

Egr. Direttore Lavori/Collaudatore e Spett.le Impresa,

nell'ottica di promuovere l'informazione e la collaborazione tra le varie figure coinvolte nelle attività dei controlli di accettazione sui materiali da costruzioni secondo L. 1086/'71 - DPR 380/'01 assicurando la conformità alle procedure previste dalle **Norme Tecniche per le Costruzioni DM del 18-01-2018 e relativa Circolare esplicativa MIT 21-01-2019**, vogliamo porre alla vostra attenzione le principali prescrizioni di legge ed alcune novità introdotte nei più recenti decreti dalla fase di prelievo dei provini fino all'emissione dei certificati.

#### **INDICAZIONI GENERALI PER TUTTI I MATERIALI :**

- **VERBALE DI PRELIEVO:** il DL deve redigere apposito verbale di prelievo e riportarne i riferimenti nella successiva richiesta al Laboratorio (per quanto utile, non è esplicitamente richiesto di allegare il verbale alla richiesta). Per i calcestruzzi, la nuova Circolare specifica esplicitamente che, **in assenza degli estremi dei verbali di prelievo**, il laboratorio non potrà più rilasciare un certificato ufficiale valido ai sensi della Legge n. 1086/71 in cui sia solo segnalata l'assenza del riferimento al verbale, ma potrà emettere solo un semplice **rapporto di prova**.
- **RICHIESTA PROVE:** Il DL deve sottoscrivere la richiesta prove al laboratorio, completa di indicazioni sulla **posizione** delle strutture interessate da ciascun prelievo, la **data di getto/fornitura/lavorazione/prelievo**, gli estremi dei relativi **Verbali di prelievo**, nonché le sigle di identificazione di ciascun provino.

Il Laboratorio potrà rilasciare un **certificato ufficiale solo** in presenza di **richieste sottoscritte dal Direttore dei Lavori o altra figura titolata a richiedere prove ufficiali (collaudatore, RUP, CTU, nei casi previsti, etc.) complete dei dati sopra elencati, consegnate in originale o trasmesse via PEC** (queste ultime da conservare in formato elettronico o cartaceo insieme al resto della documentazione). In caso di consegna di provini con richieste non in originale (fotocopia o e-mail normale), questi potranno essere eventualmente accettati e registrati ma messi in attesa di lavorazione in apposita zona del laboratorio fino al ricevimento dell'originale o PEC al massimo entro una settimana.

- **IDENTIFICAZIONE DEI PROVINI:** Il DL deve identificare i provini mediante sigle o etichettature indelebili, codici a barre, microchips, etc che devono

corrispondere esattamente alle sigle riportate sulla richiesta. Il Laboratorio dovrà rifiutare provini privi di contrassegno, con sigle non corrispondenti a quelle della richiesta o che rechino segni evidenti che mettano in dubbio il regolare prelievo dall'opera indicata dalla richiesta (es. il segno di vecchie etichette rimosse, presenza di altre sigle pregresse).

- **CONSEGNA DEI PROVINI** : il DL deve consegnare i provini presso il laboratorio direttamente o attraverso suo delegato mediante delega scritta (eventualmente integrata nella richiesta stessa); il Laboratorio deve riportare sempre sui verbali di accettazione e sui certificati il nominativo della persona fisica che ha consegnato i provini.
- **CONSEGNA DEI CERTIFICATI DI PROVA**: i certificati devono essere sempre consegnati o spediti direttamente al Direttore dei Lavori (salvo esplicita delega scritta eventualmente integrata nella richiesta stessa), indipendentemente dal soggetto che effettua il pagamento della prestazione del laboratorio.
- **CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI DOPO LE PROVE**: laboratori incaricati dell'esecuzione delle prove devono conservare i campioni per almeno trenta giorni dopo l'emissione del certificato.

Per le precedenti attività il DL può delegare un tecnico di sua fiducia previa sottoscrizione di delega scritta (eventualmente integrata nella richiesta stessa). Il delegato al prelievo, trasporto e stagionatura/conservazione dei provini può essere lo stesso laboratorio ufficiale incaricato delle prove.

#### **CALCESTRUZZI (§11.2.5-11.2.6).**

**NON CONFORMITA' NUMERO PROVINI:** Qualora il numero dei provini di calcestruzzo consegnati in laboratorio sia inferiore a sei, il laboratorio effettua le prove e rilascia il richiesto certificato, ma vi appone una nota con la quale segnala al Direttore dei lavori che *" il numero di campioni provati dal laboratorio non è sufficiente per eseguire il controllo di Tipo A previsto dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni"*, tale segnalazione non inficia la validità del certificato, ma costituisce una segnalazione per il Direttore dei Lavori.

**NON CONFORMITA' SCADENZA PROVA:** La  $R_{ck}$  dovrà essere valutata su provini sottoposti a prova tra il 28° e 30° giorno dal getto e comunque entro 45gg dal confezionamento. Oltre tale termine, il laboratorio accetterà e sottoporrà comunque a prova il materiale ma nel relativo certificato dovrà obbligatoriamente indicare che *"ai sensi del §11.2.5.3 del D.M. 17.01.2018 le prove di compressione vanno integrate da quelle riferite al controllo della resistenza del calcestruzzo in opera"*.

**NON CONFORMITA' RISULTATI :** Il prelievo (due provini) non può essere considerato valido, ai fini del controllo di accettazione se la differenza fra i valori di resistenza dei due provini supera il 20% del valore inferiore. In questo caso il laboratorio emetterà il relativo certificato, in cui sarà chiaramente indicato che *"ai sensi del §11.2.4 del D.M.*

*17.01.2018 i risultati non sono impiegabili per i controlli di accettazione di cui al §11.2.5 del D.M. 17.01.2018 e che pertanto dovranno applicarsi le procedure di cui al §11.2.5.3, ultimi tre capoversi dello stesso D.M. 17.01.2018”.*

Nei casi delle non conformità sopraelencate il Direttore dei Lavori, nell'effettuazione dei controlli integrativi di cui al §11.2.6 delle NTC, valuterà l'approfondimento delle indagini attraverso l'esecuzione di eventuali controlli distruttivi (carotaggi) sempre ad opera di un laboratorio ufficiale.

Più in generale nel caso di controlli distruttivi in opera sia su strutture nuove nei casi di non conformità o dubbi elencati al § 11.2.6 delle NTC sia per la caratterizzazione dei materiali di cui al § 8.5.3 delle NTC per le verifiche strutturali di edifici esistenti, dovrà essere un laboratorio ufficiale ad eseguire anche il prelievo delle carote oltre che le prove sulle stesse.

#### **ACCIAIO DA C.A. (§11.3.2.12) E DA C.A.P (§11.3.3.5.4):**

Rimane confermato l'obbligo dei controlli di accettazione in cantiere entro 30 giorni dalla data di consegna in ragione di 3 campioni di uno stesso diametro a scelta tra quelli consegnati della stessa tipologia di acciaio/prodotto e dallo stesso stabilimento di produzione, ogni 30 t di acciaio, anche se raggiunte con forniture successive. La circolare esplicativa alle NTC raccomanda di variare il diametro da verificare nei controlli successivi.

Si ricorda che, oltre alla prova di trazione, per gli spezzoni da barre o rotoli è obbligatoria anche quella di piega, mentre per reti o tralicci quella dello strappo del nodo.

Si rammenta che suddetti controlli di accettazione in cantiere non possono assolutamente essere sostituiti dai certificati dei controlli di produzione dell'acciaieria o del centro di trasformazione.

Per i controlli nei centri di trasformazione le frequenze sono di 3 campioni dello stesso diametro, tipologia di acciaio e acciaieria ogni 90 t per le barre e ogni 30t per i rotoli, anche se raggiunte con forniture successive e comunque ogni giorno di lavorazione. Per i rotoli, oltre alle prove di trazione e piega, è obbligatoria anche la verifica dell'aderenza. I risultati dei controlli devono essere disponibili prima dell'invio in cantiere, eventualmente anche sotto forma di rapporti di prova preliminari da parte del laboratorio.

#### **ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA (§11.3.4.11.3)**

Viene confermato, prima della posa in opera, l'obbligo della prova di trazione e di resilienza su almeno 3 provini per tutte le forniture di elementi e/o prodotti, qualunque sia la loro provenienza e la tipologia di qualificazione. Sono, tuttavia, cambiate le frequenze di prova, distinte per tipologie di prodotti (ad es. ogni 90 ton per elementi di Carpenteria Metallica, ogni 15 ton per Lamiera grecate e profili formati a freddo).

## MURATURA PORTANTE (§11.10.2)

Sono stati da un lato incrementati i controlli sugli elementi resistenti, dall'altro introdotti i prelievi sulla malta di allettamento prima non previsti.

Per gli elementi della muratura dovranno essere eseguiti controlli di accettazione sulla resistenza a compressione di almeno un campione (costituito da almeno 6 elementi) per ogni 350 m<sup>3</sup> di fornitura per elementi di Categoria II e per ogni 650 m<sup>3</sup> per elementi di Categoria I.

Per le malte di allettamento con funzione strutturale, sia nel caso di prodotti preconfezionati/premiscelati già con obbligo di marcatura CE sia per malte prodotte in cantiere, è stato introdotto l'obbligo di prelievi in cantiere per la verifica della resistenza a flessione e a compressione come già per i calcestruzzi. Per ogni miscela omogenea il controllo di accettazione andrà eseguito su almeno 3 provini prismatici 40 x 40 x 160 mm ogni 350 m<sup>3</sup> di muratura nel caso di malte a composizione prescritta o prodotte in cantiere, oppure ogni 700 m<sup>3</sup> di muratura nel caso di malte a prestazione garantita.

Al fine di facilitare la raccolta di tutte le informazioni obbligatorie da inserire nella richiesta, sono disponibili sul sito Enco alcuni modelli editabili.

Villorba, 09 Agosto 2019

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO

Ing. Silvia Collepari

