



**Il Sistema H2NO Unical**  
Semplicemente rivoluzionario



# Prima del getto



## La trattativa H2NO

Cliente e tecnici Unical chiariscono le esigenze e valutano insieme diverse soluzioni possibili per ogni opera.

+



## La progettazione H2NO

Il tecnologo Unical progetta prodotti H2NO, ognuno con il suo tempo garantito per lo scarico in cantiere.

+



## Il sopralluogo H2NO

La possibilità di avere un tecnico Unical in cantiere facilita la nascita di nuove idee e soluzioni.

=



come gettare  
**messa in opera**



cosa gettare  
**il prodotto**



quando gettare  
**la logistica**

## Con il Sistema H2NO la garanzia è trasparente

Unical è l'azienda che, grazie al Sistema H2NO, ti invita a controllare cosa e quando vuoi. Una qualsiasi delle autobetoniere, dall'inizio alla fine del suo scarico. Le nostre uniche condizioni sono che i controlli vengano fatti all'interno del tempo garantito e che vengano condotti a norma.

Unical pone due aspetti al centro del rapporto coi propri clienti: **la lavorabilità desiderata** dall'utilizzatore e il **tempo necessario** per il completamento dello scarico.

Se la lavorabilità al momento della consegna non fosse quella attesa dall'utilizzatore, il rischio di dannose aggiunte d'acqua aumenterebbe. Allo stesso modo, se il tempo di scarico superasse la capacità di mantenimento della lavorabilità da parte del prodotto, ad un certo punto dello scarico la lavorabilità diventerebbe insufficiente e parallelamente crescerebbe la voglia di aggiungere acqua. Un'aggiunta d'acqua non prevista dal tecnologo progettista comporta l'abbassamento delle resistenze e il conseguente decadimento della garanzia. Infatti queste aggiunte sono dannose. Il Sistema H2NO permette di prevenire queste situazioni condividendo con il cliente:

- il tempo occorrente in cantiere per le operazioni di getto (tempo garantito per il mantenimento della consistenza dall'arrivo in cantiere)
- la classe di consistenza da garantire alla consegna e per tutto il tempo di mantenimento precedente.

La garanzia decade solo se il cliente richiede un'aggiunta d'acqua non prevista. Ciò coincide anche con l'atto simbolico della rimozione del sigillo. Invece, per gli imprevisti che rallentano i getti, Unical offre la possibilità di **ripristino d'emergenza H2NOplus** che va, di fatto, a prolungare la garanzia.

# Il giorno del getto

01

## La produzione all'impianto

Il prodotto viene scelto per specifici tempi di viaggio e scarico. La partenza dall'impianto avviene una volta soddisfatti i parametri di carico previsti.

02

## Il trasporto in autobetoniera

La stima del tempo di trasporto è uno dei dati per scegliere il prodotto; l'obiettivo è centrare la consistenza in cantiere più che raggiungerla all'impianto.

03

## L'arrivo in cantiere

L'arrivo in cantiere è un momento importante del Sistema H2NO: da questo momento parte il tempo garantito per il tuo scarico in consistenza.

04

## Aggiustamento e omogeneizzazione

Prima di scaricare, valutiamo la consistenza, apportiamo gli eventuali correttivi e il prodotto garantito è così pronto all'utilizzo da parte tua.

05

## Lo scarico

Il prodotto avrà la lavorabilità desiderata e il getto potrà procedere senza rallentamenti, rispettando i tempi previsti in precedenza.

## Il calcestruzzo H2NO è diverso

L'obiettivo non è il solo cubetto, oltretutto fatto obbligatoriamente all'arrivo in cantiere, nè il riempimento di un cassero; il nostro scopo è mantenere tutte le promesse durante tutto il processo. Un calcestruzzo H2NO Unical viene progettato per mantenere tutte le sue prestazioni, non solo resistenza e consistenza quindi, per tutto il tempo garantito per lo scarico in cantiere.

Il calcestruzzo H2NO Unical è un prodotto affidabile perchè incentrato sul mantenimento di tutte le sue prestazioni per un tempo definito.

Questo significa che Unical invita a controllare i propri calcestruzzi in una qualsiasi delle nostre autobetoniere e in qualsiasi momento, dall'arrivo in cantiere fino alla scadenza del tempo di mantenimento garantito. I vostri controlli, eseguiti a norma e secondo le regole di buona esecuzione, sono per noi la migliore conferma della consegna di un calcestruzzo diverso e finalmente affidabile in tutte le sue prestazioni.

## Tecnologia H2NO: il nuovo che avanza

La tecnologia usata bene, ci può dare una mano. Sfruttiamola. Dotarsi di strumenti innovativi ci permette di migliorare e di raggiungere più facilmente alcuni obiettivi che un tempo potevano apparire miraggi.

L'acqua e la sua gestione poco controllabile sono sempre stato il tallone d'Achille della prestazionalità delle opere. Non è un caso che molti degli strumenti H2NO puntino a fornire informazioni proprio sull'utilizzo di questo componente durante il processo, dalla fase di carico fino alla conclusione dello scarico.

H2NO Unical gestisce l'acqua che serve in modo flessibile, preservando le garanzie prestazionali. La rottura del sigillo simboleggia il decadimento delle garanzie.

### Le novità tecniche

(quali sono)



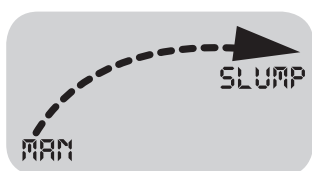
Un dispositivo a raggi infrarossi (ISM) archivia e trasmette dati fra le autobetoniere e i nostri impianti



La lettura dell'acqua è riportata sul display digitale e poi inviata all'ISM. Eventuali aggiunte vengono quindi registrate dal sistema.



La lettura della pressione è riportata sul display digitale e poi inviata all'ISM. Appositi led s'illuminano al raggiungimento dell'intervallo di riferimento per quella fornitura.



Il passaggio dalla pressione rilevata ad un valore di consistenza viene ottenuto con algoritmi influenzati da molteplici fattori (temperatura, prodotto, componenti, quantità, atb, etc)



I nostri parametri e coefficienti vengono continuamente aggiornati e ottimizzati. È così che strumenti evoluti si trasformano in ingranaggi di un sistema complessivo.

### Cosa cambia

(con/senza)

Senza H2NO non potremmo sapere niente di ciò che succede dopo la partenza dall'impianto. In Unical i dati di pressione e aggiunte d'acqua vengono registrati e conservati.

Senza H2NO il contaltri delle betoniere è uno strumento approssimativo e impreciso. Il contaltri digitale permette di impostare la quantità desiderata e di dosarla con buona precisione.

Senza H2NO un manometro va interpretato più che letto. La sua lancetta spesso oscilla molto. In Unical la pressione è riportata con un numero su un display e un led ti sottolinea la prossimità al target.

Senza H2NO questa è una responsabilità dell'autista che, nella migliore delle ipotesi, viene aiutato da 1 tabella manom-slump. In Unical tutti questi numeri possibili sono conservati in un database e all'autista viene visualizzato solo l'intervallo utile in quel momento.

L'efficacia del sistema deriva dalla definizione di parametri e coefficienti che riescono a sfruttare e interpretare ciò che viene rilevato dagli strumenti.

## H2NOplus, per riportare indietro le lancette dell'orologio

Il Sistema H2NO mette al centro il prodotto e il mantenimento delle caratteristiche per un tempo condiviso. I tecnici Unical ti possono essere di supporto per scegliere un tempo di mantenimento adeguato a ciò che vuoi fare.

**Qualcosa va storto e i tempi si allungano? H2NOplus ti allunga il tempo garantito.**

Col sistema H2NO viene finalmente affrontato ciò che succede in cantiere. Per la prima volta l'obiettivo diventa realmente l'opera realizzata e non più il semplice riempimento di un cassero oppure il confezionamento di una coppia di cubetti chiamati a testimoniare, spesso, qualità purtroppo non possedute dall'opera stessa.

Il sistema si basa su due punti fermi.

Da una parte c'è la capacità dei prodotti Unical di mantenere la consistenza nel tempo.

Dall'altra c'è una richiesta di materiale che stima adeguatamente le tempistiche di scarico e richiede calcestruzzi adeguati.

Partendo da questi punti fermi, il meccanismo non può nulla in quelle situazioni in cui i tempi di scarico reali superano decisamente quelli previsti e richiesti. In questi casi, infatti, è naturale che la capacità di mantenimento del prodotto non sia sufficiente a coprire lo sfioramento dei tempi e la lavorabilità inizierà a scendere anche sotto ai limiti della classe di consistenza.

H2NOplus è l'intervento di ripristino della consistenza per calcestruzzi progettati col sistema H2NO. La consistenza viene ripristinata con l'aggiunta di sacchetti idrosolubili H2NOplus, gestiti secondo la nostra metodologia interna di utilizzo.

La possibilità di utilizzare il ripristino H2NOplus completa il sistema H2NO mettendolo in grado, in questo modo, di gestire e reagire anche a gran parte degli imprevisti e ritardi di cantiere.



**Unical S.p.A.**

Via Luigi Buzzzi, 6

15033 Casale Monferrato (AL) - Italia

Tel. +39 0142 416 111

[unicalcestruzzi.it](http://unicalcestruzzi.it)