

## LABORATORIO: CNR ISPC Stone LAB

### NOME STRUMENTO

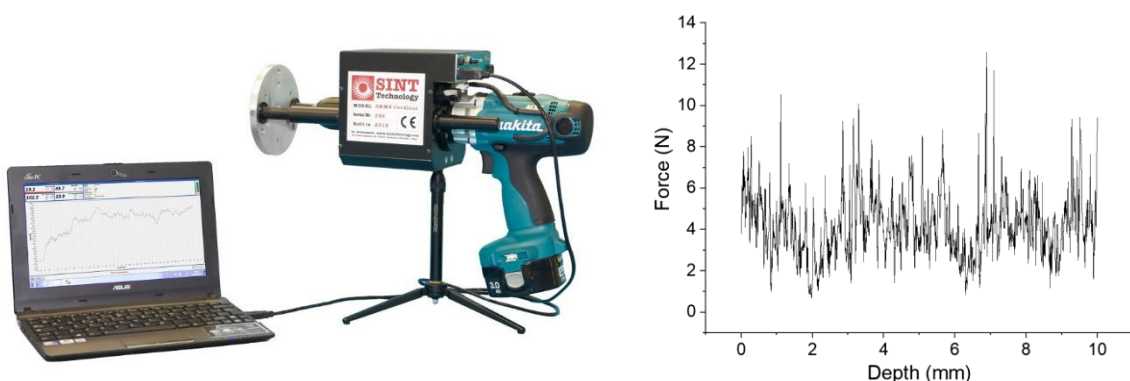
Drilling resistance measuring system (DRMS Cordless Sint technology)

### INFORMAZIONI GENERALI:

Lo strumento per la misura della resistenza alla foratura DRMS Cordless (Drilling Resistance Measurement System) è un sistema automatico che misura la forza necessaria per forare un materiale, mantenendo costanti le velocità di rotazione e avanzamento della punta durante tutto il processo di foratura. Lo strumento consente di misurare la resistenza alla perforazione di materiali lapidei. Esso registra la forza opposta dal materiale all'avanzare della punta per tutto lo spessore del foro. Attraverso opportuna elaborazione dei risultati è possibile avere informazioni sulle caratteristiche fisico/meccaniche del materiale. Pertanto, è possibile confrontare la risposta di materiali diversi, valutare l'effetto di trattamenti consolidanti, verificare la presenza di sali all'interno del materiale, valutare l'entità dei processi di degrado.

### DETTAGLI TECNICI:

- Velocità di rotazione tra 20 e 1000 RPM
- Velocità di avanzamento tra 1 e 80 mm /min
- Profondità di analisi (e corsa dello strumento) fino a 50mm dalla superficie
- Punte diamantate speciali, con diametro tra 3 e 10mm



### MAGGIORI INFORMAZIONI:

- Vasanelli, E., & Quarta, G. (2023). DRMS for the mechanical characterization of lime mortars: Influence of user-controlled variables on the correlations between UCS and drilling results. *Construction and Building Materials*, 384, 131492.

- Vasanelli, E., Di Fusco, G., Quarta, G., & Calia, A. (2022). The use of drilling test to investigate the salt distribution in air lime mortars. *Journal of Cultural Heritage*, 58, 49-56.
- Vasanelli, E., Calia, A., Masieri, M., & Quarta, G. (2022). New insights into the use of drilling test for the characterization of soft lime mortars. *Construction and Building Materials*, 316, 125894.

Referente: Emilia Vasanelli [emilia.vasanelli@cnr.it](mailto:emilia.vasanelli@cnr.it)