

GIDAS-TEA

Thermal Environments Application

Il programma GIDAS-TEA calcola gli indici microclimatici (stress caldo e freddo e comfort termico) più utilizzati e riconosciuti dagli standard internazionali. Il programma è diviso in tre moduli:

Modulo per ambienti moderati (comfort termico)

Calcolo degli indici di comfort termico per valutare la distanza tra la situazione attuale e quella teoricamente ottimale:

- PMV Voto medio previsto (ISO7730)
- PPD % di insoddisfatti (ISO7730)
- DR % di insoddisfatti da correnti d'aria (ISO7730)
- TO Temperatura operativa

Modulo per ambienti freddi (stress termico-freddo)

Calcolo degli indici di stress termico freddo, utili dove esiste un sensibile intervento del sistema di termoregolazione dell'organismo al fine di limitare la potenziale eccessiva diminuzione della temperatura corporea:

- IREQ Isolamento termico richiesto (ISO11079)
- IclReq Isolamento termico richiesto dall'abbigliamento (ISO11079)
- Dlim Durata massima dell'esposizione e Drec tempo di recupero (ISO11079)
- TWC Temperatura di WindChill

Modulo per ambienti caldi (stress termico-caldo)

Calcolo degli indici di stress termico caldo, utili dove vi possono essere rischi di colpi di calore e disidratazione a causa delle elevate temperature:

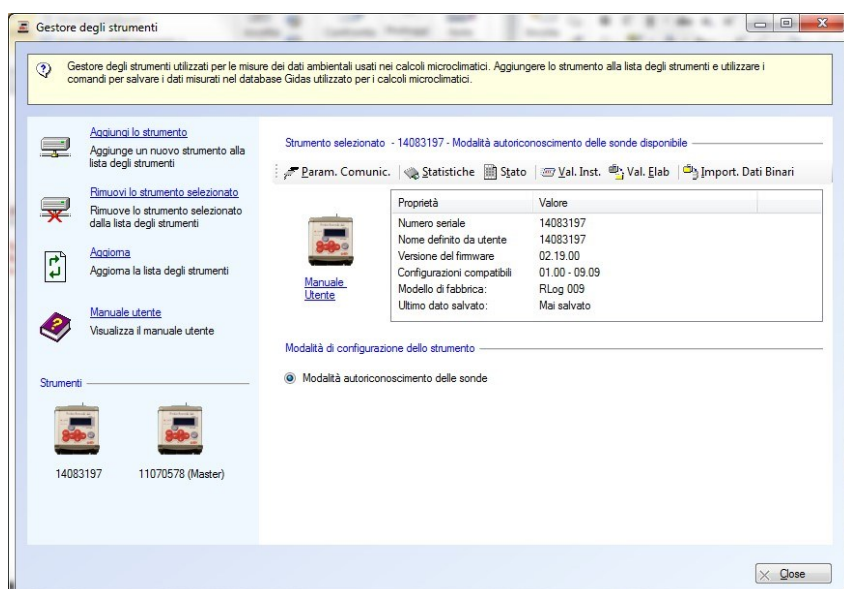
- WBGT Interno/Esterno (ISO7243:2018)
- PHS Sollecitazione termica prevedibile (ISO7933:2023)

Il software, in unico codice (BSZ318), include tutti e tre gli ambienti. GIDAS-TEA include la licenza per il software di visualizzazione dati GIDAS-Viewer (vedi MW9006-ITA-04-GIDAS-Viewer-BSZ311).

- ▶ Moduli per analisi microclimatiche ambienti Moderati, Caldi e Freddi
- ▶ Database degli ambienti, dei soggetti e delle analisi eseguite
- ▶ Tabelle e grafici delle misure
- ▶ Report configurabile delle analisi
- ▶ Funzioni di simulazione e calcolatrice
- ▶ Inclusa funzionalità Lite per veloci analisi mono-punto
- ▶ Include la licenza per GIDAS-Viewer (BSZ311)

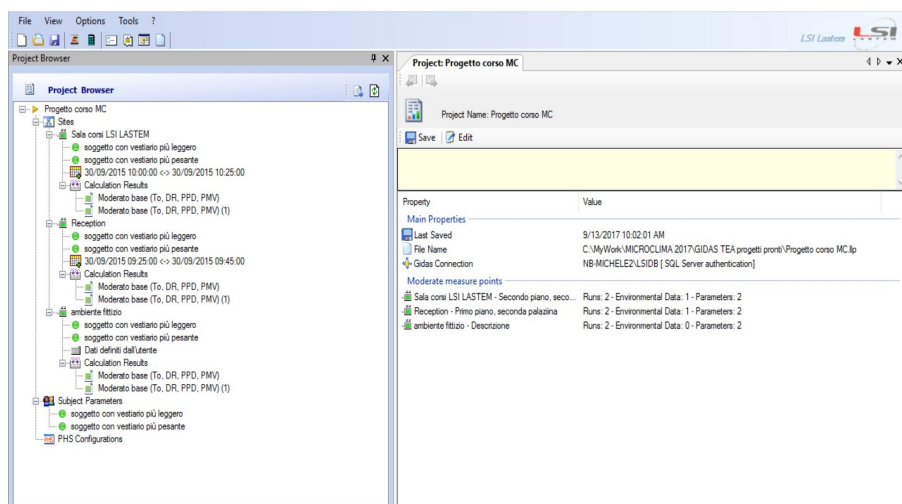
Caratteristiche principali

Modulo configurazione data logger e scarico dati



- ▶ GIDAS-TEA include una funzionalità che, in base alle sonde disponibili, configura il data logger (M-Log) nel modo più adatto per l'esecuzione dei rilievi microclimatici. Inoltre include una funzione di download dei dati senza l'uso di 3DOM

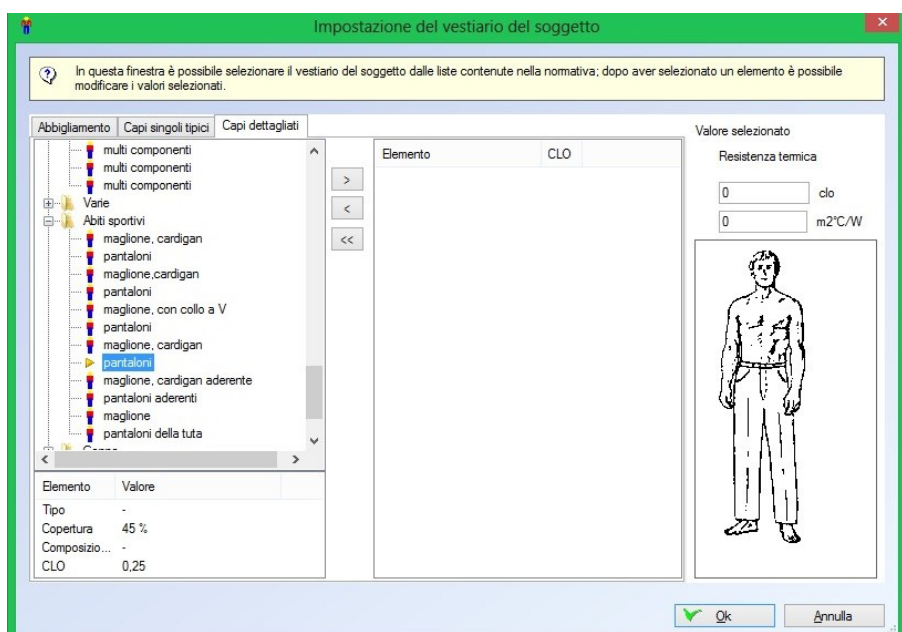
Gestione dei rilievi, postazioni, soggetti delle misure



► **Browser dei rilievi:** è possibile memorizzare le misure in funzione di ambienti fisici configurabili e tipologie di soggetti, in modo che esse siano facilmente rintracciabili e ripetibili a distanza di tempo utilizzando le stesse logiche.

- Il data-logger M-Log può memorizzare le misure sottoforma di "rilievi", ognuno dei quali è riconosciuto da un numero identificativo e dalla data/ora inizio/fine misure. GIDAS-TEA riconosce i rilievi e, per ognuno di essi, consente analisi microclimatiche separate
- Configurazione e salvataggio delle posizioni dove i rilievi sono stati eseguiti con loro descrizione, esempio: luogo, palazzo, ambiente, postazione di misura
- Impostazione di soggetti: vestiario (Clo), metabolismo (Met) e rendimento meccanico (%). Tali informazioni sono ricavabili dalle tabelle memorizzate in GIDAS-TEA che riportano i valori ottenuti dalle norme ISO di riferimento

Esecuzione analisi per postazione



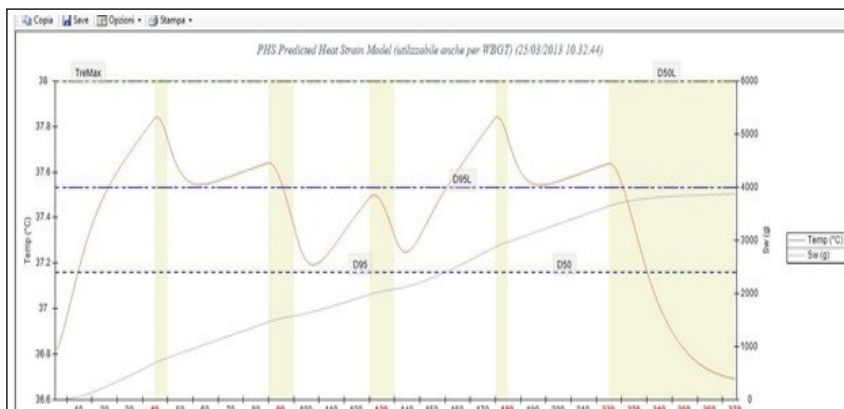
► **Configurazione soggetti:**
Una volta configurata la posizione, è possibile abbinare i rilievi condotti ed eseguire, per ogni soggetto associato, l'analisi degli indici microclimatici. GIDAS-TEA tiene traccia, per ogni posizione, dei risultati ottenuti nel tempo, funzione particolarmente utile per tenere sotto controllo la dinamica dei risultati in funzione del microclima e dei diversi soggetti sotto analisi.

Report dati

- Creazione di grafici e tabelle dei parametri ambientali misurati e indici calcolati per ogni soggetto in ogni posizione
- Creazione automatica di report finali con informazioni relative alle posizioni di misura, test liberi, tabelle riepilogative e grafici. Documento in formato docx, open office xml (ECMA-376)

Analisi indice PHS (Modulo ambienti Caldi)

L'indice PHS (Sollecitazione termica prevedibile) descritto nella norma ISO7933:2023 permette di analizzare gli ambienti di lavoro e di riposo e fornire indicazione relativa ai cicli di lavoro-riposo che il soggetto deve eguire al fine della prevenzione da situazioni di stress termico caldo in funzione dei limiti considerati.



► Il programma GIDAS-TEA produce comodi grafici e tabelle che forniscono indicazioni relative al minuto in cui i limiti sono superati e quanto tempo il soggetto deve soggiornare nell'ambiente di riposo prima di tornare in quello di lavoro.

Funzione di simulazione e calcolatrice

► Funzione di simulazione: è possibile sostituire una o più grandezze ambientali misurate con un valore fisso, consentendo di simulare il risultato degli indici microclimatici. Questa funzione è anche utile per scegliere, in caso di disponibilità di grandezze uguali provenienti da diversi sensori (tipico in reti multi-misura), quale sensore/misura utilizzare per il calcolo specifico.

► Funzione calcolatrice: è possibile impostare valori puntuali simulati delle grandezze ambientali e fornire i risultati degli indici in quelle condizioni. È possibile modificare ogni singolo valore per riscontrare come i risultati cambiano in funzione delle variazioni. I valori sono esportabili su file ASCII e Excel.

GIDAS-TEA Lite

► Funzionalità semplificata per condurre analisi mono-rilievo (mono-punto, mono-soggetto) di indici microclimatici:

- Scarico dati diretto dal data logger connesso
- Visualizzazione veloce dei dati acquisiti
- Esecuzione diretta del calcolo degli indici microclimatici: selezione del rilievo, inserimento parametri del soggetto e ottenimento del risultato corrispondente (escluso indice PHS)

LSI LASTEM Srl
Via Ex SP. 161 Dosso, 9
20049 Settala (MI)
Italy

Tel. +39 02 954141
Fax +39 02 95770594
Email info@lsi-lastem.com
www.lsi-lastem.com