

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

PACOMETRO

I controlli pacometrici vengono effettuati impiegando un localizzatore di armature tipo PROCEQ – Profometer 5, il cui metodo di misurazione è basato sul principio della corrente di Foucault ad induzione di impulsi.

Tale strumento permette di conoscere i seguenti dati:

- posizione delle barre d'armatura, sia longitudinali che trasversali, all'interno di una sezione di calcestruzzo;
- stima della copertura di calcestruzzo (copriferro);
- stima del diametro dei tondini.

L'individuazione di una barra d'armatura avviene tramite l'utilizzo di una sonda universale, funzionante con riferimento alla direzione dell'armatura da individuare, ossia essa risulta più sensibile se le armature risultano parallele al suo asse longitudinale. Per tale motivo la sonda viene posizionata parallelamente alle armature analizzate (ferri longitudinali o trasversali).

La localizzazione può essere effettuata sfruttando un segnale sonoro che diventa più acuto in vicinanza di un'armatura; quando la copertura stimata dallo strumento assume il valore minimo, la sonda è in asse con il ferro, permettendo quindi l'individuazione della sua posizione, la stima del copriferro e, in particolari condizioni, la stima del suo diametro.



PULL-OUT TEST

Il pull-out test consiste nella determinazione delle forze di estrazione di tasselli ad espansione tipo Fischer Zycon M10 T.C.P., preventivamente infissi nel calcestruzzo attraverso un opportuno foro praticato con trapano elettrico dotato di campana svasatrice; tali forze vengono misurate tramite un martinetto idraulico dotato di manometro con scala in bar, collegato a sua volta con una pompa a pedale con sistema oleodinamico.

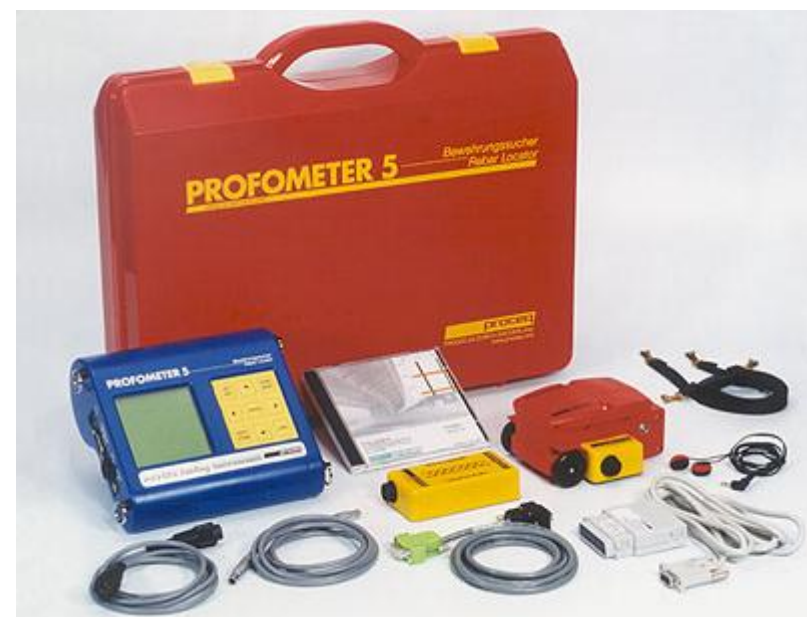
Le prove vengono eseguite secondo le indicazioni contenute nella norma UNI 10157.

La valutazione della resistenza meccanica a compressione del calcestruzzo delle strutture in esame, può essere ottenuta utilizzando una opportuna curva di correlazione tra le pressioni di estrazione e la resistenza cubica del calcestruzzo; un esempio, per il tipo di tasselli utilizzati, è fornito dalla seguente formula:

$$R_c \text{ (Kg/cm}^2\text{)} = 0.092 \times P \times A + 94.1$$

ove

P = Pressione in bar letta sul manometro dell'estrattore
A = Area della sezione del pistone del martinetto



PRINCIPALI APPLICAZIONI

- ✚ INDIVIDUAZIONE DI BARRE D'ARMATURA IN DIREZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE
- ✚ DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DI CALCESTRUZZO (COPRIFERRO)
- ✚ STIMA DEL DIAMETRO DELLE BARRE D'ARMATURA

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✚ TECNICA NON INVASIVA
- ✚ DETERMINAZIONE IMMEDIATA DEI VALORI DI PROVA E RAPIDITÀ DI ESECUZIONE



PRINCIPALI APPLICAZIONI

- ✚ DETERMINAZIONE DI UNA PROBABILE RESISTENZA DEL CALCESTRUZZO IN SITO

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✚ TECNICA LIEVEMENTE INVASIVA
- ✚ DETERMINAZIONE IMMEDIATA DEI VALORI DI PROVA E RAPIDITÀ DI ESECUZIONE