narda
Safety Test Solutions
an L3 Communications Company
http://www.narda-sts.it

NARDA
Safety
Test
Solutions
S.r.l. Socio Unico

Sales & Support:
Via Leonardo da Vinci, 21/23
20090 Segrate (MI) - ITALY
Tel.: +39 02 2699871
Fax: +39 02 26998700

Manufacturing Plant:
Via Benessea, 29/B
17035 Cisano sul Neva (SV)
Tel.: +39 0182 58641
Fax: +39 0182 586400

Manuale Operativo

AMS-8063

SISTEMA DI MONITORAGGIO SELETTIVO

NUMERO DI SERIE DELLO STRUMENTO
Il Numero di Serie dello strumento si trova sul radome, sulla parte inferiore del fondello e sul pacco batteria.
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.

Documento AMS8063IT-90201-1.02 – Copyright © NARDA 2009

NOTA:

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. Può ottenere ulteriori informazioni contattando i venditori NARDA o visitando il sito Web www.narda-sts.it.

Attenzione, Pericolo di scossa elettrica

Leggere attentamente il manuale operativo e le istruzioni, osservare le indicazioni di sicurezza

Terra di protezione

Terra

Connessione di massa del telaio

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

	Pagina
Considerazioni ed istruzioni per la sicurezza…	VII
Dichiarazione di conformità CE	VIII

1 Informazioni generali	**Pagina**
1.1 Documentazione	1-1
1.2 Introduzione	1-1
1.3 Accessori standard	1-2
1.4 Unità AMS-8063	1-3
1.4.1 EHP-8063	1-6
1.4.2 Supporto di sostegno	1-8
1.4.3 Base circolare	1-8
1.4.4 Pannello solare	1-10
1.4.5 Pacco batteria	1-11

2 Installazione ed uso	**Pagina**
2.1 Introduzione	2-1
2.2 Ispezione iniziale	2-1
2.3 Ambiente di lavoro	2-1
2.4 Ritorno per riparazione	2-1
2.5 Pulizia dello strumento	2-1
2.6 Applicazione sistema di monitoraggio AMS-8063	2-2
2.7 Installazione	2-3
2.7.1 Piedini regolabili	2-4
2.7.2 Palo di supporto	2-5
2.7.3 Pannello Solare	2-7
2.7.4 Collegamento del Pannello Solare	2-10
2.7.5 Montaggio dell'unita di monitoraggio	2-12
2.7.6 Rimozione della copertura principale	2-13
2.7.7 Cavo di alimentazione	2-14
2.7.8 Stato led box di derivazione	2-15
2.7.9 Stato led STE02W	2-15
2.7.10 Accensione dell'EHP-8063	2-15
2.7.11 Stato led dell'EHP-8063	2-15
2.7.12 Chiusura della stazione	2-16
2.7.13 Borse - zavorra	2-17
2.7.14 Ricarica della batteria	2-18
2.7.15 Alimentatore da rete.	2-19
2.8 Principio di funzionamento	2-21

3 Uso operativo del software 8063SW02 **Pagina**
3.1 Introduzione……..... 3-1
3.2 Utilizzo del Software 8063SW02……..... 3-2
3.3 Installazione del Software…….. 3-3
3.4 Utilizzo con adattatore USB-RS232 (opzionale)…… 3-7
3.5 Avvio del 8063SW02…….... 3-8
3.6 Finestra principale…… 3-9
3.6.1 Barra del titolo…….. 3-10
3.6.2 Menù di Impostazione…… 3-10
3.6.3 Option…… 3-11
3.6.3.1 Aspect…… 3-11
3.6.3.2 Sort by date…… 3-12
3.6.4 Settings…… 3-13
3.6.4.1 Frequency Table…….. 3-13
3.6.4.2 Measure…… 3-16
Table Mode…… 3-17
Spectrum Mode…… 3-18
Preamplifier…… 3-19
Trace…….. 3-19
Text file Separator…… 3-19
Bitmap/jpg…….. 3-20
OK/Default/Cancel…… 3-20
3.6.5 Gestione delle stazioni di monitoraggio…… 3-21
3.6.6 File…… 3-22
3.6.6.1 Save Panel…… 3-22
3.6.6.2 Open Panels…… 3-23
3.6.7 Funzione SCAN…….. 3-24
3.6.8 Funzione EXECUTE…… 3-26
3.6.9 Principio di Funzionamento…… 3-29
3.7 Disinstallazione del Software…… 3-30
3.8 Rimozione driver adattatore RS232-USB (opzionale).. 3-31

4 Visualizzazione dati **Pagina**
4.1 Introduzione..... 4-1
4.2 Calendario..... 4-1
4.2.1 Finestra dati..... 4-1
4.3 Comandi principali..... 4-4
4.3.1 File…… 4-4
4.3.1.1 Option…… 4-4
Cartella dati…… 4-4
Cartella eventi…… 4-9

5 Istruzioni di imballaggio **Pagina**
5.1 Introduzione……..... 5-1
5.2 Istruzioni d'imballaggio……..... 5-1

Figure

Figura		Pagina
1-1	Unità AMS-8063……..	1-1
1-2	Componenti Unità AMS-8063……..	1-3
1-3	Pannello EHP-8063……	1-6

Tabelle

Tabella		Pagina
1-1	Specifiche Tecniche stazione AMS-8063……..	1-4
1-2	Specifiche Tecniche Analizzatore EHP-8063……	1-7
2-1	Stato Led di Derivazione……..	2-15
2-2	Stato Led EHP-8063……	2-15

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: AMS-8063 Sistema di Monitoraggio Selettivo

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

conforme ai seguenti Standard Europei:
Sicurezza: CEI EN 61010-1 – 2001 & CEI EN 61010-1/A2 2001
EMC: EN 61326-1 - EN 61326/A1 – 61326/A2 2002;

Questo prodotto conforme con i requisiti della Direttiva Bassa Tensione 73/23/EEC, emendata da 93/68/EEC, e con la Direttiva EMC 89/336/EEC emendata da 92/31/EEC, 93/68/EEC, 93/97/EEC.

NARDA S.r.l.

Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente

1 – Informazioni generali

1.1 Documentazione

In questo Manuale sono inclusi i seguenti allegati:

- Un questionario da rispedire alla NARDA assieme all'apparecchio in caso sia necessaria assistenza.
- Una lista di riscontro per gli accessori inclusi nella spedizione.

Questo manuale include la descrizione degli accessori del sistema di monitoraggio selettivo di campi elettromagnetici ambientali AMS-8063.

1.2 AMS-8063 Introduzione

Il Sistema di Monitoraggio Selettivo di Campi Elettromagnetici Ambientali AMS-8063 rappresenta una soluzione rivoluzionaria, affidabile e precisa per il monitoraggio remoto e continuo di campi elettromagnetici, sia in banda larga che in banda stretta.

L'AMS-8063 è composto da un contenitore verticale di forma circolare, costruito di materiale trasparente ai campi elettromagnetici che costituisce il radome al cui interno sono alloggiati il dispositivo di misura e di trasferimento dei dati a distanza.
La stazione dispone di un sensore-analizzatore isotropico di campi elettrici e magnetici, da 9 kHz a 30 MHz sui 3 assi x,y,z, denominato EHP-8063. Inoltre, è provvista di convertitore Seriale-WiFi per permette il collegamento del sistema sulla rete WLAN con protocollo TCP/IP.

La stazione di monitoraggio è alimentata da una batteria ad elevata capacità collegata a pannelli solari che consentono un'autonomia praticamente illimitata in condizioni di normale luce solare.

Il sistema di acquisizione, combinato con un software flessibile e ideato *ad hoc*, permette di impostare ogni parametro della stazione e trasferire su PC i dati rilevati durante le misure; i dati acquisiti possono essere visualizzati in formato grafico o tabulare.

Fig. 1-1 Unità AMS-8063

1.3 Accessori standard

La stazione è completa di contenitore di protezione dalle intemperie, misuratore, pannello solare, base, palo di sostegno e batteria ricaricabile.

Gli accessori standard inclusi con la stazione AMS-8063 sono:

- Convertitore Seriale Wi-Fi
- 8053-OC convertitore Ottico-RS232;
- FO-8053/1 Cavo in Fibra Ottica (1m);
- 8063-SW02 Software di controllo per PC;
- Alimentatore/Carica batterie;
- Spina adattamento internazionale o italiana
- Manuale Operativo;
- Certificato di Taratura;
- Modulo di ritorno per riparazione;
- Attrezzi per l'apertura del contenitore di protezione;
- Base e palo di sostegno.

NOTA

Gli aggiornamenti del software e del firmware del AMS-8063 sono gratuitamente disponibili per il download al sito internet www.narda-sts.it o direttamente richiedendolo agli uffici commerciali NARDA.

1.4 Unità AMS-8063

Il sistema di monitoraggio di campo elettrico e magnetico AMS-8063 comprende:

1) EHP-8063 sensore-analizzatore isotropico di campi elettrici e/o magnetici
2) Supporto in plexiglass per EHP-8063
3) Supporto di sostegno
4) Base circolare (Unità di collegamento a distanza e di alimentazione)
5) Pannello solare
6) Pacco batteria

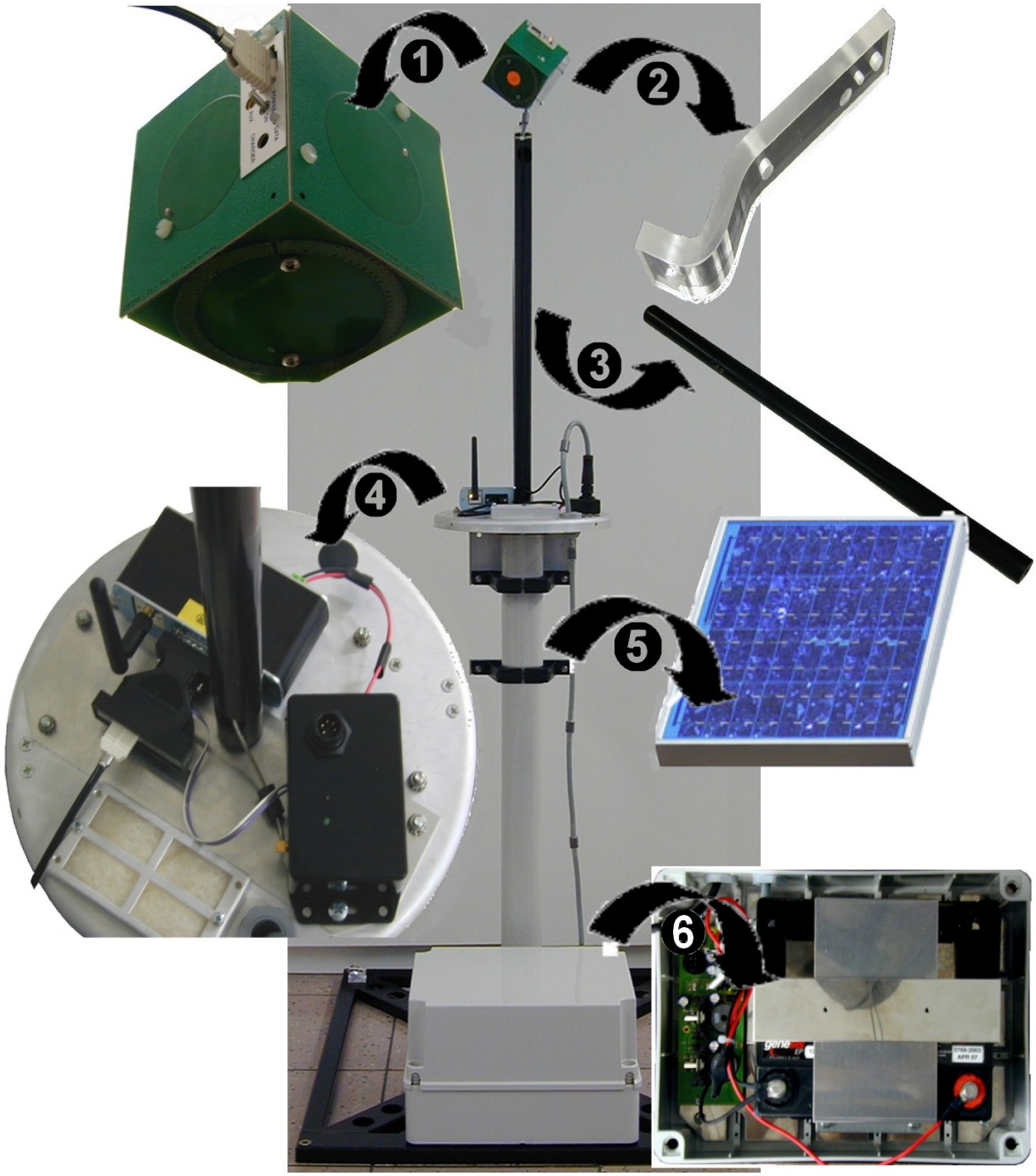


Fig. 1-2 Componenti Unità AMS-8063

TABELLA 1-1 - Specifiche Tecniche stazione AMS-8063	
Campo di misura	
Campo di frequenza	9 kHz - 30 MHz
Dinamica	0.1 - 1000 V/m (da 9 kHz a 30 MHz) 0.03 - 300 A/m (da 9 kHz a 3 MHz) 0.003 - 30 A/m (da 300 kHz a 30 MHz)
Risoluzione	0.01 V/m, 0.1 mA/m
Sensibilità	0,01 V/m (in funzione in funzione del filtro RBW selezionato)
Unità di misura (letta dal PC)	V/m, A/m
Campo misurato	Elettrico e Magnetico
Funzioni di misura/acquisizione	
Intervallo di memorizzazione dati nel PC di controllo -	Tabellare: impostabile con risoluzione 1min Analisi di spettro: selezionabile tra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 24 ore
Funzioni	Spectrum Mode; Frequency Table
LOG file	Tutte le operazioni effettuate vengono registrate in un file
Zoom	Orizzontale
Aggiornamento Firmware	Tramite connessione a PC
Aggiornamento Software	Disponibile gratuitamente sul sito www.narda-sts.it

Specifiche generali		
Connessione	Wireless LAN 802.11b 2.4 GHz	
Interfaccia	DB9 - RS 232 – 38600 baud	
Batteria esterna	12V 16Ah	
Pannello solare	16.8V 1.8A	
Consumo	3W	
Alimentazione esterna	100…240 Vac a 24Vdc	
Autonomia batteria	> 24 ore senza alimentatore esterno.	
Tempo di ricarica	< 12 ore con alimentatore esterno	
Temperatura di lavoro	-10 / +50°C	
Dimensioni	Radome (DxH)	260x740 mm
	Base (LxPxH)	660x600x30 mm
	Pacco batteria (LxPxH)	310x240x190 mm
	Pannello solare (LxPxH)	500x600x51 mm
Pesi	Sonda	0.5 kg
	Pacco batteria	10 kg
	Pannello solare (LxPxH)	3.8 kg
	Radome(con base circolare e staffe di fissaggio)	2.5 kg
	Base	1.7 kg
	Palo	0.6 kg
	TOTALE	19.1 kg
Protezione ambientale	IP54	

1.4.1 EHP-8063

L'analizzatore EHP-8063 è alloggiato in un contenitore cubico di piccole dimensioni. Sulla parte inferiore è presente il pannello per la connessione della fibra ottica, fornita in dotazione, interruttore di accensione e il LED per il controllo del funzionamento.

L'EHP-8063 è gestita internamente da un microprocessore (modulo CPU) che controlla tutte le funzioni principali.
Il campo Elettrico e/o Magnetico viene captato dai relativi 3 sensori disposti sugli assi X, Y, Z. Segue una conversione Analogico/Digitale che trasforma il segnale in un'informazione numerica che viene elaborata da un'unità digitale.

I sensori magnetici sono costituiti da tre bobine di precisione ortogonali fra loro; i sensori elettrici sono costituiti da tre condensatori paralleli ortogonali tra loro e posizionati in maniera opposta ai sensori magnetici.

Fig. 1-3 Pannello EHP-8063

Key:

DATA: Led
POWER ON: Interruttore a levetta di accensione/spegnimento
OPTIC LINK: Connettore fibra ottica
CHARGER: Non disponibile
AUX: Non disponibile

ATTENZIONE

La correttezza dei rilevamenti può essere condizionata dalla natura dei luoghi in cui la stazione viene installata.
Il sensore di campo viene influenzato da masse metalliche o altri oggetti che possono causare riflessioni di segnale posti nelle vicinanze.
Quando possibile è buona norma scegliere sempre una posizione di installazione distante da pareti, tralicci, edifici e altri ostacoli che possano influenzare il segnale che arriva al sensore.

ATTENZIONE

L'analizzatore installato viene rilevato automaticamente dal sistema di controllo integrato nella stazione, non è quindi necessaria alcun tipo di operazione.

ATTENZIONE

L'analizzatore usa componenti altamente sensibili.
Non introdurre mai la stazione in un campo elettrico o magnetico superiore al massimo livello ammesso.

L'EHP-8063 è alimentato da batterie Ni-Mh ricaricabili attraverso il pacco batteria.

NOTE

La tensione minima di funzionamento è di circa 3V. Sotto questa soglia l'analizzatore si spegnerà automaticamente e la batteria verrà ricaricata.

Table 1-2 Specifiche Tecniche dell'Analizzatore di Campo Elettrico e Magnetico EHP-8063			
	Campo elettrico	**Campo magnetico Mode A**	**Campo magnetico Mode B**
Campo di frequenza	9 kHz ÷ 30 MHz	9 kHz ÷ 3 MHz	300 kHz ÷ 30 MHz
Portata @10kHz RBW **con preamplificatore ON**	0,1 ÷ 1000 V/m 0,02 ÷ 200 V/m	30 mA/m ÷ 300 A/m 6 mA/m ÷ 60 A/m	3 mA/m ÷ 30 A/m 0.6 mA/m ÷ 6 A/m
Dinamica	> 80 dB		
Risoluzione	0.01 V/m	1 mA/m	0.1 mA/m
Sensibilità @10kHz RBW (*) **con preamplificatore ON**	0.1 V/m 0.02 V/m	30 mA/m 6 mA/m	3 mA/m 0.6 mA/m
Piattezza	0,5 dB 100 kHz – 27 MHz @ 20 V/m	0,8 dB 150 kHz – 3 MHz @ 166 mA/m	0,8 dB 300 kHz – 27 MHz @ 53 mA/m
Isotropicità @1MHz	0.8 dB		
Linearità @1MHz	0,5 dB da FS a –60 dBFS		
SPAN	da 9 kHz a FULL SPAN		
RBW	1 kHz – 3 kHz – 10 kHz – 30 kHz – 100 kHz – 300 kHz		
Reiezione ai campi elettrici	---	> 20 dB	
Reiezione ai campi magnetici	> 20 dB	---	
Calibrazione	E^2PROM interna		
Errore in Temperatura	0,02 dB/°C		
Dimensioni	92 x 92 x 109 mm		
Peso	550 g		
Preamplificatore	selezionabile ON/OFF, 14dB		
Unità	V/m, A/m		
Batteria interna	3,7 V – 3,6 Ah Ni-Mh, ricaricabili		
Operatività	> 8 ore		
Tempo di ricarica	< 8 ore		
Aggiornamento del firmware	aggiornamento disponibile tramite connessione a PC		
Self test	automatico all'accensione		
Temperatura operative	-10 a +50°C		
Temperatura di immagazzinaggio	-20 a +70°C		

(*) La massima sensibilità si ottiene con il filtro a 10 kHz.

1.4.2 Supporto di Sostegno

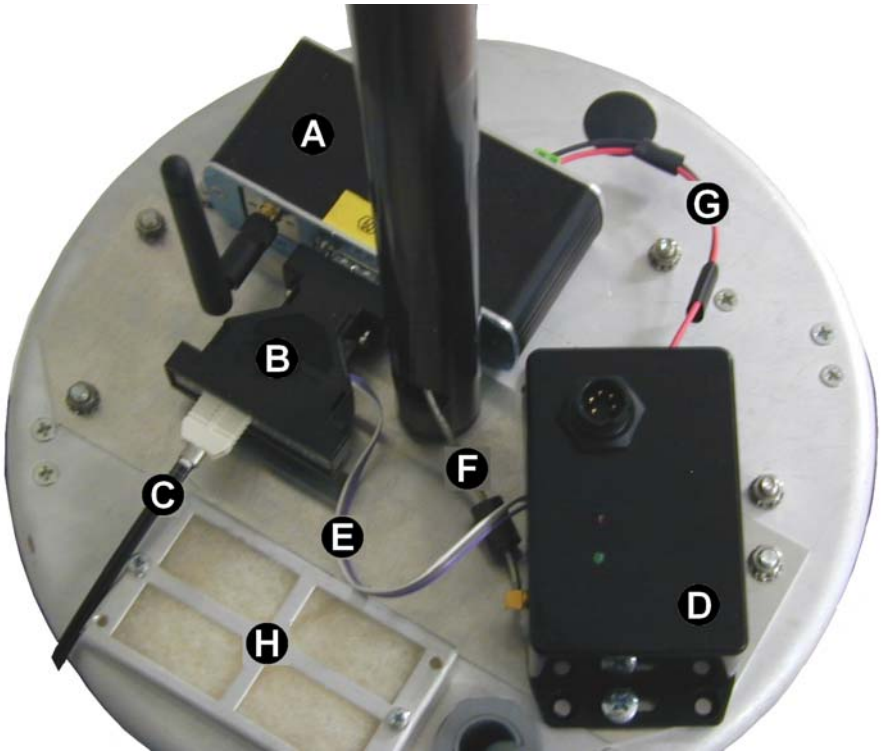
Il supporto di sostegno permette di mantenere il sensore lontano dall'unita di collegamento Wi-Fi e dall'alimentazione.
Il sostegno è fissato alla base circolare e al supporto in plexiglass.

NOTA

La progettazione ed i materiali usati sono stati selezionati per migliorare la qualità delle misure ed evitare le interferenze dell'operatore.

1.4.3 Base circolare - Unità di collegamento a distanza e alimentazione

La base circolare della stazione AMS-8063 comprende:
A) Dispositivo STE02W per il collegamento a distanza.
B) Convertitore Seriale Ottico
C) Fibra ottica
D) Box di derivazione
E) Cavo dati (Rx e Tx)
F) Cavo di alimentazione EHP-8063
G) Cavo di alimentazione STE02W
H) Filtro antipolvere



Il dispositivo STE02W permette la comunicazione remota del sistema AMS-8063 attraverso la rete wireless; il dispositivo è in grado di interfacciarsi alla stazione attraverso il connettore DB9.
E' possibile collegarsi, tramite Access Point, allo STE02W per adattare quest'ultimo alla propria applicazione in modo semplice e veloce. E' stato progettato per lavorare in diverse configurazioni e per gestire un AMS-8063.
Il dispositivo STE02W è alimentato da un box di derivazione attraverso gli appositi pin su morsettiera.

Per maggiori informazioni, circa l'installazione, la configurazione e l'uso, fare riferimento al manuale operativo e alla documentazione fornita con lo STE02W.

ATTENZIONE

Prima dell'installazione, verificare preventivamente che il collegamento wireless non venga disturbato da pareti e/o edifici.

ATTENZIONE

Quando si apre l'involucro dell'unità principale della stazione, onde evitare danneggiamenti, rimuovere il guscio di protezione lungo l'asse della sonda.

1.4.4 Pannello solare

E’ costituito da un pannello fotovoltaico a silicio cristallino con una struttura a strati: nella parte inferiore troviamo un supporto metallico in alluminio; su di esso sono presenti due strati di cristalli di silicio, opportunamente trattati; l'ultimo strato è una griglia molto fine riportata con particolari tecniche sulla superficie del Silicio.

ATTENZIONE

L'installazione dell’AMS-8063 deve essere eseguita in modo che il pannello solare sia rivolto a sud (nel nostro emisfero) per la migliore ricarica della batteria. L'inclinazione di 35° sulla verticale delle celle solari è ottimizzata per la maggiore irradiazione solare alle latitudini europee, in modo particolare durante il periodo invernale, quando i livelli di illuminazione sono prevalentemente più bassi rispetto a quelli estivi.

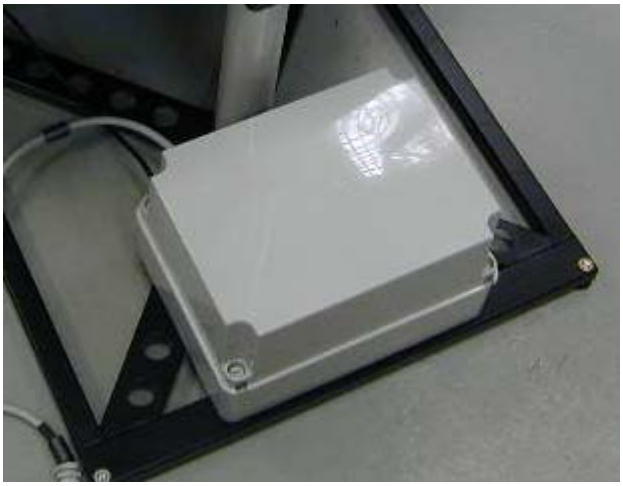
ATTENZIONE

Per garantire la massima efficienza nella ricarica della batteria al piombo e quindi l’autonomia di funzionamento prevista, accertarsi che il AMS-8063, nella posizione in cui viene installato, riceva la luce del sole per tutto l'arco della giornata e non sia oscurata da edifici o altri oggetti schermanti.

ATTENZIONE

Per garantire la massima efficienza nella ricarica e nell'autonomia prevista dalla batteria, è buona norma mantenere costantemente pulite le celle solari dell’AMS-8063, controllandole periodicamente. Nell'eventualità fosse necessario ripulirle utilizzare un panno morbido e un normale prodotto per la pulizia del vetro.

1.4.5 Pacco batteria



ATTENZIONE

Il sistema di alimentazione dell'AMS-8063 include batteria al piombo che forniscono ottime prestazioni anche nelle più critiche condizioni di tensione, corrente e temperatura. Inoltre, come succede in tutti gli accumulatori al piombo, la capacità è influenzata dalla temperatura. Le migliori prestazioni si ottengono con una temperatura intorno ai 20°C.

ATTENZIONE

Le batterie al piombo con tensione nominale di 12V possono essere danneggiate se la loro tensione scende al di sotto di 11.58V; sotto tale valore inizia infatti un processo chimico irreversibile che ne compromette irrimediabilmente la durata.
Per questo motivo le batteria utilizzate nell'AMS-8063 sfruttano una tecnologia atta a minimizzare il fenomeno.
Inoltre, il circuito di alimentazione interrompe il carico (spegnendo la stazione) in caso di tensioni di batteria troppo basse.
Se la stazione non viene utilizzata è consigliabile spegnerla.

La batteria interna viene ricaricata automaticamente non appena la stazione viene collegata ad una fonte esterna di energia.

Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente

2 - Installazione ed uso

2.1 Introduzione

Questa sezione fornisce le informazioni necessarie per installare ed usare il Sistema di Monitoraggio Selettivo di Campi Elettromagnetici Ambientali AMS-8063. Sono incluse informazioni riguardanti l'ispezione iniziale, i requisiti di alimentazione, le interconnessioni, l'ambiente di lavoro, il montaggio, la pulizia, l'immagazzinamento e la spedizione.

2.2 Ispezione iniziale

Ispezionare l'imballaggio per eventuali danneggiamenti.

Se l'imballaggio o il materiale antiurto sono danneggiati, controllare che il contenuto sia completo e che lo strumento non abbia evidenti danni elettrici o meccanici. Verificare gli accessori con riferimento alla lista di controllo allegata al Manuale. Notificare qualsiasi danno rilevato al personale di trasporto e alla NARDA.

2.3 Ambiente di lavoro

L'ambiente operativo dello strumento deve trovarsi nell'ambito delle seguenti specifiche:

- Temperatura Da -10°C a + 50° C
- Umidità relativa < 93% @ 30°C

Lo strumento deve essere immagazzinato in un ambiente pulito ed asciutto, esente da polveri, acidi ed umidità.
L'ambiente di immagazzinaggio deve restare entro le seguenti specifiche:

- Temperatura Da -20° a + 70° C
- Umidità relativa < 95%
- Altitudine Fino a 4.000 m (s.l.m.)

2.4 Ritorno per riparazione

Qualsiasi parte dello strumento, compresa la batteria, può essere sostituita solamente dalla NARDA, quindi in caso di danneggiamento di parti e/o malfunzionamenti contattare il centro di supporto NARDA.
Quando lo strumento deve essere restituito alla NARDA per riparazione, per favore completare il questionario allegato a questo Manuale dell'Utente completandolo con tutti i dati utili al servizio richiesto.
Per limitare il periodo di riparazione essere il più specifici possibile descrivendo il guasto. Se il problema si manifesta solo in determinate condizioni dettagliare al meglio come riprodurre il guasto.
Se possibile è preferibile riutilizzare l'imballaggio originale per il ritorno, assicurandosi di avvolgere l'apparecchio in carta pesante o plastica. In caso contrario, usare un imballaggio robusto usando una quantità abbondante di materiale assorbente per gli urti, da avvolgersi attorno a tutti i lati dello strumento per garantire la compattezza ed evitare movimenti all'interno dell'imballaggio. Completare l'imballaggio sigillando fermamente. Applicare la scritta FRAGILE sul contenitore per incoraggiare maggiore cura nella movimentazione.

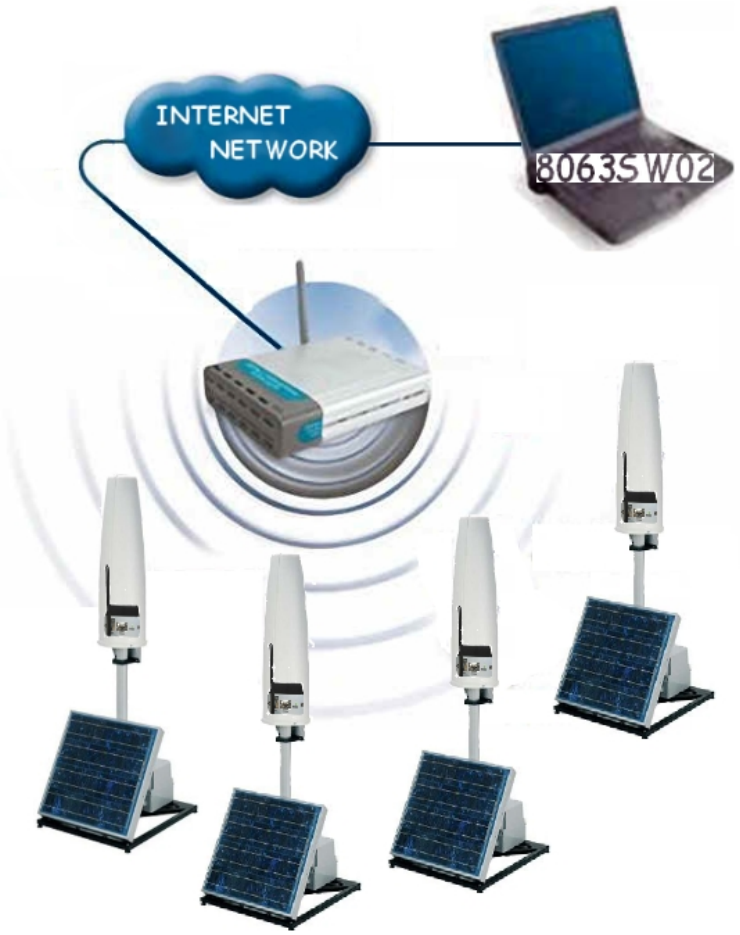
2.5 Pulizia dello Strumento

Usare un panno asciutto, pulito e non abrasivo per la pulizia dello strumento.

Si consiglia di sostituire il filtro antipolvere almeno una volta all'anno o, se necessario, sostituirlo con più frequenza.

Onde evitare danneggiamenti, non usare solventi, acidi, trementina, acquaragia, acetone o similari per la pulizia dello strumento.

2.6 Applicazione sistema di monitoraggio AMS-8063



2.7 Installazione

Vengono di seguito elencati i principali passi per la corretta installazione:
Il kit 8063-MAST è completo degli strumenti richiesti per l'installazione.

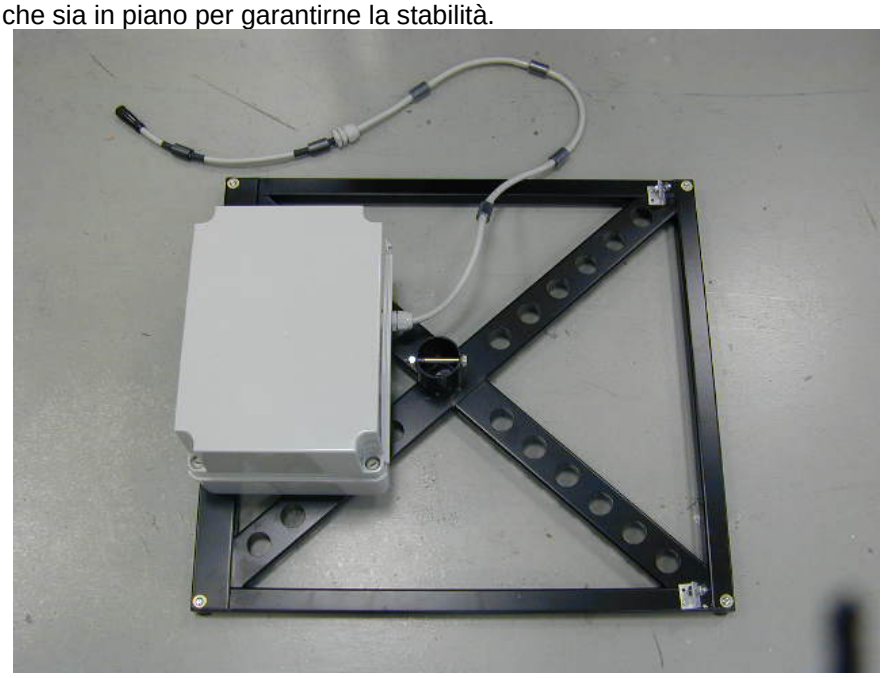
1. Collegare e configurare il PC e i dispositivi di accesso alla rete (fare riferimento alla documentazione fornita con il prodotto).
2. Posizionare la base sul sito di prova **(vedi "Piedini regolabili")**
3. Installare il palo di sostegno **(vedi "Palo di supporto")**
4. Installare il Pannello solare **(vedi "Pannello solare")**
5. Collegare il Pannello solare **(vedi "Collegamento del Pannello solare")**
6. Inserire la stazione (completa di radome) sul palo precedentemente posizionato e serrare le viti di fissaggio nella posizione desiderata (vedi **"Montaggio dell'unità di monitoraggio"**).
7. Sfilare l'involucro esterno lungo l'asse della stazione rimuovendo le tre viti di fissaggio (utilizzare la chiave fornita a corredo) (**vedi"Rimozione della copertura principale"**)
8. Installare il cavo di alimentazione (**vedi"Cavo di alimentazione"**)
9. Verificare lo stato del Led del box di alimentazione.
10. Verificare lo stato dei led del dispositivo STE02W (**fare riferimento alla documentazione fornita con il prodotto**)

11. Verificare il corretto inserimento della fibra ottica nell'ingresso OPTIC LINK dell'EHP-8063.
12. Verificare il fissaggio del supporto in plexiglass all'EHP-8063 e al supporto di sostegno.
13. Verificare il corretto fissaggio del supporto di sostegno alla base circolare.
14. Verificare il corretto inserimento del connettore di alimentazione nel box di derivazione.
15. Verificare il corretto inserimento della fibra ottica nel convertitore 8053-OC.
16. Verificare il corretto inserimento dell'8053-OC nel dispositivo STE02W.

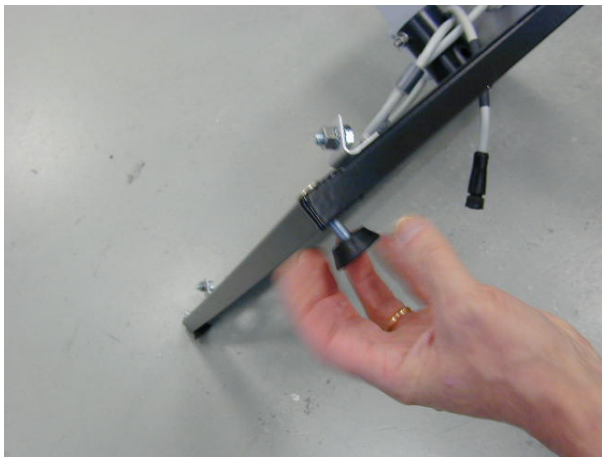
17. Accendere la sonda attraverso l'interruttore a levetta (**vedi"Accensione EHP-8063")**
18. Verificare lo stato del Led (**vedi"Stato led EHP-8063")**
19. Inserire l'involucro lungo l'asse della sonda e fissarlo al fondello con le tre viti precedentemente rimosse (**vedi"Chiusura della copertura principale"**)
20. Terminare l'installazione sul sito di prova posizionando le borse di zavorra.
21. Ciclo di ricarica completo delle batterie.
22. Eseguire tramite il programma 8063-SW02 le impostazioni desiderate (vedi cap.3).
23. Visualizzare su PC i dati immagazzinati dalla stazione (vedi cap.4)

2.7.1 Piedini regolabili

Posizionare la base nel punto ove effettuare l'installazione assicurandosi che sia in piano per garantirne la stabilità.



Avvitare i quattro piedini regolabili sotto la base d'appoggio.



2.7.2 Palo di supporto

Rimuovere il bullone, il dado e la rondella dall'innesto; Il kit 8063-MAST è completo degli strumenti richiesti per l'installazione.

Il palo andrà inserito nel raccordo forato presente al centro della base facendo corrispondere i fori che si trovano sul palo con quelli dell'innesto sulla base.

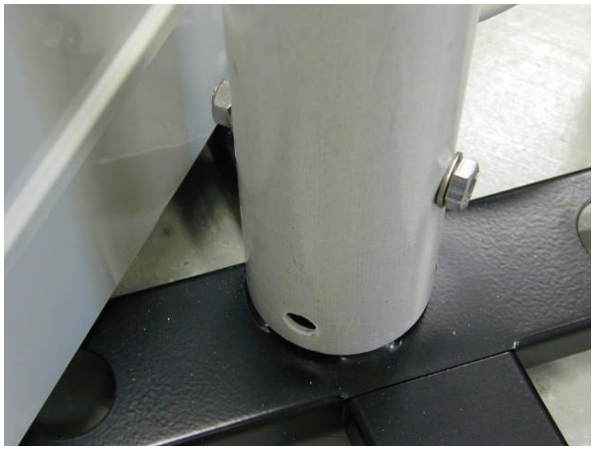
ATTENZIONE

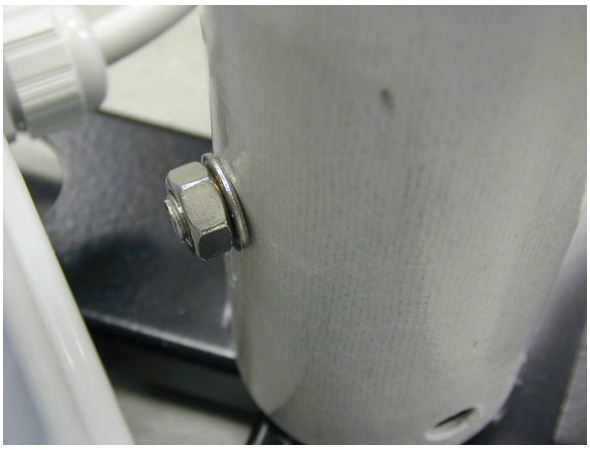
Pali in vetroresina della lunghezza fino a due metri e apposite staffe sono disponibili come ricambi (vedi Capitolo Accessori). L'altezza da terra della stazione è regolabile tagliando il palo alla lunghezza desiderata.

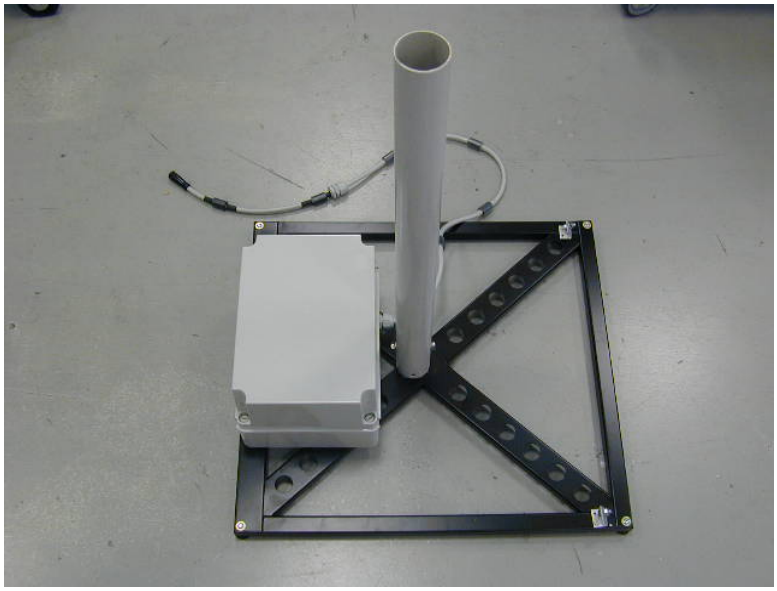
ATTENZIONE

Per non alterare le condizioni ambientali del campo rilevato, la soluzione consigliata per il fissaggio della stazione è l'installazione sul palo isolato fornito insieme con la stazione; le caratteristiche d'influenza sul campo dei sistemi di fissaggio sono state attentamente valutate in sede progettuale.

Riavvitare il bullone.

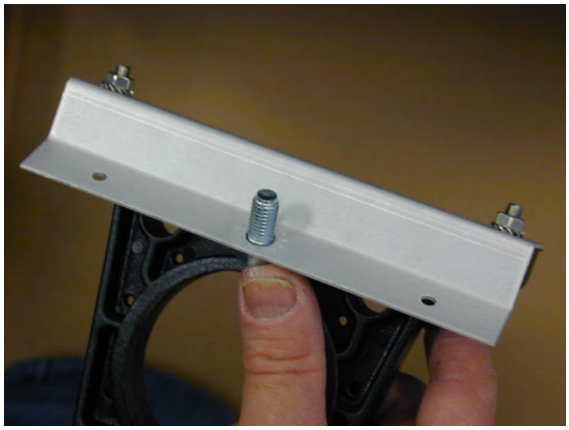




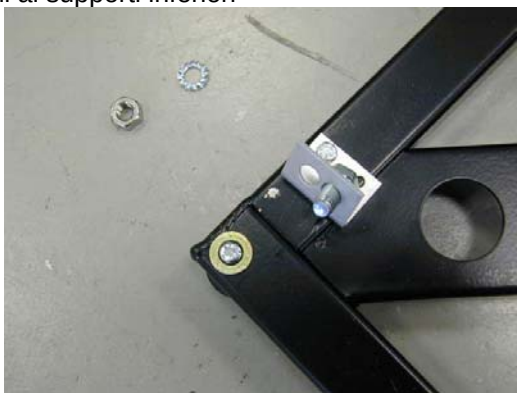


2.7.3 Pannello Solare

Fissare il supporto superiore al pannello solare

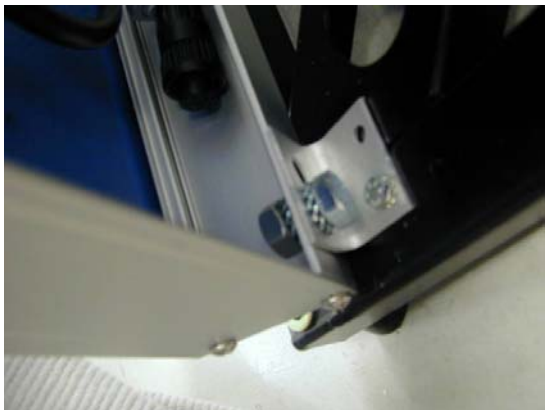


Togliere i bulloni ai supporti inferiori



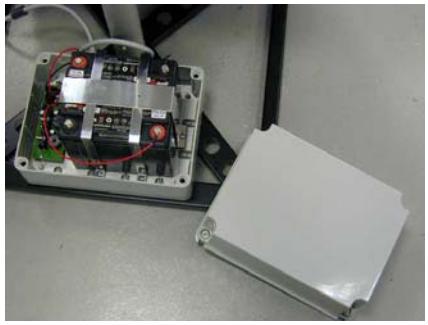
Inserire la staffa superiore al tubo

Fissare il pannello solare ai supporti inferiori



2.7.4 Collegamento del Pannello Solare

Togliere il coperchio del pacco batteria



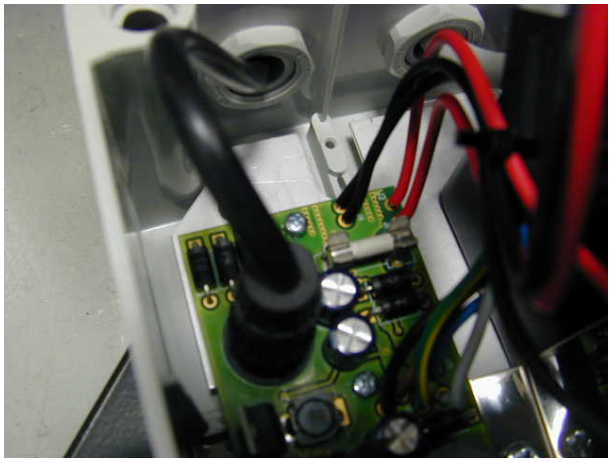
Rimuovere il dado di fissaggio del passacavo

Inserire l'o-ring;

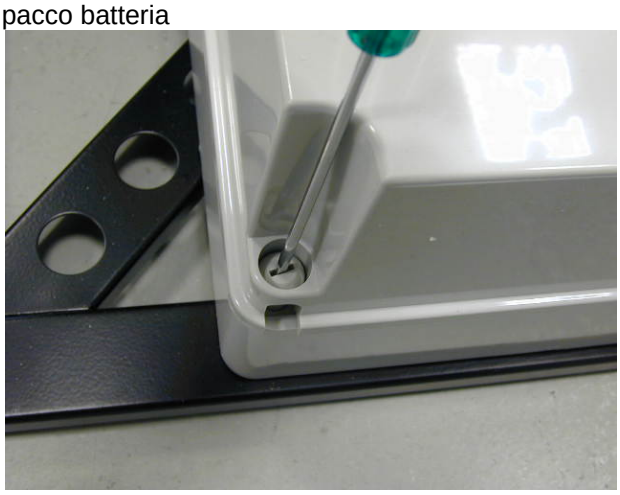
Introdurre il cavo all'interno del foro pacco batteria e avvitare il dado per fissare il passacavo.

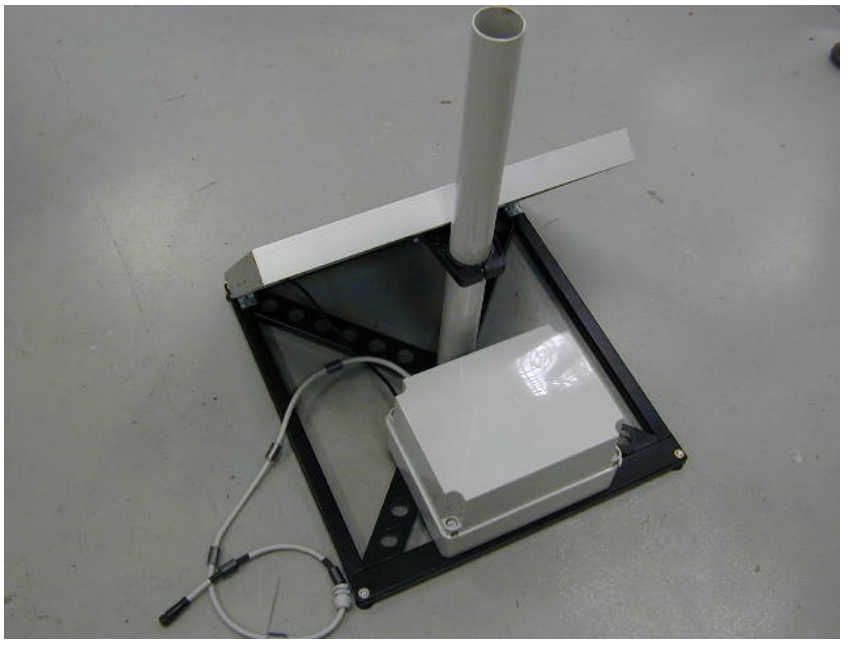
ATTENZIONE

Inserire il connettore e il fusibile



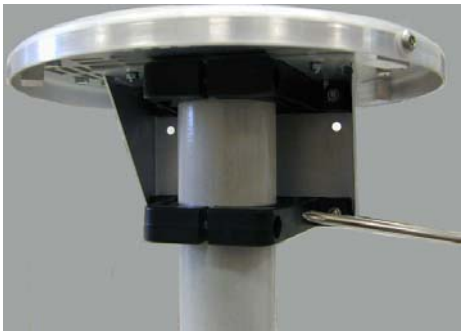
Chiudere il pacco batteria





2.7.5 Montaggio dell'unita di monitoraggio

Inserire l'unita di monitoraggio sul palo



Il piatto di base della stazione è ancorabile al palo in dotazione o ad uno dello stesso diametro tramite le staffe di fissaggio fornite a corredo.
Pali in vetroresina della lunghezza fino a due metri e apposite staffe sono disponibili come ricambi (vedi Capitolo Accessori).

ATTENZIONE

Per non alterare le condizioni ambientali del campo rilevato, la soluzione consigliata per il fissaggio della stazione è l'installazione sul palo isolato fornito insieme con la stazione; le caratteristiche d'influenza sul campo dei sistemi di fissaggio sono state attentamente valutate in sede progettuale.

ATTENZIONE

In alternativa si possono utilizzare diverse staffe d'aggancio adatte per fissare la stazione a supporti cilindrici diversi. Questa modalità di installazione è tuttavia sconsigliate in quanto i livelli di campo misurati potrebbero essere notevolmente influenzati dalla distanza e dalla natura dei supporti stessi.
La stazione non presenta comandi accessibili sulla parte esterna del contenitore di protezione, in considerazione del fatto che il suo impiego è previsto all'esterno e che le operazioni sono effettuate tramite connessione Wi-Fi

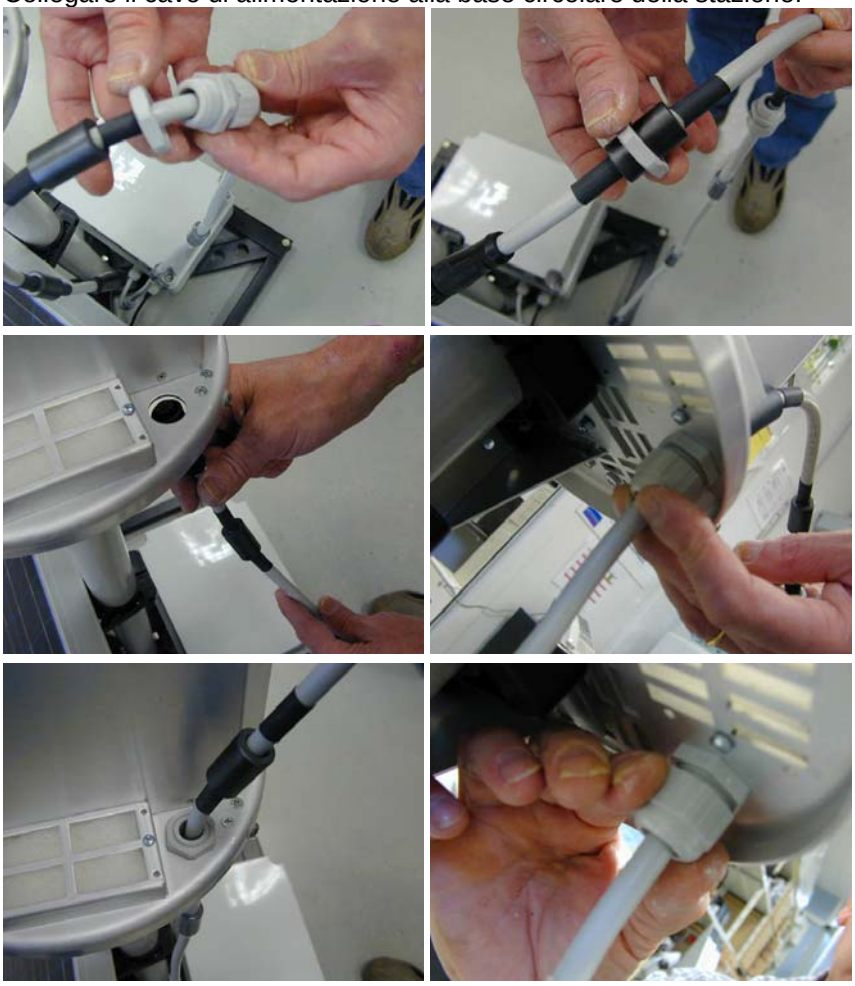
2.7.6 Rimozione della copertura principale

Togliere le viti di fissaggio della copertura principale.

Rimuovere la copertura principale.

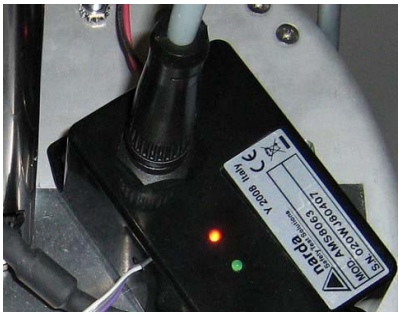
2.7.7 Cavo di alimentazione

Collegare il cavo di alimentazione alla base circolare della stazione.



Eseguire il seguente cablaggio per evitare infiltrazioni d'acqua

Collegare il cavo di alimentazione al box di derivazione. Verificare lo stato del led.



2.7.8 Stato led box di derivazione

Verificare lo stato dei led del box di derivazione.

Tabella 2-1 Stato Led Derivazione		
Stato Led	**Colore del LED**	**Significato**
Fisso	Rosso	La batteria dell'EHP-8063 è in ricarica
Fisso	Verde	La batteria dell'EHP-8063 è carica
Spento	Nessuno	Comunicazione attiva tra PC e EHP-8063 (la batteria non si ricarica)

NOTA

Se non c'è comunicazione tra PC e EHP-8063 per più di 5 minuti, la batteria dell'EHP-8063 va in ricarica.

2.7.9 Stato led STE02W

Verificare lo stato dei led del dispositivo di comunicazione a distanza STE02W (per maggiori informazioni fare riferimento al manuale operativo e alla documentazione fornita con lo STE02W).

2.7.10 Accensione dell'EHP-8063

Accendere l'EHP-8063 utilizzando l'interruttore a levetta.

2.7.11 Stato led dell'EHP-8063

All'accensione Il LED bicolore denominato **ON DATA** si illumina **Arancio** per circa ½ secondo come test per lo stesso; dopodiché si accenderà con colore **verde** confermando il download del firmware. Dopodiché il led si illuminerà fornendo le indicazioni di funzionamento elencate di seguito:

Tabella 2-2 Stato Led EHP-8063		
Stato Led	**Colore del LED**	**Significato**
Lampeggia	Rosso	Sonda accesa ma disconnessa dal sistema di controllo (PC)
Lampeggia	Verde	Sonda accesa e in comunicazione con il sistema di controllo

NOTA

Lo spegnimento avviene manualmente attraverso l'interruttore a levetta.
Se il tentativo di comunicazione non va a buon fine o se la fibra ottica non è connessa per più di 5 minuti, l'analizzatore EHP-8063 viene messo in stato di carica.

2.7.12 Chiusura della stazione

Inserire la copertura principale e allineare le forature al fondello.

Fissare la copertura principale al fondello.

L’assemblaggio dell’unità è terminato.

2.7.13 Borse - zavorra

La stazione viene installata normalmente all'esterno dove gli agenti atmosferici ed in modo particolare un forte vento può compromettere la stabilità del sistema.
Per garantire la necessaria tenuta alle peggiori condizioni, la stazione è dotata di tre borse di zavorra che possono essere riempite di acqua o di sabbia e sistemate tra il palo e il pannello solare.
Per garantire il fissaggio delle borse di zavorra vengono fornite fascette in plastica.

2.7.14 Ricarica della batteria

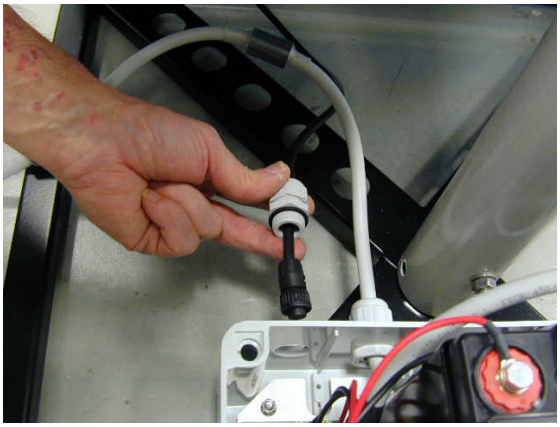
Prima di iniziare le misure occorre effettuare un ciclo di ricarica completo delle batterie (48 ore).
Togliere il coperchio del pacco batteria

Disconnettere il cavo del pannello solare dal pacco batteria e collegare l'alimentatore/carica batterie per la ricarica completa.

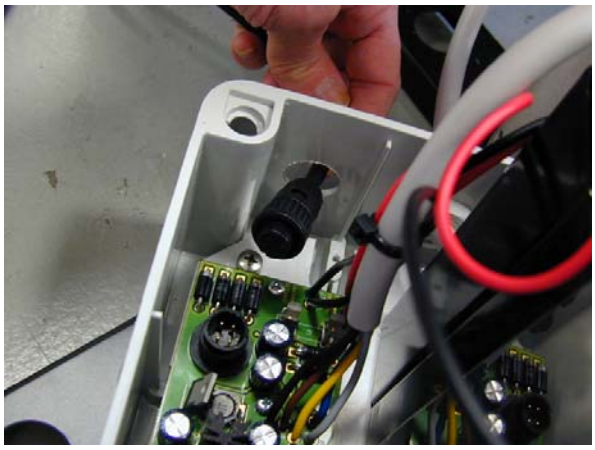
2.7.15 Alimentatore da rete.

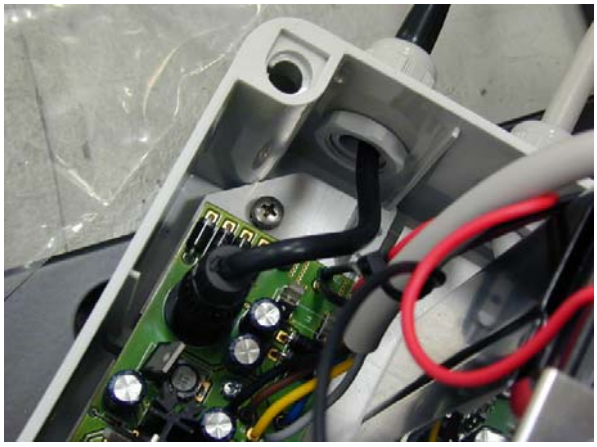
Eseguire il seguente collegamento solo nel caso sia necessaria l'alimentazione da rete.

Scollegare il cavo del pannello solare dal pacco batteria

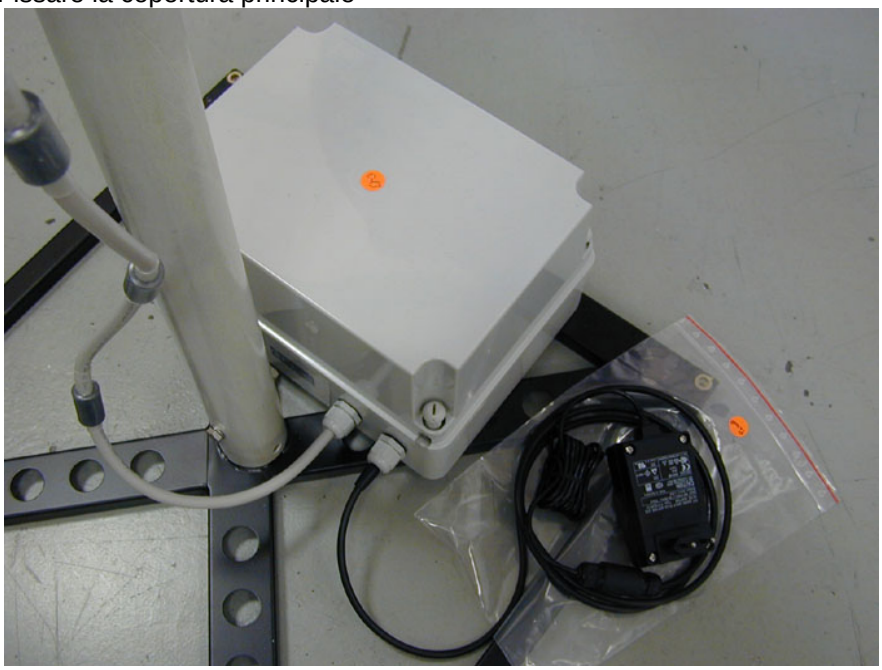


Inserire il cavo del caricatore nel pacco batteria e fissare il passacavo.





Fissare la copertura principale



2.8 Principio di funzionamento

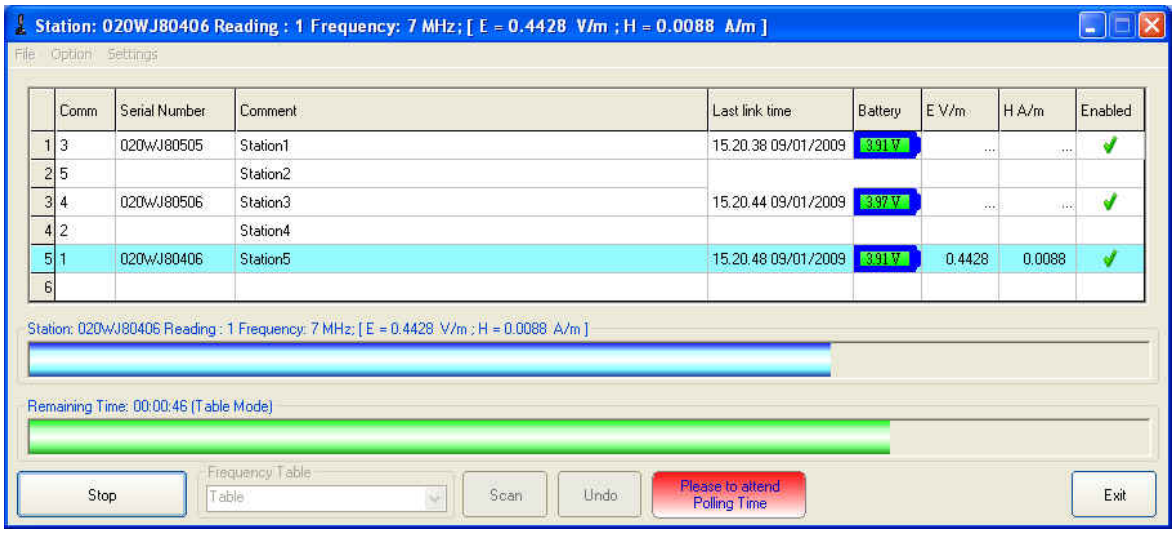
Per comprendere il funzionamento del sistema AMS-8063 occorre fare riferimento al seguente:

In questa configurazione, il PC interroga ciclicamente le tre stazioni (*Station1, Station2 e Station3*): la stazione interrogata eseguirà la misura del campo secondo le modalità impostate nel software (in questa fase la batteria non viene caricata per non perturbare la misura); durante la fase di comunicazione entrambi i led del box di derivazione sono spenti.

Eventuali centraline scariche (il led del box di derivazione sarà rosso fisso) verranno ricaricate; solo a ricarica ultima, il led di derivazione sarà verde fisso.

Inoltre, nel momento in cui non viene rilevata una comunicazione tra PC e EHP-8063 per più di 5 minuti, la stazione sotto analisi viene messa forzatamente in ricarica; il collegamento verrà ripristino nel momento in cui il livello di batteria supererà i 3.05V.

Il software fornito con l'AMS-8063 permette di avere una visione chiara ed intuitiva dell'intero sistema.



3 – Uso operativo Software 8063SW02

3.1 Introduzione

Questo Capitolo fornisce una guida per l'installazione e l'uso del Software 8063SW02.

Il software 8063SW02 è uno strumento informatico che si integra con il Sistema di Monitoraggio Selettivo AMS-8063 permettendo di:
- visualizzare la misura del livello di campo elettrico e magnetico direttamente su Personal Computer;
-accedere a tutte le stazioni remote, acquisirne i dati, rappresentarli sotto forma grafica o tabulare, salvarli e stamparli e configurare i parametri di misura desiderati.
Il trasferimento dati è controllato tramite connessione Wireless.

Il software è ideato per funzionare con sistemi operativi Windows™.

Sono inoltre evidenziate le funzioni disponibili ed i dettagli di configurazione

☞ NOTA

Gli aggiornamenti del software sono disponibili per il download al sito internet www.narda-sts.it o direttamente richiedendolo agli uffici commerciali NARDA.

3.2 Utilizzo del Software 8063SW02

La procedura da seguire per un corretto utilizzo del sistema AMS-8063 è la seguente:

- Installare il software 8063SW02 sul PC;
- Installazione sul PC di eventuali convertitori per connessione RS232.
- Lanciare il software, cliccando due volte sull'icona 8063SW02;
- Se necessario, attraverso il menù **Option/Aspect** modificare l'aspetto del programma secondo le proprie esigenze di visualizzazione;
- Impostare i vari parametri di acquisizione e memorizzazione dei dati attraverso **Settings/Measure.**
- Attraverso il pannello di gestione creare un nuovo elenco di stazioni di monitoraggio gestibili da PC e salvare il sistema con **Save Panels (File/Save Panels)**. Altrimenti, aprire un sistema di monitoraggio esistente attraverso il comando **Open Panels (File/Open Panels)**.
- Inserire il simbolo √ in corrispondenza della stazione da interrogare;
- Selezionare la stazione desiderata e interrogarla con la **funzione:**
  - **SCAN:** per misure istantanee (un ciclo di controllo)
  - **EXECUTE:** per misure cicliche e continue
- Gestire e visualizzare i dati acquisiti nel formato desiderato utilizzando **File/Open Scan (per maggiori informazioni Vedi Capitolo Gestione e visualizzazione Dati);**
- Esaminare i dati acquisiti.

Di seguito verranno analizzate più nel dettaglio le indicazioni fornite.

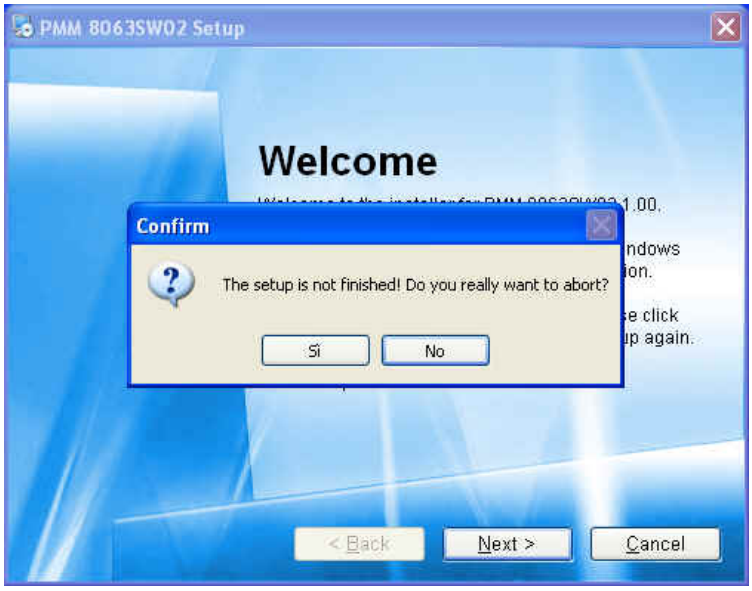
3.3 Installazione del Software

Prima di utilizzare il software è necessario procedere alla sua installazione sul PC dal CD-ROM di installazione fornito.

NOTA **Non collegare l'AMS-8063 al computer fino al termine dell'installazione.**

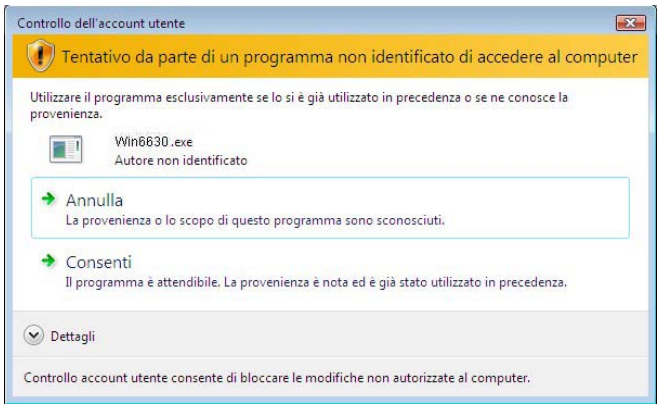
Inserire il CD del software nell'unità CD-ROM del computer.
Entrare in Risorse del computer e fare doppio clic sull'unità CD-ROM in cui è stato inserito il disco.
Per avviare il programma di installazione fare doppio click sull'icona **PMM 8063SW02.**

E' possibile uscire dall'installazione selezionando **Cancel.** Apparirà il seguente messaggio di conferma.

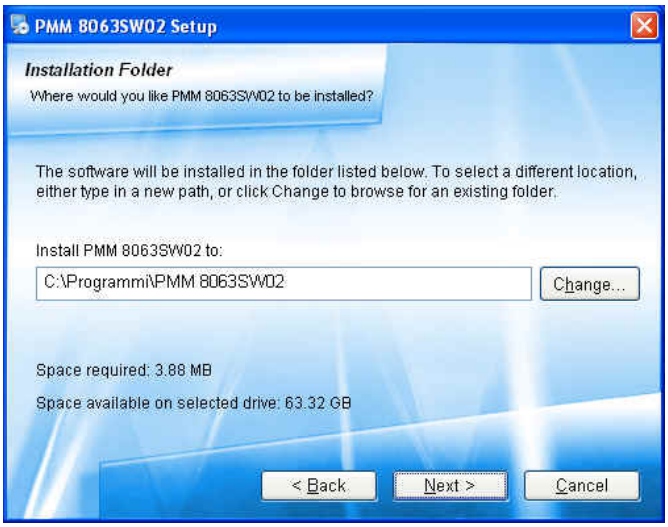


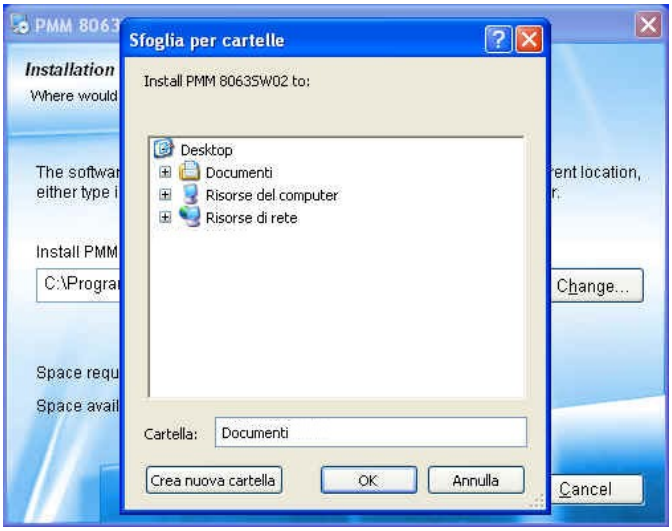
NOTA

In Windows Vista la maggior parte dei programmi viene bloccata per offrire una maggiore protezione del computer. Per ottenere il corretto avvio del programma di installazione, potrebbe essere necessario consentire al programma di comunicare.

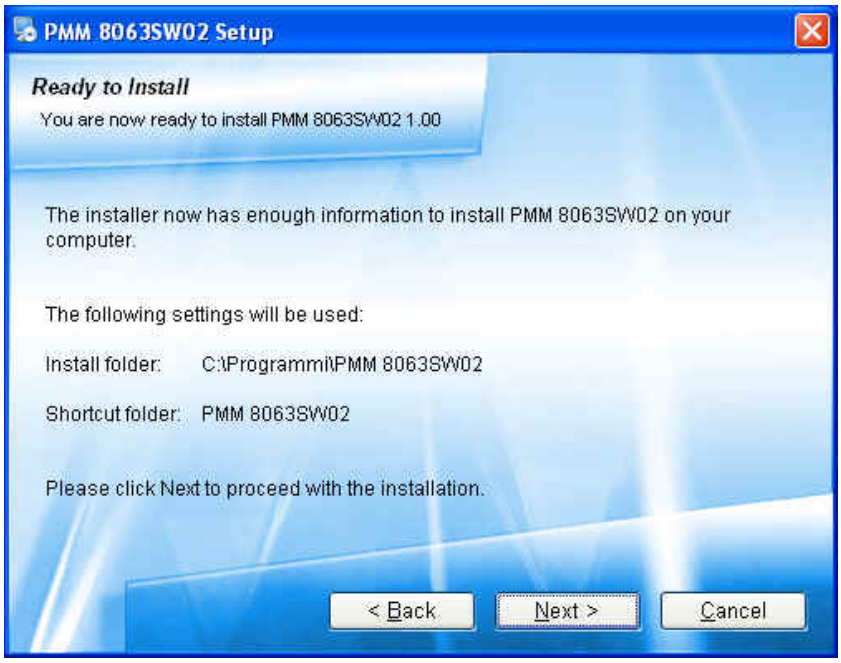


Durante la fase di installazione il programma chiederà di confermare la cartella di installazione. Rispondere con un **Next** per confermare la directory predefinita oppure fare clic sul pulsante **Change** per individuare e selezionare la cartella desiderata.

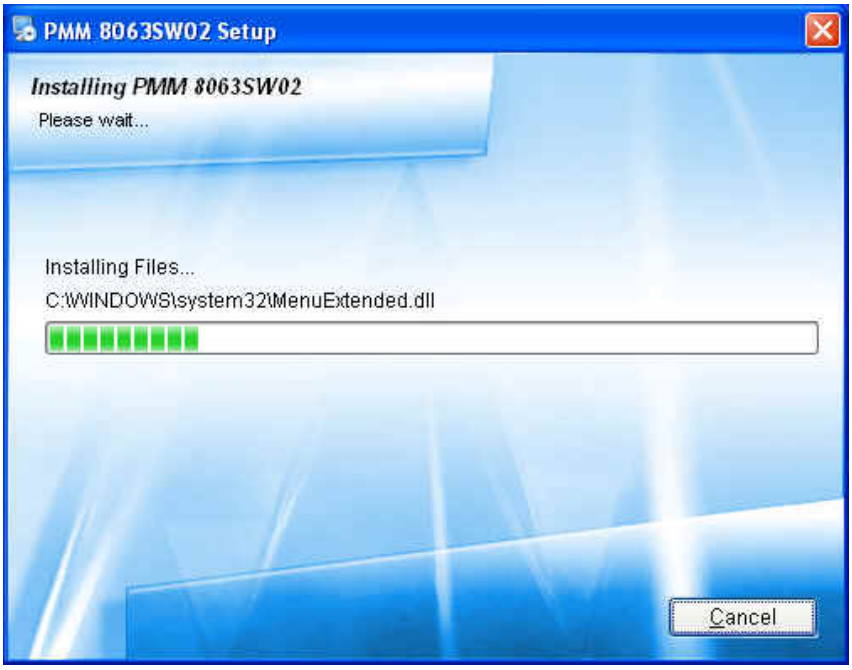




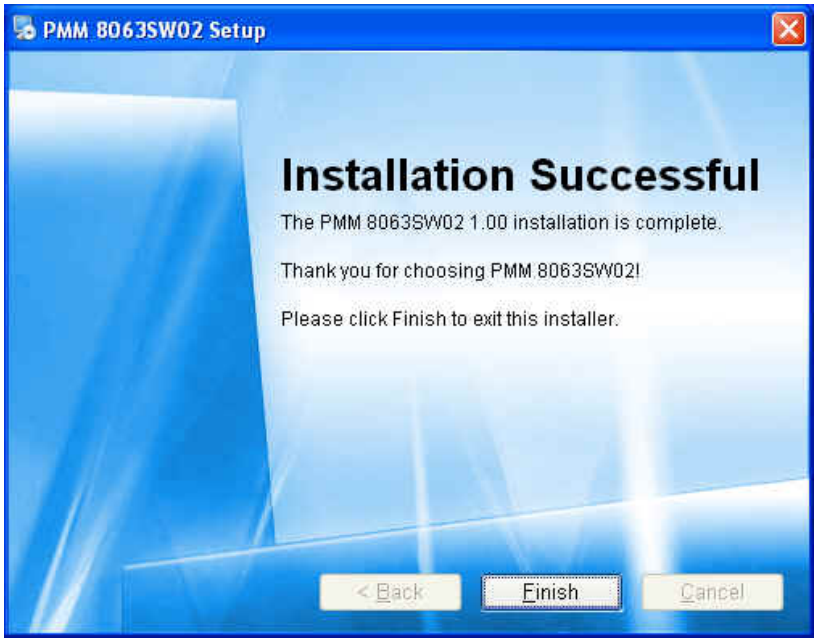
A questo punto, il programma è pronto all'installazione del software. Fare clic su **Next** per continuare l'installazione.



Il programma di installazione visualizza una finestra di stato che indica la percentuale di file copiati nella cartella specificata sopra.



Il completamento corretto dell'installazione viene notificato; fare clic su **Finish** per completare l'installazione.
Terminata correttamente l'installazione, verrà creata la cartella **PMM 8063SW02** nel gruppo **Programmi** e l'icona **8063SW02** sul desktop.



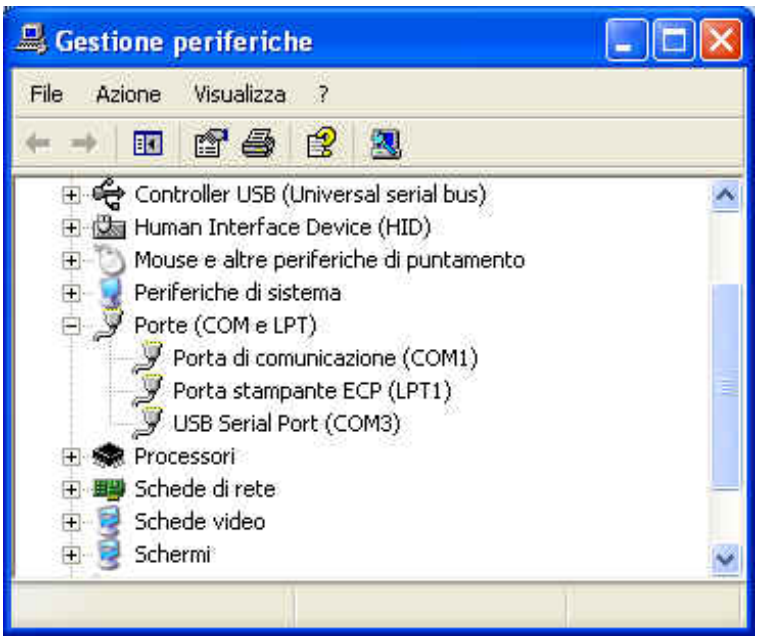
Terminata correttamente l'installazione, verrà creato un collegamento sul desktop in modo tale da avere un accesso più rapido al programma.

3.4 Utilizzo con adattatore USB-RS232 (opzionale)

Collegare il convertitore alla porta USB e attendere qualche secondo in modo tale che il sistema riconosca il dispositivo e avvii la procedura guidata di "**Installazione del nuovo hardware"**. Se disponibili, utilizzare i driver forniti con l'adattatore per completare la procedura di installazione.

Per verificare la corretta installazione dell'adattatore occorre entrare in **Gestione Periferiche** (**Start** > **Impostazioni** > **Panello di controllo** > **Sistema** > **Hardware** > **Gestione Periferiche**). La COM assegnata al dispositivo si trova in **Porte (COM & LPT) - USB Serial Port (COMx)**.

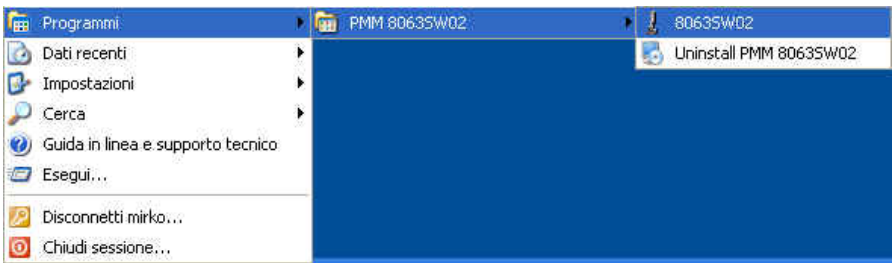
COMx indica la porta COM attribuita al dispositivo.



3.5 Avvio del 8063SW02

A questo punto è possibile collegare l'AMS-8063 al Personal Computer (vedi cap. Installazione ed Uso) e avviare il programma utilizzando l'icona sul desktop.

o selezionare, nella barra degli strumenti del desktop di Windows XP, **Start**, **Programmi**, puntare il cursore su **PMM 8063SW02**, quindi fare clic su **8063SW02**.



In Windows Vista: fare clic sull'icona **Windows** (), poi su **Tutti i programmi**, puntare il cursore su **PMM 8063SW02** e fare clic su **8063SW02**.

Verrà avviata la schermata di presentazione del programma:

3.6 Finestra principale

Dopo la schermata di presentazione, al primo avvio del software la finestra principale avrà il seguente aspetto:

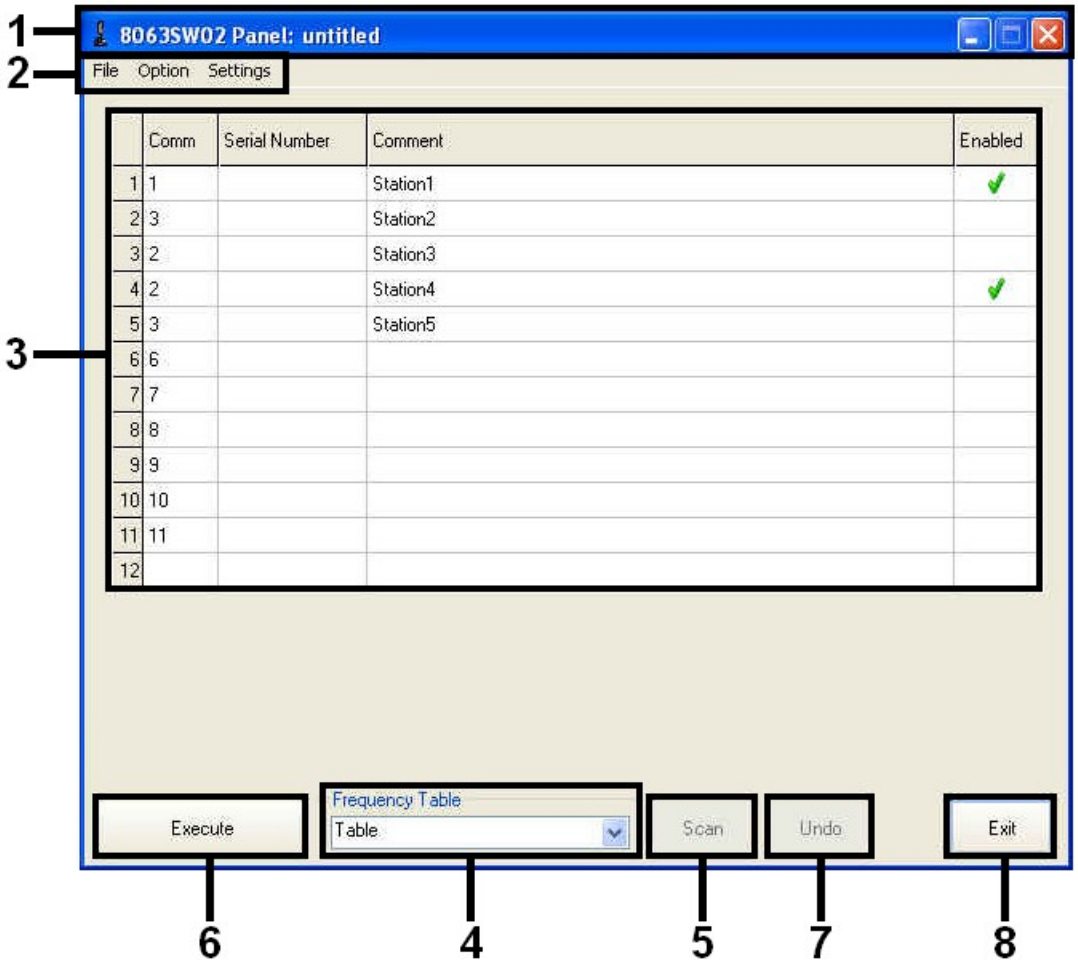


Fig. 3-1 Finestra principale 8063SW02

Questa finestra è suddivisa in:

1. Barra del titolo;
2. Menù di impostazione;
3. Pannello di Gestione Stazioni di Monitoraggio;
4. Tabella in frequenza;
5. Tasto Scan;
6. Tasto Execute;
7. Tasto Undo;
8. Tasto Exit.

Di seguito verranno analizzate più nel dettaglio le indicazioni fornite dai vari riquadri

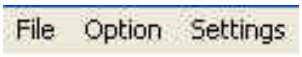
3.6.1 Barra del titolo

La barra del titolo mostra in successione l'icona e il nome Software. Di seguito è mostrato il nome del sistema che comprende le stazioni di monitoraggio visualizzate nel pannello di Gestione.

E' possibile inoltre utilizzare i pulsanti di controllo finestra (riduci a icona e chiudi).

Nel caso di riduzione ad icona della finestra principale, il software visualizzerà le informazioni attraverso la barra delle applicazioni di Windows posta in fondo allo schermo.

3.6.2 Menù di Impostazione



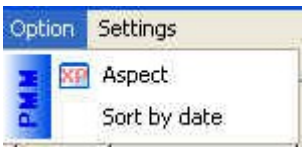
I comandi principali sono:

- File: Menù di gestione dei sistemi di monitoraggio e dei dati acquisiti.

- Option: Cambia l'aspetto del software e gestisce le "frequency table" salvate.

- Settings: Menù di impostazione dei parametri di misura.

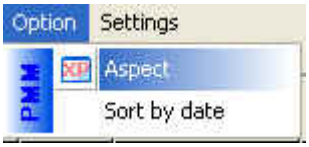
3.6.3 Option



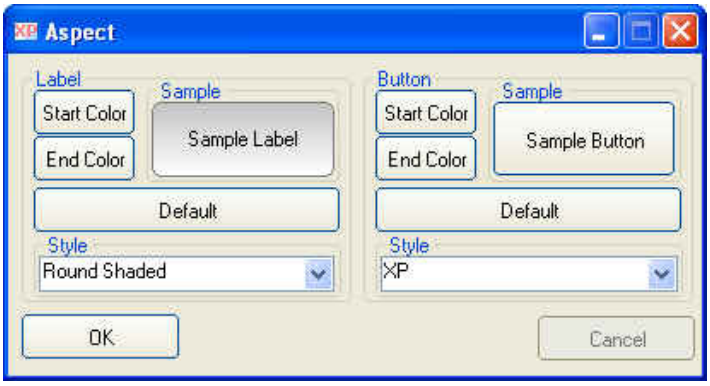
Il menù **Option** comprende:

- **Aspect**
- **Sort by date**

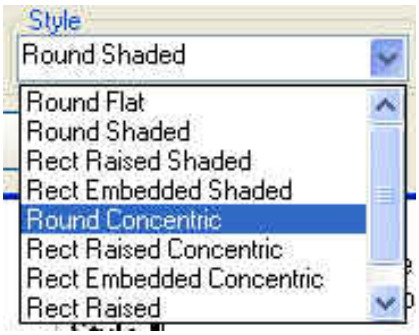
3.6.3.1 Aspect

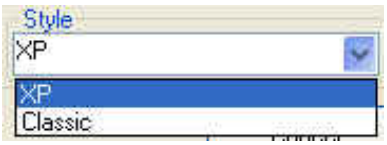


Attraverso la finestra **Aspect** è possibile variare l'aspetto e i colori delle etichette e dei pulsanti;



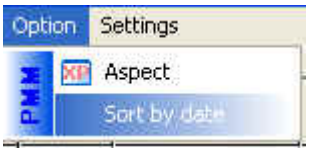
Utilizzare i pulsanti di **Start Color** e **End Color** per modificare l'aspetto di entrambi i componenti grafici. Ad ogni selezione apparirà la tavola dei colori di Windows.
La finestra **Sample** mostra un'anteprima del nuovo aspetto; salvare i cambiamenti con **OK.**
Inoltre, i menù a tendina **Style** mettono a disposizione dell'utente diversi combinazioni di temi.



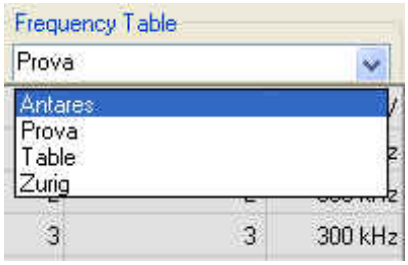


In qualsiasi momento è possibile ripristinare l'aspetto originale attraverso i rispettivi pulsanti **Default.**
Premere il tasto **Cancel** per uscire dalla finestra (senza salvare i cambiamenti) e ritornare alla schermata principale del programma.

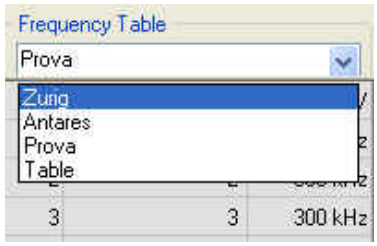
3.6.3.2 Sort by date



Al primo avvio software, l'opzione **Sort by date** non è selezionata; in questa condizione, l'elenco delle "frequency table" disponibili è visualizzato in ordine alfabetico;



Selezionando nuovamente la riga **Sort by date,** verrà inserito il simbolo √ e le "frequency table" verranno mostrate in ordine cronologico (la prima della lista è quella più recente);



Selezionare nuovamente **Sort by date** per disabilitare il simbolo √ e ritornare alla situazione iniziale.

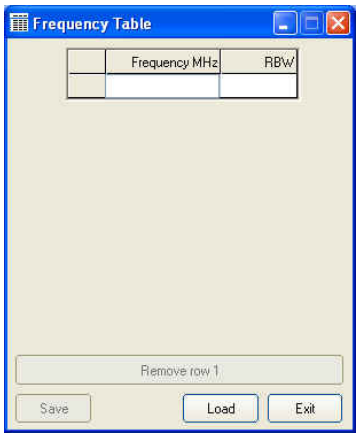
3.6.4 Settings

Il menù **Settings** comprende:

- **Frequency Table**
- **Measure**

3.6.4.1 Frequency Table

Attraverso la finestra “Frequency Table” è possibile creare e modificare le tabelle delle frequenze oltre ad impostare la risoluzione della larghezza di banda (**RBW**) attorno alle frequenze centrali impostate (**Frequency MHz**).

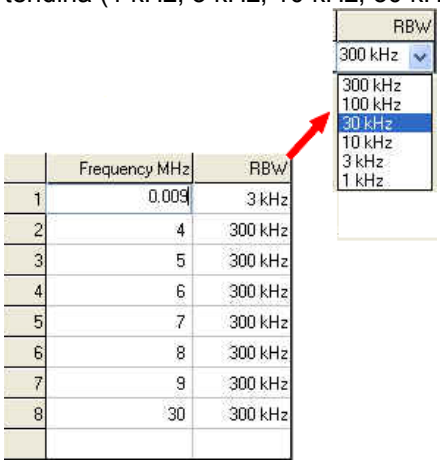


Premere il tasto **Exit** per uscire dalla finestra e ritornare alla schermata principale del programma.

NOTA

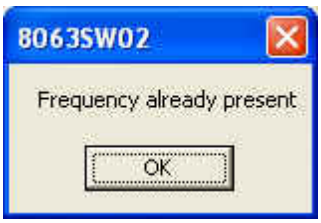
Finché non sarà compilata la prima riga, i tasti Save e Remove Row rimarranno inibiti.

Digitare il valore della frequenza in MHz, confermare con **Invio** e selezionare la risoluzione della larghezza di banda disponibile nel menù a tendina (1 kHz, 3 kHz, 10 kHz, 30 kHz, 100 kHz e 300 kHz).



In caso di errore di digitazione sarà possibile sovrascrivere il valore o eliminare l’intera riga attraverso il pulsante **Remove Row** (che mostrerà il numero della riga selezionata).

Se viene digitato un valore di frequenza già esistente, viene visualizzato il seguente messaggio di errore:



Con il pulsante **Save** è possibile memorizzare la nuova tabella all'interno della finestra "Save Frequency".

← Riquadro contenente l'elenco delle tabelle memorizzate.

← Riquadro di inserimento del nome della tabella da salvare.

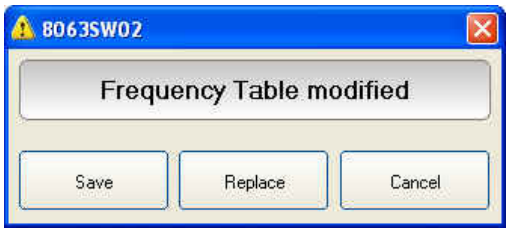
Inserire nel riquadro il nome da attribuire alla tabella e premere il tasto **Save** per salvare. Dopo l'operazione di memorizzazione, la finestra verrà chiusa automaticamente.

Se al file non verrà attribuito nessun nome, si salverà con il nome corrispondente alla tabella di default *Table.*

Se viene utilizzato il nome di una tabella esistente, verrà richiesto di sovrascriverla con quella attuale:

Se si sceglie **SI** la tabella esistente verrà sovrascritta.
Selezionando **NO** non verrà effettuata alcuna operazione e si ritornerà alla finestra di memorizzazione.

Nel caso in cui viene premuto **Exit** dopo aver modificato una tabella esistente, verrà visualizzato il seguente messaggio:



Premendo **Save** verrà aperta la finestra “Save Frequency”.
Premendo **Replace** la tabella esistente verrà sovrascritta da quella appena modificata.
Premere il tasto **Cancel** per non effettuare alcuna operazione e tornare alla schermata principale del programma.

Nel caso in cui viene premuto **Exit** dopo aver compilato una nuova tabella verrà aperta la finestra “Save Frequency”

Con il pulsante **Load** è possibile richiamare una tabella salvata in precedenza.

← Riquadro contenente l’elenco delle tabelle disponibili.

Selezionare nel riquadro il nome della tabella da caricare. Premere il tasto **Load** per aprire il file. Dopo l’operazione di caricamento, la finestra verrà chiusa automaticamente.

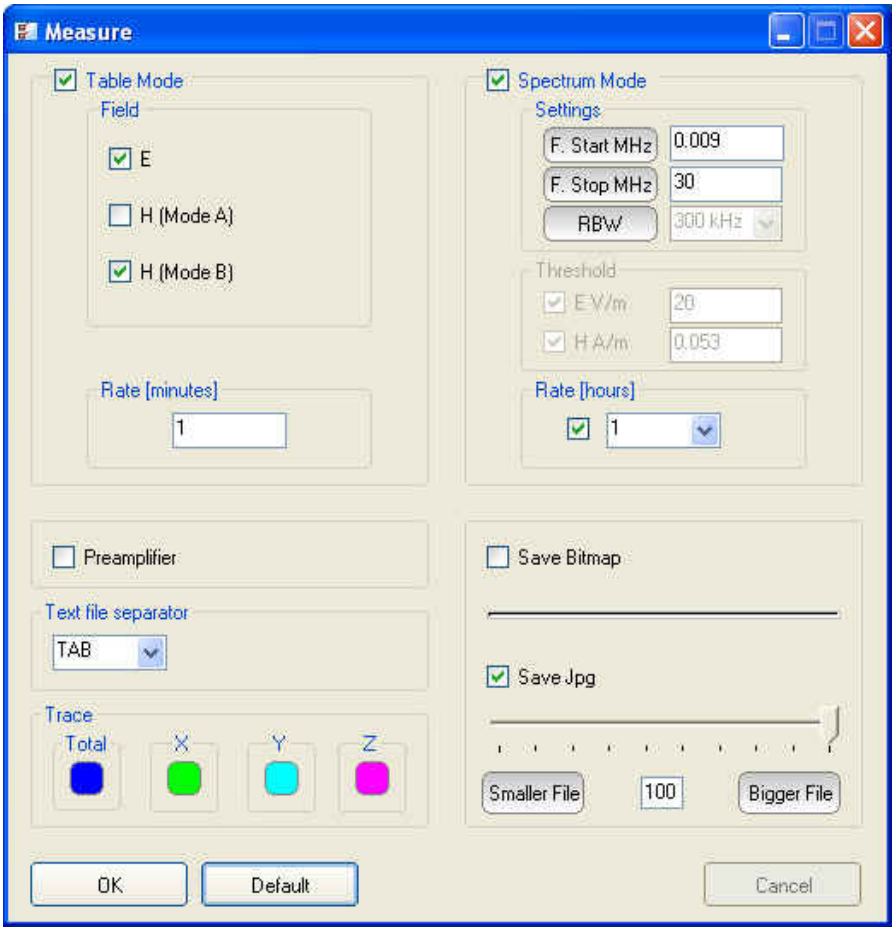
Finché non viene selezionato il file, il pulsante **Load** rimarrà inibito.

Premere il tasto **Exit** per uscire dalla finestra e ritornare alla schermata principale del programma.

3.6.4.2 Measure

La finestra **Measure** comprende:

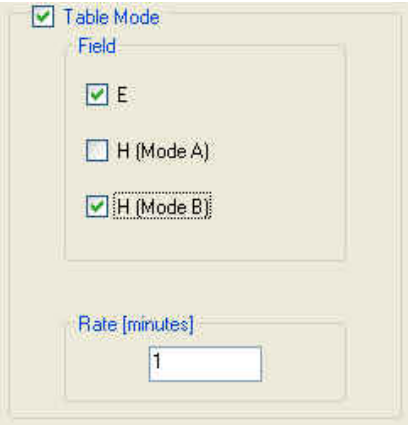
- **Table Mode (Field e Rate [Minutes])**
- **Spectrum Mode (Settings, Thresold e Rate[Hours])**
- **Preamplifier**
- **Trace**
- **Text file Separator**
- **Bitmap/jpg**
- **OK/Default/Cancel**



Di seguito verranno analizzate più nel dettaglio le indicazioni fornite dai vari riquadri

Table Mode

Utilizzare questa finestra per impostare il tipo di campo da monitorare e l'intervallo di tempo per la memorizzazione dei dati acquisiti.
Per abilitare la funzione "Table Mode" ed attivarne i comandi di impostazione occorre cliccare la casella in alto a sinistra del riquadro "Table Mode".



Field
Impostare il tipo di campo da monitorare: Elettrico e/o Magnetico. Quest'ultimo in due differenti modalità (*Mode A e Mode B*):

E
Frequenza di lavoro 9 kHz – 30 MHz

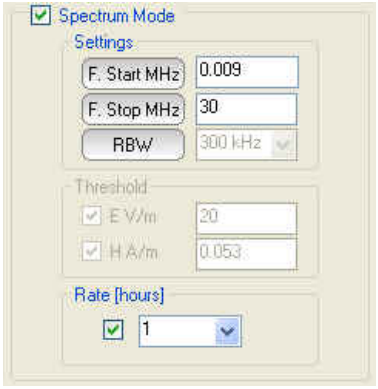
H (Mode A)
Frequenza di lavoro 9 kHz – 3 MHz

H (Mode B)
Frequenza di lavoro 9 kHz – 30 MHz

Rate [minutes]
Indica ogni quanti minuti i valori vengono memorizzati all'interno del file di testo **Table_Mode.TXT.**

Spectrum Mode

Utilizzare questo riquadro per impostare la banda di frequenza entro la quale si desidera l'analisi spettrale, i valori di soglia del campo elettrico e/o magnetico ed il Rate.
Per abilitare la funzione "Spectrum Mode" ed attivarne i comandi di impostazione occorre cliccare la casella in alto a sinistra del riquadro "Spectrum Mode".
In qualsiasi momento sarà possibile disabilitare questa modalità di funzionamento.

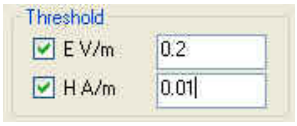


Settings
Impostare la frequenza (espressa in MHz) minima e massima per l'analisi spettrale.
Il valore del parametro RBW viene impostato automaticamente a seconda della gamma di frequenza impostata.

NOTA

La funzione di analisi spettrale può essere eseguita a intervalli regolari da 1 a 24 ore tramite l'impostazione del parametro "Rate (hours)" o, in alternativa, in maniera automatica al superamento di una delle soglie di campo impostabili.

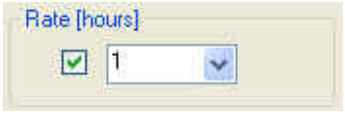
Thresold
E' la funzione di controllo del superamento della soglia di campo elettrico e/o magnetico impostato.
Inserire il simbolo √ nel riquadro relativo al campo da controllare.



NOTA

Nelle impostazioni di default questo comando è inibito. Disabilitare Rate[hours] per attivare la funzione.

Rate [hours] indica ogni quante ore viene eseguita l'analisi spettrale. Per attivare questa funzione occorre inserire il simbolo √ nel riquadro vicino. E' possibile selezionare uno tra i 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 e 24 ore.

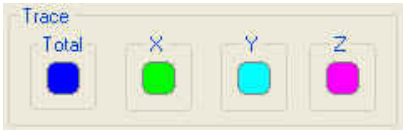


Preamplifier

Utilizzare questa funzione per avere una migliore sensibilità.
Nelle impostazioni di default questa funzione è inibita; attivare **Preamplifier** cliccando la casella a sinistra.

Trace

Per meglio adattare il software alle esigenze di visualizzazione dell'utente, a ciascuna traccia dello spettro si può assegnare il colore voluto. La scelta si esegue selezionando con il mouse il colore da variare e utilizzando quindi la tavola dei colori di Windows.



Text file Separator

Per una rappresentazione tabulare dei dati acquisiti, il software utilizza file di tipo testo .txt. Per separare i vari elementi dell'elenco, vengono utilizzati differenti formati:

- Tabulatore

Freq MHz	Total A/m	X A/m	Y A/m	Z A/m
0.0090	0.0017	0.0010	0.0010	0.0010
0.0840	0.0017	0.0010	0.0010	0.0010
0.1590	0.0017	0.0010	0.0010	0.0010

- Virgola

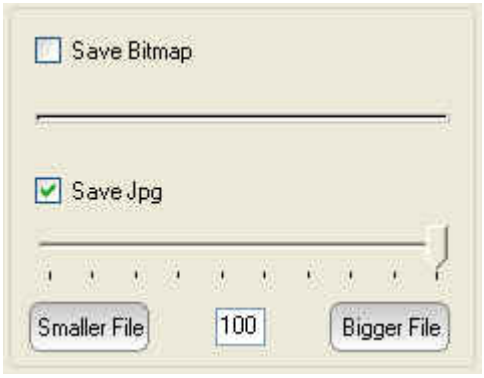
Freq , MHz ,	Total, V/m,	X , V/m ,	Y , V/m ,	Z , V/m ,
0.0090,	106.27,	62.062,	61.968,	60.015,
0.0840,	96.364,	56.437,	55.921,	54.531,
0.1590,	73.642,	43.375,	42.687,	41.468,

- Punto e virgola

Freq ; MHz ;	Total; A/m;	X ; A/m ;	Y ; A/m ;	Z ; A/m ;
0.0090;	0.0017;	0.0010;	0.0010;	0.0010;
0.0840;	0.0017;	0.0010;	0.0010;	0.0010;
0.1590;	0.0017;	0.0010;	0.0010;	0.0010;

Bitmap/jpg

Per una rappresentazione grafica dei dati acquisiti, il software memorizzerà lo spettro della misura in un file grafico di tipo bitmap o jpg. Il formato grafico selezionato è evidenziato dal simbolo √.



- [Save Bitmap] (*.BMP) Lo spettro viene salvato in un file grafico di tipo bitmap. Per ridurre le dimensioni del file convertire il file in un altro formato utilizzando un programma di fotoritocco.

- [Save JPG] (*.JPG) Lo spettro viene salvato in un file grafico standard di compressione delle immagini. La compressione permette di manipolare l'immagine in modo da ridurre al massimo il numero di byte necessari per immagazzinarle.
Scegliere la percentuale di compressione spostando la barra di scorrimento o digitando il nuovo valore nella casella numerica.

NOTA

Il miglior rapporto qualità/dimensione si ha con valore intorno al 90%

OK/Default/Cancel

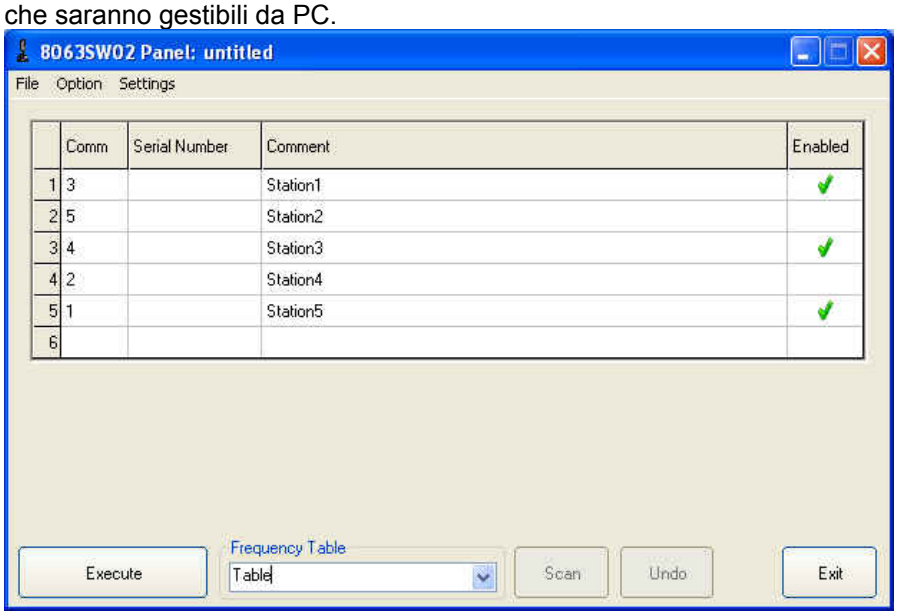
Salvare i cambiamenti e ritornare alla schermata principale del programma con **OK**

In qualsiasi momento è possibile ripristinare le impostazioni originali attraverso il pulsante **Default**.

Premere il tasto **Cancel** per uscire dalla finestra (senza salvare i cambiamenti) e ritornare alla schermata principale del programma.

3.6.5 Pannello di gestione delle stazioni di monitoraggio

Attraverso il Pannello di gestione è possibile inserire la lista delle centraline che saranno gestibili da PC.



Per inserire la stazione, occorre impostare:

- **COMM**: Attraverso il menù a tendina inserire il numero della porta seriale del PC a cui è connessa la stazione

- **Comment:** Attribuire alla stazione un nome di identificazione. Premere Invio per confermare

- **Enabled:** Inserire il simbolo √ per abilitare la stazione ad essere interrogata dall'utente. All'interno di un sistema di stazioni di monitoraggio, è possibile escludere una o più centraline dall'acquisizione.

NOTA

E' possibile annullare l'ultima digitazione con il tasto UNDO.

NOTA

Il Serial Number della stazione verrà inserito dal software al momento dell'interrogazione. Il numero apparirà fino alla chiusura del programma.

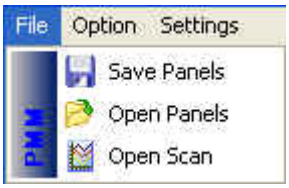
NOTA

Se viene attribuito un numero di porta seriale già utilizzato verrà mostrato il seguente messaggio:

NOTA

Finché non verrà inserita o abilitata almeno una stazione, verrà mostrato il seguente messaggio:

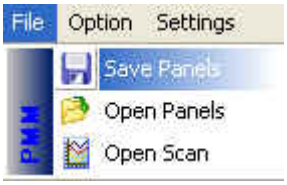
3.6.6 File



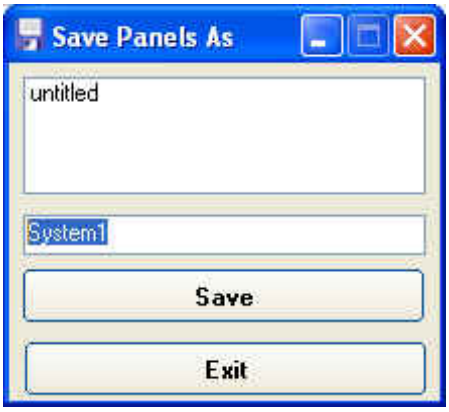
Il menù **File** comprende:

- **Save Panels**
- **Open Panels**
- **Open Scan (Vedi Capitolo Gestione e visualizzazione Dati)**

3.6.6.1 Save Panel



Con **Save Panels** è possibile salvare, in un unico file, il gruppo di stazioni di monitoraggio inserite nel Pannello di Gestione.



← Riquadro contenente l'elenco dei gruppi di stazioni di monitoraggio memorizzate.

← Riquadro di inserimento del nome del file da salvare.

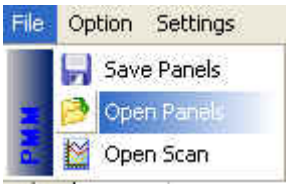
Inserire nel riquadro il nome del file da attribuire al sistema di stazioni presenti nel Pannello di Gestione. Premere il tasto **Save** per salvare il file. Dopo l'operazione di memorizzazione, la finestra verrà chiusa automaticamente.
Se al file non verrà attribuito nessun nome, si salverà con il nome corrispondente all'impostazione di default *untitled.*
Nel caso non sia necessario memorizzare il file, premere il tasto **Exit** per uscire dalla finestra e ritornare alla schermata principale del programma.

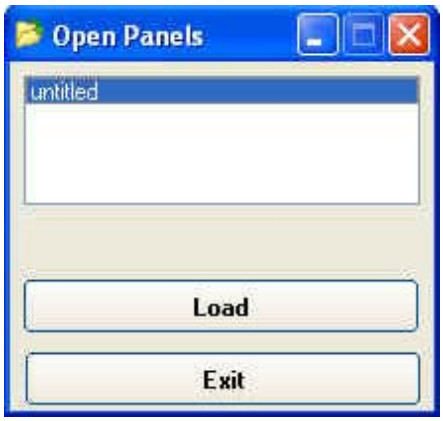
Se viene utilizzato il nome di un file esistente, verrà richiesto di sovrascriverlo con quello attuale:

Se si sceglie **SI** il file esistente verrà sovrascritto.
Selezionando **NO** non verrà effettuata alcuna operazione e si ritornerà alla finestra di memorizzazione.

3.6.6.2 Open Panels

Con **Open Panels** è possibile aprire un sistema di stazioni di monitoraggio salvato in precedenza.





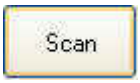
← Riquadro contenente l'elenco dei gruppi di stazioni di monitoraggio memorizzate.

Selezionare nel riquadro il nome del file corrispondente al sistema di stazioni che si vuole visualizzare nel Pannello di Gestione. Premere il tasto **Load** per aprire il file. Dopo l'operazione di caricamento, la finestra verrà chiusa automaticamente.

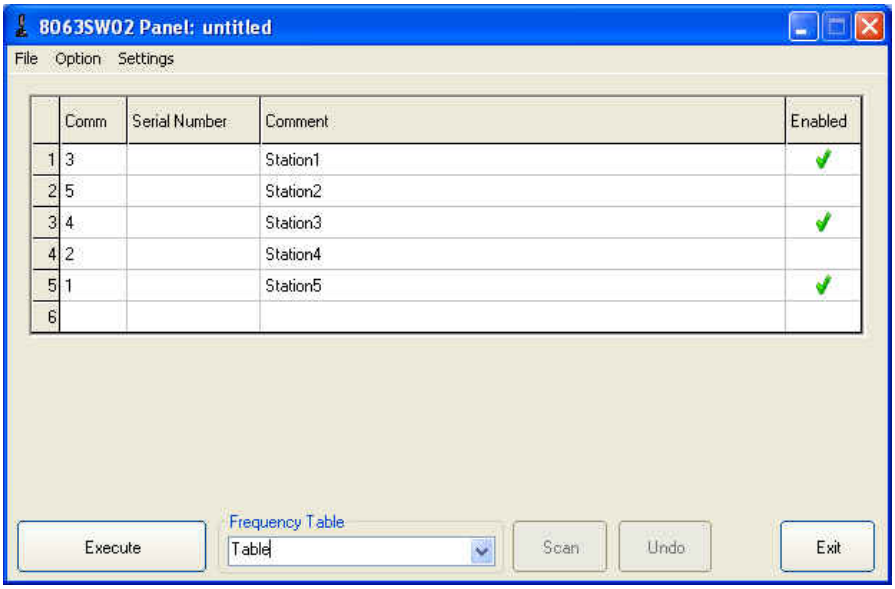
Finché non viene selezionato il file, il pulsante **Load** rimane inibito.

Premere il tasto **Exit** per uscire dalla finestra e ritornare alla schermata principale del programma.

3.6.7 Funzione SCAN



Il tasto **SCAN** permette di acquisire, da una singola stazione, il livello di campo istantaneo entro la gamma di frequenza impostata.

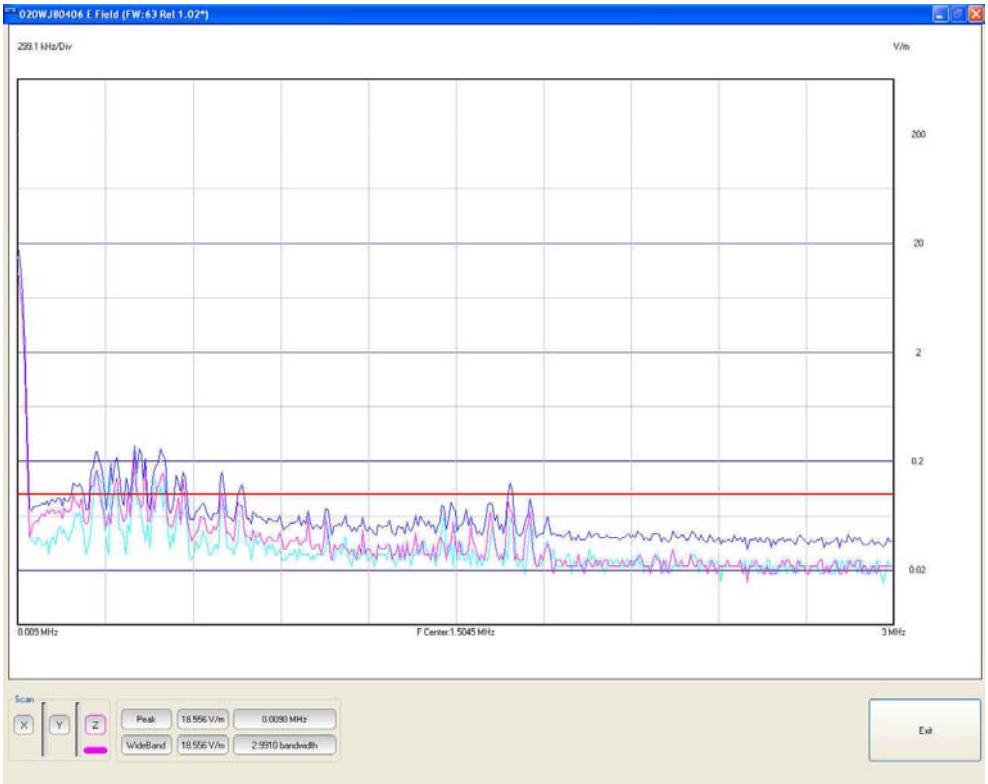


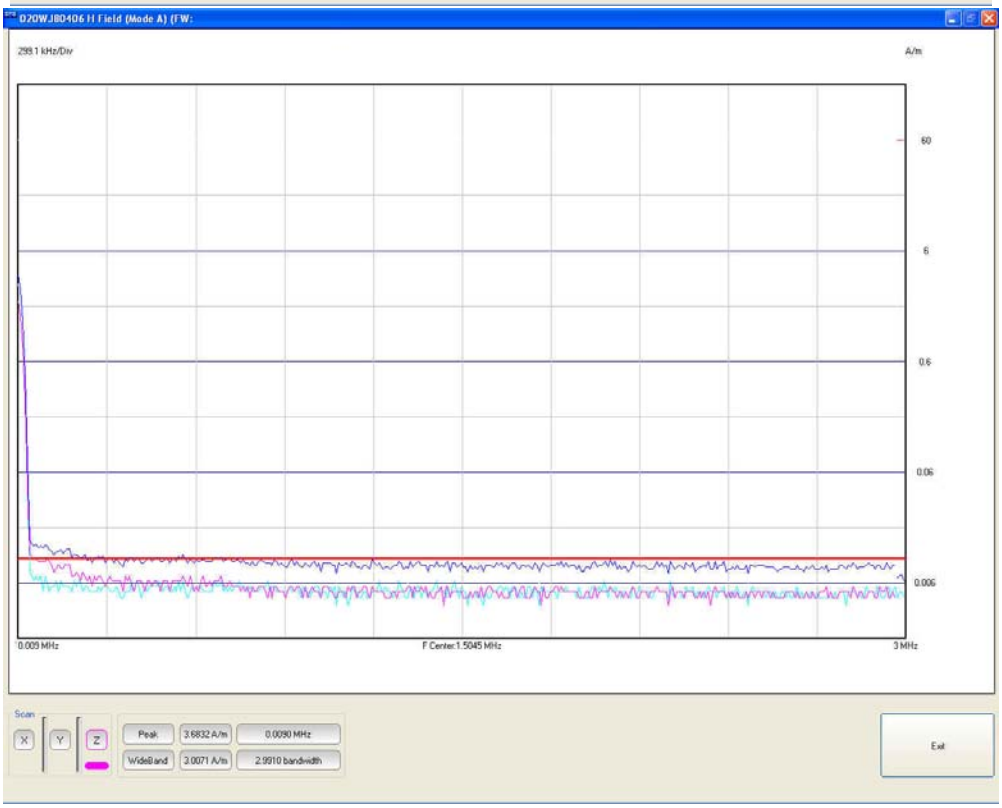
Dopo aver inserito il simbolo di abilitazione √, selezionare la stazione da interrogare (la riga verrà evidenziata di azzurro).

Premere il tasto **SCAN** per iniziare la scansione; apparirà lo spettro dei segnali di campo elettrico e/o magnetico rilevati nella banda impostata (verificare i settaggi all'interno di **Settings/Measure**).

L'analizzatore durante il funzionamento resta acceso per il tempo minimo necessario ad effettuare e memorizzare correttamente la scansione sugli assi x, y e z.

Ponendo il caso di aver attivato sia il campo elettrico che magnetico (Mode A o Mode B), appariranno in successione lo spettro del campo elettrico e magnetico.





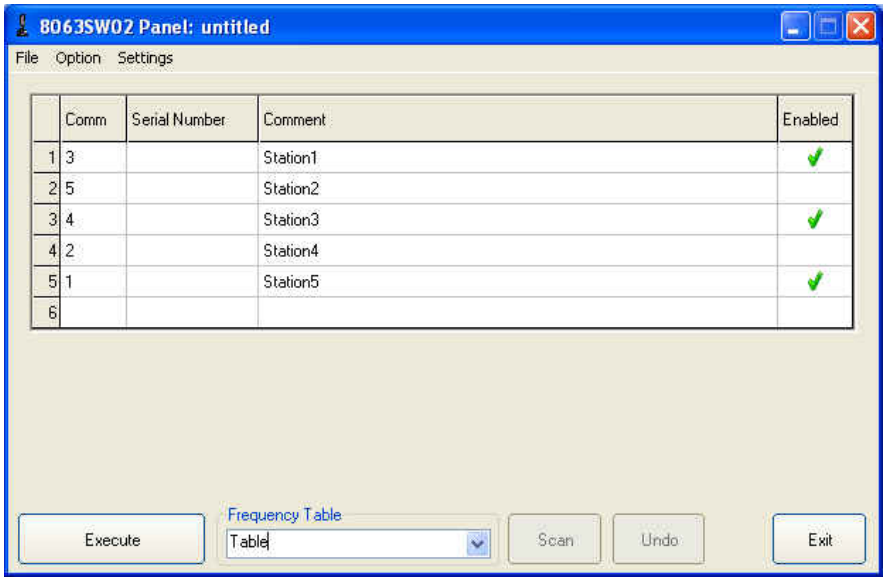
Dopo la chiusura di entrambe le rappresentazioni grafiche, si ritornerà al pannello di gestione per permettere all'utente di avviare una nuova acquisizione.

☞ NOTA

Ad ogni rappresentazione grafica dei valori misurati corrisponderà un file in formato testo con tutti i valori di campo acquisiti (fare riferimento al capitolo "Gestione e Visualizzazione dei dati").

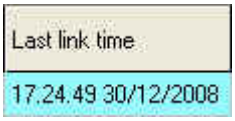
3.6.8 Funzione EXECUTE

Il tasto **EXECUTE** permette di interrogare in maniera continua e ciclica un sistema di stazioni di monitoraggio.



Dopo aver inserito il simbolo di abilitazione √, premere il tasto **EXECUTE.**

All'interno del pannello di gestione verranno mostrati nuovi indicatori:



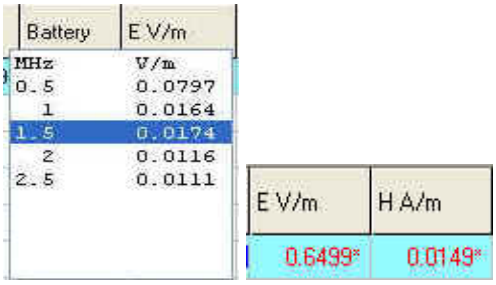
Last link time: Indica l'ora e la data dell'ultimo collegamento stabilito con la stazione.

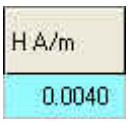
Battery: Il sistema interno di controllo della stazione dispone di un voltmetro per la misura della tensione della batteria; questa funzione permette di tenere costantemente sotto controllo la situazione dell'energia disponibile per il corretto funzionamento del sistema.

NOTA

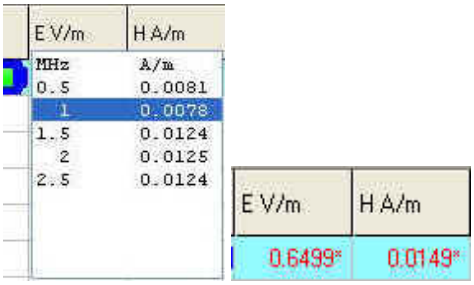
I valori di default di batteria sono 3.6V (Soglia minima) e 4.4V (Soglia massima).

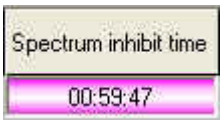
E V/m: Lettura del campo elettrico istantaneo. Spostando il cursore in corrispondenza del valore digitale del campo misurato, apparirà un riquadro con le frequenze e i relativi valori misurati. Ad ogni interrogazione, tali valori verranno aggiornati.
Se viene superato il limite di campo, il valore verrà visualizzato in rosso con accanto il simbolo di asterisco.





H A/m: Lettura del campo magnetico istantaneo. Spostando il cursore in corrispondenza del valore digitale del campo misurato, apparirà un riquadro con le frequenze e i relativi valori misurati. Ad ogni interrogazione, tali valori verranno aggiornati.
Se viene superato il limite di campo, il valore verrà visualizzato in rosso con accanto il simbolo di asterisco.





Spectrum inhibit time: L'analizzatore acquisisce e memorizza i valori di campo fino alla scadenza del termine; dopodiché effettua e memorizza lo spettro del campo elettrico e/o magnetico per il tempo necessario ad acquisire le misure sugli assi x, y e z.

NOTA

La colonna "Spectrum inhibit time" è attiva, se la funzione "Rate[hours]" è abilitata.

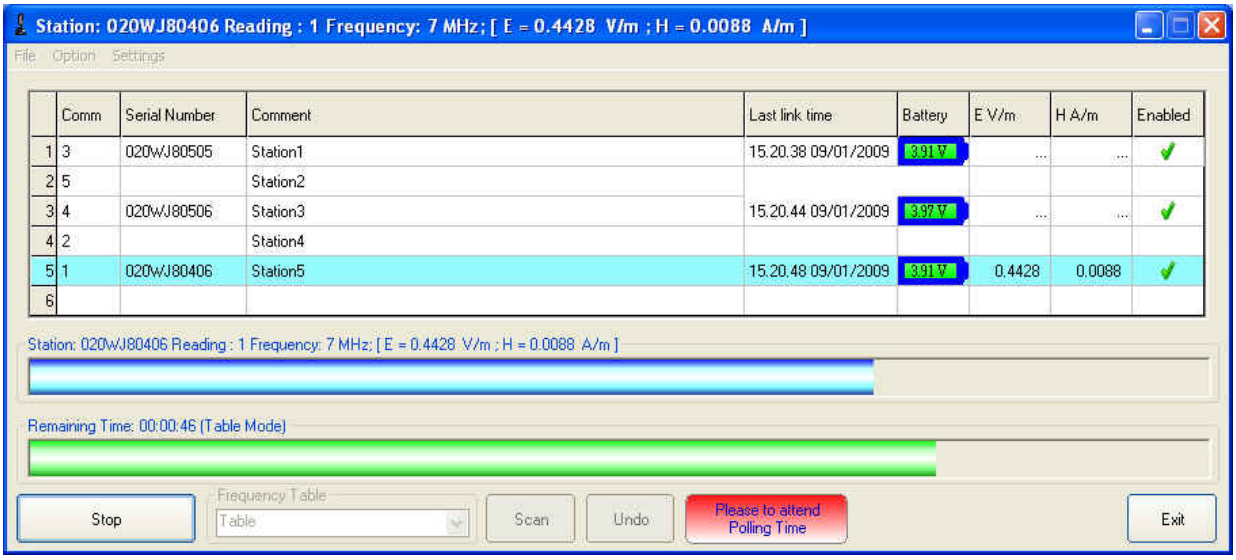
NOTA

Dopo aver premuto il tasto **EXECUTE**, il programma eseguirà un ciclo di verifica del sistema (chiamato “Polling Time”).

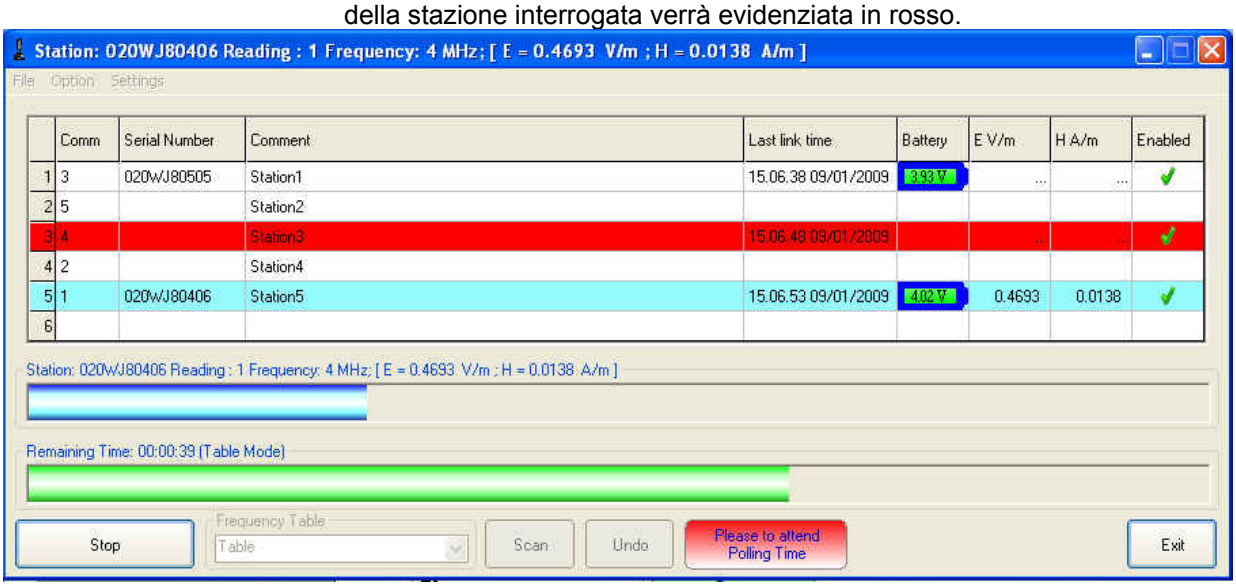
A fine verifica verrà visualizzato il seguente messaggio.

NOTA

Durante la sessione di lavoro, il menù di impostazione e i tasti funzione SCAN e UNDO sono disabilitati.



Se l’AMS-8063 non è connesso o la comunicazione non è corretta, la riga della stazione interrogata verrà evidenziata in rosso.

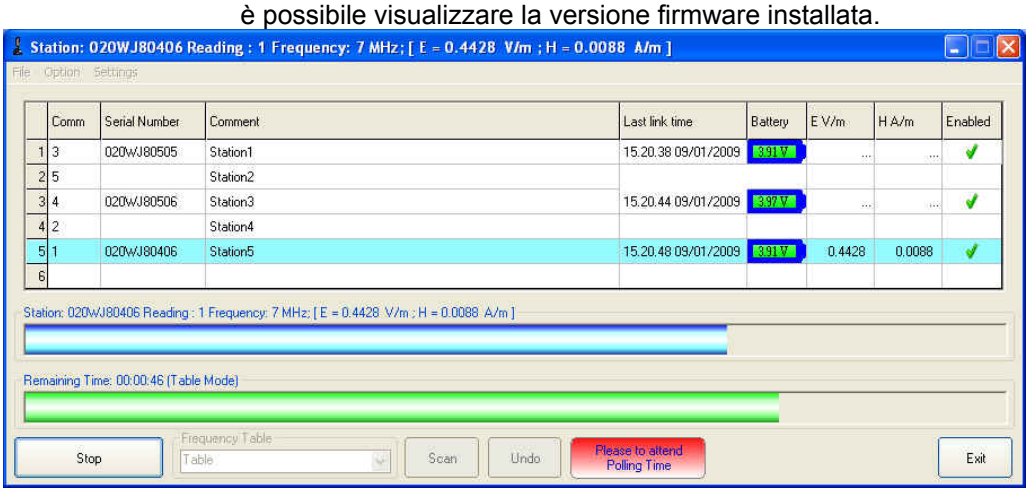


NOTA

E’ possibile ristabilire il collegamento della stazione anche a funzionamento software in corso. Al successivo ciclo, il software riconoscerà la stazione appena connessa.

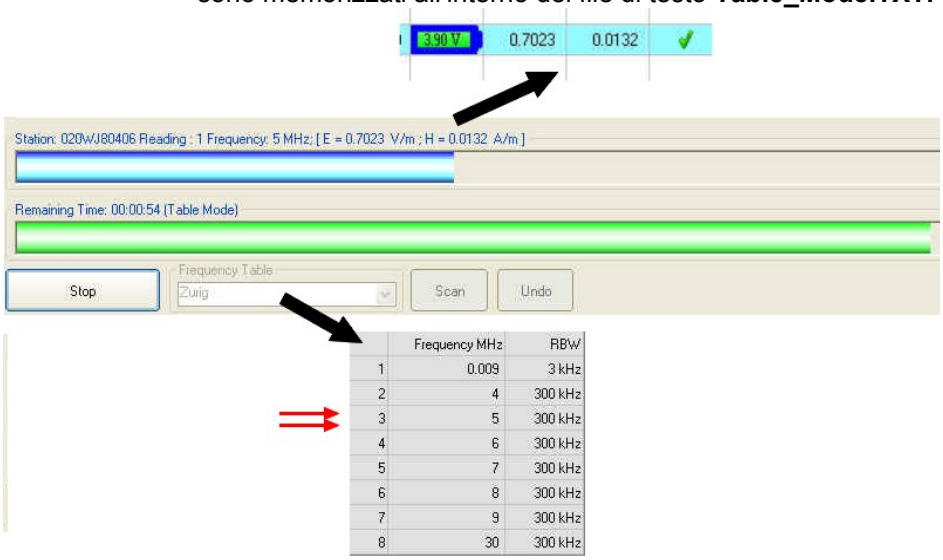
3.6.9 Principio di funzionamento

Per ogni stazione abilitata verrà verificata, in maniera ciclica, la connessione al software ed, a collegamento stabilito, verrà riportato il numero di serie corrispondente, l'ora e la data dell'ultimo collegamento, il livello di batteria e il valore di campo elettrico e/o magnetico istantaneo. Spostando il cursore in corrispondenza del numero di serie della stazione, è possibile visualizzare la versione firmware installata.



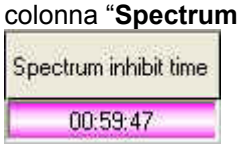
Inoltre, ad ogni interrogazione, verrà visualizzata una barra di scorrimento blu che mostra il livello del campo elettrico (E) e/o magnetico (H) istantaneo alle frequenze immesse (Frequency MHz) inserite all'interno della "Frequency Table" caricata. Il valore istantaneo del campo è mostrato anche nelle colonne **E V/m** e/o **H A/m**.

Il parametro "Reading" indica il numero di campioni acquisiti durante un determinato periodo (vedi **Settings/Measure/Table Mode/Rate[Minutes]**); il periodo rimanente è visualizzato dalla barra verde e ogni volta che scadrà il tempo l'8063SW02 inizierà un nuovo campionamento. i valori sono memorizzati all'interno del file di testo **Table_Mode.TXT.**



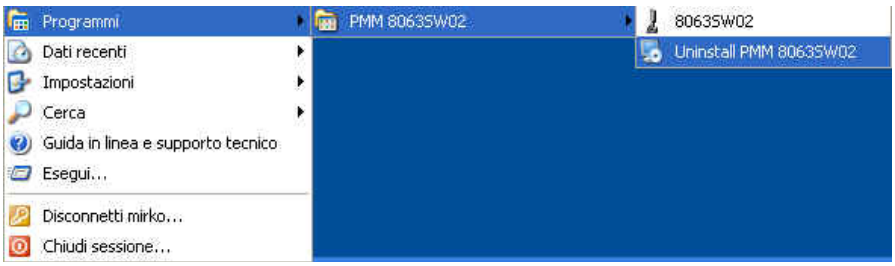
Le rappresentazioni grafiche verranno mostrate secondo il periodo del **Rate[hours]**. **(vedi Settings/Measure/Spectrum Mode).**

Per ogni stazione verrà mostrato il tempo rimanente attraverso la nuova colonna "**Spectrum inhibit time"** del pannello di gestione.



3.7 Disinstallazione del Software

La procedura raccomandata per disinstallare il programma è la seguente:
Chiudere il programma e utilizzare la barra degli strumenti del desktop di Windows XP **Start** (in Windows Vista: fare clic sull'icona **Windows**), **Programmi** , puntare il cursore su **PMM 8063SW02**, quindi fare clic su **Uninstall PMM 8063SW02**.



Invece, per disinstallare il software dal menu installazioni occorre:

NOTA

Utilizzare questo metodo se non è disponibile l'opzione Disinstalla nel menu Programmi.

Scollegare il cavo che collega il dispositivo al computer, fare clic su **Start** , **Impostazioni** , quindi scegliere **Pannello di controllo (Programmi e funzionalità** per Windows Vista**).**
Individuare e selezionare nell'elenco il prodotto in uso, quindi fare clic su **Rimuovi.** Il prodotto potrebbe non essere elencato con il suo nome.

Leggere le informazioni sulla schermata visualizzata e seguire le istruzioni.

ATTENZIONE

Quando viene chiesto se si desidera rimuovere i file condivisi, scegliere No. Se questi file vengono eliminati, altri programmi che li utilizzano potrebbero non funzionare correttamente.

In entrambe le procedure di disinstallazione del Software, la cartella di destinazione non verrà eliminata per conservare i dati acquisiti e i file di Log.

ATTENZIONE

Prima di eliminare completamente la cartella di destinazione, si consiglia di effettuare una copia di backup delle cartelle per un successivo utilizzo.

3.8 Rimozione dei driver dell'adattatore RS232-USB (opzionale)

Questa sezione illustra la disinstallazione dei driver dell'adattatore RS232-USB dal sistema operativo.

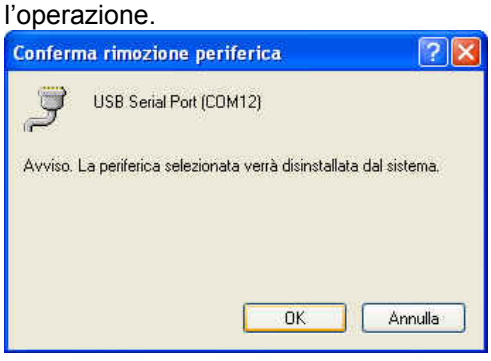
NOTA

Utilizzare questo metodo se non è disponibile il programma di disinstallazione dei driver fornito con l'hardware.

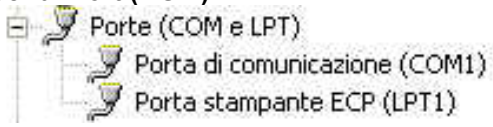
Selezionare l'icona **Risorse del Computer** con il tasto destro ed entrare in **Proprietà,**

Selezionare **Hardware** e **Gestione Periferiche.**
Con l'icona **+** espandere la voce **Porte (COM e LPT).**
Selezionare **USB Serial Port (COM)** con il tasto destro e poi **Disinstalla**.

Apparirà il seguente messaggio di conferma. Premere **OK** per terminare l'operazione.



A disinstallazione avvenuta con successo verrà eliminata la periferica **USB Serial Port (COM).**



Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente

4 – Gestione e visualizzazione dati

4.1 Introduzione

Questa sezione fornisce le informazioni per la gestione, visualizzazione e la corretta interpretazione dei dati scaricati dal Sistema di Monitoraggio a larga banda tramite il programma 8063SW02.

ATTENZIONE

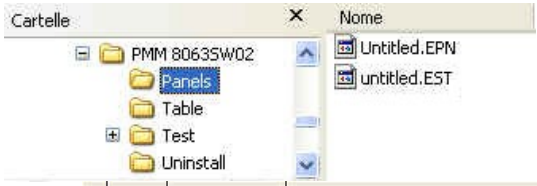
Per un corretto funzionamento del programma è importante che le cartelle ed i file salvati non vengano spostati o rinominati.

4.2 Gestione dei dati

La cartella di installazione presenta una struttura molto intuitiva che permette una facile gestione dei dati acquisiti per eventuali copie di backup. Le cartelle presenti all'interno della cartella di destinazione sono:

4.2.1 Struttura della cartella di installazione

- **Panels:** Ogni singolo file contiene l'elenco delle stazioni appartenenti ad un sistema di monitoraggio. Tale sistema può essere facilmente gestito dall'utente attraverso il Software.



Anteprima del contenuto del file Untitled.EST

	Comm	Serial Number	Comment	Enabled
1	5		Station1	✓
2	4		Station2	
3	3		Station3	
4	2		Station4	
5	1		Station5	✓
6	6			
7	7			
8	8			
9	9			
10	10			
11	11			
12				

- **Table:** Ogni singolo file contiene la tabella in frequenza utilizzata all'interno del software.

Anteprima del contenuto del file Table.FTR

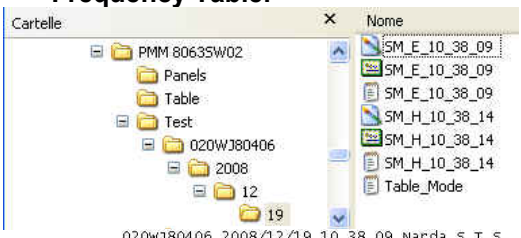
Frequency Table

Table

	Frequency MHz	RBW
1	0.009	3 kHz
2	4	300 kHz
3	5	300 kHz
4	6	300 kHz
5	7	300 kHz
6	8	300 kHz
7	9	300 kHz
8	30	300 kHz

- **Test:** All'interno di questa cartella vengono raccolti tutti i dati acquisiti dalla stazione e tutti gli eventi interni al software.

- (020WJ80406). Per ogni stazione verrà creata una cartella di archiviazione corrispondente al numero di serie della stazione; le sottocartelle indicano in successione Anno(2008), Mese(12) e Giorno(19). In quest'ultima cartella vengono salvati tutti i dati acquisiti nella gamma di frequenza e nelle frequenza centrali impostate nella **Frequency Table.**

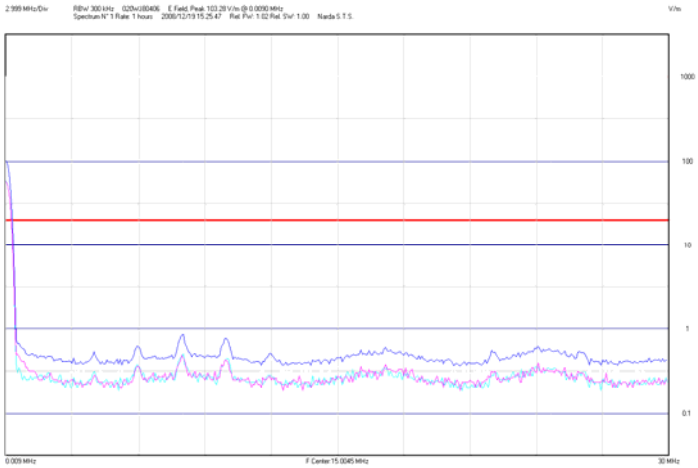


Anteprima del contenuto del file SM_E_10_38_09.txt

```
020WJ80406 2008/12/19 10.38.09 Narda S.T.S.
Rel. FW: 1.02 Rel. SW: 1.00
RBW:  300 kHz  Span: 29.991 MHz
E Field Peak 103.98 V/m @ 0.0090 MHz
WideBand: 103.98 V/m
Spectrum N° 1
Rate: 1 hours

   Freq          Total          X              Y              Z
   MHz            V/m           V/m            V/m            V/m
  0.0090        103.98         61.125         59.843         59.125
  0.0840         94.765        55.890         54.875         53.343
  0.1590         72.159        42.468         41.609         40.890
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
    ...
  29.7090         0.3984        0.2031         0.2500         0.2344
  29.7840         0.3701        0.2188         0.2188         0.2031
  29.8590         0.3977        0.2500         0.2188         0.2188
  29.9340         0.3707        0.2344         0.2031         0.2031
```

Anteprima del contenuto del file SM_E_10_38_09.bmp SM_E_10_38_09.SPC



Anteprima del contenuto del file Table_mode.txt

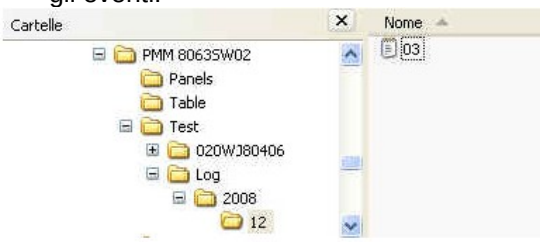
```
---------------------------- Start Test  ----------------------------
Station: 020WJ80406 Reading : 18 02/01/2009 15.32.52 Rate: 1 min.
Rel. FW: 1.02 Rel. SW: 1.00

Frequency MHz                RBW          E V/m          H A/m
0.5                      300 kHz         0.1693         0.0080
  1                      300 kHz         0.0489         0.0065
1.5                      300 kHz         0.0492         0.0063
  2                      300 kHz         0.0296         0.0063
2.5                      300 kHz         0.0286         0.0064

Station: 020WJ80406 Reading : 22 02/01/2009 16.41.10 Rate: 1 min.

Frequency MHz                RBW          E V/m          H A/m
0.5                      300 kHz         0.0630         0.0020
  1                      300 kHz         0.0132         0.0019
1.5                      300 kHz         0.0131         0.0019
  2                      300 kHz         0.0089         0.0019
2.5                      300 kHz         0.0081         0.0018
---------------------------- Stop Test  ----------------------------
```

- (Log). Tutte le operazione giornaliere effettuate dall'utente o dalla stazione vengono registrate in un file di testo il cui nome corrisponderà al giorno interessato. Le sottocartelle indicano in successione Anno(2008) e Mese(12). In quest'ultima cartella vengono raccolti tutti gli eventi.

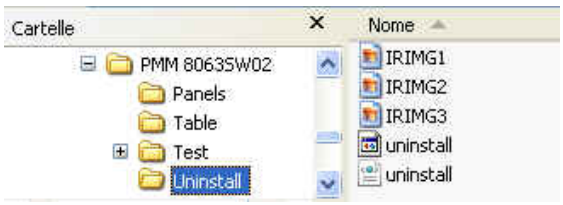


Anteprima del contenuto del file 03.txt

```
2009/02/03  09.23.37:      Software Start
2009/02/03  09.23.42:      Scan Start (List Mode)
2009/02/03  09.23.43:      Reading battery: 0 V                                                    (020WJ80506)
2009/02/03  09.23.47:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.23.51:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.23.56:  *** Reading battery failed                                                  (020WJ80506)
2009/02/03  09.23.59:  *** Reading battery failed                                                  (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.00:      Reading battery: 0 V                                                    (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.03:  *** Set frequency: 0.009 MHz failed                                         (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.05:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.12:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.19:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.27:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.34:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.41:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.50:      Start Sweep Spectrum: E, (0.009 MHz - 30 MHz), 0.075 MHz, 300 kHz       (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.53:      Stop Sweep Spectrum: E, Peak 255.47 V/m @ 0.0090 MHz WideBand: 255.47 V/m (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.53:      Reading battery: 0 V                                                    (020WJ80506)
2009/02/03  09.24.57:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.25.01:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.25.05:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.25.09:      Reading battery: 3.65 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.25.09:      Scan Close (List Mode)

2009/02/03  09.38.52:      Software Start
2009/02/03  09.38.52:      Scan Start (List Mode)
2009/02/03  09.38.57:      Reading battery: 3.58 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.39.00:      Reading battery: 3.58 V                                                 (020WJ80506)
2009/02/03  09.39.04:      Reading battery: 3.58 V                                                 (020WJ80506)
```

- **Uninstall:** Questa cartella contiene il programma di disinstallazione del 8063SW02.



NOTA

Tutti i grafici salvati in formato TXT possono essere visualizzati da altre applicazioni. Se si usa Word o Excel, cercare i file con il comando Open file e selezionare Tipo File: Tutti i file (*.*). Cercare i file nella cartella 8063SW02, seguire il percorso (Serial Number Stazione, anno, mese e giorno) e selezionare il file da aprire.

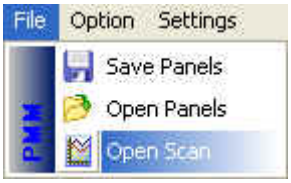
4.3 Visualizzazione dei dati

4.3.1 Comandi principali

Per la visualizzazione dei dati acquisiti utilizzare il comando **Open Scan** presente nel menù **File**:

4.3.1.1 Open Scan

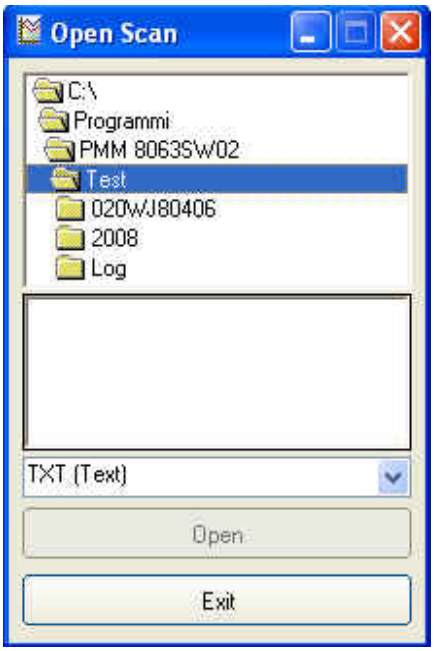
Attraverso la finestra **Open Scan** è possibile:



- visualizzare in formato testo o grafico i dati acquisiti (**Cartella Dati)**

- accedere ai file di Log dove vengono raccolte tutte le operazioni giornaliere effettuate dall'utente o dalla stazione (**Cartella Eventi).**

Cartella Dati



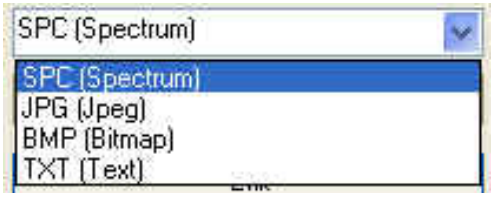
← Finestra di visualizzazione del percorso della cartella **Test**

← Riquadro di visualizzazione del contenuto della cartella

← Finestra di selezione del tipo di file da visualizzare

Per un rapido utilizzo, la finestra **Open Scan** si presenta già posizionata sulla cartella **Test** dove vengono raccolti tutti i dati di acquisizione. Entrare nella cartella recante il numero di serie della stazione da analizzare e, utilizzando le varie sottocartelle, scegliere l'Anno, il Mese e il Giorno da verificare. Quest'ultima cartella contiene i file dei dati acquisiti.

Selezionare il tipo di file da visualizzare. E' possibile scegliere tra quattro formati:



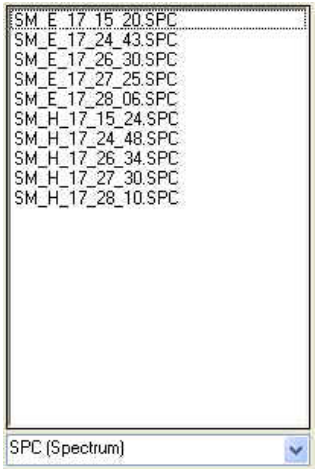
- SPC [Spectrum] (*.SPC) File grafico di proprietà.

- JPG [Joint Photographic Experts Group] (*.JPG) File grafico standard di compressione delle immagini.

- BMP [BitMaP] (*.BMP) File grafico di tipo bitmap.

- TXT [Text] (*.TXT) File di testo

Nel riquadro di visualizzazione del contenuto della cartella verranno mostrati i file relativi all'estensione scelta.



Per aprire il file selezionare con un doppio click la misura da analizzare; i dati acquisiti verranno mostrati nel formato scelto e la finestra **Open Scan** verrà chiusa automaticamente.

Finché non viene selezionato il file, il pulsante **Open** rimarrà inibito.

Premere il tasto **Exit** per uscire dalla finestra e ritornare alla schermata principale del programma.

NOTA

Tutti i grafici salvati in formato TXT possono essere visualizzati da altre applicazioni. Se si usa Word o Excel, cercare i file con il comando Open file e selezionare Tipo File: Tutti i file (*.*). Cercare i file nella cartella 8063SW02, seguire il percorso (Serial Number Stazione, anno, mese e giorno) e selezionare il file da aprire.

Come già detto in precedenza, per ogni stazione verrà creato una cartella di archiviazione, corrispondente al numero di serie della stazione, dove:
- tutti i valori di campo Elettrico e/o Magnetico acquisiti nella gamma di frequenza impostata (vedi **Settings/Measure/Spectrum Mode/Settings**) verranno salvati in un file di testo; le colonne della tabella verranno separati dal simbolo selezionato in **Settings/Measure/Text File Separetor.**

Tutti i valori che superano il limite impostato, verranno indicati con un asterisco.
In alto a sinistra del testo sono riportate le principali informazioni relative alla stazione e alla misure effettuate.
Il nome del file indicherà il tipo di campo acquisito e l'ora, il minuto e il secondo della rilevazione:

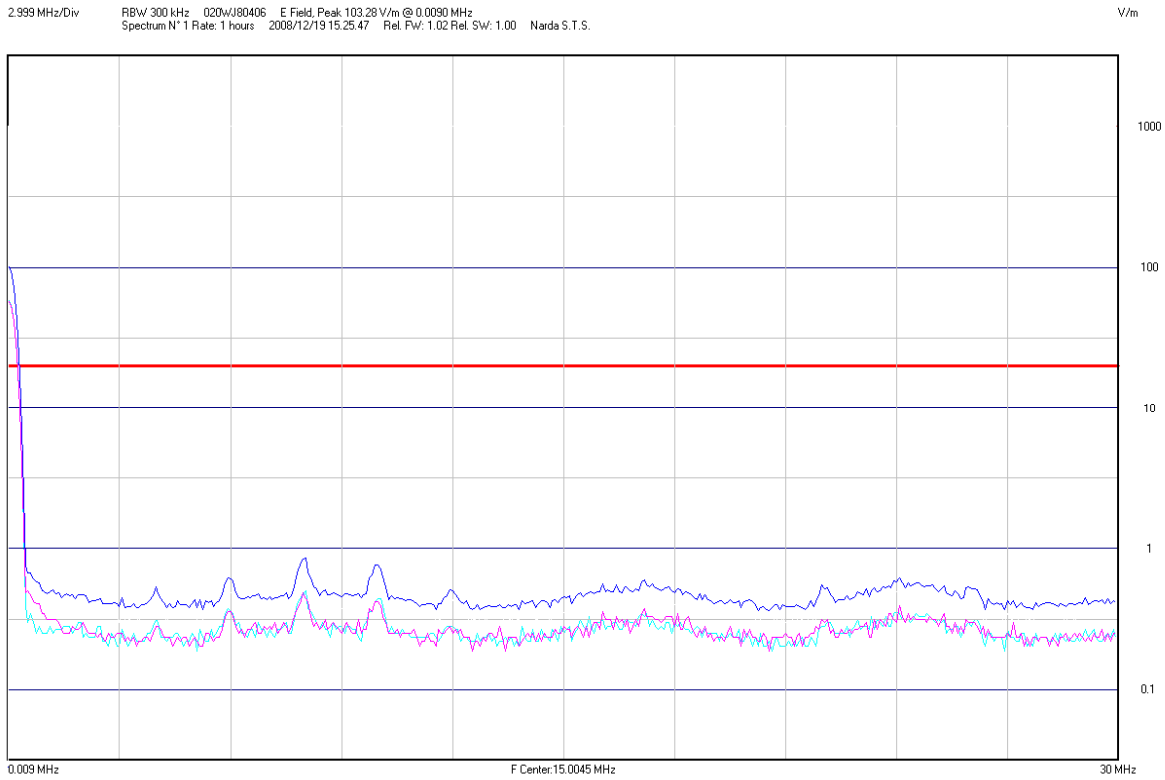
SM_E_10_38_09.txt

```
020WJ80406 2008/12/19 10.38.09 Narda S.T.S.
Rel. FW: 1.02 Rel. SW: 1.00
RBW:  300 kHz  Span: 29.991 MHz
E Field Peak 103.98 V/m @ 0.0090 MHz
WideBand: 103.98 V/m
Spectrum N° 1
Rate: 1 hours
```

Freq MHz	Total V/m	X V/m	Y V/m	Z V/m
0.0090	103.98	61.125	59.843	59.125
0.0840	94.765	55.890	54.875	53.343
0.1590	72.159	42.468	41.609	40.890
...				
...				
...				
...				
...				
...				
...				
...				
...				
29.7090	0.3984	0.2031	0.2500	0.2344
29.7840	0.3701	0.2188	0.2188	0.2031
29.8590	0.3977	0.2500	0.2188	0.2188
29.9340	0.3707	0.2344	0.2031	0.2031

- verrà salvato in formato grafico lo spettro del campo Elettrico e/o Magnetico nella gamma di frequenza impostata (vedi **Settings/Measure/Spectrum Mode/Settings**).
La linea rossa orizzontale indica il limite impostato mentre in alto a sinistra del testo sono riportate le principali informazioni relative alla stazione e alla misure effettuate.
Il nome del file indicherà il tipo di campo acquisito e l'ora, il minuto e il secondo della rilevazione:

SM_E_10_38_09.bmp
SM_E_10_38_09.PCM



- verrà salvato in formato testo il valore istantaneo del campo Elettrico e/o Magnetico rilevato in ogni frequenza durante un determinato periodo (vedi **Settings/Measure/Table Mode/Rate[Minutes]**).
Il parametro “Reading” indica il numero di letture effettuate durante il rate impostato.
Il file contiene informazioni relative alla stazione e mostra la data e l’ora di inizio della rilevazione; il tempo trascorso tra una sessione e l’altra è pari al rate impostato.
Il file table_mode.txt sarà unico per tutte le centraline.

table_mode.txt

```
------------------------- Start Test  -------------------------
Station: 020WJ80506 Reading : 17 03/02/2009 10.39.02 Rate: 1 min.
Rel. FW: 1.13 Rel. SW: 1.00

Frequency MHz              RBW          E V/m          H A/m
 0.009                       3 kHz        0.0755         0.0000
   4                       300 kHz        0.1073         0.0016
   5                       300 kHz        0.1069         0.0016
   6                       300 kHz        0.1262         0.0018
   7                       300 kHz        0.1133         0.0015
   8                       300 kHz        0.1223         0.0016
   9                       300 kHz        0.1123         0.0016
  30                       300 kHz        0.1540         0.0012

Station: 020WJ80506 Reading : 16 03/02/2009 10.40.14 Rate: 1 min.

Frequency MHz              RBW          E V/m          H A/m
 0.009                       3 kHz        0.0780         0.0000
   4                       300 kHz        0.1105         0.0016
   5                       300 kHz        0.1068         0.0016
   6                       300 kHz        0.1309         0.0019
   7                       300 kHz        0.1152         0.0015
   8                       300 kHz        0.1347         0.0017
   9                       300 kHz        0.1193         0.0016
  30                       300 kHz        0.1573         0.0012

Station: 020WJ80506 Reading : 16 03/02/2009 10.41.16 Rate: 1 min.

Frequency MHz              RBW          E V/m          H A/m
 0.009                       3 kHz        0.0777         0.0000
   4                       300 kHz        0.1112         0.0016
   5                       300 kHz        0.1084         0.0016
   6                       300 kHz        0.1350         0.0019
   7                       300 kHz        0.1185         0.0015
   8                       300 kHz        0.1299         0.0017
   9                       300 kHz        0.1191         0.0016
  30                       300 kHz        0.1533         0.0012
------------------------- Stop Test  -------------------------
```

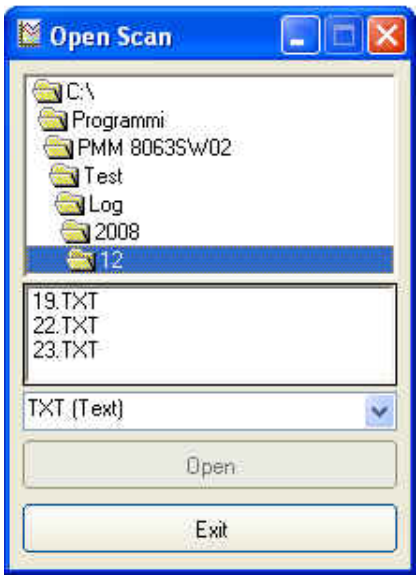
Cartella Eventi

Inoltre, attraverso la finestra **Open Scan** è possibile accedere ai file di Log dove vengono raccolte tutte le operazione giornaliere effettuate dall'utente o dalla stazione.
All'interno della cartella **Test** è presente una cartella **Log**; utilizzando le varie sottocartelle, scegliere l'Anno e il Mese da verificare. Quest'ultima cartella contiene i file degli eventi giornalieri.

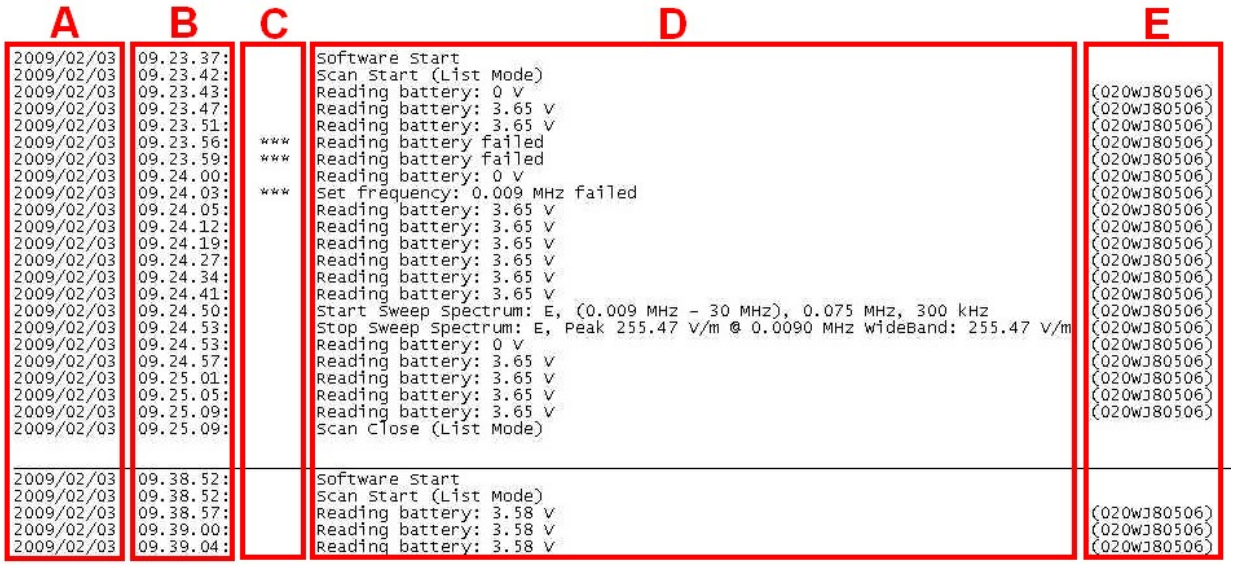
NOTA

Visto che gli eventi di Log vengono memorizzati all'interno di file di testo, occorre scegliere come formato file TXT (Text).

Dopo aver selezionato il formato testo, all'interno del riquadro verranno mostrati i file relativi agli eventi del mese selezionato. Il nome attribuito al file di testo corrisponde al giorno interessato.



Il file di Log avrà il seguente aspetto:



A	B	C	D	E
2009/02/03	09.23.37:		Software Start	
2009/02/03	09.23.42:		Scan Start (List Mode)	
2009/02/03	09.23.43:		Reading battery: 0 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.23.47:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.23.51:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.23.56:	***	Reading battery failed	(020WJ80506)
2009/02/03	09.23.59:	***	Reading battery failed	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.00:		Reading battery: 0 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.03:	***	Set frequency: 0.009 MHz failed	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.05:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.12:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.19:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.27:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.34:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.41:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.50:		Start Sweep Spectrum: E, (0.009 MHz - 30 MHz), 0.075 MHz, 300 kHz	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.53:		Stop Sweep Spectrum: E, Peak 255.47 V/m @ 0.0090 MHz wideBand: 255.47 V/m	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.53:		Reading battery: 0 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.24.57:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.25.01:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.25.05:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.25.09:		Reading battery: 3.65 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.25.09:		Scan Close (List Mode)	
2009/02/03	09.38.52:		Software Start	
2009/02/03	09.38.52:		Scan Start (List Mode)	
2009/02/03	09.38.57:		Reading battery: 3.58 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.39.00:		Reading battery: 3.58 V	(020WJ80506)
2009/02/03	09.39.04:		Reading battery: 3.58 V	(020WJ80506)

Colonna A: Contiene la data dell'evento (il formato è Anno/Mese/Giorno).
Colonna B: Contiene l'ora dell'evento (il formato è Ora/Minuto/Secondo).
Colonna C: Ogni problema interno alla stazione viene preceduto da tre simboli di asterisco (***).
Colonna D: Riporta la descrizione dell'evento.
Colonna E: Mostra, tra parentesi, il numero di serie della stazione a cui è associato l'evento.

NOTA

Ogni sessione di lavoro (che va dall'apertura del programma fino alla sua chiusura) viene divisa da una linea orizzontale.

5 – Istruzioni d'imballaggio

5.1 Introduzione

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per un corretto imballaggio del Sistema di Monitoraggio AMS-8063.

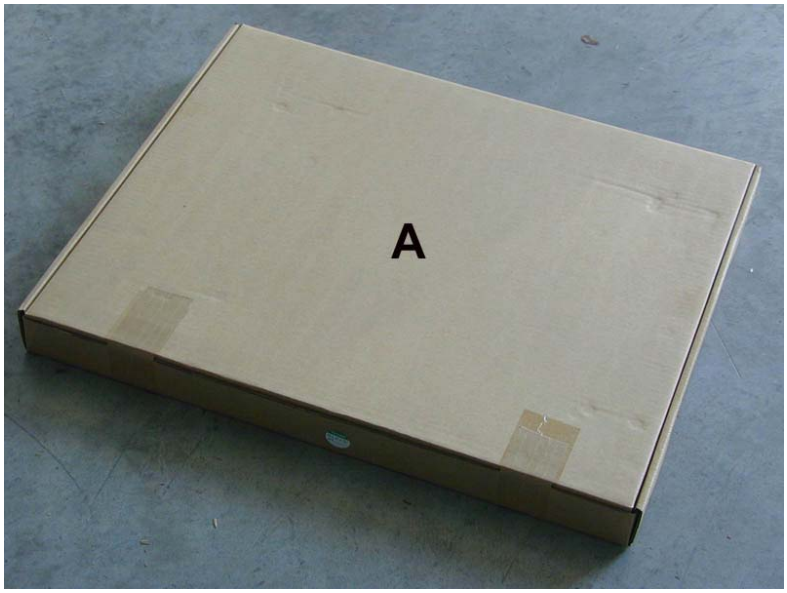
L'AMS-8063 include parti molto sensibili agli urti oltre che pesanti come il Power Pack. Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni d'imballaggio per evitare danni dovuti al trasporto.

Se possibile è preferibile riutilizzare l'imballaggio originale per il ritorno, assicurandosi di avvolgere l'apparecchio in carta pesante o plastica. In caso contrario, usare un imballaggio robusto usando una quantità abbondante di materiale assorbente per gli urti, da avvolgersi attorno a tutti i lati dello strumento per garantire la compattezza ed evitare movimenti all'interno dell'imballaggio

Le seguenti istruzioni forniscono le immagini degli imballi che costituisco l'imballaggio originale.

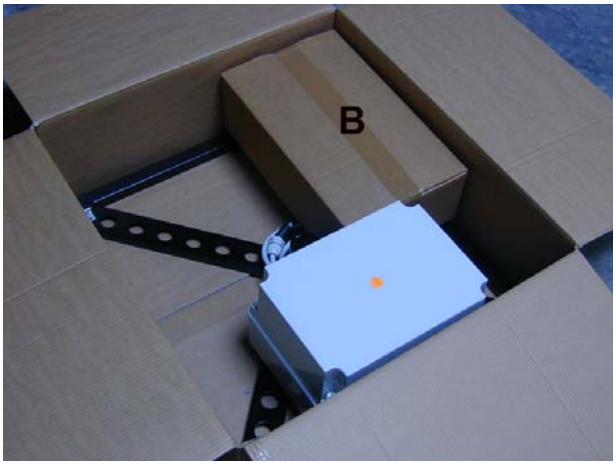
5.2 Istruzioni d'imballaggio

L'imballo **A** contiene il Pannello Solare



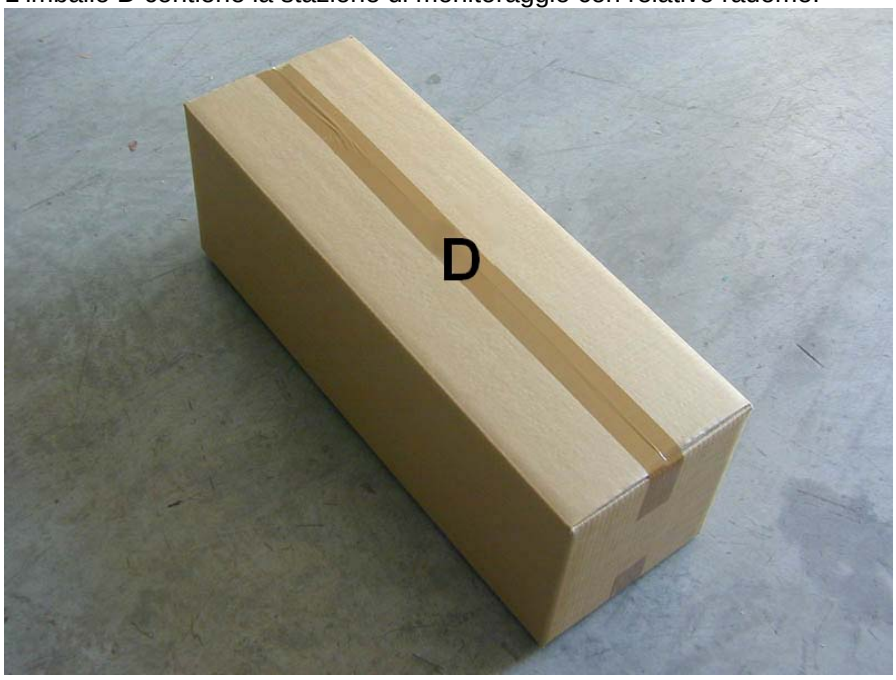
L'imballo **B** contiene gli accessori

Contenuto dell'imballo **C**



L'imballo **C** contiene il Power Pack e l'imballo **B**

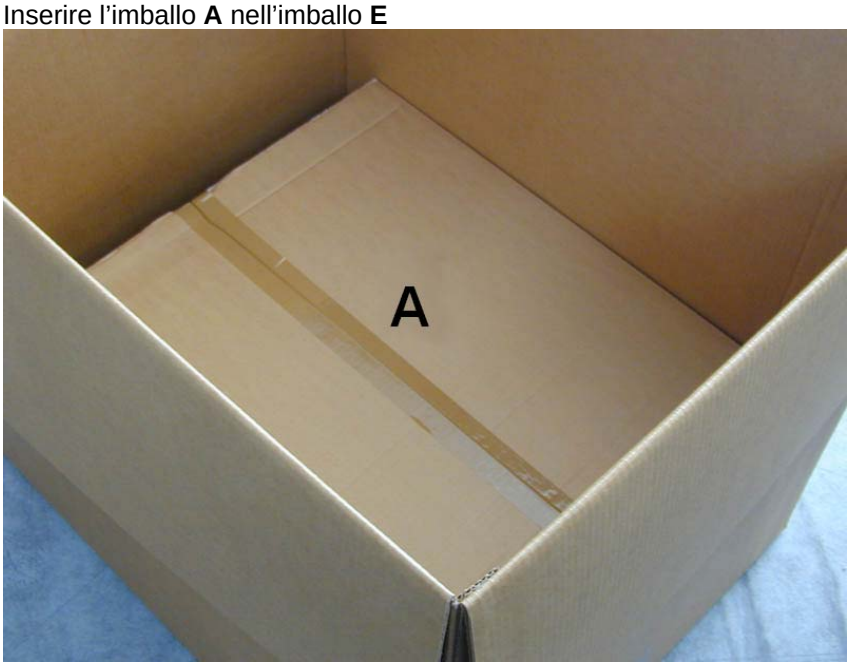
L’imballo **D** contiene la stazione di monitoraggio con relativo radome.



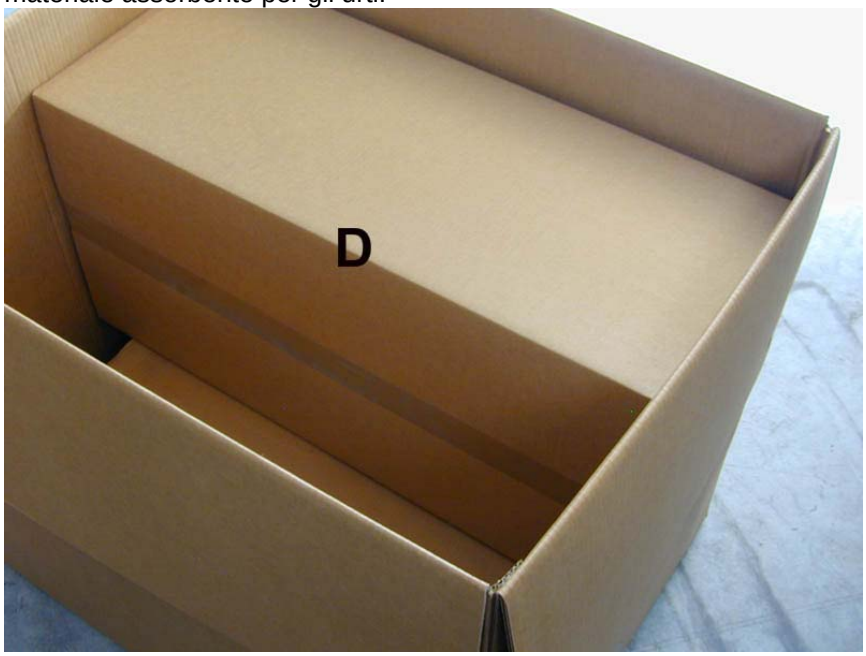
Imballo **E (imballo principale)**

Inserire l’imballo **C** nell’imballo **E**

Inserire l’imballo **A** nell’imballo **E**



Inserire l'imballo **D** nell'imballo **E;** riempire eventuali spazi vuoti con materiale assorbente per gli urti.



Imballo **H** sigillato

Per l’imballaggio finale utilizzare una base solida d’appoggio e delle cinghie di fissaggio.

narda Safety Test Solutions
an L3 Communications Company
http://www.narda-sts.it

NARDA Safety Test Solutions S.r.l. Socio Unico

Sales & Support:
Via Leonardo da Vinci, 21/23
20090 Segrate (MI) - ITALY
Tel.: +39 02 2699871
Fax: +39 02 26998700

Manufacturing Plant:
Via Benessea, 29/B
17035 Cisano sul Neva (SV)
Tel.: +39 0182 58641
Fax: +39 0182 586400

Mod. 18-1

Caro cliente
grazie per aver acquistato un prodotto NARDA! Sei in possesso di uno strumento che per molti anni ti garantirà un'alta qualità di servizio. NARDA riconosce l'importanza del Cliente come ragione di esistenza; ciascun commento e suggerimento, sottoposto all'attenzione della nostra organizzazione, è tenuto in grande considerazione. La nostra qualità è alla ricerca del miglioramento continuo. Se uno dei Suoi strumenti NARDA necessita di riparazione o calibrazione, può aiutarci a servirla più efficacemente compilando questa scheda e accludendola all'apparecchio.
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. Può ottenere ulteriori informazioni contattando i venditori NARDA o visitando il nostro sito Web www.narda-sts.it.

Dear Customer
thank you for purchasing a NARDA product! You now own a high-quality instrument that will give you many years of reliable service. NARDA recognizes the importance of the Customer as reason of existence; in this view, any comment and suggestion you would like to submit to the attention of our service organization is kept in great consideration. Moreover, we are continuously improving our quality, but we know this is a never ending process. We would be glad if our present efforts are pleasing you. Should one of your NARDA equipment need service you can help us serve you more effectively filling out this card and enclosing it with the product.
Nevertheless, even this product will eventually become obsolete. When that time comes, please remember that electronic equipment must be disposed of in accordance with local regulations. This product conforms to the WEEE Directive of the European Union (2002/96/EC) and belongs to Category 9 (Monitoring and Control Instruments). You can return the instrument to us free of charge for proper environment friendly disposal. You can obtain further information from your local NARDA Sales Partner or by visiting our website at www.narda-sts.it.

☑ **Servizio richiesto**: ☑ *Service needed*:

☐ Solo taratura ☐ Riparazione ☐ Riparazione & Taratura ☐ Taratura SIT ☐ Altro:
☐ Calibration only ☐ Repair ☐ Repair & Calibration ☐ Certified Calibration ☐ Other:

Ditta:
Company:

Indirizzo:
Address:

Persona da contattare: **Telefono:**
Technical contact person: *Phone n.*

Modello: **Numero di serie:**
Equipment model: *Serial n.*

☑ ***Accessori ritornati con l'apparecchiatura:*** ☐ **Nessuno** ☐ **Cavo(i)** ☐ **Cavo di alimentazione** **Altro:**
☑ *Accessories returned with unit:* ☐ None ☐ Cable(s) ☐ Power cable Other:

☑ ***Sintomi o problemi osservati:*** ☑ *Observed symptoms / problems*:

☑ ***Guasto*:** ☐ **Fisso** ☐ **Intermittente** ***Sensibile a*:** ☐ **Freddo** ☐ **Caldo** ☐ **Vibrazioni** ☐ **Altro**
☑ *Failure*: ☐ Continuous ☐ Intermittent *Sensitive to*: ☐ Cold ☐ Heat ☐ Vibration ☐ Other

Descrizione del guasto/condizioni di funzionamento:
Failure symptoms/special control settings description:

Se l'unità è parte di un sistema descriverne la configurazione:
If unit is part of system please list other interconnected equipment and system set up:

Suggerimenti / Commenti / Note:
Suggestions / Comments / Note: