

MANUALE D'USO

**WILMA**

APPARECCHIO DI ALLINEAMENTO LASER A FILO

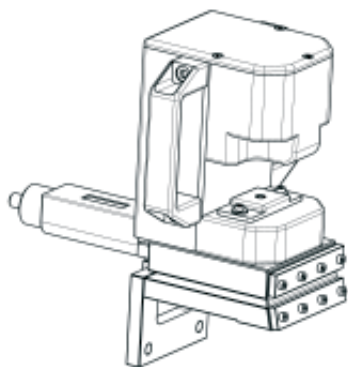
**MICROPLAN<sup>®</sup>**

Copyright©2008 Microplan®  
Documento: MT9.05  
Versione: A9.M52V1

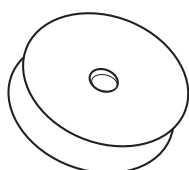
All rights reserved.  
Microplan®2009

Componenti ed Accessori

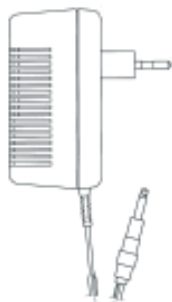
# WILMA



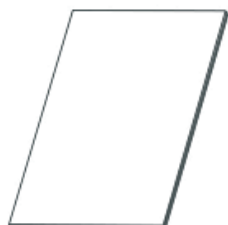
Art. WL0600 - Apparecchio di allineamento laser a filo



Bobina di filo da 500 gr. (900 m circa)



Carica Batterie



Manuale d'uso (incluso)



Cavo di connessione al PC



CD-ROM con software WILMA©Microplan

# PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Per il controllo della rettilineità in particolare nel settore delle macchine utensili, si possono utilizzare le livelle elettroniche quando la guida da controllare è su un piano orizzontale; su un piano verticale invece si deve ricorrere a strumenti laser od ottici, molto costosi e complicati da utilizzare.

Con il sistema a filo, in particolar modo in ambiente di produzione, la semplicità e la rapidità delle misure sono fattori determinanti. Tendendo un filo tra i due estremi della superficie da controllare, sul piano verticale si crea un riferimento particolarmente preciso (sul piano orizzontale la precisione è compromessa dalle frecce del filo per peso proprio).

Lo strumento Wilma, permette di verificare la posizione del filo rispetto alla superficie da controllare. Lo strumento è composto da una forcella entro la quale viene fatto passare il filo; nella parte superiore, un raggio laser collimato viene proiettato sul filo, la cui ombra viene rilevata da un sensore di posizione fotoelettrico. Un display luminoso consente di verificare le centrature del filo rispetto al raggio laser. Un' apposita testina micrometrica consente di riportare lo strumento nelle condizioni di centratura (zero) rilevando contemporaneamente l'entità dello spostamento.

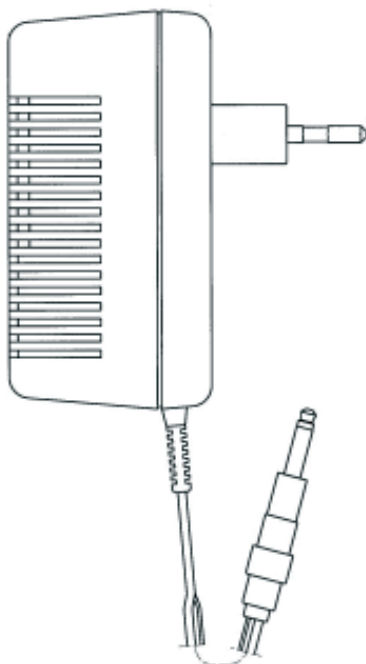
Nell'utilizzo pratico, occorre che la posizione del filo nelle due estremità sia azzerata rispetto allo strumento fatto scorrere lungo la guida. Ottenuta questa condizione mediante la regolazione sul supporto del filo teso, facendo scorrere a passi lo strumento Wilma, entro i due estremi delle guide, si possono ottenere gli errori di rettilineità rilevando sulla testina micrometrica gli scostamenti rispetto alla posizione di "zero".

# UTILIZZO

Viste le numerose possibili applicazioni, lo strumento Wilma viene fornito con una matassa di filo di acciaio armonico, mentre i **supporti regolabili e la base di appoggio**, devono essere costruiti dall'utilizzatore per meglio adattarli all'applicazione specifica. (Rimaniamo a disposizione per tutte le indicazioni ed i consigli che possono servire al miglior utilizzo dello strumento).

- Accendere lo strumento **senza la presenza del filo** per l'auto-taratura ed attendere fino a quando i led smettono di lampeggiare. Montare lo strumento sulla base adatta allo scorrimento sulle guide da controllare utilizzando i tre fori filettati posti nella parte inferiore della base 13.
- Tendere il filo alle due estremità delle guide da verificare in modo che si possa regolare trasversalmente con una corsa di qualche millimetro.
- Mediante la manopola "7" regolare l'ortogonalità del raggio laser controllandone la posizione con la bolla "11" (se il raggio laser non è ortogonale, il valore di scostamento rilevato sarà influenzato dalla componente della freccia del filo).
- Portare "Wilma" ad una estremità del filo azzerando lo strumento in quella posizione (il display "9" è composto da una serie di Led rossi e da una serie di led verdi, se il filo è fuori dal campo si accendono entrambi i led, quando il filo entra nel campo si accende il led della parte da cui entra il filo nel campo; la posizione di "zero" si ha quando i due led, verde e rosso centrali contigui sono accesi, ed azzerando anche i valori sulla testina micrometrica.
- Portare lo strumento alla estremità opposta e, mediante la regolazione del supporto del filo, fare in modo che i led centrali siano accesi sulla posizione di "zero".
- A questo punto, spostando lo strumento in ogni posizione intermedia e azzerando lo strumento sul display "9" agendo sulla manopola della testina micrometrica, si può verificare l'errore di quel punto delle guide o superficie leggendo la differenza sul display delle testine stesse (le istruzioni per l'utilizzo della testina micrometrica sono fornite con lo strumento]. Con lo stesso principio è possibile allineare numerosi oggetti, macchinari, stazioni di lavoro; l'unica avvertenza è che i riferimenti su ogni oggetto abbiano le stesse caratteristiche e la stessa posizione rispetto al proprio centro virtuale.

## CARICAMENTO DELLE BATTERIE



Lo strumento viene fornito con carica batterie. Si raccomanda di non utilizzare altri carica batterie che potrebbero danneggiare le batterie interne allo strumento e comprometterne il funzionamento. Lo stato di carica delle batterie viene visualizzato all'accensione sul display con le scritte "Bat. OK" (carica), "Bat Mid." (mezza carica), "Bat Low" (scarica).

# MENU DELLE FUNZIONI

- **ON/OFF**

Tasto di accensione e Spegnimento dello strumento

- **ENTER**

Tasto di conferma di tutte le operazioni

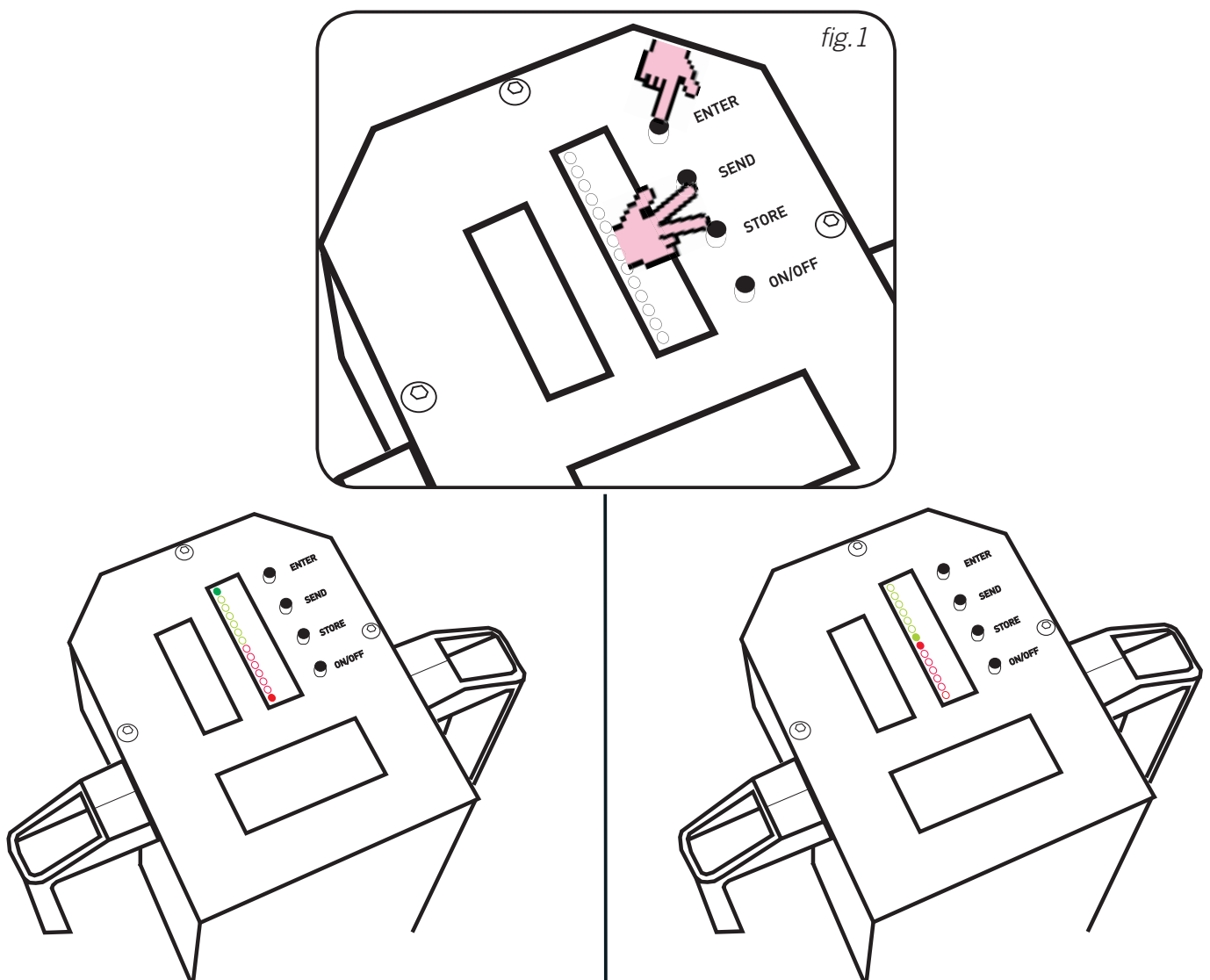
- **SEND**

Tasto per l'invio a PC (collegare il cavo seriale!) di tutte le misure memorizzate nello strumento (il display visualizza il numero di letture memorizzate come "N. Lett").

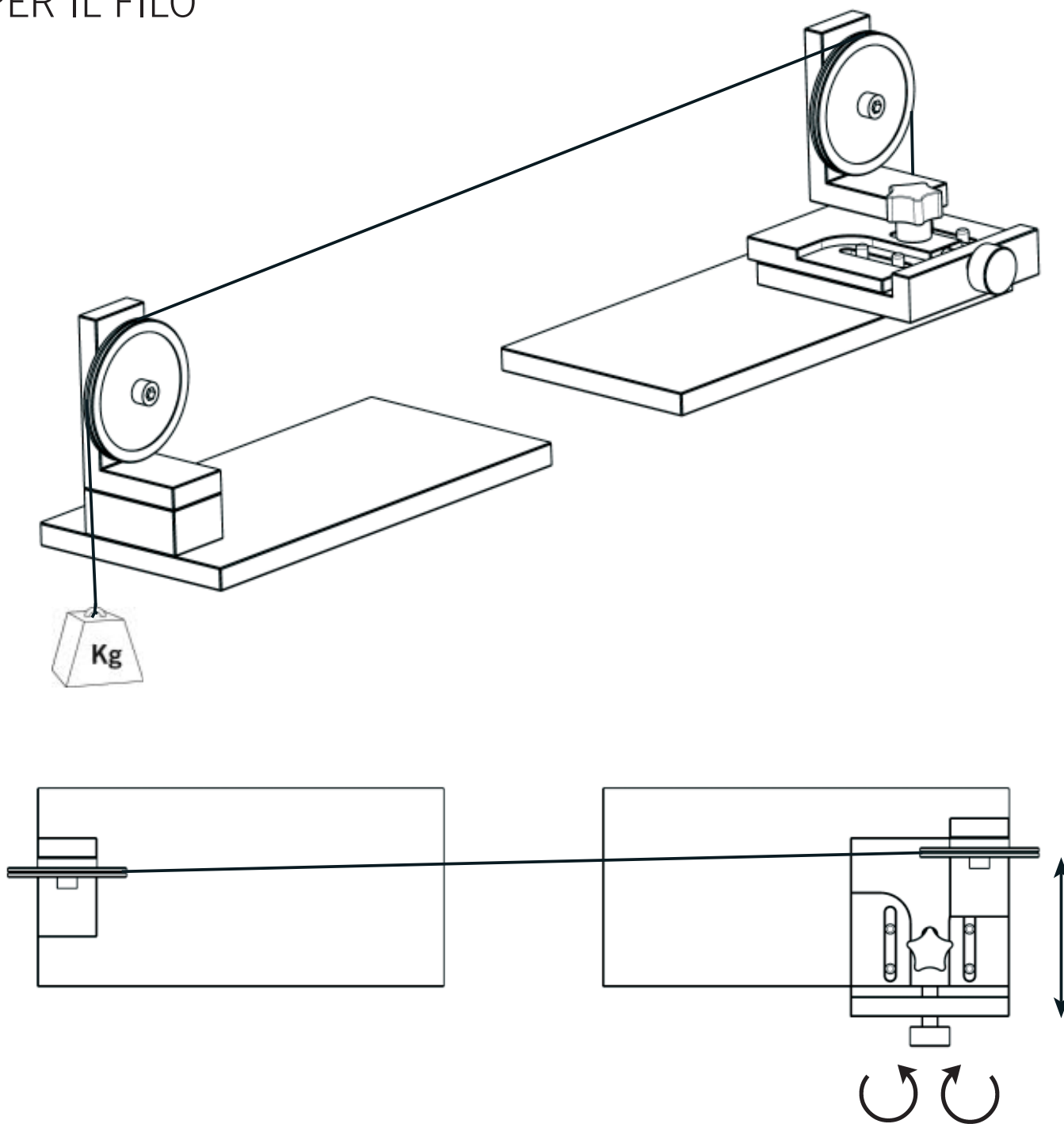
- **STORE**

Tasto per memorizzare la misura visualizzata sul display. Per confermare la misura premere entro 3 secondi il tasto "ENTER"

- Per CANCELLARE tutte le misure in memoria, premere il tasto ENTER e successivamente i tasti SEND e STORE contemporaneamente (fig.1)



# COSTRUZIONE DEI SUPPORTI PER IL FILO



DIAMETRO PULEGGE SCANALATE:	Ø 60 mm
ALTEZZA MASSIMA DEL FILO DAL PIANO D'APPOGGIO DELLO STRUMENTO:	100 mm
ALTEZZA MINIMA DEL FILO DAL PIANO D'APPOGGIO DELLO STRUMENTO:	75 mm
DISTANZA MEDIA DAL FIANCO DELLA FACCIA DI RIFERIMENTO LATERALE:	55 mm
PESO NECESSARIO PER LA TENSIONE OTTIMALE DEL FILO PER OGNI ESTREMITÀ:	6 KG

Per qualsiasi dubbio o informazione ulteriore è a Vs. disposizione il nostro supporto tecnico.

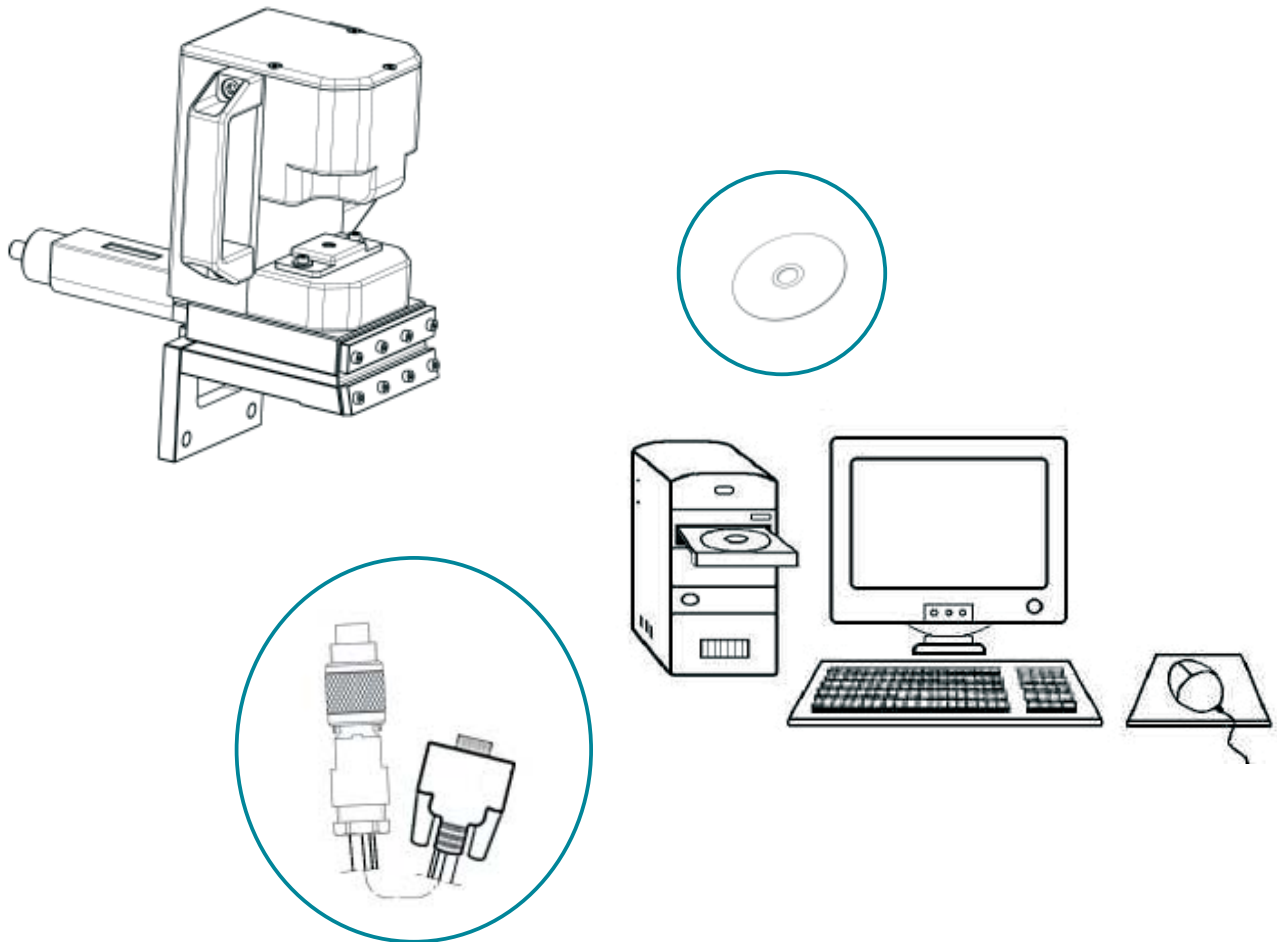
# COLLEGAMENTO AL COMPUTER

L'apparecchio WILMA permette di memorizzare internamente le misure rilevate per trasferirle, in un secondo tempo, al PC tramite il cavo di connessione seriale e il Software dedicato fornito sul CD.

Tutte le misure memorizzate vengono riportate in modo automatico su un foglio di Microsoft Excel (data.xls) creando così il grafico della linearità delle superfici misurate.

Il file "data.xls" non deve mai essere sovrascritto: è consigliabile dunque salvare il file con un nuovo nome dopo ogni procedura di acquisizione.

Qualora il file venisse sovrascritto, è possibile ripristinare l'originale dal CD-Rom, ripetendo l'installazione del software.



## SUPPORTO TECNICO

Per qualsiasi dubbio o informazione è a Vostra disposizione il nostro supporto tecnico ai seguenti recapiti:

# MICROPLAN

### **MICROPLAN ITALIA SRL**

Via Monte Rosa, 7  
Zona Ind. di Roccapietra  
13019 VARALLO (Vercelli) ITALY



+39 0163 54619 / 569084



+39 0163 564081



[mpi@microplan-group.com](mailto:mpi@microplan-group.com)



Skype: microplanitalia

[www.microplan-group.com](http://www.microplan-group.com)

# Note

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# MICROPLAN ITALIA

**MICROPLAN ITALIA SRL**  
VIA MONTE ROSA, 7  
ZONA IND. ROCCAPIETRA  
I-13019 VARALLO (VERCELLI)  
ITALIA

**TEL.**

+39 0163 54619 / 569084

**FAX**

+39 0163 564081

**EMAIL**

[mpi@microplan-group.com](mailto:mpi@microplan-group.com)

**SKYPE**

microplanitalia

**WEBSITE**

[www.microplan-group.com](http://www.microplan-group.com)

# MICROPLAN FRANCE

**MICROPLAN FRANCE SA**  
2, LA GRAULE  
F-23360 LA FORET DU TEMPLE  
FRANCE

**TEL.**

+33 5 55806666

**FAX**

+39 5 55806620

**EMAIL**

[mpf@microplan-group.com](mailto:mpf@microplan-group.com)

**SKYPE**

stephanie-mpf

**WEBSITE**

[www.microplan-group.com](http://www.microplan-group.com)

# CELITH

**CELITH SARL**  
2, LA GRAULE  
F-23360 LA FORET DU TEMPLE  
FRANCE

**TEL.**

+33 5 55805454

**FAX**

+39 5 55805450

**EMAIL**

[celith@microplan-group.com](mailto:celith@microplan-group.com)

**SKYPE**

isa-celith

**WEBSITE**

[www.microplan-group.com](http://www.microplan-group.com)