

## DOTAZIONI STRUMENTALI PER IL MONITORAGGIO DEI PARAMETRI AMBIENTALI E DI IGIENE INDUSTRIALE

### GAS

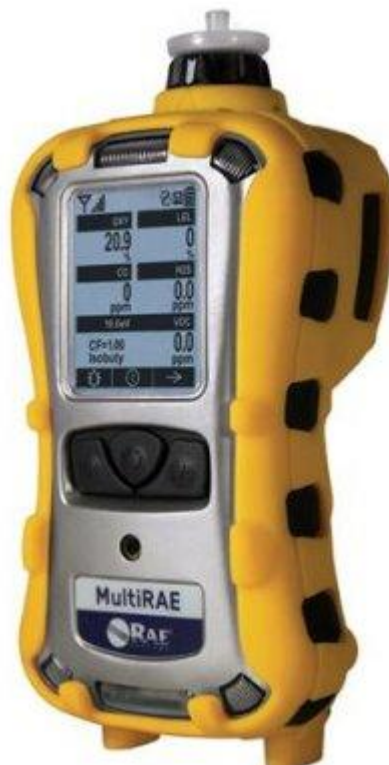
**DOTAZIONE:** Rilevatore Multigas per il monitoraggio di gas tossici, esplosivi, VOC, anche in contemporanea, MODELLO MULTIRAE della RAESYSTEM.

Ad oggi Galileo Ingegneria ha in dotazione le sonde per il campionamento dei seguenti gas: CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, Cl<sub>2</sub>

**POSSIBILI UTILIZZI:** campionamento gas di scarico dei mezzi in ambienti chiusi, campionamenti gas in ambienti sospetti di inquinamento, campionamento fumi di saldatura, campionamento gas sprigionabili durante scavi in sotterraneo, campionamento gas esplosivi in ambienti ATEX, campionamento CO<sub>2</sub> come indicatore qualità dell'aria, campionamento valori di ossigeno, ecc.

**DESCRIZIONE:** L'analizzatore può essere dotato di sensori a celle elettrochimiche, NDIR o un sensore PID o a raggi Gamma.

L'analizzatore è dotato di soglie di allarme sonoro impostabili ai valori TLV-TWA o TLV-STEL



## ATMOSFERA

**DOTAZIONE:** Linee di Campionamento Personale per il campionamento di polveri in frazione respirabile, inalabile o fibre di amianto aerodisperse.

**POSSIBILI UTILIZZI:** monitoraggio polveri, monitoraggio silice libera cristallina, monitoraggio polveri di legno, monitoraggio fumi di saldatura, monitoraggio fibre asbestiformi

**DESCRIZIONE:** Le linee di campionamento sono composte da:

- pompe a basso flusso TECORA CIP 10. Campionamento dell'aria mediante rotazione di schiuma poliuretana. Flusso di aspirazione = 10 l/min. Campionatore particolarmente indicato per la misurazione della concentrazione di silice libera cristallina, in particolare in aree a bassa polverosità
- pompe a basso flusso GILIAN 5000 conforme alla normativa EN 1232/1999
  - Flusso regolabile da 20 a 5000 cc/min
  - Ciclone Dorr-Oliver per selezione frazione respirabile
  - Ciclone IOM per selezione frazione inalabile
  - Cassette precaricate per campionamento amianto
  - Kit di calibrazione

Entrambi i sistemi di campionamento sono utilizzabili in ambienti ATEX



## RUMORE

**DOTAZIONE:** Fonometri integratori in classe 1, completi di calibratore e box per rilevazioni in esterno e di lunga durata

**POSSIBILI UTILIZZI:** rilevazioni di acustica ambientale, monitoraggi ambientali su brevi, medi o lunghi periodi, acustica architettonica, rilevazioni finalizzate alla valutazione del rischio rumore ai fini del D.Lgs. n°81/2008, ecc.

### DESCRIZIONE:

➤ **Fonometro integratore 01 dB SOLO**

Dotato di altissima dinamica di rilevazione, consente anche la possibilità di analizzare il segnale in frequenza in tempo reale con filtri da 1/3 di ottava.

Misurazione dell'evento sonoro con costanti di tempo *Fast*, *Slow* ed *Impulse*, anche in parallelo, per la verifica di componenti impulsive

➤ **Fonometro integratore LARSON DAVIS 831**

Fonometro integratore di precisione in classe 1 IEC651 / IEC804 / IEC61672 con dinamica superiore ai 125 dB.

Costanti di tempo *Fast*, *Slow*, *Impulse*, *Picco* ed *Leq* contemporanee; ognuna con le curve di ponderazione A, C e Z in parallelo.

Time History per tutti i parametri fonometrici ed analisi in frequenza a partire da 20ms.

Analizzatore in frequenza Real-Time in 1/1 e 1/3 d'ottava IEC1260 con gamma da 6.3 Hz a 20 kHz e dinamica superiore ai 110 dB.

Registratore grafico di livello sonoro con possibilità di selezione di 58 diversi parametri di misura; contemporanea memorizzazione di spettri ad 1/1 e 1/3 d'ottava.

Analizzatore statistico per LAF, LAeq, spettri ad 1/1 o 1/3 d'ottave, con sei livelli percentili definibili tra LN-0.01 e LN-99.99.



## VIBRAZIONI

**DOTAZIONE:** Accelerometro per misurazioni di vibrazioni meccaniche Modello: LARSON DAVIS HVM 100

**POSSIBILI UTILIZZI:** misurazioni di vibrazioni sul copro umano. E' possibile misurare vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV) o trasmesse al sistema mano-braccio (HAV).

### DESCRIZIONE:

- Misura diretta dei livelli di vibrazione sugli assi X,Y,Z e vettore somma per rilievi eseguiti con accelerometri triassiali
- Lettura diretta oltre ai valori del livello equivalente di vibrazione e dose di vibrazione, anche dei valori di *Vibration Dose Value* VDV, Picco pesato, Fattore di Cresta CF e *Maximum Transient Vibration Value* MTVV, per gli assi X,Y,Z e per il vettore somma SUM
- Integrazione singola e doppia per letture dirette in velocità di vibrazione o spostamento
- Elaborazione e pesatura digitale dei segnali mediante processore interno DSP
- Filtri di ponderazione riconfigurabili
- Accessori e adattatori per gli acquisitori triassiali per dita, mano, palmo, corpo intero



## CAMPI ELETTROMAGNETICI

**DOTAZIONE:** Misuratore di campi elettromagnetici in bassa, media e alta frequenza

Modello: MICRORAD NHT 310

Sonde:

- Campo elettrico E: 5 Hz – 100 KHz
- Campo elettrico E: 100 KHz – 6,5 GHz
- Induzione Magnetica B: 5 Hz – 100 KHz
- Campo Magnetico H: 300 KHz – 30 MHz

**POSSIBILI UTILIZZI:** misurazioni di campi elettrici, magnetici, elettromagnetici derivanti da emissioni fisse (cavi alta tensione, cabine elettriche, ecc.) o mobili (attività di saldatura, ponti radio, conduzione tram o treni, ecc.)

**DESCRIZIONE:**

- Misura in larga banda dalla DC a 40 GHz mediante le sonde intercambiabili
- Misure selettive per analisi dei segnali complessi
- Sensori di temperatura e GPS integrati
- Uscite analogiche X,Y,Z



## PARAMETRI MICROCLIMATICI

**DOTAZIONE:** Multiacquisitore per acquisizione parametri microclimatici ed illuminotecnici

Modello: LSI-LASTEM serie M-Log ELO009

Sonde:

- Anemometro a filo caldo per misura di velocità dell'aria
- Globotermometro per la misura della temperatura globotermometrica e l'elaborazione della temperatura media radiante
- Sonda termocapacitiva per le misurazioni di temperatura a bulbo secco e umidità relativa
- Sonda per la misura della temperatura a bulbo umido a ventilazione naturale
- Sonda luxmetrica per ambienti interni
- Sonda luxmetrica per ambienti esterni

**POSSIBILI UTILIZZI:** misurazioni per valutazione dei parametri microclimatici, misurazioni per valutazioni qualità dell'aria, misurazioni per valutazioni illuminotecniche

**DESCRIZIONE:** tramite la centralina M-Log è possibile eseguire rilievi dei parametri microclimatici sia in ambienti indoor sia in ambienti outdoor.

Tramite il Software 3DOM è possibile configurare la centralina secondo le specifiche esigenze di monitoraggio, trasferire, gestire e visualizzare i dati.

Tramite il software GIDAS-TEA è possibile calcolare gli indici microclimatici più utilizzati e riconosciuti dagli standard internazionali, oltre ad elaborare grafici, tabelle e rapporti di valutazione.







## TEMPERATURA "A DISTANZA"

**DOTAZIONE:** Termometro professionale a infrarossi con memoria interna e sonda K

Modello: HT3301

**POSSIBILI UTILIZZI:** misurazioni di temperatura per valutazioni del rischio da contatto superfici fredde / calde

**DESCRIZIONE:** termometro digitale portatile in grado di effettuare misure di temperatura non a contatto di qualsiasi oggetto, sfruttandone l'emissione della radiazione infrarossa, con estrema rapidità di esecuzione. Le misure sono svolte con grande precisione sfruttando il puntatore laser integrato. Lo strumento HT3301 può effettuare anche misure con termocoppie esterne di tipo K e dispone di una memoria interna per il salvataggio delle stesse e il loro richiamo a display. Lo strumento consente la definizione di soglie di allarme MAX e MIN su tutto il campo di misura con attivazione di un segnale acustico in caso di superamento.

Caratteristiche: misura temperatura a infrarossi da  $-50^{\circ}$  a  $1050^{\circ}\text{C}$ , regolazione emissività, Selezione unità di misura  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ , impostazione soglie di allarme sulle misure, Funzioni Data HOLD, MAX/MIN/DIF/AVG





## CONTATRAFFICO

**DOTAZIONE:** attrezzatura Radar portatile per il conteggio e la classificazione dei veicoli

Marca: ICOMS

Modello: EASY DATA BLUE TMS-SA

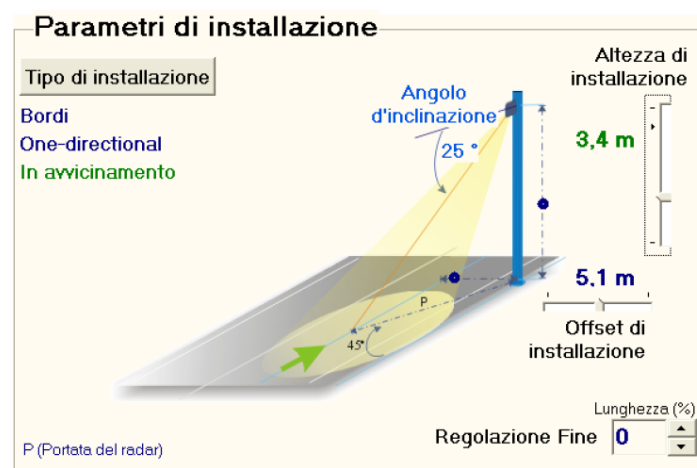
**POSSIBILI UTILIZZI:** rilevamento e classificazione del traffico su due corsie in due direzioni di marcia opposte, Applicabile a: autostrade, strade extraurbane, centri abitati, parchi di divertimento, aeroporti, basi militari, centri attrattori di traffico (stadi, centri logistici, ecc.). Possibilità di raccogliere dati in qualsiasi tipo di posizione: incroci, curve, strade in ghiaia, ecc. Memoria fino a 60.000 veicoli, estendibile a 1.200.000 veicoli. Installazione su infrastrutture esistenti: portali, pali semaforici, ecc.

**CARATTERISTICHE** principali:

Range di velocità rilevate	Da 10 a 255 km/h
Dati rilevati per singolo veicolo	Data e ora transito, corsia, direzione, velocità, lunghezza
Elaborazioni	Flussi di traffico, velocità medie, ecc.
Autonomia	3 settimane
Installazione	Radar motorizzato con calibrazione automatica nella corretta angolazione
Comunicazione	Bluetooth con pc portatile
Temperatura di esercizio	Da -30°C a +60°C



Schermata parametri di installazione



## DINAMOMETRO

**DOTAZIONE:** dinamometro elettronico

Marca: DINI ARCEO

Modello: MCWN Ninja

**POSSIBILI UTILIZZI:** pesatura carichi (finalizzata a valutazioni movimentazione manuale dei carichi, prove di collaudo sistemi anticaduta, ecc.). Pesatura di precisione con ricalibrazione temporanea tramite peso campione.

**CARATTERISTICHE** principali: calibrazione digitale, telecomando a distanza, display LCD, Temperatura di funzionamento da -10 a + 40 °C, calcolo peso netto e lordo, conversione lb/kg, totalizzazione pesi, pesata percentuale, rilevamento picchi di peso, ecc.

