

Descrittivo e modulo d'offerta No. 2024

Progetto: 300i
Alert modello

Fornitore di sistemi:

Contec AG
Glütschbachstr. 90
3661 Uetendorf
Tel.: 033 / 346 06 00

Impermeabilizzazione tetto

Importo Offerto Netto

Fr. IVA incl.

Nome:

Indirizzo:

NAP, Località:

Telefono:

Luogo, Data:

Fax:

Responsabile:

Firma:

Descrittivo e modulo d'offerta No. 2024

2024 Impermeabilizzazione tetto 364 Impermeabilizzazione di tetti piani

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 364I/2017. Impermeabilizzazione di tetti piani (V'24)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

R 090 Norme, raccomandazioni, prescrizioni.

R .300 Informazioni.

R .310 Per l'esecuzione dei lavori con il sistema Contec, vanno rispettate le raccomandazioni del fornitore. La consulenza tecnica dal sistema Contec si basa sulle conoscenze e esperienze pratiche correnti. Nessuna responsabilità può essere imputata al fornitore, sia in quanto contenuto del testo presentato, messa in opera dei materiali o di sistema scelto per la realizzazione. Il contraente deve informarsi e conoscere la situazione dell'oggetto ed eventuali deroghe. Eventuali divergenze sono da segnalare immediatamente prima della messa in opera. Questo vale anche per eventuali differenze o modifiche delle posizioni del descrittivo di base. Il committente controlla prima dell'ordinazione la correttezza dell'emissione dei suoi dati. Il preventivo dettagliato si basa sulle informazioni del committente che devono pertanto essere controllate da lui stesso. L'impresa deve essere al corrente della situazione dell'oggetto ed eventualmente delle condizioni d'accesso per l'esecuzione del lavoro, prima di presentare la propria offerta.

R 090.310 Le opere non menzionate nel descrittivo dettagliato devono essere annunciate alla direzione lavori prima dell'esecuzione dei lavori.
Ciò vale anche per i cambiamenti in termini di quantità e di descrittivo, nelle posizioni indicate nei preventivi dettagliati.
Nel caso di lavori forfettari l'impresa deve controllare le misure e i dettagli sul cantiere o sulla base di piani di costruzione.
A livello statico, la fattibilità della composizione tetto deve essere valutata dall'architetto o dalla direzione lavori. Per allestire un preventivo dettagliato, sono disponibili i seguenti documenti

R .320 Le offerte Contec non sono vincolanti. Per tutte le forniture e le prestazioni sono applicabili unicamente le condizioni generali. Con l'ordine, il cliente conferma di aver ricevuto e di accettare le nostre condizioni e di rinunciare a tutte altre prescrizioni. L'accettazione di una fornitura o di una Prestazione da parte nostra, implica l'accettazione delle nostre condizioni generali.

100 Lavori preliminari, lavori a regia

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
. Lo sgombero e lo smaltimento dei rifiuti e del materiale rimosso vengono retribuiti separatamente a misura o a regia.

110 Impianto di cantiere, trasporti, ponteggi, interruzioni di lavoro

112 Installazioni varie di cantiere.

R .900 Installazione cantiere.

R .910 Trasporto di materiali ed attrezzature, installazione cantiere, a lavori ultimati, pulizia all'ingrosso delle vie d'accesso.

R .911 Messa a disposizione fino alla fine del cantiere. gl

113 Mezzi di sollevamento e trasporti. Se non specificato altrimenti il trasporto di andata e ritorno di materiale, gli apparecchi e gli attrezzi sul e dal luogo d'impiego sono compresi nei prezzi unitari.
In questo caso la posizione vale solo quale prestazione supplementare.

.100 Montacarichi meccanico su rotaia.

.110 Trasporto, montaggio e smontaggio, compresi l'operatore e la messa a disposizione per ms. 1.

Riporto

113.111	Altezza fino a m 8,0.	.....	pz	.....	.....
170	Lavori preparatori, supporti ausiliari, esecuzione del bordo del tetto	-----			
171	Preparazione del supporto per la successiva posa a secco di teli impermeabili. Pulitura delle lamiere di raccordo.				
.100	Pulitura del supporto.				
.110	Supporto di legno, derivati del legno o lamiera profilata.				
.111	Pulitura con scopa.	.....	m2	.....	.....
.130	Calcestruzzo talocciato, compresa la rimozione dei resti di calcestruzzo.				
.131	Pulitura con spatola e scopa.	.....	m2	.....	.....
.200	Asciugatura del supporto.				
.210	Aspirazione dell'acqua, a regia.				
.211	Operaio edile.	.....	h	.....	.....
.220	Messa a disposizione di apparecchi.				
.221	Aspiratore d'acqua.	.....	h	.....	.....
.230	Asciugatura, a regia.				
.231	Operaio edile.	.....	h	.....	.....
.240	Fabbisogno di materiale.				
.241	Gas propano, compresa la manutenzione del bruciatore.	.....	kg	.....	.....
176	Bordi di tetto in lamiera o legno quali supporto di fissaggio per lamiere di bordo o impermeabilizzazione.				
.100	Supporto in lamiera piegata.				
.130	Lamiera di acciaio zincato, mm 1,5. Fino a 4 piegature. Fissaggio su calcestruzzo, mattoni o metallo.				
.132	Sviluppo da mm 501 a 670.	.....	m	.....	.....
.700	Supplementi.				
.710	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.				
.711	Lamiera.	.....	pz	.....	.....
.720	Per raccordi e finali.				
.721	Lamiera.	.....	pz	.....	.....
	Riporto	.....		

177	Supporto di fissaggio in pannelli multistrato, sul bordo del tetto.			
	.100 Supporto di fissaggio.			
	.110 Pannelli multistrato mm 27 con incollatura resistente all'acqua. Fissaggio su calcestruzzo o mattoni.			
	.112 Larghezza da mm 201 a 300.	.....	m	.....
	.700 Supplementi.			
	.710 Per formazione di pendenza.			
	.711 Spessoramento fino a mm 20.	.....	m	.....
	.720 Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
	.722 Per larghezza da mm 201 a 300.	.....	pz	.....
	.730 Per raccordi e finali.			
	.732 Per larghezza da mm 201 a 300.	.....	pz	.....
180	Lavori a regia	-----		
181	Lavori a regia.			
	.100 Ore lavorative.			
	.110 Categorie professionali.			
	.113 Capo operaio.	.....	h	.....
	.114 Operaio qualificato.	.....	h	.....
	.116 Operaio edile.	.....	h	.....
200	Freno vapore	-----		
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
210	Imprimiture, strati intermedi, barriera temporanea contro l'umidità	-----		
211	Imprimitura.			
	.100 Su supporto di calcestruzzo o cappa in malta cementizia.			
	.110 Con lacca bituminosa al solvente. Fabbisogno ca. kg/m2 0,3.			
	.111 Su superfici con pendenza fino a % 14,9.	.....	m2	.....
	.113 Su superfici con pendenza su-			
	Riporto			.....

211.113	periore a % 100,0 fino a verticali.	.....	m2	.....	.....
220	Freno vapore in teli di bitume polimero				
221	Freno vapore, uno strato, posa a secco. Sovrapposizioni mm 100, saldatura o incollaggio.				
.100	Per esigenze normali. s_d min. m 150.				
.110	Telo impermeabile di bitume polimero.				
.111	E-G-3,0-tt.	.....	m2	.....	.....
.200	Per esigenze elevate. s_d min. m 1'500.				
.210	Telo impermeabile di bitume polimero.				
.211	E-V,A-3,5-tp.	.....	m2	.....	.....
223	Freno vapore, uno strato, saldatura su tutta la superficie. Sovrapposizioni mm 100.				
.100	Per esigenze normali. s_d min. m 150.				
.110	Telo impermeabile di bitume polimero.				
.111	E-G-3,5-pf.	.....	m2	.....	.....
.200	Per esigenze elevate. s_d min. m 1'500.				
.210	Telo impermeabile di bitume polimero.				
.211	E-V, A-3,5-tf.	.....	m2	.....	.....
224	Freno vapore autoadesivo, uno strato. Sovrapposizioni mm 100, saldatura o fissaggio autoadesivo.				
.100	Per esigenze normali. s_d min. m 150.				
.110	Telo impermeabile di bitume polimero. Posa su lamiera profilata.				
.111	Spessore da mm 2,5 a 3,5.	.....	m2	.....	.....
.120	Telo impermeabile di bitume polimero. Posa su legno.				
.121	Spessore da mm 2,5 a 3,5.	.....	m2	.....	.....
.200	Per esigenze elevate. s_d min. m 1'500.				
	Riporto	.....		

224.210	Telo impermeabile di bitume polimero. Posa su lamiera profilata.			
.211	Spessore da mm 1,5 a 2,0.	.....	m2	.....
.220	Telo impermeabile di bitume polimero. Posa su legno.			
.221	Spessore da mm 1,5 a 2,0.	.....	m2	.....
230	Freno vapore in teli di materiale sintetico -----			
231	Freno vapore, uno strato, posa a secco. Sovrapposizioni mm 100, incollaggio con nastro adesivo.			
.100	Per esigenze normali. s_d min. m 150.			
.110	Foglio PE, indice di combustibilità IC 3. Contec.vap Contec AG Uetendorf			
.111	Senza dorso di materiale espanso.	.....	m2	.....
240	Freno vapore -----			
241	Freno vapore.			
.001	Freno vapore uno strato, autoadesivo. Sovrapposizioni mm 100. Foglio di PE laminato incrociato con alluminio. Posa su legno. up = m2.	.....	up	.....
.002	Freno vapore uno strato, autoadesivo. Sovrapposizioni mm 100. Foglio di PE laminato incrociato con alluminio. Posa su lamiera profilata. up = m2.	.....	up	.....
260	Risvolti verso l'alto e il basso -----			
261	Risvolti verso l'alto o il basso del freno vapore. Quale supplemento.			
.100	Teli di bitume polimero, saldatura su tutta la superficie.			
.110	Per freno vapore a uno strato, posato a secco. Compresa l'imprimatura con lacca o emulsione bituminosa.			
Riporto				.....

261.112	Altezza da mm 101 a 250.	.....	m	.....	.....
	.200 Incollaggio dei risvolti dei teli di materiale sintetico con nastro adesivo di gomma butilica. Compresa l'imprimatura con primer.				
	.210 Per freno vapore a uno strato, posato a secco.				
	.212 Altezza da mm 101 a 250.	.....	m	.....	.....
R	.900 Teli di materiale sintetico autoadesivo.				
R	.910 Per freno vapore a uno strato, autoadesivo.				
R	.912 Altezza da mm 101 a 250.	.....	m	.....	.....
265	Esecuzione di spigoli sporgenti e rientranti, angoli e arrotondamenti con il freno vapore. Quale supplemento ai risvolti verso l'alto o il basso.				
	.100 Telo impermeabile di bitume polimero.				
	.110 Spigoli sporgenti e spigoli rientranti.				
	.111 Per freno vapore a uno strato.	.....	m	.....	.....
	.120 Angoli.				
	.121 Per freno vapore a uno strato.	.....	pZ	.....	.....
	.200 Teli di materiale sintetico.				
	.210 Spigoli sporgenti e spigoli rientranti.				
	.211 Per freno vapore a uno strato.	.....	m	.....	.....
	.220 Angoli.				
	.221 Per freno vapore a uno strato.	.....	pZ	.....	.....
270	Raccordi a elementi passanti	-----			
271	Raccordo del freno vapore a bocchette di scarico.				
	.100 Telo impermeabile di bitume polimero.				
	.120 Ritaglio del freno vapore. Saldatura o incollaggio. Compresa l'imprimatura con lacca bituminosa.				
	.121 Uno strato.	.....	pZ	.....	.....
272	Bocchette di scarico per lo smaltimento delle acque dal freno vapore e pezzi di raccordo al freno vapore, fornitura e posa.				
	Riporto				.....

	272.300	Pezzi per il raccordo del freno vapore alle bocchette di scarico, per sistemi a depressione. Con linguette di raccordo in telo impermeabile EPDM.			
	.310	Raccordo al freno vapore in teli bituminosi.			
	.311	DN 56.	.....	pz	.....
R	.390	Raccordo al freno vapore in teli di materiale sintetico.			
R	.391	DN 56.	.....	pz	.....
	273	Raccordo del freno vapore a elementi passanti.			
	.100	Telo impermeabile di bitume polimero.			
	.120	Elementi passanti a sezione circolare. Ritaglio e risvolto verso l'alto da mm 50 a 100 e saldatura del freno vapore. Compresa l'imprimatura e l'esecuzione degli spigoli interni.			
	.121	Diametro fino a mm 100.	.....	pz	.....
	.122	Diametro da mm 101 fino a 250.	.....	pz	.....
	274	Raccordo del freno vapore a canne fumarie, zoccoli di ventilatori e simili.			
	.100	Elementi incorporati a pianta circolare. Telo impermeabile di bitume polimero.			
	.120	Ritaglio e risvolto verso l'alto da mm 50 a 100 e saldatura del freno vapore. Compresa l'imprimatura e l'esecuzione degli spigoli interni. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.			
	.121	Uno strato.	.....	m	.....
	.200	Elementi incorporati a pianta circolare. Teli di materiale sintetico.			
	.210	Ritaglio e risvolto verso l'alto del freno vapore da mm 50 a 100. Raccordo ermetico all'aria mediante nastro adesivo. Compresa l'esecuzione degli spigoli interni. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.			
	.211	Uno strato.	.....	m	.....
	.300	Elementi incorporati a pianta rettangolare. Telo impermeabile di bitume polimero.			
	.320	Ritaglio e risvolto verso l'alto da mm 50 a 100 e saldatura del freno vapore. Compresa l'imprimatura e l'esecuzione degli spigoli interni. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.			
	.321	Uno strato.	.....	m	.....
	.330	Esecuzione di angoli.			
		Riporto			.....

274.331	Uno strato.	.....	pz	.....	.....
.400	Elementi incorporati a pianta rettangolare. Teli di materiale sintetico.				
.410	Ritaglio e risvolto verso l'alto del freno vapore da mm 50 a 100. Raccordo ermetico all'aria mediante nastro adesivo. Compresa l'esecuzione degli spigoli esterni e interni. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
.411	Uno strato.	.....	m	.....	.....
.420	Esecuzione di angoli.				
.421	Uno strato.	.....	pz	.....	.....
275	Raccordo del freno vapore a basamenti di lucernari.				
.100	Basamenti a pianta circolare. Telo impermeabile di bitume polimero.				
.110	Ritaglio e raccordo del freno vapore. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
.111	Uno strato.	.....	m	.....	.....
.200	Basamenti a pianta circolare. Teli di materiale sintetico.				
.210	Ritaglio e raccordo ermetico all'aria del freno vapore mediante nastro adesivo. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
.211	Uno strato.	.....	m	.....	.....
.300	Basamenti a pianta rettangolare. Telo impermeabile di bitume polimero.				
.310	Ritaglio e raccordo del freno vapore. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
.311	Uno strato.	.....	m	.....	.....
.320	Esecuzione di angoli.				
.321	Uno strato.	.....	pz	.....	.....
.400	Basamenti a pianta rettangolare. Teli di materiale sintetico.				
.410	Ritaglio e raccordo ermetico all'aria del freno vapore mediante nastro adesivo. Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
.411	Uno strato.	.....	m	.....	.....
.420	Esecuzione di angoli.				

Riporto

275.421	Uno strato.	.....	pz	.....	.....
300	Strati isolanti				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
320	Strati termoisolanti di materiale inorganico				
321	Pannelli termoisolanti di polistirolo espanso EPS. Resistenza a compressione per tetti con o senza strato di protezione oppure con inverdimento estensivo min. kPa 50. Resistenza a compressione per tetti con strato praticabile o inverdimento intensivo min. kPa 120. Resistenza alla compressione CS (10)120. Deformazione sotto carico DLT (2)5.				
.100	Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,036. RF2 cr (indice di combustibilità IC 5.1). Contec.therm Contec AG Uetendorf				
.130	Pannelli con battuta, non rivestiti. Spessore fino a mm 160.				
.137	Spessore mm 160.	.....	m2	.....	.....
.300	Pannelli di pendenza con faccia superiore inclinata. Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,036. RF2 cr (indice di combustibilità IC 5.1).				
.320	Pannelli senza battuta, non rivestiti. Spessore medio da mm 100 a 160.				
.321	Spessore medio mm 100.	.....	m2	.....	.....
322	Pannelli termoisolanti di polistirolo espanso EPS. Migliorati con grafite per l'incremento del coefficiente lambda. Resistenza a compressione per tetti con o senza strato di protezione oppure con inverdimento estensivo min. kPa 50. Resistenza a compressione per tetti con strato praticabile o inverdimento intensivo min. kPa 120. Resistenza alla compressione CS (10)120. Deformazione sotto carico DLT (2)5.				
.100	Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,029. RF2 cr (indice di combustibilità IC 5.1). Contec.therm				
	Riporto				

322.100	Contec AG Uetendorf			
.110	Pannelli con battuta, non rivestiti. Spessore fino a mm 160.			
.115	Spessore mm 140.	.....	m2	.....
.300	Pannelli di pendenza con faccia superiore inclinata. Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica $\lambda_{D \text{ mass.}}$ W/mK 0,029. RF2 cr (indice di combustibilità IC 5.1).			
.320	Pannelli senza battuta, non rivestiti. Spessore medio da mm 100 a 160.			
.321	Spessore medio mm 100.	.....	m2	.....
324	Pannelli termoisolanti di poliuretano PUR. Resistenza a compressione per tetti con o senza strato di protezione oppure con inverdimento estensivo min. kPa 50. Resistenza a compressione per tetti con strato praticabile o inverdimento intensivo min. kPa 120.			
.100	Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica $\lambda_{D \text{ mass.}}$ W/mK 0,029. RF2 (indice di combustibilità IC 5.2). Contec.therm Contec AG Uetendorf			
.120	Pannelli con battuta, rivestiti con velo minerale. Spessore fino a mm 160.			
.127	Spessore mm 160.	.....	m2	.....
.300	Uno strato, posa a secco, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica $\lambda_{D \text{ mass.}}$ W/mK 0,024. RF2 (indice di combustibilità IC 5.2). Contec.therm Contec AG Uetendorf			
.320	Pannelli con battuta, rivestiti con foglio di alluminio. Spessore fino a mm 160.			
.325	Spessore mm 120.	.....	m2	.....
330	Strati termoisolanti di fibre inorganiche -----			
331	Pannelli termoisolanti di lana di roccia per tetti con strato di protezione, inverdimento estensivo oppure senza strato di protezione né strato praticabile.			
.100	Uno strato, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica $\lambda_{D \text{ mass.}}$			
	Riporto			.....

331.100	W/mK 0,041. Resistenza alla compressione min. kPa 50. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3). Contec.therm Contec AG Uetendorf			
.110	Posa a secco. Spessore fino a mm 160.			
.116	Spessore mm 160.	.....	m2	.....
.200	2 strati, giunti sfalsati e accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,041. Resistenza alla compressione min. kPa 50. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3).			
.210	Posa a secco.			
.214	Spessore mm 240 (2x mm 120).	.....	m2	.....
.300	Pannelli di pendenza con faccia superiore inclinata. Uno strato, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,041. Resistenza alla compressione min. kPa 50. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3).			
.320	Posa a secco. Spessore medio da mm 100 a 160.			
.321	Spessore medio mm 100.	.....	m2	.....
333	Pannelli termoisolanti di lana di roccia per tetti con strato praticabile o inverdimento intensivo.			
.100	Uno strato, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,045. Resistenza alla compressione min. kPa 120. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3).			
.110	Posa a secco.			
.114	Spessore mm 120.	.....	m2	.....
.200	2 strati, giunti sfalsati e accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,045. Resistenza alla compressione min. kPa 120. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3).			
.210	Posa a secco.			
.214	Spessore mm 200 (2x mm 100).	.....	m2	.....
.300	Pannelli di pendenza con faccia superiore inclinata. Uno strato, giunti accostati. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,045. Resistenza alla compressione min. kPa 120. RF1 (indice di combustibilità IC 6q.3).			
	Riporto			.....

333.320	Posa a secco. Spessore medio superiore a mm 90.			
.321	Spessore medio mm 100.	.....	m2	.....
350	Tagli e ritagli	-----		
351	Taglio verticale e in squadra dell'isolante termico.			
.100	Pannelli di polistirolo espanso EPS.			
.110	Uno strato.			
.113	Spessore da mm 121 a 160.	.....	m	.....
.300	Pannelli di poliuretano PUR/PIR.			
.310	Uno strato.			
.313	Spessore da mm 121 a 160.	.....	m	.....
.400	Pannelli di lana minerale.			
.410	Uno strato.			
.413	Spessore da mm 121 a 160.	.....	m	.....
.420	2 strati.			
.422	Spessore da mm 181 a 220.	.....	m	.....
354	Supplementi ai tagli verticali in squadra, fuori squadra o in curva dell'isolante termico.			
.100	Taglio obliquo dell'isolante termico. In corrispondenza di elementi di transizione come basamenti di lucernari e simili.			
.110	Uno strato.			
.113	Spessore da mm 121 a 160.	.....	m	.....
.120	2 strati.			
.123	Spessore da mm 181 a 220.	.....	m	.....
355	Ritagli nell'isolante termico in corrispondenza di bocchette di scarico. Spessore dell'isolante sotto le bocchette di scarico inferiore di mm 20 rispetto al resto della superficie. Compreso il ritaglio a cuneo nell'isolante per il raccordo alle bocchette.			
.100	Bocchette di scarico.			
.110	Pannelli termoisolanti, uno strato.			
.113	Spessore da mm 121 a 160.	.....	pz	.....
	Riporto			.....

355.120	Pannelli termoisolanti, 2 strati.			
.123	Spessore da mm 181 a 220.	.....	pz	.....
356	Ritagli nell'isolante termico in corrispondenza di elementi passanti.			
.100	Elementi passanti a sezione circolare.			
.110	Pannelli termoisolanti, uno strato. Diametro fino a mm 100.			
.113	Spessore da mm 121 a 160.	.....	pz	.....
.120	Pannelli termoisolanti, uno strato. Diametro da mm 101 fino a 250.			
.123	Spessore da mm 121 a 160.	.....	pz	.....
.140	Pannelli termoisolanti, 2 strati. Diametro fino a mm 100.			
.143	Spessore da mm 181 a 220.	.....	pz	.....
.150	Pannelli termoisolanti, 2 strati. Diametro da mm 101 fino a 250.			
.153	Spessore da mm 181 a 220.	.....	pz	.....
360	Risvolti verso l'alto e il basso -----			
363	Posa di isolante termico su superfici di larghezza superiore a mm 1'000 con pendenza da % 15,0 fino a verticali. Quale supplemento.			
.500	Fissaggio con tasselli a piattello. 4 fissaggi per m2.			
.510	Su calcestruzzo o mattoni.			
.512	Spessore isolante da mm 141 a 200.	.....	m2	.....
380	Lavori accessori, supplementi -----			
384	Strisce di pannelli termoisolanti resistenti alla pressione, in corrispondenza di raccordi e finali eseguiti con prodotto sintetico fluido o con impermeabilizzazione bituminosa.			
.100	Al posto dell'isolante termico utilizzato sul resto della superficie del tetto. Resistenza alla compressione min. kPa 350.			
.110	Larghezza fino a mm 300, fissaggio antisdrucchiolo.			
.113	Spessore da mm 141 a 180.	.....	m	.....
	Riporto			.....

385	Strisce di compensazione. Quale supplemento.			
	.100 Per compensazione delle dilatazioni nello strato termoisolante.			
	.101 Lana di roccia. Larghezza mm 160. Spessore mm 50. up = m.	.....	up	.....
500	Impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
510	Strati intermedi -----			
511	Strati di separazione e strati di uguagliamento.			
	.100 Uno strato, posa a secco. Sovrapposizioni mm 50.			
	.120 Nontessuto di fibra sintetica. Contec.flex Contec AG Uetendorf			
99	.121 Massa areica g/m2 140. Tipo T.	.....	m2	.....
520	Impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico -----			
521	Teli di materiale sintetico per tetto piano con strato di protezione o praticabile. Posa a secco.			
	.200 Uno strato. Saldatura termica delle sovrapposizioni.			
	.210 Telo di gomma sintetica EPDM. Contec.therm Contec AG Uetendorf			
	.211 Spessore mm 1,5.	.....	m2	.....
560	Risvolti verso l'alto e il basso -----			
561	Risvolti verso l'alto o il basso dei teli di materiale sintetico. Incollaggio su tutta la superficie. Quale supplemento.			
	.100 In corrispondenza di raccordi e di bordi di tetto.			
	.110 Per impermeabilizzazione posata a secco.			
	Riporto			.....

561.111	Sviluppo fino a mm 250.	.....	m	.....	.....
.112	Sviluppo da mm 251 a 500.	.....	m	.....	.....
562	Posa di teli impermeabili di materiale sintetico su superfici di larghezza superiore a mm 1'000 con pendenza fino a % 14,9. Quale supplemento.				
.100	Incollaggio su tutta la superficie.				
.110	Per impermeabilizzazione posata a secco.				
.111	Su calcestruzzo.	.....	m2	.....	.....
565	Esecuzione di spigoli sporgenti e rientranti, angoli e arrotondamenti in corrispondenza dei teli impermeabili di materiale sintetico. Quale supplemento ai risvolti verso l'alto o il basso.				
.100	Telo impermeabile di materiale sintetico.				
.110	Spigoli sporgenti e spigoli rientranti.				
.111	Per impermeabilizzazione a uno strato.	.....	m	.....	.....
.120	Angoli. Con pezzi speciali prefabbricati o eseguiti sul posto.				
.121	Per impermeabilizzazione a uno strato.	.....	pz	.....	.....
.130	Angoli. Con pezzi speciali prefabbricati. Per teli di gomma sintetica EPDM.				
.131	Per impermeabilizzazione a uno strato.	.....	pz	.....	.....
R	.900 Lavori speciali di spostamento.				
R	.910 Saldature.				
R	.911 Saldature sul cantiere dopo la posa del manto con saldatrice automatica.	.....	m	.....	.....
R 569	Posa di teli impermeabili di materiale sintetico su superfici di larghezza superiore a mm 1'000.				
R	.100 Per impermeabilizzazione posata a secco.				
R	.110 Fissaggio a punti dell'impermeabilizzazione posata a secco mediante elementi di materiale sintetico. Avvitatura delle bussole nel supporto e fissaggio dei teli impermeabili di gomma sintetica EPDM con dispositivi a innesto.				
R	.111 In corrispondenza di raccordi e di bordi di tetto, sviluppo				
	Riporto				.....

R	569.111	da mm 251 a 500.	.....	m2	.....	.....
R	.112	Pendenza fino a % 14,9. Quale supplemento.	.....	m2	.....	.....
R	.113	Su superfici verticale (facciate).	.....	m2	.....	.....
R	.114	Su superfici sopra la testa.	.....	m2	.....	.....
570		Raccordi a elementi passanti	-----			
571		Bocchette di scarico, troppopieno di emergenza, troppopieno di scarico, bocchette a scarico libero, fornitura e posa. Raccordo all'impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico.				
	.100	Bocchette di scarico con partenza diritta e cono d'imbocco.				
	.110	Materiale sintetico.				
	.112	Da DN 95 a 125.	.....	pz	.....	.....
	.170	Supplemento per raccordo antirigurgito delle bocchette di scarico.				
	.172	Da DN 95 a 125.	.....	pz	.....	.....
	.200	Bocchette di scarico per sistema a depressione.				
	.210	Con isolante termico e linguette di raccordo ai teli di materiale sintetico.				
	.211	DN 56.	.....	pz	.....	.....
	.300	Troppopieno di emergenza. Lunghezza fino a mm 500. Lavori di perforazione, scalpellatura, rappezzatura e sigillatura dei giunti a cura del committente.				
	.310	Di forma rettangolare. Materiale sintetico.				
	.313	Perimetro da mm 401 a 500.	.....	pz	.....	.....
	.400	Troppopieno di allarme. Lunghezza fino a mm 500. Lavori di perforazione, scalpellatura, rappezzatura e sigillatura dei giunti a cura del committente.				
	.410	A sezione circolare. Materiale sintetico.				
	.412	Diametro mm 75.	.....	pz	.....	.....
	.430	Di forma rettangolare. Materiale sintetico.				
	.433	Perimetro da mm 401 a 500.	.....	pz	.....	.....
	.500	Bocchette a scarico libero.				
		Riporto				.....

571.500	Lunghezza fino a mm 500. Lavori di perforazione, scalpella- tura, rappazzatura e sigillatura dei giunti a cura del committente.			
.510	Di forma rettangolare. Materiale sintetico.			
.513	Perimetro da mm 401 a 500.	.....	pZ	.....
.700	Accessori per bocchette di scarico.			
.710	Paraghiaia di materiale sintetico.			
.711	A sezione circolare.	.....	pZ	.....
.720	Telai paraghiaia di forma rettangolare con griglia, di ac- ciaio CrNi.			
.722	lxbxh mm 160x160x60.	.....	pZ	.....
.730	Telai di forma rettangolare con griglia, di acciaio CrNi. Per tetti con strato praticabile.			
.732	lxbxh mm 200x200x20.	.....	pZ	.....
.750	Per bocchette di scarico di sistemi a depressione.			
.751	Paraghiaia di materiale sinte- tico, per classe granulometri- ca superiore a 8/16.	.....	pZ	.....
573	Raccordo a elementi passanti quali colonne, pilastri e si- mili. Per impermeabilizzazione in teli di materiale sinteti- co.			
.100	Converse circolari in teli di materiale sintetico. Altezza fino a mm 500. Saldatura termica sull'impermeabilizzazio- ne. Compresa l'esecuzione degli spigoli interni.			
.110	Con coperchio di PVC-U o ricavato da teli di materiale sin- tetrico.			
.111	Diametro fino a mm 100.	.....	pZ	.....
.112	Diametro da mm 101 fino a 150.	.....	pZ	.....
.113	Diametro mm 300.	.....	pZ	.....
574	Raccordo dell'impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico a canne fumarie, zoccoli di ventilatori e simi- li.			
.200	Elementi incorporati a pianta rettangolare. Risolto verso l'alto dell'impermeabilizzazione da mm 250 a 300. Incol- laggio su tutta la superficie. Compresa l'esecuzione degli spigoli esterni e interni.			
.210	Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.			

Riporto

.....

	574.211	Per impermeabilizzazione a uno strato.	.....	m	.....	.....
	.220	Esecuzione di angoli.				
	.221	Per impermeabilizzazione a uno strato.	.....	pz	.....	.....
	575	Raccordo dell'impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico a basamenti di lucernari.				
	.200	Basamenti a pianta rettangolare. Risolto verso l'alto dell'impermeabilizzazione fino al bordo superiore del basamento. Incollaggio su tutta la superficie. Sigillatura con mastice per giunti. Compresa l'esecuzione degli spigoli esterni e interni.				
	.210	Computo: sviluppo della lunghezza dei raccordi.				
	.213	Altezza da mm 301 a 500.	.....	m	.....	.....
	.220	Esecuzione di angoli.				
	.223	Altezza da mm 301 a 500.	.....	pz	.....	.....
R	.290	Supplemento per angoli ai cordoli e a pareti con spessore superiore a 30 mm.				
R	.291	Ritaglio dell'angolo e raccordo con una banda di saldatura.	.....	pz	.....	.....
	580	Lavori accessori	-----			
	581	Compartimentazione dell'impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico.				
	.100	Strisce di telo in materiale sintetico compatibile con il bitume in corrispondenza di basamenti di lucernari o di isolante termico. Saldatura sotto il telo impermeabile, risolto verso il basso sul bordo dei pannelli isolanti e incollaggio sul freno vapore.				
	.110	Per raccordi dritti.				
	.114	Sviluppo mm 500.	.....	m	.....	.....
	.170	Supplemento alle strisce di telo bituminoso su raccordi dritti.				
	.171	Per esecuzione di angoli.	.....	pz	.....	.....
	.172	Per raccordi e finali.	.....	pz	.....	.....
R	.900	Separazione a settori.				
R	.910	Chiusura con adesivo sintetico EPDM su barra a vapore bituminosa.				
		Riporto				.....

R	581.911	Polsino mm 500 x 500.	.....	pz	.....	.....
	583	Fissaggio meccanico dei teli di materiale sintetico al supporto.				
	.500	Fissaggio a punti dell'impermeabilizzazione posata a secco mediante elementi di materiale sintetico. Avvitatura delle bussole nel supporto e fissaggio dei teli impermeabili di gomma sintetica EPDM con dispositivi a innesto.				
	.510	Su lamiera profilata.				
	.514	Spessore isolante da mm 121 a 160.	.....	pz	.....	.....
	.520	Su calcestruzzo.				
	.524	Spessore isolante da mm 121 a 160.	.....	pz	.....	.....
	.530	Su legno.				
	.531	Senza isolante termico.	.....	pz	.....	.....
	587	Sistemi di controllo e di monitoraggio per impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico.				
	.100	Tubi di controllo, orientati verso l'alto.				
	.120	Tubo di controllo di polipropilene con flangia di raccordo per freno vapore. Compresi l'isolamento termico e il coperchio. Esclusa la conversa in teli di materiale sintetico.				
	.121	Raccordo del freno vapore.	.....	pz	.....	.....
R	589	Pezzo di risvolto d'angolo verso l'alto.				
R	.100	Pezzo in EPDM prefabbricato con 4 angoli vulcanizzati. Da saldare sul manto.				
R	.110	Fissaggio meccanico del manto in gomma sintetica EPDM con pezzo intermedio e clip sul calcestruzzo. Per isolamento, spessore da 101 a 160mm.				
R	.111	Dimensioni 2,40 x 2,40m. Altezza 1,0 m.	.....	gl	.....	.....
	600	Impermeabilizzazione e rivestimento con prodotti sintetici fluidi				

		. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
		. I lavori preparatori sul supporto vanno descritti con il sottopar. 170.				
		Riporto				.....

610	Raccordi con prodotti sintetici fluidi -----			
611	Impermeabilizzazione a strisce con prodotto sintetico fluido PMMA.			
	.100 Sistema a 2 o più componenti.			
	.110 Imprimitura.			
	.112 Sviluppo da mm 201 a 300.	.....	m	.....
	.120 Raccordi ad angolo impermeabili e armati, applicazione sopra l'imprimitura. Composta da uno strato inferiore e da uno di rivestimento, con nontessuto di fibra sintetica interposto. Spessore da mm 2,0 a 3,0. Compresa l'esecuzione di uno spigolo sporgente o rientrante.			
	.122 Sviluppo da mm 201 a 300.	.....	m	.....
617	Supplementi all'impermeabilizzazione a strisce in prodotto sintetico fluido.			
	.100 Per finali.			
	.110 Per la stratificazione completa.			
	.112 Per sviluppo da mm 201 a 300.	.....	pz	.....
	.300 Per esecuzione di spigoli sporgenti e di spigoli rientranti supplementari.			
	.310 Per la stratificazione completa.			
	.311 Spigoli sporgenti.	.....	m	.....
	.312 Spigoli rientranti.	.....	m	.....
	.400 Per esecuzione di raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
	.410 Per la stratificazione completa.			
	.412 Per sviluppo da mm 201 a 300.	.....	pz	.....
660	Profili di metallo per il contenimento di impermeabilizzazioni e di rivestimenti in prodotto sintetico fluido -----			
661	Profili di metallo per il contenimento del prodotto sintetico fluido.			
	.100 Fissaggio al supporto di calcestruzzo.			
R	.190 Profilo bombato, in corrispondenza di risvolti verso l'alto dell'impermeabilizzazione.			
R	.191 Alluminio. Dimensioni mm 30x3.	.....	m	.....
800	Lamiere per tetti piani -----			
	Riporto			.....

800	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
810	Strisce di aggancio -----			
811	Strisce di aggancio, continue.			
	.100 Striscia di aggancio in lamiera di acciaio zincata e/o verniciata mm 0,87.			
	.110 Fino a 2 piegature. Fissaggio su legno.			
	.111 Sviluppo mm 200.	.....	m	.....
	.112 Sviluppo mm 250.	.....	m	.....
	.130 Da 3 a 4 piegature. Fissaggio su legno.			
	.133 Sviluppo mm 330.	.....	m	.....
	.700 Supplemento.			
	.710 Per piegature supplementari.			
	.711 Computo: numero di piegature supplementari x lunghezza.	.....	m	.....
	.720 Per isolamento contro l'umidità ascendente.			
	.721 Con nastro di tenuta di materiale espanso impregnato o con prodotto sigillante per giunti, compresa l'imprimitura.	.....	m	.....
	.740 Profili a U per fissaggio meccanico di teli impermeabili in gomma sintetica EPDM.			
	.741 Spessore mm 1,5.	.....	m	.....
820	Copertine, frontolini -----			
821	Copertine, aggancio da ambo i lati.			
	.100 Fino a 5 piegature.			
	.120 Lamiera di acciaio CrNi mm 0,50.			
	.122 Sviluppo mm 330.	.....	m	.....
	.700 Supplemento.			
	.710 Per piegature supplementari.			
	.711 Computo: numero di piegature supplementari x lunghezza.	.....	m	.....
	Riporto			.....

821.720	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
.722	Sviluppo mm 330.	.....	pZ	.....
.730	Per testate, compresa la sigillatura.			
.732	Sviluppo mm 330.	.....	pZ	.....
.740	Per fissaggio di finali a parti d'opera adiacenti e sigillatura.			
.742	Sviluppo mm 330.	.....	pZ	.....
.750	Per raccordo a lamiera con profilo speciale.			
.752	Sviluppo mm 330.	.....	pZ	.....
.760	Per giunti scorrevoli.			
.762	Sviluppo mm 330.	.....	pZ	.....
822	Frontalini, aggancio da ambo i lati.			
.100	Fino a 5 piegature.			
.120	Lamiera di acciaio CrNi mm 0,50.			
.121	Sviluppo mm 250.	.....	m	.....
.700	Supplemento.			
.710	Per piegature supplementari.			
.711	Computo: numero di piegature supplementari x lunghezza.	.....	m	.....
.720	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
.721	Sviluppo mm 250.	.....	pZ	.....
.730	Per testate, compresa la sigillatura.			
.731	Sviluppo mm 250.	.....	pZ	.....
.750	Per raccordo a lamiera con profilo speciale.			
.751	Sviluppo mm 250.	.....	pZ	.....
.760	Per giunti scorrevoli.			
.761	Sviluppo mm 250.	.....	pZ	.....
830	Lamiere di chiusura, profili finali	-----		
832	Scossaline.			
.100	Fino a 3 piegature. Fissaggio su legno.			
	Riporto			.....

832.110	Lamiera di acciaio zincata mm 1,0, plastificata. Compresa la sigillatura dei giunti.			
.112	Sviluppo mm 200.	.....	m	.....
833	Profili finali in prossimità di soglie.			
.100	Profilo bombato, in corrispondenza di risvolti verso l'alto dell'impermeabilizzazione.			
.110	Dimensioni mm 30x2.			
.112	Acciaio CrNi.	.....	m	.....
.700	Supplemento.			
.710	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
.711	Dei profili bombati.	.....	pz	.....
.720	Per raccordi e finali.			
.721	Dei profili bombati.	.....	pz	.....
R 839	Lamiere di chiusura ai lucernari.			
R .100	Profilo bombato, in corrispondenza di risvolti verso l'alto dell'impermeabilizzazione.			
R .110	Dimensioni mm 30x3.			
R .111	Aluminio.	.....	m	.....
850	Lamiere di protezione, bande di dilatazione sotto intonaco, bande di dilatazione applicate	-----		
852	Bande di dilatazione sotto intonaco.			
.100	Fino a 4 piegature. Fissaggio su calcestruzzo, mattoni o acciaio.			
.120	Lamiera di acciaio CrNi mm 0,50.			
.124	Sviluppo mm 200.	.....	m	.....
.700	Supplemento.			
.710	Per piegature supplementari.			
.711	Computo: numero di piegature supplementari x lunghezza.	.....	m	.....
.730	Per sigillatura.			
.731	Con prodotto sigillante per giunti, compresa l'imprimatura.	.....	m	.....
	Riporto			.....

	852.740	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
	.744	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	.750	Per testate, compresa la sigillatura.			
	.754	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	.760	Per raccordo a lamiera con profilo speciale.			
	.764	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	854	Bande di dilatazione applicate.			
	.100	Fino a 6 piegature. Sigillatura con prodotto sigillante per giunti, compresa l'imprimatura. Fissaggio su calcestruzzo, mattoni o metallo.			
	.120	Lamiera di acciaio CrNi mm 0,50.			
	.122	Sviluppo mm 200.	.....	m	.....
	.700	Supplemento.			
	.710	Per piegature supplementari.			
	.711	Computo: numero di piegature supplementari x lunghezza.	.....	m	.....
	.740	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.			
	.742	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	.750	Per testate, compresa la sigillatura.			
	.752	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	.760	Per raccordo a lamiera con profilo speciale.			
	.762	Sviluppo mm 200.	.....	pZ	.....
	860	Angolari paraghiaia -----			
	862	Angolari paraghiaia per impermeabilizzazione in teli di materiale sintetico.			
R	.900	Angolari paraghiaia perforato con morsetto contec.fix.			
R	.910	Lamiera di acciaio CrNi.			
R	.911	Spessore mm 60.	.....	m	.....
R	.912	Spessore mm 80.	.....	m	.....
R	.971	Per raccordi d'angolo con tagli obliqui.	.....	pZ	.....
		Riporto			.....

R 862.972	Per raccordi e finali.	.....	pz	.....	.....
900	Strati di protezione, strati praticabili, inverdimento estensivo	-----			
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
910	Strati intermedi, teli di protezione	-----			
911	Strati intermedi, posa a secco sull'impermeabilizzazione.				
	.100 Strato di separazione. Sovrapposizioni mm 100.				
	.120 Nontessuto di fibra sintetica. Contec.flex Contec AG Uetendorf				
99	.122 Massa areica g/m2 200. Tipo S.	.....	m2	.....	.....
99	.125 Massa areica g/m2 800. Tipo B.	.....	m2	.....	.....
913	Teli di protezione drenanti o isolanti contro il rumore da calpestio, posa a secco.				
	.100 Telo di protezione drenante.				
	.110 Sovrapposizione dei giunti mm 100.				
	.111 Spessore fino a mm 12.	.....	m2	.....	.....
930	Strati praticabili	-----			
931	Letto di posa, appoggio delle lastre e canalette per lo smaltimento delle acque per pavimentazioni pedonabili.				
	.100 Messa in opera di materiale sciolto per il letto di posa.				
	.110 Pietrischetto, classe granulometrica 4/8.				
	.111 Spessore medio mm 30.	.....	m2	.....	.....
932	Pavimentazione pedonabile in lastre di calcestruzzo.				
	.300 Lastre, spessore da mm 40 a 50, non armate, giunti accostati. Posa su pietrischetto, ghiaia non frantumata o supporti per lastre. Pendenza minima % 1,5. Computo: superficie pavimentazione pedonabile.				
	.310 Superficie liscia, di colore grigio-cemento.				
	.311 Lastre mm 400x400.	.....	m2	.....	.....
	Riporto	.....		

932.600	Esecuzione di tagli e ritagli nelle lastre di calcestruzzo.			
.610	Taglio in squadra.			
.612	Spessore da mm 40 a 50.	.....	m	.....
.650	Ritaglio di lastre per telai paraghiaia rettangolari in corrispondenza di bocchette di scarico.			
.652	Spessore da mm 40 a 50. Superficie fino a m2 0,100.	.....	pz	.....
940	Inverdimento estensivo di tetti	-----		
942	Strati di separazione, antiradice, drenanti, filtranti.			
.300	Strato drenante e filtrante di PE, PP o simili, rivestito con nontessuto da ambo i lati.			
.310	Posa a secco. Giunti accostati.			
.311	Spessore da mm 15 a 20.	.....	m2	.....
943	Strati di ritenzione dell'acqua.			
.100	Su superfici con pendenza fino a % 14,9. Posa a secco. Giunti accostati.			
.120	Elementi di ritenzione dell'acqua di PE.			
.121	Spessore fino a mm 25.	.....	m2	.....
.122	Spessore da mm 26 a 60.	.....	m2	.....
.130	Pannelli di ritenzione dell'acqua di polistirolo espanso EPS.			
.131	Spessore fino a mm 50.	.....	m2	.....
R	.900 Feltro di protezione, posa libera sul manto.			
R	.910 Materia sintetica non tessuta.			
R	.911 Massa circa 140 g /m2 Tipo T.	.....	m2	.....
944	Strati vegetabili.			
.200	Miscela di terra minerale. Capacità di ritenzione dell'acqua nei pori dello strato drenante superiore a % 50 del volume e capacità di ritenzione utile superiore a % 25 del volume.			
.210	Su superfici con pendenza fino a % 14,9. Messa in opera di materiale sciolto. Contec.therm Contec AG Uetendorf			
	Riporto			.....

944.212	Spessore strato costipato ad assestamento avvenuto mm 90.	.....	m2	.....	.....
946	Strati di ghiaia, messa in opera a strisce. Larghezza strisce min. mm 300.				
.100	Ghiaia rotonda, lavata, classe granulometrica 16/32.				
.110	In corrispondenza di bocchette di scarico, tubi di ventilazione e simili. Diametro fino a mm 500.				
.112	Spessore mm 90.	.....	pz	.....	.....
.120	In corrispondenza di bordi di tetto, canne fumarie, canali di ventilazione, basamenti di lucernari e simili.				
.122	Spessore mm 90.	.....	m	.....	.....
948	Inverdimento di tetti, compreso un innaffiamento. Ulteriori innaffiamenti vengono regolati dal contratto di manutenzione.				
.100	Semina a secco.				
.110	Sedum e piante erbacee. Classe della semente 1.				
.112	Miscela di semi di sedum e di piante erbacee, nonché di tabelle di sedum.	.....	m2	.....	.....
R	.900 Manutenzione dopo la semina.				
R	.910 A misura.				
R	.912 Manutenzione durante l'anno successivo. Rimozione delle erbacce. Esclusa la sostituzione delle piante morte.	.....	m2	.....	.....
364	Totale Impermeabilizzazione di tetti piani				.....

367 Dispositivi anticaduta per manutenzione su tetti

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 367I/2017. Dispositivi anticaduta per manutenzione su tetti (V'24)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni riguardanti le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

200 Punti di ancoraggio singoli

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
. Secondo la norma SN EN 795.

220 Punti di ancoraggio singoli, su tetti piani

221 Punti di ancoraggio singoli su tetti piani, posa sulla struttura portante.

.100 Con piastra di base, tubolare saldato in squadra e anello.

.110 Fissaggio su calcestruzzo.

.113 Altezza tubolare mm 500. pz

.120 Fissaggio su travi di legno.

.123 Altezza tubolare mm 500. pz

.700 Supplementi.

.720 Per collari di tenuta conformi al sistema.

.725 Fornitura, posa e raccordo a tenuta stagna all'impermeabi-

Riporto

221.725	lizzazione in teli di EPDM.	.....	pz	.....	.....
222	Punti di ancoraggio singoli su tetti piani, posa sulla sotto- struttura.				
.100	Con piastra di base, tubolare saldato in squadra e anello.				
.110	Fissaggio su tavole di legno o assito.				
.113	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....	.....
.120	Fissaggio su lamiera grecata.				
.123	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....	.....
.700	Supplementi.				
.720	Per collari di tenuta conformi al sistema.				
.725	Fornitura, posa e raccordo a tenuta stagna all'impermeabi- lizzazione in teli di EPDM.	.....	pz	.....	.....
223	Punti di ancoraggio singoli, appoggio sopra l'impermeabi- lizzazione di tetti piani.				
.100	Con zavorramento in lastre di calcestruzzo o simili, comprese il telo di protezione e il tubolare con l'anello.				
.110	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.				
.111	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....	.....
.200	Con zavorramento mediante strati di protezione messi a disposizione a cura del committente come materiale per l'inverdimento, ghiaia o simili, compresi il telo di prote- zione e il tubolare con l'anello.				
.210	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.				
.211	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....	.....
300	Sistemi di trattenuta con punti di ancoraggio mobili, su linee di ancoraggio flessibili (sistemi con fune)				
	----- . Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgo- no le condizioni indicate nella pos. 000.200. . Secondo la norma SN EN 795.				
320	Tubolari per sistemi con fune, su tetti piani				

321	Tubolari per sistemi con fune, su tetti piani, posa sulla struttura portante.				
	Riporto				.....

321.100	Tubolari iniziali e finali con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.110	Fissaggio su calcestruzzo.			
.113	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.120	Fissaggio su travi di legno.			
.123	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.200	Tubolari d'angolo con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.210	Fissaggio su calcestruzzo.			
.213	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.220	Fissaggio su travi di legno.			
.223	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.300	Tubolari intermedi con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.310	Fissaggio su calcestruzzo.			
.313	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.320	Fissaggio su travi di legno.			
.323	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
322	Tubolari per sistemi con fune, su tetti piani, posa sulla sottostruttura.			
.100	Tubolari iniziali e finali con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.110	Fissaggio su tavole di legno o assito.			
.113	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.120	Fissaggio su lamiera grecata.			
.123	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.200	Tubolari d'angolo con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.210	Fissaggio su tavole di legno o assito.			
.213	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.220	Fissaggio su lamiera grecata.			
.223	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
	Riporto			.....

322.300	Tubolari intermedi con piastra di base. Tubolare filettato saldato in squadra.			
.310	Fissaggio su tavole di legno o assito.			
.313	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.320	Fissaggio su lamiera grecata.			
.323	Altezza tubolare mm 500.	.....	pz	.....
.700	Supplementi.			
.720	Per collari di tenuta conformi al sistema.			
.725	Fornitura, posa e raccordo a tenuta stagna all'impermeabilizzazione in teli di EPDM.	.....	pz	.....
323	Tubolari per sistemi con fune su tetti piani, posa sopra l'impermeabilizzazione.			
.100	Tubolari iniziali e finali con zavorramento in lastre di calcestruzzo o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.			
.110	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.			
.111	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....
.200	Tubolari iniziali e finali con zavorramento mediante strati di protezione messi a disposizione a cura del committente come materiale per inverdimento, ghiaia o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.			
.210	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.			
.211	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....
.300	Tubolari d'angolo con zavorramento in lastre di calcestruzzo o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.			
.310	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.			
.311	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....
.400	Tubolari d'angolo con zavorramento mediante strati di protezione messi a disposizione a cura del committente come materiale per l'inverdimento, ghiaia o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.			
.410	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.			
	Riporto			.....

323.411	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....	.....
.500	Tubolari intermedi con zavorramento in lastre di calcestruzzo o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.				
.510	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.				
.511	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....	.....
.600	Tubolari intermedi con zavorramento mediante strati di protezione messi a disposizione a cura del committente come materiale per inverdimento, ghiaia o simili, compresi il telo di protezione e il tubolare filettato.				
.610	Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.				
.611	Altezza tubolare fino a mm 300.	.....	pz	.....	.....
340	Funi di scorrimento e accessori -----				
341	Funi di scorrimento di metallo.				
.100	Fune di scorrimento.				
.110	Di acciaio CrNi.				
.111	Diametro mm 8.	.....	m	.....	.....
.181	Fune di sicurezza temporanea. up = pz.	.....	up	.....	.....
.200	Elementi terminali per funi di scorrimento. Compresa una targhetta informativa conforme al sistema.				
.210	Elemento terminale da ambo i lati, costituito da testa a forcella, tenditore, dissipatore di energia e simili.				
.211	Lunghezza fune fino a m 15,0.	.....	pz	.....	.....
.212	Lunghezza fune da m 15,1 a 50,0.	.....	pz	.....	.....
.213	Lunghezza fune superiore a m 50,0.	.....	pz	.....	.....
342	Componenti per il fissaggio della fune di scorrimento sui tubolari.				
.100	Fissaggio con bulloni.				
.110	Componenti per il fissaggio a tubolari iniziali e finali.				
.111	Anello o piastra.	.....	pz	.....	.....
	Riporto				.....

342.115	Set di tabulazioni.	.....	pz	.....	.....
.120	Componenti per il fissaggio a tubolari d'angolo.				
.121	Elemento passante in curva, gradi 90.	.....	pz	.....	.....
.124	Anello o piastra non passante.	.....	pz	.....	.....
.125	Set di tabulazioni.	.....	pz	.....	.....
.130	Componenti per il fissaggio a tubolari intermedi.				
.131	Passante intermedio.	.....	pz	.....	.....
.132	Anello non passante.	.....	pz	.....	.....
.801	Anello di corda per l'accesso al tetto. up = pz.	.....	up	.....	.....
345	Punti di ancoraggio mobili, fissaggio alla fune di scorrimento.				
.100	Per impiego orizzontale.				
.110	Navette con dispositivo di aggancio per un moschettone.				
.112	Navetta amovibile.	.....	pz	.....	.....
500	Dispositivi di protezione collettiva	-----			
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
520	Parapetti di sicurezza, su tetti piani	-----			
	Secondo le norme SN EN 13 374 e SN EN ISO 14 122-3.				
521	Parapetti di sicurezza autoportanti per tetti piani non accessibili al pubblico.				
.100	Parapetto di alluminio non trattato, costituito da piantane, corrimano, traversa intermedia e contrappesi. Appoggio sopra l'impermeabilizzazione.				
.110	Senza lista fermapiedi. Altezza m 1,1 sopra lo strato praticabile o di protezione.				
.111	Con piantane diritte.	.....	m	.....	.....
.120	Con lista fermapiedi. Altezza m 1,1 sopra lo strato praticabile o di protezione.				
.121	Con piantane diritte.	.....	m	.....	.....
600	Camminamenti per vie di fuga e per manutenzione, accessi, uscite	-----			
	Riporto				.....

600	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
650	Dispositivi di ritenuta per scale a pioli non fisse	-----		
651	Dispositivi di ritenuta per l'impedimento del ribaltamento laterale e a ritroso delle scale a pioli non fisse.			
	.200 Posa su bordi di tetto.			
	.201 Fusibile scala.	.....	pz	.....
	.300 Posa su facciate.			
	.301 Fusibile scala.	.....	pz	.....
700	Elementi di delimitazione	-----		
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
720	Elementi di delimitazione permanenti, su tetti piani	-----		
721	Catena di delimitazione giallo-nera di metallo, comprese le piantane autoportanti, su tetti piani.			
	.100 Compreso l'ancoraggio iniziale e finale della catena.			
	.101 Descrizione			
	Marca, tipo			
	Distanza piantane m			
	Con segnale di divieto			
	designazione .....	.....	m	.....
800	Accessori per dispositivi anticaduta	-----		
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
810	Armadi per attrezzatura	-----		
811	Armadio per attrezzatura anticaduta, fissaggio a parete, per la custodia di moschettoni, funi temporanee, DPI anticaduta, documentazione e simili.			
	.100 Compresa la targhetta di identificazione sull'armadio.			
R	.190 Imbracatura anticaduta con ammortizzatore integrato. Conservare nel contenitore l'imbracatura secondo le istruzioni della direzione cantiere. Incluso. Contenitore in lamiera Dimensioni: circa. 540x570x200mm.			

Riporto

.....

R	811.191	Linea salva-vita 10,0 m.	.....	pz	.....	.....
	900	Istruzioni	-----			
		Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
	910	Istruzioni relative ai dispositivi anticaduta	-----			
	911	Istruzioni speciali non previste secondo le relative norme SIA sui dispositivi anticaduta per lavori di controllo e di manutenzione su tetti.				
R	.900	Messa, controllo e annuale.				
R	.910	Messa in servizio del sistema.				
R	.911	Prezzo per punto.	.....	pz	.....	.....
R	.920	Controllo des sistema annuale.				
R	.921	Prezzo per punto.	.....	pz	.....	.....
R	.930	Controllo annuale.				
R	.931	Controllo imbracatura anticaduta personale.	.....	pz	.....	.....
R	.950	Documentazione.				
R	.951	Documentazione des sistema contec.safe.	.....	gl	.....	.....

367		Totale Dispositivi anticaduta per manutenzione su tetti				.....

368 Impianti solari fotovoltaici e termici

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 368I/2015. Impianti solari fotovoltaici e termici (V'24)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

200 Dispositivi di fissaggio per moduli fotovoltaici e collettori

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

. I dispositivi di fissaggio vanno dimensionati tenendo conto delle grandezze che esercitano un'influenza determinante secondo le norme SIA 260 "Basi per la progettazione di strutture portanti" e SIA 261 "Azioni sulle strutture portanti".

220 Impianti applicati su tetti piani

Salvo indicazioni contrarie, il fissaggio dei dispositivi di sostegno sul supporto esistente è compreso nei prezzi unitari. Compresi le lastre per la ripartizione dei carichi, gli strati di zavorramento supplementari e simili. Esclusi i completamenti, gli strati di protezione e di usura.

221 Dispositivi di fissaggio per moduli fotovoltaici su tetti piani.

.100 Posa inclinata rispetto alla superficie del tetto. Angolo tra modulo e impermeabilizzazione fino a gradi 15. Per moduli con lato corto in basso.

R .190 Su tetto piano con strato di protezione e strato praticabile di substrato.

R	221.191	10, 15 o 20°.	.....	pZ	.....	.....
R	.192	Supplementi per knickfix speciale.	.....	pZ	.....	.....
R	.193	Supplementi per traversa.	.....	pZ	.....	.....
R	.194	Morsetto terminale e centrale Alu.	.....	pZ	.....	.....
R	.195	Morsetto terminale e centrale Alu nero.	.....	pZ	.....	.....
R	.196	Morsetto terminale e centrale per modulo vetro.	.....	pZ	.....	.....
R	.197	Supplemento per sottostruttura aggiuntiva.	.....	pZ	.....	.....
	.200	Posa inclinata rispetto alla superficie del tetto. Angolo tra modulo e impermeabilizzazione fino a gradi 15. Per moduli con lato lungo in basso.					
R	.290	Su tetto piano con strato di protezione e strato praticabile di substrato.					
R	.291	10, 15 o 20°.	.....	pZ	.....	.....
R	.292	Supplementi per knickfix speciale.	.....	pZ	.....	.....
R	.293	Supplementi per traversa.	.....	pZ	.....	.....
R	.294	Morsetto terminale e centrale Alu.	.....	pZ	.....	.....
R	.295	Morsetto terminale e centrale Alu nero.	.....	pZ	.....	.....
R	.296	Morsetto terminale e centrale per modulo vetro.	.....	pZ	.....	.....
R	.297	Supplemento per sottostruttura aggiuntiva.	.....	pZ	.....	.....
368	Totale Impianti solari fotovoltaici e termici				