



TAVOLO OPERATIVO SULLA SICUREZZA NEI CANTIERI E NEI LUOGHI DI LAVORO

SCHEDA TECNICO NORMATIVA 7

ARGOMENTO: I PUNTELLI TELESCOPICI IN EDILIZIA; SOGGETTI DEPUTATI E VERIFICHE DA SVOLGERE AI FINI DI UN CORRETTO PUNTELLAMENTO.

OBIETTIVO DEL TAVOLO: Individuare gli elementi di valutazione utili al CSP-CSE al fine di definire l'efficacia di una attività di puntellamento per mezzo di puntelli metallici telescopici.

INQUADRAMENTO NORMATIVO: dall'analisi dei disposti normativi emerge che:

- Art. 23 D.Lgs. 81/08 - Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori
- Art. 24 D.Lgs. 81/08 – Obblighi degli installatori
- Art. 69 D.Lgs. 81/08 – Definizione di attrezzature di lavoro;

I puntelli rientrano nella definizione di «**attrezzatura di lavoro** di cui all'art. 69, in quanto è un apparecchio «*destinato ad essere usato durante il lavoro*. I puntelli telescopici, a prescindere dall'attività lavorativa in cui sono utilizzati, non sono assimilabili ai ponteggi e alle opere provvisorie di cui alla Sezione IV, V e VI, del Capo II, Titolo IV del D.lgs. n. 81/2008.

- Art. 70 c.2 D.Lgs. 81/08 – Requisiti di sicurezza

I puntelli pur essendo attrezzature non marcate CE, in quanto non rientranti nel campo di applicazione di alcuna Direttiva Comunitaria di Prodotto, devono possedere i requisiti di sicurezza di cui all'art. 70, comma 2 e quindi essere « *ai fini della sicurezza o conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V*», che prevede in particolare al punto 5 il requisito fondamentale di sicurezza della **stabilità**: «*qualora ciò risulti necessario della salute dei lavoratori, le attrezzature di lavoro ed i loro elementi debbono essere resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi*».

- Artt.143 e 144 D.Lgs. 81/08 – “Posa delle armature e delle centine” e “Resistenza delle armature”.
- D.M. 06/08/2004 – “Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza, relativi alla costruzione ed all'impiego di puntelli telescopici regolabili in acciaio”. Tale decreto mantiene ancora la sua validità, in quanto l'art. 70, comma 3, prevede che «si considerano conformi le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei Decreti Ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del Decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626». Il decreto prevede le condizioni da rispettare per la conformità alle vigenti norme.
- UNI EN 1065:1999 – “Puntelli telescopici regolabili di acciaio - Specifiche di prodotto, progettazione e verifica attraverso calcoli e prove”.
- NORMA UNI 11763-2 - "Attrezzature provvisorie - Casseforme - Parte 2: Casseforme orizzontali - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso.



ELEMENTI DI DIBATTITO DEL TAVOLO:

- La verifica del CSE circa i contenuti del Progetto e dei calcoli dei puntelli redatto da parte di Professionista abilitato.

CONSIDERAZIONI DEL TAVOLO:

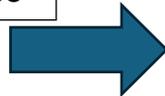
I puntelli telescopici regolabili sono elementi di sostegno statico largamente usati in edilizia nelle fasi di puntellamento di armature di scavi, di murature contro terra, di armature di pilastri, di solette e di archi, essi sono regolabili in lunghezza mediante estrazione della parte telescopica e inserimento della spina di collegamento e con l'ulteriore regolazione per rotazione di una apposita ghiera o manicotto.

Nella scelta e nell'utilizzazione di tali attrezzature è sempre necessario consultare la documentazione tecnica che deve essere fornita dal costruttore e che deve comprendere le lunghezze utili, le modalità d'uso ed i carichi ammissibili.

Ogni puntello deve essere dotato di opportuna marcatura impressa o a rilievo (vedi Figura sotto "Elementi del Puntello") leggibile dopo l'applicazione di un rivestimento di protezione contro la corrosione, riportante l'indicazione EN 1065, nome o marchio di fabbrica del costruttore del puntello, anno di costruzione (ultime due cifre), classificazione del puntello (A, B, C, D, E), livello di ispezione (controllo di qualità adottato) «L» o «M».

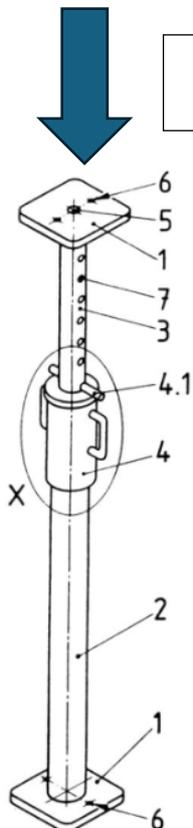
Il costruttore del puntello deve inoltre fornire nelle istruzioni d'uso tutte le informazioni utili per la corretta gestione dell'attrezzatura. I puntelli sono classificati dalla norma in cinque classi, secondo la Tabella 4 della medesima norma tecnica, in relazione alla loro lunghezza e, in accordo con la Classe e con la lunghezza alla massima estensione L_{MAX} in metri, i puntelli UNI EN 1065 posseggono una resistenza caratteristica nominale riportata nella Tabella 5, dipendente dalla lunghezza di estensione reale «L» in metri del puntello.

**CLASSIFICAZIONE
PUNTELLI UNI EN 1065**



Class	Length at maximum extension	Nominal characteristic strength (see clause 8) $R_{p,0.2}$ kN
	l_{max} m	
A 25	2,50	20,4
A 30	3,00	17,0
A 35	3,50	14,6
A 40	4,00	12,8
B 25	2,50	27,2
B 30	3,00	22,7
B 35	3,50	19,4
B 40	4,00	17,0
B 45	4,50	15,1
B 50	5,00	13,6
B 55	5,50	12,4
C 25	2,50	40,8
C 30	3,00	34,0
C 35	3,50	29,1
C 40	4,00	25,5
C 45	4,50	22,7
C 50	5,00	20,4
C 55	5,50	18,6
D 25	2,50	34,0
D 30	3,00	
D 35	3,50	
D 40	4,00	
D 45	4,50	
D 50	5,00	
D 55	5,50	
E 25	2,50	51,0
E 30	3,00	
E 35	3,50	
E 40	4,00	
E 45	4,50	
E 50	5,00	
E 55	5,50	

**ELEMENTI DEL
PUNTELLO**



- 6 Fori di connessione
- 5 Foro centrale
- 1 Piastra terminale
- 7 Foro per spina
- 3 Tubo interno

Perno attaccato

Dispositivo di regolazione lunghezza

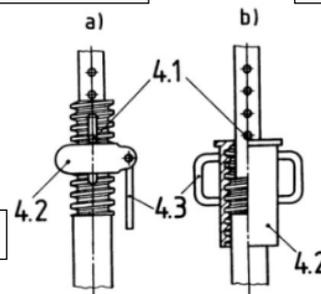
Tubo esterno

Piastra terminale

Fori di connessione

Filettatura aperta

Filettatura coperta



Dado a collare

Maniglia



Analizzando la fattispecie più comune in occasione dell'utilizzo dei puntelli per la costruzione di solette e solai, si evidenziano gli elementi meritevoli di attenzione da parte del CSP-CSE, ove esso sia stato nominato e quindi presente.

Sebbene non rientri tra gli obblighi assegnati al Coordinatore, si ritiene di fondamentale importanza, soprattutto in fase di progettazione dell'opera, sensibilizzare il CSP-CSE in merito ad una verifica circa la presenza di specifico progetto e relazione di calcolo da cui dovranno emergere almeno i seguenti elementi:

- tipologia dei puntelli utilizzati (e relative caratteristiche meccaniche);
- caratteristiche del solaio/solette da sorreggere in fase di getto;
- interasse e area di influenza del singolo puntello metallico;
- verifiche di resistenza secondo la normativa vigente (SLE e/o SLU ove applicabili)

Successivamente risulta fondamentale verificare l'effettiva rispondenza (sempre a carico del CSE) tra quanto riportato in fase progettuale e quanto invece effettivamente realizzato in cantiere.

Considerato l'argomento si segnala come utile approfondimento la UNI 11763-2 che fornisce i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'utilizzo delle casseforme orizzontali componibili e non, destinate alla realizzazione di attrezzature provvisorie atte a sostenere e contenere il calcestruzzo durante il getto e la maturazione, corredate da sistemi e/o puntelli di sostegno, per la costruzione di solai, impalcati o elementi costruttivi simili.

A conclusione, il tavolo ritiene di fondamentale importanza che il Coordinatore (in fase di Progettazione e di Esecuzione), verifichi l'esistenza di un progetto esecutivo firmato a cura di un professionista abilitato, dal quale si possa dedurre il numero e la tipologia dei puntelli necessari, verificandone l'esistenza e la rispondenza rispetto a quanto indicato e progettato, senza entrare nel merito del calcolo, le cui responsabilità sulla sua esattezza o tenuta strutturale restano a carico del professionista abilitato.

Restano comunque a carico del CSE, all'interno del suo operato e sulla base della sua capacità professionale, la verifica di quanto sopra, e la segnalazione di mancanze o difformità dell'apprestamento posato.

Scheda approvata a Settembre 2024

Ordine Architetti (Focus Group Sicurezza)

Servizio S.Pre.Sal Asl Città di Torino,

Servizio S.Pre.Sal To 3,

Servizio S.Pre.Sal To 5

Ispettorato Area Metropolitana Torino-Aosta