Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Scheda Tecnica Prodotto — Modello CIN 12/15

Informazione dettagliata di marcatura CE

CE
09

Molinaro Manufatti S.r.l.
Via Ferraria, 3 – 33050 Pozzuolo del Friuli (UD) – Italia

Codice unico di identificazione del prodotto-tipo
Modello "CIN 12/15"

DOP COR-2019-01 Nota1

EN 1340
Cordoli di Calcestruzzo

Uso previsto:	Interno	Esterno	Copertura
Emissione di amianto	Passa	X	X
Resistenza a rottura (MPa)	3,5	3,5	X
Resistenza allo scivolamento / slittamento	Soddisfacente	Soddisfacente	X
Conduttività termica [W/(m.K)]	NPD	X	X
Comportamento al fuoco esterno	X	X	Ritenuto soddisfacente
Durabilità	Soddisfacente	Soddisfacente	X
Reazione al fuoco	A1	X	X

X = aspetti considerati non rilevanti dalla norma
NPD = nessuna prestazione determinata

Nota 1: la Dichiarazione di Prestazione, ai sensi del Regolamento (UE) N. 305/2011, è reperibile sul sito www.molinaro.it.

Caratteristiche di Ecosostenibilità ambientale CAM edilizia 2022

Contenuto di materia prima riciclata (post consumer) DM 06/08/2022 CAM Edilizia		> 10%	
Indice di riflettanza solare SRI ASTM E1980 (1)		> 29	
Coefficiente d'attrito dinamico - Metodo B.C.R.A. DM 14/06/1989 N. 236	Finitura DSB	Cuoio su superficie asciutta	> 0,95
		Gomma su superficie bagnata	> 0,90
	Finitura DSQ	Cuoio su superficie asciutta	> 0,90
		Gomma su superficie bagnata	> 0,80
Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico		Soddisfacente	
Disassemblaggio e fine vita		Soddisfacente	

(1) Nota: l'indice viene dichiarato per la gamma di colori chiari.

Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche rispondono ai requisiti stabiliti nella Norma Europea UNI EN 1340:2004.

Caratteristica	Metodo di prova	Valore
Finitura [Nota 2]		Doppio strato Base
Colori		Grigio naturale
Lunghezza	Appendice C	1.000 mm
Larghezza minima (superiore)		120 mm
Larghezza massima (inferiore)		145 mm
Altezza		250 mm
Spessore dello strato di rivestimento		>= 4 mm
Scostamenti ammissibili delle dimensioni nominali (lunghezza, larghezza e altezza)		± 3 mm
Scostamenti ammissibili della planarità e della rettilineità		± 1.5 (L=300 mm) ± 4.0 (L=800 mm)
Differenze tra due misurazioni di una singola dimensione di un singolo cordolo		<= 5 mm
Altre misure:		
Altezza della parte a larghezza costante:		100 mm
Raggio di curvatura incastro maschio:		20 mm
Raggio di curvatura incastro femmina:		21 mm
Raggio di curvatura spigolo longitudinale anteriore:		20 mm
Raggio di curvatura spigolo longitudinale posteriore:		5 mm
Raggio di curvatura spigoli verticali:		4 mm
Superficie **bocciardata** (opzionale) sulla faccia anteriore:		6 cm x 93 cm
Superficie **bocciardata** (opzionale) sulla faccia superiore:		6 cm x 93 cm
Peso del singolo manufatto	pesata semplice	78 kg
Resistenza alle intemperie [Nota 1]	Appendice E	nessuna prestazione misurata (Classe 1, Marcatura A)
Resistenza a flessione caratteristica	Appendice F	>= 3.5 MPa (Classe 1, Marcatura S)
Resistenza all'abrasione	Appendice G/H	≤ 23 mm (Classe 3, Marcatura H)
Resistenza allo scivolamento	Appendice F	78
Tempo richiesto per l'idoneità all'uso (a partire dalla data di produzione)	per la posa e il transito pedonale: 4 giorni; per l'esposizione al gelo e il transito veicolare: 28 giorni	

Nota 1: a richiesta del Cliente il materiale può essere fornito con resistenza alle intemperie Classe 3 - Marcatura D e relativa Dichiarazione di Conformità specifica per lotto.

Nota 2: **Finitura bocciardata:** Il modello è disponibile anche con trattamento di "bocciardatura", applicato alla superficie vista. Il trattamento consiste nello zigrinare la superficie mediante un martellamento con attrezzatura speciale, rendendola particolarmente ruvida e provocando anche la frammentazione delle particelle più superficiali di aggregati, contribuendo così ad evocare l'aspetto della pietra naturale.

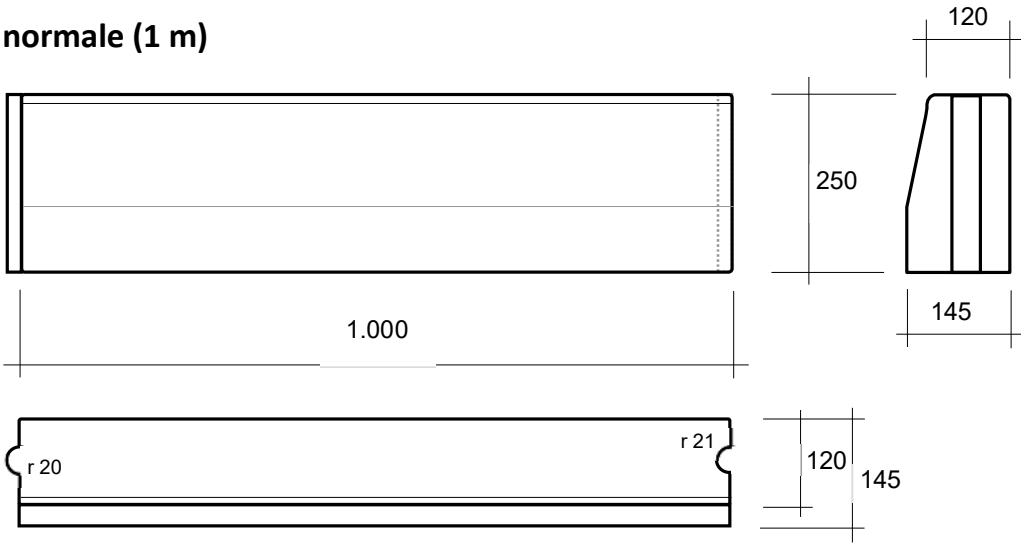
Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Imballo

Confezioni da 18 m (18 pezzi) su bancali in legno contenenti 3 strati di 6 pezzi ognuno, reggettati e avvolti in Nylon. Peso di un bancale: 1.404 kg ca.

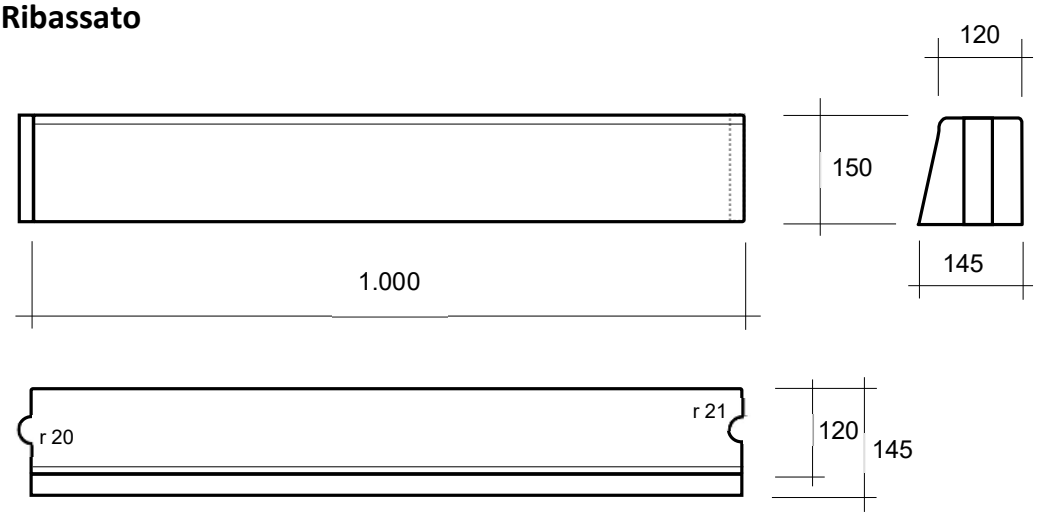
Elementi della serie CIN 12/15

Cordonata normale (1 m)



Quantità per bancale	18 pz
Peso del bancale	1.404 kg ca
Peso singolo elemento	78 kg ca

Elemento Ribassato

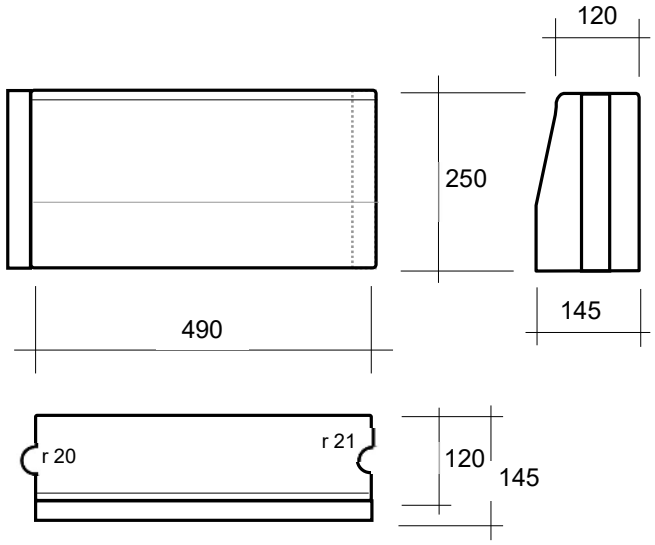


Quantità per bancale	30 pz
Peso del bancale	1.320 kg ca
Peso singolo elemento	44 kg ca

Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

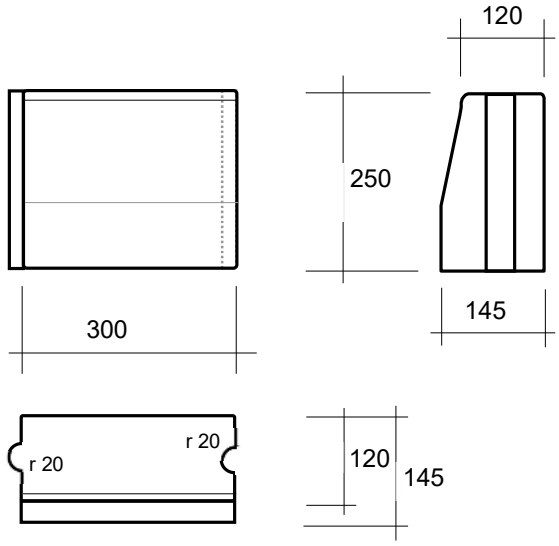
Scheda Tecnica Prodotto — Modello CIN 12/15

Pz da 50



Quantità per bancale	36 pz
Peso del bancale	1.400 kg ca
Peso singolo elemento	39 kg ca

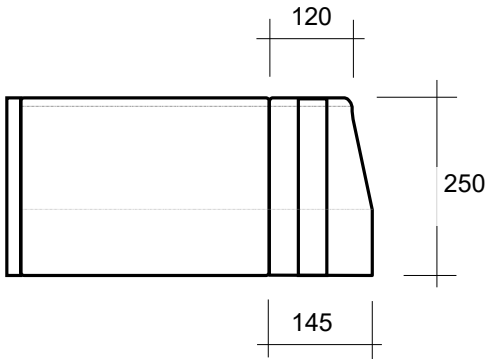
Pz da 30



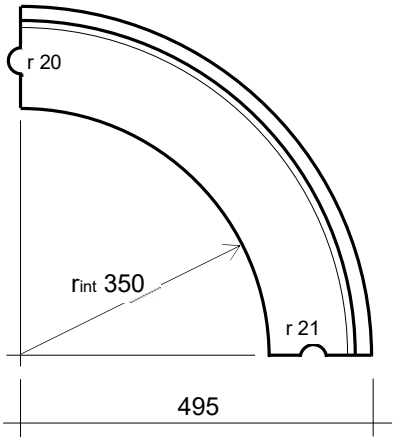
Quantità per bancale	54 pz
Peso del bancale	1.270 kg ca
Peso singolo elemento	23 kg ca

Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

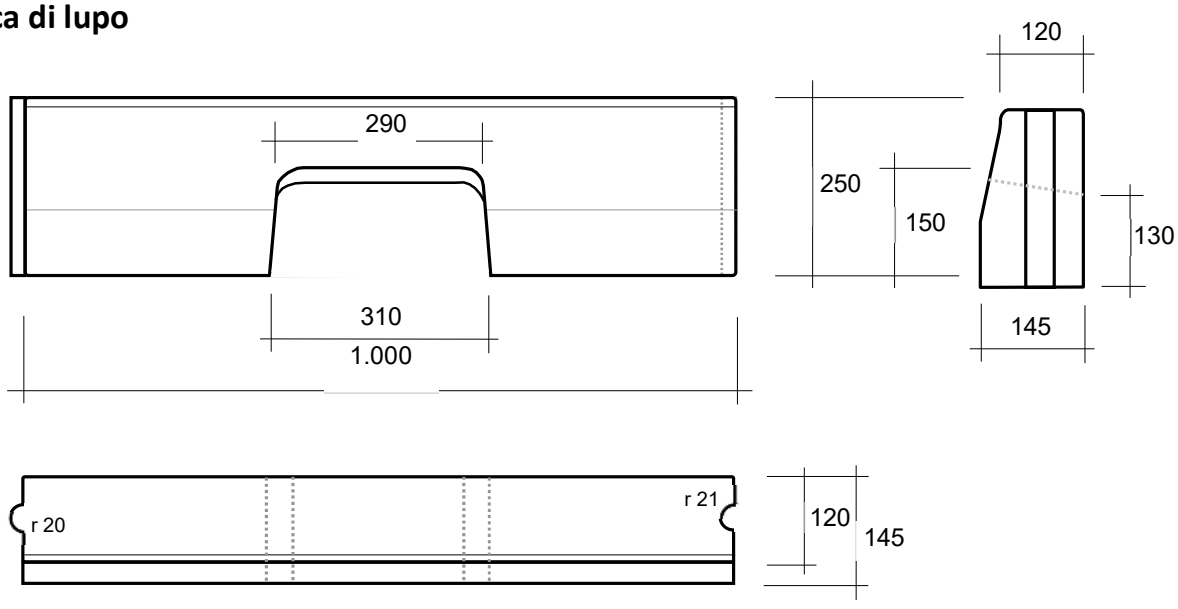
Curva R35



Quantità per bancale	15 pz
Peso del bancale	760 kg ca
Peso singolo elemento	50 kg ca



Bocca di lupo

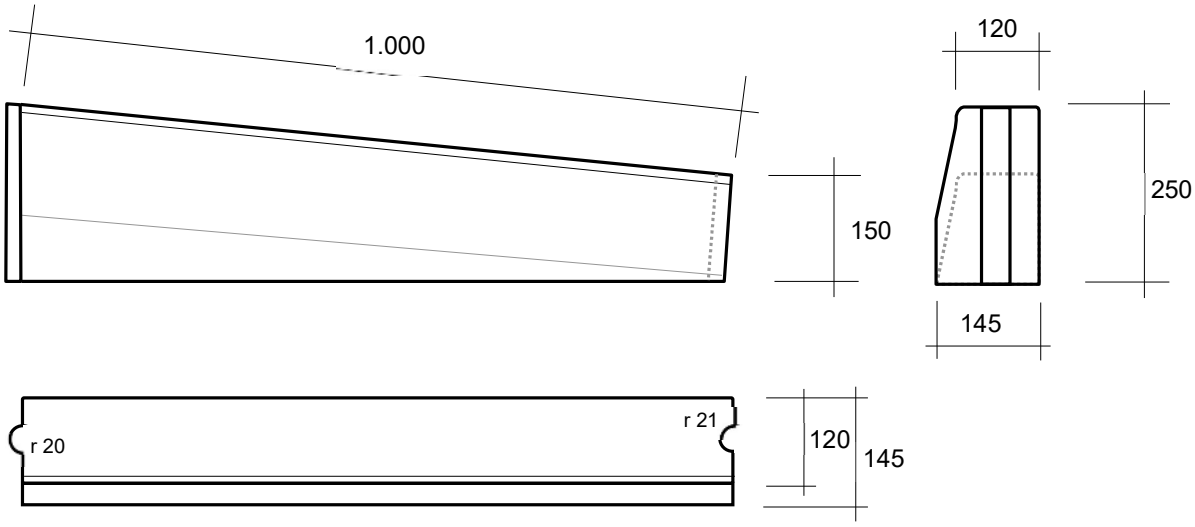


Quantità per bancale	18 pz
Peso del bancale	1.230 kg ca
Peso singolo elemento	68 kg ca

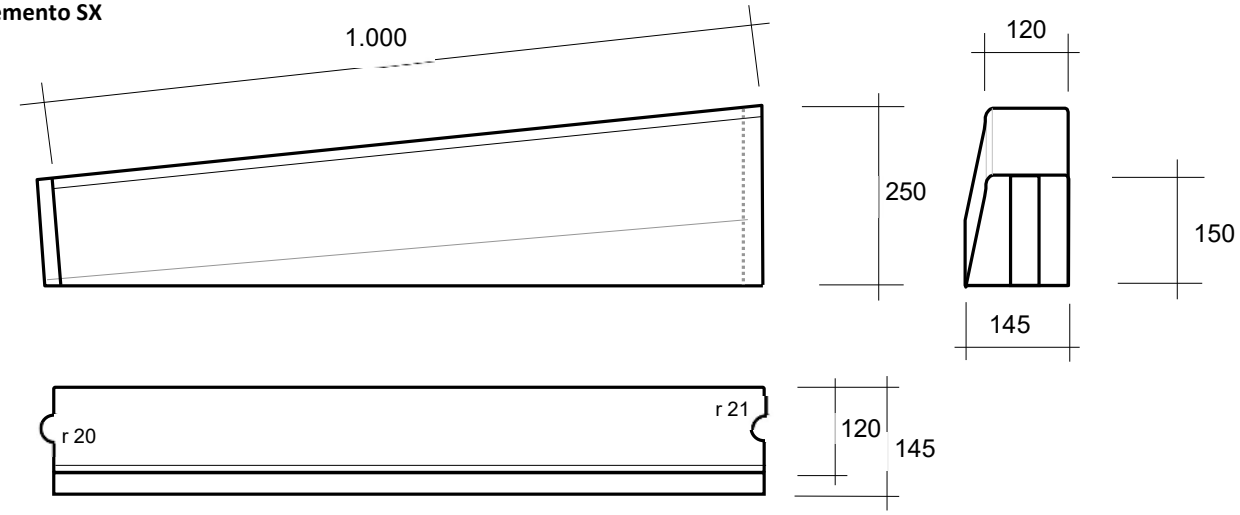
Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Coppia terminale

Elemento DX



Elemento SX



Quantità per bancale	9 coppie (9 dx + 9 sx)
Peso del bancale	1.100 kg ca
Peso singolo elemento	60 kg ca

N.B.: Come previsto dalla norma (vedi UNI EN 1340:2004, paragrafo 5.3.1.), data la sua particolare geometria alcuni di questi elementi speciali non vengono sottoposti a prove specifiche ma vengono considerate le prove realizzate sui corrispondenti lotti di produzione di cordoli "standard".

Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Informazioni importanti

1) Relative alla fornitura

- I valori dichiarati corrispondono ai valori nominali o medi della produzione standard. Le tolleranze e i limiti massimi e/o minimi indicati per i parametri quantitativi sono quelli stabiliti dalla norma UNI EN 1340:2004 come limiti di accettazione.
- In molti casi gli standard di produzione consentono il rispetto di valori più esigenti, che possono essere stabiliti contrattualmente fra le parti in modo specifico.
- Il colore delle campionature è indicativo; Il colore può variare di tonalità anche all'interno di uno stesso pacco, senza costituire difetto del prodotto. Variazione della densità dei colori o della tessitura superficiale dei cordoli possono essere causate da variazioni inevitabili di sfumature, delle proprietà nelle materie prime o da variazioni nella fase di indurimento e non sono da considerarsi significative.
- Le efflorescenze non costituiscono difetto del prodotto, trattandosi di un fenomeno naturale e transitorio che si presenta nella superficie esposta del calcestruzzo. Lo sviluppo del fenomeno di efflorescenza non è dannoso per le prestazioni dei cordoli in uso e non è da considerarsi significativo.

2) Relative alla progettazione della pavimentazione e alla posa in opera dei masselli

- La resistenza e durevolezza della pavimentazione come insieme strutturale viene assicurata (inoltre dalla qualità del manufatto) dalla adeguata progettazione ed esecuzione di essa, nonché di un'adeguata manutenzione. Per la progettazione e per la posa in opera si consiglia di seguire per quanto possibile le raccomandazioni delle seguenti pubblicazioni disponibili, anche se specificamente predisposte per un altro tipo di manufatto come sono i masselli di calcestruzzo vibrocompresso:
  - Per la progettazione: "*Catalogo per il dimensionamento di pavimentazioni in masselli autobloccanti in calcestruzzo in ambito urbano*", pubblicato da Assobeton, Milano, 2005.
  - Per la posa in opera: "*Codice di pratica per la posa in opera di masselli autobloccanti in calcestruzzo*" pubblicato da Assobeton (2001).
  - Per l'uso e la manutenzione: "*Codice di pratica per la manutenzione di masselli autobloccanti in calcestruzzo*", pubblicato da Assobeton, Milano, 2004.

  Il nostro ufficio tecnico è a disposizione dei clienti per fornire informazione tecnica a questo riguardo.
- È ammesso uno scarto massimo del 3 % per le operazioni di posa. Eventuali scarti eccedenti verranno sostituiti franco nostra sede.

Molinaro Manufatti S.r.l.
Sede Legale e Stabilimento di Produzione:
Via Ferraria, 3 - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Sede amministrativa e Showroom:
Via dei Ponti, 19 (Loc. Cimano) - 33038 San Daniele del Friuli (UD)
Tel. 0432-95.75.34 - Fax 0432 95.70.21
e-mail: info@molinaro.it – www.molinaro.it

Voce di capitolato

Fornitura di cordoli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, tipologia **"CIN 12/15" con** incastro maschio / femmina, **lunghezza 1.00 m**, **larghezza 12/15 cm**, **spessore nominale 25 cm**, con finitura "**normale**" / "**bocciardata**" *[scegliere una delle due alternative],* colore _____, prodotti dalla Molinaro Manufatti srl o similare.

I cordoli dovranno essere prodotti da un'azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015 rispettando i requisiti della Norma Europea UNI EN 1340:2004 "Cordoli di calcestruzzo - Requisiti e metodi di prova ", sia per quanto riguarda il sistema di autocontrollo in produzione, sia per le caratteristiche del prodotto finito.

I cordoli dovranno avere un contenuto di riciclato (post consumer) non inferiore al 10% sul bilancio di massa totale, valore dichiarato attraverso una certificazione di prodotto mediante verifica del contenuto DI RICICLATO E/O RECUPERATO E/O SOTTOPRODOTTO secondo PRASSI UNI/PdR 88:2020 in conformità con il DM 06/08/2022 CAM edilizia 2022 rilasciata da un ente terzo.

I cordoli dovranno possedere la marcatura "CE", attestando l'adempimento dei requisiti della norma EN 1340:2004.

Particolarmente, dovranno essere raggiunti i seguenti livelli minimi di qualità:
- resistenza a flessione: valore minimo di 3.5 MPa, marcatura S, corrispondente alla Classe 1.
- resistenza all'abrasione <= 23 mm (marcatura H, corrispondente alla Classe 3).

L'adempimento di questi requisiti sarà attestato dalla relativa Dichiarazione di Conformità rilasciata dal produttore in ottemperanza a UNI EN 1340:2004.