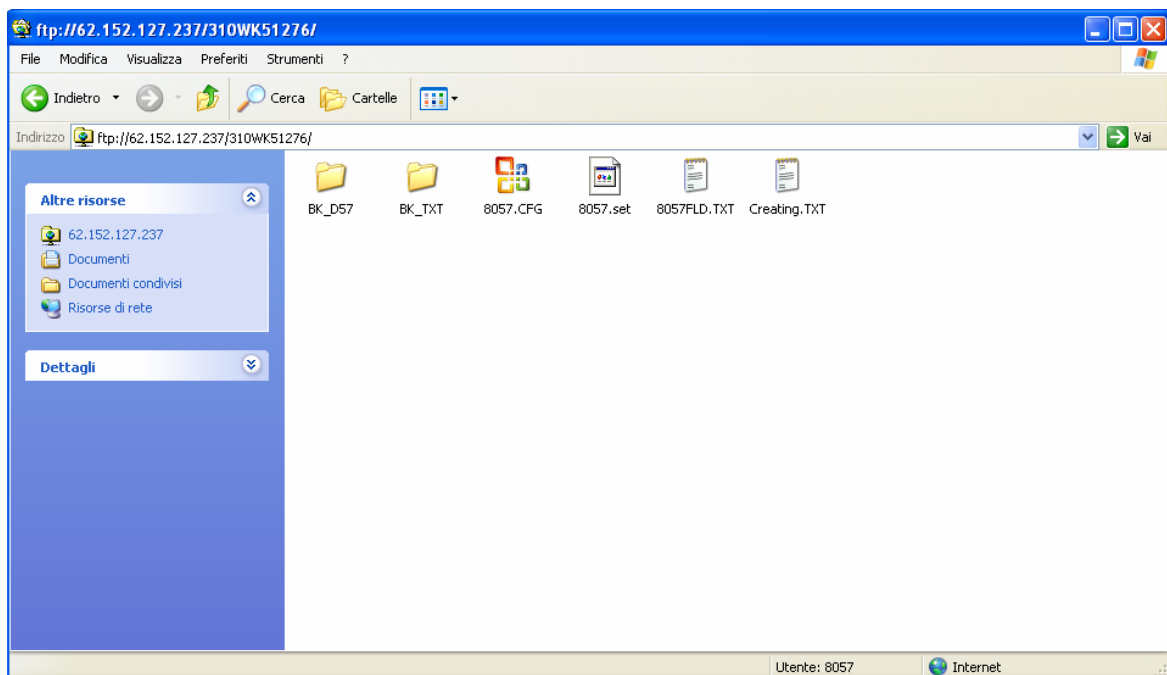
Fare riferimento al manuale d'uso della centralina per le informazioni relative alla presentazione dei dati e relative funzioni.



E' possibile verificare l'esistenza di nuovi dati nella cartella della centralina accedendo al server FTP tramite Windows Explorer. Ogni volta che la centralina si collega al server scarica due files: quello con estensione .txt è un file testo contenente la lista degli Eventi che saranno aggiunti, nel PC di controllo, al file "log8057.txt". Il file con estensione .D57 contiene i risultati di misura in formato binario.



Tutti i files già scaricati al PC di controllo non vengono cancellati ma trasferiti nelle apposite cartelle di back-up BK_D57 e BK_TXT.



3.14 Impostazione dell'orologio di una centralina remota

14 - Setting RTC of a remote station

Come spiegato precedentemente non c'è mai una connessione diretta tra una centralina remota impostata per la modalità di comunicazione FTP ed il PC di controllo tranne quando ci si collega alla stessa tramite cavo RS232.

L'impostazione dell'orologio di una centralina remota può essere fatta tramite l'invio di un messaggio SMS.

Non essendo noto dopo quanto tempo la centralina riceverà il messaggio, alla ricezione di questo, la centralina ne invierà un altro al suo stesso numero telefonico. Solo nel caso in cui la centralina riceva questo secondo messaggio entro 30 secondi, come avviene di solito, verrà preso l'orario del messaggio come parametro utile all'impostazione automatica dell'orologio.

Verrà quindi inviato un SMS di conferma per avvenuta impostazione.

4 – Nuovi comandi relativi alla modalità di comunicazione GPRS/FTP

Sono disponibili alcuni nuovi comandi relativi alla modalità di comunicazione GPRS/FTP.

Così come i comandi preesistenti (vedere manuale istruzioni AMB8057) anche questi possono essere inviati alle centraline tramite connessione diretta RS232 o sotto forma di messaggi SMS.

Tramite i comandi è possibile richiedere informazioni, impostare parametri e attivare l'esecuzione di azioni particolari come, per esempio, la connessione immediata al server FTP tramite il comando SCGN.

La lista seguente contiene soltanto i nuovi comandi che sono stati introdotti con la modalità di comunicazione GPRS/FTP, riferirsi al manuale di istruzioni per informazioni relative agli altri comandi disponibili e la sintassi adottata.

4.1 Impostazioni GPRS – FTP

Affinché sia possibile stabilire una connessione GPRS con trasferimento FTP sono necessari alcuni dati, divisi in due campi principali come segue. Ogni campo non può contenere un numero maggiore di 31 caratteri. I seguenti comandi non possono essere eseguiti tramite GPRS/FTP in quanto, per questa modalità di comunicazione, è necessario che gli stessi siano già impostati correttamente.

Tabella 4-1 Dati di connessione GPRS		
Campo	Descrizione	Comando di impostazione Comando da inviare tramite RS232 o SMS
GPR0 APN Access Point Name	Nome del punto d'accesso del gestore del servizio GPRS	#F7SGPR0<apn>* dove <apn> è il nome del punto d'accesso. Esempio: #F7SGPR0web.omnitel.it*
GPR1 GUN User Name for Gprs access	Nome Utente per l'accesso GPRS. A volte questo campo non è richiesto e può quindi essere vuoto.	#F7SGPR1<gun>* dove <gun> è il nome utente per l'accesso GPRS. Esempio: #F7SGPR1MyGPRS*
GPR2 GPSW Password for GPRS access	Password per l'accesso GPRS. A volte questo campo non è richiesto e può quindi essere vuoto.	#F7SGPR2<gpsw>* dove <gpsw> è la password per l'accesso GPRS. Esempio: #F7SGPR21234*

Tabella 4-2 Dati di connessione FTP

Campo	Descrizione	Comando di impostazione Comando da inviare tramite RS232 o SMS
GPR3 FUN User Name for FTP access	Nome Utente richiesto per accedere al server FTP. Questo dato è normalmente assegnato dall'amministratore del server FTP.	#F7SGPR3<fun>* dove <fun> è il Nome Utente per l'accesso al server FTP. Esempio: #F7SGPR3MyFTP*
GPR4 FPSW Password for FTP access	Password richiesta per accedere al server FTP. Questo dato è normalmente assegnato dall'amministratore del server FTP.	#F7SGPR4<fpsw>* dove < fpsw > è la Password per l'accesso al server FTP. Esempio: #F7SGPR4abcd*
GPR5 FIP FTP IP Address	Questo parametro è l'indirizzo IP del server FTP Si tratta normalmente di un indirizzo di tipo STATICO	#F7SGPR5<fip>* dove < fip > è l'indirizzo IP del server FTP Esempio: #F7SGPR5194.183.2.17*

Tabella 4-3 Altri comandi		
Campo	Descrizione	Comando di impostazione Comando da inviare tramite RS232 o SMS
CGN Connect GPRS Now	Questo comando avvia una connessione GPRS immediata. Le procedure conseguenti saranno le stesse eseguite a seguito delle connessioni programmate	#F7SCGN*
CGNL Connect GPRS Now (Last Events)	Questo comando oltre ad avviare una connessione GPRS immediata richiede lo scaricamento del file eventi (.txt) contenente gli ultimi 20 record anziché quelli non ancora scaricati .	#F7SCGNL*
CGNA Connect GPRS Now (All Events)	Questo comando oltre ad avviare una connessione GPRS immediata richiede lo scaricamento del file eventi (.txt) contenente tutti i record disponibili anziché i soli non ancora scaricati .	#F7SCGNA*
NETE Enable GPRS protocol	Questo comando abilita la centralina AMB8057 alla modalità di comunicazione GPRS/FTP anziché alla modalità punto-a-punto CSD. La stringa di risposta è la stessa che si ottiene con il comando ?TSM	#F7SNETE*
NETD Disable GPRS protocol	Questo comando disabilita la centralina AMB8057 alla modalità di comunicazione GPRS/FTP ed abilita la modalità punto-a-punto CSD. La stringa di risposta è la stessa che si ottiene con il comando ?TSM	#F7SNETD*
STS id Set Timedate SMS	Questo comando imposta l'orologio interno usando l'informazione fornita dal gestore del servizio SMS. Per l'utilizzo deve essere inviato il numero telefonico della centralina AMB8057. Per l'uso di questo comando si assume che il gestore del servizio SMS fornisca Data e Ora corretti e che il messaggio di ritorno sia ricevuto entro 30 secondi. La stringa di risposta, che sarà inviata soltanto dopo l'aggiornamento dell'orologio, è la stessa che si ottiene con il comando "?CLK".	#F7SSTS nnnnnnnn* dove "nnnnnnnn" è il numero telefonico della centralina AMB8057

This page has been left blank intentionally

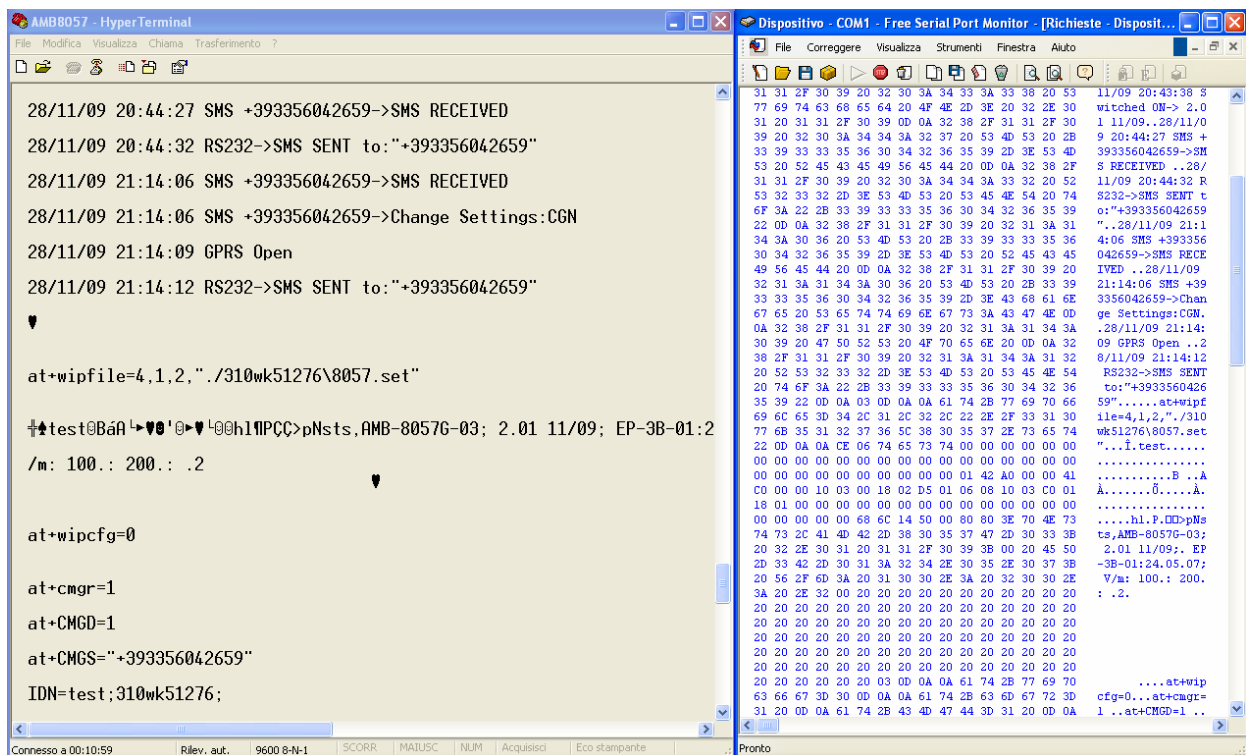
5 – Prove aggiuntive e suggerimenti

Windows Hyper Terminal, così come un programma monitor della porta seriale possono rivelarsi utili strumenti per verificare il funzionamento di una centralina connessa al PC tramite cavo seriale.

Con Hyper Terminal è possibile per esempio verificare i tentativi della centralina di connettersi alla rete GPRS, al server FTP ed il trasferimento dei files, nonché inviare specifici comandi e valutare le stringhe di risposta della centralina. Per l'elenco dei comandi disponibili vedere il manuale d'uso ed il capitolo precedente di questa guida.

Serial Port Monitor è in grado di mostrare il fluire di dati e comandi della porta di comunicazione quando si acceda alla centralina tramite cavo seriale o modem (in modalità CSD) utilizzando il software di controllo 8057SW02.

Nell'immagine seguente si vede parte delle informazioni che vengono visualizzate quando, per esempio, la centralina collegata al PC riceve un SMS contenente il comando CGN per la connessione immediata al server FTP. Il comando può anche essere inviato direttamente con Hyper Terminal.



```

28/11/09 20:44:27 SMS +393356042659->SMS RECEIVED
28/11/09 20:44:32 RS232->SMS SENT to: "+393356042659"
28/11/09 21:14:06 SMS +393356042659->SMS RECEIVED
28/11/09 21:14:06 SMS +393356042659->Change Settings:CGN
28/11/09 21:14:09 GPRS Open
28/11/09 21:14:12 RS232->SMS SENT to: "+393356042659"
▼
at+wipfile=4,1,2,"./310wk51276\8057.set"
#test@BáA↳▼'0↳▼'0@h1MPCC>pNsts,AMB-8057G-03; 2.01 11/09; EP-3B-01:2
/m: 100.: 200.: .2
▼
at+wipcfg=0
at+cmgr=1
at+CMGD=1
at+CMGS="+393356042659"
IDN=test;310wk51276;

```

```

31 31 2F 30 39 20 32 30 3A 34 33 3A 33 38 20 53 11/09 20:43:38 S
77 69 74 63 68 65 64 20 4F 4E 2D 3E 20 32 2E 30 wttched ON-> 2.0
31 20 31 31 2F 30 39 0D 0A 32 38 2F 31 31 2F 30 1 11/09.; 28/11/0
39 20 32 30 3A 34 34 3A 32 37 20 53 4D 53 20 2B 9 20:44:27 SMS +
33 39 33 33 35 36 30 34 32 36 35 39 2D 3E 53 4D 393356042659->SM
53 20 52 45 43 45 49 56 45 44 20 0D 0A 32 38 2F S RECEIVED ..28/
31 31 2F 30 39 20 32 30 3A 34 34 3A 33 32 20 52 11/09 20:44:32 R
53 32 33 32 2D 3E 53 4D 53 20 53 45 4E 54 20 74 S232->SMS SENT t
6F 3A 22 2B 33 39 33 33 35 36 30 34 32 36 35 39 o: "+393356042659
22 0D 0A 32 38 2F 31 31 2F 30 39 20 32 31 3A 31 "...28/11/09 21:1
34 3A 30 36 20 53 4D 53 20 2B 33 39 33 33 35 36 4:06 SMS +393356
30 34 32 36 35 39 2D 3E 53 4D 53 20 52 45 43 45 042659->SMS RECE
49 56 45 44 20 0D 0A 32 38 2F 31 31 2F 30 39 20 IVED ..28/11/09
32 31 3A 31 34 3A 30 36 20 53 4D 53 20 2B 33 39 21:14:06 SMS +39
33 33 35 36 30 34 32 36 35 39 2D 3E 43 68 61 6E 3356042659->Chan
67 65 20 53 65 74 74 69 6E 67 73 3A 43 47 4E 0D ge Settings:CGN.
0A 32 38 2F 31 31 2F 30 39 20 32 31 3A 31 34 3A -.28/11/09 21:14:
30 39 20 47 50 52 53 20 4F 70 65 6E 20 0D 0A 32 09 GPRS Open ..2
38 2F 31 31 2F 30 39 20 32 31 3A 31 34 3A 31 32 8/11/09 21:14:12
20 52 53 32 33 32 2D 3E 53 4D 53 20 53 45 4E 54 RS232->SMS SENT
20 74 6F 3A 22 2B 33 39 33 33 35 36 30 34 32 36 to: "+3933560426
35 39 22 0D 0A 03 0D 0A 61 74 2B 77 69 70 66 59".....at+wipf
69 6C 65 3D 34 2C 31 2C 32 2C 2E 2F 33 31 30 ile=4,1,2,"./310
77 6B 35 31 32 37 36 5C 38 30 35 37 2E 73 65 74 wk51276\8057.set
22 0D 0A 0A CE 06 74 65 73 74 00 00 00 00 00 00 "...I.test.....
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....B ..A
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 42 AD 00 00 41 .....0.....A
C0 00 00 10 03 00 18 02 D5 01 06 08 10 03 C0 01 .....h.l.P.CD>pMs
18 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....ts,AMB-8057G-03;
00 00 00 00 00 68 6C 14 50 00 80 80 3E 70 4E 73 ....2.01 11/09.; EP
74 73 2C 41 4D 42 2D 38 30 35 37 47 2D 30 33 3B -3B-01:24.05.07;
20 32 2E 30 31 20 31 31 2F 30 39 3B 00 20 45 50 V/m: 100.: 200.
2D 33 42 2D 30 31 3A 32 34 2E 30 35 2E 30 37 3B : .2.
20 56 2F 6D 3A 20 31 30 30 2E 3A 20 32 30 30 2E
3A 20 2E 32 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 03 0D 0A 61 74 2B 77 69 70 ....at+wip
63 66 67 3D 30 0D 0A 61 74 2B 63 6D 67 72 3D cfg=0...at+cmgr=
31 20 0D 0A 61 74 2B 43 4D 47 44 4D 31 20 0D 0A 1 ..at+CMGD=1 ..

```



Tenere presente che il servizio GPRS, così come i servizi mobili in generale, possono a volte non essere disponibili a seconda del luogo di installazione della centralina e delle condizioni del servizio GSM. Qualora la centralina non fosse in grado, per qualunque ragione, di accedere al server per lo scaricamento dei dati, gli stessi verranno scaricati la volta successiva appena stabilita la connessione con il server. Non vi è quindi il rischio di perdere alcun risultato di misura a causa delle possibili difficoltà di comunicazione ma, eventualmente, un ritardo nella disponibilità degli stessi.

This page has been left blank intentionally

6 – Aggiornamento del Firmware AMB-8057

Gli aggiornamenti software e firmware dei prodotti Narda STS sono disponibili nel sito www.narda-sts.it per lo scaricamento gratuito.

Nel caso delle centraline AMB-8057 gli aggiornamenti del software di controllo 8057SW02 contengono anche i file del firmware. Il software stesso è dotato della funzione per aggiornare il firmware di una centralina collegata al PC tramite cavo seriale.

La procedura di aggiornamento è descritta nel manuale d'uso. Il firmware delle centraline impostate per la modalità di comunicazione GPRS/FTP non può essere aggiornato da remoto.



Prima di procedere all'aggiornamento del firmware verificare il numero della versione già in uso e la descrizione delle modifiche apportate disponibile nel documento di istruzioni /history a corredo del file di aggiornamento.

This page has been left blank intentionally

7 – Valutazione volume dati trasferiti e spazio occupato nel server FTP

La quantità dei dati scaricati giornalmente da ogni centralina dipende fondamentalmente dal tipo di sonda utilizzata (la dimensione del record di una sonda quadribanda è circa il doppio del record delle sonde mono e tribanda), dalla cadenza di memorizzazione (Rate) e, marginalmente, dal numero di scaricamenti giornalieri. Anche il numero degli eventi (allarmi ecc.) influisce marginalmente sulla quantità di dati scaricati.

Supponendo un solo scaricamento giornaliero e di utilizzare una sonda quadribanda mod.EP-4B-01 la quantità indicativa dei dati scaricati è la seguente:

Rate 30 s → 100kB
Rate 1 min → 50kB
Rate 2 min → 25kB
Rate 6 min → 12kB
Rate 15 min → 6kB

In questo caso lo spazio occupato su disco non differisce molto dalla quantità di dati scaricati.

Diversamente, se la centralina fosse impostata per accedere al server ogni ora (24 scaricamenti giornalieri), a causa della memoria minima occupata da ogni singolo file (dimensione cluster dell'hard disk utilizzato), lo spazio giornaliero occupato sul disco del server FTP, con cluster di 4kB, sarebbe di circa 200 kB indipendentemente dal Rate impostato.

This page has been left blank intentionally