M_INF.CSLP.REG_ATTI_INT_CONSUP.R.0000213.08-07-2015

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Il Presidente

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 2006, n.204, "*Regolamento di riordino del Consiglio Superiore dei lavori pubblici*", come modificato dal citato DPR 211/2008, e in particolare l'articolo 2, comma 3), e l'articolo 9;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 2014, n.72, concernente "Regolamento recante l'organizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti";

VISTO il decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 4 agosto 2014, n.346, recante la rimodulazione del numero e dei compiti degli Uffici della struttura organizzativa del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed anche delle Divisioni del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei lavori pubblici;

VISTA la legge 5 novembre 1971, n.1086, recante "*Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica*";

VISTA la legge 2 febbraio 1974, n.64, concernente "*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n.246 recante "*Regolamento di attuazione della Direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione*";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante il "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia*";

VISTO il Regolamento (UE) 305 del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la Direttiva 89/106/CEE del Consiglio dell'Unione Europea;

VISTO il decreto del Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 recante "*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*" ed, in particolare, il punto 11.2.8;

VISTO il parere espresso dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore dei lavori pubblici con voto n. 75/2014 espresso nell'Adunanza del 19/02/2015 in merito alla Proposta di Circolare recante "*Istruzioni operative per il rilascio dell'autorizzazione agli Organismi di certificazione del Controllo del processo*

di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del §11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008" trasmessa dal Servizio Tecnico Centrale;

VISTO il testo delle "*Istruzioni operative per il rilascio dell'autorizzazione agli Organismi di certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del §11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008*" predisposto, dal Servizio tecnico Centrale, sulla base del suddetto parere, e trasmesso, dallo stesso Servizio tecnico Centrale, con nota n 5247 del 3 luglio 2015.

RITENUTO necessario, onde consentire lo svolgimento delle attività del Servizio Tecnico Centrale relative al rilascio delle autorizzazioni agli organismi di certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del §11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008, stabilire criteri più dettagliati, specifici e rigorosi, per l'autorizzazione dei suddetti Organismi, nonché per la loro vigilanza;

DECRETA

Articolo unico

E' approvato l'allegato testo delle "*Istruzioni operative per il rilascio dell'autorizzazione agli Organismi di certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del §11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.*2008".

Il presente decreto ed il relativo allegato sono pubblicati sul sito internet istituzionale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

IL PRESIDENTE REGGENTE

Ing. Massimo Sessa

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale

Istruzioni operative per il rilascio dell'autorizzazione agli *Organismi di certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC* del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del §11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008.

di cui al parere n.75/2014 espresso dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP. del 19 febbraio 2015.

INDICE

1. GENERALITÀ 3

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE 3

2. REQUISITI DELL'ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE 3

2.1 REQUISITI DI IMPARZIALITÀ, INDIPENDENZA E INTEGRITÀ 4

2.2. PERSONALE 4

2.2.1. ORGANIGRAMMA, MANSIONI E RESPONSABILITÀ 5

2.2.2. DIRETTORE TECNICO 5

2.2.3. ISPETTORI 6

2.2.4. FORMAZIONE 6

3. GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE 6

3.1. ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE FORNITA DAL FABBRICANTE 7

3.2. VISITE ISPETTIVE 7

3.2.1 VERIFICHE INIZIALI 7

3.2.2. VERIFICHE PERIODICHE 8

3.2.3. MODELLO DI LISTA DI CONTROLLO 8

3.3. EMISSIONE DEL CERTIFICATO DEL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA (FPC) 8

3.3.1. MODELLO DI CERTIFICATO 8

3.3.2. REGISTRO DEI CERTIFICATI 8

3.3.3. ATTIVITÀ DI REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E DEI CERTIFICATI 9

3.3.4. VALIDITÀ DEL CERTIFICATO 9

3.4. MANTENIMENTO DEL CERTIFICATO 10

4. ISTANZA PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AGLI ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE 10

4.1. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALL'ISTANZA 10

4.2. PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE 11

5. DURATA E RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE 11

6. PROCEDURE TRANSITORIE PER GLI ORGANISMI GIÀ AUTORIZZATI 12

7. VERIFICHE DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE 12

8. OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE AL SERVIZIO TECNICO CENTRALE 12

8.1. COMUNICAZIONI PERIODICHE 12

8.2. COMUNICAZIONI STRAORDINARIE 12

9. DIFFIDA, SOSPENSIONE E REVOCA DELL'AUTORIZZAZIONE 13

10. TARIFFE 13

ALLEGATI 14

1. GENERALITÀ

Le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM del 14 gennaio 2008 (nel seguito NTC 2008) , al § 11.2.8, e la successiva Circolare esplicativa n. 617 del 2 febbraio 2009, al corrispondente § C11.2.8, prescrivono che gli stabilimenti che producono calcestruzzo con processo industrializzato debbano dotarsi di un sistema permanente del controllo interno della produzione (nel seguito denominato FPC – Factory Production Control) e che detto sistema di controllo debba essere certificato da Organismi terzi indipendenti che operino in coerenza con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17021, a loro volta autorizzati dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Le stesse NTC 2008 prevedono che le autorizzazioni agli Organismi di certificazione del Controllo del processo di produzione in fabbrica (FPC) del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, siano rilasciate dal Servizio Tecnico Centrale "*… sulla base dei criteri di cui al DM 9/5/2003 n. 156*", recante i *Criteri e modalità per il rilascio dell'abilitazione degli organismi di certificazione, ispezione e prova nel settore dei prodotti da costruzione, ai sensi dell'articolo 9, comma 2, del D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246*.

Tuttavia, atteso che il citato DM 156/2003 regola l'operato di altri tipi di Organismi, ossia quelli che si occupano della certificazione dei materiali da costruzione soggetti alla marcatura CE ai sensi della Dir.89/106/CEE, recentemente abrogata dal Regolamento (UE) n.305/2011, si ritiene opportuno precisare gli ambiti di applicazione dei criteri contenuti nel citato DM 156 e quindi i requisiti richiesti agli Organismi di certificazione che intendono operare o che già operano nel settore del calcestruzzo preconfezionato, tenendo anche conto dell'esperienza maturata e del quadro normativo introdotto dall'entrata in vigore delle NTC 2008.

L'estensione dei predetti criteri anche al settore del calcestruzzo preconfezionato, materiale particolarmente complesso nel panorama dei prodotti da costruzione, è tesa a garantire migliori condizioni di qualità, affidabilità ed indipendenza nelle attività di certificazione del processo di produzione di fabbrica.

1.1 Campo di applicazione

Ai sensi delle norme tecniche vigenti, per controllo di produzione in fabbrica si intende il controllo interno permanente della produzione, effettuato dal fabbricante. Tutti gli elementi, requisiti e disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati sistematicamente sotto forma di modalità e procedure scritte. Questa documentazione del sistema di controllo della produzione deve garantire una comune interpretazione delle garanzie di qualità e permettere di ottenere le caratteristiche richieste per un prodotto, nonché di verificare che il sistema di controllo della produzione funzioni efficacemente.

Le disposizioni contenute nelle presenti Istruzioni si applicano agli Organismi di certificazione del Controllo del processo di fabbrica (FPC) del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato (di seguito denominati "Organismi") ai sensi del § 11.2.8. delle NTC 2008.

2. REQUISITI DELL'ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE

Il soggetto gestore dell'Organismo può essere una ditta individuale, una società o un ente pubblico.

Non possono conseguire l'autorizzazione gli Organismi nella cui composizione societaria e nell'organico siano presenti soggetti direttamente interessati in attività imprenditoriali di esecuzione di opere di ingegneria civile, nonché in attività di produzione, rappresentanza, commercializzazione, trasporto, messa in opera e manutenzione di prodotti o materiali destinati alle opere di ingegneria civile. Requisito fondamentale per l'autorizzazione dell'Organismo è una comprovata esperienza, almeno biennale, nel campo dei controlli e della valutazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo preconfezionato; tale esperienza deve essere adeguatamente documentata.

Gli Organismi devono applicare al loro interno regole e procedure che garantiscano l'indipendenza e l'imparzialità del loro operato, nonché competenza e affidabilità nel rilascio del Certificato FPC, in coerenza con quanto indicato nella norma UNI/EN/ISO/IEC 17021 e, per quanto applicabile, nelle altre norme tecniche della serie UNI/EN/ISO/IEC 17000, tenendo altresì conto di quanto riportato dall'art. 43 del Regolamento (UE) n.305/2011 sui prodotti da costruzione.

A tal fine gli Organismi devono dotarsi di un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) la cui documentazione deve comprendere almeno:

- l'esposizione della politica per la qualità;

- una descrizione dello stato giuridico dell'Organismo e del relativo assetto societario;
- l'organigramma, comprensivo della composizione del consiglio direttivo o di amministrazione, del suo mandato e del suo regolamento interno;
- l'elenco del personale preposto alle attività di certificazione che contenga nomi, qualifica, esperienza, mandati e tipo di rapporto di lavoro;
- le procedure per la qualifica e la verifica continua dei requisiti e dell'operato del personale preposto alle attività di certificazione;
- l'elenco di tutte le normative di riferimento;
- le procedure per la selezione, l'assunzione e l'addestramento del personale preposto all'attività di certificazione;
- attività operative e funzionali relative alla qualità in modo che ogni addetto conosca l'estensione e i limiti dei propri compiti e delle proprie responsabilità;
- procedure generali della garanzia della qualità;
- le procedure proprie di ciascun tipo di attività;
- le procedure per gestire le non conformità ed assicurare l'efficacia delle azioni correttive;
- le procedure da utilizzare per le attività non normalizzate;
- l'elenco degli ispettori qualificati e le procedure per la loro qualifica e sorveglianza;
- i riferimenti alle procedure riguardanti la registrazione delle non conformità e le relative azioni correttive e preventive;
- le procedure per la gestione dei reclami;
- le procedure per il rilascio, il ritiro e l'annullamento dei certificati.

Il SGQ deve essere riesaminato periodicamente da parte del Responsabile della Qualità, allo scopo di mantenere l'efficacia delle disposizioni prescritte e garantire l'intervento di eventuali azioni correttive. Tali riesami devono essere registrati in modo da fornire anche i dettagli di tutte le eventuali azioni correttive intraprese. Le revisioni del *Manuale della qualità* devono essere comunicate al Servizio Tecnico Centrale.

2.1 Requisiti di imparzialità, indipendenza e integrità

L'Organismo di certificazione, i componenti della sua compagine societaria ed il personale tecnico addetto alle valutazioni non possono svolgere attività che risultino in conflitto con l'indipendenza di giudizio e l'integrità richieste nelle attività di valutazione, ispezione e certificazione. Pertanto tali soggetti non possono essere interessati in attività legate alla produzione, al trasporto e alla messa in opera del calcestruzzo. Inoltre, l'Organismo non può effettuare valutazioni su impianti di produzione di calcestruzzo preconfezionato che forniscono cantieri nei quali il Legale Rappresentante, il Direttore tecnico ed il personale tecnico e/o direttivo dell'Organismo stesso operino, abbiano operato o possano in ogni caso operare in qualità di progettista, costruttore, direttore dei lavori o collaudatore o mandatario di una di queste figure.

L'Organismo garantisce, attraverso adeguate procedure, il requisito di terzietà del personale impegnato nel processo di verifica e di coloro che si esprimono in merito al rilascio della certificazione.

La pianificazione delle attività avviene nel rispetto dei requisiti di imparzialità considerando, come principio generale, l'ordine cronologico delle istanze di certificazione.

La registrazione delle pratiche e la gestione delle attività tecniche di valutazione deve essere assicurata a livello centrale, coordinando le attività svolte nella sede centrale con quelle di eventuali filiali.

2.2. Personale

Il personale addetto alle operazioni di valutazione, ispezione e certificazione, nel rispetto delle competenze professionali, deve essere costituito da tecnici laureati o diplomati forniti di provata e pluriennale esperienza. Il personale non laureato deve avere adeguata esperienza, almeno triennale, nello specifico settore. La qualificazione del personale è documentata attraverso i titoli specifici posseduti e l'esperienza maturata.

L'Organismo e il suo personale sono tenuti al rispetto del segreto professionale nei riguardi di tutte le informazioni raccolte durante lo svolgimento dei loro compiti, come richiesto dagli utilizzatori dei suoi servizi, e devono eseguire le valutazioni e le verifiche con la massima integrità professionale e la massima competenza tecnica.

Il personale addetto deve essere libero da ogni pressione e stimolo, in particolare di ordine finanziario, che possano influenzare le decisioni e i risultati del suo operato, in particolare quelli provenienti da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.

La remunerazione del Direttore tecnico, del Responsabile della Qualità e del personale coinvolto nelle valutazioni non deve dipendere dagli esiti delle loro valutazioni, né dal numero dei certificati rilasciati.

2.2.1. Organigramma, mansioni e responsabilità

La funzionalità dell'Organismo è assicurata da personale qualificato, in numero congruo ed adeguato alle dimensioni ed alle effettive attività dell'Organismo nello specifico settore. L'organico medio annuo degli operatori impiegati per le attività di certificazione dovrà trovare ragionevole riscontro con il numero ed il tipo di procedure di certificazione avviate.

In ogni caso, l'organico minimo dell'Organismo deve essere costituito:

a) da un Direttore tecnico con laurea quinquennale oppure magistrale in ingegneria o in discipline tecniche, o di altro equipollente titolo di studio previsto in altri paesi della Unione Europea, abilitato all'esercizio della professione, nonché dotato di specifiche competenze professionali, che abbia maturato esperienza nel settore della certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato per almeno tre anni;
b) da un laureato in ingegneria o in discipline tecniche;
c) da quattro dipendenti, di cui due in possesso almeno del diploma di scuola media superiore.

Tale aliquota minima di personale richiesto per un regolare e continuo svolgimento dell'attività dell'Organismo deve garantire l'impegno a tempo pieno ed esclusivo con l'Organismo per un periodo di tempo non inferiore alla durata dell'autorizzazione, deve assicurare la propria presenza a tempo pieno nella sede dell'Organismo nell'orario di apertura dello stesso e non deve collaborare con altri Organismi per attività concorrenziali legate all'autorizzazione di cui alle presenti Istruzioni.

All'interno dell'organico minimo deve essere prevista la presenza di un Responsabile della Qualità.

Con esclusivo riferimento al Direttore tecnico, alla unità di personale laureato ed al Responsabile della Qualità, nonché ad eventuale personale ispettivo in sovrannumero rispetto a quanto sopra riportato, si ritiene che gli stessi possano non essere necessariamente lavoratori subordinati, ma che sia possibile ricorrere alla stipula di contratti di collaborazione esterna, con le forme previste dalla legislazione vigente. Tali contratti, pur non prevedendo l'instaurazione di un rapporto di lavoro dipendente, devono avere comunque le seguenti caratteristiche:

- durata almeno pari a quella dell'autorizzazione;
- rispetto dei requisiti previsti al punto 2.2 delle presenti Istruzioni;
- assenza di collaborazione con altri Organismi che svolgono le attività di certificazione di cui alle presenti Istruzioni;
- per la funzione di Direttore tecnico: presenza fisica, presso la sede operativa dell'Organismo, per un tempo congruo all'esercizio delle funzioni previste, valutato in relazione all'attività prevedibile o effettivamente svolta dall'Organismo stesso nel settore della certificazione FPC.

2.2.2. Direttore tecnico

Il Direttore tecnico ha i seguenti compiti e responsabilità:

a) sovrintende all'attività tecnica dell'Organismo;
b) adotta, tenuto conto dei vincoli normativi, le procedure operative;
c) vigila sull'esatto e puntuale rispetto delle procedure, sia tecniche che amministrative, da parte del personale addetto;
d) collabora alla gestione delle non conformità;

e) stabilisce le azioni correttive e preventive per quanto di competenza;
f) collabora alla pianificazione della formazione ed all'aggiornamento del personale (Ispettori, Valutatori);
g) collabora con le funzioni dedite all'attività di ispezione e certificazione;
h) firma i certificati.

É possibile inoltre prevedere nell'organigramma la funzione di vice-direttore o sostituto del Direttore tecnico purché:

- il tecnico incaricato sia in possesso dei medesimi requisiti previsti per il Direttore tecnico;
- l'impiego sia previsto solo per periodi limitati e definiti, per manifesto e temporaneo impedimento del Direttore tecnico ed avvenga con modalità specificate nel sistema di qualità dell'Organismo.

In caso di momentanea e motivata assenza del Direttore tecnico, il vice-direttore o il sostituto assume gli stessi compiti e responsabilità del Direttore tecnico.

2.2.3. Ispettori

L'ispettore dipende direttamente dal Direttore tecnico ed ha la responsabilità di valutare la conformità del processo di produzione in fabbrica del richiedente alle norme rientranti nel campo di applicazione della certificazione, stilando, ultimata l'istruttoria, un rapporto completo sulle conclusioni delle valutazioni. Qualora la valutazione si concluda con esito favorevole, detto rapporto deve essere rimesso al Direttore tecnico per i successivi adempimenti; diversamente, il rapporto deve essere inviato ai richiedenti indicando le eventuali non conformità che devono essere eliminate al fine di soddisfare tutti i requisiti richiesti per la certificazione.

2.2.4. Formazione

La formazione e l'addestramento del personale, sia dal punto di vista tecnico e normativo che sotto il profilo della qualità, sono da ritenersi un obbligo dell'Organismo. Quest'ultimo si deve dotare di un piano di formazione annuale opportunamente concepito sulla base delle esigenze dei singoli.

Il Responsabile della Qualità ha il compito di pianificare e supervisionare l'attività di formazione.

Per i nuovi ispettori, la formazione può avvenire anche tramite l'effettuazione di visite ispettive congiunte con un ispettore già esperto. Il numero minimo di visite da effettuare per considerarsi conclusa la fase di formazione è pari a 5 e l'ispettore di affiancamento deve possedere un'esperienza, nello specifico settore delle visite ad impianti di produzione di calcestruzzo preconfezionato, di almeno 3 anni.

3. GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE

L'attività di certificazione deve essere svolta dall'Organismo in riferimento all'accertamento della conformità del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato ai requisiti espressi nelle norme tecniche vigenti e nelle "*Linee Guida per la produzione, il trasporto e il controllo del calcestruzzo preconfezionato*" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale.

Tale attività deve esplicitarsi mediante la verifica iniziale per la valutazione dell'idoneità degli impianti, delle apparecchiature di misurazione e prova, del personale addetto alle lavorazioni, e le verifiche periodiche durante la normale attività lavorativa per la valutazione dell'adeguatezza del controllo di produzione. Per il mantenimento del certificato, la valutazione dovrà avvenire mediante una verifica periodica almeno annuale per l'accertamento e valutazione della permanenza dell'adeguatezza del controllo di produzione.

Il Certificato FPC attesta che il produttore esercita, nell'unità operativa indicata, un controllo interno permanente della produzione in conformità ai requisiti fissati dalle norme tecniche applicabili al calcestruzzo prodotto.

Il certificato è riferito ad una singola unità produttiva, intesa come punto di carico. In particolare deve essere garantita una corrispondenza univoca tra il certificato emesso, la bollettazione di accompagnamento utilizzata dal produttore e i dati di iscrizione alla Camera di Commercio.

In generale, il procedimento di certificazione comprenderà almeno:

- accettazione della richiesta di certificazione e nomina degli ispettori;
- comunicazione al produttore degli ispettori nominati (gruppo di audit), che ne consenta l'eventuale ricusazione;
- verifica della conformità della documentazione;
- verifica iniziale degli impianti e del FPC; in particolare dovrà essere effettuata: la valutazione dell'idoneità degli impianti, delle apparecchiature di misurazione e prova, del personale addetto alle lavorazioni;
- valutazione dei risultati delle verifiche e emissione del certificato;
- verifiche periodiche, da effettuarsi con cadenza almeno anuale, per l'accertamento e valutazione della permanenza dell'adeguatezza del controllo di produzione. Le verifiche periodiche devono essere seguite da comunicazione e/o attestazione di mantenimento.

3.1. Esame della documentazione fornita dal fabbricante

La domanda di certificazione viene compilata dal fabbricante, firmata da un suo Legale Rappresentante e inviata all'Organismo unitamente alla documentazione in essa prevista come allegato.

La documentazione allegata alla domanda deve comprendere almeno:

- certificato di iscrizione rilasciato dalla Camera di Commercio competente;
- documentazione rappresentativa dell'attività svolta dal fabbricante (manuali, cataloghi);
- documentazione descrittiva del processo produttivo e del sistema di controllo della produzione e dei prodotti (Manuale qualità, piani o procedure qualità, organigramma, diagramma di flusso del processo produttivo, ...);
- dichiarazione di assenza di eventuali ulteriori iter di certificazione in corso per il medesimo impianto da parte di altri Organismi;
- dichiarazione inerente eventuali precedenti certificazioni del processo di produzione in fabbrica, emessi da altri Organismi, con l'indicazione dei motivi della cessazione del precedente certificato.

3.2. Visite ispettive

3.2.1 Verifiche iniziali

La verifica iniziale ha lo scopo di valutare la conformità del sistema di controllo della produzione del calcestruzzo alle "*Linee Guida per la produzione, il trasporto e il controllo del calcestruzzo preconfezionato*" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale. La valutazione comprende una verifica nelle fasi di trasporto e consegna del calcestruzzo.

Le visite devono essere effettuate direttamente in ogni impianto di produzione soggetto a certificazione.

L'ispettore deve verificare che il sistema FPC sia efficace ai fini di garantire un appropriato livello di controllo sulla conformità del processo di produzione rispetto alle caratteristiche richieste. Ciò comporta:

- l'esistenza di procedure e istruzioni relative alle operazioni connesse al controllo di produzione, secondo quanto richiesto dalle specifiche tecniche di riferimento;
- l'efficace implementazione di queste procedure e istruzioni nel processo di produzione;
- l'applicazione di adeguate tecniche statistiche di controllo della produzione;
- la registrazione delle operazioni di controllo e dei loro risultati;
- l'utilizzo di questi risultati per correggere eventuali deviazioni, riparare gli effetti di queste deviazioni, trattare segnalazioni di non conformità e, se del caso, revisionare il sistema per rimuovere cause di non conformità.

L'azienda produttrice deve collaborare, durante tutte le attività di verifica, garantendo l'accesso a tutte le informazioni richieste e designando un proprio rappresentante responsabile nei confronti dell'Organismo.

3.2.2. Verifiche periodiche

La verifica periodica, effettuata con le modalità di cui al paragrafo precedente, viene svolta con cadenza almeno annuale e ha lo scopo di valutare la permanenza dei requisiti riscontrati all'atto della prima certificazione. Almeno ogni tre anni la verifica periodica deve comprendere le fasi di trasporto e consegna del calcestruzzo.

3.2.3. Modello di Lista di Controllo

Le visite ispettive, da parte dell'Organismo, devono prevedere la compilazione di idonee Liste di Controllo, preventivamente incluse nella documentazione sottoposta al Servizio Tecnico Centrale ai fini dell'autorizzazione.

Per i contenuti minimi di tali liste di controllo dovrà farsi utile riferimento allo schema riportato nell'Allegato A, scaricabile attraverso il sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it. Tale schema potrà essere successivamente aggiornato dal Servizio Tecnico Centrale.

3.3. Emissione del Certificato del Controllo di Produzione in Fabbrica (FPC)

Quando tutte le valutazioni preliminari risultino favorevoli, viene rilasciato un certificato per ogni unità produttiva, intesa come punto di carico del calcestruzzo, abilitata all'emissione di uno specifico documento di trasporto.

Tutte le pagine dei certificati vengono numerate e siglate dal Direttore tecnico dell'Organismo.

Dopo l'emissione del certificato non possono essere apportate correzioni e/o aggiunte. Qualora si rendessero necessarie modifiche e/o aggiunte ad un certificato, il nuovo documento deve essere emesso con *un numero di revisione progressivo, riportando le modifiche e/o le aggiunte*.

3.3.1. Modello di certificato

Al fine di garantire la chiarezza della lettura dei certificati, gli Organismi devono emettere i certificati coerentemente con lo schema riportato nell'Allegato B, scaricabile attraverso il sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it. Tale schema potrà essere successivamente aggiornato dal Servizio Tecnico Centrale

3.3.2. Registro dei certificati

L'Organismo deve assicurare la corretta gestione della documentazione relativa alle attività di certificazione, garantendone la conservazione per non meno di dieci anni successivi alla fine della validità della certificazione.

A seguito del rilascio del certificato, l'Organismo iscrive il produttore in un apposito Registro. Tale registro deve essere conforme al modello riportato nell'Allegato C scaricabile attraverso il sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it, e deve essere reso pubblicamente ed agevolmente consultabile anche sul sito internet dell'Organismo, unitamente all'autorizzazione ricevuta dal Servizio Tecnico Centrale, garantendo un costante aggiornamento delle informazioni, entro e non oltre 15 giorni dall'ultimo certificato emesso/sospeso/ritirato o decreto di autorizzazione ricevuto. Nel registro devono essere riportate tutte le informazioni relative all'attività svolta a decorrere dalla data di prima autorizzazione fino a quelle inerenti il mantenimento del certificato.

I contenuti minimi del Registro dei certificati sono:

- numero progressivo;
- ragione sociale del richiedente;
- sede legale del richiedente;
- indirizzo dell'impianto (per impianti mobili indicare modello e numero di matricola o codice identificativo);
- numero del certificato;
- stato di validità del certificato (attivo/sospeso/revocato);
- data di prima emissione;
- data di emissione corrente;

- data di sospensione e/o revoca;
- data dell'ultima visita di mantenimento.

Tale schema potrà essere successivamente aggiornato dal Servizio Tecnico Centrale.

É facoltà di ciascun Organismo prevedere eventuali informazioni aggiuntive ritenute essenziali per una migliore rappresentazione dell'attività svolta.

Al fine di consentire l'implementazione di una banca dati informativa relativa alle certificazioni degli impianti di calcestruzzo preconfezionato, anche nell'ambito e per le finalità dell'Osservatorio per il calcestruzzo ed il calcestruzzo armato istituito con nota prot. 3926 del 29.04.2011 presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, e fatta salva l'emanazione di diverse disposizioni da parte del Servizio Tecnico Centrale, gli Organismi hanno l'obbligo di inviare al Servizio, con cadenza trimestrale e nel formato editabile messo a disposizione dallo stesso Servizio sulla base dello chema di cui all'Allegato C, il file del Registro dei certificati tramite posta elettronica all'indirizzo *segreteria@osservatorioca.it*, anche al fine del caricamento sulla piattaforma tecnologica SicurNet2.

La Segreteria tecnica dell'Osservatorio sul calcestruzzo e sul calcestruzzo armato supporta il Servizio Tecnico Centrale nell'inserimento dei dati nella suddetta piattaforma tecnologica, che comunque ha carattere meramente informativo e non legale.

3.3.3. Attività di registrazione e archiviazione della documentazione e dei Certificati

Oltre al Registro dei certificati gli Organismi hanno l'obbligo di tenere a disposizione del Servizio Tecnico Centrale tutte le informazioni riguardanti le certificazioni rilasciate, in modo tale da consentirne un effettivo controllo. A tale fine è necessaria la conservazione, con idonee modalità, per tutta la durata del rapporto contrattuale, nonché per almeno dieci anni dalla data di scadenza o di risoluzione del contratto stesso, almeno dei seguenti atti per ciascuna attività di certificazione espletata:

- domanda (corredata della documentazione tecnica);
- commessa;
- atti di nomina degli ispettori coinvolti;
- documenti attestanti l'attività svolta dagli ispettori e dai richiedenti l'attestazione della conformità;
- rapporto di verifica iniziale;
- allegati, liste di controllo compilate;
- rapporti di verifica periodica;
- eventuali reclami e azioni correttive;
- copia del Certificato FPC;
- evidenze dell'attività di decisione sul rilascio/ratifica, sospensione e revoca dei certificati.

Tutta la documentazione contenuta nel fascicolo è conservata in originale o in copia conforme ed è munita di data certa.

E' facoltà dell'Organismo costituire il fascicolo tecnico con modalità digitale, a condizione di adottare procedure analoghe a quelle previste nel decreto legislativo 7 marzo 2005, n.82 "Codice dell'Amministrazione Digitale", che siano cioè tali da garantire la certezza circa l'autenticità dei documenti informatici e dei soggetti responsabili della loro redazione nonché l'adeguatezza delle modalità di gestione e conservazione.

Nel caso di Organismi notificati operanti in più sedi, è possibile avvalersi della possibilità di creare archivi cartacei o elettronici anche nelle sedi periferiche, purché sia garantita comunque la disponibilità nella sede centrale (o in altra sede autorizzata) dell'archivio completo dei fascicoli tecnici, a disposizione per le attività di vigilanza dei soggetti competenti.

3.3.4. Validità del certificato

Il certificato rimane valido finché nell'impianto permangono le condizioni riscontrate all'atto della certificazione e finché sono ottemperati gli obblighi di mantenimento, sia da parte del produttore che dell'Organismo.

3.4. Mantenimento del certificato

Il mantenimento del certificato prevede la sorveglianza, valutazione e verifica continue del sistema di FPC. Ciò comporta, fra l'altro, l'approvazione delle eventuali modifiche significative adottate dal richiedente al processo produttivo, nonché l'effettuazione delle visite periodiche previste al punto 3.2.2. delle presenti Istruzioni presso la sede produttiva indicata nel certificato e durante le operazioni di trasporto e consegna. Le verifiche e le valutazioni all'atto del mantenimento sono intese ad accertare che il sistema di controllo si mantenga adeguato ed efficace, così da soddisfare con continuità i requisiti delle specifiche tecniche di riferimento.

La verifica va effettuata sull'impianto in funzione. Se al momento programmato per la verifica l'impianto non è in funzione, la verifica potrà essere prorogata per un massimo di 3 mesi. Oltre tale termine, il certificato deve essere sospeso. La sospensione può durare al massimo 12 mesi: oltre tale data il certificato deve essere revocato.

4. ISTANZA PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AGLI ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE

L'Organismo che intende ricevere l'autorizzazione alla certificazione del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo preconfezionato deve presentare istanza al Servizio Tecnico Centrale, secondo lo schema riportato nell'Allegato D, scaricabile attraverso il sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it.

Le spese relative al rilascio delle autorizzazioni sono a carico del richiedente, ai sensi del DM n.267 del 26.11.2012 recante "*Regolamento riguardante i proventi delle attività del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici*" (articolo 1, comma 1, lettera k ed Allegato I, lettera K).

4.1. Documentazione da allegare all'istanza

La documentazione da presentare a corredo dell'istanza di autorizzazione deve essere fornita in formato elettronico non modificabile (esempio .pdf/A).

La documentazione è la seguente:

1) Organigramma.
2) Dichiarazione del legale rappresentante sulla composizione societaria.
3) Dichiarazione di compatibilità resa dal legale rappresentante secondo il seguente schema: «Il sottoscritto dichiara che non sussiste alcuna incompatibilità fra l'attività esercitata nell'Organismo di certificazione ed altre attività eventualmente espletate dal medesimo. Si impegna inoltre a non far effettuare valutazioni su prodotti o materiali destinati alle opere di ingegneria civile, provenienti da cantieri nei quali il sottoscritto, il Direttore tecnico ed il personale tecnico e direttivo dell'Organismo operino o abbiano operato in qualità di progettista, direttore dei lavori o collaudatore."
4) Certificato di iscrizione alla Camera di commercio; sono esclusi gli enti non soggetti.
5) Statuto dell'Organismo.
6) Documentazione attestante che l'Organismo è operante da almeno due anni nell'ambito della valutazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo preconfezionato.
7) Elenco nominativo del personale tecnico e direttivo con indicazione del rapporto di lavoro e delle relative funzioni.
8) Curricula e pertinente documentazione comprovante la qualificazione del personale adibito a mansioni tecniche.
9) Attestato rilasciato da una Società assicuratrice comprovante la stipula di assicurazione di responsabilità civile, con una durata almeno pari al periodo di validità dell'autorizzazione di cui alle presenti Istruzioni, che copra espressamente i rischi derivanti da eventuali errori connessi all'attività di certificazione del controllo di produzione in fabbrica oggetto di autorizzazione, per un massimale non inferiore a 3.500.000 euro.
10) Planimetrie e sezioni dell'immobile in cui viene esercitata l'attività, con l'indicazione della destinazione d'uso dei locali e di ogni elemento utile comprovante l'idoneità delle aree destinate

alla conservazione degli atti; gli elaborati grafici e l'annessa relazione tecnica devono essere firmati da professionista iscritto all'albo.

11) Documentazione rilasciata dalle autorità competenti, comprovante l'idoneità dei locali e degli impianti dal punto di vista della disposizioni edilizie e dell'igiene e della sicurezza del lavoro; nelle more della presentazione della documentazione anzidetta, l'esistenza dei requisiti prescritti dalla normativa vigente può essere attestata da dichiarazione sostitutiva di atto notorio presentata dal legale rappresentante dell'Organismo.
12) Manuale della qualità e regolamenti, procedure, istruzioni operative e liste di controllo utilizzate nell'attività di valutazione e certificazione. Tale documentazione deve essere corredata dall'evidenziazione delle revisioni effettuate e delle modifiche o innovazioni introdotte rispetto a quanto eventualmente già trasmesso.
13) Modelli relativi alla principale modulistica da impiegarsi nella valutazione, comprendentre almeno i modelli di richiesta dei servizi di certificazine e il modello di certificato
14) Tariffario delle prestazioni, con indicazione della sua validità nel tempo e delle massime agevolazioni concedibili.
15) Attestato di versamento comprovante l'avvenuto pagamento della quota prevista dall'Allegato I del decreto interministeriale n.267 del 26 novembre 2012 riportante le tariffe del Servizio Tecnico Centrale.
16) Eventuali accreditamenti, di carattere volontario per schemi di accreditamento pertinenti alle attività per cui si richiede l'autorizzazione, rilasciati dall'Organismo nazionale di accreditamento.

4.2. Procedura di autorizzazione

Il Servizio Tecnico Centrale, ricevuta l'istanza, con allegata la ricevuta del versamento della quota prevista dal DM n.267 del 26.11.2012, la registra in ordine cronologico, controlla la sua completezza e correttezza formale e apre la fase di istruttoria, che si dovrà concludere entro centoventi giorni dalla data di ricezione dell'istanza. L'istruttoria si effettua mediante:

a) esame e valutazione della documentazione prodotta;
b) ispezioni presso le strutture dell'Organismo richiedente l'autorizzazione.

Il Servizio Tecnico Centrale può richiedere, qualora ne riscontri la necessità, chiarimenti e integrazioni; in tal caso il termine dei centoventi giorni è sospeso e riprende a decorrere dal momento del ricevimento della documentazione o dei chiarimenti richiesti.

L'autorizzazione è rilasciata con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici entro trenta giorni dalla conclusione positiva dell'istruttoria e previo verifica dell'avvenuto versamento della restante quota prevista dal DM n.267 del 26.11.2012.

5. DURATA E RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

L'autorizzazione ha una durata di cinque anni ed è rinnovabile. L'istanza di rinnovo è presentata dall'interessato al Servizio Tecnico Centrale, almeno sei mesi prima della scadenza. La mancata o incompleta presentazione dell'istanza e della documentazione entro tale termine comporta la decadenza dell'autorizzazione alla scadenza naturale. All'istanza è allegata una relazione attestante l'attività svolta dall'Organismo richiedente nel precedente periodo di autorizzazione. Nella relazione deve essere indicata ogni modifica o revisione della struttura dell'Organismo intercorsa nel periodo di riferimento.

Nella medesima Relazione, inoltre, devono essere almeno specificati il numero complessivo di certificati emessi, modificati, sospesi, ritirati. Nel caso di sospensione o ritiro è necessario indicare la motivazione di tali provvedimenti.

All'istanza di rinnovo si applicano i medesimi criteri, termini e procedure previsti delle presenti Istruzioni per le istanze di nuova autorizzazione, tenendo conto dell'attività svolta dall'Organismo nel precedente periodo di autorizzazione e fatta salva la visita ispettiva, che il Servizio si riserva di effettuare anche sulla base dell'esito dell'esame documentale. L'istanza deve essere corredata di tutta la documentazione elencata al punto 4.1, ad eccezione di quella rimasta invariata, per la quale si deve comunque produrre una dichiarazione attestante il permanere della validità della documentazione stessa, con relativo elenco esplicativo.

6. PROCEDURE TRANSITORIE PER GLI ORGANISMI GIÀ AUTORIZZATI

Gli Organismi già titolari di autorizzazione a certificare il Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo devono adeguarsi a quanto riportato nelle presenti Istruzioni entro sei mesi dall'emanazione delle Istruzioni stesse, comunicando al Servizio Tecnico Centrale l'ottemperanza a quanto prescritto e trasmettendo le relative evidenze documentali che saranno oggetto di verifica. L'adeguamento a quanto sopra riportato deve essere comunque verificato in sede di rinnovo dell'autorizzazione.

Qualora i certificati già emessi non riportino i contenuti previsti al punto 3.3.1. ed all'Allegato B, l'adeguamento di tali certificati al modello di cui al punto 3.3.1. delle presenti Istruzioni, dovrà avvenire mediante nuova emissione del certificato, senza ulteriori spese per il Fabbricante, entro e non oltre un anno dalla data dell'emanazione delle presenti Istruzioni.

7. VERIFICHE DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Al fine di verificare la conformità dell'operato degli Organismi autorizzati, il Servizio Tecnico Centrale ha facoltà di disporre verifiche e controlli.

A tal fine è consentito al personale incaricato il libero accesso ai luoghi in cui si svolgono le attività di certificazione, compresa la verifica durante le visite ispettive agli impianti di produzione e l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie all'accertamento.

Qualora, in sede di verifica, il personale ispettivo riscontri una mancata applicazione delle disposizioni contenute nelle presenti Istruzioni, il suddetto personale redige il verbale di constatazione che consegna ai responsabili dell'azienda e attiva quanto previsto al successivo punto 9 delle presenti Istruzioni. Entro i novanta giorni il Servizio Tecnico Centrale, qualora le non conformità rilevate non siano state risolte, emana provvedimento motivato con il quale stabilisce le modalità di sanzione dell'Organismo.

8. OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE AL SERVIZIO TECNICO CENTRALE

8.1. Comunicazioni periodiche

Unitamente e con le stesse modalità di quanto richiesto al punto 3.3.2. in merito alla trasmissione del Registro dei certificati, gli Organismi comunicano il piano delle visite ispettive previste per il successivo trimestre con l'indicazione del tipo di visita (iniziale, periodica o di altro tipo), della data indicativa e dell'ubicazione degli impianti in cui verrà effettuata la visita, secondo lo schema messo a disposizione dal Servizio Tecnico Centrale e scaricabile attraverso il sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it.

Nelle more di diverse disposizioni emanate dal Servizio Tecnico Centrale, gli Organismi hanno l'obbligo di inviare trimestralmente all'indirizzo segreteria@osservatorioca.it le copie in formato elettronico (.pdf/A) dei certificati emessi e, all'atto di nuove emissioni, dei nuovi certificati.

8.2. Comunicazioni straordinarie

Gli Organismi hanno l'obbligo di fornire al Servizio Tecnico Centrale comunicazione nei casi di:

a) nomina di un nuovo Rappresentante Legale;
b) rinnovo o modifica della polizza di assicurazione di responsabilità civile;
c) aggiornamento del tariffario, con indicazione degli estremi temporali di validità.

Gli Organismi hanno, inoltre, l'obbligo di chiedere il preventivo Nulla Osta nei casi di:

d) nomina di un nuovo Direttore tecnico;
e) inserimento di nuovo personale tecnico ispettivo;
f) trasferimento o istituzione di nuove sedi operative;
g) modifiche significative del Manuale di Qualità e dei documenti del sistema qualità utilizzati, esaminati in precedenti istruttorie di autorizzazione (regolamenti, procedure operative, istruzioni operative, ecc.);

h) modifica dell'assetto societario, trasferimenti di attività o cessioni di ramo d'azienda.

Nei casi d) ed e) dovrà essere evidenziata la qualificazione professionale per lo specifico settore di attività, integrata con la copia del Libro Unico del Lavoro dell'Organismo e dei contratti di collaborazione stipulati. Inoltre dovrà essere trasmesso l'aggiornamento del mansionario con indicazione delle competenze di ciascun addetto con funzioni tecniche e direttive.

Nei casi d), e) ed f) il Servizio Tecnico Centrale può effettuare un nuovo audit o visita ispettiva per valutare la competenza tecnica dei candidati e/o l'idoneità di sedi, locali ed attrezzature proposte.

L'istruttoria per il rilascio del Nulla Osta si conclude entro trenta giorni dalla data di ricezione dell'istanza, fatta salva la possibilità di sospensione dei termini in caso di richiesta di chiarimenti ed integrazioni. Qualora il Servizio Tecnico Centrale non si pronunci entro il termine su indicato, l'istanza si intende accolta. Al rilascio di tali Nulla Osta si applica quanto riportato all'Allegato II del DM n.267 del 26.11.2012 recante "*Regolamento riguardante i proventi delle attività del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici*", previa quantificazione, da parte del Servizio Tecnico Centrale, del relativo impegno orario.

Fra gli obblighi di comunicazione di tipo straordinario vi sono, inoltre, le comunicazioni di revoca o sospensione dei Certificati FPC. Gli Organismi devono notificare al Servizio Tecnico Centrale, con un ritardo non superiore ai quindici giorni, i provvedimenti di revoca e di sospensione dei certificati, indicando le motivazioni di tali azioni. Qualora le motivazioni fossero di tipo tecnico, su richiesta del Servizio Tecnico Centrale, gli Organismi devono trasmettere tutta la documentazione a prova della carenza riscontrata. Inoltre, nel caso in cui l'impianto richiedente risulti essere stato precedentemente certificato da un altro Organismo e tale certificazione fosse stata revocata, l'Organismo deve darne notifica al Servizio Tecnico Centrale, prima di iniziare l'iter di valutazione.

9. DIFFIDA, SOSPENSIONE E REVOCA DELL'AUTORIZZAZIONE

Nel caso in cui il Servizio Tecnico Centrale, nell'ambito delle proprie attività di controllo o visite ispettive, riscontri difformità, inadempienze o sopravvenute carenze rispetto ai requisiti richiesti, di entità tali da non compromettere nel complesso la funzionalità dell'Organismo e la significatività delle valutazioni, diffida il medesimo a mettersi in regola, nei tempi e nei modi che saranno formalmente comunicati. Qualora ritenuto necessario può essere disposta anche la sospensione cautelativa delle attività di certificazione.

Nel caso in cui il Servizio Tecnico Centrale riscontri inadempienze o sopravvenute carenze rispetto ai requisiti richiesti, tali da compromettere, in maniera temporanea o comunque sanabile, la funzionalità dell'Organismo e che ne richiedano una revisione e riorganizzazione, ovvero qualora le azioni correttive messe in atto in risposta alla diffida di cui sopra non risultino adeguate, sospendono l'autorizzazione per un periodo non superiore a 6 mesi. Entro tale periodo l'Organismo deve dimostrare l'ottemperanza alle prescrizioni indicate nel provvedimento di sospensione. L'attività dell'Organismo potrà essere ripresa alla scadenza del periodo di sospensione, previo accertamento dell'avvenuto adempimento, nei termini fissati, alle disposizioni impartite con la sospensione.

Nel caso in cui l'Organismo non ottemperi alle prescrizioni riportate nel provvedimento di sospensione di cui sopra, il Servizio tecnico centrale revoca l'autorizzazione. É prevista altresì la revoca dell'autorizzazione nei casi in cui vengano accertate gravi inadempienze o violazioni dei requisiti di imparzialità, indipendenza e competenza.

In caso di revoca dell'autorizzazione, l'Organismo ha l'obbligo di darne comunicazione alle aziende certificate mediante invio con metodo a ricezione certa e specificando che le certificazioni preesistenti mantengono la validità massima di sei mesi a partire dalla data di revoca dell'autorizzazione, e comunque non oltre un anno dalla data dell'ultima verifica in stabilimento effettuata. L'Organismo deve fornire evidenze di tali comunicazioni al Servizio Tecnico Centrale.

10. TARIFFE

Per le attività di cui alle presenti Istruzioni, svolte dal Servizio Tecnico Centrale, si applicano le tariffe di cui al DM n.267 del 26 novembre 2012 recante il "*Regolamento riguardante i proventi delle attività del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici*" ed eventuali successive modifiche ed integrazioni.

ALLEGATI

ALLEGATO A

LISTA DI CONTROLLO PER LA CERTIFICAZIONE DEL CONTROLLO DEL PROCESSO DI PRODUZIONE IN FABBRICA (FPC) DEL CALCESTRUZZO PRODOTTO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO

In riferimento alle *Norme Tecniche per le Costruzioni* di cui al DM 14/01/2008 e alle *Linee Guida sul calcestruzzo preconfezionato* del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (disponibili sul sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it)

1. Manuale per il controllo di produzione del calcestruzzo prodotto in stabilimento (FPC)		
0	– Il Manuale di controllo di produzione riporta le attività, le responsabilità e i ruoli di tutto il personale il cui operato incide sulla qualità del calcestruzzo?[1]	

2. Ruoli funzionali		
1	– Le responsabilità, i ruoli e le interrelazioni di tutto il personale che gestisce, effettua e verifica le operazioni che incidono sulla qualità del calcestruzzo sono adeguatamente documentate mediante organigrammi e mansionari?	
2	– Il livello di conoscenza, di addestramento, di esperienza e le attitudini del personale addetto alla produzione ed al controllo del processo di produzione sono adeguati al ruolo svolto?	
3	– Il produttore ha individuato le figure professionali indicate al punto 2 delle Linee Guida per il calcestruzzo preconfezionato? ***Direttore:*** *persona fisica cui compete la responsabilità della gestione aziendale e nel confronti dei terzi.* ***Responsabile del Controllo della Qualità****: ruolo cui compete la responsabilità delle operazioni di autocontrollo della produzione e di elaborazione dei risultati conseguenti.* ***Tecnologo del calcestruzzo:*** *ruolo cui compete la responsabilità della gestione delle attività di qualifica e controllo delle materie prime e di qualifica e definizione delle composizioni (ricette) di calcestruzzo* ***Responsabile della produzione:*** *persona fisica cui compete la responsabilità di presiedere e coordinare le attività connesse alla produzione di calcestruzzo, alla prestazione dei servizi connessi ed all'approvvigionamento delle materie prime.* ***Operatore di impianto:*** *persona fisica responsabile delle operazioni di impianto che portano al dosaggio dei componenti, secondo le miscele fissate dal Tecn, alla loro immissione nel miscelatore ed alla consegna, mediante autobetoniera all'utilizzatore del calcestruzzo. Egli provvede alle verifiche di efficienza dell'impianto, ad accertarsi che vengano effettuate le normali operazioni di manutenzione ordinaria nonché a richiedere quelle straordinarie che si rendessero necessarie.* ***Autista:*** *addetto alla conduzione dell'autobetoniera.* ***Delegato ai controlli al momento della consegna:*** *persona incaricata dal produttore ad eseguire i controlli al momento della consegna e alla sottoscrizione del relativo verbale.* ***Addetto alla pompa:*** *addetto alla operatività della pompa per calcestruzzo. Ad esso generalmente compete anche la conduzione su strada del mezzo.*	

[1] L'esame del Manuale di FPC avviene normalmente durante la verifica sul campo, ma può essere eseguito anche in precedenza.

2. Ruoli funzionali		
4	– Il produttore ha identificato il personale che ha idonea autonomia organizzativa e autorità per identificare ogni problema relativo alla qualità della produzione e per intraprendere le necessarie azioni correttive al fine di minimizzare i rischi legati a un calcestruzzo non conforme**?**	
5	– Il Responsabile del Controllo Qualità è dedicato a questa sola funzione**?**	

2.1 Risorse umane		
6	– Il Produttore ha definito i profili professionali minimi per ogni mansione dell'organigramma aziendale precisando per ciascuno i seguenti aspetti: • Grado di istruzione? • Abilità operativa? • Conoscenze specifiche?	
7	– Il Produttore ha valutato l'efficacia delle attività di formazione e di addestramento?	
8	– Il personale mostra di avere la giusta consapevolezza del proprio ruolo e delle conseguenze negative del proprio lavoro, se eseguito in modo non corretto?	
9	– Per il personale è predisposto un programma di formazione dove vengono almeno analizzati gli aspetti tecnici e tecnologici della mansione da svolgere ed è previsto un affiancamento a personale esperto?	
10	- Esiste disponibilità di personale qualificato e/o contratti con ditte esterne qualificate per l'esecuzione di tutte le attività formative previste nel programma di formazione e addestramento?	

2.2 Ambiente di lavoro		
11	-Il Produttore ha individuato e gestisce i fattori ambientali aventi influenza sulla conformità dei calcestruzzi prodotti, quali, ad esempio: temperatura e condizioni atmosferiche durante la produzione ed il trasporto del calcestruzzo?	

3. Prescrizioni per il calcestruzzo		
12	- Nel listino e nei Ddt dei prodotti sono specificate le seguenti caratteristiche del calcestruzzo <u>a prestazione garantita:</u> • Classe di resistenza caratteristica Rck (cubica) o fck (cilindrica)[N/mmq]? • Classe di esposizione ambientale? • Classe di consistenza? • Diametro massimo dell'aggregato [mm]?	
13	- Nel listino dei prodotti e nei Ddt sono specificate le seguenti caratteristiche del calcestruzzo <u>a composizione richiesta</u>: • Dosaggio del cemento? • Tipo e caratteristiche del cemento? • Diametro massimo nominale dell'aggregato [mm]? • Composizione granulometrica della miscela di aggregati? • Tipo e dosaggio dell'eventuale additivo e/o aggiunta? • Classe di consistenza o rapporto acqua/cemento?	
14	- Sono tenute in conto ulteriori prescrizioni richieste contrattualmente?	
15	- Sono adeguatamente analizzate le problematiche relative al servizio di trasporto ed alla sua logistica, con loro registrazione quando significativo?	

4. Impianto di produzione		
4.1 Depositi dei componenti		
4.1.1 Insilaggio del cemento		
16	- Il cemento e le aggiunte in polvere sono conservati in sili?	
17	- É evitata ogni possibilità di frammistione fra cementi (e/o altri materiali in polvere) ?	
18	- Il posizionamento dei filtri è tale da impedire che il materiale prelevato possa confluire in un carico di calcestruzzo per il quale sia previsto un cemento diverso?	

4.1.2 Depositi degli aggregati		
19	- Gli aggregati sono conservati in tramogge o in cumuli distinti?	
20	- Il luogo d'accumulo a terra degli aggregati è di dimensioni adeguate e consente l'immagazzinamento delle diverse pezzature tra loro separate così da impedirne la frammistione?	
21	- Ogni cumulo è correttamente identificato con la classe d'aggregato corrispondente?	
22	- Le tramogge sono in numero almeno pari al numero di classi granulometriche di volta in volta utilizzate?	
23	- Lo stato di manutenzione delle tramogge assicura che non avvenga commistione fra gli aggregati delle diverse classi granulometriche?	

4.1.3 Serbatoi dell'acqua		
24	- Eventuali serbatoi d'acqua destinata alla produzione di calcestruzzo, sono realizzati in modo che sia evitato il rischio di inquinamento con elementi dannosi al calcestruzzo?	
25	- É assicurato che, a seguito di lunghi periodi di giacenza, non si formino materiali che causino ritardi di presa e/o indurimento?	
26	- Riguardo alle condizioni ambientali, vi sono eventuali protezioni che consentono all'acqua di mantenere una temperatura tale da assicurare che il calcestruzzo possa essere prodotto nelle adeguate condizioni?	

4.1.4 Insilaggio delle aggiunte minerali		
27	- Le aggiunte minerali, sia sfuse che imballate, sono adeguatamente conservate, identificate ed è evitata la commistione fra diversi tipi di aggiunte e con i leganti?	

4.1.5 Depositi degli additivi		
28	- Gli additivi sono adeguatamente identificati e conservati, in cisterne o nelle confezioni originali?	
29	- Quando sono conservati in cisterne esterne, queste sono opportunamente protette per evitare gli effetti delle basse/alte temperature?	

4.2 Apparecchiature di dosaggio		
30	- Sono presenti le seguenti apparecchiature di dosaggio e controllo?: • bilance per dosaggio cemento e aggiunte • bilance per dosaggio aggregati • bilance o dosatori volumetrici o flussometrici o contalitri per additivi • bilance o flussometri o contalitri per l'acqua • manometri per circuito idraulico delle betoniere (slump)	

4.2 Apparecchiature di dosaggio		
	• sonde eventuali (per la rilevazione dell'umidità degli aggregati e/o della miscela • termometro ambiente di min. e max	
31	- Per ogni carico di almeno tre metri cubi di calcestruzzo, le caratteristiche delle apparecchiature di dosaggio sono tali da realizzare e mantenere, nelle normali condizioni operative, le tolleranze indicate nel Prospetto 1?	
32	- I cementi, gli aggregati e le aggiunte in polvere sono dosati in massa mediante pesatura?	

Prospetto 1: Limiti di tolleranza nel dosaggio dei materiali componenti	
Materiali	**Limiti di tolleranza**
Cemento Aggregato totale Additivi e aggiunte impiegate in quantità > 5% in massa rispetto al peso del cemento	± 3 % sulla quantità richiesta
Additivi e aggiunte impiegate in quantità < 15% in massa rispetto al peso del cemento	± 5 % sulla quantità richiesta

4.3 Controllo delle apparecchiature		
33	- Il Produttore ha programmato e attua sistematicamente le necessarie manutenzioni e/o tarature sulle apparecchiature di seguito elencate secondo le frequenze indicate nel Prospetto 2?:	
34	- Attrezzature di produzione	
35	- Apparecchiature e strumentazioni di dosaggio e controllo	
36	- Bilance	
37	- Autobetoniere, autopompe, betonpompe e pale?	

Prospetto 2: Controllo delle apparecchiature					
Oggetto o Apparecchiatura		**Esame / Prova**	**Finalità**	**Frequenza**	**Verifica**
1	Mucchi, depositi, ecc..	Ispezione visiva	Verificarne la conformità alle specifiche	Una volta alla settimana	
2	Apparecchiatura di pesatura	Ispezione visiva	Verificare che l'apparecchiatura di pesatura sia in buone condizioni e che funzioni senza impedimenti	Ogni giorno	
3		Determinazione della sicurezza	Per verificare la rispondenza al prospetto 1	All'installazione	
			Verificare la rispondenza al DLgs 29/12/92 n.517	Annuale, e comunque ogni 50.000m^3 prodotti per sistema di pesatura (o catena metrica)	
4	Distributore degli additivi (inclusi quelli montati sulle autobetoniere)	Esame visivo del funzionamento	Verificare che l'apparecchiatura di somministrazione sia in buone condizioni e che funzioni correttamente	All'installazione Annuale	
5		Prova di accuratezza	Verificare la rispondenza al prospetto 1 (limite di tolleranza ± 5 %)	All'installazione Annuale	

Prospetto 2: Controllo delle apparecchiature					
Oggetto o Apparecchiatura		**Esame / Prova**	**Finalità**	**Frequenza**	**Verifica**
6	Misuratore d'acqua	Prova di accuratezza	Verificare la rispondenza al prospetto 1 (limite di tolleranza ± 3 %)	All'installazione Annuale	
7	Apparecchiature (eventuali) per la misurazione in continuo della umidità degli aggregati	Confronto della U.R. effettiva con la U.R. rilevata	Verificare accuratezza	All'installazione Mensile	
8	Mescolatori (autobetoniere incluse)	Ispezione visiva	Verifica dell'usura dell'apparecchiatura di mescolazione	Ogni 2000 m^3 prodotti e/o trasportati e comunque trimestrale	

5 Processo di produzione		
5.1 Dosaggio dei componenti		
38	- Il cemento e le aggiunte in polvere sono dosati nello stesso dispositivo?	
39	- L'acqua, le eventuali altre aggiunte liquide e gli additivi sono dosati con dispositivi separati usati esclusivamente per ciascuno di loro?	
40	- Per le diverse classi granulometriche, gli aggregati sono correttamente dosati, per pesate singole o cumulative progressive?	
41	- É eseguita la compensazione del peso degli aggregati, in relazione alla loro umidità, con conseguente variazione del quantitativo d'acqua immesso?	
42	- Quale metodo viene utilizzata per dare dimostrazione delle quantità dei componenti effettivamente dosate? *L'Ispettore descrive brevemente la metodo utilizzata per ciascun componente dosato(registra/allega copia della tabella di carico se l'impianto è dotato di software di registrazione automatica dei carichi):*	
	Cemento e Aggiunte: *Aggregati*	
	Additivi: *Acqua*:	

5.2 Miscelazione dei componenti		
43	- Nel caso di miscelazione in impianto privo di mescolatore fisso, le autobetoniere sono in grado di ottenere una miscelazione adeguata dei materiali componenti e una consistenza del calcestruzzo uniforme nell'intero carico? Quindi: • Le autobetoniere vengono caricate per un volume di calcestruzzo reso non superiore a quello indicato dal suo costruttore? • I componenti l'impasto vengono immessi in modo uniforme (definito e sistematico) durante il carico? • Al termine della fase di carico e prima di iniziare il trasporto, l'autobetoniera ruota alla massima velocità prevista dalla casa costruttrice per almeno 4 minuti primi?	

5.2 Miscelazione dei componenti		
44	- Nel caso di miscelazione in impianto dotato di mescolatore fisso, al fine di garantire la corretta miscelazione dell'impasto, la durata della miscelazione è maggiore di 30 secondi?	
45	- Nel caso di utilizzo di aggregati non saturi (non SSA): • il tempo di miscelazione viene opportunamente prolungato?; • vengono saturati prima dell'impiego?;	

5.3 Movimentazione del calcestruzzo		
46	- Durante il trasporto e successivamente, in caso di attesa dello scarico, la betoniera rimane costantemente in movimento?	
47	- In relazione alle condizioni ambientali, salvo che non vengano previste idonee misure (quali la aggiunta di additivi ritardanti), il calcestruzzo viene consegnato in tempo utile per permettere che la messa in opera avvenga entro 2 ore dal momento in cui è stata introdotta l'acqua nella miscela (corrispondente all'ora di carico della autobetoniera)?	
48	- A tal fine sul Documento di Trasporto (Ddt): • si riporta l'ora di carico della autobetoniera? • al termine delle operazioni di scarico si registra l'ora di arrivo in cantiere, l'ora di inizio scarico e l'ora di fine scarico?	
49	- Sono impedite le aggiunte di acqua o di additivi alla consegna, salvo particolari casi previsti in produzione ? • • • •	
50	- Nel caso di trasporto del calcestruzzo con autocarro: • Il calcestruzzo viene miscelato in un mescolatore fisso di impianto? • Il calcestruzzo ha la corretta consistenza per essere trasportato in autocarro? • Vengono opportunamente limitati la lunghezza del percorso e la sua accidentalità al fine di non causare la segregazione dell'impasto? • la messa in opera avviene, in relazione alle condizioni ambientali, entro 20/40 minuti dall'immissione dell'acqua nel mescolatore fisso? • E' esplicitamente escluso l'impiego di additivi aeranti? • Il cassone dell'autocarro è a tenuta stagna ad evitare perdite di boiacca?	
51	- La movimentazione in cantiere del calcestruzzo mediante pompa e la sua pompabilità risultano assicurate da: • Una corretta composizione granulometrica? • Un adeguato contenuto di parti fini? • L'eventuale inserimento di aggiunte e/o additivazioni atte ad evitare aggiunte di acqua?	
52	- Sono impartite all'operatore precise disposizioni atte ad impedire le aggiunte di acqua, di additivi e di qualsiasi altra sostanza nella tramoggetta di alimentazione della pompa?	

	5.3 Movimentazione del calcestruzzo	
53	- Nel caso di movimentazione con nastro trasportatore: • L'inclinazione del nastro è tale da non causare il riflusso del calcestruzzo a nastro fermo? • La tensione del tappeto e la distanza tra i rulli sono tali da non causare evidenti sobbalzi alla massa di calcestruzzo? • Al termine del nastro, il calcestruzzo finisce in una tramoggetta che ne permette lo scarico verticale nel punto di messa in opera?	
54	- Sono impartite all'operatore precise disposizioni atte ad impedire le aggiunte di acqua, additivi e qualsiasi altra sostanza direttamente sul nastro?	

	6 Controllo della qualità	
	6.1 Laboratorio di riferimento	
55	- Il controllo interno è attuato mediante personale qualificato?	
56	- Esiste la disponibilità di un laboratorio di riferimento correttamente attrezzato? - • • • •	
57	- Se il controllo interno è demandato ad una struttura esterna, ciò avviene in forma continuativa (con contratto)?	
58	- Tutti i risultati del controllo interno , relativi sia al calcestruzzo che alle materie prime impiegate, vengono registrati e conservati per almeno 2 anni?	

	6.1.1 Attrezzature	
59	- Il Laboratorio di riferimento è dotato almeno delle seguenti apparecchiature: • Termometri di ambiente (min e max)? • Termometri per calcestruzzo? • Forno per l'essiccazione di campioni di aggregato? • Serie di setacci? • Bilancia di precisione (sensibilità 1 g)? • Attrezzatura per determinazione equivalente in sabbia? • Contenitore rigido, di volume noto, per la determinazione della densità del calcestruzzo fresco? • Cono di Abrams? • Mescolatore da laboratorio per calcestruzzo? • Cilindri Graduati • Adeguato numero di forme per provini secondo UNI? • Vasca/ambiente di maturazione secondo UNI? • Bilancia con portata compresa fra 20 e 50 kg? • Pressa per le prove di compressione conforme alla UNI EN 12390-4, di classe I e con portata minima non inferiore a . 200 2000kN ? • Ulteriori attrezzature necessarie al controllo di calcestruzzo autocompattante (SCC)?	

6.1.2 Controllo delle Apparecchiature di prova		
60	- In assenza di disposizioni normative, le apparecchiature vengono controllate con frequenza almeno annuale e comunque in caso di dubbio sulla loro affidabilità?	
61	- I verbali di verifica delle tarature vengono conservati?	

6.2 Controllo al ricevimento dei componenti		
62	- Le prove dei componenti in ingresso vengono effettuate secondo le norme di prova e le frequenze indicate nel Prospetto 3?	
63	- Viene redatto apposito verbale per ciascuna di esse?	
64	- I verbali vengono conservati?	

Prospetto 3: Controllo dei componenti

Pos	Materiale	Esame/prova	Finalità	Frequenza minima	Norme di riferimento	Verifica
1	Cementi	Esame del documento di consegna e del marchio di conformità prima dello scarico.	Verificare se la consegna è conforme all'ordine e proviene dal fornitore atteso.	Ad ogni consegna	UNI EN 197-1 Marcatura CE	
2	Aggregati[(1)]	Esame del documento di consegna prima dello scarico.	Verificare se la consegna è conforme all'ordine e proviene dal fornitore atteso.	Ad ogni consegna	UNI EN 12620 Marcatura CE	
3		Esame visivo dell'aggregato prima dello scarico.	Confronto con un aggregato di aspetto normale per quanto riguarda granulometria, dimensioni e presenza di impurità.	Ogni giorno/ogni 100 m^3 di calcestruzzo prodotti		
4		Analisi granulometrica.	Verificare la conformità con la granulometria di norma o concordata.	Qualifica di nuova fornitura: Prima consegna. In caso di dubbio conseguente all'esame visivo. Bimestrale	UNI EN 933-1	
5		Passante a 0,063 mm	Accertare la quantità delle parti finissime (filler o impurità)	Qualifica dl nuova fornitura: Prima consegna. In caso di dubbio Bimestrale	UNI EN 933-1 (UNI EN 933-10)	
6		Determinazione del coefficiente di imbibizione e della massa volumica.	Determinare l'acqua trattenuta e le caratteristiche delle singole pesate.	Qualifica di nuova fornitura: Prima consegna	UNI EN 1097-6	
7		Equivalente in sabbia e valore di blu	Determinare la presenza di impurità	Qualifica di nuova fornitura: Prima consegna. In caso di dubbio Semestrale.	UNI EN 933-8 UNI EN 933-9	

Prospetto 3: Controllo dei componenti						
Pos	**Materiale**	**Esame/prova**	**Finalità**	**Frequenza minima**	**Norme di riferimento**	**Verifica**
8		Minerali reattivi	Verificare la eventuale presenza di sostanze dannose	Qualifica di nuova fornitura: Prima consegna (nelle zone a rischio).	UNI EN 932-3	
9		Solfati	Verificare la eventuale presenza di sostanze dannose	In caso di dubbio.	EN 1744-1	
10		Cloruri solubili	Verificare la eventuale presenza di sostanze dannose	In caso di dubbio.	EN 1744-1	
11		Sostanze organiche	Verificare la eventuale presenza di sostanze dannose	Prima fornitura. In caso di dubbio Ogni due mesi. .	EN 1744-1	
12	Aggregati (1)	Reattività "alcali-aggregati"	Verificare la eventuale presenza di sostanze dannose e/o reattive.	Solo se la prova 8 evidenzia la presenza di materiali potenzialmente reattivi: Prima fornitura e annuale	UNI 8520/22	
13	Controlli addizionali per aggregati leggeri o pesanti.	Esame del Documento di trasporto/ Bolla di consegna	Accertare se la consegna corrisponde all'ordine ed ha la giusta provenienza.	Ad ogni consegna	UNI EN 13055-1; UNI EN 12620 Marcatura CE	
14	Additivi	Esame del documento di consegna e dell'etichetta del contenitore prima dello scarico.	Verificare la conformità con l'ordine e se il contenitore è correttamente identificato.	Ad ogni consegna	UNI EN 934-2 Marcatura CE	
15	Aggiunte sfuse in polvere	Esame del documento di consegna prima dello scarico.	Verificare se la consegna è conforme all'ordine e proviene dal fornitore atteso.	Ad ogni consegna	UNI EN 450-1 Marcatura CE	
16	Aggiunte in sospensione acquosa	Esame del documento di consegna prima dello scarico.	Verificare se la consegna è conforme all'ordine e proviene dal fornitore atteso.	Ad ogni consegna		
17	Acqua (2)	Analisi chimica per la determinazione del contenuto di sostanze organiche e cloruri	Nel caso di acqua non potabile, per verificare che l'acqua sia priva di componenti nocivi	In caso di dubbio Al primo utilizzo di acqua non potabile di nuova provenienza	UNI EN 1008	

(1) Gli aggregati impiegati per il confezionamento del conglomerato cementizio potranno provenire da vagliatura e trattamento dei materiali alluvionali o da frantumazione di materiali di cava e dovranno essere conformi alla norma UNI 8520 parte seconda. Nel caso d'uso di aggregati potenzialmente reattivi agli alcali, dovranno essere impiegate combinazioni, tra cemento ed aggregati, tali da evitare il rischio di detta reazione. Sia gli aggregati grossi che le sabbie dovranno avere una massa volumica reale non inferiore a 2.5 gr/cm3.

(2) L'acqua di impasto, compresa l'acqua di riciclo proveniente dal lavaggio interno delle betoniere, non dovrà contenere materie organiche o sali aggressivi che possano pregiudicare la resistenza e la durabilità delle opere realizzate. Nota: le norme UNI citate sono quelle In vigore alla data dell'emanazione del presente documento

6.3 Progettazione delle miscele per calcestruzzi a prestazione		
65	- Sono previste idonee modalità di progettazione/qualifica dei calcestruzzi a prestazione: • • • •	
66	- In impianto sono presenti ed utilizzate solo ricette progettate con le corrette modalità di cui sopra?	
67	- Per ogni resistenza caratteristica oggetto di produzione, viene documentato il metodo di determinazione della corrispondente resistenza media di progetto?	

6.3.1 Calcestruzzi con caratteristiche speciali		
68	- La progettazione di calcestruzzi con caratteristiche speciali, oltre a quanto sopra, tiene conto della particolare tecnologia che li caratterizza?	
69	- Nel caso di calcestruzzo autocompattante (SCC), la resistenza alla segregazione, la capacità di passare attraverso i ferri di armatura e quella di riempire le casseforme in maniera omogenea, sono raggiunte con uno studio accurato e vengono provate con attrezzature specifiche?	

6.4 Controllo del calcestruzzo		
70	- I controlli vengono effettuati secondo le frequenze indicate nel Prospetto 4?	
71	- Viene redatto apposito verbale per ciascuna prova?	

Prospetto 4: Controllo delle procedure di produzione e delle proprietà del calcestruzzo

Pos	Oggetto	Valutazione/ /prova	Finalità	Frequenza minima	Norme di riferimento	Verifica
1	Proprietà del calcestruzzo a prestazione garantita	Prove di qualifica delle ricette	Per dare evidenza che le proprietà specificate sono ottenute con un margine adeguato dal calcestruzzo proposto	Prima di utilizzare un calcestruzzo di nuova formulazione		
2°	Umidità degli aggregati fini	Valutazione dell'umidità relativa	Per determinare la massa asciutta dell'aggregato e l'acqua da aggiungere	Ad ogni carico		
2b	Umidità degli aggregati fini	Prova di essiccamento o equivalente	Per determinare la massa asciutta dell'aggregato e l'acqua da aggiungere	Settimanale o più frequente a seconda delle condizioni locali e del clima		
3	Umidità degli aggregati grossi	Prova di essiccamento o equivalente	Per determinare la massa asciutta dell'aggregato e l'acqua da aggiungere	Mensile o più frequente a seconda delle condizioni locali e del clima		
4	Contenuto d'acqua del calcestruzzo fresco	Valutazione del contenuto d'acqua aggiunta	Per fornire Informazioni sul rapporto acqua/cemento	Dopo ogni carico mediante esame del documento di trasporto		
5	Consistenza	Valutazione visiva o controllo indiretto	Per confrontare il carico ad un calcestruzzo di consistenza normale o con tabelle di riferimento	A ogni carico		

Prospetto 4: Controllo delle procedure di produzione e delle proprietà del calcestruzzo						
Pos	**Oggetto**	**Valutazione/ /prova**	**Finalità**	**Frequenza minima**	**Norme di riferimento**	**Verifica**
6		Prova della consistenza	Per verificare il raggiungimento dei valori di consistenza specificati e verificare i possibili cambiamenti nel contenuto d'acqua	Ogni giorno per ogni famiglia di calcestruzzo prodotto	UNI EN 12350-2, o 3, o 4 o 5	
7	Densità del calcestruzzo fresco	Prova della densità	Per verificare la miscela e controllarne la densità	In fase di progettazione Annuale Quando richiesto	UNI EN 12350-6	
8	Rapporto acqua/cemento del calcestruzzo fresco	Valutazione mediante calcolo	Per verificare l'ottenimento del rapporto acqua/cemento specificato	Ogni mese in caso ti dubbio	CEN CR 13902	
9	Contenuto d'aria del calcestruzzo fresco	Prova	Per verificare la presenza del quantitativo di aria aggiunta specificato	Per calcestruzzi aerati: ogni giorno di produzione, fino alla stabilizzazione dei valori; successivamente ogni 300 m^3 di produzione aerata.	UNI EN 12350-7 Per cls leggero: secondo ASTM C 173	
10	Temperatura del calcestruzzo fresco	Misura della temperatura mediante prova	Per verificare che la temperatura sia entro i limiti specificati	Quando è specificata una temperatura: - ogni 300 m^3 prodotti - a ogni impasto o carico, quando la temperatura è vicina al limite.		
11	Densità del calcestruzzo indurito, leggero o pesante	Misura mediante prova	Per verificare il raggiungimento della densità specificata	Quando viene specificata la densità, con la stessa frequenza delle prove di compressione	UNI EN 12390-7	
12	Resistenza alla compressione del calcestruzzo	Prova di rottura per compressione	Per verificare il raggiungimento della resistenza specificata	Una serie di almeno 2 cubetti ogni 1000 m^3 prodotti.	UNI EN 12390-3	

6.5 Valutazione della conformità		
72	- La produzione di calcestruzzo viene provata dal produttore per verificarne la conformità delle prestazioni reali rispetto a quelle richieste?	
73	- Con quale metodo o frequenza?	

6.6 Controllo statistico		
74	- La resistenza a compressione viene valutata sulla base di uno strumento statistico che consente in via continuativa la definizione della resistenza media e la determinazione dello scarto quadratico medio?	
75	- Il campionamento, le prove ed il controllo statistico vengono effettuati su famiglie di calcestruzzi?	

6.6 Controllo statistico		
76	- Se sì, ciò è limitato alle classi di resistenza da C20/25 a C 50/55?	
77	- Se sì, sono state individuate e sono disponibili le leggi di correlazione?	

7 Non conformità		
78	- É disponibile il Registro delle non conformità?	
79	- É definita la persona responsabile della tenuta del Registro e delle azioni conseguenti alle non conformità?	
80	- Nel Registro delle non conformità, sono riportati, per ogni non conformità: • I provvedimenti relativi assunti, anche per evitarne il ripetersi? • L'indicazione del responsabile della loro assunzione? • I tempi di intervento? • Viene individuata, se del caso, la diversa destinazione data al prodotto non conforme?	

8 Subappalto		
81	- Alcune attività del Controllo di Produzione sono affidate in subappalto?	
82	- Nel caso vi siano attività affidate in subappalto è stato stabilito quale debba essere il controllo di queste attività affinché il produttore mantenga la responsabilità generale per ciascuna attività in subappalto?	
83	- Nel caso vi siano attività affidate in subappalto esiste un contratto formalizzato tra il produttore e chi effettua il subappalto che specifichi le modalità di controllo e le relative responsabilità?	
84	- Se viene utilizzato un laboratorio esterno per l'effettuazione delle prove del controllo di produzione, il produttore verifica e mantiene adeguata registrazione che tali laboratori abbiano i requisiti richiesti quanto ad ambiente attrezzato, idonee apparecchiature tarate e personale di provata capacità.	*Vedi Nota1*
85	- Il produttore mantiene con il laboratorio esterno un rapporto contrattuale in cui siano definite le norme di riferimento e le tempistiche di ricezione degli esiti di prova.	

Nota1

Laboratori esterni a supporto degli impianti di calcestruzzo preconfezionato

1. I laboratori esterni debbono essere verificati dall'Organismo Autorizzato.
2. Si può derogare a quanto riportato al punto 1, entrando in possesso della documentazione relativa, nei seguenti casi:
   2.1. Il laboratorio è Ufficiale ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 (Istituti Universitari).
   2.2. Il laboratorio è autorizzato dal Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380.
   2.3. Il laboratorio è stato accreditato dl ACCREDIA per l'esecuzione delle specifiche prove sui calcestruzzi
   2.4. Il laboratorio è stato già oggetto di audit, non oltre i 12 mesi precedenti, da parte di altro Organismo Abilitato e si hanno evidenze documentali di tale verifica.

9 Gestione Impianto – Software		
86	- Il produttore fornisce evidenza documentale di aver verificato il corretto funzionamento del software di gestione dell'impianto di produzione, qualora presente, nel caso di: • nuovo impianto produttivo? • installazione nuovo software di gestione? • manutenzione dell'impianto esistente? • periodicamente (secondo una tempistica definita nei documenti di FPC?	

ALLEGATO B

MODELLO DI CERTIFICATO

scaricabile dal sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it

< Logo dell'Organismo di certificazione >

< Nome e indirizzo dell'Organismo di certificazione > autorizzato con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici dal Servizio Tecnico Centrale

<eventuale grafica>

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA

<nome Organismo – numero certificato>

AI SENSI DEL §11.2.8. DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI DI CUI AL DM 14.01.2008

si certifica che

il controllo di produzione in fabbrica del

Calcestruzzo Preconfezionato

prodotto con processo industrializzato

OPERATA DA

< NOME PRODUTTORE>

NELL'IMPIANTO DI

< DENOMINAZIONE IMPIANTO>

< INDIRIZZO COMPLETO >

(DESCRIZIONE FACOLTATIVA OVE PRESENTE)

RISPETTA LE PRESCRIZIONI DELLE

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

(DM 14.01.2008)

DATA PRIMA EMISSIONE

DATA EMISSIONE CORRENTE

QUESTO CERTIFICATO RIMANE VALIDO FINO A QUANDO NON SIANO SIGNIFICATIVAMENTE MODIFICATE LE CONDIZIONI STABILITE NELLE SPECIFICAZIONI TECNICHE RICHIAMATE O LE CONDIZIONI DI PRODUZIONE NELLA FABBRICA O IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI FABBRICA STESSO.

< CITTÀ, DATA> *< FIRMA AUTORIZZATA >*

< REVISIONE N.> *< TITOLO, POSIZIONE >*

INFORMAZIONI AGGIORNATE CIRCA LA VALIDITÀ O EVENTUALI VARIAZIONI INTERVENUTE NELLO STATO DEL PRESENTE CERTIFICATO, SONO DISPONIBILI CONTATTANDO IL N. TELEFONICO XXXX-XXXXXX, L'INDIRIZZO E-MAIL XXX@XXXXX OPPURE CONSULTANDO IL SITO WEB (SITO DELL'ORGANISMO) O IL SITO WEB WWW.OSSERVATORIOCA.IT.

ALLEGATO C

MODELLO DI REGISTRO DEI CERTIFICATI (D.M. 14/01/2008)

N. progressivo	Società (Ragione Sociale)	Indirizzo sede legale Società	Informazioni sull'impianto					Numero certificato	Stato di validità	Data prima emissione	Data emissione corrente	Data sospensione e/o revoca	Data ultima visita di mantenimento
			Indirizzo impianto	CAP	Città	Provincia	Regione						

ALLEGATO D

SCHEMA DI ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE O DI RINNOVO

scaricabile dal sito internet del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici www.cslp.it

Al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale
Via Nomentana, 2 - 00187, Roma
PEC: *cslp.div-tecnica1@pec.mit.gov.it*

Il sottoscritto_____ nato a _____ il _____

residente a _____via _____ in qualità di[1]_____

della ditta[2]_____

Chiede

il rilascio/rinnovo dell'autorizzazione, ai sensi del § 11.2.8. delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008, quale Organismo di certificazione del Controllo del processo di fabbrica FPC del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle condizioni che devono essere soddisfatte dagli Organismi autorizzati, fissate dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, e si impegna, sotto la propria personale responsabilità, a condurre l'attività per cui richiede l'autorizzazione nel rispetto delle condizioni stesse.

Data _____

Firma [3] _____

Si allega la documentazione elencata al punto 4.1, in formato elettronico, non modificabile (esempio .pdf/A), su supporto elettronico o in allegato alla PEC.

[1] Titolare o legale rappresentante.

[2] Indicare la ragione sociale e la sede

[3] Firma Digitale, di cui al D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 “Codice dell’Amministrazione Digitale”, nel caso di trasmissione via PEC.