



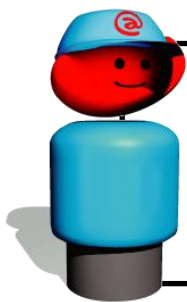
Risorse

Acqua

e

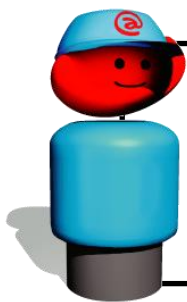
Bonifica

Le risorse «Acqua e Bonifica»: Posto di sollevamento e Pompa di rilancio sono disponibili con le opzioni + e ++.



Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

PRINCIPIO	3
CARATTERISTICHE GENERALI.....	3
LA RISORSA POSTO DI SOLLEVAMENTO.....	5
• <i>Parametrizzazione della risorsa</i>	<i>5</i>
• <i>I diversi generi di permutazione</i>	<i>13</i>
RISORSA POMPA DI RILANCIO.....	14
• <i>Parametrizzazione della risorsa</i>	<i>14</i>
• <i>Bilancio di funzionamento</i>	<i>19</i>
SINOTTICO	20
ESEMPIO DI UTILIZZO	21
INFORMAZIONI ACCESSORIE	24

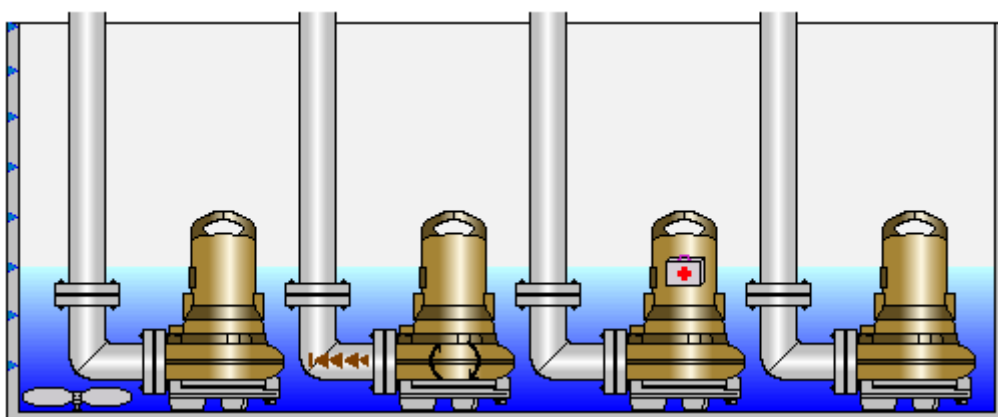


e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Principio

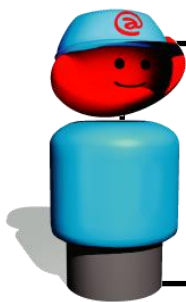
Il trasporto delle acque di scarico nei collettori generalmente si realizza per gravità. Una stazione di sollevamento permette di trasportare le acque di scarico nella stazione di depurazione quando quest'ultima arriva a un livello più basso rispetto alla rete. Quest'operazione di sollevamento delle acque si effettua grazie a delle pompe o a delle viti di Archimede.



Per realizzare questa funzione l'e@sy utilizza una risorsa specifica denominata «Posto di Sollevamento» in associazione alla risorsa «Pompa di Rilancio».

Caratteristiche generali

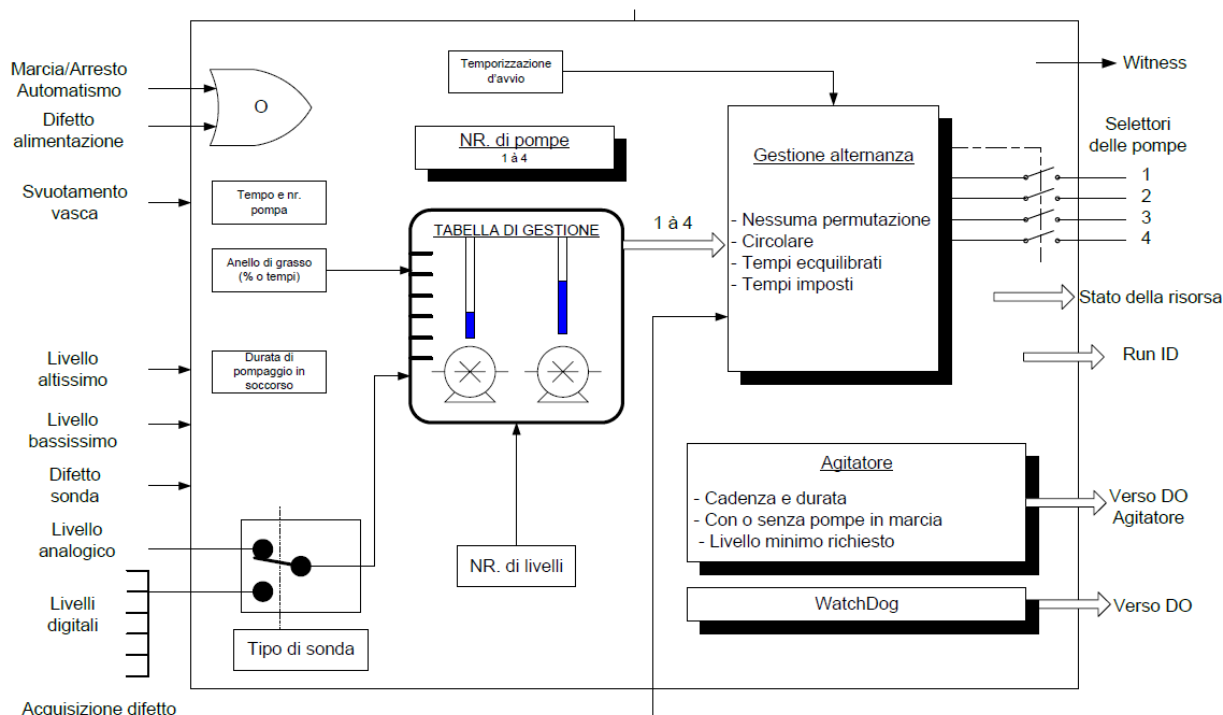
- Numero di pompe gestite: 1, 2, 3 o 4.
- Comando delle pompe secondo il livello della stazione utilizzando sia una sonda analogica (4-20mA, ModBus ...) sia dei galleggianti (massimo 6).
- Gestione dell'usura delle pompe tramite permutazione ciclica, su tempo di marcia imposto o equilibrato.
- Possibile gestione di un agitatore.
- Gestione delle pompe ostruite, difetti alimentazione, difetti tecnici.
- Uscita «Watchdog» su anomalia sonda, impossibilità a pompare o superamento.
- Funzione di svuotamento forzato.
- Gestione dell'anello di grasso.
- Sorveglianza del superamento.
- Bilanci del numero di avvii delle pompe e del loro tempo di funzionamento.
- Trasmissione delle anomalie.



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Schema blocco di un posto di sollevamento:



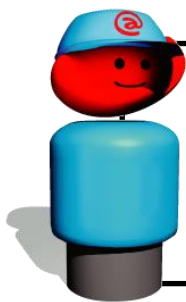
La gestione del pompaggio:

L'e@sy Vi consente di eseguire il pilotaggio da 1 a 4 pompe, secondo l'altezza d'acqua misurata nel serbatoio, oltre alla gestione della connessione di messa in marcia / arresto delle pompe secondo l'ordine che avrete predefinito e lo scenario imposto.

La gestione dell'usura delle pompe:

E' possibile ruotare il funzionamento delle pompe automaticamente a ogni avvio, secondo 4 tipi di permutazione:

- circolare: per esempio, l'e@sy comanda la messa in marcia della pompa nr. 1 quindi della pompa nr. 2, 3, 4 poi ritorna alla nr. 1 e così di seguito...
- in tempo imposto: a ogni pompa viene imposto un tempo di marcia definito, al di là del quale la pompa viene estromessa dal ciclo di pompaggio;
- in tempo equilibrato: ad ogni avvio, l'e@sy aziona la pompa che ha il tempo di marcia meno rilevante;
- l'e@sy stabilisce inoltre una verifica del tempo di funzionamento e del numero di avvii di ogni pompa;
- nessuna permutazione: in questa modalità, ogni pompa è associata ad un ciclo invariabile di funzionamento.



La risorsa Posto di Sollevamento

- **Parametrizzazione della risorsa**

Questa risorsa consente la gestione di una stazione dotata da 1 a 4 pompe di rilancio.

Per creare una nuova risorsa «Posto di Sollevamento», andare nella schermata di parametrizzazione, selezionarla nel dossier «Acqua e Bonifica» quindi cliccare sul pulsante «Aggiungere»:

Posto di sollevamento "R00012"

Stato: Posto in fuori servizio

Parametri della risorsa

Identità Gruppo Informazioni Sprite Testimone Giornale Figli (2) Schema Parametri Stato Livelli

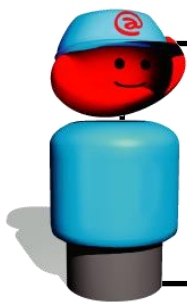
Tipo di sonda Pera
Unità
Numero di livelli 3
Numero di cicli 2
Soccorso livello troppo alto Attivo
Durata pompaggio di soccorso (s) 0

Anello di grasso
Scarto minimo (s) 0
Svuotamento
Numero di pompe 1
Durata (s) 15

Pompe
Numero di pompe 2
Permutazione Nessuna
Temporizzazione tra avvii (s) 5
Agitatore
Modo Inattivo

Alla creazione di questa risorsa, vengono automaticamente create 2 risorse «pompa di rilancio» sotto forma di Figli: (questo parametro può essere modificato di default tra 1 e 4 nella scheda 'Parametri'):

Identità	Gruppo	Informazioni	Sprite	Testimone	Giornale	Figli (2)	Schema	Parametri	Stato	Livelli
		Descrizione				Valore			Tipo	Stato
		Pompa1				Pompa in stop			Pompa di rilancio	
		Pompa2				Pompa in stop			Pompa di rilancio	



easy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Le variabili degli ingressi:

La risorsa dispone di un ingresso di comando «**Run**»: quando è attiva (True) la stazione è in funzionamento.

«**Emptying**» è ad impulso, un fronte ascendente attiva uno svuotamento della stazione. Lo svuotamento si ferma al raggiungimento del livello bassissimo (LevelL) ed al termine della temporizzazione associata oppure da un nuovo fronte ascendente sulla variabile 'Emptying'. Se la LevelL non è collegata, il livello di riferimento è il livello 1.

«**PowerFault**» a «True» indica che la stazione non è operativa in quanto si è in presenza di una interruzione del settore.

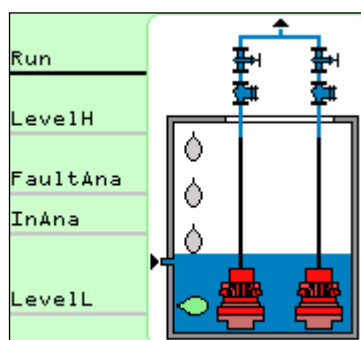
«**AcquitFault**» impostato a «True» ha l'effetto di acquisire le anomalie delle pompe.

Nota: quando viene rilevata un'anomalia di discordanza su una pompa (nessun ritorno di marcia) questa viene estromessa dal ciclo di funzionamento normale. E' quindi necessario intervenire su questa pompa per eliminare il difetto, in seguito attivare l'ingresso 'AcquitFault' per eliminarlo. Se l'installazione non possiede un pulsante di acquisizione difetto, è necessario collegarlo a un planning o ad un'altra variabile forzata al fine di rimettere la pompa in discordanza nel ciclo.

Le variabili d'ingresso connesse alla sonda di livello:

La sonda è sia di tipo analogico sia di tipo digitale (Interruttori di livello a galleggiante detti anche Pere).

1) Caso della sonda analogica:



«**InAna**» è l'altezza d'acqua misurata dalla sonda analogica.

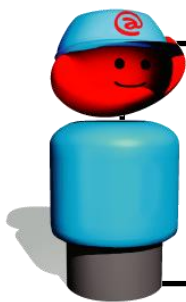
«**FaultAna**» è l'ingresso d'errore della sonda.

Quando questo ingresso é attivo, il funzionamento della stazione si esegue unicamente con le pere NTB e NTH.

«**LevelH**» è connesso alla pera di livello molto alto (NTH). Il suo passaggio a «True» indica che il NTH è stato raggiunto (situazione di tracimazione).

Nota: il rilevamento del LevelH è prioritario e attiva la messa in funzione delle pompe se 'Soccorso livello molto alto è attivato nella risorsa (scheda «Parametri»).

«**LevelL**» è connesso alla pera di livello molto basso (NTB). Il suo passaggio a «False» indica che il NTB è stato raggiunto (il serbatoio è vuoto, c'è quindi un'interruzione forzata delle pompe).



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

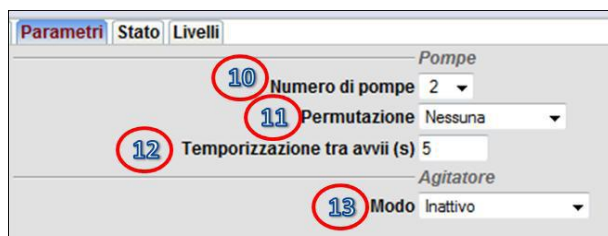
3 → fornisce il numero di pere di livello utilizzate tra 1 e 6. Le pere livello troppo basso e livello troppo alto non sono comprese.

4 → fornisce il numero di pompe che possono essere utilizzate simultaneamente su questa stazione.

5 e 6 → se impostato su attivo e la pera di livello troppo alto (NTH) è attivata, tutte le pompe vengono messe in funzione, comprese quelle di soccorso. Funzionano per tutta la durata della temporizzazione indicata al parametro “Durata pompaggio di soccorso” (6). Se al termine di questa temporizzazione il livello troppo alto è sempre attivo, si rilancia la temporizzazione con tutte le pompe in marcia. Se il livello 1 (Level 1) passa a inattivo (false), tutte le pompe sono messe in arresto per evitare il rischio di un loro funzionamento a vuoto.

7 → quando questo valore è diverso da 0, il sito gestisce l’anello di grasso. Questo valore è aleatorio e diverso a ogni ciclo di pompaggio, consente di spostare di qualche secondo per la modalità pera e di qualche centimetro per la modalità sonda, la messa in marcia e la messa in inattività delle pompe impedendo così la formazione di un anello di grasso.

8 e 9 → indica il numero di pompe da mettere in funzione in caso di una richiesta di svuotamento. La durata indica (in secondi) il tempo durante il quale le pompe attivate dalla richiesta di svuotamento continueranno a funzionare dopo il rilevamento del livello ‘Basso’ o ‘Molto Basso’ (se esiste), permettendo così uno svuotamento completo della stazione.



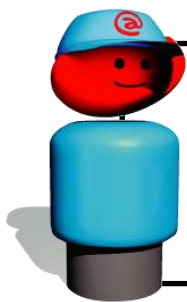
10 → seleziona il numero di pompe presenti nella stazione (da 1 a 4).

11 → seleziona il tipo di permutazione imposta alle pompe. Ci sono 4 possibilità:

- Nessuna.
- Permutazione circolare.
- Permutazione tempo imposto.
- Permutazione tempo equilibrato.

12 → consente di definire l’intervallo di tempo tra l’avvio di 2 pompe. Questo tempo è preso in conto quando è richiesta una pompa supplementare oppure alla permutazione tra 2 pompe, consentendo di evitare in modo particolare le «separazioni posto».

13 → seleziona o no la gestione di un agitatore.



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Quando l'agitatore è presente:

Agitatore

Modo

Durata (s) Cadenza (h)

Livello minimo richiesto

Pompa e agitatore contemporanei

L'agitatore consente di mescolare il contenuto del serbatoio al fine di evitare dei depositi o l'evacuazione del gas.

L'avvio dell'agitatore è condizionato dal livello nel serbatoio e dal fatto di avere simultaneamente l'agitatore e le pompe in marcia.

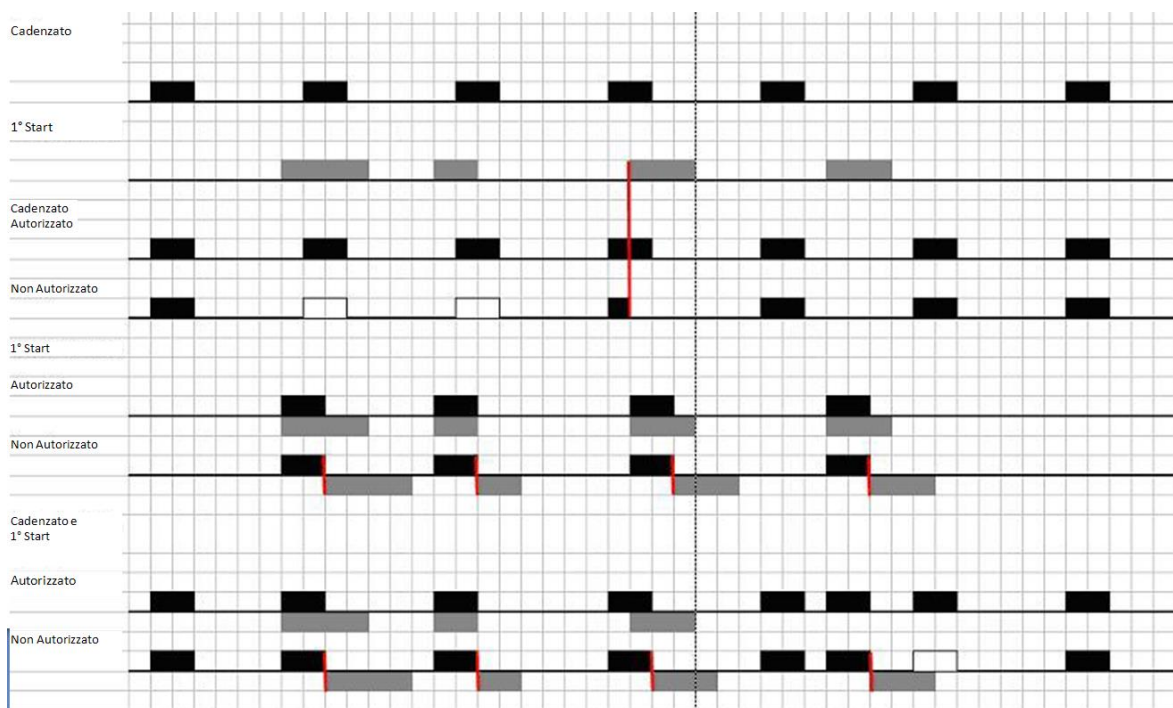
Sono possibili **tre modi** di funzionamento:

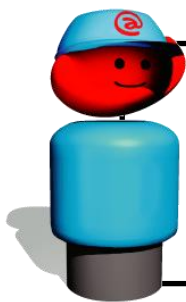
- 1) Il modo cadenzato: funzionamento secondo una cadenza e una durata.
- 2) Il modo 1°Start: la messa in marcia della 1ma in partenza condiziona la messa in funzione dell'agitatore.
- 3) Il modo cadenzato + 1° Start: Funzionamento secondo i 2 modi precedenti nello stesso tempo.

Cronogramma di marcia dell'agitatore

I termini «Autorizzato» e «Vietato» corrispondono al fatto che si possano far funzionare simultaneamente una pompa e l'agitatore.

La linea rossa corrisponde a una temporizzazione di 3 secondi:





Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Scheda Livelli:

	Basso Altezza
Livello troppo pieno	58
Livello 6	51,5
Livello 5	44,5
Livello 4	37
Livello 3	29,5
Livello 2	22
Livello 1	14,5

Altezza d'acqua nel serbatoio: si fornisce per ogni livello l'altezza d'acqua corrispondente.

Il livello molto alto è sempre presente e il numero di livelli intermedi dipende dalla scelta effettuata nei parametri.

Un controllo di coerenza viene effettuato sulle altezze dell'acqua osservate.

Nel caso di un livello per pere, i livelli possono essere dati a titolo indicativo dai sinottici.

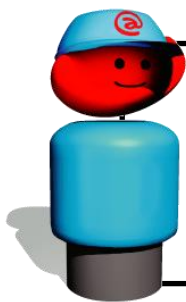
Ciclo delle pompe:

Questa tabella definisce i livelli di avvio e di interruzione delle pompe corrispondenti a un ciclo di funzionamento.

Ciclo delle pompe			
	1° Start	2° Start	3° Start
Avvio	Livello 2 ▼	Livello 3 ▼	Livello 4 ▼
Arresto	Livello 1 ▼	Livello 1 ▼	Livello 1 ▼

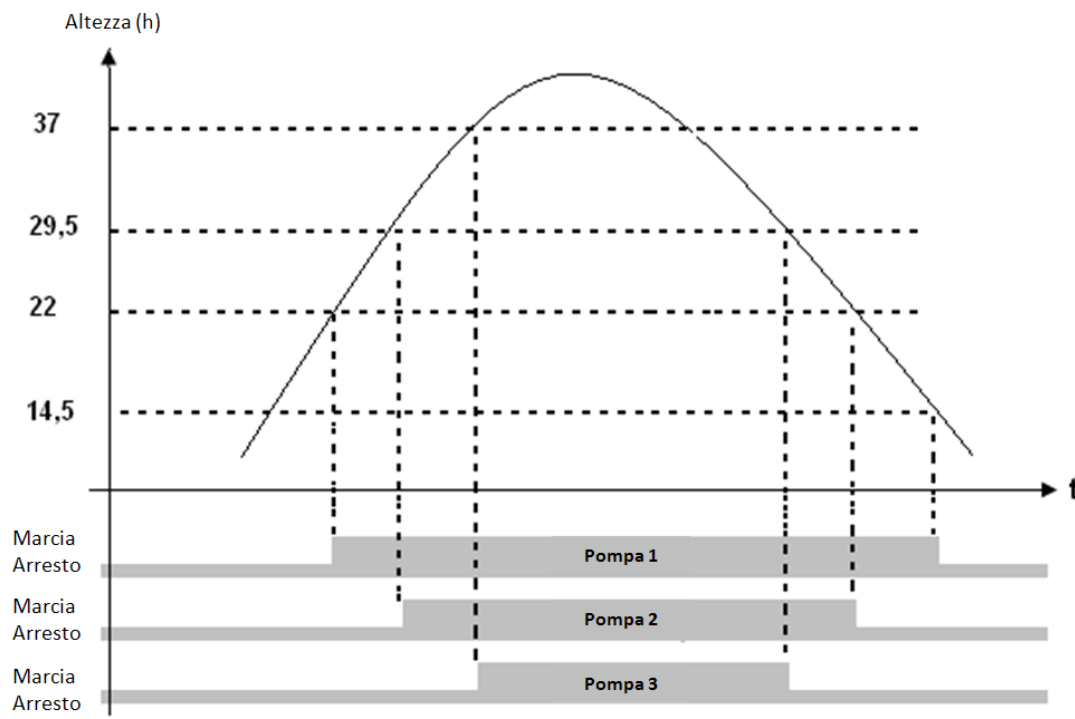
Nell'esempio in alto, la prima pompa parte al livello 2 ($h \geq 22$), la seconda parte al livello 3 ($h \geq 29,5$) e la terza al livello 4 ($h \geq 37$).

L'interruzione della pompa 1 si esegue al livello 1 ($h < 14,5$), quella della pompa 2 al livello 2 ($h < 22$) e la terza al livello 3 ($h < 29,5$).



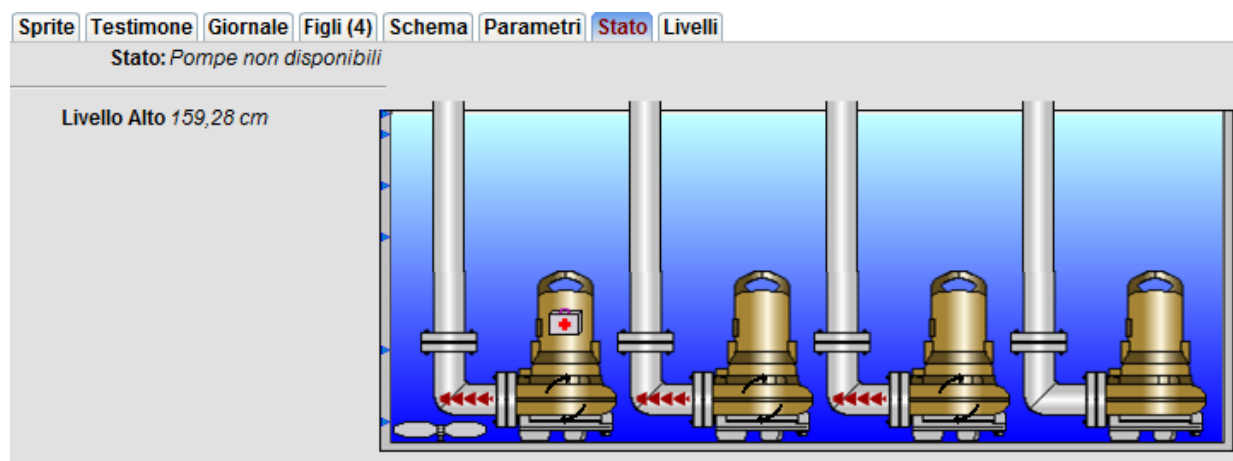
e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica



Scheda Stato:

Visualizza lo stato delle pompe (in marcia, arresto, difetto, fuori servizio) e il livello d'acqua nel serbatoio:



Scheda Sprite:

Le pompe della stazione sono rappresentate in modo differente in funzione del fatto che siano in marcia (1), in interruzione (2), in riarmo (3), fuori servizio (4), in attesa di ritorno di marcia o ritorno di interruzione (5), in anomalia (6) o non disponibili (7):



Via Ferrero 10
10098 Cascine Vica Rivoli (To)
<http://www.wit-italia.com>

Tel : +39 011 95 90 256
Fax : +39 011 95 90 115
Hot-line : +39 011 95 90 117

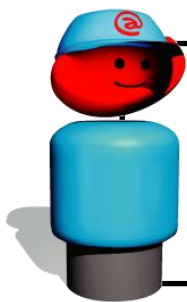
MANUALE ACQUA E BONIFICA

DTE/0026I

28-10-2013

1.3

Pag 11 / 24








e@sy

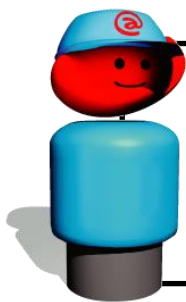
Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica



Gli errori riscontrabili sono: discordanza, riarmo, raggiunto numero massimo di avvii nell'ora, insuccesso di avvio.

I simboli sotto riportati rappresentano lo stato della stazione:

 <i>Stazione fuori servizio</i>	 <i>Errore settore nella stazione</i>
 <i>Svuotamento in corso della stazione</i>	 <i>Superamento, pompa non disponibile</i>
 <i>Errore sonda</i>	



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

- **I diversi generi di permutazione**

Ci sono 4 possibilità:

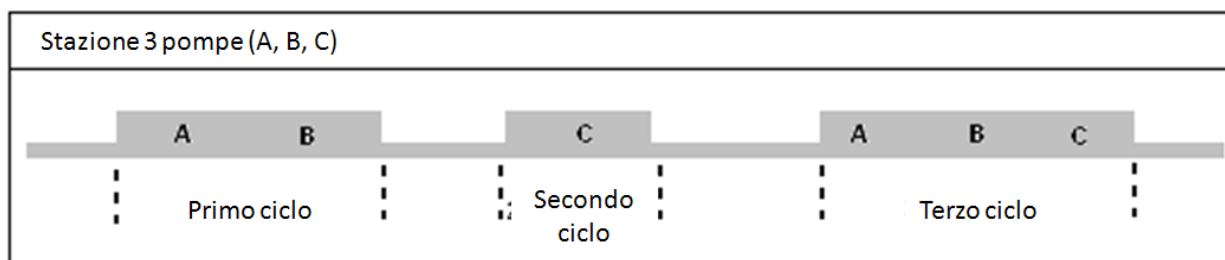
- Nessuna permutazione.
- Permutazione circolare.
- Permutazione tempo imposto.
- Permutazione tempo equilibrato.

Nessuna permutazione:

Viene definito il numero totale di pompe presente nella stazione, successivamente le pompe funzioneranno sempre secondo lo stesso ordine (1, 2 ecc.).

Permutazione circolare:

Le pompe funzionano secondo un ordine definito 1, 2, 3 ecc. in modo tale che il numero di avvii si equilibri nel tempo:



Permutazione in tempo imposto

Il tempo di funzionamento di ogni pompa è imposto. Quando il tempo di funzionamento massimo di una pompa viene raggiunto, questa pompa viene fermata ed è la successiva disponibile che si attiverà.

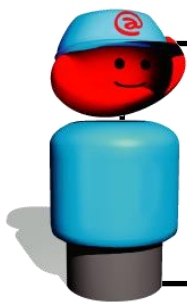
Il tempo massimo è definito direttamente nella risorsa «Pompa di rilancio» associata al posto di sollevamento:

Tempo di marcia Max (s)

Permutazione in tempo equilibrato

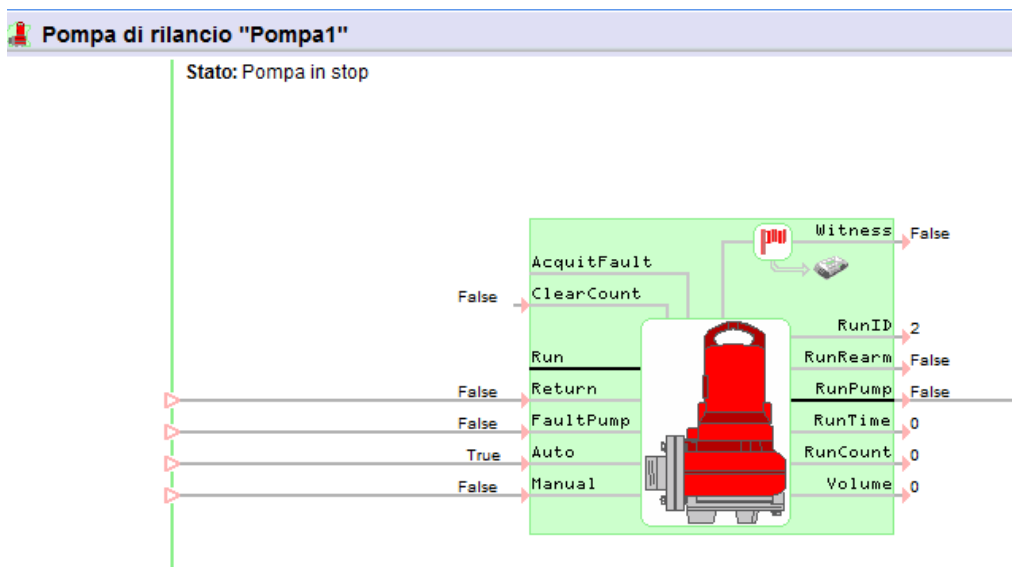
Tutte le pompe della stazione devono avere un tempo di marcia equivalente, in questo modo, in presenza di una richiesta di pompaggio, sarà selezionata in priorità quella con il minor tempo di funzionamento, permettendo così di equilibrare il tempo di marcia.

In caso di una interruzione di pompaggio, la pompa che si fermerà è quella con il tempo maggiore di funzionamento.



Risorsa Pompa di Rilancio

- Parametrizzazione della risorsa



Le variabili di ingresso:

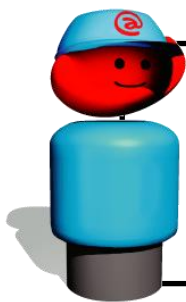
La risorsa dispone di un ingresso di comando «**Run**» e di un ingresso di ritorno di marcia «**Return**», associato ad una temporizzazione. Se l'informazione di ritorno non giunge in un tempo stabilito, la pompa viene fermata.

Nota 1: la variabile «return» è facoltativa, se non è collegata, viene considerata uguale al comando.

Nota 2: quando questa risorsa viene creata direttamente dalla risorsa Posto di Sollevamento, la variabile d'ingresso «Run» non è disponibile ma automaticamente collegata al comando «RunPump x» di questa risorsa.

La variabile «**FaultPump**» è facoltativa e può ricevere l'informazione digitale di «difetto pompa».

Quando questa variabile è attiva ('True') la pompa in marcia è messa in arresto.



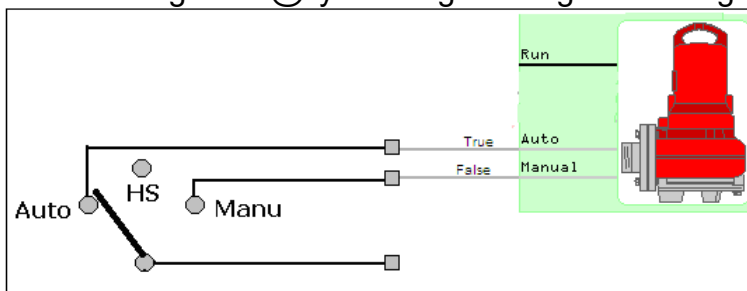
e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Gestione del commutatore «Auto/HS(fuori servizio)/Manu»:

La stazione è equipaggiata di un commutatore esterno disponibile, per esempio, sull'armadio di comando e avente 3 posizioni che indicano se la pompa è in modo Automatico, Fuori Servizio o Manuale (il modo manuale è talvolta anche chiamato 'Forzato').

Questo commutatore si collega all'e@sy su 2 ingressi digitali nel seguente modo:



La variabile «**Auto**» attiva ('True') indica che la pompa è in modo '**Automatico**', cioè è gestita dalla stazione nel ciclo di funzionamento.

La variabile «**Auto**» inattiva ('False') indica che la pompa è in modo '**Fuori Servizio**' cioè non si trova più nel ciclo di funzionamento gestito dalla stazione.

La variabile «**Manual**» attiva ('True') indica che la pompa è in modo '**Manuale**' cioè non si trova più nel ciclo di funzionamento gestito dalla stazione e viene comandata dall'esterno.

La variabile «**AcquitFault**» a 'True' acquisisce le anomalie/discordanze comparse su questa pompa.

Nota 1: quando una pompa rileva un'anomalia di discordanza, è estromessa dal ciclo di funzionamento. Verrà reintegrata solo dopo l'acquisizione dell'anomalia.

Nota 2: quando una risorsa viene creata direttamente dalla risorsa Posto di Sollevamento, la variabile d'ingresso «AcquitFault» non è disponibile ma automaticamente connessa al comando «AcquitFault» della stazione.

Le variabili di uscita:

«**Witness**» è attiva quando la pompa è in anomalia.

«**RunID**» è una variabile numerica (word) indicante lo stato della pompa. I diversi valori sono i seguenti:

1= in marcia 2= in arresto, 8 = in anomalia, 11 in discordanza.

«**RunRearm**» è attiva dal momento in cui viene inviata una richiesta di riarmo.

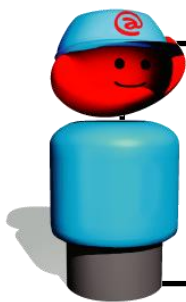
«Run» a 'True' comanda la marcia della pompa 1.

«**RunTime1**» indica il tempo di funzionamento accumulato della pompa 1.

«**RunCount1**» indica il numero di avvii accumulato dalla pompa 1.

Nota: queste rubriche vengono azzerate mettendo a 'True' la variabile di ingresso «ClearCount».

«**Volume**» indica il volume pompato grazie all'informazione «Portata nominale».



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Scheda Parametri:

Identità	Gruppo	Informazioni	Sprite	Testimone	Giornale	Figli (0)	Schema	Parametri	Stato
5 Portata nominale (m3/h) 0									
1 Temporizzazione ritorno di marcia (s) 10									
2 Tempo di marcia Min (s) 0									
3 Tempo di marcia Max (s) 0									
4 Numero di avvii per ora 0									
Per il posto di sollevamento									
6 Pompa di soccorso <input type="checkbox"/>									
7 Tempo inattività prima dell'antigrippaggio (s) 0									
Riarmo									
8 Riarmo Inattivo									

1 → indica il tempo alla fine del quale si prende in conto l'informazione di ritorno di marcia (se collegato).

Quando il comando di marcia è stato dato e se la conferma di ritorno di marcia non è pervenuta nel tempo specificato, viene effettuato un secondo tentativo 20 secondi più tardi, successivamente la risorsa viene messa in discordanza, il sistema andrà allora a pilotare un'altra pompa disponibile.

Avviso: dopo la messa in discordanza di una pompa è necessario eseguire un Acquit défaut.

2 → Parametro facoltativo che consente di indicare il tempo minimo di funzionamento della pompa dopo che è stata messa in funzione.

La pompa viene fermata solo dopo questo tempo, evitando così gli avvii / interruzioni intempestivi.

3 → Parametro facoltativo che permette di indicare il tempo massimo di funzionamento della pompa dopo che è stata messa in funzione. Quando questo tempo viene raggiunto la pompa viene fermata e, se necessario, un'altra ne prende il posto.

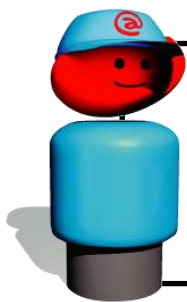
Questo parametro viene anche utilizzato nella **gestione delle pompe in tempo imposto**.

4 → Parametro facoltativo che permette di indicare il numero di avvii massimo autorizzato per ora della pompa. Quando si raggiunge questo numero, sarà un'altra pompa ad essere selezionata nel ciclo. Se non ci sono pompe disponibili, questa pompa sarà comunque utilizzata.

5 → Portata nominale (in m3/h), questo parametro facoltativo serve a valutare il rendimento della pompa (uscita Volume) ed eventualmente a gestire un allarme se questo non è sufficiente.

6 → La pompa è selezionata come 'pompa di soccorso' e viene impiegata solo in caso di richiesta di pompaggio e non di richiesta di un'altra pompa disponibile.

Nota: dietro richiesta di svuotamento completo, viene utilizzata la pompa di soccorso.



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

7 → la funzione antigrippaggio consente di far lavorare una pompa alla fine di un certo periodo di inattività.

La durata dell'antigrippaggio corrisponde al tempo di marcia minimo fissato nella risorsa. Se il tempo di marcia minimo è nullo, la durata dell'antigrippaggio è di 10 secondi.

Le condizioni di antigrippaggio di una pompa di rilancio sono:

- il livello 1 come livello minimo nel serbatoio.
- Il numero di pompe autorizzate a funzionare in simultanea e corrispondente al numero definito nel ciclo di livello.

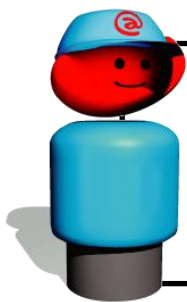
8 → il riarmo è facoltativo, consente di lanciare un'azione su un'uscita dopo un insuccesso di avvio della pompa (discordanza):

Quando il riarmo è attivo, allora è possibile indicare la 'temporizzazione di attesa prima del riarmo', la durata dell'impulso ed il numero di tentativi.

Alla richiesta di riarmo è la variabile «**RunRearm**» che viene messa a 'True'.

Scheda Stato :

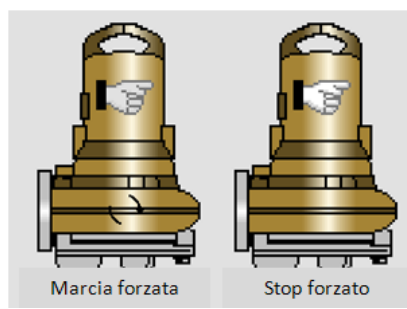
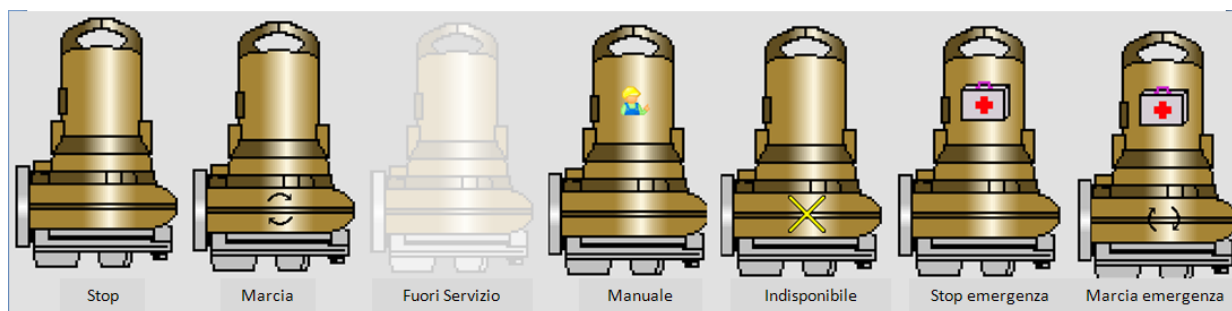
Visualizza lo stato della pompa (in marcia, arresto, discordanza, Fuori Servizio, ecc.), il tempo di marcia, l'ultimo tempo di marcia, il numero di avvii e il volume pompato. Permette la digitazione di un valore di partenza del tempo di marcia e del numero di avvii della pompa.



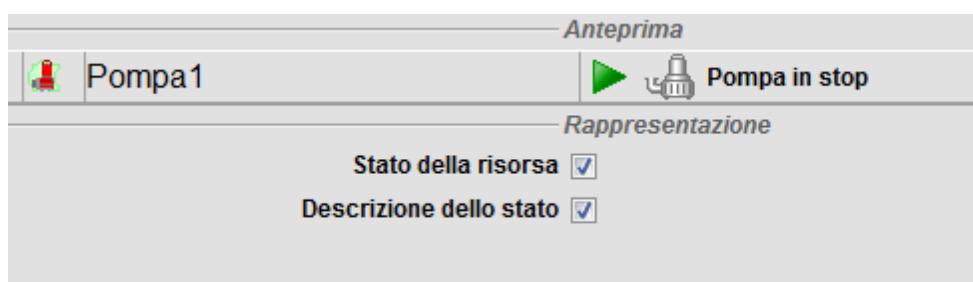
e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

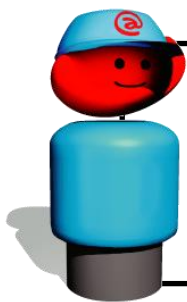
L'immagine della pompa dipende dal suo stato:



Scheda Sprite :



I diversi stati della pompa sono rappresentati da icone differenti.



Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

- **Bilancio di funzionamento**

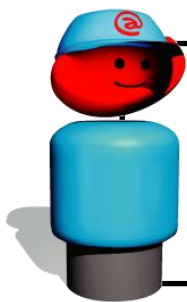
Il bilancio del numero di avvii e del tempo di funzionamento delle pompe può essere assegnato direttamente dalla risorsa bilancio. I punti degli ingressi sono «RunTime» e «RunCount» per ogni pompa:

Bilancio "Bilanci Stazione"

Stato: Bilancio mensile : Novembre 2009

Parametri della risorsa

Identità	Gruppo	Informazioni	Sprite	Giornale	Figli (0)	Schema	Tabella	Colonne	Parametri	Presentazione	Stato	Archivi
Bilancio mensile : Novembre 2009												
	Volume totale	Delta volume totale	Volume P1	Delta volume P1	Ore lavoro P1	Avviamenti P1	Volume P2	Delta volume P2	O			
01/11/09 00:00	0,0 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0			
02/11/09 00:00	0,0 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0			
03/11/09 00:00	0,0 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0			
04/11/09 00:00	0,0 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0			
05/11/09 00:00	0,0 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00 m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0			
06/11/09 00:00	6156,9 m3	0,00 m3	970,22 m3	970,22 m3	116426,00	116426,00	104,00	597,42	58			

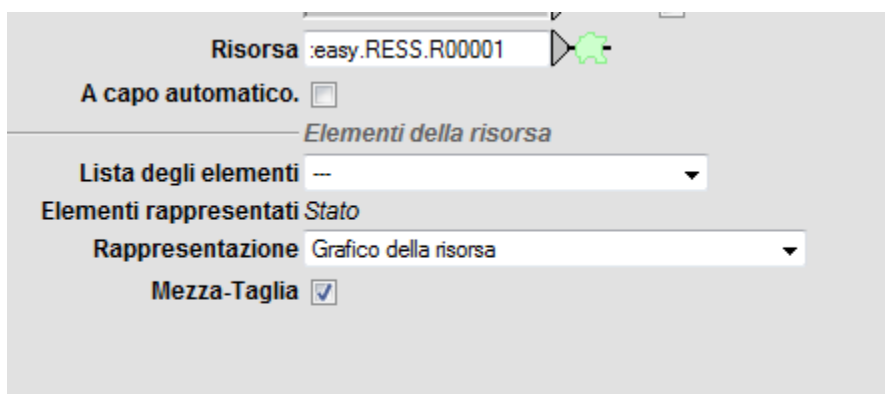


Sinottico

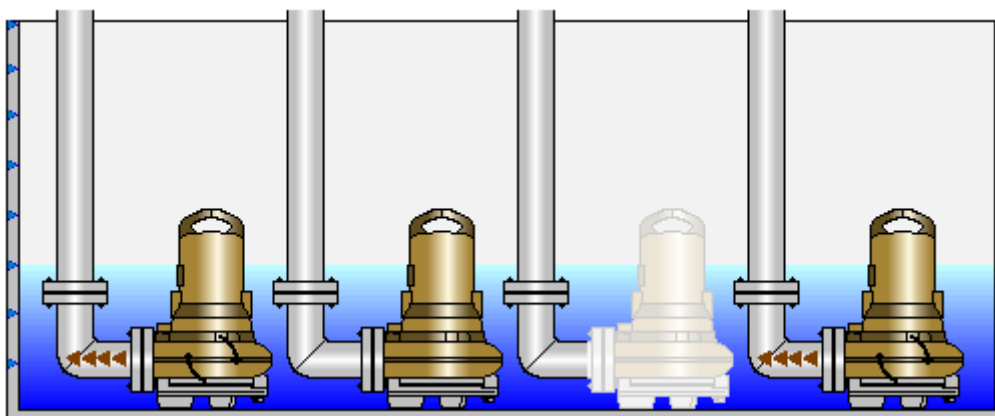
Avviso: la rappresentazione grafica tramite Sprite è possibile solo con e@sy dotati di opzione + o ++.

Utilizzo della risorsa posto di sollevamento in un sinottico:

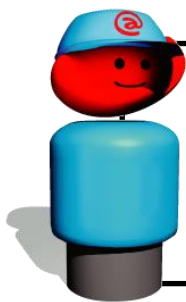
Per rappresentare il sito si utilizza l'«**Attore Variabile di una risorsa**», i parametri principali da definire sono l'indirizzo della risorsa «Posto di sollevamento» tramite l'explorer delle variabili e la sua rappresentazione grafica (Grafico della risorsa).



L'attore può essere rappresentato anche a metà dimensione..



L'attore è dinamico, in questo caso si distinguono i vari stati della pompa (Marcia, Arresto, Fuori Servizio, ecc...).



e@sy

Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

Esempio di utilizzo

Automatizzare un posto di sollevamento equipaggiato di 2 pompe con una permutazione circolare e un tempo tra gli avvii di 20 secondi.

Il livello dell'acqua è fornito da una sonda analogica.

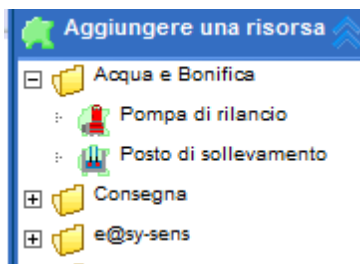
L'altezza del serbatoio varia da 0 a 4,5 metri.

Il serbatoio dispone di una pera di 'superamento' (NTH).

Vi sono 3 soglie distinte di attivazione: un primo livello che consente l'avvio di una pompa, un secondo livello, che nel caso venga raggiunto, avvia una seconda pompa. Il livello più basso attiva l'arresto delle pompe.

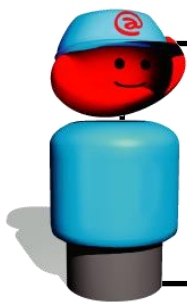
Procedura da seguire:

1) Creare la risorsa Posto di sollevamento dal menu Parametrizzazione → Risorse → Aggiungere una risorsa:



2) nel dossier «Parametri» della risorsa creata, compilare:

- il tipo di rilevatore: sonda.
- il numero di livelli: 3.
- il numero di cicli: 2.
- il numero di pompa: 2.
- Il tipo di permutazione: Circolare.
- la temporizzazione tra avvii: 20 secondi.



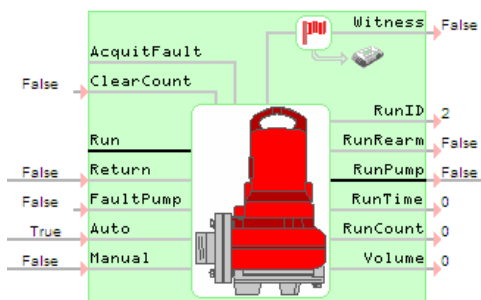
Manuale di Utilizzo Acqua e Bonifica

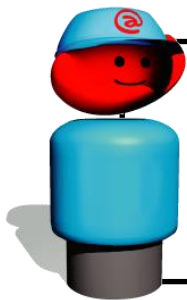
Informazioni	Sprite	Testimone	Giornale	Figli (2)	Schema	Parametri	Stato	Livelli
Tipo di sonda <input type="text" value="Sonda"/> Unità <input type="text" value="metri"/> Numero di livelli <input type="text" value="3"/> Numero di cicli <input type="text" value="2"/> Soccorso livello troppo alto <input type="text" value="Inattivo"/> Anello di grasso Scarto minimo (metri) <input type="text" value="0"/> Svuotamento Numero di pompe <input type="text" value="1"/> Durata (s) <input type="text" value="15"/>					Pompe Numero di pompe <input type="text" value="2"/> Permutazione <input type="text" value="Circolare"/> Temporizzazione tra avvii (s) <input type="text" value="20"/> Agitatore Modo <input type="text" value="Inattivo"/>			

- 3) nel dossier «Livello» della risorsa creata, compilare:
- le soglie relative al livello.
 - Il ciclo di attivazione e di arresto delle pompe

	Basso	Ciclo delle pompe	
	Altezza (metri)	1° Start	2° Start
Livello troppo pieno	<input type="text" value="4,8"/>	Avvio <input type="text" value="Livello 2"/>	<input type="text" value="Livello 3"/>
Livello 3	<input type="text" value="4,5"/>	Arresto <input type="text" value="Livello 1"/>	<input type="text" value="Livello 1"/>
Livello 2	<input type="text" value="2,5"/>		
Livello 1	<input type="text" value="0,5"/>		

- 4) Le risorse pompe sono state create automaticamente, occorre collegare l'informazione di ritorno di marcia, il comando «Auto», «Manu» proveniente dal commutatore quindi l'uscita dei comandi alla DO corrispondente:





e@sy

**Manuale di Utilizzo
Acqua e Bonifica**



Via Ferrero 10
10098 Cascine Vica Rivoli (To)
<http://www.wit-italia.com>

Tel : +39 011 95 90 256
Fax : +39 011 95 90 115
Hot-line : +39 011 95 90 117

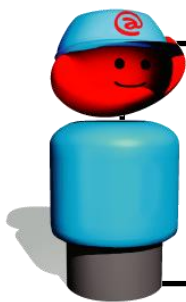
MANUALE ACQUA E BONIFICA

DTE/0026I

28-10-2013

1.3

Pag 23 / 24

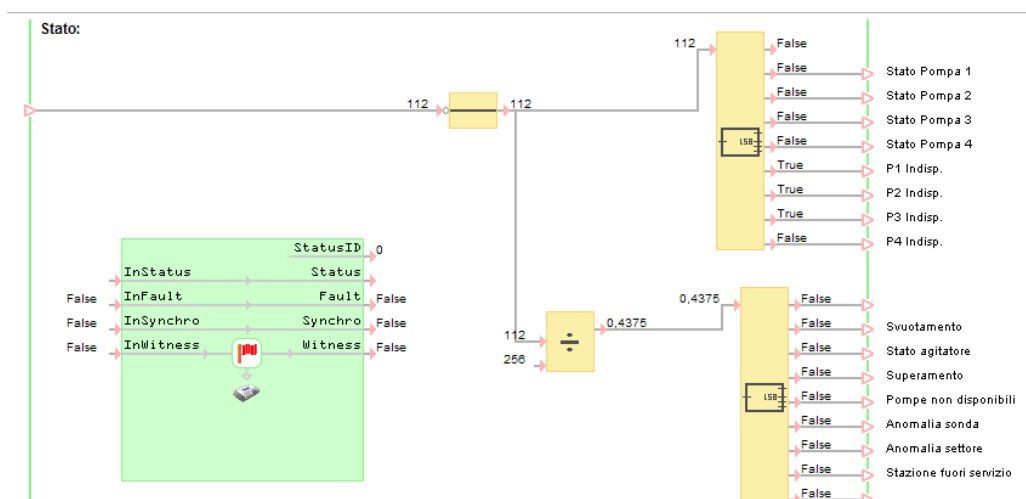


Informazioni accessorie

La variabile «RunID» restituisce lo stato corrente della risorsa Posto di Sollevamento:

RunID	Significato
Bit 0	Stato pompa 1 (1=ON, 0=OFF)
Bit 1	Stato pompa 2 (1=ON, 0=OFF)
Bit 2	Stato pompa 3 (1=ON, 0=OFF)
Bit 3	Stato pompa 4 (1=ON, 0=OFF)
Bit 4	Pompa 1 indisponibile
Bit 5	Pompa 2 indisponibile
Bit 6	Pompa 3 indisponibile
Bit 7	Pompa 4 indisponibile
Bit 8	Svuotamento
Bit 9	Stato agitatore (1=ON, 0=OFF)
Bit 10	Superamento
Bit 11	Pompe non disponibili
Bit 12	Anomalia sonda
Bit 13	Anomalia settore
Bit 14	Stazione fuori servizio
Bit 15	Non utilizzato

Esempio del trattamento dei valori «RunID»:



Per maggiori informazioni contattare il supporto tecnico all'indirizzo email hot-line@wit-italia.com