

## GUIDA ALLA NON CONFORMITA' DEI GALLEGGIANTI

Quando un cliente richiede la sostituzione in garanzia di un prodotto considerato difettoso, il galleggiante deve essere sottoposto ad una serie di controlli atti a diagnosticare il problema. Alcuni di essi (1-2) possono essere svolti dal Vostro ufficio post-vendita ancor prima di contattare Tecnoplastic.

TIPOLOGIE DI CONTROLLI:

1. **VISIVO**
2. **ELETTRICO**
3. **VASCA IN PRESSIONE** (a cura esclusiva di Tecnoplastic)
4. **VASCA IN DEPRESSIONE** (a cura esclusiva di Tecnoplastic)
5. **SEZIONATURA** (previo permesso di Tecnoplastic)

### 1. VISIVO:

#### • **Controllo delle condizioni esteriori: il Corpo del galleggiante ed il Cavo**

Capita spesso che i galleggianti abbiano lavorato in condizioni critiche, anche per brevi periodi, bisogna anzitutto controllare come si presentano.

La maggior parte dei problemi si verificano sul cavo.

Il cliente potrebbe aver apportato modifiche al cavo accorciandolo, oppure congiungendolo ad un altro per ottenere una lunghezza maggiore. In questo caso, la giuntura potrebbe essere stata fatta con resine o guaine termo restringenti: si tratta di applicazioni non sicure e a volte mal fatte.

Nel caso in cui la giuntura sia stata fermata con nastro isolante, il cavo potrebbe aver perso la sua impermeabilità. L'acqua per capillarità<sup>1</sup> può facilmente infiltrarsi nel cavo e raggiungere l'interno del galleggiante danneggiandolo. Per lo stesso motivo, bisogna quindi assicurarsi che per tutta la lunghezza del cavo non vi siano tagli che possano aver fatto entrare l'acqua. Se il rame risulta di color scuro/nero è un chiaro segnale che è stato a contatto con acqua.

In presenza di modifiche effettuate sul cavo, e per tutti i casi sopra riportati, la garanzia decade.



#### • **Data di produzione**

L'ultima fase nel processo di produzione dei galleggianti è la sigillatura. In questa fase viene apposto un marchio che indica la data in cui il processo si è concluso.

Il marchio è di forma circolare, presenta al centro le cifre dell'anno e sulla circonferenza, a raggiera, sono disposti i numeri che identificano il mese. Una freccia attraversa le cifre dell'anno e punta il mese in cui si è conclusa la produzione di quel lotto di galleggianti.

<sup>1</sup> Le molecole di acqua riescono ad aderire alle superfici solide per il fenomeno dell'adesione, ossia l'attrazione tra molecole di sostanze diverse. Le molecole di acqua, a loro volta, sono tra loro unite dal fenomeno della coesione. La combinazione di questi due fenomeni permette all'acqua di permanere sulle superfici e bagnare la maggior parte dei solidi.

Quando la forza di adesione e di coesione delle molecole di acqua in contatto con la superficie solida supera la forza gravitazionale che la Terra esercita sull'acqua, si innescano i cosiddetti fenomeni di capillarità: la capacità dell'acqua di attrarre altre molecole e muoversi (generalmente risalire) in un capillare, cioè un recipiente di sezione molto ridotta, di qualsiasi natura. L'acqua quindi è in grado di infiltrarsi attraverso i pori di laterizi e pietre (umidità di risalita), o quelli di molte membrane cellulari (micro-capillarità).



Al momento dell'acquisto del galleggiante incomincia a decorrere il periodo di garanzia di 24 mesi previsto dalla normativa europea. Sarà cura dell'ufficio post-vendita richiedere al cliente una fattura o uno scontrino come prova d'acquisto. Senza una prova che certifica la data di acquisto, il prodotto è da considerarsi fuori garanzia.

La data di produzione è comunque un dato da considerare perché il prodotto può essere venduto anche a distanza di qualche mese dalla fine del processo industriale.

## 2. ELETTRICO:

- **Il Multimetro, multitestor** o semplicemente **tester**:

Impostato sulla "modalità di continuità", spesso indicata con +◀- si può verificare la continuità elettrica del circuito al fine di comprendere se il microinterruttore all'interno funziona regolarmente. Si prega di fare riferimento alle connessioni elettriche indicate nelle istruzioni e riportate qui di seguito:

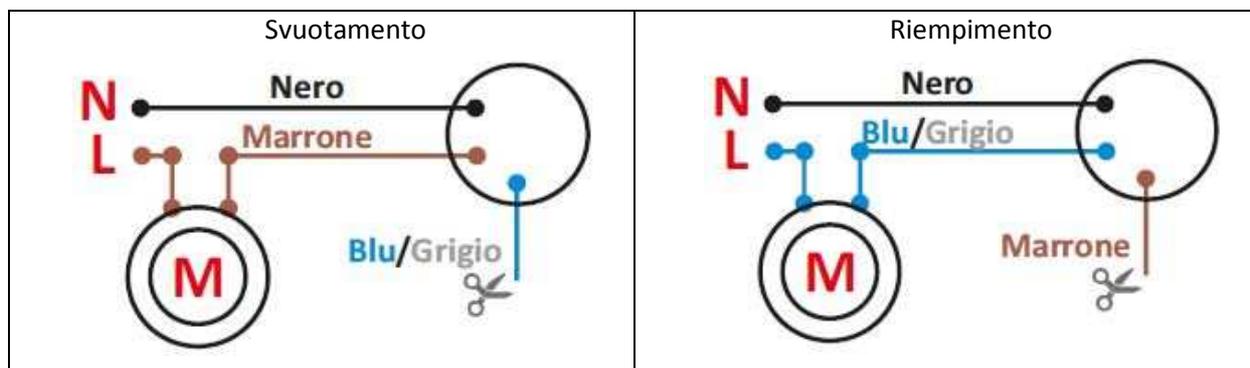
### Singola funzione (cavi tipo 3G1 – 3G0,75)

generalmente prodotti per solo **svuotamento** (salvo richiesta esplicita del cliente)

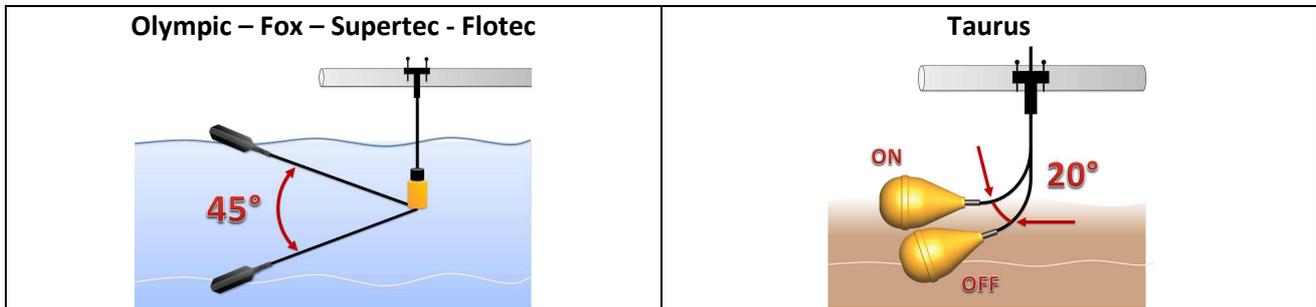


### Doppia funzione (cavi tipo 3X1 – 4G0,75 – 4G1)

Prodotti per permettere al cliente di scegliere se utilizzare il galleggiante per **svuotamento** o **riempimento** in fase di installazione



Nella verifica elettrica è importante osservare l'**angolo di attivazione** del galleggiante



### 3. VASCA IN PRESSIONE

### 4. VASCA IN DEPRESSIONE

Questi due test possono essere eseguiti **solamente da TecnoPlastic** a causa dell'attrezzatura necessaria allo svolgimento e della loro complessità.

### 5. SEZIONATURA

È un test che può essere eseguito dall'ufficio post-vendita previo consulto con l'ufficio assistenza di TecnoPlastic.

**Attenzione:** il test comporta la distruzione del galleggiante. Se il cliente presenta il prodotto già sezionato la garanzia decade immediatamente.

Il test richiede molta attenzione e la capacità di effettuare tagli precisi in modo da non compromettere le parti interne e rendere vana la verifica.

#### PROCEDURA PER MODELLI OLYMPIC, FOX, SUPERTEC.

1. Posizionare il galleggiante in una morsa, in senso orizzontale e parallelo al pavimento, senza stringere troppo sulla sigillatura.
2. Con un seghetto tagliare parallelamente al guscio ad una profondità di qualche millimetro, rimuovendone solo la parte superiore. Se il taglio viene fatto più in basso, verso la metà del guscio, si rischia di danneggiare le parti interne.

Nel caso di galleggianti a **singola camera** come **Olympic** e **Fox**, una volta eseguito il taglio si accederà immediatamente alla camera del microinterruttore.

Se all'interno della camera è presente acqua, occorre controllare lo stato dei fili di rame, così da determinare se l'infiltrazione è avvenuta per il cavo o la sigillatura (test n. 1).

Si può osservare lo stato delle rotaie su cui scorre la sfera, e quindi capire se il danno è stato provocato da urti.

Si può inoltre verificare lo stato di funzionamento della leva ed il microinterruttore.





Nel caso di galleggianti a **doppia camera** come il **Supertec** si deve procedere con due tagli.

Se l'acqua è presente nella camera più esterna, è entrata dal passacavo (problema di produzione), mentre se si trova **solo** nella camera del microinterruttore, significa che è entrata per il cavo tramite il fenomeno di capillarità (v. pag. 1).

#### PROCEDURA PER FLOTEC E TAURUS

Nel caso di un galleggiante come il Flotec o di regolatore di livello come il Taurus si deve procedere con due tagli

- Posizionare il galleggiante in morsa, in senso verticale e perpendicolare al pavimento, con la parte tonda rivolta verso l'alto.
- Il primo taglio si deve effettuare sotto la sigillatura esterna del cono, per verificare che non vi sia acqua presente all'interno.
  - Nel modello Taurus, l'eventuale presenza di acqua mista alla graniglia all'interno del cono non pregiudica il suo funzionamento. La terza camera d'aria sigillata assicura la capacità di rotazione del galleggiante (brevetto).  
Per estrarre l'Olympic dall'interno del Taurus, rimuovere la graniglia, poi spingere con forza il cavo da sotto. Non occorre svitare le viti sul fondo.
- Per entrambi i modelli di galleggiante, procedere alla sezionatura dell'Olympic per verificare la presenza di acqua e danni meccanici.



#### **IMPORTANTE:**

È obbligatorio **documentare sempre con foto/video e descrizioni ogni singolo test**, così che Tecnoplastic possa valutare al meglio le richieste di sostituzione in garanzia.

Senza queste prove Tecnoplastic non può acconsentire alla sostituzione del prodotto.

**Per ogni eventuale dubbio o chiarimento è a disposizione l'assistenza tecnica:**

e-mail: [sales@tecnoplastic.it](mailto:sales@tecnoplastic.it) telefono: +39 049 8790775 interno n. 4

*Documento redatto da:*

*Federico Gastaldi e Gabriele Calzavara*

*Il 05/08/15*