

La norma UNI EN 124:1995 al punto 11 prevede che l'installazione dei dispositivi di coronamento e di chiusura (chiusini e caditoie) sia "eseguita in conformità alle regole di messa in opera corrispondenti". In Italia il codice di messa in opera è rappresentato dal rapporto tecnico UNI/TR 11256:2007 "Guida all'installazione di dispositivi di coronamento e di chiusura in zone di circolazione pedonale e/o veicolare".

La posa in opera dei dispositivi deve essere effettuata a regola d'arte, al fine di garantire che il sistema coperchio, telaio e pozzetto costituisca, una volta installato, un'unica struttura, per resistere alle varie sollecitazioni di tipo statico e dinamico generate dal traffico stradale.

Il rapporto tecnico UNI/TR 11256:2007 fornisce utili indicazioni per la corretta installazione di chiusini e caditoie. Tali indicazioni sono valide anche per effettuare lavori di ripristino su installazioni già esistenti

Prima della posa

Affinché un dispositivo di coronamento e di chiusura possa espletare la propria funzione occorre anzitutto selezionare il dispositivo che abbia la classe di carico appropriata in relazione al luogo di impiego (in caso di dubbio utilizzare una classe superiore).

Controllare che forma e dimensioni (luce netta) del telaio del dispositivo siano compatibili con quelle del pozzetto su cui andrà posato; in particolare, la luce netta del dispositivo deve essere uguale o minore alla luce netta del pozzetto, purché sia garantito l'appoggio completo della sua base sulla testa del pozzetto stesso.

Verificare che la profondità della superficie su cui appoggerà il dispositivo (ossia il dislivello tra piano pavimentazione e superficie superiore del pozzetto) sia leggermente maggiore (almeno 2/4 cm) dell'altezza del telaio del dispositivo, in modo da avere la possibilità di realizzare un letto di posa tra pozzetto e telaio.

Assicurarsi che la larghezza del vano di alloggiamento sia pari ad almeno 1,6 volte la dimensione esterna del telaio da posizionare.

Preparazione della superficie di posa

Aumentare la ruvidità della superficie del pozzetto su cui verrà posizionato il dispositivo: questo procedimento serve a migliorare la presa del letto di posa.

Pulire accuratamente la superficie di base del telaio e la superficie di appoggio del pozzetto, eliminando eventuali detriti.

Realizzazione del letto di posa

Realizzare un letto di posa da 2 a 4 cm di spessore con malta cementizia o altro materiale idoneo in relazione alle condizioni ambientali (temperatura e grado di umidità); il materiale scelto dovrà garantire a fine maturazione una resistenza a compressione minima di 50 M/mm². Il letto di posa dovrà essere distribuito omogeneamente sulla testa del pozzetto ed essere lisciato per garantire l'appoggio uniforme del telaio del dispositivo di coronamento/chiusura. Non è consentito il posizionamento del telaio direttamente sulla testa del pozzetto, senza utilizzo della malta cementizia. Per l'utilizzo delle malte seguire le istruzioni del fabbricante (dosaggio, rapporto acqua/cemento, posa in opera, tempi di maturazione).

Posa del telaio del dispositivo di coronamento/chiusura

Posizionare il telaio subito dopo la realizzazione del letto di posa, centrando la sezione netta del dispositivo con quella del pozzetto ed esercitando una pressione adeguata per consentire una presa salda tra telaio e letto di posa; per evitare che la malta cementizia possa sbavare e cadere all'interno del pozzetto, utilizzare opportuni sistemi di contenimento (casseformi in legno). La movimentazione ed il posizionamento del telaio possono essere agevolati dall'impiego di traverse legate al telaio con fil di ferro.

Verificare che il letto di posa riempi completamente lo spazio sotto il telaio e che trabocchi dalle eventuali asole presenti nel telaio e copra le flange laterali; se necessario, riempire eventuali vuoti con altra malta cementizia avente le stesse caratteristiche meccaniche di quella utilizzata per il letto di posa.

Verificare che la parte superiore del telaio sia a livello con la superficie pavimentata; se dovessero rendersi necessari spessori per raggiungere la quota, utilizzare materiali idonei, con equivalenti caratteristiche meccaniche del letto di posa, annegandoli nella malta cementizia a formare un corpo solidale; non è consentito l'utilizzo di pezzi di legno, mattoni forati, mattonelle e piastrelle frantumate, e comunque di materiali che non diano garanzia di resistenza e durata.

Posa del coperchio/griglia

Dopo aver rimosso la protezione per la luce interna del telaio, ripulire da ogni eventuale residuo di malta e detriti la superficie di appoggio del coperchio/griglia, il vano cerniera ove presente, il vano chiave se presente, l'eventuale guarnizione interna, eliminando ogni particolare che possa interferire con i meccanismi di apertura e di chiusura. Dopo che il letto di posa ha maturato una sufficiente presa e resistenza alla compressione, inserire il coperchio/griglia nel telaio con l'ausilio di uno strumento di sollevamento meccanico o utilizzando chiavi di sollevamento.

Operazioni conclusive

Il riempimento del vano di alloggiamento deve essere fatto non prima di 3 ore, utilizzando lo stesso materiale del letto di posa, o materiali bituminosi, o calcestruzzi espansi, lasciando (nel caso di installazione su strada asfaltata) almeno 3 cm per permettere la finitura a livello del manto stradale con la stesura del tappeto di bitume.

Prima di rendere transitabile il dispositivo di coronamento/chiusura, attendere i tempi di maturazione prescritti dal fabbricante del materiale di posa utilizzato. Il tempo minimo di maturazione è in funzione della temperatura e del grado di umidità. In mancanza di indicazioni, rispettare un tempo di attesa di almeno 72 ore.

Manutenzione

Indipendentemente dall'accuratezza della posa in opera, nel tempo i dispositivi di coronamento e di chiusura sono soggetti ad usura, specialmente se installati in zone di maggiore sollecitazione a causa del rilevante traffico veicolare. Controllare con frequenza almeno annuale le condizioni della superficie di appoggio del coperchio sul telaio, delle guarnizioni (ove presenti), la funzionalità dell'eventuale articolazione e dei sistemi di bloccaggio. In occasione di ogni singola apertura pulire la superficie di appoggio del coperchio/griglia e saturarla di grasso. Nel caso si rilevino rotture del sistema telaio/coperchio, sostituire il componente danneggiato o l'intero sistema.

Note sulla sicurezza

Zicarelli Industriale e Commerciale raccomanda il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, per la prevenzione e la protezione dai rischi cui sono soggetti gli operatori durante l'esecuzione delle fasi sopra descritte (rischio investimento in caso di installazione in zone di traffico veicolare, rischio movimentazione manuale dei carichi, ecc.).