



# IL FOGLIO

Autorizzazione del Tribunale di Treviso n. 454 del 07/08/1980

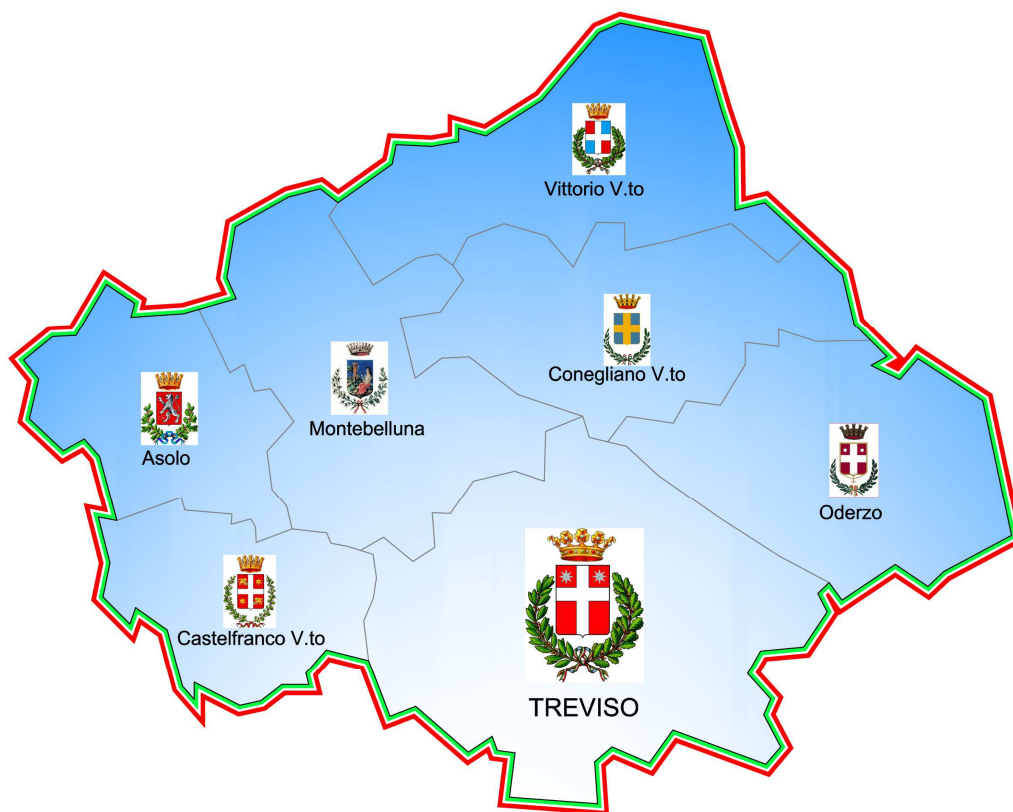
RIVISTA TECNICA

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI TREVISO

Anno XXXVII n. 450

Febbraio 2018





**PRESIDENTE**

Geom. Bruno Cisterna

**DIRETTORE RESPONSABILE**

Dott. Geom. Vanni Battistella

**COORDINATORE STAMPA**

Geom. Alberto Varago

**COMPONENTI DELLA REDAZIONE  
CHE HANNO COLLABORATO ALLA  
STESURA DI QUESTO NUMERO:**

Geom. Fiorenzo Dall'Ava

Geom. Roberto De Cristofaro

Geom. Paolo Gazzola

**FOTO DI COPERTINA:**

Castello di Conegliano (TV),  
con Villa Gera.

Geom. Andrea Tonon

**Sommario:**

<b>VITA DEL COLLEGIO:</b> Aggiornamento Albo Professionale	3
<b>VITA DEL COLLEGIO:</b> Aggiornamento Registro dei Praticanti	4
<b>AMBIENTE E TERRITORIO:</b> Progettazione degli interventi di bonifica amianto	5
<b>DIRITTO:</b> Gli atti di rinuncia ai diritti reali sugli Immobili	6
<b>EDILIZIA E TECNOLOGIA:</b> L'effetto dei cicli di gelo/disgelo sul calcestruzzo	9
<b>FISCO E TASSE:</b> Locazioni residenziali in Italia dagli anni della crisi al 2018	14
<b>PROFESSIONE:</b> Responsabilità della P.A. nel rilascio dei titoli abilitativi	15

SEDUTA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL 26 GENNAIO 2018**AGGIORNAMENTO ALBO PROFESSIONALE****NUOVE ISCRIZIONI n. 10**

Geom. <b>ALESSANDRO AGOSTINETTO</b> di Valdobbiadene (TV)	n. 3652
Geom. <b>LUCA BUSARELLO</b> di Pieve di Soligo (TV)	n. 3653
Geom. <b>DAVIDE CODOGNOTTO</b> di Chiarano (TV)	n. 3654
Geom. <b>MASSIMILIANO GAMBA</b> di Loria (TV)	n. 3655
Geom. <b>ANDREA GAVA</b> di Cappella Maggiore (TV)	n. 3656
Dott. Geom. <b>TOMMASO GIROTTO</b> di Silea (TV)	n. 3657
Geom. <b>SAMUELE MARONESE</b> di Oderzo (TV)	n. 3658
Geom. <b>DEVIS MORANDIN</b> di Paese (TV)	n. 3659
Geom. <b>MICHELE SAGONE</b> di Treviso	n. 3660
Geom. <b>VIVIANA SCAPPIN</b> di Castello di Godego (TV)	n. 3661

**CANCELLAZIONI PER DIMISSIONI n. 2**

Geom. <b>EMILIANO ANTIGA</b> di Susegana (TV)	n. 2558
Geom. <b>DIMITRI ZAGO</b> di Santa Lucia di Piave (TV)	n. 3252



**Aggiornamento  
Albo Professionale**

a cura della segreteria  
del Collegio

SEDUTA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL **26 GENNAIO 2018**

**AGGIORNAMENTO REGISTRO DEI PRATICANTI**

**NUOVE ISCRIZIONI n. 2**

Geom. **SILVIU ADRIAN MORAU** di Oderzo (TV)

Geom. **GIOVANNI PALU'** di Zero Branco (TV)



**Aggiornamento  
Registro dei Praticanti**

a cura della segreteria  
del Collegio

## FINANZIAMENTI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA AMIANTO

Avviata la procedura online per gli edifici pubblici.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 562/2017 del 14 dicembre 2017 è stato emanato il Bando per l'annualità 2017 relativo ai finanziamenti per la progettazione degli interventi di rimozione dell'amianto dagli edifici pubblici, con priorità agli edifici scolastici e alle situazioni di particolare rischio (amianto friabile).



E' stata avviata la procedura pubblica per il finanziamento della progettazione preliminare e definitiva degli interventi di bonifica di edifici pubblici contaminati da amianto, in conformità a quanto disposto dal Decreto 21 settembre 2016 (Gazzetta Ufficiale 25 novembre 2016, n. 276).

La dotazione finanziaria è di 5,536 milioni di euro per l'anno 2016 e di 6,018 milioni di euro per ciascuno degli anni 2017 e 2018.

Il finanziamento è destinato a coprire i costi di progettazione preliminare e definitiva degli interventi, anche mediante copertura dei corrispettivi da porre a base di gara per l'affidamento di tali servizi, fino ad un massimo, complessivamente inteso, di 15.000 euro per singola pubblica amministrazione, anche con riferimento a più interventi, sino ad un massimo di cinque interventi per ogni singola amministrazione.

Le domande di finanziamento, tramite il sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.amiantopa.minambiente.ancitel.it](http://www.amiantopa.minambiente.ancitel.it)), potranno essere inviate (a partire dal 30 gennaio 2018), fino al 30 aprile 2018.



### Progettazione degli interventi di bonifica amianto

tratto da  
Edilia2000 .it

## GLI ATTI DI RINUNZIA AI DIRITTI REALI SUGLI IMMOBILI

Sempre più frequentemente emergono situazioni in cui un soggetto è proprietario o detiene un diritto su un bene immobile di cui vuole disfarsi o per il quale è soggetto ad obblighi onerosi, responsabilità o rischi che non si vogliono più correre.

Come esempi non esaustivi possiamo indicare la quota di comproprietà su un terreno in una località così sperduta da non essere agevolmente utilizzabile, la quota di comproprietà di un bene che è fonte di litigi con i restanti comproprietari, la proprietà di un rudere cadente che costituisce rischio per i passanti o i vicini.

Molte volte questi immobili (o le loro quote di proprietà) risultano invendibili semplicemente perché nessuno li vuole e, negli ultimi anni, la crisi immobiliare ha accentuato la difficoltà in questo tipo di vendite.

La possibilità di rinunciare ad un diritto è stata considerata in passato un'ipotesi prettamente teorica che, oggi invece, può diventare praticabile stipulando un atto di rinuncia avente le seguenti caratteristiche:

L'atto è **unilaterale**, nel senso che richiede l'intervento solo della parte rinunziante, salvo quanto descritto, qui di seguito, per i rari casi di rinuncia liberatoria non regolati dalla Legge.

L'atto di rinuncia non presuppone alcun tipo di onerosità (altrimenti è configurabile come compravendita) né può essere fatto a favore di un altro soggetto (altrimenti si configura come donazione).

Sono suscettibili di rinuncia i diritti soggettivi disponibili in capo ad uno specifico soggetto; non si ritengono rinunziabili i diritti indisponibili caratterizzati dalla presenza di un interesse di rilevanza generale (es. diritto agli alimenti nelle questioni relative alle separazioni, diritto alla retribuzione del lavoro, diritti della personalità, ecc.).

La rinuncia può assumere due diverse forme: **rinuncia abdicativa o rinuncia liberatoria**: nella *rinuncia abdicativa*, il rinunziante si priva di un diritto, senza che scaturiscano ulteriori effetti negoziali. Nel tempo successivo alla rinuncia, il rinunziante non è più tenuto ad assumersi spese od obbligazioni inerenti al bene (o al diritto) a cui ha rinunciato, mentre è tenuto ad assolvere a tutte le obbligazioni o spese sorte fino al giorno della rinuncia.

Nella *rinuncia liberatoria* invece, il rinunziante oltre che a privarsi di un diritto, si libera anche di tutte le spese e/o obbligazioni che siano sorte sul bene anche retroattivamente alla data della rinuncia.

L'atto di rinuncia **non è recettizio**, nel senso che non richiede la conoscenza né tantomeno l'accettazione da parte di altri soggetti affinché se ne producano gli effetti. Rimane comunque sempre opportuno che il rinunziante informi dell'avvenuta rinuncia tutti gli altri soggetti che esercitano diritti sullo stesso bene, nell'ottica della reciproca conoscenza e per metterli in condizioni di adempiere correttamente alle obbligazioni sul bene (in primis quelle fiscali) nella misura corrispondente all'accrescimento che a loro consegue.

A questo fa eccezione la rinuncia liberatoria che diventa un atto **recettizio** nei casi che non siano espressamente regolati da disposizioni di Legge dove si necessita del consenso delle parti per poter cancellare le obbligazioni in capo al rinunziante sorte prima della data della rinuncia.

L'atto di rinuncia ha un **effetto accrescitivo**, nel senso che il diritto che viene dismesso non può restare senza alcun titolare ma viene automaticamente accorpato agli altri soggetti che esercitano diritti sull'immobile, proporzionalmente all'entità dei rispettivi diritti e a seconda della tipologia del diritto a cui si rinuncia. In mancanza di altri soggetti, si ha acquisto in capo allo Stato (rif. art. 827 del Codice Civile). Lo Stato interviene solo nei casi dove mancano altri soggetti contitolari a cui il diritto può venire attribuito e non è prevista alcuna forma di comproprietà con lo Stato, che sarebbe fonte di gravi inconvenienti pratici e gestionali.

Secondo le interpretazioni dottrinali prevalenti, non è prevista alcuna forma di rinuncia dell'accrescimento che consegue agli altri contitolari: essi possono solo esercitare altre

**Gli atti di rinuncia ai diritti reali sugli immobili**

a cura del  
Geom. Paolo Gazzola



forme di rinuncia al diritto globalmente conseguito o altre forme di atto di cessione qualora possibili.

L'atto di rinuncia si configura come una **liberalità indiretta** laddove ne ricorrano i presupposti cioè quando sussiste il cosiddetto "animus donandi". Quando riguarda beni immobili è fiscalmente tassabile come una donazione, con la sola differenza che la tassazione e le spese notarili, sono interamente in capo al rinunziante.

La volontà di rinunciare ad un diritto deve essere manifestata in modo non equivoco, non essendo sufficiente un generico disinteresse rispetto alla cosa comune o ad uno specifico bene o diritto e, pertanto, l'atto di rinuncia deve assumere forma scritta ed è soggetto all'**obbligo della trascrizione** qualora interessi diritti reali immobiliari.

Si distinguono varie fattispecie:

#### **A – Rinuncia ad una quota di comproprietà indivisa:**

La rinuncia ad una quota di comproprietà indivisa si configura come un atto abdicativo e non recettizio, con accrescimento del diritto ai restanti comproprietari in proporzione alle quote precedentemente detenute.

#### **B – Rinuncia al diritto di usufrutto, uso ed abitazione:**

La rinuncia al diritto di usufrutto si configura come un atto abdicativo e non recettizio, con accrescimento del diritto a favore del nudo proprietario e riunione della nuda proprietà all'usufrutto. Il nudo proprietario diventa pieno proprietario.

In caso di usufrutto in quota, la riunione opera limitatamente alla quota rinunciata.

La rinuncia ai diritti di uso e di abitazione (che sono equiparabili all'usufrutto) analogamente opera una automatica riunione a favore del proprietario.

#### **C – Rinuncia all'intera proprietà:**

La rinuncia al diritto di proprietà su un bene immobile detenuto per l'intera quota, si configura come un atto abdicativo e non recettizio, con trasferimento del diritto di proprietà in capo allo Stato.

Non è necessaria alcuna accettazione da parte del Demanio dello Stato e, in virtù del disposto dell'art. 827 del Codice Civile, lo Stato non può rifiutare tale acquisto.

#### **D – Rinuncia in presenza di debiti od obbligazioni:**

La generale rinunciabilità dei diritti, non riguarda però anche le obbligazioni, nei casi dove esiste una situazione debitoria, la rinuncia assume una fisionomia diversa (liberatoria o semplicemente abdicativa) a seconda della forma dell'atto (recettizio o meno).

Come principio generale, va considerato che occorre una espressa disposizione di Legge affinché il debitore possa spogliarsi del debito senza il consenso del creditore, cioè con atto non recettizio.

Si faccia riferimento, come esempio non esaustivo, al disposto del Codice Civile agli artt. 882 (riparazioni del muro comune), 1104 (obblighi dei partecipanti alla comunione dei beni) e 1070 (abbandono del fondo servente) che sono casi in cui la rinuncia, per espressa disposizione di Legge, è sempre di tipo liberatorio e cioè estingue le obbligazioni fino ad ora sorte in capo al rinunziante.

In tutti gli altri casi non regolati da specifiche disposizioni di Legge l'atto deve assumere natura recettizia se si vuole che l'obbligazione (e il debito conseguente) sia estinta anche retroattivamente e la remissione del debito (ma non la rinuncia al diritto) è subordinata alla conoscenza e all'accettazione del creditore nelle varie forme che la prassi notarile può permettere a seconda dei casi (es. intervento in atto, notifica con termine per accettazione, dichiarazione di remissione del debito ai sensi dell'art. 1236 del Codice Civile, ecc.).

In caso di rinuncia al diritto di usufrutto va tenuto presente il contenuto dell'art. 2814 del Codice Civile in quanto stabilisce che la cessazione dell'usufrutto per rinuncia non estin-



gue l'ipoteca costituita su di esso, la quale cesserà solo quando si verificherà l'evento che avrebbe in ogni caso prodotto l'estinzione dell'usufrutto (cioè la morte dell'originario usufruttuario).

**E – Casi espressamente vietati dalla legge:**

Il caso più importante di impedimento a questo tipo di atti è ciò che la legge dispone all'art. 1118 comma 2 del Codice Civile per il quale "il condomino non può rinunciare al suo diritto sulle parti comuni".

Premettendo che non va confuso il diritto di comproprietà su un bene immobile col diritto esercitato su parti comuni a più beni immobili (solo quest'ultimo oggetto delle disposizioni dell'art. 1118 comma 2 sopracitato), si richiama l'attenzione al fatto che il legislatore, con una rigida disposizione, vuole evitare che la rinuncia ai diritti sulle parti comuni sia solo un espediente per sottrarsi al pagamento delle spese condominiali.

Si fa presente che questa formulazione dell'art. 118 comma 2, deriva dalla recente riforma del condominio attuata con la Legge n. 220 del 11.12.2012 in vigore dal 16.06.2013; in precedenza il comma era diversamente formulato ("il condomino non può, rinunciando al diritto ..., sottrarsi al contributo nelle spese per la loro conservazione.") e permetteva la rinuncia al diritto sulle parti comuni condominiali evitando le spese di uso delle stesse ma obbligando al pagamento delle spese di conservazione.

In altra fattispecie, si esclude la possibilità di rinunciare all'usufrutto legale (quello stabilito dalla Legge a seguito della successione del coniuge) qualora inerente all'esercizio della responsabilità genitoriale, perché diritto indisponibile.

**F – Altri casi e particolarità:**

L'atto di rinuncia può riguardare in genere tutti i tipi di diritti reali, per i diritti di superficie, enfiteusi e servitù, che assumono particolari aspetti tipici della natura di questi diritti, si rimanda a quanto pubblicato sullo studio n. 216-2014/C "La Rinuncia alla proprietà e ai diritti reali di godimento" disponibile sul sito [www.notariato.it](http://www.notariato.it).

Allo stesso studio si rimanda per tutti gli aspetti di dettaglio o gli aspetti prettamente dottrinali che regolano o giustificano quanto qui schematicamente illustrato.





**L'EFFETTO DEI CICLI DI GELO/DISGELO SUL CALCESTRUZZO**

Nel mese di dicembre 2016 e di maggio 2017 sono stati pubblicati rispettivamente i seguenti documenti normativi:

- CEN/TS 12390-9 "Testing hardened concrete - Part 9: Freeze-thaw resistance with de-icing salts - Scaling";
- UNI 7087 "Concrete - Determination of the resistance to the degrade due to freeze-thaw cycles".

Entrambi i documenti specificano metodi di prova per la validazione di miscele di calcestruzzo di nuova composizione, di calcestruzzi prodotti in situ e di prodotti in calcestruzzo destinati ad essere esposti a cicli di gelo/disgelo. Questo tipo di attacco è generalmente caratterizzato da tempi molto lunghi e per tale ragione nessun metodo di prova in uso riproduce le reali condizioni ambientali di esposizione.

Allo scopo di ottenere risultati in tempi accettabili la prova di gelo/disgelo deve essere quindi opportunamente accelerata intervenendo sui parametri che maggiormente influenzano il processo di degrado. La corrispondenza fra i risultati di prova e la risposta effettiva del materiale è ottenuta per comparazione con calcestruzzi simili dei quali è noto il comportamento in opera nel corso del tempo.

Le condizioni climatiche in Italia sono caratterizzate da temperature minime annuali piuttosto basse e generalmente inferiori a 0°C (figura 1), il numero di giorni in cui si verificano condizioni di gelo è abbastanza elevato e distribuito lungo la dorsale appenninica, la catena alpina/prealpina e in ampie zone di pianura (figura 2).

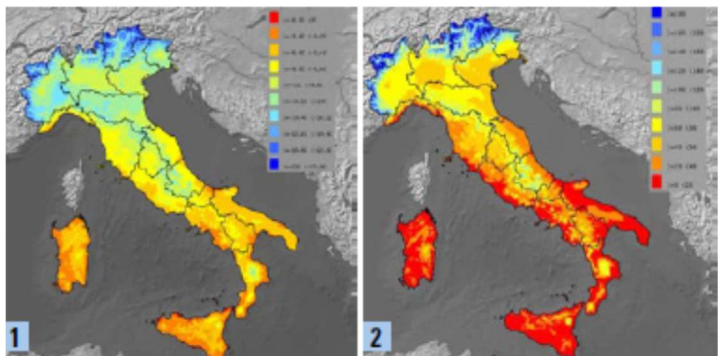


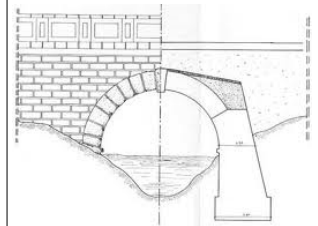
Figura 1 - Temperature minime annuali.

Figura 2 - Numero di giorni di gelo.

Nella Norma UNI 11104 le 9 aree climatiche in cui è ripartito il territorio italiano [figura 1] sono associate a 3 livelli di severità dell'attacco da gelo/disgelo (nullo, medio ed elevato) in relazione al numero stimato di cicli di gelo/disgelo per anno ed alla temperatura minima raggiunta. Da tale classificazione emerge che gran parte del territorio italiano è soggetto a livelli medi/elevati di severità dell'attacco da gelo/disgelo.

Se i costituenti del calcestruzzo non sono correttamente proporzionati (vedere Norma UNI 11104, prospetto 5) e il calcestruzzo non è qualificato attraverso opportuni metodi di prova, il danno dell'attacco da gelo si può manifestare con un progressivo degrado delle sue caratteristiche fisico-meccaniche. Sia a livello internazionale che nazionale, esistono metodi normati sulla determinazione della resistenza al gelo/disgelo del calcestruzzo, i quali richiedono un continuo affinamento mirato in particolare a migliorarne la ripetibilità e la riproducibilità.

In considerazione della specificità dei temi trattati e della complessità dei fenomeni in gioco, si ritiene opportuno, in via preliminare e sommariamente, illustrare il meccanismo di degrado da gelo/disgelo.



**L'effetto dei cicli di gelo/disgelo sul calcestruzzo**

tratto da  
U. & C. UNI  
n. 1/2018

### Cenni teorici sul meccanismo di degrado da gelo disgelo

Il calcestruzzo è caratterizzato da una struttura porosa che, in relazione alle condizioni climatiche dell'ambiente ove è esposto, può essere più o meno umido fino a raggiungere lo stato di completa saturazione.

A temperature inferiori a 0°C il congelamento dell'acqua, presente nelle porosità del calcestruzzo, ha luogo inizialmente nei pori più grandi, solo col procedere del raffreddamento si estende via via a quelli più fini.

Per effetto dell'incremento del volume specifico dell'acqua (pari a circa il 9%) durante la formazione di ghiaccio, l'acqua rimasta ancora allo stato liquido è sospinta nelle porosità più fini. La resistenza a tale flusso fa insorgere tensioni interne di trazione che possono innescare un progressivo fenomeno fessurativo nella massa del materiale.

Normalmente durante una sola fase di raffreddamento, anche fino a temperature relativamente basse (-20°C), non si evidenziano danni macroscopici; tuttavia col progredire delle alternanze di gelo/disgelo possono aprirsi microfessure e nuove porosità con dimensioni crescenti nelle quali, peraltro, l'acqua può congelare a temperature più elevate rispetto a quelle dell'acqua presente nei pori originari. Col progredire delle alternanze di gelo/disgelo può quindi innescarsi un vero e proprio meccanismo di accumulo del danno fino alla completa disgregazione del materiale. Oltre ai parametri termici già citati in precedenza (temperatura minima e numero dei cicli) il fenomeno del degrado da gelo è condizionato da altri parametri, di seguito brevemente illustrati:

- Grado di saturazione in acqua del calcestruzzo: il grado di saturazione in acqua minimo ritenuto pericoloso per il calcestruzzo è pari a circa 85%. Tale limite è generalmente superato in un clima molto umido o quando sono presenti accumuli d'acqua come nel caso di pavimentazioni stradali;
- Gradiente di raffreddamento: all'aumentare di questo aumenta anche il flusso di acqua (liquida) all'interno delle porosità del calcestruzzo con un conseguente incremento delle tensioni di trazione interne;
- Gelività degli aggregati: i fenomeni descritti riguardano essenzialmente la matrice cementizia del calcestruzzo; è del tutto evidente che meccanismi simili possono instaurarsi anche negli aggregati o all'interfaccia tra aggregato e pasta cementizia;
- Sali disgelanti: la presenza di ioni cloruro derivanti da sali disgelanti, determina un'intensificazione degli sforzi di trazione a causa dell'insorgere di pressioni osmotiche nel calcestruzzo.

### Effetti del danno da gelo

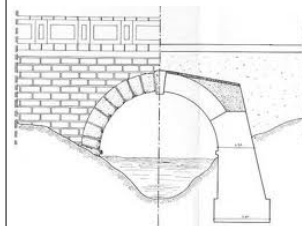
Il danno da gelo si manifesta inizialmente col distacco della "pelle" del calcestruzzo [figura 2a)] al quale segue la messa a vista e la enucleazione degli aggregati dalla matrice [figura 2b)] e infine la completa disgregazione del materiale [figura 2c)].



Figura 2a: Distacco della "pelle" del calcestruzzo;

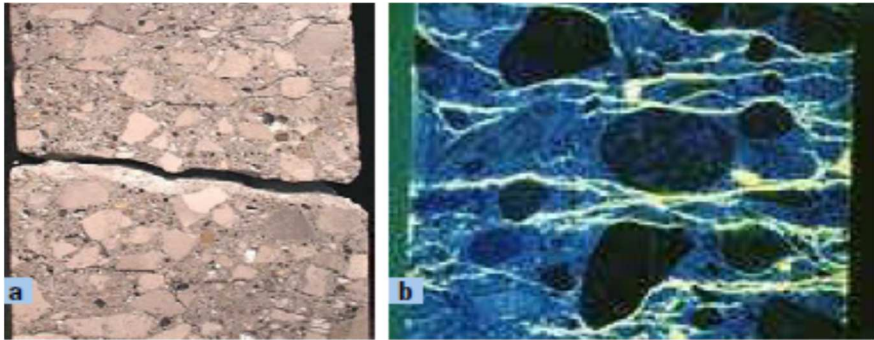
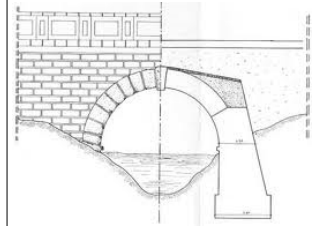
Figura 2b: Eucleazione degli aggregati;

Figura 3a: Calcestruzzo completamente degradato.



L'intensità e la progressione dei fenomeni sono particolarmente accentuate in presenza di ioni cloruro.

Anche all'interno del calcestruzzo il danneggiamento ha luogo inizialmente con l'innescio di fessure all'interfaccia aggregato/matrice; col progredire dei cicli di gelo/disgelo tali fessure si propagano fino a formare una rete continua, secondo un meccanismo simile a quello della fatica, che conduce progressivamente alla crisi del materiale. Nelle figure 3a) e 3b) (quest'ultima ottenuta mediante esame radiografico) si evidenzia il quadro fessurativo di una sezione di pavimentazione stradale particolarmente danneggiata.

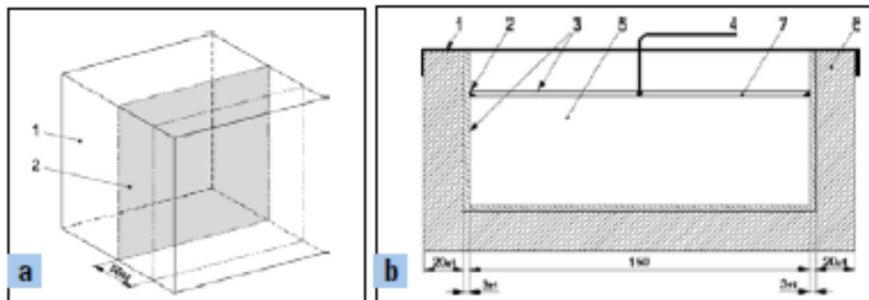


**Figura 3a** - Quadro fessurativo di un calcestruzzo degradato per gelo- esame visivo.

**Figura 3b** - Quadro fessurativo di un calcestruzzo degradato per gelo- Immagine RX

**Valutazione del danneggiamento superficiale (scaling)**

Il documento CEN/TS 12390-9 specifica la procedura per la valutazione della perdita di massa dovuta a scagliatura superficiale di provini di calcestruzzo a contatto con acqua o con una soluzione di cloruro di sodio ed esposti all'attacco di gelo/disgelo. Sono illustrati tre metodi di prova differenti, dei quali uno è di riferimento. Quest'ultimo, il cosiddetto "slab test" prevede l'impiego di 4 lastre di prova ciascuna delle quali è ricavata per taglio da un provino cubico [figura 4a)]. Alla scadenza prestabilita rispetto alla data di getto su tutti i lati della lastra di calcestruzzo, tranne quello destinato a essere esposto alla soluzione salina o all'acqua, è applicato un foglio gomma con i bordi rialzati aventi la funzione di contenere la predetta soluzione [figura 4b)].



**Figura 4a:**

Legenda

- 1 - Superficie di getto;
- 2 - Superficie di prova

**Figura 4b:**

Legenda

- 1 - Foglio antievaporante;
- 2 - Cordolo di colla;
- 3 - Foglio di gomma;
- 4 - Sensore di temperatura in contatto con la superficie di prova;
- 5 - Provino;
- 6 - Isolante termico.

La lastra di prova così allestita è collocata in un armadio climatico ove è soggetta a cicli di gelo/disgelo il cui profilo è mostrato in figura 5.

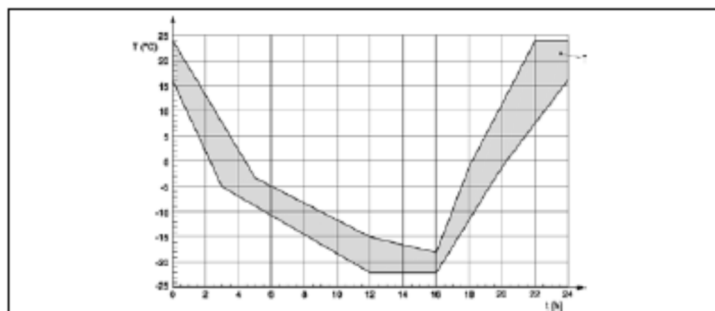


Figura 5 - Ciclo termico nello strato di soluzione salina o di acqua a contatto con la superficie di prova.

L'accelerazione del processo di degrado è ottenuta intervenendo sui seguenti parametri di prova:

- temperatura minima media del ciclo (- 20°C): a tale temperatura il congelamento dell'acqua avviene nel 90% della porosità del calcestruzzo;
- velocità media di raffreddamento: è impostata a ~1,9°C/h fra -5°C e -20°C. (nella realtà il gradiente di raffreddamento è molto più basso: 0,1 - 0,5 °C/h).

Al termine di un numero predeterminato di cicli (7, 14, 28, 42 e 56) il materiale distaccato dalla superficie deve essere raccolto, essiccato fino a massa costante e infine pesato. La quantità cumulativa di materiale raccolto alle diverse scadenze costituisce il risultato della prova. La CEN/TS 12390-9 non fornisce valori limite per la valutazione del comportamento al gelo dei provini; tuttavia è normalmente accettato come valore di soglia, oltre il quale il calcestruzzo è considerato gelivo, il valore di 1 kg/m<sup>2</sup>.

La nuova edizione della CEN/TS 12390-9 presenta notevoli affinamenti nella procedura operativa al fine di migliorare la precisione del metodo.

### La valutazione del danneggiamento interno per effetto del danno da cicli di gelo/disgelo

La CEN/TS 12390-9 è ampiamente applicata a livello europeo in particolare per valutare calcestruzzi per pavimentazioni stradali; tuttavia possono sussistere situazioni in cui è preferibile la valutazione del danneggiamento interno al quale può essere soggetto il calcestruzzo ad esempio di opere idrauliche (sbarramenti, dighe) ovvero di manufatti/prodotti (bordi di piscine). La UNI 7087, la cui prima edizione risale al 1972, è stata recentemente revisionata apportando alcune modifiche tecniche ed editoriali oltre che adeguamenti a recenti riferimenti normativi.

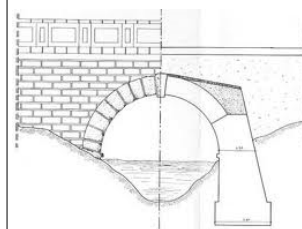
Essa specifica le modalità di prova per determinare la resistenza al degrado interno da cicli di gelo e disgelo di provini di calcestruzzo preparati in laboratorio, in cantiere o prelevati in situ.

Il ciclo di gelo e disgelo ha un andamento simile a quello mostrato in figura 5 anche se sussistono significative differenze nelle singole fasi:

- raffreddamento in aria da + 5°C a - 20°C alla velocità di ~ 4,5°C/h;
- mantenimento all'estremo inferiore del ciclo per 2h in aria;
- riscaldamento in acqua e mantenimento all'estremo superiore del ciclo alla temperatura +5°C.

La durata complessiva del ciclo (12 h ± 30 min) è circa la metà di quella del ciclo prescritto dalla CEN/TS 12390-9.

A scadenze prestabilite (25, 50, 75, 100, 300 cicli) viene rilevato lo stato di avanzamento del degrado attraverso il rilievo della frequenza fondamentale di risonanza (ASTM C215 - 14) rapportata a quella rilevata su provini di pari composizione, mantenuti in acqua a 20°C per lo stesso periodo di tempo (fattore di durabilità). Tale accorgimento permette di

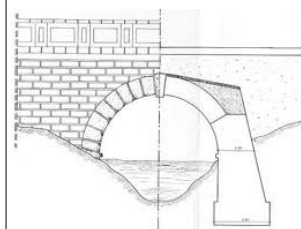


tenere conto dello sviluppo delle proprietà del calcestruzzo durante il periodo di prova (che può durare fino a tre mesi).

In aggiunta è previsto il rilievo (facoltativo) delle variazioni dimensionali anch'esse al netto della deformazione media rilevata sui provini di riferimento alla stessa scadenza.

La UNI 7087, a differenza della CEN/TS 12390-9, fornisce i valori limite per le grandezze rilevate. I provini sono ritenuti gelivi quando subiscono una riduzione del fattore di durabilità del 20% ovvero, nel caso di rilievo delle variazioni dimensionali, un incremento netto delle deformazioni pari a  $1\,000 \times 10^{-06}$ .

In conclusione entrambe le norme specificano metodi di prova utili per la qualifica del calcestruzzo nei confronti dell'attacco da gelo/disgelo, anche se richiedono tempi di esecuzione molto lunghi. In ambito CEN/TC51/WG12 è in corso una sperimentazione collegiale mirata a ridurre la durata delle prove e migliorare la loro ripetibilità/riproducibilità.



**LOCAZIONI RESIDENZIALI IN ITALIA DAGLI ANNI DELLA CRISI AL 2018**Aumentano i canoni nelle grandi città

Nel 2008 i canoni di locazione hanno registrato un ribasso generalizzato; si tratta dell'anno in cui la stretta creditizia inizia a rallentare il mercato delle transazioni immobiliari. Da un'attenta ricerca, è stato analizzato l'andamento dei canoni di locazione dal 2008 al primo semestre 2017. Per ogni anno sono state individuate le caratteristiche che hanno modificato o confermato il trend del periodo precedente.

Nel 2009 si confermano le tendenze finora descritte.



Nel 2010 in alcune grandi città l'aumento della domanda si fa sentire sui valori, stabilizzandoli. I proprietari delle abitazioni diventano selettivi nella scelta dell'inquilino, temono eventuali morosità.

Questa tendenza continuerà anche nel 2011 e nel 2012.

Nel 2013 i canoni di locazione si abbassano ulteriormente diminuendo del 4,0%. Le motivazioni si racchiudono in un aumento dell'offerta, nella diminuita disponibilità di spesa dei potenziali acquirenti e nella volontà dei proprietari di andare incontro agli inquilini "affidabili" ribassando i canoni. Aumenta la rigidità da parte dei proprietari ad affittare l'immobile che vogliono sempre più garanzie.

Nel 2014 i canoni di locazione sono ancora in discesa a causa della diminuita disponibilità di spesa dei potenziali inquilini e dall'aumentata offerta sul mercato di immobili in affitto. Il secondo semestre vede un lieve rialzo dei canoni di locazione in alcune aree delle grandi città. La maggioranza di coloro che cerca casa in affitto lo fa per trovare l'abitazione principale, insieme a chi si trasferisce per lavoro e per motivi di studio. Il contratto più praticato è quello a canone libero, ma aumenta l'appeal del contratto a canone concordato grazie anche alla cedolare secca agevolata. In alcune città come Verona e Bologna prevale sulle altre tipologie contrattuali.

Nel 2015 i canoni di locazione nelle grandi città hanno segnato una diminuzione dello 0,8% per i monocalci, dello 0,5% per i bilocali ed un aumento dello 0,3% per i trilocali. Non si riscontrano importanti cambiamenti rispetto all'anno precedente se non un lieve aumento dei canoni di locazione nel secondo semestre del 2015. Importante invece sottolineare anche per questo anno un incremento del ricorso al canone concordato.

Nel 2016 i canoni di locazione delle grandi città sono in aumento: +0,8% per i monocalci, +1,2% per i bilocali e +1,2% per i trilocali. Su tutte le tipologie, per la prima volta, si vede un segnale positivo, attribuibile prevalentemente ad una diminuzione dell'offerta immobiliare e ad una migliore qualità della stessa. Quello che è cambiato sensibilmente col tempo è l'utilizzo del canone concordato che, a livello nazionale, si è attestato intorno al 27,2%, trovando sempre più consensi tra proprietari ed inquilini (in un anno è passato dal 20,3 % del secondo semestre del 2015 al 27,2% dello stesso periodo del 2016).

Nel primo semestre del 2017 i canoni di locazione delle grandi città sono in aumento: +2,0% per i monocalci, +1,2 per i bilocali e +1,1% per i trilocali. I segnali positivi continuano e sono attribuibili prevalentemente ad una diminuzione dell'offerta e ad una migliore qualità della stessa. Il 60% della domanda è rappresentata da coloro che cercano l'abitazione principale ed il canone concordato si è attestato intorno al 28,1%, trovando sempre più consensi tra proprietari ed inquilini. Il contratto a canone libero resta quello maggiormente stipulato (57,8%). Le tipologie più affittate sono i bilocali (39,6%), a seguire il trilocale (34,7%).

**Locazioni residenziali in Italia dagli anni della crisi al 2018**

tratto da  
Edilia2000 .it



**RESPONSABILITA' DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE  
NEL RILASCIO DEI TITOLI ABILITATIVI**

Le "semplificazioni" introdotte dalle recenti Leggi, per ultima la cosiddetta riforma Madia, hanno tentato di ridurre il volume di documenti da produrre per l'avvio di una pratica edilizia oltre ai tempi d'attesa per il rilascio del titolo abilitativo. Per fare ciò è stato necessario, o voluto, incrementare la responsabilità dei Progettisti e dei Direttori dei Lavori, caricando sempre più quest'ultimi di responsabilità nei confronti della P.A. e della collettività.

Già in passato le singole Amministrazioni Pubbliche avevano però trovato il modo di scaricare sul richiedente e sul Professionista una parte della responsabilità nel rilascio del permesso di costruire. Difficile, infatti, riscontrare titoli abilitativi che non contengano la clausola "salvi i diritti di terzi" che, in modo implicito, sposta l'onere per tale verifica al professionista che seguirà l'edificazione dell'opera.

E' probabile che tale clausola continui ad essere inserita nei futuri rilasci ma, sicuramente, assumerà un valore diverso dopo la sentenza del Consiglio di Stato n° 05475/2017.

La vicenda che porta alla citata sentenza è piuttosto complessa in quanto inizia dal rilascio da parte di un Comune ligure alla signora "Caia" dell'autorizzazione a realizzare una tettoia in legno con copertura a canniccio sopra il lastrico solare del proprio edificio. Tale costruzione, secondo i signori "Tizi" – che sono i proprietari dell'edificio posto a monte sulla riviera ligure, danneggia il valore del proprio fabbricato in quanto ne riduce la veduta sul mare. Dopo una serie di ricorsi al T.A.R. ed al Consiglio di Stato, l'annullamento dell'autorizzazione, un'ordinanza di demolizione ed una sanatoria, si è giunti ad una vertenza avviata dai signori "Tizi" nei confronti del Comune ligure, relativa alla sanatoria concessa, che ha portato alla sentenza del Consiglio di Stato.

Tale sentenza, che rinvia la decisione in merito all'entità del danno all'udienza del 26 giugno 2018 – dopo che il nominato Verificatore avrà depositato la propria relazione, ha stabilito, tra altro, che il Comune non può risultare esonerato dalle responsabilità invocando la tipica clausola di salvaguardia. Si legge infatti nella sentenza:

***"4.3) Del pari nessun rilievo può assumere la circostanza che i titoli edilizi sono rilasciati salvi i diritti dei terzi, che quindi possano agire a propria tutela in sede civile o in sede amministrativa.***

***Infatti, tale "clausola" di salvezza non può ritenersi esonerativa da responsabilità aquiliana dell'Amministrazione secondo i principi generali, quanto la stessa, con comportamenti commissivi o omissivi (e nella specie prima commissivi, mediante il rilascio del titolo edilizio, e quindi omissivi, attraverso l'omessa attivazione dei poteri di autotutela repressiva) ha concorso a cagionare la lesione del diritto dominicale."***

Preso coscienza di questa sentenza, le P.A. risulteranno sicuramente più pignole anche nella verifica dei diritti di terzi e saranno, conseguentemente, più rigorose nella verifica degli elaborati progettuali.

**PER ULTERIORI INFORMAZIONI È POSSIBILE VISIONARE LA SENTENZA DAL SITO:**

**[WWW.GEOTREVISO.IT/RivistaILFOGLIO/DOCUMENTAZIONECORRELATA/  
FEBBRAIO2018](http://WWW.GEOTREVISO.IT/RivistaILFOGLIO/DOCUMENTAZIONECORRELATA/FEBBRAIO2018)**



**Responsabilità della  
P.A. nel rilascio dei  
titoli abilitativi**

commento a cura del  
Geom. Fiorenzo Dall'Ava