

## SISTEMI PER LA MISURA E IL MONITORAGGIO DEI PARAMETRI AMBIENTALI E DELL'UMIDITÀ DEI MANUFATTI

La presenza di umidità all'interno di una struttura è sovente tra le prime cause dirette o costituisce comunque il fattore scatenante di numerose forme di **degrado**. Una corretta valutazione del contenuto di umidità è inoltre essenziale per tutti coloro che si occupano della posa di **rivestimenti** di qualsiasi natura nonché della lavorazione del legname. La gamma di strumenti distribuiti dalla **PASI** si propone di soddisfare ogni più diversa esigenza con strumenti specifici per ogni applicazione.

I **misuratori di umidità** (o igrometri o umidimetri) sono strumenti tascabili che permettono una **immediata valutazione del contenuto d'acqua all'interno di una struttura in maniera rapida e assolutamente non distruttiva su ogni tipo di materiale** (intonaco, calcestruzzo, laterizio, legname).

Tutta questa ampia gamma di strumenti si differenzia sostanzialmente per il tipo e l'arrangiamento geometrico degli elettrodi impiegati (barrette, aghi, piastre di gomma conduttiva) e per il metodo di misura (elettrico per misure superficiale, elettromagnetico per misure in profondità). Vengono inoltre proposti sistemi per la misura in continuo dei parametri ambientali, adatti per il **monitoraggio** di ogni tipo di ambiente interno.



Termometro ad infrarossi SERIE TP

## STRUMENTI TASCABILI

T200 Umidità ambientale, temperatura ambientale



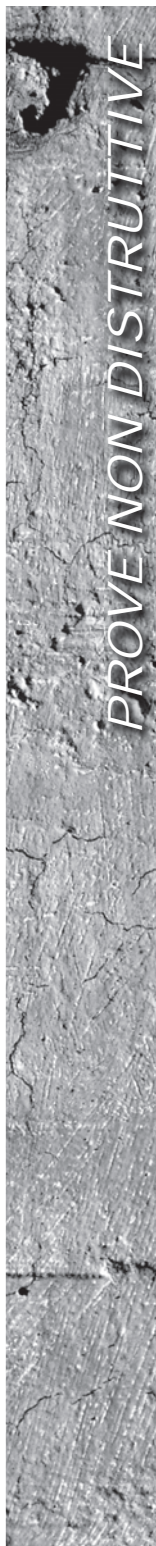
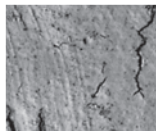
T250 Umidità ambientale, temperatura ambientale, temperatura superficiale (sensore infrarosso)



BM15 Umidità superficiale (metodo resistivo), specifico per legno, gesso, intonaco



T500 Umidità superficiale (metodo resistivo) - specifico per il legno: consente la selezione di centinaia di differenti tipi di legname tramite speciale funzione dedicata



PROVE NON DISTRUTTIVE

## STRUMENTI TASCABILI



**T 650** Strumento di misurazione manuale digitale per un rilevamento rapido della distribuzione dell'umidità in prossimità della superficie fino a 4 cm, senza dover intervenire in modo distruttivo. Grazie alla visualizzazione permanente in tempo reale dei valori relativi all'umidità è possibile analizzare rapidamente superfici di pareti e di pavimenti asciutte e umide. Lo strumento è inoltre particolarmente indicato per condurre l'indagine preliminare atta a scegliere i punti più rappresentativi per il successivo campionamento e test al carburo (analisi CM).



**T 600** Strumento digitale di misurazione dell'umidità a microonde con visualizzazione permanente in tempo reale dei valori relativi all'umidità dei materiali. Applicabile su materiali con almeno 30cm di spessore, consente di misurare l'umidità senza intervenire in modo distruttivo sul materiale. In combinazione con il T650, con il rilevamento a reticolo di valori relativi all'umidità delle superfici ed in profondità è possibile ottenere risultati significativi sulla distribuzione multidimensionale dell'umidità.



**MOISTURE ENCOUNTER PLUS**  
Misura dell'umidità in tutti i materiali da costruzione: legno, mattoni, coperture di vario genere, muri a secco, intonaco; può misurare addirittura attraverso la pittura, la vernice, carta da parati, o addirittura le tegole di un tetto, individuando l'umidità anche in zone dove non è visibile.



**SURVEY ENCOUNTER**  
Registrazione dei valori di umidità in materiali da costruzione come legno, muri a secco, coperture, intonaco, mattoni, divisori, ecc. Unico nel suo genere, offre la possibilità di salvare le misurazioni nella sua memoria interna e scaricarle a PC tramite l'apposito software in dotazione. Sono presenti librerie per le diverse tipologie di materiale, è possibile inserire la correzione automatica per diversi tipi di legno e per differenti temperature.



**CONCRETE MOISTURE ENCOUNTER 4**  
Specifico per le pavimentazioni. Misura istantanea dell'umidità fino al 6% per le pavimentazioni in cemento, misura comparativa da 1 a 10 per il gesso; indispensabile per decidere il momento giusto per procedere alla copertura.



## STRUMENTI PORTATILI MULTIFUNZIONE SERIE T2000



T2000 E / T2000 S



### ELENCO SENSORI DISPONIBILI PER T2000E/T2000S

#### SENSORI SDI (PER T2000 E / T2000 S)

ZB9112001	TS 200 SDI	Sensore termoigrometrico
ZB9112006	TS 220 SDI	Sensore termoigrometrico
ZB9112004	TS 240 SDI	Sensore termoigrometrico
ZB9112002	TS 300 SDI	Sensore umidità (metodo resistivo)
ZB9112005	TS 350 SDI	Sensore umidità (metodo a microonde)
ZB9112003	TS 400 SDI	Sensore anemometrico
ZB9112007	TS 420 SDI	Sensore anemometrico
ZB9112008	TS 460 SDI	Sensore anemometrico

#### SENSORI PT100 (PER T2000 E / T2000 S)

ZB9111501	TS 110/150	Sensore temp. PT100 4 mm
ZB9111505	TS 120/150	Sensore temp. gas/liquidi PT 100 3 mm
ZB9111507	TS 120/300	Sensore temp. gas/liquidi PT 100 3 mm
ZB9111508	TS 125/300	Sensore temp. PT100 4 mm
ZB9111510	TS 130/150	Sensore temp.superficiale PT 100 4 mm
ZB9111515	TS 10/150	Sensore temp. alimenti PT 100

#### SENSORI DI UMIDITA' RESISTIVI (PER T2000 S)

ZB9111100	TS 050	elettrodi a puntale
ZB9111105	TS 060	impugnatura elettrodi
ZB9111110	TS 070	elettrodo "a martello"
ZB9111010	TS 004/200	elettrodi ad ago 2 mm, lungh.200 mm
ZB9111015	TS 004/300	elettrodi ad ago 2 mm, lungh.300 mm
ZB9111020	TS 008/200	elettrodi ad ago 4 mm, lungh.200 mm
ZB9111025	TS 008/300	elettrodi ad ago 4 mm, lungh. 300 mm
ZB9111030	TS 012/200	elettrodi isolati 4 mm, lungh. 200 mm
ZB9111035	TS 012/300	elettrodi isolati 4 mm, lungh. 300 mm
ZB9111040	TS 016/200	elettrodi isolati a lama, lungh. 200 mm
ZB9111045	TS 016/300	elettrodi isolati a lama, lungh. 300 mm
ZB9111050	TS 020/110	elettrodi a spazzola isolati
ZB9111055	TS 024/250	elettrodi graduati 8 mm, isolati

## MISURATORE DI UMIDITA' - METODO A CARBURO

Determinazione dell'umidità presente nel suolo, nel cemento fresco, negli aggregati, ecc. riconosciuto dai più importanti standard mondiali (BS812, ASTM D4944, AASHTO T217, UNI 7804). Si basa sul cosiddetto "metodo a carburo". Il campione di materiale da verificare viene preparato, pesato e quindi introdotto all'interno dell'apposito contenitore. L'umidità libera presente nel campione reagisce con il carburo di calcio contenuto nel reagente producendo un gas (acetilene); l'aumento della pressione all'interno del contenitore - direttamente proporzionale alla quantità d'acqua in esso inizialmente contenuta - viene misurata da un manometro e quindi visualizzata come percentuale di umidità presente nel campione.



CM Classic  
CM Business