

LA MARCATURA CE DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

Giovanni Falchi ha conseguito la Laurea in Ingegneria Civile, indirizzo Edile, presso l'Università degli Studi di Firenze nel 1999.

Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Meccanica e Tecnologie Industriali della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze e libero professionista.

La Marcatura CE è una sigla che deve essere apposta in modo visibile e indelebile su un prodotto per attestare che esso possiede i requisiti essenziali indicati da una o più Direttive comunitarie. Tale Marcatura è il risultato finale di una serie di processi, di procedure e di controlli ai quali un singolo prodotto deve essere sottoposto al fine di poterne dimostrare la conformità ai suddetti requisiti. La Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CE (Construction Products Directive) introduce nei Paesi membri dall'Unione Europea la Marcatura CE anche per tali tipologie di materiali.

Il 27 febbraio 2008 il Senato ha definitivamente approvato la Legge di conversione del Decreto Legge 248/2007 (il cosiddetto Decreto Milleproroghe), apportando alcune sostanziali modifiche al testo originario delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008. L'art. 20 del D.L. 248/2007 disciplina infatti il periodo transitorio per l'applicazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, sostituendo definitivamente precedenti disposizioni contraddittorie. Le nuove Norme Tecniche introducono conseguenze rilevanti nei settori della produzione e dell'utilizzo dei materiali e dei prodotti da costruzione poiché prevedono l'esclusivo utilizzo di prodotti marcati CE. In data 5 marzo 2008 le nuove Norme Tecniche sono entrate definitivamente in vigore; per le opere di ingegneria civile è previsto un periodo di coesistenza di 18 mesi tra le preesistenti Normative e le nuove Norme Tecniche ad eccezione delle nuove opere infrastrutturali e degli edifici "rilevanti" per i quali le nuove Norme Tecniche sono diventate le sole cui poter fare riferimento. Da ciò consegue che per tali opere siano immediatamente previsti solo prodotti con Marcatura CE, mentre per le altre opere di ingegneria civile, in virtù del periodo transitorio in atto, ciò dipende dalla Normativa che si intende adottare.

Parole Chiave: Costruzioni, Marcatura CE, Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CE, Norma armonizzata, Benestare Tecnico Europeo, Attestazione di Conformità.



0123-CPD-0001

AnyCo Ltd, PO Bx 21, B-1050

05

0123-CPD-0456

EN 13747

Lastre di solaio per sistemi a pavimento
LASTRE ARMATE PER SOLAIO

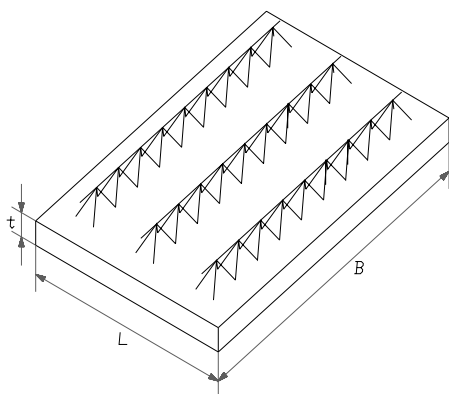
Calcestruzzo :

Resistenza a compressione $f_{ck}=45 \text{ N/mm}^2$

Acciaio per cemento armato :

Resistenza alla rottura a trazione $f_{tk} = 580 \text{ N/mm}^2$

Resistenza allo snervamento a trazione $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$



$L = 6000 \pm 20 \text{ mm}$
 $B = 2500 -5/+10 \text{ mm}$
 $t = 50 \pm 5 \text{ mm}$

6 travature a traliccio, h 165 mm, (2+1 Ø8 long. + 2Ø diag.)

Per dettagli e durabilità vedere le Informazioni Tecniche:

Informazioni tecniche: Catalogo dei prodotti ABC: 2002 - Paragrafo II

Marcatura CE di conformità, consistente nel simbolo CE indicato nella Direttiva 93/68/CEE

Identificativo dell'Organismo Notificato (N.B.)

Nome o marchio identificativo di registrazione
Indirizzo del produttore

ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta la marcatura

Numero del Certificato FPC

Norma Europea di riferimento

Nome generico ed uso previsto

Informazioni sulla geometria del prodotto e sulle caratteristiche dei materiali, inclusi dettagli da adattare alle specifiche del prodotto da parte del produttore.

NOTA: Lo schema grafico può essere omissso se informazioni equivalenti sono chiaramente specificate nelle Informazioni Tecniche nel Catalogo di prodotto

NOTA: I valori numerici sono solo di esempio

Fig. 1 - Esempio di etichettatura (Metodo 1)

Fonte: Norma UNI-EN 13747

LE DIRETTIVE CE

L'esistenza di sistemi legislativi e normativi propri di ciascuno dei diversi Paesi dell'Unione Europea, costituisce un ostacolo relativamente alla libera circolazione dei prodotti commerciali destinati all'impiego all'interno degli stessi Stati. Essendo il libero scambio dei prodotti fra gli Stati Membri una delle principali finalità dell'istituzione dell'Unione Europea, ne deriva che una priorità dell'Unione sia proprio quella di perseguire l'armonizzazione delle varie disposizioni normative vigenti, ovvero stabilire che sulle questioni specifiche per le quali l'Unione Europea è competente, le norme vigenti in ciascuno degli Stati membri impongano gli stessi obblighi ai propri cittadini e che in ogni Paese vi siano ben determinati obblighi minimi. Mediante l'armonizzazione delle legislazioni nazionali si persegue quindi l'obiettivo di garantire la libera circolazione dei prodotti nei Paesi membri, assicurando al contempo il superamento di qualsiasi barriera protezionistica nazionale. I processi di armonizzazione vengono perseguiti attraverso l'emanazione di Direttive Europee.

Una Direttiva dell'Unione Europea è uno degli atti che il Parlamento Europeo, congiuntamente con il Consiglio e la Commissione, adottano per l'assolvimento dei loro compiti, ed è così prevista normativamente nel Trattato delle Comunità Europee: ***“La direttiva vincola lo Stato membro cui è rivolta per quanto riguarda il risultato da raggiungere, salva restando la competenza degli organi nazionali in merito alla forma e ai mezzi”***.

Una Direttiva entra in vigore in seguito alla pubblicazione sulla GUCE (Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europea) ma per produrre effetti sull'ordinamento interno di uno Stato deve essere recepita nella legislazione nazionale.

La Commissione Europea, al fine di produrre le Specificazioni Tecniche Europee che i prodotti devono rispettare per poter affiggere la Marcatura CE, ha dato nel corso degli ultimi anni numerosi *Mandati* agli Organismi di Normalizzazione Europea (CEN e CENELEC) per la stesura di Norme e all'Organismo Europeo preposto (EOTA) per la stesura delle Linee Guida (ETAG) per il Benestare Tecnico Europeo (ETA).

Sono state emanate negli ultimi anni numerose Direttive, ciascuna dedicata espressamente ad un singolo settore produttivo o ad una determinata categoria di prodotti. A semplice titolo di esempio sono riportate nella Tabella seguente alcune di tali Direttive, di interesse nel campo dell'Ingegneria:

DIRETTIVE EUROPEE
<ul style="list-style-type: none">• Direttiva Macchine: Direttiva 2006/42/CE, che ha sostituito la precedente 98/37/CE• Materiale elettrico in bassa tensione: Direttiva 73/23/CEE, modificata dalla direttiva 93/68/CEE direttiva 89/392/CE• Compatibilità elettromagnetica: Direttiva 89/336/CEE, modificata dalle direttive 92/31/CEE e 93/68/CEE• Apparecchiature radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione: Direttiva 1999/5/CE del 9.3.99, che ha sostituito la precedente direttiva 91/263/CEE• Recipienti semplici a pressione: Direttiva 87/404/CEE, modificata dalle direttive 90/488/CEE e 93/68/CEE• Apparecchi a gas: Direttiva 90/396/CEE, modificata dalla direttiva 93/68/CEE• Attrezzature a pressione (PED): Direttiva 97/23/CE• Attrezzature a pressione trasportabili: Direttiva 1999/36/CE, modificata dalle direttive 2001/2/CE e 2002/50/CE• Dispositivi di protezione individuali (DPI): Direttiva 89/686/CEE, modificata dalle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CEE• Prodotti da costruzione: Direttiva 89/106/CEE• Strumenti per pesare a funzionamento non automatico: Direttiva 90/384/CEE, modificata dalla direttiva 93/68/CEE• Caldaie ad acqua calda: Direttiva 92/42/CEE, modificata dalla direttiva 93/68/CEE• Dispositivi medici impiantabili attivi: Direttiva 90/385/CEE, modificata dalle direttive 93/42/CEE e 93/68/CEE• Dispositivi medici: Direttiva 93/42/CE, modificata dalle direttive 98/79/CE, 2000/70/CE e 2001/104/CE• Dispositivi medico-diagnostici in vitro: Direttiva 98/79/CE• Esplosivi per uso civile: Direttiva 93/15/CEE• Apparecchi e sistemi di protezione utilizzati in atmosfera esplosiva (ATEX): Direttiva 94/9/CEE• Imbarcazioni da diporto: Direttiva 94/25/CEE modificata dalla direttiva 2003/44/CE• Ascensori: Direttiva 95/16/CE• Rendimento energetico di frigoriferi, congelatori e loro combinazioni di uso domestico: Direttiva 96/57/CE• Impianti a fune adibiti al trasporto di persone: Direttiva 2000/9/CE• Emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto: Direttiva

2000/14/CE

- Strumenti di misura: Direttiva 2004/22/CE

Fig. 2 - Elenco di Direttive Europee

LA DIRETTIVA 89/106/CEE "PRODOTTI DA COSTRUZIONE" (CPD) E LA MARCATURA CE

Anche nel settore dell'ingegneria civile l'Unione Europea si è posta l'obiettivo di assicurare ai vari soggetti utenti che i "prodotti da costruzione" immessi sul mercato siano realizzati in modo che l'opera di costruzione nella quale sono integrati rispetti alcuni requisiti ritenuti essenziali quali la resistenza strutturale, la sicurezza in caso d'incendio, la protezione contro il rumore, il risparmio energetico, la salubrità ed il rispetto ambientale.

A tal fine è stata emanata in data 21 dicembre 1988 la **Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CE** (Construction Products Directive, in forma abbreviata **CPD**), relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri concernenti i prodotti da costruzione.

La direttiva 89/106/CEE è stata recepita dall'Italia con decreto del Presidente della Repubblica N° 246 DEL 21/04/1993 (246/93) e successiva modifica N°499 del 10 dicembre 1997. Tale D.P.R prescrive che tutti i prodotti commercializzati nell'Unione Europea siano dotati obbligatoriamente di marcatura CE entro un periodo stabilito; il D.P.R prevede infatti che i prodotti sprovvisti di marcatura dopo il termine fissato, debbano essere immediatamente ritirati dal commercio e non possano essere incorporati o installati in edifici.

La Direttiva definisce materiale da costruzione "**ogni prodotto fabbricato al fine di essere incorporato o assemblato in modo permanente negli edifici e nelle altre opere di ingegneria civile**". Il concetto di incorporazione permanente deve essere inteso come incorporazione di durata pari alla vita utile del prodotto.

La CPD ha rappresentato una delle prime direttive del cosiddetto "Nuovo Approccio", che prevedono la Marcatura CE.

La marcatura CE è un contrassegno noto ormai da anni ai cittadini dell'Unione Europea; esso è infatti già presente su elettrodomestici, apparecchiature ed altri prodotti commerciali.

La sigla CE è l'acronimo di Comunità Europea ed è apposta dal fabbricante; essa attesta la conformità del singolo prodotto alla specifica Direttiva di riferimento del prodotto stesso. La Comunità Europea con la marcatura CE persegue la volontà di garantire ai propri cittadini una "affidabilità minima" dei prodotti; la Marcatura CE è ottenibile solo se i prodotti risultano conformi a determinati Requisiti Essenziali. I prodotti da costruzione possono infatti essere immessi sul mercato UE unicamente se idonei per l'uso previsto. Essi devono consentire la costruzione di opere che soddisfino, per una durata di vita delle opere stesse economicamente accettabile, i Requisiti Essenziali in materia di:

- 1) resistenza meccanica e stabilità
- 2) sicurezza in caso di incendio
- 3) igiene, salute e ambiente
- 4) sicurezza nell'impiego
- 5) protezione contro il rumore
- 6) risparmio energetico e isolamento termico

Relativamente ai Requisiti Essenziali, la Direttiva specifica che a seconda dello specifico prodotto è richiesto il rispetto di uno, di alcuni o di tutti i requisiti essenziali. La Direttiva regola inoltre le modalità per la produzione, la marcatura e la commercializzazione dei prodotti, prevedendo l'uscita di Norme tecniche armonizzate riguardanti le specifiche tecniche e i requisiti di sicurezza dei singoli prodotti. L'Unione Europea, ai fini dell'applicazione della Direttiva 89/106/CEE, con specifico mandato ha quindi demandato al CEN (Comitato Europeo di Normazione) l'elaborazione di Norme armonizzate riguardanti ciascuna una singola tipologia di prodotto da costruzione. Tali Norme armonizzate

costituiscono veri e propri testi tecnici di attuazione che derivano da un lungo lavoro collettivo, che permettono di migliorare l'affidabilità, la qualità e la prevenzione dei rischi legati all'utilizzo del prodotto stesso.

I prodotti conformi alle Norme armonizzate sono considerati rispondenti ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva, possono essere marcati CE ed essere quindi immessi sul mercato.

I prodotti interessati da questa direttiva sono raccolti in **famiglie di prodotti omogenei**, che sono definiti nei mandati CEN e EOTA (Organizzazione Europea per il Benestare Tecnico); CEN e EOTA sono i due Organismi preposti a predisporre le Specificazioni Tecniche Europee

FAMIGLIE DI PRODOTTI DA COSTRUZIONE OMOGENEI
<ol style="list-style-type: none">1) Adesivi e sigillanti2) Aggregati (Naturali, da frantumazione, da processo industriale e riciclati)3) Ancoraggi/ Ancoranti (Metallici, plastici, a iniezione, ecc.)4) Apparecchi igienico - sanitari5) Appoggi strutturali e dispositivi anti-sismici6) Attrezzature fisse per la circolazione stradale7) Calcestruzzo, malta e loro componenti8) Camini, condotti e prodotti specifici9) Cementi, calci da costruzione e altri leganti idraulici10) Componenti (Tubi, serbatoi, valvole, ecc.) per impianti gas, riscaldamento, acqua non potabile11) Coperture, lucernari, abbaini e prodotti accessori12) Facciate continue13) Generatori di calore14) Geotessili e prodotti affini (Geotessili, geosintetici, geomembrane, geocompositi, geogriglie e georeti)15) Membrane impermeabilizzanti16) Murature e prodotti correlati17) Pannelli a base di legno18) Pavimentazioni19) Perni per giunti strutturali20) Prodotti a base di gesso21) Prodotti di legno per costruzione e loro accessori22) Prodotti di vetro piano/profilato, loro seconde lavorazioni e vetro in blocchi23) Prodotti e sistemi per l'evacuazione delle acque24) Prodotti e sistemi per l'isolamento termico25) Prodotti e sistemi a contatto con acqua destinata al consumo umano26) Prodotti e sistemi di acciaio per cemento armato e precompresso27) Prodotti metallici per impiego strutturale e loro accessori28) Prodotti per la costruzione di strade, aeroporti e altre aree trafficate29) Prodotti prefabbricati di calcestruzzo (Per uso strutturale, semi strutturale e non strutturale)30) Reazione e resistenza al fuoco dei prodotti/elementi da costruzione31) Rivestimenti/ Finiture di pareti e soffitti32) Serramenti (normali ed industriali), partizioni, facciate continue e relativi accessori33) Sistemi di rivelazione, segnalazione ed estinzione incendi, sistemi per il controllo di fumo e di calore e sistemi di prevenzione e protezione dalle esplosioni34) Sistemi di scale prefabbricate (Inclusi: gradini, pianerottoli, corrimani, barriere/parapetti, elementi di fissaggio, rivestimenti, ecc.)

Fig. 3 – Famiglie di Prodotti da costruzione omogenei

All'interno di ciascuna di queste famiglie omogenee sono descritte le singole tipologie di prodotto specifico. Ad oggi si possono contare **oltre 400 Norme di prodotto**, alcune delle quali sono già in vigore, mentre altre sono in fase transitoria (ovvero in un periodo temporale in cui possono coesistere in commercio prodotti marcati e non, al termine del quale sarà possibile immettere commercializzare ed impiegare esclusivamente prodotti con marcatura CE. Tale elenco è in continuo aggiornamento.

A titolo di esempio si consideri la famiglia di cui al n. 29 dell'elenco, corrispondente ai *Prodotti prefabbricati di calcestruzzo (Per uso strutturale, semi strutturale e non strutturale)*, relativi al Mandato CEN 100. All'interno di tale

famiglia sono presenti una serie di singole tipologie di prodotti manufatti, quali ad esempio: elementi speciali per coperture, elementi lineari (travi e pilastri), elementi nervati per solai, pannelli alveolari, lastre per solai (predalles).

Per ciascuno dei suddetti prodotti è stata emanata una specifica Norma armonizzata che prevede l'obbligatorietà della marcatura CE con scadenza temporale definita.

Relativamente agli esempi citati, essa è diventata obbligatoria dal 01.06.2007 per elementi speciali per coperture, dal 01.09.2007 per elementi lineari (travi e pilastri), dal 01.09.2007 per elementi nervati per solai, dal 01.03.2008 per pannelli alveolari, mentre diverrà obbligatoria dal 01.05.2008 per le lastre per solai (predalles).

La Direttiva Prodotti da Costruzione prevede dei documenti che prescrivono i requisiti che i prodotti, i processi ed i servizi devono soddisfare ai fini della Marcatura CE: tali documenti sono le cosiddette **Specificazioni Tecniche Europee** e possono consistere in:

- 1 - **Norme Armonizzate (EN)**, che sono Specificazioni Tecniche adottate dal Comitato Europeo di Normalizzazione (CEN) su Mandato della Commissione; a conclusione dell'iter di stesura della Norma il CEN distribuisce la Norma EN, tramite gli Enti Normatori nazionali (es: UNI), nella sua versione definitiva (in Italia: Norma UNI-EN).

I contenuti tipici principali delle Norme armonizzate (EN) riguardano:

- Scopo e campo di applicazione;
- Riferimenti normativi;
- Metodi di prova;
- Apparecchiature di prova;
- Designazione e classificazione;
- Marcatura ed etichettatura;
- Appendice ZA
- Valutazione della Conformità

- 2 - **Benestare Tecnici Europei (ETA)**, acronimo di European Technical Approval) per i prodotti (ad esempio quelli innovativi) per i quali non esiste una Norma armonizzata oppure che si discostano notevolmente dalle Norme armonizzate; un Benestare Tecnico Europeo è una valutazione tecnica positiva prodotto **dall'Organizzazione Europea per il Benestare Tecnico (EOTA)**, acronimo di European Organization for Technical Approvals); l'EOTA è l'Organizzazione che raggruppa gli Organismi designati dagli Stati membri per il rilascio del Benestare Tecnico Europeo; tali Organismi sono le Amministrazioni Nazionali e gli Istituti competenti per la valutazione tecnica dei prodotti innovativi.

L'EOTA definisce per un dato prodotto una **Guida per il Benestare Tecnico Europeo (ETAG)**, acronimo di European Technical Approvals Guide); la Guida contiene i requisiti specifici da soddisfare e a tale proposito lo Stato Membro stabilisce nella propria Regolamentazione Nazionale i Requisiti che devono essere dichiarati. Il Benestare Tecnico Europeo viene quindi rilasciato sulla base di tale Guida (ETAG).

Sia ETAG che ETA sono considerati entrambi Specificazioni Tecniche Europee.

- 3 - Eventuali **Specificazioni Tecniche Nazionali riconosciute a livello Europeo**

Ciò significa che qualora per una particolare tipologia di prodotto non esista né una Norma Europea né un Benestare Tecnico Europeo, questo può continuare ad essere valutato ed immesso sul mercato in base alle disposizioni nazionali esistenti purché queste siano conformi ai Requisiti Essenziali.

Allo stato attuale la procedura per l'ottenimento della Marcatura CE è riassumibile nel seguente diagramma:

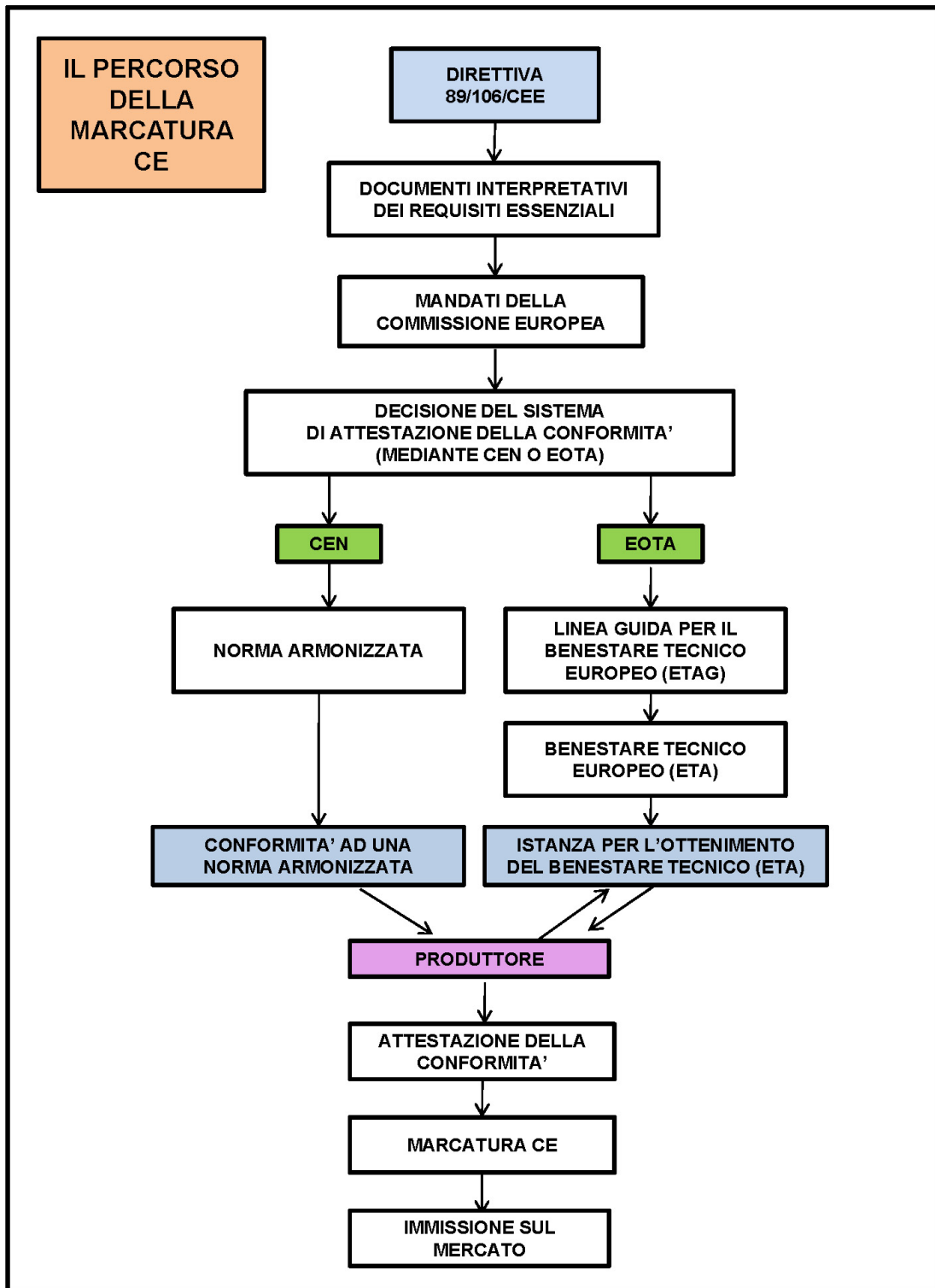


Fig. 4 – Percorso schematico della Marcatura CE – Fonte: Istituto Giordano

IL PERCORSO DELLA MARCATURA CE

La Marcatura CE è apposta a cura e con responsabilità del produttore o del suo mandatario, stabilito sul territorio della Comunità Europea, ma quali sono gli adempimenti che un produttore deve rispettare per poter apporre la marcatura CE ad un proprio prodotto? Occorre innanzitutto verificare che lo specifico prodotto sia presente nell'elenco, riportato nella Direttiva, di quelli sottoposti all'obbligo delle Marcatura CE.

In base ai tre casi descritti nel paragrafo precedente si specifica quale iter deve quindi essere percorso da un fabbricante di prodotti da costruzione:

- 1) Il proprio prodotto è coperto da una Norma armonizzata (la quale sia stata ovviamente recepita); in tal caso, a seconda del sistema di attestazione previsto, il produttore deve o meno affidarsi ad un Organismo Notificato che provveda ad espletare le procedure necessarie per la Marcatura CE. Le informazioni fondamentali alle quali il produttore deve attenersi sono contenute nell'allegato ZA della Norma di prodotto.
- 2) Il proprio prodotto non è coperto da una Norma armonizzata ma per tale prodotto esiste una Guida per il Benestare Tecnico Europeo (ETAG) cioè una guida tecnica specifica; il produttore deve richiedere ad un Organismo di Approvazione (A.B.- Approval Body) il rilascio di un Benestare Tecnico Europeo (ETA); ottenutone il rilascio, il produttore deve quindi affidarsi (nei casi in cui ne sia previsto il ricorso) ad un Organismo Notificato (N.B. - Notified Body), il quale provvede ad espletare le procedure necessarie per la Marcatura CE. Il produttore è obbligato a dichiarare solo le caratteristiche ed i Requisiti del prodotto previste dalla propria Regolamentazione Nazionale. In corrispondenza alle caratteristiche escluse e che si ritiene di non indicare deve essere riportata sui documenti la dicitura "NPD" (No Performance Determined).
- 3) Il proprio prodotto non è coperto da una Norma e non esiste una Guida tecnica oppure il proprio prodotto è coperto da Specifica Tecnica Europea Armonizzata ma differisce da essa; il produttore dovrà richiedere un Benestare Tecnico Europeo (ETA), scegliendo un Organismo membro dell'EOTA che dovrà stabilire una procedura di valutazione assieme ad altri Organismi. Al termine, il produttore dovrà affidarsi ad un Organismo Notificato (qualora previsto) per poter procedere con le relative procedure per la marcatura CE.

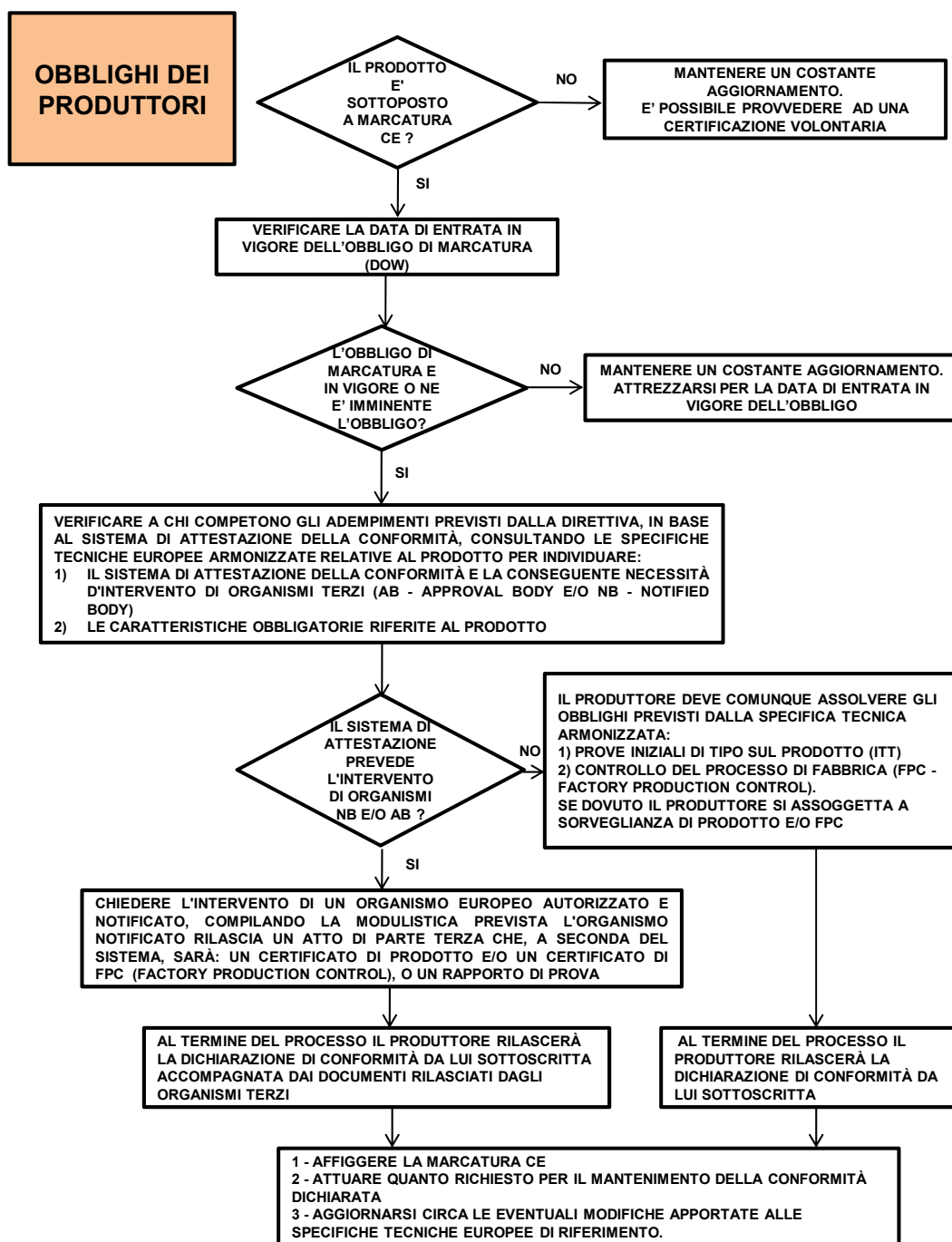


Fig. 5 – Obblighi per i produttori Percorso schematico della Marcatura CE

IL PROCESSO TEMPORALE E IL PERIODO TRANSITORIO

La Direttiva CPD non prevede una “data di applicazione”. Ai sensi della CPD, è la disponibilità di una Norma Armonizzata per una specifica tipologia di prodotti o di una Guida per l’ETA (ETAG) che avvia l’applicazione della Direttiva per tale tipologia di prodotti.

Gli Stati Membri devono dare corso ad una serie di adempimenti quali la notifica di Organismi, la revisione dei Regolamenti nazionali e la successiva sorveglianza del mercato.

Una volta avvenuta la pubblicazione sul **Giornale Ufficiale delle Comunità Europee (OJ)** ed al termine del prestabilito periodo di coesistenza, il contenuto dell'Annesso ZA diviene obbligatorio ai fini della Marcatura CE; questo implica l'obbligatorietà di una serie di procedure a cui devono attenersi tutti i soggetti del mondo delle costruzioni. In particolare, i progettisti e le imprese dovranno prescrivere e impiegare solo prodotti marcati CE.

a) Iter per le Norme Europee

La data di **emissione di una Norma** nella versione definitiva da parte dell'Ente normatore è definita "**Data di Disponibilità**" (**DAV** - Date of Availability). Nell'arco di 6 mesi i membri del CEN (in Italia: UNI) devono pubblicare la Norma. In questa fase temporale la Norma Europea è in corso di armonizzazione.

L' **Armonizzazione della norma** avviene attraverso la pubblicazione di *Comunicazioni* sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea (GUCE o OJ). Con questo atto la Norma diviene **Specificazione Tecnica Europea Armonizzata**. Nella Comunicazione sono indicati il titolo della Norma, la data di inizio della sua applicabilità e quella dell'obbligo di applicabilità.

La **Data di applicabilità**" (**DAP** - Date of Applicability) determina l'inizio della possibilità per quel prodotto di essere marcato CE; si entra nel cosiddetto **periodo di coesistenza** (Transitional Period) che ha lo scopo di consentire alle parti interessate (Stati Membri e produttori) di prepararsi agli adempimenti obbligatori previsti. Il periodo di coesistenza è suddiviso in due fasi temporali sequenziali: la prima, normalmente di durata pari a 9 mesi è rivolta agli Stati Membri che devono prepararsi a ritirare ogni Regolamentazione Nazionale inerente o contraddittoria; la seconda fase è di durata pari a 12 mesi (in particolari casi di durata maggiore, per decisione della Commissione e a seguito di motivata richiesta). Durante questo secondo periodo i produttori possono o meno ricorrere alla Marcatura CE. Nel caso in cui essi decidano di ricorrervi, possono richiedere agli Organismi Notificati (NB), qualora previsti, il rilascio di quanto inerente il livello di Attestazione della Conformità applicabile (Certificazioni, effettuazione di Prove sui prodotti, controlli sui processi).

Durante il periodo di coesistenza possono ancora essere commercializzati prodotti non marcati assieme a quelli marcati. La **Data di fine periodo di coesistenza** (**DOW** - Date of Withdrawal) è la data con cui si conclude il periodo transitorio; posteriormente ad esso possono essere commercializzati esclusivamente prodotti marcati. Questa data coincide con la data di ritiro delle Norme nazionali in conflitto e determina la fine della validità delle disposizioni nazionali preesistenti. Relativamente ai prodotti, i prodotti immessi sul mercato della UE devono essere marcati CE, mentre i prodotti fabbricati in conformità con i precedenti sistemi nazionali in vigore non possono più essere immessi in tale mercato.

b) Iter per il Benestare Tecnico Europeo (ETA)

In assenza di Norme armonizzate e sulla base dei Mandati della Commissione, l'EOTA definisce per un determinato prodotto una Guida per il Benestare Tecnico Europeo (**ETAG** - European Technical Approvals Guide) che descrive i requisiti specifici.

Facendo riferimento alla Guida per il Benestare Tecnico Europeo (ETAG), il produttore richiede il rilascio di un **ETA** ad un Organismo competente (Approval Body) per il rilascio del Benestare Tecnico (ETA). L'emissione dell'ETA consente al prodotto di essere marcato.

Quanto indicato in precedenza per le norme EN in merito al periodo transitorio vale anche per gli ETAG, con l'eccezione della durata della seconda fase del periodo di coesistenza che in tale caso è doppia (24 mesi) poiché i produttori devono precedentemente richiedere ed ottenere l'emissione del proprio ETA. La scadenza del periodo di coesistenza è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea (OJ) all'atto dell'informativa sulla disponibilità dell'ETAG specifico.

L' ATTESTAZIONE DELLA CONFORMITÀ

L'Attestazione di Conformità è la procedura mediante la quale viene attestata la conformità del prodotto alle Specificazioni Tecniche Armonizzate ed è il risultato di un sistema che definisce sia l'insieme dei controlli e delle verifiche da eseguire su un determinato prodotto sia le responsabilità di attuazione. Il Sistema di Attestazione è determinato sulla base di classi di rischio legate al danno conseguente al mancato soddisfacimento delle prestazioni attese da parte del prodotto. E' pertanto possibile che uno stesso prodotto possa essere marcato secondo due diversi Sistemi di Attestazione, a seconda dell'opera nella quale ne sarà previsto l'impiego.

Il Sistema di Attestazione da applicare non è volontario, ma è indicato dalla Legislazione Comunitaria Nazionale e dalla Norma. Spetta al fabbricante (o ad un suo eventuale mandatario stabilito nella Comunità) con i propri mezzi o tramite un Organismo autorizzato alla Certificazione, attestare che i propri prodotti siano conformi ai requisiti di una Specificazione Tecnica, secondo le procedure di Conformità menzionate nella Direttiva, rilasciando il cosiddetto Attestato di Conformità. I produttori devono inoltre attuare un **Sistema di Controllo di Produzione di Fabbrica (FPC - Factory Production Control)** basato su una serie di **Prove Iniziali di Caratterizzazione (ITT – Initial Type Testing)**, descritte nell'Appendice ZA delle Norme armonizzate.

La Direttiva prevede sei sistemi di Attestazione di Conformità, definiti in relazione ai prodotti o alle famiglie di prodotti ed identificati dai numeri 1+, 1, 2+, 2, 3, 4; questi sistemi stabiliscono i compiti che i produttori e gli organismi notificati (qualora previsti dal sistema) devono assolvere ai fini dell'apposizione della Marcatura CE sul prodotto.

Il sistema di Attestazione della Conformità può definirsi come il grado di severità con cui viene controllato un prodotto in fabbrica prima dell'immissione sul mercato. La severità dei controlli risulta in ordine decrescente dal sistema 1+ verso il sistema 4.

I sistemi 1+, 1, 2+, sono i più impegnativi dal punto di vista dei controlli e prevedono il ricorso ad un Organismo notificato durante la fase di controllo di produzione.

I sistemi 2, 3, 4, richiedono invece un maggiore impegno diretto del produttore nel controllo della produzione e prevedono (ad eccezione del sistema 4) interventi limitati di organismi e laboratori notificati.

Le procedure di Attestazione della Conformità ai sensi della CPD sono indicati nell'Allegato III della CPD.

I Sistemi di Attestazione della Conformità, gli obblighi per i Produttori ed i ruoli e le funzioni degli Organismi Notificati sono descritti nel **Guidance Paper K della CPD**, *"The Attestation of Conformity Systems and the role and tasks of the Notified Bodies in the field of the Construction Products Directive"*.

I Sistemi di Attestazione della Conformità e le relative caratteristiche vengono schematizzati nella tabella seguente:

I SISTEMI DI ATTESTAZIONE			
SISTEMA	COMPITI DEL PRODUTTORE	COMPITI DELL'ORGANISMO NOTIFICATO (NB - NOTIFIED BODY)	DOCUMENTI PER MARCATURA CE
4	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) • Controllo di produzione in Fabbrica (FPC) 	-	Dichiarazione di Conformità del produttore
3	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo di produzione in Fabbrica (FPC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) • Controllo di produzione in Fabbrica (FPC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione del Controllo del processo di Fabbrica (FPC) sulla base di un'Ispezione Iniziale. 	Dichiarazione di Conformità del produttore + Certificazione del controllo di produzione in fabbrica (FPC)
2+	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) • Controllo di produzione in Fabbrica (FPC) • Prove su campioni di Prodotto secondo un programma di prove prestabilito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione del Controllo del processo di Fabbrica (FPC) sulla base di un'Ispezione Iniziale, di una sorveglianza continua, della valutazione e della approvazione del Controllo del processo di Fabbrica. 	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Ulteriori prove su campioni di Prodotto in accordo ad un piano di prove prestabilito 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) • Ispezione iniziale della Fabbrica e del Controllo del processo di Fabbrica (FPC) • Certificazione di conformità del Prodotto sulla base di compiti dell'organismo notificato e dei compiti assegnati al produttore • Sorveglianza continua, valutazione e approvazione del Controllo del processo di Fabbrica 	Dichiarazione di Conformità del produttore + Certificato di Conformità di Prodotto
1+	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo di produzione in Fabbrica (FPC) • Ulteriori prove su campioni di Prodotto in accordo ad un piano di prove prestabilito 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove iniziali di Tipo sul Prodotto (ITT) • Ispezione iniziale della Fabbrica e del Controllo del processo di Fabbrica (FPC) • Certificazione di conformità del Prodotto sulla base di compiti dell'organismo notificato e dei compiti assegnati al produttore • Sorveglianza continua, valutazione e approvazione del Controllo del processo di Fabbrica. • Prove di verifica di campioni prelevati in Fabbrica, sul Mercato o in cantiere. 	

Fig. 6 – Sistemi di Attestazione della Conformità – Fonte: Istituto Giordano

Per sistemi di attestazione 2, 2+, 4, il produttore può optare per l'autocertificazione, effettuando le prove richieste presso un laboratorio interno all'azienda oppure fare ricorso a laboratori esterni.

Relativamente al ricorso ad Enti o Laboratori esterni si evidenzia quanto segue:

I Sistemi 1, 1+ prevedono il ricorso ad un Ente di Certificazione Notificato (NB - Notified Body)

Il Sistema 2 prevede il ricorso ad un Ente di Certificazione Notificato solo per ispezione iniziale

Il Sistema 3 prevede il ricorso ad un Laboratorio Notificato

Il Sistema 4 non necessita di alcun Ente Notificato.

Dalla tabella si può osservare come il produttore sia sempre il responsabile dell'applicazione della Marcatura CE.

Le Indicazioni sui sistemi di controllo della produzione sono riportate negli Annessi (Allegati) alle Norme armonizzate di prodotto, mentre i metodi di prova sono oggetto di specifiche Norme di supporto.

Gli esiti di dette prove costituiscono la documentazione relativa al prodotto, che dovrà essere conservata in azienda. Nei casi previsti, copia della documentazione dovrà essere allegata alla consegna del prodotto stesso.

ANNESSO Y E ANNESSO ZA

Le Norme armonizzate (relative ognuna ad una ben determinata categoria di prodotto da costruzione) includono alcuni annessi, quali l' Annesso Y e l'Annesso ZA.

L'Annesso Y è un allegato alla specifica Norma armonizzata che specifica al produttore le condizioni da seguire per la scelta di uno dei tre metodi per la marcatura CE e la relativa etichettatura.

L'Annesso ZA è un ulteriore allegato alla specifica Norma armonizzata che contiene i riferimenti relativi alla Direttiva Prodotti da Costruzione, ai documenti interpretativi, al mandato CE nell'ambito del quale la norma è stata emanata, le indicazioni sui sistemi di Attestazione nonché le prescrizioni sulla Marcatura CE e sulle informazioni che la accompagnano..

In altri termini, l'Annesso ZA è la parte della Norma che indica quali punti della Norma stessa riguardano le disposizioni della Direttiva CE relativa ai prodotti da Costruzione, definendo i **requisiti minimi** che un determinato prodotto deve soddisfare affinché ne sia dimostrata la conformità alla Norma di riferimento.

L'Annesso ZA è costituito generalmente da tre prospetti, ZA1, ZA2, ZA3, che individuano i seguenti elementi:

ZA1: Questo prospetto descrive le caratteristiche essenziali o i requisiti rilevanti che un determinato prodotto deve possedere per poterne dichiarare la conformità

ZA2: Identifica quale Sistema di Attestazione di Conformità occorra applicare ai fini della marcatura CE del prodotto.

ZA3: Attribuisce i compiti di valutazione della conformità, suddividendoli tra il Produttore e l'Ente notificato.

Si osserva quindi che ai fini della marcatura CE per un determinato prodotto, non è imposto seguire pedissequamente tutta la Norma armonizzata che lo specifica, bensì è richiesto obbligatoriamente l'applicazione delle indicazioni dell'Annesso ZA, cioè i Requisiti Essenziali.

ETICHETTATURA

La Marcatura di Conformità, consiste in un simbolo grafico "CE" che viene riportato su un'apposita etichetta. Come precedentemente esposto, l'onere della Marcatura spetta al fabbricante. La marcatura CE deve essere possibilmente affissa sul prodotto stesso, altrimenti in ordine gerarchico:

- riportata su un'etichetta allegata ad esso o sul suo imballaggio
- essere contenuta nei documenti commerciali di accompagnamento

La marcatura CE deve essere accompagnata dalle seguenti informazioni:

- eventuale numero di identificazione dell' Organismo Notificato (escluso il sistema 4);
- nome o marchio identificativo e indirizzo del produttore;
- ultime due cifre dell'anno in cui è stata applicata la marcatura sul prodotto;
- eventuale (e se applicabile) numero del certificato CE (escluso il sistema 4), rilasciato da Organismo Notificato
- numero della norma armonizzata;
- descrizione del prodotto;
- informazioni sul prodotto e sulle caratteristiche rilevanti, sulla base delle Specificazioni Tecniche Europee (Norme armonizzate di prodotto oppure Benestare Tecnico Europeo ETA).

A seconda del sistema di attestazione prescelto e dello spazio fisico a disposizione per l'affissione, l'etichettatura può essere di diversi tipi; a titolo di esempio si riportano i metodi 1,2 e l'etichettatura semplificata.

CE
AnyCo Ltd, PO Bx 21, B-1050 45PJ76/02
0123-CPD-0456
EN 13747

Marcatura CE di conformità, consistente nel simbolo CE indicato nella Direttiva 93/68/CEE

**Nome o marchio identificativo di registrazione
Indirizzo del produttore**

Numero di identificazione e ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta la marcatura

Numero del Certificato FPC

Norma Europea di riferimento

Fig. 7 - Esempio di etichettatura semplificata

Fonte: Norma UNI-EN 13747

NOTA: Per i piccoli elementi o per ragioni di stampaggio sul prodotto, la dimensione può essere ridotta rimuovendo il numero della Norma di riferimento e/o il numero del certificato FPC.

GLOSSARIO ESSENZIALE DELLA DIRETTIVA PRODOTTI DA COSTRUZIONE	
UE	Unione Europea
Direttiva UE	Atto della UE che vincola gli Stati membri al raggiungimento del risultato da raggiungere, salva restando la competenza degli Organi nazionali in merito alla forma e ai mezzi
CPD	Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CE (Construction Products Directive) 21 dic.1988
Marcatura CE	Marchio depositato, applicato conformemente alle regole di un Sistema di Certificazione, indicante con sufficiente certezza, che un prodotto è conforme ad una specifica Norma o ad altro documento normativo.
Dichiarazione di Conformità	Atto legale sottoscritto dal fabbricante , con cui egli si assume la responsabilità della Conformità del prodotto a una specifica Norma; la Dichiarazione deve contenere i dati indicati nella specifica Norma.
Certificazione di Conformità	E' un Attestato rilasciato da un Organismo Notificato nel quale si dichiara che il prodotto in oggetto soddisfa i requisiti delle Direttive ad esso applicabili
EN	Sigla identificativa delle Norme Europee prodotte da CEN e CENELEC
OJ	Official Journal - Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee (GUCE)
Mandati	Atti della Commissione con i quali si incarica un Ente normatore (CEN o EOTA) della stesura rispettivamente di una Norma o di una Guida Tecnica.
Decisioni CE	Atti della Comunità nei quali sono indicati i sistemi di attestazione della Conformità che dovranno essere applicati. La Decisione precede l'emissione della Norma.
Ente di normazione	Organismo per attività normativa , riconosciuto a livello nazionale, regionale o internazionale, la cui principale funzione è la preparazione, l'approvazione o il recepimento di Norme. In Italia sono: UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione - per tutti i settori eccetto quello elettrico ed elettrotecnico; CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano - per il settore elettrico ed elettrotecnico. L'UNI ed il CEI rappresentano l'Italia presso gli Enti di Normazione a livello europeo (CEN e CENELEC) ed internazionale (ISO e IEC), partecipandone ai rispettivi organi politici e tecnici.
CEN	Comitato Europeo di Normalizzazione - Comité Européen de Normalisation. Ente di Normalizzazione Europeo
CENELEC	Comitato Europeo di Normalizzazione Elettrotecnico - Comité Européen de Normalisation Electrotechnique. Ente di Normalizzazione Europeo per il settore Elettrotecnico
EOTA	Organizzazione Europea per il Benestare Tecnico - European Organization for Technical Approvals. Organizzazione che raggruppa gli Organismi di approvazione nominati dagli Stati membri, per il rilascio del Benestare Tecnico Europeo (ETA). L'EOTA cura la stesura delle Linee Guida (ETAG).
ETA	Benestare Tecnico Europeo - (European Technical Approval). E' emesso da un AB, Approval Body, membro dell'EOTA. L'ETA è una delle tre tipologie di Specificazione Tecnica Europea che dà luogo alla successiva Attestazione della Conformità per l'apposizione della Marcatura CE. Si tratta di una valutazione tecnica positiva dell'idoneità di un prodotto per l'impiego previsto, fondata sulla corrispondenza ai requisiti essenziali per le opere nelle quali il prodotto deve essere incorporato.
ETAG	Linee Guida per il Benestare Tecnico Europeo - (Guidelines for European Technical Approvals) L'ETAG (detta anche Guida Tecnica EOTA) è un Documento tecnico-procedurale di riferimento indirizzato agli Approval Body (AB) dell'EOTA per la predisposizione di un Benestare Tecnico Europeo (ETA). E' preparato dall'EOTA su Mandato della Commissione.
Sistemi di Attestazione di Conformità	Sistemi che definiscono l'insieme delle verifiche e dei controlli da effettuare su un determinato prodotto e le relative responsabilità di attuazione fra il fabbricante e l'organismo notificato. I sistemi possono essere: 1+, 1, 2+, 2, 3, 4
Specificazioni Tecniche Europee	Documenti tecnici la cui osservanza permette di ottenere la marcatura CE; essi possono essere di tre tipi: Norma armonizzata, Benestare Tecnico Europeo (ETA) o Specificazioni Tecniche Nazionali riconosciute a livello Europeo
Enti Notificati NB - Notified Body	Sono Organismi Notificati (detti anche Approved Body) ai sensi della CPD, sulla base di singole autorizzazioni degli Stati Membri. Tali Organismi si differenziano, in ragione delle funzioni autorizzate, in Organismi di Certificazione (di prodotto e di FPC), Organismi di Ispezione e Laboratori di Prova. Gli Enti Notificati sono detti Notified Body (N.B.) o anche Approved Body. Gli Enti Notificati (Approved Body) non devono essere confusi con "gli "Approval Body", che operano nel campo del rilascio dei Benestare tecnici Europei (ETA)

AB - Approval Body	Organismo autorizzato da uno Stato membro a rilasciare un Benestare Tecnico Europeo (ETA)
Laboratorio di prova	Organismo Notificato indipendente che opera sotto la responsabilità di un Organismo di Certificazione notificato o meno, per svolgere attività di prova in conformità alle Specificazioni Tecniche Europee ed ai metodi di prova in esse richiamati. Il Laboratorio emette rapporti di prova da fornire all'Organismo di Certificazione o direttamente al richiedente. In relazione al Sistema di Attestazione di Conformità, le prove possono essere di tipo iniziale (ITT) o di sorveglianza
ITT	Prove iniziali di Tipo sul Prodotto - Initial Type Testing: Determinano le caratteristiche del prodotto e verificano la sua conformità alle Specificazioni Tecniche
FPC	Controllo di produzione in Fabbrica - Factory Production Control: Stabilisce i controlli interni di produzione, compresa l'attività di laboratorio
Requisiti Essenziali	Requisiti minimi ai quali un prodotto deve essere conforme ai fini dell'ottenimento della Marcatura CE. La Direttiva specifica che a seconda dello specifico prodotto è richiesto il rispetto di uno, di alcuni o di tutti i requisiti essenziali.
Annesso Y (o Allegato Y)	Allegato alla Norma armonizzata (Annex Y) contenente tutti i riferimenti relativi alla Direttiva Prodotti da Costruzione, ai documenti interpretativi e al mandato CE nell'ambito del quale la norma è stata prodotta
Annesso ZA (o Allegato ZA)	Allegato alla Norma armonizzata (Annex ZA) contenente tutti i riferimenti relativi alla Direttiva Prodotti da Costruzione, ai documenti interpretativi e al mandato CE nell'ambito del quale la norma è stata prodotta; in genere è suddiviso in tre prospetti: ZA1, ZA2, ZA3
DAV	Data di disponibilità (Date of Availability) di una Norma o ETAG
DAP	Data di applicabilità (Date of Applicability) di una Norma o ETAG
DOW	Data di fine periodo di coesistenza (Date of Withdrawal) tra prodotti marcati e prodotti non marcati
Clausola di salvaguardia	I prodotti dichiarati conformi alla direttiva, ma che non soddisfano i requisiti essenziali e che presentino quindi un potenziale pericolo per la sicurezza e la salute, possono essere temporaneamente ritirati dal mercato dagli Stati membri.

Fig. 8 – Glossario essenziale per la Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CE