



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per  
**PALI DI LEGNO PER LINEE AEREE EN 14229 SOTTO IL SISTEMA 2+**

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 3 del 14.03.2024

Doc: RP M/112

SEZIONE M/112

**VALUTAZIONE E VERIFICA DELLA COSTANZA DELLA PRESTAZIONE DI  
PALI DI LEGNO PER LINEE AEREE EN 14229 SECONDO IL SISTEMA 2+**

**Indice**

1	INTRODUZIONE .....	2
2	CAMPO DI APPLICAZIONE .....	2
3	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	2
4	PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE .....	3
4.1	Prove di valutazione iniziale delle prestazioni (ITT) a cura del Produttore .....	3
4.2	Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del FPC .....	3
4.3	Sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo della produzione in fabbrica .....	5
4.4	Azioni in caso di non conformità .....	5
4.5	Requisiti aggiuntivi .....	6
4.6	Dichiarazione di Prestazione, Marcatura e Etichettatura .....	6
5	FREQUENZE DI ISPEZIONE .....	7
6	CERTIFICATO .....	7
7	DOCUMENTI OPERATIVI .....	7

3	14/03/2024	Revisione generale			
2	11/01/2013	Adeguamento a Regolamento UE 305/11			
0	31/08/2009	Emissione			
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Oggetto revisione</b>	<i>(Firma RdQ)</i> <b>Redatto</b>	<i>(Firma DT)</i> <b>Verificato</b>	<i>(C.T.C.)</i> <b>Approvato</b>

Le modifiche apportate al documento sono doppio sottolineate, precedute da #, oppure barrate lateralmente.





Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per  
**PALI DI LEGNO PER LINEE AEREE EN 14229 SOTTO IL SISTEMA 2+**

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 3 del 14.03.2024

Doc: RP M/112

- Linee guida NB-CPR/15-586r6 Documento di sintesi: Guida ai sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione (AVCP) 2+;
- UNI EN 350: 2016 Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno – Prove e classificazione della durabilità agli agenti biologici del legno e dei materiali a base di legno
- EN 351-1: 2007 Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno – Legno massiccio trattato con preservanti – Parte 1: Classificazione di penetrazione e ritenzione del preservante
- EN 351-2: 2007 Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno – Legno massiccio trattato con preservanti – Parte 1: Guida al campionamento per l'analisi del legno trattato con preservanti.

#### 4 PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE

Di seguito si specifica la procedura necessaria per la valutazione e verifica della costanza di prestazione di pali di legno per linee aeree e i compiti dell'ON secondo quanto indicato nel Prospetto ZA.3 riportato nell'Appendice ZA della norma indicata nella sezione 2.

##### 4.1 Prove di valutazione iniziale delle prestazioni (ITT) a cura del Produttore

Le prove iniziali di tipo o la valutazione devono essere effettuate per dimostrare la conformità alla norma EN 14229: 2010 o quando si verifica una variazione che potrebbe modificare significativamente una o più caratteristiche.

Se i componenti sono usati per caratteristiche che sono già state determinate dal fabbricante del componente sulla base della conformità con altre norme di prodotto (per esempio la fabbricazione utilizzando prodotti costituenti dichiarati come conformi a una specifica tecnica europea), queste caratteristiche non devono essere rivalutate, a condizione che le caratteristiche dei prodotti costituenti e dei componenti usati nel processo di fabbricazione mantengano le loro caratteristiche dichiarate.

Tutte le seguenti caratteristiche devono essere sottoposte alle prove iniziali di tipo, se sono pertinenti per i pali di legno oggetto di certificazione:

- Specie: devono essere dichiarate le specie usate per i pali di legno, come indicato al prospetto 1 della EN 14229: 2010;
- Abbattimento e preparazione del legno: modalità di abbattimento degli alberi, movimentazione del legno e trattamenti meccanici preliminari;
- Dimensioni e scostamenti ammissibili;
- Resistenza a flessione e modulo di elasticità;
- Caratteristiche aggiuntive: tra cui nodi, fori, gruppo di nodi, deviazione della fibratura, durame, tasso di accrescimento, rettilineità, inclusioni di corteccia e galle di corteccia, danneggiamento meccanico, cipollatura e cretto a zampa di gallina, fessure, sorgenti, degradazione e insetti, inclusione di albarno, spaccature;
- Durabilità pali non trattati;
- Pali di legno trattati con preservante: requisiti dei preservanti del legno, requisito di penetrazione, requisito di ritenzione e tolleranze per carichi trattati con preservante.

##### 4.2 Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del FPC

Quando un produttore richiede la certificazione di un aggregato, l'ON esegue una ispezione iniziale della fabbrica e del controllo di produzione in fabbrica atta a valutare la conformità ai seguenti aspetti:

- Conformità delle Prove Iniziali di Tipo ITT (secondo i criteri indicati nel Par. 4.1 del presente Regolamento);
- Conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica FPC (secondo i criteri indicati nel Par. 7.3 della EN 14229:2010).

L'ispezione iniziale è eseguita in base alle informazioni desunte dal Controllo di Produzione in Fabbrica.

Durante l'ispezione l'ON:

- a) verifica che il manuale qualità della fabbrica contempli tutti i requisiti richiesti dal Controllo di Produzione in Fabbrica, l'organizzazione e le relative responsabilità e che contenga o richiami

procedure per la revisione del sistema FPC, il controllo dei documenti e delle registrazioni, le eventuali attività in subappalto, il controllo delle materie prime e di altri materiali o componenti in entrata, la gestione della produzione e il controllo delle attrezzature di produzione, le ispezioni e campionamenti e le prove nonché la gestione del laboratorio, il controllo del prodotto non conforme, la movimentazione ed il trasporto del prodotto, lo stoccaggio e il condizionamento delle aree di produzione, l'addestramento del personale coinvolto nelle attività di produzione, le procedure di comunicazione con l'Organismo di eventuali NC di prodotto o di sostanziali modifiche del FPC, le procedure di messa a disposizione delle DoP;

- b) verifica la nomina del responsabile del sistema FPC in ogni unità di fabbricazione e la documentazione inerente alla formazione e istruzione del personale coinvolto nel sistema FPC. Devono essere definite la responsabilità, l'autorità e le relazioni tra il personale che svolge mansioni di gestione, esecutive o di verifica che influenzano la conformità del prodotto;
- c) verifica che le specifiche di tutte le materie prime e dei componenti in entrata siano debitamente documentate, così come il piano di ispezione finalizzato a garantirne la conformità;
- d) verifica che i risultati delle ispezioni, delle prove o delle valutazioni e delle azioni d'intervento intraprese siano registrate. Tali azioni intraprese devono essere registrate e conservate per un periodo specificato nei procedimenti di FPC del fabbricante;
- e) verifica che il fabbricante pianifichi e porti avanti la produzione sotto condizioni controllate. Il sistema di controllo di produzione in fabbrica deve documentare le varie fasi di produzione, identificare il procedimento di controllo e le persone responsabili di tutte le fasi di produzione. Durante il processo produttivo, deve essere mantenuta una registrazione di tutti i controlli, dei risultati e di qualunque azione correttiva intrapresa. Questa registrazione deve essere sufficientemente dettagliata e accurata al fine di dimostrare che tutte le fasi di produzione e tutti i controlli sono stati eseguiti in maniera soddisfacente;
- f) verifica che le attrezzature utilizzate nel processo di fabbricazione devono essere regolarmente ispezionate e sottoposte a manutenzione per assicurare l'utilizzo, l'usura o guasti non provochino incongruenze nel processo di fabbricazione. Le ispezioni e la manutenzione devono essere eseguite e registrate in conformità ai procedimenti scritti del fabbricante e le registrazioni devono essere conservate per il periodo definito nei procedimenti di FPC del fabbricante;
- g) verifica la rintracciabilità e identificabilità dei singoli prodotti o lotti di prodotti rispetto alla propria origine di produzione. Il fabbricante deve disporre di procedimenti per l'ispezione regolare dei processi legati alla posizione di etichette e/o codici di tracciabilità;
- h) verifica la disponibilità dei risultati ITT per stabilire la conformità della prestazione sui campioni sottoposti a prova durante il FPC;
- i) verifica che il fabbricante istituisca procedimenti idonei ad assicurare il mantenimento dei valori dichiarati di tutte le caratteristiche e metta in atto procedure di campionamento documentate. I mezzi di controlli sono:
  - la prova e/o ispezione di prodotti non finiti e di parti di essi durante il processo produttivo;
  - la prova e/o l'ispezione dei prodotti finiti.
- j) la prova e/o l'ispezione devono essere eseguite e valutate in conformità a un programma di prova redatto dal fabbricante e in conformità a tutte le parti idonee delle norme pertinenti;
- k) verifica che le attrezzature di produzione, misurazione e prova siano tarate e regolarmente ispezionate secondo procedimenti, frequenze e criteri documentati;
- l) verificare che siano messe in atto procedure documentate per gestire e risolvere non conformità rilevate sui materiali e sul prodotto;
- m) verificare che siano messe in atto procedure per la movimentazione e lo stoccaggio del prodotto onde evitare contaminazione, comprendenti anche la pulizia dei mezzi utilizzati;
- n) verificare che siano messe in atto procedure per trasportare correttamente il prodotto fino alla consegna;
- o) verificare che esistano procedure documentate per l'addestramento del personale coinvolto nel FPC, e che le registrazioni siano conservate;
- p) il sistema FPC deve essere conforme a seconda del tipo di prodotto in produzione differenziandolo se si tratta di prodotti non trattati o trattati con preservante. Nel caso in cui si utilizzino prodotti trattati con preservante, tale sistema deve includere l'opzione dell'utilizzo di metodi di prova diretti o



indiretti, indicando la modalità e frequenza di campionamento, opportunamente documentata e registrata nella documentazione FPC.

In caso di eventuali modifiche significative relative al controllo della produzione e all'attrezzatura di produzione, a seconda della rilevanza delle modifiche apportate, l'ON decide se è necessaria una ispezione supplementare.

A seguito di ciascuna ispezione iniziale è redatto un rapporto riservato da parte dell'ON, copia del quale è consegnato o inviato al produttore. Se l'ispezione iniziale indica che i requisiti del Controllo di Produzione in Fabbrica sono soddisfatti e che i risultati delle prove di tipo iniziali sono conformi ai requisiti della norma di prodotto applicata, l'ON rilascia un Certificato di Costanza della Prestazione che riporta le informazioni richieste nell'allegato ZA della norma applicata e nel documento approvato dal Gruppo di Organismi Notificati NB-CPR/14-612. La documentazione certificativa sarà rilasciata da Tecno Piemonte entro 15 (quindici) giorni lavorativi dall'approvazione della pratica.

### ***4.3 Sorveglianza, valutazione e verifica in maniera continuativa del controllo della produzione in fabbrica***

L'ispezione di sorveglianza comprende la sorveglianza, la valutazione e la verifica del controllo di produzione in fabbrica applicato dal produttore. Sostanziali modifiche al processo produttivo o al controllo della produzione in fabbrica o ai prodotti, devono essere comunicate all'ON da parte del produttore entro un mese dalla sua messa in atto. La mancata comunicazione o l'esito negativo dei controlli possono comportare la sospensione o il ritiro dei Certificati già emessi.

L'ON esegue un'ispezione di sorveglianza della fabbrica e del controllo di produzione in fabbrica atta a valutare il mantenimento dei seguenti aspetti:

- Mantenimento della conformità delle prestazioni dichiarate verificate mediante le Prove Iniziali di Tipo ITT (secondo i criteri indicati nel Par. 4.1 del presente regolamento);
- Mantenimento della conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica FPC (secondo i criteri indicati nel Par. 4.2 del presente regolamento).

L'ispezione deve verificare che i requisiti valutati in sede di ispezione iniziale (vedere Par. 4.2) mantengano un livello di conformità sufficiente per garantire che il Controllo di Produzione in Fabbrica soddisfi i requisiti della norma di prodotto di riferimento e sia stato applicato secondo quanto descritto nel manuale qualità della fabbrica. Tale verifica è eseguita in campo. Normalmente le ispezioni sono eseguite una volta all'anno e l'ON informa preventivamente il produttore della data di ispezione.

Al fine del mantenimento della certificazione del Controllo di Produzione in Fabbrica, durante l'ispezione deve essere campionata almeno una commessa completa.

A seguito di ciascuna ispezione è redatto un rapporto riservato, consegnato o inviato al produttore. Se necessario, il produttore informerà l'ON delle azioni correttive intraprese o previste in seguito a quanto indicato nel rapporto. Successivamente l'ON decide in merito alla valutazione finale.

### ***4.4 Azioni in caso di non conformità***

#### **Azioni di competenza del produttore**

Il produttore nel caso di non conformità riferibili alla materia prima e/o al prodotto finito, rilevate in sede di controllo di produzione, deve descrivere e registrare tutte le azioni intraprese. Tali azioni devono includere le attività necessarie per la risoluzione delle carenze, modifiche ai documenti del sistema di controllo, modifiche intervenute all'impianto di produzione, l'identificazione e la segregazione del materiale non conforme, nonché la decisione se scartarli o recuperarli sottoponendoli a nuovi controlli. Tali registrazioni devono essere messe a disposizione per una valutazione da parte dell'ON in sede di ispezione di sorveglianza.

Nel caso di segnalazioni provenienti dal mercato inerenti prodotti non conformi, il produttore identifica le cause, e provvede tempestivamente a mettere in atto tutte le azioni necessarie alla piena risoluzione comprendendo anche il richiamo del prodotto dal mercato se ritenuto necessario. In tali casi il Produttore comunica all'ON l'accaduto e le azioni intraprese. L'ON, in base alla gravità della segnalazione, può decidere in merito alla sospensione o revoca del certificato inerente al prodotto in questione, oppure richiedere il rifacimento delle Prove Iniziali.



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per  
**PALI DI LEGNO PER LINEE AEREE EN 14229 SOTTO IL SISTEMA 2+**

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 3 del 14.03.2024

Doc: RP M/112

### **Azioni di competenza dell'organismo di certificazione**

*A seguito della sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo di produzione in fabbrica.*

I rapporti redatti a seguito della valutazione del controllo di produzione in fabbrica e della valutazione dei risultati delle prove eseguite dal Produttore, costituiscono la base per ogni decisione/azione presa dall'ON e sono valutati caso per caso.

Nell'eventualità di non conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica, l'ON intraprende decisioni/azioni appropriate per assicurare che il controllo di produzione in fabbrica sia applicato in modo corretto dal fabbricante. L'ON può considerare la sospensione o il ritiro dei certificati nell'eventualità della persistenza della non conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica.

Nell'eventualità che i risultati dei controlli eseguiti dal Produttore, non soddisfano i criteri di conformità previsti della norma di prodotto applicata, o la mancata esecuzione di uno o più controlli delle prestazioni, porta l'ON a decidere in merito all'apertura di NC. La mancata risoluzione di tali rilievi provoca la sospensione, o nei casi estremi la revoca, del rispettivo certificato.

### **4.5 Requisiti aggiuntivi**

Si applicano, ove previsto, i requisiti delle Norme della famiglia EN 14229: 2010.

### **4.6 Dichiarazione di Prestazione, Marcatura e Etichettatura**

#### **Dichiarazione di Prestazione (DoP)**

Una volta ottenuto il Certificato dall'ON, il produttore deve redigere per ogni prodotto, una DoP secondo le indicazioni riportate nel Regolamento Delegato (UE) 574/14, indicando le prestazioni dichiarate dal produttore secondo quanto indicato nell'Appendice ZA della norma armonizzata applicata.

#### **Marcatura e Etichettatura**

Il produttore deve fornire informazioni sufficienti ad assicurare la rintracciabilità del prodotto fornendo il collegamento fra il prodotto, il fabbricante e la produzione. Queste informazioni devono essere contenute in una etichetta apposta sul prodotto o allegata o compresa nei documenti commerciali di accompagnamento (DDT).

Il simbolo CE deve essere apposto in modo visibile, leggibile ed indelebile in una o più delle posizioni seguenti in ordine gerarchico:

- Sul componente;
- Sull'imballo;
- Sull'etichetta;
- Sui documenti di trasporto (DDT).

Il simbolo CE deve essere accompagnato dalle seguenti informazioni:

- numero dell'ON;
- nome e indirizzo o marchio del produttore;
- ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura è stata apposta per la prima volta;
- numero della DoP;
- riferimento alla norma armonizzata applicata;
- la descrizione del prodotto, indicando: nome generico e impiego previsto, dimensioni, specie e codice del paese, tipo di preservante (se applicabile);
- Prestazioni relative alle seguenti caratteristiche essenziali dei pali di legno elencate nel prospetto ZA.1 della norma EN 14229: 2010, che devono essere dichiarate e presentate come "Passa" per i requisiti passa/non passa o come "nessuna prestazione determinata" (NPD) ove ciò sia pertinente:
  - resistenza a flessione
  - modulo di elasticità/resistenza a compressione;
  - emissione di sostanze pericolose;
  - durabilità (trattato o non trattato contro l'attacco biologico, se applicabile): ritenzione, penetrazione, tipo di preservante, classe di durabilità e durabilità naturale;

Gli esempi dell'etichettatura e marcatura CE, in base alla dichiarazione scelta, sono riportati nell'Appendice ZA.3 della norma di prodotto.



Regolamento Particolare per la valutazione e verifica della costanza della prestazione secondo il Regolamento UE 305/11 CPR per  
**PALI DI LEGNO PER LINEE AEREE EN 14229 SOTTO IL SISTEMA 2+**

Tecno Piemonte SpA Statale Valsesia, 20 – 13035 Lenta (VC)

Rev: 3 del 14.03.2024

Doc: RP M/112

## 5 FREQUENZE DI ISPEZIONE

Nella tabella seguente sono riportati i criteri di ispezione e campionamento di pali di legno per linee aeree:

Attività	Contenuto dell'attività	Frequenza	gg uomo / tempistiche
Ispezione Iniziale	FPC, Laboratorio e prove interne	Iniziale	1 giornata/uomo
Sorveglianza	FPC, Laboratorio e prove interne	Annuale	½ giornata/uomo

## 6 CERTIFICATO

Una volta ottenuta la conformità alle condizioni della norma di prodotto applicata, l'ON deve redigere un Certificato di Conformità del Controllo di Produzione in Fabbrica, che autorizza il Produttore ad applicare la marcatura CE. Tale certificato deve includere:

- Nome, indirizzo e numero identificativo dell'ON;
- Numero univoco del Certificato;
- Dati del Prodotto (descrizione del prodotto, tipo di classificazione e specie legnose certificate);
- Nome, ragione sociale ed indirizzo sede legale del Produttore;
- Indirizzo o codifica dell'unità produttiva;
- Disposizioni alle quali il prodotto è conforme (es. conformità all'Appendice ZA della EN 14229: 2010);
- Data di prima emissione e condizioni di validità del Certificato;
- Numero di revisione e data revisione del Certificato;
- Nome e qualifica della persona autorizzata di firmare il Certificato.

Il Certificato deve essere redatto nella lingua dello stato in cui il prodotto viene utilizzato.

## 7 DOCUMENTI OPERATIVI

- Domanda per il servizio di valutazione e verifica della costanza della prestazione;
- Check-list generale per l'esecuzione delle ispezioni di fabbrica;
- Modello di Certificato.