SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **54/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S01** **S01**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S01**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **4.4** | **4.7** | **4.6** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **10.5** | **10.5** | **10.5** | **≥13.5** |

**Campione:** **S01**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **120** | **105** | **113** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Flore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **55/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S02** **S02**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S02**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **2.9** | **3.1** | **3.0** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **5.9** | **6.1** | **6.0** | **≥13.5** |

**Campione:** **S02**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **36** | **28** | **32** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**
Richiesta del: **18/11/15**
Cert.: **56/16**
Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S03** **S03**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S03**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **4.1** | **4.1** | **4.1** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **9.1** | **8.8** | **9.0** | **≥13.5** |

**Campione:** **S03**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **55** | **66** | **61** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

***LABORATORIO MATERIALI STRADALI***
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **57/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S04** **S04**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S04**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **6.8** | **7.0** | **6.9** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **14.4** | **14.4** | **14.4** | **≥13.5** |

**Campione:** **S04**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **120** | **136** | **128** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **04/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

***LABORATORIO MATERIALI STRADALI***
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **58/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S05** **S05**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S05**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **8.1** | **8.6** | **8.3** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **17.0** | **17.4** | **17.2** | **≥13.5** |

**Campione:** **S05**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **136** | **136** | **136** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **04/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

***LABORATORIO MATERIALI STRADALI***
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **59/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **S06** **S06**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **S06**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **6.3** | **6.4** | **6.4** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **14.2** | **14.4** | **14.3** | **≥13.5** |

**Campione:** **S06**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **120** | **120** | **120** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **60/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **M01** **M01**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **M01**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **4.8** | **4.1** | **4.4** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **8.9** | **9.7** | **9.3** | **≥13.5** |

**Campione:** **M01**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **105** | **78** | **92** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**

Richiesta del: **18/11/15**

Cert.: **61/16**

Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **M02** **M02**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **M02**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **8.3** | **7.6** | **8.0** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **17.4** | **14.8** | **16.1** | **≥13.5** |

**Campione:** **M02**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **136** | **136** | **136** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **14/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

*Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale*
*Via Eudossiana 18 - 00184 Roma*
*Tel./Fax 06 44 585 965*
*Cod. fisc. 80209930587 - P.IVA 02133771002*

*LABORATORIO MATERIALI STRADALI*
**Tel.** **06 44 585 110**
**e-mail** nicola.fiore@uniroma1.it

**Pratica n°:** **20 / 2015**

Richiedente: **CCA srl**
Richiesta del: **18/11/15**
Cert.: **62/16**
Cantiere ($): **Laboratorio**

**Campioni di prova (#):** **M03** **M03**

I materiali, costituiti da sei provini di miscela cementizia contenuta in cubiere di polistirolo con spigolo di 15 cm, sono stati trasmessi in laboratorio in data: 18/11/15 .
I provini sono stati conservati in dette cubiere fino alla data programmata di esecuzione delle prove.
Prove eseguite come da domanda allegata in fotocopia.

## Risultati delle prove

**Campione:** **M03**
**1) Resistenza a compressione**

stagionatura: 24h

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **3.9** | **4.3** | **4.1** | **≥1.8** |

stagionatura: 28gg

| provino | 3 | 4 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| Rc [daN/cm²] | **14.7** | **16.6** | **15.7** | **≥13.5** |

**Campione:** **M03**
**2) Indice di demolibilità**
(procedura A)
stagionatura: 28gg

| provino | 1 | 2 | Media | Requisito |
|---|---|---|---|---|
| ID | **120** | **120** | **120** | **≤150** |

**Normative e procedure di riferimento.**

**1) - Prova di compressione sui calcestruzzi: UNI 6132-72**

In relazione alla scala selezionata della macchina di prova i risultati vengono espressi con arrotondamento alla prima cifra decimale.

**2) - Indice di demolibilità**

La prova di demolibilità è realizzata mediante l'infissione di un punzone di acciaio, con tagliente di forma prismatica a sezione triangolare isoscele, fino ad una profondità pari a metà dell'altezza del provino cubico con spigolo di 15 cm.
Con riferimento alla procedura seguita e come riportato nella annotazione, tale punzone può essere costituito da una punta a taglio commerciale (procedura A), oppure presentare un tagliente assimilabile a quello di una punta a taglio (procedura B).
Le condizioni di sollecitazione consistono in cicli di carico impulsivi con ampiezze progressivamente crescenti che si sovrappongono ad un precarico statico, costante in corso prova.
L'ampiezza dei singoli cicli di carico è progressivamente crescente con passo pari a 25 daN.
Il tempo di carico è fissato in 10 ms ed il tempo di scarico è pari a 50 ms.
L'indice di demolibilità (I. d.) viene convenzionalmente definito come rapporto tra la sommatoria delle ampiezze di carico necessarie per il raggiungimento della infissione voluta ed il passo.
Di seguito viene indicata la relazione tra carico, ampiezze cumulate ed indice di demolibilità.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampiezze[daN] | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 |
| Amp. cumulate[daN] | 1 375 | 1 650 | 1 950 | 2 275 | 2 625 | 3 000 | 3 400 | 3 825 | 4 275 |
| Indice di demolibilità | 55 | 66 | 78 | 91 | 105 | 120 | 136 | 153 | 171 |

($) = indicazioni fornite dal Committente
[ # ] = riferimento di Laboratorio

Certificato redatto in Roma in data: **04/03/2016**

Il Responsabile del Laboratorio

*Ing. Nicola Fiore*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Ing. Antonio D'Andrea*