

Convegno Nazionale ASSIMP 2017

Hotel NH "LAGUNA PALACE" Mestre, 21 aprile 2017

Evoluzione delle normative tecniche in Europa

Alberto Madella

Coordinatore Tecnico GMBDP

TC 254 WG6 Chairman



di cosa parleremo?

- Il processo normativo in Europa
- I lavori del TC 254, (roof waterproofing)
- Scenario e prospettive



Il processo normativo EU

- La standardizzazione in Europa è partita nel 1975
- Scopo: rimuovere barriere di mercato, promuovere l'economia Europea e salvaguardare l'ambiente.
- Strumenti: metodi unificati e specifiche tecniche "EN" per gli stati membri EU.
- Le specifiche EN diventano specifiche nazionali in ciascuno stato appena pubblicate sulla GUEU



Il ruolo del CEN

Il CEN è l'organismo incaricato dalla Commissione EU ad occuparsi di normative. E' una struttura amministrativa che gestisce i Technical Committees; si interfaccia con gli Enti Normativi nazionali che mandano i loro esperti ai TC .

I TC si occupano dei temi più disparati: dal cibo ai materiali da costruzione, all'ambiente.



CEN/TC 248	Textiles and textile products
CEN/TC 249	Plastics
CEN/TC 250	Structural Eurocodes
CEN/TC 251	Health informatics
CEN/TC 252	Child use and care articles
CEN/TC 253	Self-adhesive tapes
CEN/TC 254	Flexible sheets for waterproofing
CEN/TC 255	Hand-held, non-electric power tools - Safety
CEN/TC 256	Railway applications



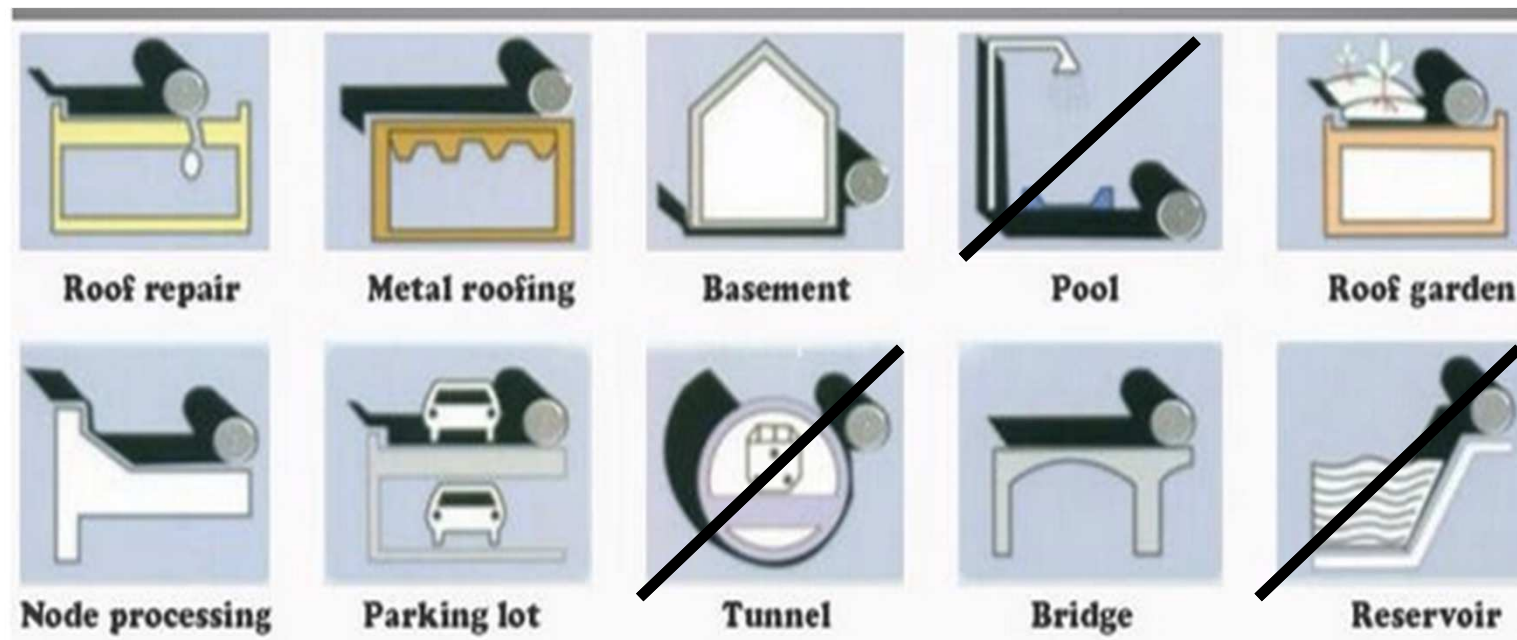
Obiettivi generali dei TC relativi ai materiali da costruzione

- eliminare barriere commerciali
- ridurre costi industriali con l'uso di standards e specifiche “armonizzate”
- usare gli stessi strumenti in ambito Europeo e con altre nazioni partner commerciali
- adeguare le specifiche al Regolamento dei Prodotti da Costruzione CPR 305/2011 (ex CPD/89-106) che impone requisiti di prestazione e sostenibilità



TC 254: Membrane flessibili per impermeabilizzazione

Scopo: rispondere ai Mandati M102 e M124, cioè redigere metodi e specifiche delle membrane prefabbricate per impermeabilizzare edifici e opere di ingegneria civile.



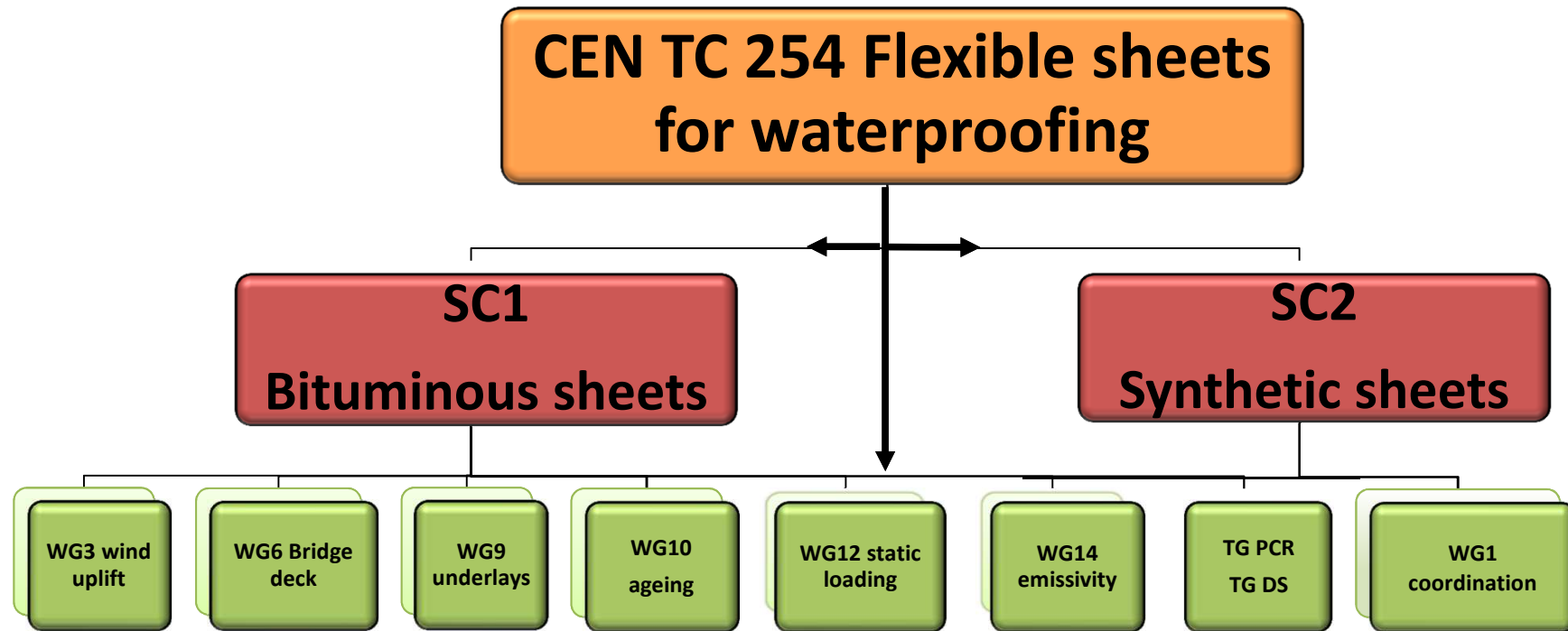
Cosa ha fatto il TC 254

Oltre 150 progetti di norme, di cui 34 finiti, 14 in sviluppo, 24 cancellati, con 61 norme pubblicate a partire dal 1999 tra cui le specifiche per:

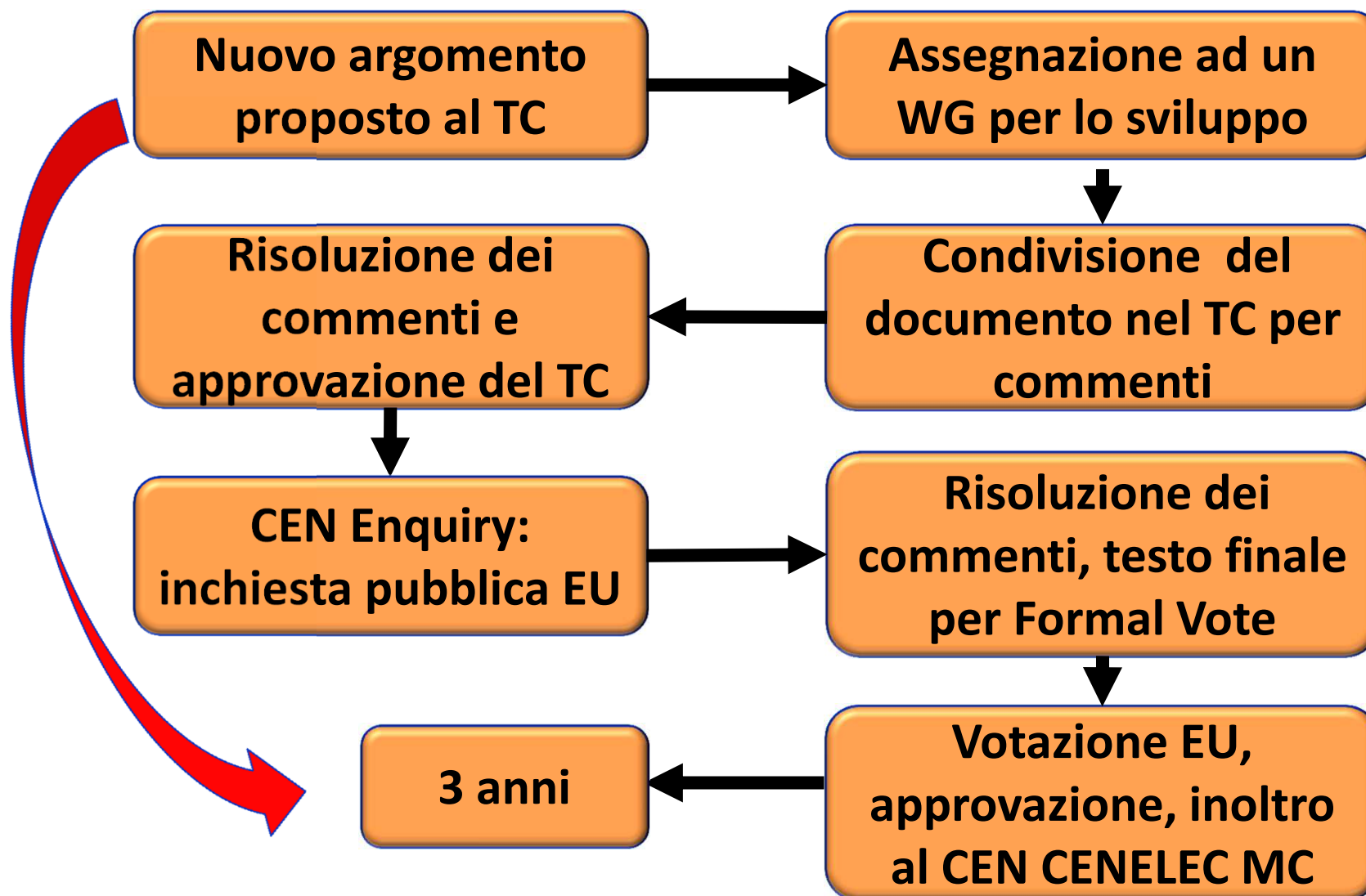
- EN 13707 (manti bituminosi per roofing)
- EN 13859-1/2, (sotto-tegola per discontinue o per muratura)
- EN 13956 (manti sintetici per roofing)
- EN 13967 (manti sintetici per basamenti e fondazioni)
- EN 13969 (manti bituminosi per basamenti e fondazioni)
- EN 13970 (barriere vapore bituminose)
- EN 13984 (barriere vapore sintetiche)
- EN 14695 (manti bituminosi per ponti e impalcati in cemento)
- EN 14909/14697 (manti anti risalita umidità, sintetici/bituminosi)
- prEN 17048 (manti sintetici per ponti e impalcati in cemento)



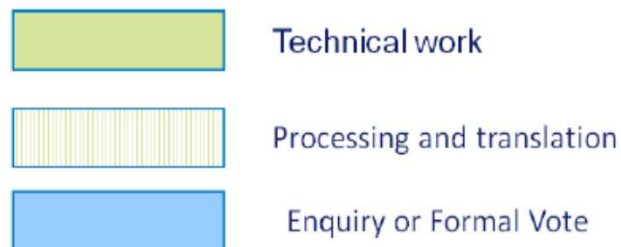
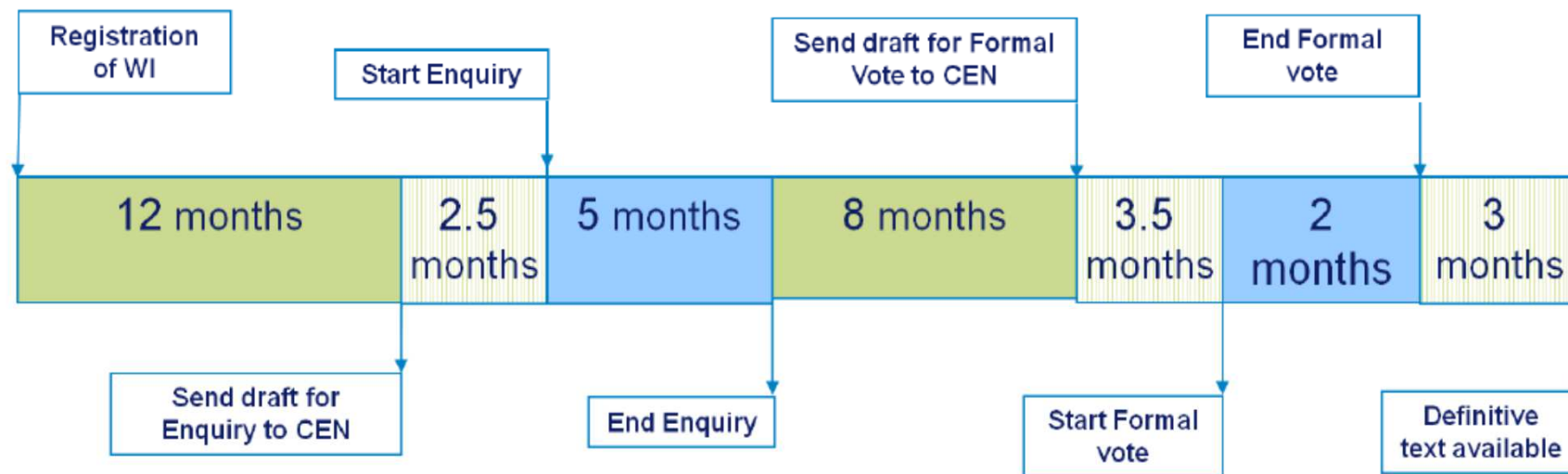
La struttura del Comitato TC 254



Il percorso di una norma



CEN development time - EN



36 mesi + il tempo di ratifica e pubblicazione sulla Gazzatta U. EU



Requisiti di prestazione (M102/124)

- **1989:** CPD 89/106, pagina uno (e altre): “harmonised standards expressed as far as possible in terms of performance”...
 - **1994:** Mandato 102 della Commissione Europea al CEN: si parla di performance e anche di durabilità all’invecchiamento per 2 requisiti : l’impermeabilità e la water vapour permeability
- **tutti i requisiti previsti nelle norme vanno espressi in termini di prestazioni, “as possible”**



Durabilità, durata e affidabilità

- Durabilità è la capacità di mantenere nel tempo i valori di prestazione accettabili per le esigenze di servizio. Per valutarla si usano:
 - Durata o Vita utile (Service life) è il periodo di tempo in cui i materiali mantengono le prestazioni superiori o uguali ai limiti di accettazione
 - Affidabilità è la probabilità che un elemento funzioni senza guastarsi per un certo tempo ed in predeterminate condizioni ambientali.



Normative sulla durabilità

- ISO 15686, valutazione e gestione della vita utile dell'edificio: service life planning
- UNI 11156 (2006) valutazione della durabilità dei componenti edilizi
- CE Guida F, Durabilità e Direttiva sui prodotti da costruzione

Presupposto comune è l'esecuzione di una normale manutenzione del materiale



Cosa ha fatto il TC 254

- identificato le caratteristiche tecniche da associare alle prestazioni richieste
- redatto i metodi di misura EN “armonizzando” posizioni e metodi disponibili in Europa, tra cui i seguenti:
 - tenuta all’acqua e al vapore EN 1928 ed EN 1931
 - resistenza alle deformazioni EN 1108 ed EN 12311-1 e -2
 - comportamento a freddo EN 1109 – EN 495-5
 - resistenza alle temperature EN 1110
 - resistenza agli UV-invecchiamento EN 1296 ed EN 1297
 - resistenza all’impatto EN 12691
 - resistenza ai carichi statici EN 12730
 - resistenza alle radici EN 13948
 - (resistenza al fuoco esterno EN 13501-5)



Requisiti di durabilità nel TC 254

- la prima risposta del TC 254: i test EN 1296 ed EN 1297, (resistenza all'invecchiamento), ma con una precisazione: i test non danno risultati corrispondenti ad una “service life” (S.L.), ma vanno utilizzati per comparazione di prodotti;
- successivamente il TC 350 redige la EN 15804, che definisce alcuni concetti di riferimento per “service life” perché si sono evoluti i criteri di prestazioni associate alla sostenibilità degli edifici. La S.L. deve essere dichiarata dal produttore nel documento EPD, Environmental Product Declaration



Requisiti di durabilità nel TC 189

- Il TC 189 si occupa di norme per geo-membrane, sia sintetiche che bituminose, per tunnel, bacini, dighe e discariche.
- Ha identificato i meccanismi di degrado dei materiali che influenzano la loro durabilità
- Ha distinto tra applicazioni coperte o scoperte
- Ha espresso una serie di requisiti per i materiali, in funzione delle tipologie di applicazione ed in relazione agli anni di presunto esercizio (“service life” di 5-25-50 anni): test di invecchiamento con UV e con temperatura, test di resistenza microbiologica, test di cessione.
- *“La “service life” non deve essere intesa come garanzia data dal costruttore, ma come strumento per scegliere il prodotto appropriato alle condizioni di uso e alla presunta durata dell’applicazione” (tradotto dalla normativa)*



Cosa sta facendo il TC 254

- premesso che TC 189 e TC 254 si sono mossi con gli stessi criteri di interpretazione della “service life” ex EN 15804
- Raccolta di tutta la documentazione possibile di prove eseguite su materiali di antica applicazione (> 20 anni)
- Valutazione in base alle esperienze disponibili se gli attuali test di invecchiamento sono correlabili con un periodo di “service life” da definire.
- Valutazione dei test proposti da TC 189, se sono adottabili anche per il roofing
- Valutazione se è necessaria una revisione degli standard in uso con eventuali nuovi criteri di durabilità delle prestazioni previste dal mandato



Conclusioni sul quadro normativo “Durabilità”

- la durabilità non è garanzia di durata
- tra durabilità e durata bisogna interporre:
 - l’influenza della progettazione del sistema isolante
 - le condizioni di esercizio
 - l’influenza dell’esecuzione della posa

Assumendo che i fattori di cui sopra siano correttamente condotti, emerge indispensabile l’esigenza di manutenzione e di controlli periodici per trasformare la durabilità in durata

