

Una nuova generazione di chiusini di presa autolivellanti conquista il mercato.

Il chiusino di presa nasce grazie alla rapida espansione dei sistemi di tubazione per acqua e gas, per favorire un facile accesso ai sistemi di manovra delle valvole installate nel sottosuolo.

In molte nazioni europee, le infrastrutture per l'acqua ed il gas sono state implementate per la maggior parte nel sottosuolo, favorendo l'incremento del numero dei chiusini installati sulla carreggiata.

Le tubazioni, le valvole e molti altri accessori, hanno avuto una progressiva evoluzione negli ultimi 100 anni. L'adozione di nuovi materiali, le moderne tecniche di collegamento e così via hanno reso le reti di tubazioni sempre più sicure ed efficienti. Tuttavia, il chiusino di presa è rimasto pressapoco invariato: formato per lo più da un corpo conico ghisa con altezza fissa ed un coperchio in ghisa.

Dobbiamo arrivare agli anni novanta per riscontrare le prime rilevanti migliorie dei chiusini con l'introduzione dei nuovi chiusini autolivellanti in plastica della AVK. La nuova gamma rispondeva ai nuovi obblighi normativi e ne rendeva inoltre più facile l'installazione. Con l'introduzione dei chiusini di presa autolivellanti ad altezza regolabile, è stato finalmente risolto un grande svantaggio dei chiusini fissi.

Le nuove sfide

La durata di un chiusino di presa dipende principalmente dalla sua corretta installazione. È estremamente importante installare il chiusino in modo che la parte superiore (cappello) sia esattamente in linea con lo strato superiore del manto stradale. Controllare la procedura operativa di costruzione della strada al millimetro diventa il più delle volte un'operazione molto difficile. Già mettendo il chiusino fisso sul primo strato di sabbia compressa, si ha la necessità di prevedere che l'altezza del coperchio sia esattamente in linea con il livello di finitura finale dello strato di asfalto. Questo genera un notevole dispendio di tempo e di tempi morti di lavorazione, così come le fasi di lavoro successive: l'applicazione e la compressione del primo strato bituminoso, l'applicazione e la compressione dello strato di asfalto finale, sono attività per le quali è impossibile prevedere a priori il risultato al millimetro.

Non dimentichiamo che fattori, come la temperatura, la viscosità e la dimensione delle particelle di bitume e asfalto, la compressione degli strati differenti e non da meno anche il tempo, rendono ancora più difficile allineare al millimetro lo strato superiore dell'asfalto con la parte superiore del chiusino fisso



Danni al manto stradale

Si rende necessaria una nuova installazione nei molti casi in cui la parte superiore del chiusino di superficie finisce troppo in alto o in basso, rispetto allo strato di finitura superficiale. Queste re-installazioni creano però successivi problemi non solo economici ma incidono anche profondamente sulle condizioni del manto stradale. Regolare l'altezza del chiusino fisso di superficie dopo l'installazione, richiede la fresatura o il taglio di circa un metro quadrato di asfalto per una profondità, fino al sostegno nella parte inferiore del chiusino, di circa 30 cm. Questa lavorazione danneggia però irrimediabilmente la struttura omogenea degli strati d'asfalto attorno al chiusino di superficie.

Non ci sarà nessun legame meccanico tra il vecchio e il nuovo materiale. Infatti, il materiale successivamente applicato sarà posizionato come una spina attraverso i diversi strati del manto stradale. La compressione intorno al chiusino sarà quasi certamente inadeguata, anche se risulterà al momento in linea con i diversi strati di asfalto. Tuttavia, quando sarà sottoposta a carichi di traffico - in particolare durante le stagioni più calde, quando l'asfalto si ammorbidisce - risulterà sempre più compressa. Entro pochi mesi l'area intorno al chiusino si abbasserà, mentre il chiusino rimarrà più alto rispetto al manto stradale richiedendo l'intervento di una squadra di manutenzione.

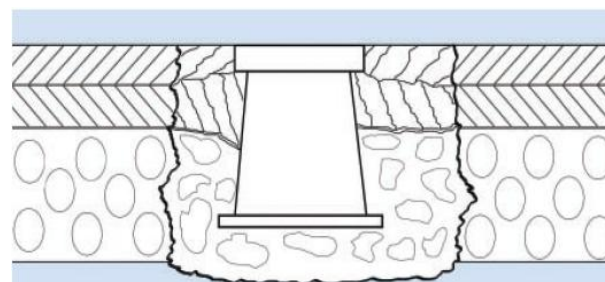


Foto 1: Non c'è più una struttura omogenea tra i vari strati dopo una riparazione.

Segue

La nuova generazione

Con l'introduzione dei chiusini di superficie autolivellanti regolabili in altezza, sono stati finalmente risolti tutti gli svantaggi dei chiusini fissi. L'adeguamento del cappello del chiusino al livello della strada è ora finalmente facile da realizzare e molti lo preferiscono al chiusino tradizionale perché fa risparmiare tempo e denaro. La parte inferiore

è normalmente installata su di un basamento preparato e la parte superiore può essere invece rialzata fino a circa 25 cm: non perderete più tempo per la regolazione al "millimetro" della quota. Il fissaggio della parte superiore è garantito da un o-ring che può essere collocato in qualsiasi posizione si renda necessaria. Durante la compressione della superficie, la parte regolabile del chiusino rimane "mobile", in modo da adeguarsi agli strati di bitume e asfalto. La compressione garantisce che la parte superiore del chiusino sia spinta verso il basso esattamente in linea con lo strato finale di asfalto. Il chiusino assumerà perciò non solo le caratteristiche di quota ma anche di pendenza della strada. Grazie alla nuova generazione di chiusini AVK, la re-installazione appartiene al passato.



Foto 2: il manto stradale è danneggiato intorno al chiusino a causa del livellamento dell'asfalto dopo l'installazione.



Foto 3: se il chiusino non viene installato nella maniera corretta si rende necessario intervenire intorno allo stesso danneggiando l'asfalto.

Vantaggi

Dopo alcuni anni di traffico pesante si possono verificare rilevanti danni al manto stradale che possono richiedere una ricostruzione del livello superiore. Il vecchio strato superficiale deve essere fresato e sostituito con uno nuovo. Se troviamo installati chiusini fissi, questi devono essere completamente rimossi prima del processo di fresatura e installati di nuovo alla stesura del nuovo asfalto. Questo processo danneggia la struttura omogenea della zona intorno al chiusino e provoca l'abbassamento della quota, a causa della compressione della stessa zona. Installando invece dei chiusini telescopici, ci troviamo di fronte ad una situazione completamente diversa. L'unica parte che deve essere rimossa è la parte superiore. I differenti strati di asfalto attorno al chiusino rimangono intatti. Ciò significa che non perdono in omogeneità e in grado di compressione rispetto all'asfalto circostante. Dopo la fresatura dello strato superficiale, la parte superiore del chiusino viene rialloggiata. Con l'applicazione del nuovo strato andremo a comprimere asfalto con la parte superiore del chiusino ottenendo così un'installazione ideale, come se fosse stata appena ricostruita l'intera strada. Operando in questo modo si eviterà di danneggiare il chiusino ed anche di danneggiare l'asfalto circostante, come evidenziato in precedenza.

Applicazioni

I chiusini di tipologia fissa trovano la loro migliore installazione nelle aree pedonali o nei ciottolati.

Segue

Per contro, i chiusini ad altezza regolabile trovano invece la loro migliore applicazione nelle strade asfaltate, grazie alla compressione simultanea dell'asfalto e della parte superiore del chiusino.

A tutt'oggi notiamo che i gestori di reti orientati ad innovare gli standard utilizzano in maniera sempre più cospicua i chiusini ad altezza regolabile. Anche per quanto concerne la parte commerciale, vi è un crescente numero di municipalizzate, rivenditori, ma anche costruttori di infrastrutture che propongono o utilizzano i chiusini telescopici per la loro versatilità e per gli innegabili vantaggi tecnici ed economici.

Chiusini in material sintetico

I primi chiusini in materiale sintetico furono realizzati in PE ma, anche se si utilizzava materiale vergine, questo aveva notevoli limiti di resistenza al calore per l'applicazione diretta in asfalto a caldo. Fortunatamente questi problemi sono stati risolti.

I materiali termoplastici utilizzati attualmente hanno un alto grado di resistenza agli urti meccanici e sono resistenti al calore fino a 250 ° C. Moderni impianti di stampaggio ad iniezione garantiscono la stabilità dimensionale e la costante alta qualità dei prodotti.

Oltre agli ovvi vantaggi, tra i quali il peso ridotto, la maneggevolezza, l'assenza di corrosione, l'elevata resistenza all'urto e la notevole riduzione del rumore, il chiusino di ultima generazione è superiore ai modelli precedenti perché non richiede più di essere sottoposto a manutenzione.

I suoi punti di forza lo rendono ormai accettato da gran parte degli enti preposti all'adduzione delle acque o del gas per uso domestico.

I chiusini in materiale in materiale sintetico regolabili in altezza sono già stati sottoposti a numerose prove sul campo con esito positivo.



Foto 4: Installazione perfetta di un chiusino. Il cappello in ghisa è allineato al manto stradale.

By : B. Sc. S. Stegenga – Quality Manager
AVK Plastics BV, the Netherlands

In cooperation with Dipl.-Ing. D. Brußig
HTI Dinger & Hortmann KG, Germany

AVK Italia S.r.l.

Via Caduti di Ustica, 28
40012 Calderara di Reno (BO)
Tel: +39.051.72.78.74
Fax: +39.051.414.95.09
Mail: vendite@avkvalves.it
Web: www.avkvalves.it