

La Banca della Calce Srl

---

**Disciplinare Tecnico**  
**Grassello di Calce Invecchiato**  
***labancadellacalcecertified***

---

Prima Emissione				
N.	Data			Approvazione
01	01/06/2010			
Revisioni				
N.	Data	Modifica	Dec. modifica	Approvazione

**INDICE**

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	3
2. oggetto della certificazione .....	3
3. MOTIVAZIONI E OBIETTIVI .....	3
4. Definizioni e abbreviazioni.....	4
5. Documenti di riferimento .....	4
5.1 Riferimenti normativi .....	4
5.2 Riferimenti legislativi .....	4
5.3 Fonti storiche .....	5
5.4 Riferimenti scientifici .....	5
6. Entrata in vigore .....	5
6.1 Norma transitoria.....	5
7. Revisione.....	5
8. Caratteristiche delle materie prime.....	5
9. Caratteristiche del Processo di invecchiamento.....	6
9.1 Fosse della Calce .....	6
9.2 Condizioni di invecchiamento .....	6
9.3 Tempo di invecchiamento.....	6
10. Prove e Verifiche.....	6
10.1 Prove di Laboratorio .....	6
10.2 Verifiche Interne .....	7
10.3 Verifiche Ispettive .....	7
11. Identificazione E rintracciabilità .....	7
12. ITER di certificazione.....	8
12.1 Accreditamento .....	8
12.2 Definizione dei Lotti .....	8
12.3 Invecchiamento.....	8
12.4 Apertura dei lotti.....	8
12.5 Rilascio del Certificato di Invecchiamento .....	8
12.6 Confezionamento e Etichettatura.....	8
13. MODALITÀ DI accreditamento dei ‘Depositi della Calce’ .....	9
14. MODALITÀ DI RILASCIO del Certificato di INvecchiamento .....	9
14.1 Certificato di Invecchiamento .....	9
14.2 Uso del Certificato di Invecchiamento .....	9
15. Modalita’ di compilazione del Registro di Invecchiamento e del Registro Di Confezionamento	10
15.1 Registro di Invecchiamento.....	10
15.2 Registro di Confezionamento.....	10
16. Modalita’ di Marcatura e Etichettatura .....	10
16.1 Marchio.....	11
16.2 Uso del Marchio .....	11
16.3 Etichette Identificative.....	11
16.4 Uso delle Etichette Identificative .....	11
17. gestione delle non conformita’ .....	11
18. gestione delle azioni correttive e dei reclami .....	12

## 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Disciplinare, elaborato da la Banca della Calce Srl<sup>1</sup>, si applica alle produzioni di grassello di calce soggette ad invecchiamento controllato, e specifica le condizioni generali e particolari relative al rilascio del Certificato di Invecchiamento e del marchio '**Grassello di Calce Invecchiato - labancadellacalcecertified**'.

## 2. OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE

Il prodotto oggetto di certificazione è il **Grassello di Calce Invecchiato**, legante da costruzione, costituito da idrossido di calcio e/o idrossido di calcio e di magnesio, in sospensione acquosa.

È il prodotto della cottura di calcari puri, seguita dallo spegnimento della calce viva con opportuno eccesso di acqua e, successivamente, dal prolungato invecchiamento, non inferiore a 12 mesi, in ambiente anaerobico (non a diretto contatto con l'aria).

## 3. MOTIVAZIONI E OBIETTIVI

È ben noto, fin dall'Antichità, che per ottenere un grassello di qualità, dopo l'estinzione a umido della calce viva, è necessario lasciare 'riposare' il materiale per un periodo di tempo adeguato, in fosse predisposte ad hoc. Numerose fonti storiche, da Plinio Il Vecchio a Vitruvio, da Leon Battista Alberti a Valadier, consigliano di attendere anni prima di utilizzare il grassello, in modo che si compiano tutte le trasformazioni chimico-fisiche necessarie a raggiungere le doti di lavorabilità, capacità di presa e indurimento, che hanno fatto del grassello di calce il legante 'privilegiato' per le opere di architettura, la pittura murale, gli stucchi e le finiture di pregio.

Nel campo del restauro, l'uso della calce in forma di grassello è prassi consolidata, in virtù della sua affinità e compatibilità con i materiali da costruzione storici (pietra, cotto, ecc.). Oggi si assiste altresì al crescente impiego di grassello di calce nel settore delle costruzioni a basso impatto ambientale, per la formulazione di malte, intonaci e pitture murali.

In particolare, si registra la richiesta di grassello di calce 'invecchiato' (voce presente anche nei capitolati di appalto) per un minimo di 12 mesi, meglio se 24 e oltre, proprio perché i progettisti, le maestranze e la committenza riconoscono nell'invecchiamento un fattore discriminante per un prodotto di qualità.

La normativa Italiana in materia di calce da costruzione, coperta dalle più recenti norme europee UNI EN 459:2001 1-2-3, classifica le calce aeree in base a parametri chimici e fisico-meccanici, imponendone la marcatura CE.

Tali norme, tuttavia, mostrano una generale mancanza di attenzione verso la valorizzazione delle caratteristiche della calce aerea sotto forma di grassello di calce; quest'ultimo viene, infatti, indicato solo come una forma di commercializzazione della calce idrata, senza fare alcuna menzione delle caratteristiche peculiari di questo materiale e tantomeno di quelle determinate dal suo invecchiamento.

A dispetto di questa carenza normativa, la letteratura scientifica specializzata offre una cospicua quantità di ricerche e dati che consentono di valutare la differenza tra i grasselli di calce di qualità diverse. In materia di invecchiamento, gli studi confermano l'influenza della maturazione del grassello di calce sulla qualità finale del prodotto in virtù di importanti trasformazioni morfologiche a carico dei cristalli di idrossido di calcio.

In Italia l'offerta commerciale di grassello di calce è molto varia, per qualità e caratteristiche, ma fuori da ogni controllo in merito ai processi di invecchiamento cui il prodotto è stato eventualmente sottoposto. Conseguentemente, il prezzo di un grassello 'invecchiato' risulta del

---

<sup>1</sup> Di seguito indicata mediante l'abbreviazione BdC

tutto slegato dai suoi parametri qualitativi (se si escludono quelli imposti dalla marcatura CE), determinando così un evidente disorientamento da parte dell'utente finale.

Queste rappresentano le principali motivazioni che hanno portato la Banca della Calce all'elaborazione di un sistema di certificazione del processo di invecchiamento del grassello di calce ed alla stesura del presente disciplinare tecnico.

#### 4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

Ai fini del presente disciplinare, si applicano le definizioni e le abbreviazioni seguenti:

- **Deposito della Calce:** organizzazione che aderisce al presente disciplinare 'Grassello di Calce Invecchiato - labancadellacalcecertified', mediante l'installazione di una o più 'Fosse della Calce'
- **Fossa della Calce:** struttura a tenuta (vasca, silos, ecc.), idonea allo stoccaggio prolungato del grassello di calce, in condizioni anaerobiche.
- **Grassello di calce invecchiato:** grassello di calce sottoposto ad invecchiamento, in condizioni controllate, per un periodo non inferiore ai 12 mesi.
- **Invecchiamento:** processo di stagionatura del grassello di calce durante il quale si determinano trasformazioni chimico-fisiche a carico dei cristalli di idrossido di calcio di cui è costituito.
- **Lotto:** il quantitativo di grassello di calce stoccato in una determinata Fossa della Calce per un determinato Tempo di Invecchiamento. È associato ad un numero di lotto.
- **Lotti omogenei:** più lotti dichiarati dall'Organizzazione come appartenenti ad una medesima partita di calce e, pertanto, di provenienza, composizione e data di spegnimento analoghi.
- **Organismo di controllo (OC):** soggetto, terzo ed indipendente deputato al controllo della conformità del prodotto e del processo.
- **Organizzazione (OR):** ente, impresa, organismo, o parte di essi, pubblico o privato, avente funzioni e amministrazione proprie e che concorre alla produzione, commercializzazione e fornitura di grassello di calce.
- **Sigillatore:** personale tecnico specializzato responsabile unico delle operazioni di chiusura (sigillatura) e apertura delle Fosse della Calce.
- **Tempo di invecchiamento:** tempo di permanenza (espresso in mesi) del grassello nella Fossa della Calce, cioè quello che intercorre fra le operazioni di sigillatura e apertura della Fossa della Calce condotte dal Sigillatore. Il tempo di invecchiamento deve essere multiplo intero di 12 mesi.
- **Responsabile del 'Deposito della calce' (RD):** persona designata dall'Organizzazione quale responsabile dell'attuazione delle procedure previste dal Disciplinare Tecnico

#### 5. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

##### 5.1 Riferimenti normativi

- Regio Decreto del 16 novembre 1939 - n. 2231, Norme per l'accettazione delle calce
- UNI EN 459-1:2002, Calce da costruzione – Parte 1: Definizioni, specifiche e criteri di conformità

##### 5.2 Riferimenti legislativi

- Direttiva comunitaria 89/106/CEE CPD relativa ai prodotti da costruzione
- D.P.R. n. 246 del 21/4/1993 relativo all'attuazione della Direttiva 89/106/CEE CPD

### 5.3 Fonti storiche

- Gaio Plinio Secondo, *Naturalis Historia*, Giardini Editore, Pisa, 1984
- Marco Vitruvio Pollione, *De Architectura*, a cura di L. Migotto, Pordenone, Studio Tesi, 1992
- Leon Battista Alberti, *L'architettura*, a cura di G. Orlandi e P. Portoghesi, Milano, il Polifilo, 1966
- Giuseppe Valadier, *Manuale di architettura pratica*, Roma, Sapere 2000, 1992

### 5.4 Riferimenti scientifici

- Cazalla O., Rodriguez-Navarro C., Sebastian E., Cultrone G., De La Torre M.J., 1996: *Aging of Lime Putty: Effects on Traditional Lime Mortar Carbonation*, J. Am. Ceram. Soc. Vol. 83, No. 5, May 2000
- Hansen E. e altri, 2005: *Variations in lime mortar properties resulting from the use of freshly slaked quicklime, aged slaked lime, and commercial dry hydrated lime*. Proceedings of International Building Lime Symposium. March 9-11 2005
- Rodriguez-Navarro C., Hansen E., Ginell W.S., 1998: *Calcium Hydroxide Crystal Evolution upon Aging of Lime Putty*, J. Am. Ceram. Soc. Vol. 81, pp. 3032-4

## 6. ENTRATA IN VIGORE

Il presente disciplinare è in vigore dal 1 Giugno 2010.

### 6.1 Norma transitoria

Dal 1 giugno 2010, le Organizzazioni accreditate come Depositi della Calce potranno richiedere, secondo i requisiti e le modalità descritti nel documento Norma Transitoria (Allegato 1), il Certificato di Invecchiamento e l'autorizzazione all'uso del marchio '**Grassello di Calce Invecchiato – labancadellacalcecertified**' su lotti di grassello di calce sottoposti ad invecchiamento presso le proprie strutture, prima dell'entrata in vigore del presente disciplinare. Le modalità di rilascio del Certificato di Invecchiamento e del Marchio sono descritte nel documento Norma Transitoria (Allegato 1).

La Norma Transitoria avrà termine inderogabile il 31 maggio 2012.

## 7. REVISIONE

In considerazione dell'evoluzione delle conoscenze e del progredire dei processi di produzione, i criteri di questo disciplinare potranno essere soggetti ad aggiornamenti. I nuovi criteri non avranno incidenza sui requisiti dei Lotti di grassello già in corso di invecchiamento.

## 8. CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME

Il **grassello di calce** è il prodotto dello spegnimento della calce viva con opportuno eccesso di acqua, nel rispetto della norma UNI EN 459-1:2002 - Calci da costruzione - e del DPR 246/93 emanato in attuazione della Direttiva 89/106/CEE.

Ai sensi del presente disciplinare, non è consentito sottoporre a invecchiamento la 'pasta di calce idrata', ovvero la sospensione ottenuta per aggiunta di acqua alla calce idrata in polvere, fino al raggiungimento di una consistenza plastica.

## 9. CARATTERISTICHE DEL PROCESSO DI INVECCHIAMENTO

### 9.1 Fosse della Calce

Il processo di invecchiamento deve essere condotto in Fosse della Calce.

La Fossa della Calce è una struttura a tenuta (vasca, silos, ecc.), idonea allo stoccaggio prolungato del grassello di calce, in condizioni anaerobiche.

La Fossa della Calce deve essere dotata di sistemi di chiusura atti a impedire il prelievo di materiale, fatta salva la rimozione degli stessi.

L'idoneità delle Fosse della Calce costituisce requisito indispensabile per l'accreditamento della struttura come Deposito della Calce.

### 9.2 Condizioni di invecchiamento

Il grassello di calce deve essere invecchiato evitando il contatto diretto con l'aria. L'**anaerobiosi** dell'intero processo di invecchiamento deve essere assicurata dalla costante presenza di uno strato di acqua a copertura del grassello di calce.

Il grassello deve essere conservato in **assenza di contaminanti** quali olii, acque reflue, resine, ecc.

### 9.3 Tempo di invecchiamento

Per Tempo di Invecchiamento si intende il periodo che intercorre dal momento della chiusura della Fossa della Calce alla sua apertura da parte dell'incaricato dall'Organismo di controllo. Il periodo precedente alla sigillatura delle Fosse della Calce e quello successivo alla rimozione dei sigilli non concorre a determinare il tempo di invecchiamento del grassello.

Il Tempo di Invecchiamento minimo, dopo il quale può essere concesso l'utilizzo del marchio '**Grassello di Calce Invecchiato - labancadellacalcecertified**', è di **almeno 12 mesi**. Il tempo di Invecchiamento deve essere multiplo di 12 mesi (12, 24, 36, 48, 60 ecc.)

## 10. PROVE E VERIFICHE

### 10.1 Prove di Laboratorio

Il grassello di calce sottoposto ad invecchiamento è soggetto a:

- **prove iniziali** su campioni prelevati al momento della chiusura della Fossa della Calce
- **prove finali** su campioni prelevati al momento della apertura della Fossa della Calce

secondo quanto descritto nel documento Prove di Laboratorio (Allegato 3).

In caso di certificazione di Lotti di grassello soggetti a Norma Transitoria (Allegato 1), è richiesta esclusivamente l'esecuzione delle prove iniziali di laboratorio.

I prelievi sono effettuati dall'Organismo di controllo secondo le modalità descritte nella Procedura di Campionamento (Allegato 2), il quale ha il compito di farli analizzare presso strutture riconosciute come Laboratori Ufficiali e di pubblica utilità dalle L. 26.05.65, n. 595 e/o da Laboratori accreditati SINAL.

I rapporti di prova emessi dal laboratorio dovranno essere conservati e archiviati dall'Organizzazione e da BdC. I risultati delle prove vengono trascritti dal Responsabile del Deposito nel Registro di Invecchiamento (Modulo C).

I risultati delle prove finali vengono riportati sul Certificato di Invecchiamento (Allegato 4) in fase di rilascio del Marchio.

## 10.2 Verifiche Interne

L'Organizzazione ha l'obbligo di verificare con frequenza mensile il rispetto delle condizioni di tenuta e di anaerobicità della Fossa della Calce, l'assenza di contaminanti e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sigillatura (Allegato 7 – Procedura Controlli e verifiche).

Le registrazioni delle verifiche interne sono riportate sul Registro di Invecchiamento (Modulo C).

## 10.3 Verifiche Ispettive

L'Organismo di controllo conduce Verifiche Ispettive periodiche, almeno 1 ogni anno, presso i Depositi della Calce (Allegato 7 - Procedura Controlli e verifiche) per l'accertamento dei seguenti elementi:

- rispetto delle condizioni di invecchiamento nella Fossa della Calce (*tenuta, sigilli di chiusura, condizioni di anaerobicità, assenza di contaminanti*)
- correttezza delle registrazioni da parte dell'Organizzazione.

L'Organismo di controllo si riserva la possibilità di eseguire (*anche senza preavviso*) visite ispettive straordinarie.

Gli esiti delle Verifiche Ispettive sono riportate dal responsabile dell'Organismo di Controllo sul Registro di invecchiamento (Modulo C).

## 11. IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ

Ciascun Lotto di grassello di calce invecchiato è adeguatamente identificabile in qualsiasi fase del processo di invecchiamento ed è resa possibile la rintracciabilità di ogni singola partita/confezione di grassello attraverso una corretta esecuzione delle registrazioni e delle fasi di etichettatura.

Il processo di rintracciabilità permette di determinare la provenienza del prodotto e di correlare il prodotto, attraverso il numero di lotto, ai controlli ispettivi e analitici effettuati su di esso.

L'Organizzazione si impegna a garantire tutte le attività di identificazione dei prodotti. Nel caso in cui si riscontri l'assenza o l'inadeguatezza dell'identificazione di un prodotto, esso non può essere venduto.

L'Organizzazione si assume inoltre la totale responsabilità della conformità del prodotto in merito alla leggibilità e all'indelebilità delle indicazioni relative al lotto.

### Attribuzione del numero di lotto

Per ogni Lotto di grassello invecchiato BdC comunica all'Organizzazione il numero di Lotto che deve essere riportato sul Registro di Invecchiamento (Modulo C) e su ogni confezione/partita di grassello di calce invecchiato.

Il numero di Lotto viene assegnato da BdC nel seguente modo: è indicato sul cartello che viene posto in corrispondenza della relativa Fossa della Calce in cui avviene l'invecchiamento del singolo lotto di grassello di calce, ed è costituito da un codice alfanumerico: **L** (lotto), **0211** (02 indica il mese di Febbraio, 11 indica le ultime due cifre dell'anno 2011).

L'Organizzazione è tenuta a riportare il numero di lotto nei documenti fiscali (bolla o documento di trasporto).

In caso di Lotti omogenei, dunque recanti lo stesso numero di Lotto, deve essere specificato il nome della Fossa della Calce, per esempio **L0211-A** e **L0211-B**, dove A e B sono i nominativi assegnati alle singole Fosse della Calce.

## 12. ITER DI CERTIFICAZIONE

### 12.1 Accredimento

- L'Organizzazione fa esplicita richiesta alla BdC di accreditamento come Deposito della Calce, dichiarando di disporre di strutture ascrivibili a Fosse della Calce (Modulo A).
- BdC, previo accertamento presso l'Organizzazione della sussistenza dei requisiti richiesti per la qualifica di Deposito della Calce, comunica all'Organizzazione l'accettazione della Domanda di Accredimento (Modulo A) ed assegna il numero di matricola al Deposito della Calce.
- L'Organizzazione comunica a BdC il numero di Lotti di grassello che intende sottoporre a certificazione, specificando il tempo di invecchiamento previsto per ciascun Lotto.

### 12.2 Definizione dei Lotti

- l'Organizzazione provvede al riempimento delle 'Fosse della Calce', con Lotti di grassello di calce di qualità omogenea.
- a riempimento effettuato, l'Organismo di Controllo esegue una Verifica Ispettiva in cui provvede al prelievo dei campioni di grassello da sottoporre alle prove di laboratorio iniziali (Allegato 2 – Procedura di Campionamento). Si accerta dell'adeguatezza delle condizioni di stoccaggio del grassello, del corretto funzionamento dei dispositivi di chiusura della Fossa della Calce e provvede alle operazioni di sigillatura. L'Organismo di Controllo provvede alla registrazione dei dati identificativi del Lotto richiesti dal Registro di Invecchiamento (Modulo C).

### 12.3 Invecchiamento

- Durante il periodo di invecchiamento, l'Organizzazione verifica, con frequenza mensile, il rispetto delle condizioni di tenuta e di anaerobicità della Fossa della Calce, l'assenza di contaminanti e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sigillatura. L'esito dei controlli viene riportato sul Registro di Invecchiamento (Modulo C).

### 12.4 Apertura dei lotti

- Al termine del periodo di invecchiamento stabilito per ciascun Lotto, l'Organismo di Controllo, accertato che non vi siano state manomissioni ai dispositivi di chiusura, procede alla rimozione dei sigilli della Fossa della Calce. Contestualmente preleva i campioni da sottoporre alle prove di laboratorio finali (Allegato 2 - Procedura di Campionamento) e aggiorna il Registro di Invecchiamento (Modulo C), definendo il quantitativo in tonnellate del Lotto.

### 12.5 Rilascio del Certificato di Invecchiamento

- La BdC, una volta accertata la conformità del lotto di grassello di calce ai requisiti dettati dal presente disciplinare e verificata la correttezza dei dati riportati nel Registro di Invecchiamento (Modulo C), rilascia il Certificato di Invecchiamento.

### 12.6 Confezionamento e Etichettatura

- L'Organizzazione provvede al confezionamento del lotto e appone sulle confezioni le Etichette identificative e il marchio '**Grassello di Calce Invecchiato**' -

**labancadellacalcecertified'**, annotando tali operazioni sul Registro di Confezionamento (Modulo D).

### **13. MODALITÀ DI ACCREDITAMENTO DEI 'DEPOSITI DELLA CALCE'**

Le Organizzazioni che intendono aderire al presente disciplinare, **'Grassello di Calce Invecchiato – labancadellacalcecertified'**, devono inoltrare alla BdC la richiesta di accreditamento come Deposito della Calce (Modulo A).

La BdC, una volta accertata la conformità dell'Organizzazione ai requisiti necessari per l'accREDITAMENTO, assegna a ciascun Deposito della Calce e a ciascuna Fossa della Calce un numero di matricola, che vengono comunicati all'Organismo di controllo ed inseriti in un'apposita banca dati.

Lo status di Deposito della Calce può essere revocato dalla BdC in caso di riscontrate gravi irregolarità.

Nel caso in cui l'Organizzazione venga esclusa ovvero decida volontariamente di uscire dal sistema di certificazione **'Grassello di Calce Invecchiato – labancadellacalcecertified'**, l'accREDITAMENTO viene revocato.

### **14. MODALITÀ DI RILASCIO DEL CERTIFICATO DI INVECCHIAMENTO**

#### **14.1 Certificato di Invecchiamento**

Il Certificato di Invecchiamento è il documento che attesta che un Lotto di grassello di calce è stato sottoposto ad un determinato Tempo di Invecchiamento, in conformità a quanto indicato nel presente disciplinare.

Il Certificato di Invecchiamento è rilasciato dalla BdC, in virtù degli esiti delle Verifiche Ispettive condotte presso i Depositi della Calce e dei risultati ottenuti dalle Prove di Laboratorio.

Il Certificato di Invecchiamento è riferito a un singolo Lotto di grassello e riporta i seguenti dati:

- Oggetto della certificazione
- Data di emissione
- Matricola del Deposito della Calce
- Numero del Lotto
- Matricola della Fossa della Calce utilizzata per l'invecchiamento
- Quantitativo materiale per Lotto a fine processo di invecchiamento (tonn)
- Provenienza della materia prima
- Anno e mese di spegnimento (fa fede la data di sigillatura)
- Tempo di invecchiamento
- Indice di bianchezza
- Area superficiale specifica
- Morfologia cristallina
- Viscosità dinamica
- Contenuto solido

Il Certificato di Invecchiamento è firmato dal legale rappresentante della BdC e dal tecnico che redige il documento stesso. Facsimile del Certificato di Invecchiamento è riportato in Allegato 4.

#### **14.2 Uso del Certificato di Invecchiamento**

Il Certificato di Invecchiamento, in originale, deve essere custodito dall'Organizzazione, cui si riferisce. Il Certificato di Invecchiamento può essere distribuito in copia agli interessati.

La BdC non è in alcun modo responsabile dell'eventuale uso improprio o errato del Certificato di Invecchiamento.

La BdC si riserva la possibilità di adire le vie legali in caso di riscontrato uso improprio del Certificato di Invecchiamento.

## **15. MODALITA' DI COMPILAZIONE DEL REGISTRO DI INVECCHIAMENTO E DEL REGISTRO DI CONFEZIONAMENTO**

Le fasi di definizioni del lotti, il processo di invecchiamento e il confezionamento vengono registrati su due documenti cartacei, corrispondenti al Registro di Invecchiamento (Modulo C) e al Registro di Confezionamento (Modulo D).

### **15.1 Registro di Invecchiamento**

Al fine di documentare tutte le fasi relative al processo di invecchiamento di ciascun Lotto di grassello di calce, l'Organizzazione ha l'obbligo redigere e tenere aggiornato il Registro di Invecchiamento (Modulo C) riportando i seguenti dati:

- a) Matricola del Deposito della Calce
- b) Numero del Lotto
- c) Matricola di identificazione della Fossa della Calce
- d) Origine del grassello di calce (stabilimento di provenienza della calce viva e/o stabilimento di provenienza del grassello)
- e) Volume Iniziale del grassello riferibile al Lotto
- f) Volume Finale del grassello riferibile al Lotto
- g) Data di chiusura della Fossa della Calce
- h) Data di apertura della Fossa della Calce
- i) Quantitativo (tonn) di grassello di calce riferibile al Lotto.

I dati di cui ai punti 'f-i', devono essere trascritti al momento della rimozione dei sigilli in fase di apertura della Fossa della Calce, in virtù della possibile perdita di volume del grassello conseguente al processo di invecchiamento.

La stima del quantitativo in tonnellate del Lotto viene fatta dall'Organismo di controllo in base al valore di massa volumica del grassello risultante dalle Prove Finali di Laboratorio.

Sul registro di Invecchiamento vengono annotati altresì tutti gli esiti delle Verifiche Interne e delle Verifiche Ispettive, nonché i risultati delle Prove di Laboratorio.

### **15.2 Registro di Confezionamento**

Al momento del confezionamento, l'Organizzazione ha l'obbligo redigere e tenere aggiornato il Registro di Confezionamento (Modulo D) che tiene conto delle operazioni della data, del tipo di confezione, del numero di pezzi e del consumo progressivo dei singoli lotti di grassello di calce.

L'Organizzazione si impegna ad inviare a BdC (via posta, e-mail o fax) copia del Registro, per una completa rintracciabilità delle confezioni/partite di grassello.

## **16. MODALITA' DI MARCATURA E ETICHETTATURA**

Durante la fase di confezionamento e di commercializzazione dovranno essere adottate adeguate procedure atte a garantire il permanere di una corrispondenza univoca tra Lotto di grassello di calce sottoposto a invecchiamento e le confezioni finali, nelle quali verrà suddiviso.

A tale scopo è fatto obbligo di tenere aggiornato il Registro di Confezionamento (Modulo C) e di apporre su ciascuna confezione/partita (secchi, sacchi, big-bag, bidoni, taniche, ecc.) di grassello

di calce, invecchiato, immessa sul mercato, il Marchio **'Grassello di Calce Invecchiato labancadellacalcecertified'** e un'Etichetta Identificativa.

### **16.1 Marchio**

Il Marchio raffigura due esagoni sovrapposti leggermente sfalsati, uno bianco in primo piano e l'altro rosso, in cui è inscritta la dicitura **'Grassello di Calce Invecchiato'** e l'indicazione dei mesi di invecchiamento (12/24/36/48/60, ecc.). Completa il marchio la dicitura **'labancadellacalcecertified'**. Descrizione, raffigurazione ed indici colorimetrici del Marchio sono riportati nel Manuale Grafico (Allegato 5).

### **16.2 Uso del Marchio**

La BdC, ai sensi della Legge 526/99, stabilisce le modalità per l'impiego dei marchi, nel rispetto del presente disciplinare e vigila sul loro corretto utilizzo. In caso di uso non corretto dei marchi o di altra inosservanza al disciplinare tecnico, la BdC dispone il ritiro del marchio.

### **16.3 Etichette Identificative**

L'etichetta identificativa assicura la rintracciabilità di ciascun lotto di grassello di calce invecchiato, al momento del confezionamento e, successivamente, della sua commercializzazione.

L'etichetta apposta sulle confezioni, riporta le seguenti informazioni espresse secondo codici alfanumerici:

1. Paese - Matricola del Deposito della Calce - Località, Provincia
2. Matricola della Fossa della Calce
3. Numero del Lotto
4. Mese e anno di spegnimento (chiusura dei sigilli)
5. Quantitativo Lotto (tonn)

Descrizione, raffigurazione ed indici colorimetrici delle Etichette Identificative sono riportati nel manuale grafico (Allegato 5).

### **16.4 Uso delle Etichette Identificative**

Le Etichette Identificative vengono fornite all'Organizzazione da BdC, già compilate e in numero controllato.

L'Organizzazione è obbligata a restituire a BdC eventuali rimanenze di etichette non utilizzate per il confezionamento di lotti di grassello di calce invecchiato. In caso di danneggiamento delle etichette e di conseguente impossibilità all'uso della singola etichetta, l'Organizzazione è tenuta a comunicare il difetto a BdC che provvede a sostituirla.

## **17. GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'**

Le modalità di gestione delle non conformità di prodotto e di processo sono descritte nella procedura Gestione delle Non conformità, azioni correttive e preventive - Allegato 6.

L'analisi delle non conformità riguarda le seguenti voci:

- a) caratteristiche delle materie prime
- b) idoneità delle Fosse delle Calce
- c) rispetto delle condizioni di invecchiamento
- d) rispetto del tempo di invecchiamento
- e) prove di laboratorio

- f) compilazione dei registri
- g) modalità di etichettatura
- h) uso del marchio

## **18. GESTIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE E DEI RECLAMI**

Le modalità di gestione delle azioni correttive e dei reclami sono descritte in dettaglio nella procedura Gestione delle non conformità, azioni correttive e preventive - Allegato 6.

Le registrazioni dei reclami e delle azioni correttive inerenti i requisiti di certificazione sono a disposizione dell'Organismo di Controllo presso le Organizzazioni.