



*Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale*

**Definizione dei requisiti per l'approvazione
dei Corsi di formazione e aggiornamento per
“DIRETTORE TECNICO DELLA PRODUZIONE”
dei Centri lavorazione/Produttori
di elementi in legno ad uso strutturale
Par. 11.7.10.1 del DM 17 Gennaio 2018 (NTC 2018)**

1. OGGETTO

Il presente elaborato definisce i requisiti che il Servizio Tecnico Centrale individua come indispensabili ai fini dell'approvazione dei Corsi di Formazione e Aggiornamento del Direttore Tecnico di Produzione (di seguito DTP) di elementi strutturali in legno di cui al par 11.7.10.1 “Fabbricanti e Centri di Lavorazione” del DM 17.1.2018 (NTC 2018)

Premesso che il citato paragrafo delle NTC 2018 stabilisce che:

“Il Direttore Tecnico della produzione, di comprovata esperienza e dotato di attestato conseguito tramite apposito corso di formazione, assume le responsabilità relative alla conformità alle presenti norme delle attività svolte nel centro di lavorazione. Il Direttore tecnico di produzione deve altresì frequentare un corso di aggiornamento con cadenza almeno triennale”;

il medesimo paragrafo individua - per lo svolgimento dei corsi da parte dei soggetti interessati – il seguente iter autorizzativo da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici:

“I Regolamenti, i curricula dei docenti e i rispettivi programmi didattici dei corsi sopra citati devono essere preventivamente approvati dal Servizio Tecnico Centrale, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che verificherà la complessiva congruenza dei corsi con i requisiti richiesti dalle presenti norme.”

Nello specifico, lo schema proposto ha l'obiettivo di creare un modello di riferimento, al fine di permettere al Servizio Tecnico Centrale di procedere celermente ad una valutazione dei vari corsi proposti, garantendo al contempo la necessaria uniformità di valutazione nei vari esami istruttori.

All'interno del presente schema di regolamento, sono quindi esplicitati in particolar modo:

- i criteri generali per la definizione dei programmi didattici;
- la durata minima dei corsi di Formazione e Aggiornamento;

- i requisiti per la selezione del personale docente;
- gli allegati minimi per procedere ad una completa valutazione dei percorsi formativi proposti.

2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL SOGGETTO CHE PROPONE I CORSI

Al fine di procedere ad una valutazione oggettiva dei candidati per la figura del Direttore Tecnico di Produzione, il soggetto interessato all'organizzazione dei Corsi di Formazione e Aggiornamento deve identificare, una adeguata organizzazione che preveda:

- Comitato scientifico:** composto da almeno 2 soggetti di parte terza, scelti tra: Docenti Universitari (professori di prima fascia, professori di seconda fascia, ricercatori) con esperienza di almeno tre anni, dimostrabile attraverso pubblicazioni o ricerche effettuate nel settore del legno strutturale; facenti parte di gruppi di lavoro del CEN/TC124, CEN/TC 250/SC 5 o nei relativi sottogruppi con esperienza di almeno tre anni, dimostrabile attraverso pubblicazioni o ricerche effettuate nel settore del legno strutturale; esperti in possesso di specifiche competenze tecniche e scientifiche nel settore del legno strutturale purché con esperienza almeno decennale. Potranno altresì far parte del Comitato Scientifico personale docente dei moduli formativi previsti nei percorsi di formazione e aggiornamento per la figura del DTP. Allo stesso modo i membri del Comitato Scientifico possono ricoprire la funzione di docenti degli insegnamenti previsti in programma. Il Comitato ha, tra gli altri, il compito di garantire la costante valenza tecnica e l'attualità dei contenuti del corso; a tal fine esso delinea i necessari aggiornamenti da introdurre nei programmi didattici, per un allineamento degli insegnamenti (o moduli) proposti agli sviluppi tecnici, normativi e legislativi di carattere sia nazionale che europeo.
- Docenti:** i docenti dei vari moduli didattici dovranno essere scelti tra esperti in materia di legno strutturale, in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti: specifica esperienza professionale nel settore da almeno 10 anni; facenti parte di gruppi di lavoro del CEN/TC124, CEN/TC 250/SC 5 o nei relativi sottogruppi con esperienza di almeno tre anni, dimostrabile attraverso pubblicazioni o ricerche effettuate nel settore del legno strutturale; che siano Docenti Universitari (professori di prima fascia, professori di seconda fascia, ricercatori), o dottori di ricerca, tutti con esperienza di almeno tre anni, dimostrabile attraverso pubblicazioni o ricerche effettuate nel settore del legno strutturale; ricercatori di Enti di Ricerca con esperienza di almeno tre anni in materia di Legno strutturale. Infine, per la trattazione delle tematiche generali sugli aspetti normativi e di certificazione i docenti dei vari moduli didattici dovranno essere scelti tra esperti che abbiano specifica esperienza professionale nel settore da almeno 10 anni, o siano ispettori qualificati ai sensi del Regolamento UE 305/2011, da almeno 5 anni, per la conduzione di ispezioni finalizzate al rilascio di certificati FPC per la marcatura CE nel settore dei prodotti da costruzione (in accordo alle specifiche tecniche relative al comparto industriale di riferimento, tra le quali si citano: UNI EN 14081-1; UNI EN 14080; UNI EN 15497; UNI EN 14374; EAD 130002-00-0304 "Solid wood slab element - element of dowel jointed timber boards to be used as a structural element in buildings"; EAD 130005-00-0304 "Solid wood slab element for use as structural element in buildings"; EAD 130010-00-0304 "Glued laminated timber made of hardwood - structural laminated veneer lumber made of beech"; EAD 130011-00-0304 "Solid wood slab element to be used as a structural element in buildings - element of timber boards jointed by dovetail connections"; 130018-00-0303 "Wood-concrete composite slab kit"; ETAG 007 "Timber Building Kits").

- c) **Commissione esaminatrice:** è necessario che il soggetto interessato a proporre i Corsi di Formazione e Aggiornamento identifichi una commissione esaminatrice, in grado di garantire una valutazione oggettiva dei moduli di esame, proponendo eventualmente gli approfondimenti necessari per una valutazione dei candidati alla figura di Direttore Tecnico di Produzione. La commissione esaminatrice può essere composta da membri del Comitato scientifico o del corpo docenti o da esperti esterni che presentino caratteristiche analoghe a quelle previste per i docenti.

3. CURRICULUM VITAE DEI DOCENTI E DEI COMPONENTI IL COMITATO SCIENTIFICO

I Componenti del Comitato Scientifico ed i Docenti devono presentare i propri Curriculum Vitae. Detti CV devono essere allegati obbligatoriamente allo schema di Regolamento di cui si richiede l'approvazione, così come previsto al par 11.7.10.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

4. REQUISITI DI ACCESSO DEI CANDIDATI

a. REQUISITI DI ACCESSO AL CORSO DI FORMAZIONE

I partecipanti al corso di formazione del Direttore Tecnico di Produzione devono essere in possesso di :

Formazione*	Esperienza lavorativa**
Diploma di Scuola secondaria ad indirizzo tecnico	Min 7 anni
Laurea triennale in discipline attinenti al settore (quale ad esempio architettura, ingegneria, scienze forestali)	Min 5 anni
Laurea magistrale in discipline attinenti al settore (quale ad esempio architettura, ingegneria, scienze forestali)	Min 3 anni

Tab.1 – requisiti di accesso al corso di formazione del Direttore Tecnico di Produzione

** Per “esperienza lavorativa” si intende l’attività, svolta in forma continuativa, come titolare o collaboratore di azienda operante all’interno del comparto industriale del legno, quale ad es. in uno dei seguenti settori (codice ISTAT91 o ATECO2002):

- 20.10 - Taglio, piallatura e trattamento del legno
- 20.3 - Fabbricazione di elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia
- 51.53.1 - Commercio all'ingrosso di legname, semilavorati in legno e legno artificiale.

Gli attestati rilasciati ai sensi del DM 14.01.2008 rimangono comunque validi ai fini della formazione del Direttore Tecnico di Produzione; gli stessi titolari naturalmente dovranno frequentare il relativo “Corso di Aggiornamento” per il mantenimento della suddetta qualifica, pena la decadenza della stessa.

b. REQUISITI DI ACCESSO AL CORSO DI AGGIORNAMENTO

Possono accedere al corso di aggiornamento tutti i soggetti aventi un attestato di Qualificazione di Direttore Tecnico di Produzione. Per la partecipazione è necessario che i candidati superino un apposito test di ingresso atto a verificare che le condizioni di idoneità del candidato siano in linea con i contenuti normativi, tecnologici e ingegneristici di settore.

Qualora un candidato non esegua l'aggiornamento triennale oppure non superi relativo test di ingresso o esame finale, dovrà frequentare nuovamente il corso di formazione di cui sopra. Il candidato perde la qualifica di Direttore Tecnico di Produzione sino a nuovo superamento della prova di esame prevista al termine del percorso di Formazione del DTP.

5. PROGRAMMI DIDATTICI

Corso di Formazione del Direttore Tecnico di Produzione

I Corsi di Formazione debbono avere uno sviluppo di almeno 32 ore in aula, con lezioni di tipo frontale ed esercitazioni. Non sono ammessi i corsi a distanza (quali ad esempio seminari on line o webinar o simili).

I programmi didattici devono contenere moduli almeno dei seguenti argomenti:

- Inquadramento normativo: Norme Tecniche per le Costruzioni, norme VV.F. attinenti la reazione al fuoco, Legislazione Comunitaria con particolare riferimento ai lavori in ambito CEN/TC124 e TC250 e pertinenti gruppi di lavoro, Norme UNI con particolare riferimento ai gruppi di lavoro all'interno della Commissione Legno;
- Principi di tecnologia del legno (comprese le interazioni legno-acqua e legno-fuoco, durabilità del materiale);
- Classificazione secondo la resistenza con particolare attenzione alle indicazioni della UNI EN 14081-1 legate alle tolleranze di classificazione e indicazione della documentazione e procedure di accettazione del legno massiccio da parte della Direzione Lavori;
- Controlli di produzione in fabbrica (FPC) e Sistema di Gestione della Qualità (SGQ); in particolare: requisiti obbligatori di tracciabilità lungo la filiera e nella relativa gestione della commessa, così come previsto nelle pertinenti specifiche tecniche e all'interno delle medesime NTC 2018 ;
- Sicurezza nella esecuzione delle lavorazioni del legno;
- Principi di fisica – tecnica nella realizzazione di un'opera di ingegneria in legno;
- Durabilità e principi di indagine su strutture esistenti;
- Principi di progettazione secondo le NTC 2018, con particolare riferimento alle zone sismiche, ai particolari esecutivi e di montaggio, alla durabilità, alla resistenza al fuoco
- Controlli di accettazione secondo le NTC 2018 e documentazione accompagnatoria

All'interno del Corso di Formazione del DTP, vista la specializzazione dei temi trattati, ogni docente deve trattare i moduli che afferiscono alla propria specifica professionalità; uno stesso docente non può comunque tenere l'insegnamento di più di tre moduli.

Corso di Aggiornamento del Direttore Tecnico di Produzione

I Corsi di Aggiornamento debbono avere uno sviluppo di almeno 16 ore con lezioni di tipo frontale ed esercitazioni.

I programmi didattici devono essere analoghi ai corrispondenti moduli del Corso di Formazione e contenere aggiornamenti relativi almeno ai seguenti argomenti:

- Aggiornamenti di carattere normativo con particolare riferimento alle NTC, alle Linee Guida in materia ed a quanto in discussione in ambito UNI / CEN (Commissioni tecniche “Legno strutturale” e TC124 e TC250) e pertinenti gruppi di lavoro;
- Approfondimenti di fisica tecnica nella realizzazione di un’opera di ingegneria in legno;
- Approfondimenti in merito a progettazione in zona sismica;
- Approfondimenti in merito alla tecnica di realizzazione, ai particolari esecutivi e di montaggio;
- Approfondimenti per quanto attiene ai controlli di produzione ed ai controlli di accettazione in cantiere.

All’interno del Corso di Formazione del DTP, vista la specializzazione dei temi trattati, ogni docente deve trattare i moduli che afferiscono alla propria specifica professionalità; uno stesso docente non può comunque tenere l’insegnamento di più di tre moduli.

6. SESSIONI DI ESAME

Le sessioni di esame devono prevedere sia per i corsi di formazione che di aggiornamento una prova scritta con domande chiuse e aperte. All’interno dei regolamenti devono essere individuati i criteri minimi di superamento degli stessi. Eventualmente la Commissione Esaminatrice può prevedere approfondimenti orali sulla preparazione dei candidati.

Al regolamento proposto, il soggetto richiedente l’autorizzazione del STC deve allegare i seguenti esempi:

- Modulo di esame conclusivo del corso di Formazione;
- Modulo di esame di ammissione al corso di Aggiornamento;
- Modulo di esame conclusivo del Corso di Aggiornamento.

In caso di mancato superamento dell’esame (esami conclusivi dei corsi di Formazione e Aggiornamento), al candidato è concesso la ripetizione dello stesso nella sessione successiva. Qualora il candidato non superi nuovamente l’esame conclusivo, dovrà ripetere il corso di Formazione e Aggiornamento.

7. EMISSIONE ATTESTATO

Gli attestati di Formazione e Aggiornamento devono riportare , ognuno, almeno le seguenti informazioni:

- nome, cognome, codice fiscale della persona qualificata, indirizzo, PEC
- legislazione di riferimento;
- firma della Commissione esaminatrice;
- data di emissione;
- data di scadenza.

8. REGISTRO DEI DIRETTORI TECNICI DI PRODUZIONE (FORMAZIONE & AGGIORNAMENTO)

I soggetti proponenti i corsi di formazione e aggiornamento, devono mantenere un registro aggiornato delle persone che hanno frequentato e ottenuto la qualifica di DTP nei corsi di formazione e aggiornamento. Copia di detto registro deve essere reso disponibile presso il STC ed aggiornato ogni 12 mesi.

9. RISERVATEZZA

Il regolamento dei corsi di formazione e aggiornamento sarà redatto tenendo conto della vigente legislazione in merito al trattamento dei dati personali.

10. RECLAMI

Il regolamento dei corsi di formazione e aggiornamento dovrà riportare le modalità e tempi per proporre reclamo.

11. RICORSI

Il regolamento dei corsi di formazione e aggiornamento dovrà riportare le modalità e tempi per proporre ricorso.

12. CONTROVERSIE

In caso di controversie il regolamento dei corsi di formazione e aggiornamento deve indicare il foro competente.-

13. LEGGE APPLICABILE

Il regolamento e gli eventuali contratti che derivano dalla sua applicazione devono fare esplicito riferimento alla legge italiana applicabile.

ALLEGATI OBBLIGATORI AL REGOLAMENTO DEI CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO (DA PRESENTARE PER L'APPROVAZIONE)

- Programmi didattici dettagliati dei corsi di formazione e aggiornamento proposti;
- Curriculum Vitae dei componenti il Comitato scientifico e dei Docenti;
- Esempio di modulo di esame conclusivo per il corso di formazione di Direttore Tecnico di Produzione;
- Esempio di modulo di esame di ingresso per l'aggiornamento di Direttore Tecnico di Produzione;
- Esempio di modulo di esame conclusivo per il corso di aggiornamento di Direttore Tecnico di Produzione.