

SCHEDA TECNICA ELEMENTO SCATOLARE A "U"

Prodotto:	Elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso armato, di sezione a "U", confezionati con cls. avente $R_{ck} \geq 55 \text{ N/mm}^2$, armati con doppia rete a gabbia rigida
Utilizzo:	Canale a cielo aperto, o cunicolo o vano tecnico se provvisto di piastra di copertura
Norme di riferimento:	UNI EN 1433:2008 (ove applicabile, se di dimensione luce inferiore a 1000 mm)
Sistema di attestazione:	Livello 3 con controllo della produzione F.P.C. e prove iniziali di tipo (ove la norma EN 1433 risultasse applicabile)

Materie Prime Impiegate

Acqua:	Da pozzo con cloruri e solfati secondo norma UNI EN 1008:2003 o potabile da rete pubblica
Cemento:	Secondo UNI EN 197-1:2011
Inerti:	Di granulometrie ben assortite, privi di sostanze organiche, particelle friabili ed argilla
Additivi:	Non impiegati

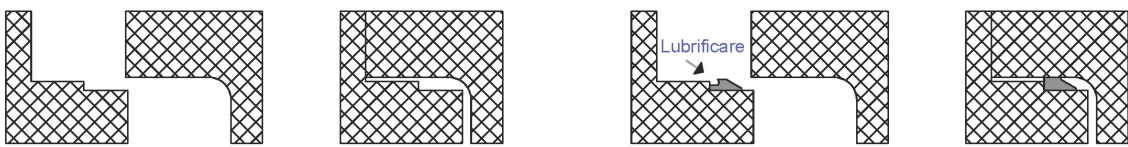
Caratteristiche del calcestruzzo

Resistenza a 28 giorni:	$\geq 55 \text{ N/mm}^2$		
Classi di esposizione: (UNI EN 206:2021)	Corrosione da carbonatazione		XC4
	Corrosione da cloruri	Acqua marina	XS1
		Altri cloruri	XD2
	Attacco gelo/disgelo		non appl.
Ambienti chimici aggressivi		XA2	

Caratteristiche dell'armatura

Tipo armatura:	Doppia Gabbia rigida elettrosaldata, e ferri aggiunti sagomati
Caratteristiche ferro	Fe B 44 k / B450C
Copriferro	Minimo 30 mm
Resistenza a trazione ultima:	540 N/mm^2
Resistenza allo snervamento:	450 N/mm^2

Caratteristiche Giunto

Giunto:	Gli elementi scatolari a U hanno una conformazione del giunto tale da consentire il posizionamento di un giunto di tipo butilico od, in alternativa, la stuccatura con malta antiritiro e successivo trattamento con impermeabilizzante bicomponente tixotropico e flessibile tipo Plastivo 180 o Plastivo 250 della Volteco			
Tipologia di giunto:	<p style="text-align: center;"> <i>Prima del montaggio</i> <i>Dopo il montaggio</i> <i>Prima del montaggio</i> <i>Dopo il montaggio</i> </p> 			



ZAF s.p.a. Strada di Salt n° 11 / 33047 Remanzacco (UD)
T: +39 0432 667087 / 667014 **E:** info@zafaspa.it
PEC: zafaspa@pec-mail.it **C.F. e P. Iva:** IT 00269590303

Modalità di posa

Preparazione del cantiere:	L'allestimento del cantiere deve essere condotto in modo sicuro. Tutti i materiali e l'attrezzatura ausiliaria, inclusi i dispositivi per il sollevamento, devono essere disponibili sul cantiere prima dell'inizio dei lavori e soprattutto devono essere idonei all'uso. Le trincee devono essere abbastanza estese da garantire un'installazione sicura e permettere la compattazione del materiale di riempimento ai lati degli scatolari.
Letto di posa:	Il fondo dello scavo deve essere libero da irregolarità e di zone limitate troppo rigide o troppo soffici, queste dovrebbero essere rimosse e reintegrate con materiali granulari ben compattati. Il letto di posa deve essere di materiale granulare o calcestruzzo magro (se specificato nella relazione di calcolo) di spessore adeguato (o di spessore indicato nella relazione) e adeguatamente livellato. Circostanze particolari, per esempio scarsa capacità portante del terreno, possono indurre ad altre forme di fondazioni. Valori raccomandati per lo spessore sono i seguenti: - fondazione granulare da 150 mm a 200 mm; - fondazione di calcestruzzo da 70 mm a 200 mm. Quando è utilizzata una fondazione di calcestruzzo, deve essere interposto uno strato di materiale fine, per consentire il livellamento ed evitare il contatto diretto tra le superfici di calcestruzzo. La pendenza specificata e l'allineamento dovrebbero essere realizzati in corrispondenza del letto di posa. Se necessario, possono essere utilizzate altre forme di fondazione, per esempio travi appoggiate al terreno, piastre rinforzate in calcestruzzo, ecc. Si ricorda che le condizioni di appoggio possono dare origine ad analisi diverse della distribuzione dei momenti e dei tagli e queste dovrebbero derivare da un'analisi della deformazione della fondazione.
Movimentazione e modalità di posa:	Prima dell'invio degli elementi è necessario dare dettagliate informazioni sull'accessibilità del cantiere al trasportatore. I canali a U sono caricati e bloccati in modo appropriato sull'automezzo. Giunto a destinazione il trasportatore riceverà l'assenso del responsabile di cantiere ad entrare. La stessa procedura varrà per i trasporti successivi poiché nel frattempo potrebbero essere mutate le condizioni di viabilità. L'individuazione dell'area di scarico deve essere predisposta dal responsabile di cantiere il quale deve tenere conto delle situazioni di maggior pericolo (cigli di scavo, trincee profonde, deflussi naturali o scoli d'acqua, pendii instabili zone d'impedimenti ecc.). Allentate le apparecchiature di bloccaggio, ci si avvicinerà con un mezzo di sollevamento idoneo alla movimentazione del manufatto. Per lo scarico degli elementi si dovranno inserire gli appositi maniglioni negli stessi (se muniti) o appositi golfari da inserire nei fori passanti di movimentazione o appositi ganci sagomati, e sollevarli con quattro catene di lunghezza opportuna. Sono proibite manovre a strappo durante lo scarico. Non bisogna sostare o posizionarsi nelle vicinanze del carico.
Posa:	Una condotta di elementi scatolari a U è di solito posata dalla fine della pendenza (valle). Gli elementi con il giunto con la femmina, sono posati solitamente con la femmina rivolta verso monte per ricevere il successivo elemento prefabbricato. Prima di posare gli elementi a U, essi devono essere ispezionati per assicurare che siano puliti ed integri. Calare l'elemento prefabbricato delicatamente sulla base preparata allineando il maschio con la femmina dell'elemento già posato. Evitare che del materiale proveniente dal letto di posa possa penetrare nello spazio del giunto durante il posizionamento dell'elemento. Se si rendesse necessario qualche aggiustamento del livello, rimuovere il prefabbricato e aggiustare la base del letto di posa. Non utilizzare materiale di riempimento locale per sistemare il livello. Per l'unione dei canali è consigliato l'utilizzo di attrezzatura tipo "Tirfor" dove l'operatore agirà in primo luogo assicurando il "Tirfor" tramite una stroppa o un adeguato sistema di ancoraggio ad un punto fisso, assicurerà lo scatolare alla fune di acciaio che inserirà poi nel "Tirfor", bloccandola tramite la leva di frizione, dopodiché azionerà il "Tirfor" per ottenere l'aggancio dei canali a U. L'accumulo di acqua nello scavo deve essere prevenuto con metodi appropriati di drenaggio. Lamiere di drenaggio potrebbero essere utilizzate alla base dello scavo e per drenaggio laterale nel caso in cui l'acqua possa danneggiare la costruzione ultimata. I canali a U devono essere posati da installatori specializzati.

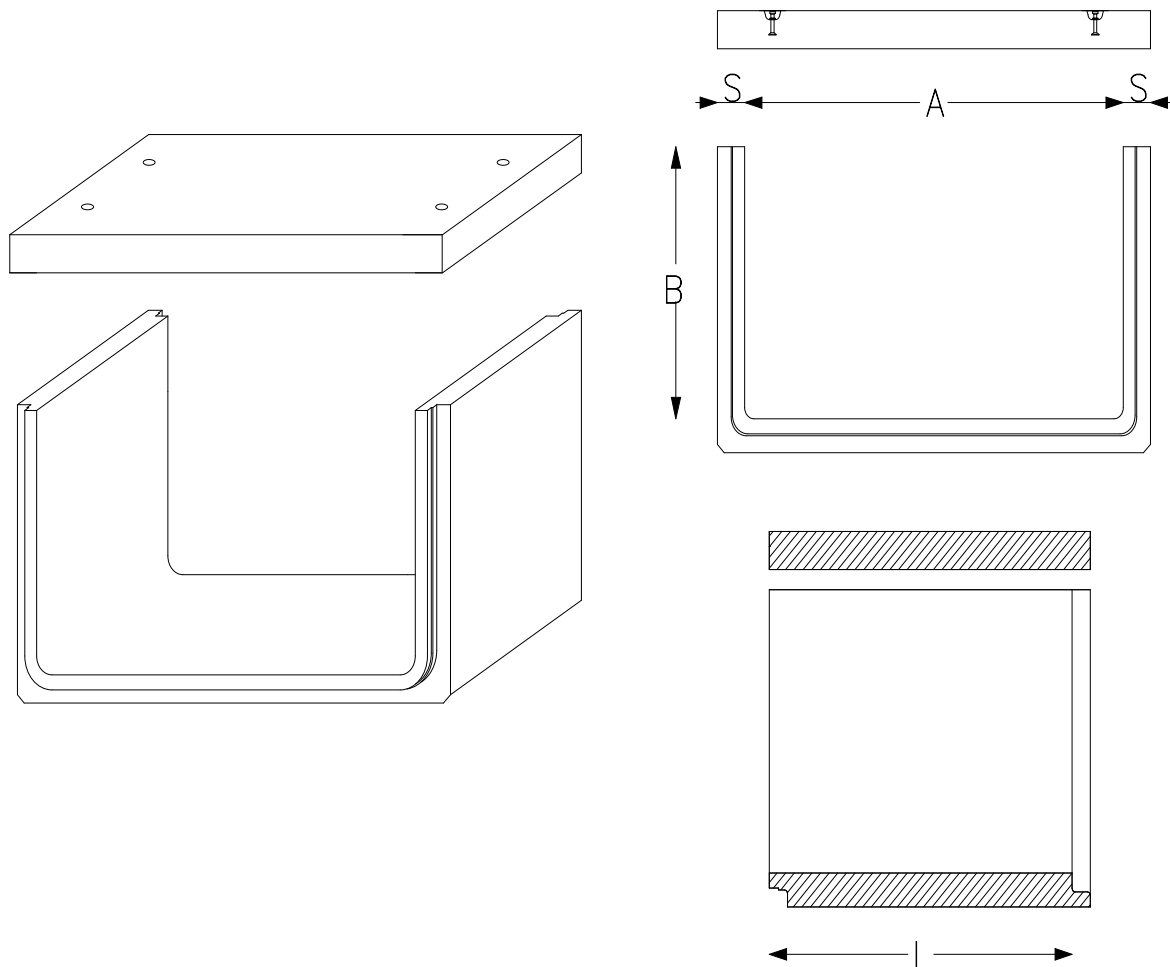




Zafa s.p.a. Strada di Salt n° 11 / 33047 Remanzacco (UD)
T: +39 0432 667087 / 667014 **E:** info@zafaspa.it
PEC: zafaspa@pec-mail.it **C.F. e P. Iva:** IT 00269590303

Rinterro:	<p>Il rinterro deve iniziare il più presto possibile dopo la posa dell'elemento. Il cunicolo deve essere riempito fino al livello superiore dell'elemento, lavorando alternativamente su entrambi i lati, utilizzando materiali granulari selezionati, compattati con compattatori leggeri o manuali, in strati non eccedenti 200 mm e mantenendo una differenza nel livello di entrambi i lati dell'elemento scatolare non maggiori di 500 mm. Materiali congelati o organici non sono adatti per il rinterro.</p>
Marcatura:	<p>La Zafa spa Identifica gli elementi scatolari in questo modo: Riga 1: Dati Aziendali (Nome azienda, Località e Numero di Telefono) Riga 2: Identificazione elemento (base x altezza x lunghezza x spessore) Riga 3 : Peso canale (kg teorici del canale) Riga 4 : Lotto di produzione (data / mese / anno)</p>

Disegno Manufatto



La soletta di copertura e gli ancoranti annegati indicati nel disegno sono a scopo esemplificativo, e non sono forniti se non espressamente richiesti.



ZAF A s.p.a. Strada di Salt n° 11 / 33047 Remanzacco (UD)
T: +39 0432 667087 / 667014 **E:** info@zafaspa.it
PEC: zafaspa@pec-mail.it **C.F. e P. Iva:** IT 00269590303

CODICE	A	B	L	S	PESO
	cm	cm	cm	cm	Kg/cad.
MCAN080(H)	80	Var. 30-160	200	14-15-16	Variabile
MCAN100(H)	100	Var. 30-250	200	14-15-18	Variabile
MCAN120(H)	120	Var. 30-120	200	15	Variabile
MCAN125(H)	125	Var. 30-200	200	15-18	Variabile
MCAN150(H)	150	Var. 30-250	200	15-18	Variabile
MCAN160(H)	160	Var. 30-100	200	15-16	Variabile
MCAN200(H)	200	Var. 30-200	200	18	Variabile
MCAN225(H)	225	Var. 30-175	200	18	Variabile
MCAN250(H)	250	Var. 30-20	200	18	Variabile
MCAN300(H)	300	Var. 30-200	200	20	Variabile
MCAN320(H)	320	Var. 30-270	200	18	Variabile
MCAN330(H)	330	Var. 30-250	150	30	Variabile
MCAN350(H)	350	Var. 30-200	200	21-24-25	Variabile
MCAN400(H)	400	Var. 30-225	190-200	22	Variabile
MCAN450(H)	450	Var. 30-300	170-120	25-29	Variabile



Certificato n° 08164 -IT 63906
 Produzione e Commercializzazione
 Scatolari in Calcestruzzo



Certificazione del Contenuto di Materiale
 Riciclato/Recuperato/Sottoprodotto
 Regolamento CP DOC 262 Certificato n° P 797