

automazione impianti produzione calcestruzzo per prefabbricazione

realizzata con UNIGEST MP

Contatto:
DUECI PROGETTI srl
Emanuele Colombo
+39 335 8339312

Saremo presenti al

**SAIE08**
BOLOGNA: 15 - 16 ottobre
INTERNATIONAL BUILDING EXHIBITION
Padiglione 29 Stand C25

sistema di automazione impianto di produzione calcestruzzo

PRESENTAZIONE

La Dueci Progetti srl progetta e realizza da oltre vent'anni sistemi di automazione per la produzione automatica del calcestruzzo.

UNIGEST MP è un sistema di automazione completo per la gestione di impianti di produzione del calcestruzzo destinati alla prefabbricazione. Le caratteristiche riportate nella presentazione possono essere modificate ed ampliate al fine di soddisfare qualsiasi esigenza impiantistica.



CARATTERISTICHE GENERALI

Il software UNIGEST MP è stato sviluppato appositamente per la gestione di impianti di produzione del calcestruzzo destinato alla prefabbricazione.

Particolarità dell' automatismo:

- Completa configurabilità del sistema
- Controllo tolleranze di dosaggio
- Ripartenza automatica e guidata dopo qualsiasi fermo impianto
- Gestione stoccaggio materie prime
- Gestione dosaggio automatico dell'acqua
- Gestione impianto di dosaggio filler e ceneri

Il sistema UNIGEST MP si caratterizza inoltre per una estrema semplicità di utilizzo da parte dell'operatore. Tutte le funzioni sono attivabili direttamente da tastiera.

ARCHITETTURA DEL SISTEMA

La configurazione hardware tipica prevede l'impiego di un personal computer e di un controllore a logica programmabile PLC.

Il sistema di automazione viene quindi interfacciato con il quadro elettrico di comando e potenza, al quale vengono inviati tutti i segnali necessari all'esecuzione dei programmi e sul quale sono presenti gli attuatori destinati all'azionamento manuale delle utenze di impianto.

GESTIONE OPERATORI

Le più importanti operazioni di variazione dei dati svolte dall'operatore, vengono archiviate nell'archivio storico dell'impianto, al fine di poter diagnosticare più velocemente la causa di eventuali anomalie. Ogni operatore, fino ad un massimo di 10, è dotato di password personalizzate che lo identificano in modo univoco e lo abilitano all'esecuzione delle funzioni più delicate

MULTILINGUE

Il software gestisce contemporaneamente due lingue, espresse nell'alfabeto latino, con possibilità di commutazione fra le due lingue senza riavvio del sistema. Tutti i messaggi di allarme, le descrizioni ed i componenti di ricetta saranno visualizzati nella lingua prescelta.

Questa caratteristica facilita la messa in marcia dell'impianto da parte di tecnici che utilizzano una lingua diversa da quella utilizzata nel luogo di installazione

TELEASSISTENZA

L'automazione può essere integrata con un sistema di teleassistenza remota, allo scopo di facilitare ulteriormente, mediante la connessione diretta al PLC, la diagnosi dei guasti dell'impianto da parte di personale specializzato.

La teleassistenza può essere prestata utilizzando la normale linea telefonica oppure una comune connessione di rete ADSL.

sistema di automazione impianto di produzione calcestruzzo

MENU PRINCIPALE

Il menu principale è il punto di partenza del software, stato nel quale viene posizionato il programma all'accensione dell'impianto. Da qui è possibile accedere a tutte le funzioni del sistema.

```
DEMO          UNIGEST by DUECI Progetti srl  versione 6.0          H004F2
15:22:56          MENU' PRINCIPALE          Mercoledì 16-07-2008

F1.GESTIONE DATI VARIABILI          F6.GESTIONE RICETTE
F2.GESTIONE ALLARMI          F7.GESTIONE IMPIANTO
F3.....          F8.....
F4.GESTIONE ARCHIVIO STORICO          F9.INFORMAZIONI
F5.....          F10.....

OFFLINE

PC Impianto
UNIGEST 6.0
IMPIANTO PRODUZIONE CALCESTRUZZO
```

IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI DOSAGGIO

Per ogni componente è possibile impostare i dati utilizzati per il dosaggio.
 In particolare, ogni dosaggio consente il controllo delle tolleranze minima e massima, impostabili indipendentemente.

DEMO		UNIGEST by DUECI Progetti srl		versione 6.0	H004F2				
15:25:14		GESTIONE DATI VARIABILI		Mercoledì		16-07-2008			
<007>descrizione		un		set					
PARAMETRI DI DOSAGGIO		CEMENTO 1							
98	Volo Dosaggio	Cemento 1	kg	0					
99	Tolleranza Minima	Cemento 1	%	3.00					
100	Tolleranza Massima	Cemento 1	%	3.00					
101	Tempo Calcolo Volo	Cemento 1	s	4.0					
102	Tempo Verifica Tolleranza	Cemento 1	s	4.0					
103	Tempo Lettura	Cemento 1	s	2.0					
104	Tempo Spillamento	Cemento 1	s	0.0					
105	Tempo Stabilizzazione	Cemento 1	s	0.0					
106	Tempo Fine Dosaggio	Cemento 1	s	4.0					
107	Tempo Massimo Dosaggio	Cemento 1	s	999.0					

109	Pausa Fluidificazione	Cemento 1	s	2.0					
110	Lavoro Fluidificazione	Cemento 1	s	1.0					

VARIA				GRUPPI			ESCI		
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

Tutti i sistemi sono dotati della funzione di calcolo automatico del valore di volo, garantendo un dosaggio molto accurato e veloce, riducendo inoltre notevolmente l'usura degli attuatori di dosaggio.

GESTIONE E VISUALIZZAZIONE ALLARMI

Tutte le fasi del ciclo di produzione del calcestruzzo vengono costantemente monitorate al fine di garantire il corretto funzionamento dell'impianto.

Nel caso in cui si verificasse una anomalia, viene generato un allarme, che viene visualizzato sul monitor del PC, oltre ad attivare le eventuali segnalazioni di richiamo ottiche ed acustiche.



Quando l'allarme viene visualizzato, vengono indicate all'operatore le principali operazioni e controlli da effettuare, al fine di poter eliminare l'errore nel più breve tempo possibile.

ARCHIVIO STORICO

Tutti gli allarmi generati dall'impianto vengono archiviati in un archivio storico. In questo modo si rende possibile un'analisi del funzionamento dell'impianto, suggerendo eventuali interventi di ottimizzazione al fine di ridurre i fermi macchina.

UNIGEST by DUECI Progetti srl versione 6.0									
09:37:44 ARCHIVIO STORICO Martedì 22-05-2007									
data	ora	op	cl	cod	descrizione				
19-05-2008	07:58:33	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	1 RICETTA	51		
19-05-2008	08:05:39	1	1	354	MASSIMO LIVELLO SILO CEMENTO 1A				
19-05-2008	08:05:46	1	3	1	TACITAZIONE ALLARME				
19-05-2008	08:06:53	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	1 RICETTA	51		
19-05-2008	08:07:25	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	3 RICETTA	29		
19-05-2008	08:10:14	1	3	19	P02-R068-Co1-Nero	Set: 3.00=>	0.00		
19-05-2008	08:10:14	1	3	19	P02-R068-Co2-Rosso	Set: 0.00=>	2.00		
19-05-2008	08:13:11	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	3 RICETTA	28		
19-05-2008	08:13:27	1	3	19	P01-R068-Co1-Nero	Set: 3.00=>	0.00		
19-05-2008	08:13:27	1	3	19	P01-R068-Co2-Rosso	Set: 0.00=>	2.00		
19-05-2008	08:14:19	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	1 RICETTA	51		
19-05-2008	08:17:26	1	1	146	MASSIMA TOLLERANZA DOSAGGIO COLORE 2				
19-05-2008	08:17:29	1	3	1	TACITAZIONE ALLARME				
19-05-2008	08:20:37	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	1 RICETTA	51		
19-05-2008	08:21:26	1	2	1500	PRODUZIONE PROGRAMMA	3 RICETTA	29		
19-05-2008	08:25:08	1	3	19	P05-R040-Silo 1B 42.5 Grigio	Set: 350=>	0		

RICERCA	RESET	CONFIG							ESCI
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

L'archivio storico comprende, oltre agli allarmi, anche la registrazione delle variazioni apportate ai dati di impianto, registrando la data e l'ora della variazione ed i valori attuale e precedente impostati.

E' inoltre possibile identificare l'operatore che ha effettuato la variazione.

GESTIONE RICETTE

La gestione e l'impostazione delle ricette avviene in modo molto semplice ed intuitivo. Le ricette sono suddivise in 16 programmi, ognuno dei quali viene tipicamente associato ad ogni scarico del mescolatore o ad ogni tramoggia polmone del calcestruzzo. Per ogni programma sono disponibili 192 diverse ricette, liberamente impostabili e rinominabili da parte dell'operatore.



Per ogni componente deve essere impostata la quantità richiesta per ogni tipo di prodotto. Oltre agli inerti ed al cemento, fanno parte della ricetta anche gli additivi, i filler quali cenere volante e calcare, per poter garantire la massima rapidità nel cambio produzione.

Le ricette vengono tipicamente riferite ad un metro cubo di calcestruzzo. La quantità di calcestruzzo da produrre per ogni ciclo, viene quindi impostata separatamente da un valore minimo al valore massimo consentito dal mescolatore.

VARIA		TRASFER	COPIA	RIFERIM				CONFIG	ESCI
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
DEMO UNIGEST by DUECI Progetti srl versione 6.0 H004F2 15:13:05 CALCESTRUZZO AUTOCOMPATTANTE Mercoledì 16-07-2008 Faccia Vista Commessa G78 (1) [0] [1]									
Sabbia 0-2	kg	325	IGRO Predosaggio	l	80				
Sabbia 2-6	kg	325	IGRO Set	u	250				
Ghiaia 8-12	kg	500	IGRO PostDosaggio	l	0				
Ghiaia 8-12	kg	500	IGRO Dosaggio Minimo	l	0				
-----			IGRO Dosaggio Massimo	l	150				
Cenere Volante	kg	0	IGRO Rapporto A/C	l/kg	0.42				
-----			IGRO Primo Dosaggio	u	330				
Iperfluidificante	kg	0.0	IGRO Tempo Attesa	s	2.0				
-----			IGRO Tempo Lettura	s	2.0				
Cemento 52.5	kg	0	IGRO Tempo Spillamento	s	0.5				
Cemento 42.5	kg	335	IGRO Tempo Stabilizz.	s	0.0				
-----			Premix Inerti	s	1.0				
Fluidificante	l	2.00	Premix Cemento	s	1.0				
Areante	l	0.00	Premix Fluidificante	s	30.0				
-----			Tempo Di Mescolazione	s	0.0				
Acqua di Recupero	s	40.0	Tempo Arresto Mixer	s	5.0				
Acqua In Benna	l	50	Tempo Di Scarico	s	20.0				

Per consentire la massima flessibilità, sono parte della ricetta anche i tempi di premescolazione, mescolazione finale e di scarico.

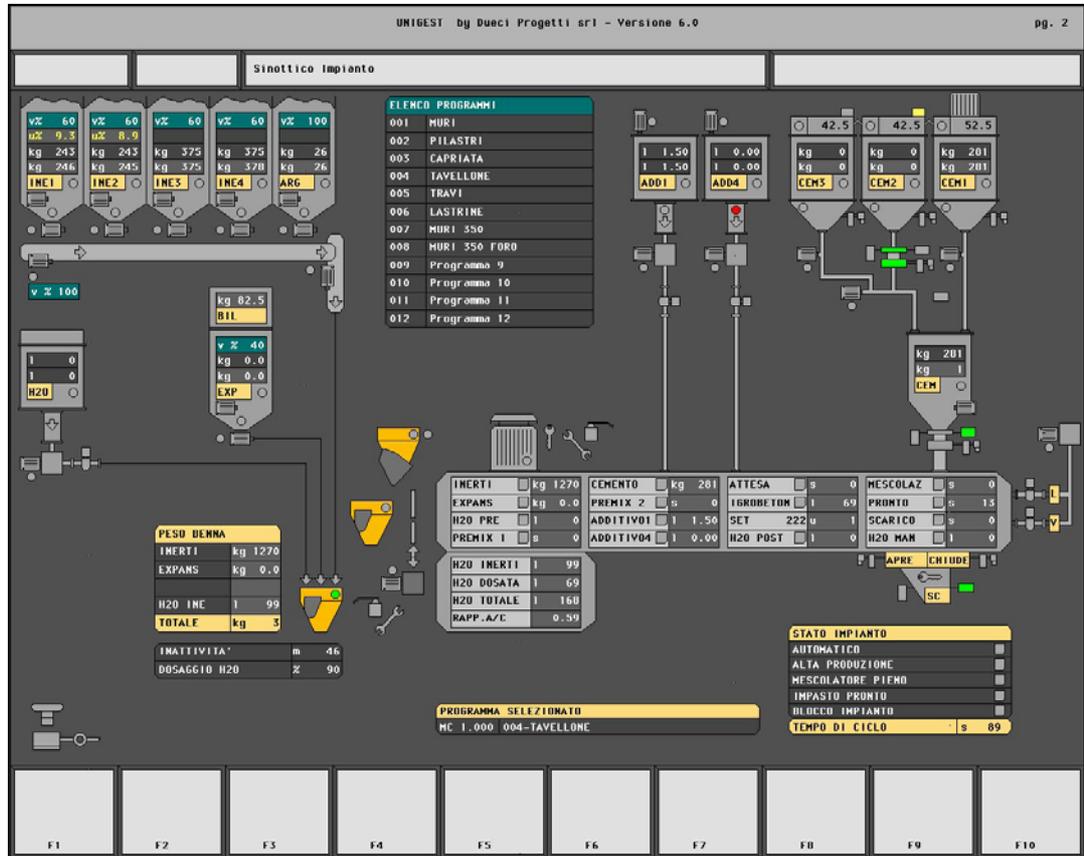
E' possibile inoltre la generazione di un report, inviando i dati direttamente ad una stampante oppure ad un file in formato PDF.

dueci progetti srl software & automation		Controllo dosaggi calcestruzzo															
ID Prodotto	Data Produzione	Ora Produzione	Programma	UNIT Impasto	Sabbia UZ	Sabbia UZ	Residuo Piccolo 6/12,5	Residuo Piccolo 6/12,5	Argilla	Espansivante	Cemento 52,5R	Cemento 42,5R	Fluidificante	Aerante	Umidità Sabbia	Acqua Dosata	Rapporto A/C
407	19-02-2008	15:00:37	4	750	246	245	375	378	26	0,0	283	0	1,50	0,00	0,00	0	0,49
408	19-02-2008	15:25:48	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	339	2,00	0,00	0,00	0	0,56
409	19-02-2008	15:31:23	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	339	2,00	0,00	0,00	0	0,53
410	19-02-2008	15:34:55	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	335	2,00	0,00	0,00	0	0,57
411	20-02-2008	09:56:46	1	1000	380	381	316	317	50	0,0	0	350	1,50	0,50	0,00	0	0,73
412	20-02-2008	09:58:55	1	1000	380	381	316	317	50	0,0	0	351	1,50	0,50	0,00	0	0,60
413	20-02-2008	10:01:05	1	1000	380	381	316	317	50	0,0	0	353	1,50	0,50	0,00	0	0,58
414	20-02-2008	10:03:09	1	1000	380	381	316	317	50	0,0	0	348	1,50	0,50	0,00	0	0,58
415	20-02-2008	10:10:08	1	500	190	190	160	158	25	0,1	0	178	0,80	0,30	0,00	0	0,51
416	20-02-2008	10:23:35	3	1000	327	326	500	500	0	0,0	394	0	2,00	0,00	0,00	0	0,55
417	20-02-2008	10:27:16	3	1000	327	326	500	500	0	0,0	394	0	2,00	0,00	0,00	0	0,55
418	20-02-2008	10:52:03	4	1000	327	326	500	500	35	0,1	378	0	2,00	0,00	0,00	0	0,56
419	20-02-2008	10:57:49	4	1000	327	326	500	500	35	0,0	378	0	2,00	0,00	0,00	0	0,54
420	20-02-2008	11:02:45	4	1000	327	326	500	500	35	0,0	381	0	2,00	0,00	0,00	0	0,53
421	20-02-2008	11:08:05	4	1000	327	326	500	500	35	0,0	378	0	2,00	0,00	0,00	0	0,53
422	20-02-2008	11:13:33	4	1000	327	326	500	500	35	0,1	383	0	2,00	0,00	0,00	0	0,51
423	20-02-2008	11:21:08	4	1000	327	326	500	500	35	0,1	381	0	2,00	0,00	0,00	0	0,49
424	20-02-2008	11:25:15	4	1000	327	326	500	500	35	0,0	380	0	2,00	0,00	0,00	0	0,50
425	20-02-2008	11:42:15	4	750	246	245	375	378	26	0,0	286	0	1,50	0,00	0,00	0	0,45
426	20-02-2008	13:42:37	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	342	2,00	0,00	0,00	0	0,52
427	20-02-2008	13:45:52	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	340	2,00	0,00	0,00	0	0,51
428	20-02-2008	13:50:25	2	750	246	245	375	378	0	0,0	0	256	1,50	0,00	0,00	0	0,48
429	20-02-2008	13:58:07	3	1000	327	326	500	500	0	0,0	393	0	2,00	0,00	0,00	0	0,46
430	20-02-2008	14:01:50	3	1000	327	326	500	500	0	0,0	392	0	2,00	0,00	0,00	0	0,47
431	20-02-2008	14:54:05	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	340	2,00	0,00	0,00	0	0,49
432	20-02-2008	14:56:28	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	340	2,00	0,00	0,00	0	0,51
433	20-02-2008	14:59:51	2	1000	327	326	500	500	0	0,0	0	341	2,00	0,00	0,00	0	0,51
434	20-02-2008	15:04:21	1	1000	380	381	316	317	50	0,0	0	351	1,50	0,50	0,00	0	0,50
435	20-02-2008	15:07:22	2	1000	327	326	500	500	0	0,1	0	343	2,00	0,00	0,00	0	0,51

UNIGEST 6.0 by Dueci Progetti srl

ID	Rev.	Data
MC-CDC	6	10/01/08

Pagina 15 di 127

Pagina stato impianto


Viene qui visualizzato lo stato generale dell'impianto. Per ogni dosaggio è indicato il valore impostato ed il valore raggiunto, oltreché una segnalazione di ciclo in corso oppure terminato.

Lo stato dei principali attuatori e sensori dell'impianto viene visualizzato mediante accensione del relativo simbolo.

Da questa pagina è inoltre possibile effettuare direttamente le principali operazioni relative al ciclo, quali il blocco temporaneo dello scarico, l'impostazione in manuale oppure in automatico generale dell'impianto, l'inserimento o il disinserimento dei cicli di alta produzione.

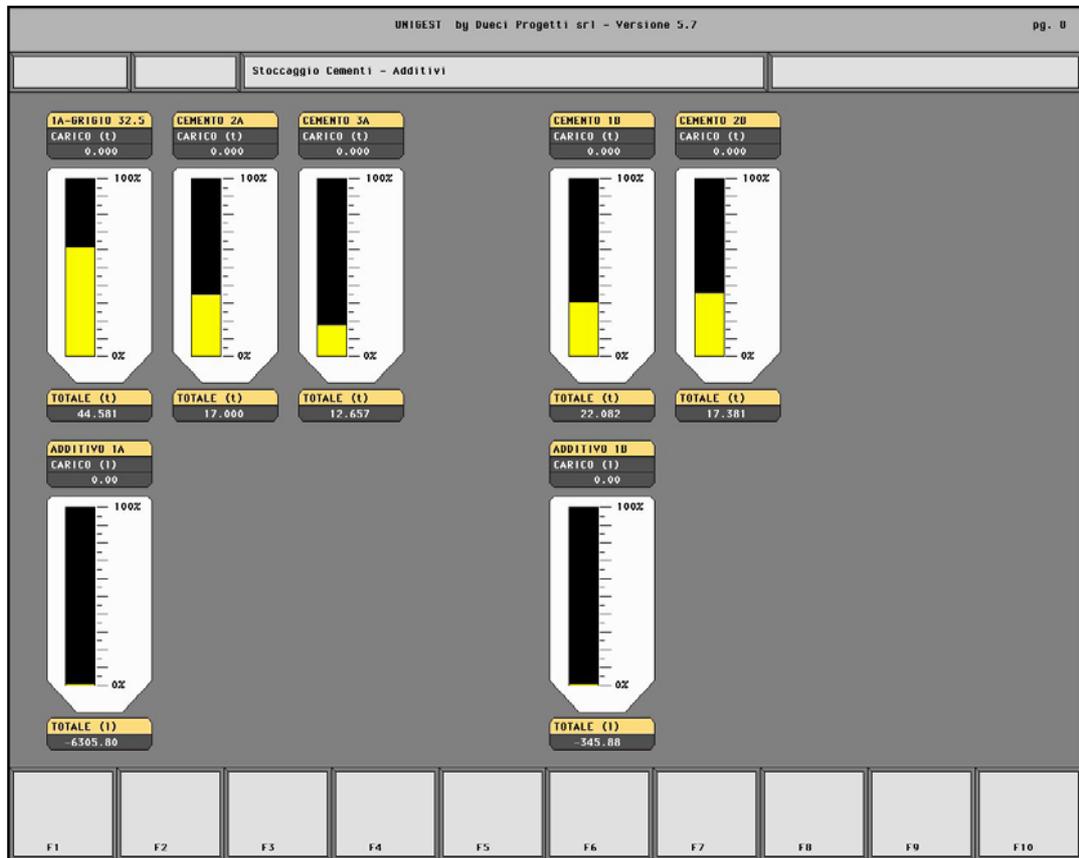
Conteggio e visualizzazione giornaliera della produzione

UNIGEST by Dueci Progetti srl - Versione 6.0		pg. 3
Riepilogo Produzione e Consumi		
RIEPILOGO PRODUZIONE dal MC 0.000		
001	MURI	MC 0.000
002	PILASTRI	MC 0.000
003	CAPRIATA	MC 0.000
004	TAVELLONE	MC 0.000
005	TRAVI	MC 0.000
006	LASTRINE	MC 0.000
007	MURI 350	MC 0.000
008	MURI 350 FURD	MC 0.000
009	Programma 9	MC 0.000
010	Programma 10	MC 0.000
011	Programma 11	MC 0.000
012	Programma 12	MC 0.000
TOTALE		MC 0.000
RIEPILOGO CONSUMI dal l 0.00		
Inerte 1	t	0.000
Inerte 2	t	0.000
Inerte 3	t	0.000
Inerte 4	t	0.000
Argilla	t	0.000
Espansivante	kg	0.0
Cemento 1	l	0.000
Cemento 2	t	0.000
Cemento 3	t	0.000
Additivo 1	l	0.00
Additivo 2	l	0.00
Additivo 3	l	0.00
Additivo 4	l	0.00
F1	F2	F3
F4	F5	F6
F7	F8	F9
F10		

Sono qui indicate le quantità di calcestruzzo prodotte per ogni programma, espresse in metri cubi.

I valori sono azzerabili dall'operatore mediante l'utilizzo di password.

Conteggio e visualizzazione stoccaggio materie prime



Per ogni componente è disponibile un sistema di contabilizzazione e visualizzazione degli stoccaggi. Dove disponibile, sarà visualizzato il livello attuale di ogni singola vasca o silo. Ove non fossero installati sensori di livello, lo stato dello stoccaggio può essere ricavato mediante l'introduzione manuale delle quantità caricate, con sottrazione automatica della quantità utilizzata dall'impianto.



Manutenzioni programmate

UNIGEST by Dueci Progetti srl - Versione 5.7 pg.10

Manutenzioni Obbligatorie

MANUTENZIONE MESCOLATORE A

	TEMPO FUNZIONAMENTO MESCOLATORE A (TOTALE)	ORE	276.4
	TEMPO FUNZIONAMENTO MESCOLATORE A (PARZIALE)	ORE	8.7
	ULTIMA MANUTENZIONE		14-02-2007 09:48:48

MANUTENZIONE MESCOLATORE B

	TEMPO FUNZIONAMENTO MESCOLATORE B (TOTALE)	ORE	100.2
	TEMPO FUNZIONAMENTO MESCOLATORE B (PARZIALE)	ORE	147.4
	ULTIMA MANUTENZIONE		21-12-2006 13:06:40

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10

E' possibile impostare il sistema in modo che l'operatore venga avvisato quando è necessario effettuare una manutenzione. Raggiunto il tempo massimo di funzionamento, o il numero massimo di cicli impostati, il sistema emette un allarme richiedendo la manutenzione di un determinato dispositivo o sezione di impianto.

Visualizzazione e taratura bilance

UNIGEST by Dueci Progetti srl - Versione 5.7 pg.11

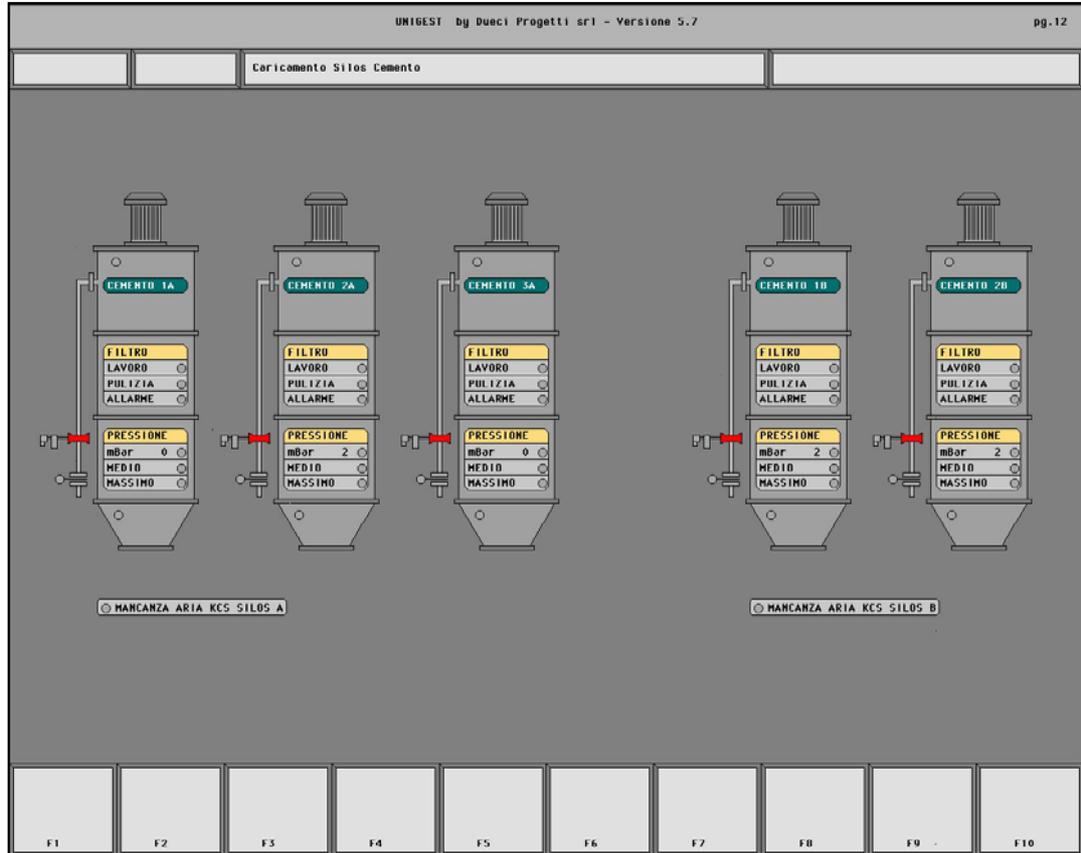
Visualizzazione Bilance

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">4069</p> <p>BILANCIA INERTI A (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>41</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>100</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>4300</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	41	TARA MASSIMA	kg	100	PESO MASSIMO	kg	4300	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0556</p> <p>BILANCIA INERTI B (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>7</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>50</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>620</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	7	TARA MASSIMA	kg	50	PESO MASSIMO	kg	620	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0117</p> <p>BILANCIA COLORE (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>7.00</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	0.01	TARA MASSIMA	kg	1.00	PESO MASSIMO	kg	7.00
TARA ATTUALE	kg	41																											
TARA MASSIMA	kg	100																											
PESO MASSIMO	kg	4300																											
TARA ATTUALE	kg	7																											
TARA MASSIMA	kg	50																											
PESO MASSIMO	kg	620																											
TARA ATTUALE	kg	0.01																											
TARA MASSIMA	kg	1.00																											
PESO MASSIMO	kg	7.00																											
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0577</p> <p>BILANCIA CEMENTO A (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>56</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>55</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>650</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	56	TARA MASSIMA	kg	55	PESO MASSIMO	kg	650	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0008</p> <p>BILANCIA CEMENTO 1B (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>9</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>30</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>140</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	9	TARA MASSIMA	kg	30	PESO MASSIMO	kg	140	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0102</p> <p>BILANCIA CEMENTO 2B (kg)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>TARA ATTUALE</td><td>kg</td><td>16</td></tr> <tr><td>TARA MASSIMA</td><td>kg</td><td>30</td></tr> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>kg</td><td>140</td></tr> </table>	TARA ATTUALE	kg	16	TARA MASSIMA	kg	30	PESO MASSIMO	kg	140
TARA ATTUALE	kg	56																											
TARA MASSIMA	kg	55																											
PESO MASSIMO	kg	650																											
TARA ATTUALE	kg	9																											
TARA MASSIMA	kg	30																											
PESO MASSIMO	kg	140																											
TARA ATTUALE	kg	16																											
TARA MASSIMA	kg	30																											
PESO MASSIMO	kg	140																											
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">3243</p> <p>BILANCIA ADDITIVO 1A (g)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>g</td><td>1000</td></tr> </table>	PESO MASSIMO	g	1000	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0662</p> <p>BILANCIA ADDITIVO 1B (g)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>PESO MASSIMO</td><td>g</td><td>1000</td></tr> </table>	PESO MASSIMO	g	1000																						
PESO MASSIMO	g	1000																											
PESO MASSIMO	g	1000																											
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10																				

In questa pagina viene visualizzato lo stato delle bilance dell'impianto. E' qui possibile verificare i dati di tara massima e peso massimo impostato, oltreché il valore attualmente letto dalla bilancia.

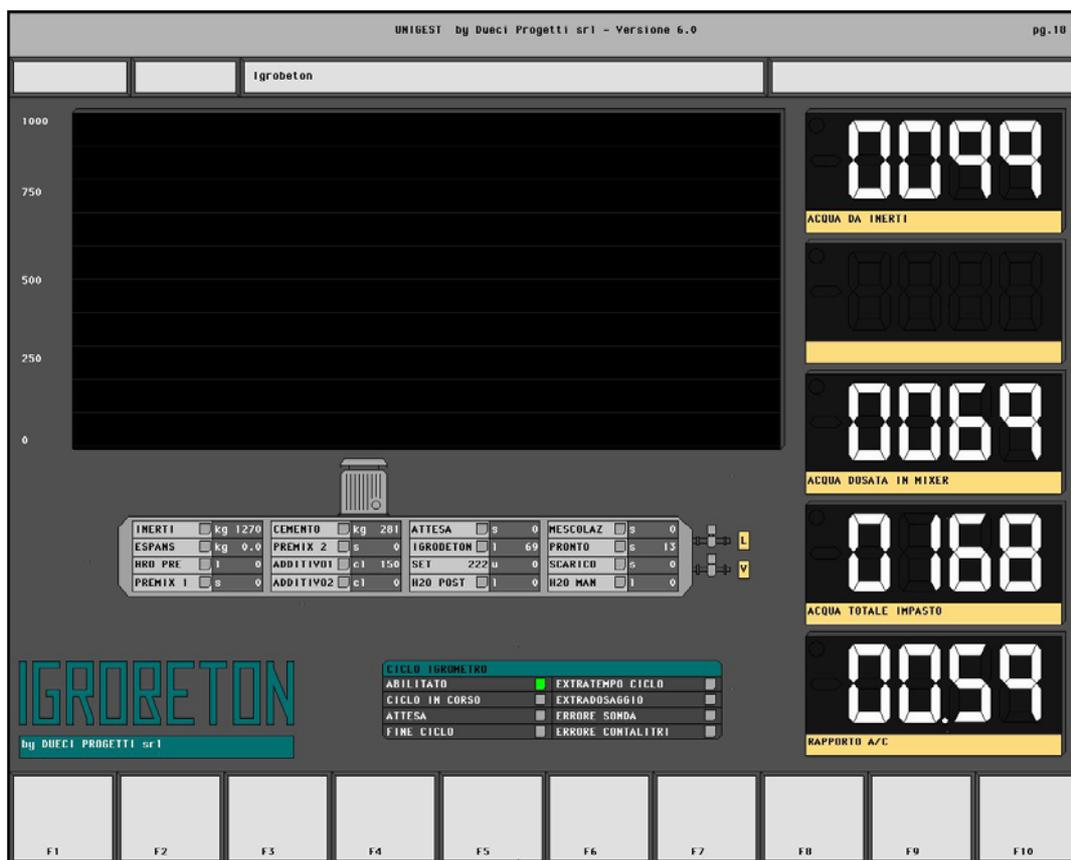
Da questa pagina possono essere effettuate le operazioni di taratura iniziale e periodica dei sistemi di pesatura.

Gestione carico silos cementi



Il sistema di sicurezza per il caricamento dei silos del cemento, ove presente, viene gestito in modo completamente integrato nel sistema di automazione. Vengono gestiti il controllo di pressione di ogni singolo silos, l'avvio e l'arresto automatico dei filtri depolverizzatori, il cui stato viene visualizzato a sinottico.

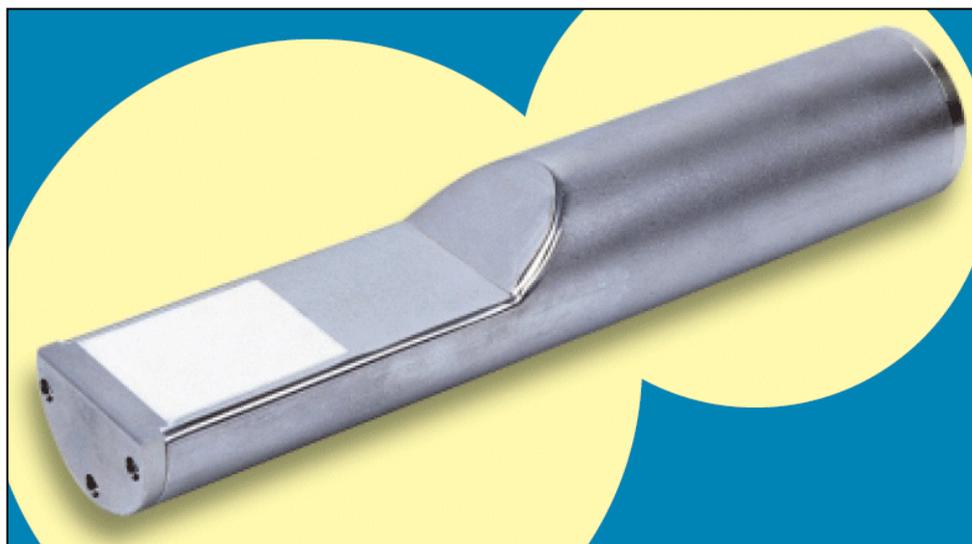
Dosaggio automatico dell'acqua e gestione umidità sabbie



In un sistema di preparazione del calcestruzzo destinato alla prefabbricazione, specie nel caso di calcestruzzi autocompattanti, riveste particolare importanza il dosaggio automatico dell'acqua. , sia al fine di garantire i necessari rapporti acqua/cemento, sia al fine di ottenere calcestruzzo con un grado di lavorabilità costante.

Tale funzione , ove prevista, è completamente integrata nel software di automazione. Una corretta messa a punto del sistema consente di ridurre notevolmente i tempi generali di produzione, aumentando la qualità e limitando inoltre i fermi impianto dovuti ad errori di dosaggio.

Il sistema prevede anche la gestione di sonde di rilievo dell'umidità delle sabbie, al fine di consentire, sugli impianti con dosaggio a peso, l'ottimizzazione di consumo di cemento. La tecnologia impiegata per le sonde di rilievo umidità delle sabbie è a microonde, capacitiva oppure resistiva.



Completano la nostra proposta, gli accessori indispensabili alla produzione di calcestruzzo di qualità, quali sistemi di dosaggio per additivi e sistemi di pesatura a celle di carico.



