



Environmental Data Acquisition System
SENTINEL-I

ENVIRONMENTAL DATA ACQUISITION SYSTEM

SENTINEL-I

YEAR: 1993

CUSTOMER:



Snamprogetti



S.E.I.C. srl
Viale Italia, 26
61032 Fano (PU) – Italy
<http://www.seicfano.it>



THE PROJECT

Il Progetto

SENTINEL-I is a versatile Data Acquisition System designed to serve either for a stand-alone control station or for a basic station for an environmental monitoring network.

SENTINEL-I is constructed to withstand all environmental conditions and can operate for long period of time without external power. The system's modular design enables it to be easily upgraded from a portable station to a permanent installation.

CMOS Technology allows to extend temperature operate range and allows a substantial reduction of power consumption and very high rejection to the noise sources.

As a Data Logger, SENTINEL-I will gather readings from a variety of meteorological and hydrological sensors. Derived environmental data is stored locally and can be transmitted via cables, via dedicated telephone lines, via cellular phone, VHF, UHF radio link. This communications versatility allows for a network of multiple SENTINEL-I stations.

The choice to utilize memory card media allows a very easy transfer data from field station to office.

VENICE LAGOON (1993) - SENTINEL-I SYSTEM

48 channels Data Acquisition System for atmospheric pollution monitoring, meteorological and hydrology data acquisition (wind, temperature, humidity, tide, current, water quality, wave, turbidity, conductivity, etc.)

SENTINEL-I è un Sistema di Acquisizione Dati versatile, progettato per essere utilizzato sia come stazione di controllo "stand-alone" che come stazione di base in una rete di monitoraggio ambientale.

SENTINEL-I è in grado di sopportare tutte le condizioni ambientali e può funzionare per lunghi periodi di tempo senza alimentazione esterna. La struttura modulare del sistema ne consente la facilità di aggiornamento tramite una stazione portatile.

La tecnologia CMOS permette di estendere il range di temperatura di funzionamento e consente una notevole riduzione del consumo di energia e resistenza molto elevata alle fonti di rumore.

Come data-logger, SENTINEL-I è in grado di ricevere informazioni da una vasta gamma di sensori meteorologici ed idrologici. I dati ambientali derivati sono memorizzati localmente e possono essere trasmessi tramite rete cablata, linea telefonica dedicata, telefono cellulare, ponti radio VHF ed UHF. La versatilità dei sistemi di comunicazione permette quindi la creazione di una rete con molteplici centraline SENTINEL-I. La scelta di utilizzare memory card consente inoltre un trasferimento dati molto semplice e veloce dalla stazione in campo alla centrale di controllo.



MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

Caratteristiche Tecniche Principali

Standard specifications:

- Processing unit 16 MHz
- 12 bit accuracy
- Battery backup on CPU
- Watchdog unit
- Programmable interrupt controller
- Real Time Clock
- Two serial ports RS-232
- One port RS-485
- 16 single-ended analog inputs
- 16 CMOS programmable digital I/O
- Programmable data sample rate
- 256 KB storage memory card
- Temperature operating range -30/ + 70°C
- Humidity 95% non-condensing
- Case: IP 67
- Power supply 12/24 V

General Options

- VHF, UHF transceiver
- Cellular modem
- Telecom PCB
- Expanded memory card up to 4 MB
- Advanced network modeling software
- External keypad
- External LCD display
- Expanded input channel up to 96

Specifiche Standard:

- Unità di elaborazione 16 MHz
- Accuratezza 12 bit
- Batteria tampone per CPU
- Unità watchdog
- Controller di interrupt programmabile
- Clock real-time
- Due porte seriale RS-232
- Una porta RS-485
- 16 ingressi analogici single-ended
- 16 I/O digitali programmabili di tipo CMOS
- Memory card da 256 KB
- Range operativo di temperatura -30/ + 70°C
- Umidità 95% senza condensa
- Contenitore: IP 67
- Alimentazione elettrica 12/24 V

Opzioni Generali:

- Transceiver VHF, UHF
- Modem cellulare
- Telecom PCB
- Memory card espandibile fino a 4 MB
- Software avanzato di modellazione di rete
- Keypad esterna
- Display LDC esterno
- Canali di input espandibili fino a 96



CPU BOARD

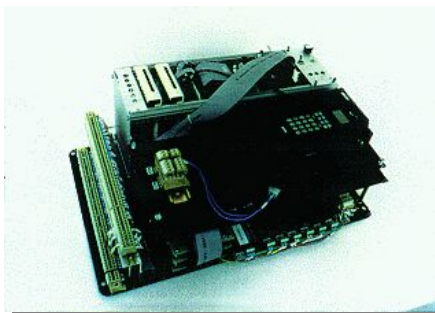
SCHEDA CPU

CMF8680 CPU Module, features:

- Chips & Technology F8680 16-bit, 14 MHz processor
- Ultra compact 3.6x3.8x0.6 inch
- Consumes 1.125W typical
- Sleep modes, suspend mode with hardware or software wakeup, 0.1W
- Datalight ® ROM DOS 5.0 kernel with up to 1MB bootable Solid State Disk
- BIOS with SuperState™ R environment ensure PC/XT compatibility
- MB on-board DRAM (16-bit data bus)
- PCMCIA memory card interface
- On board CGA/LCD video interface
- RS-232 serial port, 1 RS-485 serial port
- AT enhanced bi-directional parallel, keyboard & speaker ports
- Battery backed real time clock
- Watchdog timer & power monitor
- Self stacking PC/104 bus for easy expansion

Modulo CPU CMF8680, caratteristiche:

- Chip e Tecnologia F8680 16-bit, processore 14 MHz
- Ultra compatto: 3.6x3.8x0.6 pollici
- Consumo tipico 1.125W
- Modo Sleep, Modo sospensione con wakeup software o hardware: 0.1W
- Kernel Datalight ® ROM DOS 5.0 con disco solito bootable fino a 1 MB
- BIOS con ambiente SuperState™ R per garantire compatibilità PC/XT
- DRAM MB on board (data bus da 16 bit)
- Memory card con interfaccia PCMCIA
- Interfaccia video CGA/LCD on board
- Porte seriali RS-232, ES-485
- Batteria con clock real time
- Battery backed real time clock
- Watchdog timer & power monitor
- Bus PC/104 facilmente espandibile





I/O BOARD

SCHEDA I/O

Channels:

16 single-ended analog inputs, plus 16 TTL/CMOS 8255 based programmable digital I/O

Max expansion: 96 channels

Analog Input:

- Resolution: 12 bits
- Input impedance, each channel: > 10 mega ohms
- Gain error: 0.05% typical, 0.25% max
- Overvoltage protection: ± 35 Vdc
- Setting Time: 3 μ sec, max
- Linearity: ± 1 LSB, typical
- Conversion speed: 20 μ sec, typical
- Throughput: 40 000 samples/sec
- Voltage/Power Requirements: 5V, 1.5 W, typical
- Environment: - 20° C / + 70° C
Humidity 95% non condensing

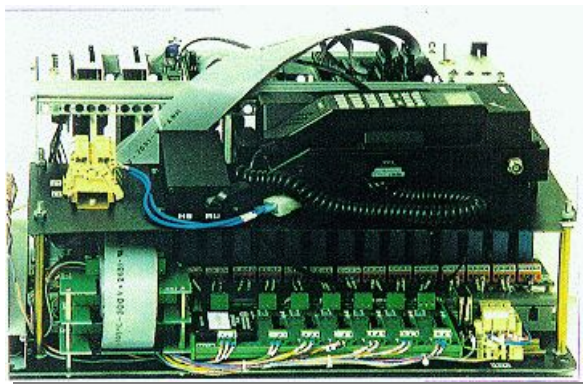
Canali:

16 input analogici single-ended, più 16 I/O digitali TTL/CMOS 8255

Massima espansione: 96 canali

Input Analogici:

- Risoluzione: 12 bit
- Impedenza di input, per ciascun canale: > 10 mega ohms
- Errore guadagno: tipico 0.05%, Massimo 0.25%
- Protezione da sovratensione: ± 35 Vdc
- Impostazione clock: 3 μ sec, max
- Linearità: ± 1 LSB, tipica
- Velocità di conversione: 20 μ sec, tipica
- Throughput: 40 000 campioni/sec
- Requisiti di alimentazione: 5V, 1.5 W
- Condizioni ambientali: - 20° C / + 70° C, Umidità 95% senza condensa





REMOVABLE SOLID STATE DISK DRIVE (RSSD)

DISCO RIGIDO A STATO SOLIDO REMOVIBILE (RSSD)

The system as a Removable Solid State Disk Drive that support memory card size RAM data cartridges for storage up to 4 MB.

It is designed to store programs and data for applications such as data collection/logging in harsh environments where floppy disk or rotational media will not survive because of temperature, humidity or vibration.

The system is resistant to environmental factors. RSSD drives are unaffected by shock and vibration and operate over a wide temperature range. RSSD drives have high reliability because they dissipate very little heat and since there are no moving parts. They are completely digital.

Main features:

- Removable solid state RAM disk drive
- Supports "credit card " type media
- Up to 4 MBytes per card
- High speed data access and storage
- Drive gasketed for rugged applications
- Vibration resistant
- Support DOS and ROM-DOS operating system
- CMOS low power operation
- EPROM socket for BIOS support
- Single +5 Volt operation
- Operational Temperature 0°C to +65°C

Il sistema ha un disco rigido a stato solido che supporta memory card fino a 4MB.

Il sistema è progettato per memorizzare programmi e dati per applicazioni come data collection e data logging in ambienti inadatti per floppy disk o altri sistemi a causa della temperatura, dell'umidità o delle vibrazioni.

Il sistema è resistente ai fattori ambientali. Le unità RSSD sono inalterate da urti e vibrazioni ed operano in un ampio range di temperatura. Le unità RSSD hanno un'elevata affidabilità poiché dissipano pochissimo calore e non hanno parti in movimento. Sono inoltre completamente digitali.

Caratteristiche Principali:

- Disco RAM a stato solido, removibile
- Supporta media del tipo "carta di credito"
- Fino a 4MB per card
- Accesso ai dati e memorizzazione ad alta velocità
- Resistenza alle vibrazioni
- Supporto per sistemi DOS e ROM-DOS
- Funzionamento CMOS a bassa potenza
- Socket EPROM per supporto BIOS
- Operazione singola +5 Volt
- Temperatura operative: da 0°C a +65°C



SENSORS

SENSORI

SENTINEL-I system is able to interface and manage a wide range of sensors. Acquisition sample rates is programmable for each sensor according to the environmental phenomena under study.

In order to satisfy particularly requirements, S.E.I.C. has designed and manufactured some special sensors not available on the market.

Il sistema SENTINEL-I è in grado di interfacciarsi e gestire una vasta gamma di sensori. La frequenza di campionamento di acquisizione è programmabile per ogni sensore in base ai fenomeni ambientali oggetto dello studio.

Al fine di soddisfare in particolare i requisiti, S.E.I.C. ha progettato e realizzato alcuni sensori speciali non disponibili sul mercato.

Meteorological and Atmospheric

Meteorologia ed Atmosfera

- wind direction and speed sensor
- temperature and relative humidity sensor
- atmospheric pressure sensor
- solar radiation sensor
- rain gages sensor
- evaporation sensor
- atmospheric pollution probes
- etc.
- sensore per il rilevamento di direzione e velocità del vento
- sensore per il rilevamento di temperatura ed umidità relativa
- sensore per pressione atmosferica
- sensore per la radiazione solare
- sensore di pioggia
- sensore di evaporazione
- sonde di inquinamento atmosferico
- etc

Hydrology marine, river, lake applications

Applicazioni per idrologia marina, fluviale e sui laghi

- tide sensor
- wave and current meters
- flow rates sensors
- temperature and salinity probe
- PH probe
- Water quality sensor
- sensore di marea
- misuratori di onde e correnti
- sensori portate
- sonde di temperatura e salinità
- sonda per misurazione PH
- sensore per l'analisi della qualità dell'acqua



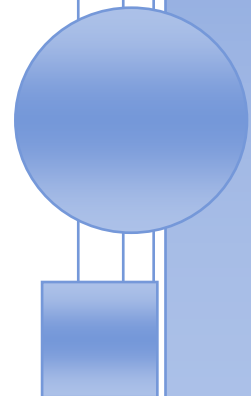
Environmental Data Acquisition System
SENTINEL-II

ENVIRONMENTAL DATA ACQUISITION SYSTEM

SENTINEL-II



S.E.I.C. srl
Viale Italia, 26
61032 Fano (PU) – Italy
<http://www.seicfano.it>





THE PROJECT

Il Progetto

SENTINEL-II is a Data Acquisition System (DAS) completely designed and manufactured by S.E.I.C.

The aim is to collect, process, store and to transmit data from a set of surface and/or underwater sensors, dedicated to monitor the sea and the weather state.

The system has been developed taking into account the following criteria:

- very high reliability
- low power requirement
- high noise rejection
- entirely solid state components including data storage devices
- modularity and configurability
- easy way to recover the record data
- small size

SENTINEL-II è un sistema di acquisizione dati progettato e costruito interamente da S.E.I.C.

La sua funzione è quella di acquisire, registrare e trasmettere dati da un sistema di sensori di superficie e/o sottomarini, dedicati al monitoraggio dello stato del mare e delle condizioni meteorologiche.

Il sistema è stato sviluppato prendendo in considerazione i seguenti aspetti:

- elevata affidabilità
- basso assorbimento di energia
- alta immunità al rumore
- componenti interamente allo stato solido compresi i dispositivi di memorizzazione dati
- modularità e configurabilità
- facilità di recupero dei dati
- piccole dimensioni



MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

Caratteristiche Tecniche Principali

The DAS basic configuration consists of a dry box (IP65 protection grade) protecting the electronic equipment that is so configured:

- one stand alone, high integrated CPU board with the firmware that manages the data acquisition, data processing, the data processing, the data storage and the data transmission
- one 16 channels, 12 bit A/D converter board to interface with all the surface and underwater sensors
- one memory card driver board as storage device
- one 512Mb memory card medium for local data storage
- one transmission subsystem
- one LCD touch panel for visual monitoring of the system state and operator interface
- one 5V, 12V, -12V regulated DC/DC converter for boards power supply
- one 24V, 20Ah line powered UPS (220VAC, 50Hz)

The Data Acquisition system is based on a multitasking real-time O.S. that allows the contemporaneous execution of more than one task. It is thus possible for the DAS to collect data from field sensors, to process signals (mean values, FFT, variance, maximum and minimum values), to store data on mass storage device and to manage data communication at the same time, without any delay of the above-mentioned activities.

Each sensor has joined on algorithm able to perform complex numerical activities.

According to the considerations above mentioned, all the electronic boards are in

La configurazione di base del DAS consiste in una scatola ermetica (grado di protezione IP65) che protegge il sistema elettronico così configurato:

- una scheda di CPU ad alta integrazione con microprogramma che gestisce l'acquisizione, l'elaborazione, la registrazione e la trasmissione dei dati.
- una scheda di conversione A/D a 16 canali, 12 bit che interfaccia tutti i sensori di superficie e sottomarini
- un driver per memory card come dispositivo di memorizzazione
- una memory card da 512Mb per memorizzare i dati locali
- un sottosistema di trasmissione
- un touch panel LCD per il monitoraggio visivo dello stato del sistema e per l'interfaccia operatore
- un convertitore DC/DC regolato con uscita 5V, 12V, -12V
- un UPS 24 V, 20 Ah, alimentato da rete (220VAC, 50 Hz)

Il sistema di acquisizione è basato su un S.O. multitask real-time che consente l'esecuzione contemporanea di più attività. E' pertanto possibile che il DAS allo stesso istante acquisisca i sensori dal campo, elabori i segnali (medie, FFT, varianze, valori massimi e minimi), registri i dati su supporto di massa e gestisca la comunicazione con la stazione interrogante senza ritardare nessuna delle citate attività.

Ad ogni sensore è associata una funzione di elaborazione che può svolgere attività numeriche complesse.

In accordo con le considerazioni sopra



CMOS technology for a low power consumption and a wide operating temperature and humidity range. For the same reason no rotating devices have been selected.

All the collected data are, in fact, stored on a solid state memory card medium which is very insensitive to the environmental conditions and provides an easy way to recover the collected data simply removing the card itself as an usual floppy disk.

The transmission subsystem is used to check the DAS status and to recovery data from its mass storage device, making practically unlimited its data storage capability.

It can be realised in three different technologies:

1. shielded twisted pair (RS 485 interconnection)
2. half duplex radio link
3. commercial cellular phone (GSM or GPRS)

The previous system is the entry level configuration of the DAS. In this configuration the system is able to acquire 16 analog voltage/current sensors (for example wind direction), 3 frequency sensors (for example wind speed), with a storage autonomy that depends on data acquisition rating (software configurable).

svolte, ogni scheda elettronica è realizzata in tecnologia CMOS per un minore consumo di energia ed un ampio intervallo operativo di temperatura ed umidità. Per la stessa ragione non sono stati selezionati dispositivi meccanici ruotanti per lo stoccaggio dati.

Tutti i dati raccolti sono, infatti, registrati su di una memory card allo stato solido poco sensibile alle condizioni ambientali. Il recupero dei dati raccolti è molto semplice e si ottiene rimuovendo la memory card come fosse un normale floppy disk.

Il sottosistema di trasmissione dati è usato per controllare lo stato del DAS e per recuperare i dati dal suo dispositivo di memorizzazione, rendendo praticamente illimitata la sua capacità di memorizzazione dati. Esso può essere realizzato con tre differenti tecnologie:

1. doppino schermato (interconnessione RS 485)
2. half duplex radio link
3. telefono cellulare commerciale (GSM, GPRS)

Il sistema sopra descritto costituisce il "entry level" per il DAS. In questa configurazione il sistema è capace di acquisire 16 sensori con uscita analogica in tensione o corrente (per esempio direzione del vento), tre sensori di frequenza (per esempio velocità del vento), con una autonomia di memorizzazione dati che dipende dal ritmo di acquisizione degli stessi (configurabile via software).

SENSORS

SENSORISTICA

The DAS is easily upgradable in the following items:

- total number of acquired sensors

il DAS è facilmente upgradabile nei seguenti item:

- numero complessivo di sensori



- storage capability
- power supply
- network capability

The acquired sensors can be increased up to 32 analog voltage/current transducers, simply adding another 16 channels, 12 bit A/D converter board.

The storage capability can be field increased to 512 Mb simply changing the memory card medium.

A solar panel and/or a wind generator system can be used as power supply to realise a completely autonomous DAS. In this case two solar panels of 20W each have to be installed and/or a wind generator of 60W.

The network capability of the system is possible because one, some or many DAS can be "connected together" to realise a distributed data acquisition system with hundred of sensors. In this configuration each Sentinel is a slave DAS in the network. The network manager is realised by Master Sentinel that has the capability to communicate with each slave DAS to flash its local stored data and/or to change the configuration of each DAS (validation criteria, update rate).

The network medium can be realised with in each one of the three different technologies available for the transmission subsystem.

acquisiti

- capacità di memoria
- alimentazione
- supporto di rete

I sensori acquisiti possono essere incrementati fino a 32 trasduttori analogici con uscita in tensione o corrente, semplicemente aggiungendo una scheda di conversione A/D a 12 bit, 16 canali.

La capacità di memoria può essere incrementata in campo fino a 512 Mb semplicemente cambiando la memory card.

Un sistema di pannelli solari e/o generatore eolico può fornire la potenza necessaria per realizzare un DAS completamente autonomo. In questo caso devono essere installati due pannelli solari da 20 W ognuno e/o un generatore eolico da 60W.

La interconnettibilità in rete del sistema è garantita in quanto uno o più DAS possono essere "collegati insieme" per realizzare un sistema di acquisizione dati distribuito con centinaia di sensori. In questa configurazione ogni Sentinel è un DAS di tipo slave nella rete. Il gestore rete è realizzato da un Master Sentinel che ha la capacità di comunicare con ogni DAS di tipo slave per acquisire i dati memorizzati localmente e/o per cambiare la configurazione di ogni DAS (criteri di validità, velocità di acquisizione).

Il sistema di rete può essere realizzato in ognuna delle tre differenti tecnologie disponibili per il sottosistema di trasmissione.



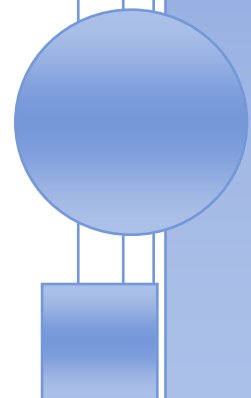
Environmental Data Acquisition System
SENTINEL-III

ENVIRONMENTAL DATA ACQUISITION SYSTEM

SENTINEL-III



S.E.I.C. srl
Viale Italia, 26
61032 Fano (PU) – Italy
<http://www.seicfano.it>





THE PROJECT

Il Progetto

SENTINEL-III is a Data Acquisition System completely designed and manufactured by S.E.I.C.

SENTINEL-III is not only a collecting data system but it is designed to evaluate and validate the data collected, generating warning and alarm conditions for the operator when established level of measured variables are exceeded.

The performances are such that SENTINEL-III may be useful in all those situations where a straight survey activity is necessary, like landscapes, monitored structures and unmanned installations.

SENTINEL-III è un sistema di acquisizione dati di nuova generazione progettato e costruito interamente da S.E.I.C.

La sua funzione non è limitata alla sola acquisizione dati bensì all'elaborazione preliminare e verifica degli stessi, con segnalazioni di allarme all'operatore nel caso venissero superati predefiniti valori di soglia e memorizzazione degli stessi.

Per tali sue caratteristiche trova applicazione in tutte quelle situazioni in cui è richiesta una sorveglianza intelligente di apparati o di sistemi di monitoraggio, quali frane, strutture o impianti non presidiati.





MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

Caratteristiche Tecniche Principali

The basic configuration of SENTINEL-III is based on a sealed container, rated IP65, with communication system based on the GSM network. Options with radio-link on cable are also available.

The inputs available are as follows:

- Five digital input
- Four ending input
- N channels available on 485 port for smart sensors

SENTINEL-III is powered via a battery backed-up power supply, able to accept both 220V AC than solar panels at 12V DC in order to allow operations in a large variety of configurations.

The analog input has the following characteristics :

- Galvanic separation greater than 200V
- Input range $\pm 2V/\pm 20V/\pm 50V$ software selectable
- Input sensibility $\pm 2\%$ of measured value
- Autocalibration capability
- Low band filter, cut off frequency 2.5Hz -80dB/dec

Each station may be identified by its 3 own identity code, creating a network of monitoring stations, all connected to a supervisor unit.

The interface software, custom adjustable is the management and control point of all the network, allowing both configuration of each station and data reading and processing.

SENTINEL-III may be configured to send a Short Message (SMS) if alarm conditions are reached.

All these characteristics make

La configurazione di base di SENTINEL-III prevede gli apparati realizzati in scatole ermetiche, con grado di protezione IP65, dotati di sistema di comunicazione attraverso la rete telefonica GSM sono parimenti disponibili stazioni con connessione radio dedicata o collegamenti via cavo. La distribuzione di ingresso è come segue:

- Canali digitali configurati N° 5
- Canali analogici ad alta sensibilità N° 4
- Canali su porte 485 1..N per sensori "smart"

L'apparato è inoltre dotato di alimentatore tamponato con accumulatori, in grado di ricevere potenza sia dalla rete(220V) che da pannelli solari (12V) progettato in maniera da mantenere in attività SENTINEL-III nelle più diverse condizioni di alimentazione.

I canali analogici presentano le seguenti caratteristiche funzionali :

- Separazione galvanica $> 200 V$
- Range di lettura $\pm 2V / \pm 20V / \pm 50V$, programmabili da software
- Errore massimo $< \pm 2\%$ del valore misurato sulle scale minime $< \pm 5\%$ del valore misurato sulle scale $\pm 50 V$
- Autocalibrazione dello zero
- Filtro passabasso inseribile via software con le seguenti caratteristiche: frequenza di taglio 2.5 Hz (e-3dB) attenuazione - 80 dB/decade.

Ogni apparato è identificato da un suo codice di identità così da poter costituire una rete di centralini di sorveglianza rispondenti ad un supervisore. Il software di controllo e di interfaccia, personalizzabile in funzione delle esigenze dell'utente, rappresenta il punto di



Environmental Data Acquisition System SENTINEL-III

SENTINEL-III the correct answer to all those conditions in which it is necessary to be alerted for anomalies or alarms in plants, installations or monitoring network. Examples of application may be found in landslide monitoring, unmanned idiomatic stations, bridges and river crossing and in all those supplications in which the permanent monitoring is essential for safety reasons.

controllo semplice ed intuitivo per la rete di monitoraggio, consentendo sia la configurazione dei singoli punti che la lettura ed elaborazione dei dati immagazzinati e dei relativi allarmi gestiti, questi ultimi, direttamente dalle unità locali, in grado di inviare un messaggio (SMS) nel caso si verificano le situazioni anomale.

Queste caratteristiche rendono particolarmente utile SENTINEL-III in tutte quelle occasioni in cui è necessario intervenire nel caso si verificano anomalie o comunque situazioni di imprevedibile verifica in impianti, installazioni o situazioni naturali monitorate. Tipiche applicazioni possono essere le frane, le stazioni idrometriche non presidiate, i punti di controllo di manufatti o strutture soggette a carichi eccezionali, quali ponti e viadotti e tutte quelle applicazioni in cui la raccolta dati ed il monitoraggio degli stessi costituiscono un elemento primario per la sicurezza.

The screenshot displays the 'PROTEZIONE ATTIVA' (Active Protection) software interface. The window title is 'PROTEZIONE ATTIVA' and it includes a menu bar with 'Configurazione', 'Parametri', 'Dati Memorizzati', 'Allarmi', 'Utilità', and 'Uscita'. The main interface is divided into several sections:

- Current and Voltage Monitoring:** Shows 'Corrente Erogata dall'Alimentatore' at 0.114 Amp and 'Potenziale Elettrodo Metanodotto' at -0.365 Volt. Both have 'Soglia Max' (0.000) and 'Soglia Min' (0.000 for current, -2.000 for voltage) indicators.
- ALLARMI (Alarms):** Lists 'MANCANZA ALIMENTAZIONE RETE' (off) and 'BATTERIE BACKUP SCARICHE' (on). A 'dBm Aemt' field shows -113.
- MICRODATA2:** Includes status indicators for 'CV' (off), 'CC' (on), and 'Uscita ON' (on). It also shows 'Uscita OFF' and 'PE-IC AUTO' settings with two cycles (Ciclo 1 and Ciclo 2) each set to 00:00. A 'PROVA' button is present.
- Bottom Section:** Shows 'STATO' as 51. It includes a 'Posto di Misura' dropdown set to 'md2 78', a 'Località' dropdown set to '63 AEMT', and 'Ultimo Collegamento' at '20/07/00 - 18:31:13'. It also features 'CHIAMA' and 'ANNULLA' buttons, a 'COLLEGAMENTO TELEFONICO' field with '03355166288', and a 'Polling' indicator.