

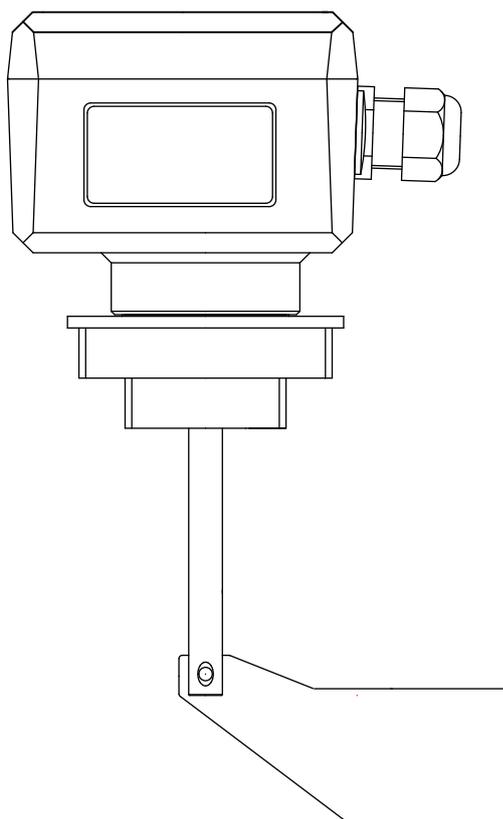


ILT

*INDICATORI DI LIVELLO
A PALETTA*

2

ASSEMBLAGGIO E PRINCIPALI ISTRUZIONI PER USO E MANUTENZIONE



Manuale No. No. TOR.ILT.--M.A1.1022.IT Revisione: A1
Aggiornato il: Ottobre 2022

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI IN LINGUA INGLESE

TOREX S.p.A.
Via Rodolfo Ferrari 8-10
I-41030 S. Prospero s/S
(MO) - Italy

☎ + 39 / 059 / 8080811
fax + 39 / 059 / 908204
e-mail torex@torex.it
internet www.torex.it





Tutti i prodotti descritti nel catalogo sono stati realizzati secondo le **procedure del Sistema Qualità di TOREX S.p.A.** Il Sistema Qualità aziendale, certificato in conformità alle normative internazionali **ISO 9001-2015** garantisce che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica dopo la consegna, si svolga secondo modalità controllate che garantiscono lo standard qualitativo del prodotto.

**Questa pubblicazione annulla e sostituisce le edizioni e revisioni precedenti.
Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche senza preavviso.
Il presente catalogo non può essere riprodotto, nemmeno parzialmente, senza previo consenso scritto del Costruttore.**

SOMMARIO

1.0	INFORMAZIONI GENERALI	1
1.1	Scopo del Manuale	1
1.2	Simbologia	2
1.3	Glossario e terminologie	3
1.4	Dati anagrafici del Costruttore e identificazione del dispositivo	4
1.5	Modalità di richiesta assistenza	5
1.6	Garanzia.....	5
1.7	Esclusione della responsabilità	5
2.0	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	6
2.1	Raccomandazioni generali di sicurezza	6
2.2	Raccomandazioni di sicurezza per il trasporto e la movimentazione.....	6
2.3	Raccomandazioni di sicurezza per l'installazione	7
2.4	Raccomandazioni di sicurezza per l'uso e il funzionamento	7
2.5	Raccomandazioni di sicurezza per la manutenzione e la sostituzione dei componenti.....	8
3.0	INFORMAZIONI TECNICHE	9
3.1	Descrizione generale del dispositivo	9
3.2	Componenti principali.....	9
3.3	Principio di funzionamento	10
3.4	Uso previsto	10
3.5	Uso improprio	10
3.6	Dati e specifiche tecniche	11
3.7	Limiti ambientali di funzionamento	13
3.8	Dimensioni di ingombro.....	14
3.9	Segnali di sicurezza e informazione.....	15
4.0	INFORMAZIONI SULLA MOVIMENTAZIONE E IL TRASPORTO	16
4.1	Tipo di imballo	16
4.2	Ricezione dei beni	17
4.3	Modalità di sollevamento e scarico	17
5.0	INSTALLAZIONE E FISSAGGIO	18
5.1	Raccomandazioni per l'installazione	18
5.2	Collegamenti meccanici	18
5.3	Collegamenti elettrici.....	20
5.4	Regolazioni	24

6.0	INFORMAZIONI SULL'USO.....	25
6.1	Start-up	25
6.2	Arresto alla fine del ciclo lavorativo	25
6.3	Lunga inattività del dispositivo	26
7.0	INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE	27
7.1	Pulizia.....	27
8.0	SOSTITUZIONI DI PARTI	28
8.1	Raccomandazioni di sicurezza per la sostituzione.....	28
8.2	Restituzione del dispositivo.....	28
8.3	Demolizione e smaltimento	28
9.0	INFORMAZIONI SUI GUASTI.....	29
9.1	Inconvenienti, cause e rimedi.....	29
9.2	Check-list in caso di guasto	30
A	ALLEGATI	31
A1	Ricambi e accessori	31

1.1 Scopo del Manuale

Questo Manuale è stato realizzato dal Costruttore per fornire le informazioni tecniche operative di installazione, uso e manutenzione del dispositivo in oggetto.

Il Manuale, che è parte integrante del dispositivo in oggetto, deve essere conservato per tutta la durata di vita del dispositivo in un luogo noto facilmente accessibile, a disposizione in qualsiasi momento sia necessario consultarlo.

Qualora il Manuale venga smarrito, sgualcito o tale da non essere completamente leggibile, richiederne una nuova copia al Costruttore specificando il numero di matricola del dispositivo.

In caso di cambio di proprietà del dispositivo in oggetto, il Manuale deve essere consegnato al nuovo proprietario, quale corredo del dispositivo stesso.

Il Manuale si rivolge al personale tecnico specializzato, incaricato e autorizzato dal Costruttore, dal proprietario e dall'installatore ad effettuare gli interventi sul dispositivo per i quali è richiesta una specifica competenza tecnica nel settore d'intervento (elettrico, meccanico, ecc.).

Le illustrazioni possono differire rispetto all'effettiva conformazione del dispositivo in oggetto ma non interferiscono con l'esposizione delle operazioni.

In caso di dubbi, chiedere i necessari chiarimenti al Costruttore.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche al Manuale senza l'obbligo di comunicarlo preventivamente, fatta eccezione per le modifiche che riguardano il livello di sicurezza.

Le informazioni tecniche contenute in questo Manuale di istruzioni sono di proprietà del Costruttore e devono essere considerate di natura riservata.

E' vietato usare il Manuale per scopi diversi da quelli strettamente legati a installazione uso e manutenzione del dispositivo in oggetto.

Queste informazioni sono fornite dal Costruttore nella lingua originale (Inglese) e possono essere tradotte in altre lingue per soddisfare le esigenze legislative e/o commerciali.

1.2 Simbologia

Per evidenziare alcune parti di testo, rilevanti ai fini della sicurezza o per indicare informazioni importanti, sono stati adottati alcuni simboli il cui significato è di seguito descritto.

È importante rispettare e seguire scrupolosamente le informazioni riportate nei simboli.



Pericolo - Attenzione

Indica situazioni di grave pericolo che, se trascurate, possono mettere seriamente a rischio la salute e la sicurezza delle persone.



Prudenza - Cautela

Indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per non mettere a rischio la salute e la sicurezza delle persone e non provocare danni economici.



Importante

Indica informazioni tecniche di particolare importanza da non trascurare.

Lista simboli informazioni e sicurezza

Rappresentazione simboli	Descrizione simboli
	Indicatore di pericolo: indica il pericolo di elettrocuzione causato dalla presenza di componenti sotto tensione all'interno della scatola morsettiera.
	Indicatore d'obbligo: leggere questo Manuale prima di avviare qualsiasi operazione sul dispositivo.
	Indicatore di divieto: indica il divieto di lubrificazione o regolazione delle parti in movimento.
	Indicatore di divieto: indica il divieto di introdurre gli arti nel dispositivo.

1.3 Glossario e terminologie

Operatore: persona opportunamente addestrata e autorizzata dal Responsabile Dell'Attività Produttiva alla messa in esercizio del dispositivo in oggetto e ad eseguire la manutenzione ordinaria.

Installatore: organizzazione dotata di tecnici specializzati e di idonee attrezzature in grado di effettuare una corretta installazione ed una manutenzione straordinaria priva di rischi.

Tecnico specializzato: persona incaricata e autorizzata dal Costruttore, dal proprietario o dall'installatore ad effettuare interventi sul dispositivo in cui é richiesta una precisa competenza tecnica in base al settore d'intervento (elettrico, meccanico, ecc.). Il tecnico specializzato oltre a conoscere il funzionamento del dispositivo in oggetto deve conoscere il funzionamento dell'impianto nel quale il dispositivo stessa viene installata.

Manutenzione ordinaria: insieme degli interventi necessari a mantenere il dispositivo in buone condizioni di funzionamento, per garantire una maggiore durata di esercizio e per conservare costanti i requisiti di sicurezza.

Manutenzione straordinaria: insieme degli interventi per conservare funzionalità ed efficienza del dispositivo.

Messa in sicurezza: insieme delle precauzioni che il personale autorizzato deve osservare prima di intervenire sul dispositivo.

Le precauzioni sono elencate di seguito:

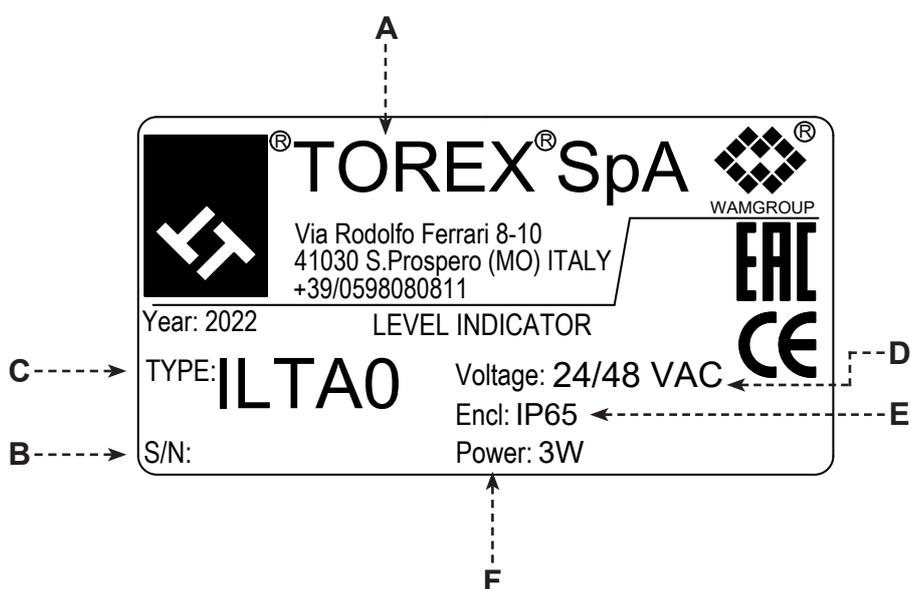
- Accertarsi che il dispositivo sia scollegato da tutte le fonti di energia e che venga impedito, con idonei dispositivi, che queste possano essere riallacciate inavvertitamente.
- Accertarsi che tutti gli organi in movimento siano completamente fermi.
- Accertarsi che la temperatura del dispositivo sia tale da non provocare scottature.
- Illuminare adeguatamente la zona circostante le operazioni.

1.4 Dati anagrafici del Costruttore e identificazione del dispositivo

i **Importante**

**Non alterare i dati riportati sulle targhe di identificazione.
 Conservare le targhe pulite, integre e leggibili relativamente ai dati in esse contenuti.
 Si raccomanda, qualora la targa sia danneggiata o non più leggibile (anche solo in uno dei suoi elementi informativi riportati) di richiedere una nuova targa al Costruttore e provvedere alla sua sostituzione.**

Le targhe raffigurate identificano il dispositivo in oggetto e i componenti principali.
 Nelle targhe sono riportati i riferimenti necessari per la sicurezza durante il funzionamento.



Targa d'identificazione ILT

- A)** Ragione sociale ed indirizzo del Costruttore
- B)** Numero di serie
- C)** Tipo dispositivo
- D)** Tensione di alimentazione
- E)** Grado protezione della custodia
- F)** Potenza

1.5 Modalità di richiesta assistenza

Per qualsiasi richiesta di assistenza tecnica rivolgersi direttamente alla rete di vendita del Costruttore.

Per ogni richiesta fornire i dati identificativi del dispositivo, il tipo di problema riscontrato ed ogni altra informazione che possa essere ritenuta utile ai fini dell'identificazione dell'inconveniente.

1.6 Garanzia

La validità e le condizioni di applicabilità della garanzia sono specificate nel contratto di vendita.

1.7 Esclusione della responsabilità

Il dispositivo viene consegnato secondo le specifiche richieste in fase d'ordine dal committente e alle condizioni valide al momento dell'acquisto.

Il Costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e del funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc., non siano eseguite secondo le avvertenze descritte nel presente Manuale e in accordo con la legislazione nazionale vigente.

Analogamente il Costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora il dispositivo in oggetto venga utilizzato:

- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato all'installazione, all'uso e alla manutenzione;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale non autorizzata dal Costruttore;
- con parti di ricambio non originali o non specifiche per il modello;
- con carenza di manutenzione;
- non conformemente alla normativa e alla legislazione nazionale o locale vigente in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente Manuale o sulle targhe di avvertenza e pericolo applicate sul dispositivo.

2.1 Raccomandazioni generali di sicurezza

Leggere attentamente il Manuale di istruzioni fornito, ed attenersi strettamente alle istruzioni in esso contenute, in modo particolare quelle che riguardano la sicurezza.

La maggior parte degli incidenti sul lavoro sono attribuibili a disattenzione, alla non osservanza delle più elementari norme sulla sicurezza e ad un utilizzo non corretto e improprio di utensili e attrezzature.

Gli incidenti possono essere prevenuti ed evitati adottando la dovuta diligenza, attrezzature idonee e adeguate misure di prevenzione.

Applicare e rispettare tutte le norme in vigore in materia di igiene, prevenzione degli infortuni e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Il personale adibito ed autorizzato al lavoro deve possedere i requisiti psicofisici, l'esperienza nel settore specifico e le conoscenze tecniche necessarie per svolgere le operazioni a loro assegnate.

Tutte le persone coinvolte in qualsiasi tipo di intervento devono essere preparate, informate, e formate in merito ai possibili rischi e i comportamenti da seguire.

Prestare attenzione al significato delle targhe applicate sul dispositivo; mantenerle leggibili, e rispettare le informazioni indicate.

Utilizzare strumenti, attrezzature e utensili omologati e intrinsecamente sicuri che non possano alterare il livello di sicurezza delle operazioni o danneggiare il dispositivo durante l'installazione, l'uso e la manutenzione.

Per nessun motivo dovranno essere apportate modifiche ai componenti del dispositivo se non autorizzati dal Costruttore.

2.2 Raccomandazioni di sicurezza per il trasporto e la movimentazione

Eseguire tutte le operazioni di movimentazione e trasporto secondo le procedure e le istruzioni mostrate sull'imballo e sul Manuale fornito.

Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale qualificato ed autorizzato.

Le persone autorizzate ad effettuare la movimentazione devono possedere specifiche capacità ed esperienza e mettere in atto tutte le misure necessarie per garantire la propria sicurezza e quella delle persone direttamente coinvolte.

La scelta delle caratteristiche dei mezzi di sollevamento e movimentazione (gru, carroponte, carrello elevatore, ecc.) deve tenere conto della massa da movimentare, delle dimensioni di ingombro e dei punti di presa.

2.3 Raccomandazioni di sicurezza per l'installazione

Prima di iniziare l'installazione è necessario attuare un "piano di sicurezza" per salvaguardare l'incolumità delle persone direttamente coinvolte e quelle che svolgono attività lavorative nell'area circostante.

Applicare in modo rigoroso tutte le leggi con particolare riferimento a quelle che riguardano la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Prima di eseguire ogni operazione di installazione delimitare adeguatamente l'area di lavoro per evitare l'accesso a persone non autorizzate.

Gli allacciamenti elettrici dovranno essere eseguiti nel rispetto delle normative e delle leggi vigenti.

Il responsabile dei collegamenti elettrici, prima di effettuare il collaudo, dovrà verificare che i requisiti normativi e legislativi siano stati rispettati.

Gli indicatori di livello standard della ILT NON sono stati progettati per operare in condizioni o con materiali pericolosi pertanto quando il dispositivo deve assolvere a queste esigenze è d'obbligo informare il costruttore.

Si ritengono materiali pericolosi:

- esplosivi,
- tossici,
- infiammabili,
- nocivi e/o simili.

2.4 Raccomandazioni di sicurezza per l'uso e il funzionamento

Non manomettere l'indicatore con alcun dispositivo, allo scopo di ottenere prestazioni differenti da quelle di progetto.

Ogni cambiamento non autorizzato può compromettere la salute delle persone così come può compromettere l'integrità del dispositivo stesso.

Gli operatori devono indossare esclusivamente indumenti protettivi ed essere dotati dei dispositivi di protezione individuale idonei ad effettuare le operazioni e richiesti dalle norme per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni.

Prima dell'uso assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano installati e che funzionino correttamente.

Impedire durante il funzionamento l'accesso all'area di lavoro a persone non autorizzate.

Rimuovere ogni ostacolo o fonte di pericolo dall'area di lavoro.

Non camminare sul dispositivo e/o caricarla con pesi impropri.

2.5 Raccomandazioni di sicurezza per la manutenzione e la sostituzione dei componenti



Pericolo - Attenzione

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo, accertarsi che sia spento e scollegato da ogni fonte di energia ed impedire con idonei dispositivi, che queste possano essere riallacciate inavvertitamente.

Mantenere il dispositivo nella condizione di massima efficienza rispettando il piano di manutenzione programmata previsto dal Costruttore.

Una buona manutenzione, oltre a preservare le caratteristiche funzionali e quelle essenziali di sicurezza nel tempo, permette di allungare la vita operativa della dispositivo e di raggiungere le migliori prestazioni.

Osservare rigorosamente le procedure indicate nel Manuale in modo particolare quelle che riguardano la sicurezza.

Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti ed attivi.

Demarcare l'area di lavoro in modo da vietare l'accesso a persone non autorizzate.

Sostituire i componenti usurati e danneggiati esclusivamente con ricambi originali, la sicurezza, l'affidabilità ed intercambiabilità dei quali è stata stabilita con certezza.

Oltre al decadimento della garanzia, il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o a persone derivanti dall'utilizzo di ricambi non originali o a modifiche apportate durante lavori di riparazione senza espressa autorizzazione scritta.

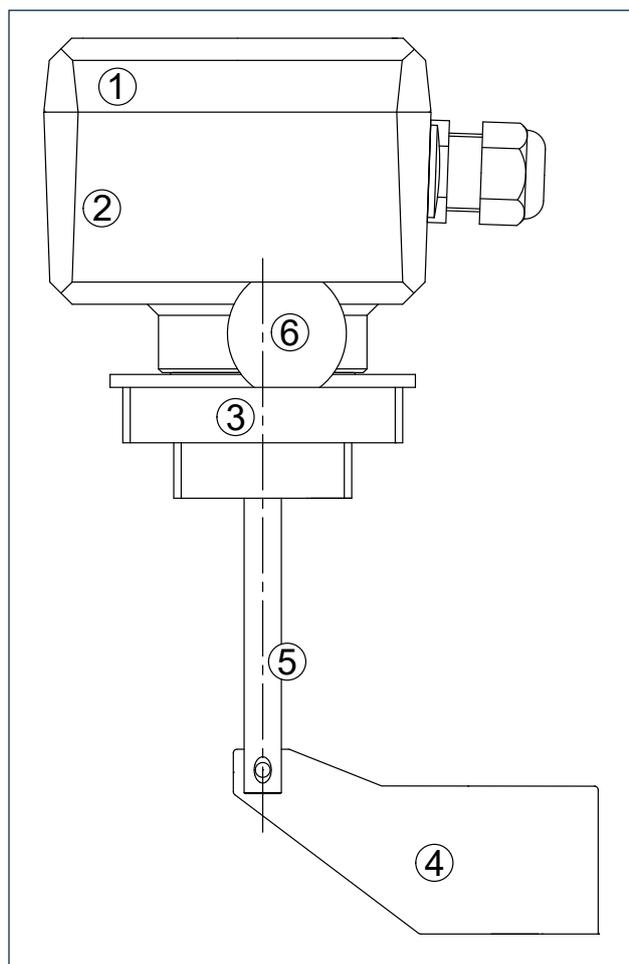
Non disperdere nell'ambiente materiali inquinanti (oli, grassi, vernici, plastica, ecc.), ma effettuare lo smaltimento differenziato in base alla composizione chimica dei diversi prodotti nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

Al termine delle operazioni di manutenzione o di sostituzione, prima di riavviare l'attività produttiva, verificare che non siano rimasti corpi estranei (stracci, chiavi, ecc.) all'interno del dispositivo in oggetto.

3.1 Descrizione generale del dispositivo

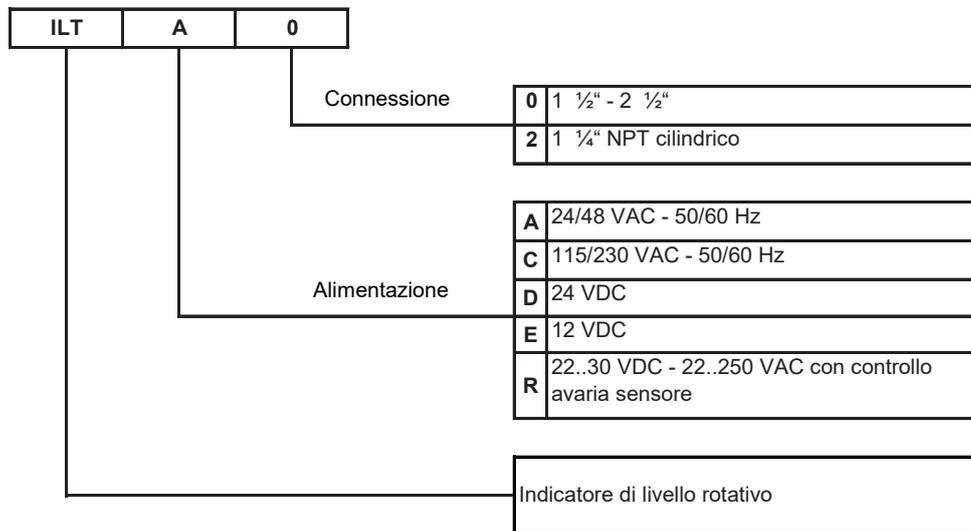
L'indicatore ILT è stato progettato per segnalare il livello del materiale all'interno di sili, tramogge e bidoni, sfruttando il movimento rotativo.

3.2 Componenti principali



Pos.	DESCRIZIONE
1	COPERCHIO
2	CORPO
3	BOCCOLA DI CONNESSIONE
4	PALETTA
5	ALBERO
6	FRIZIONE

3.2.1 Gamma - Codice modulare



3.3 Principio di funzionamento

Quando il livello del materiale raggiunge la paletta sensore la rotazione si blocca e la coppia di reazione interna arresta il motore e commuta lo stato del relè di segnale.

Appena il livello del materiale scende al di sotto del raggio di azione della paletta, il relè torna allo stato precedente e il motore riparte.

3.4 Uso previsto

Il dispositivo è utilizzato per il monitoraggio del livello all'interno di container o sili. Può essere utilizzato con materiali solidi in polvere, granulari o sfusi. Per l'utilizzo con polveri potenzialmente esplosive è disponibile il modello certificato ATEX dello stesso dispositivo.

3.5 Uso improprio

Gli indicatori di livello standard ILT NON sono stati progettati per operare in condizioni o con materiali pericolosi. In queste condizioni è d'obbligo informare il costruttore.

Si ritengono materiali pericolosi:

- esplosivi,
- tossici,
- infiammabili,
- nocivi e/o simili.

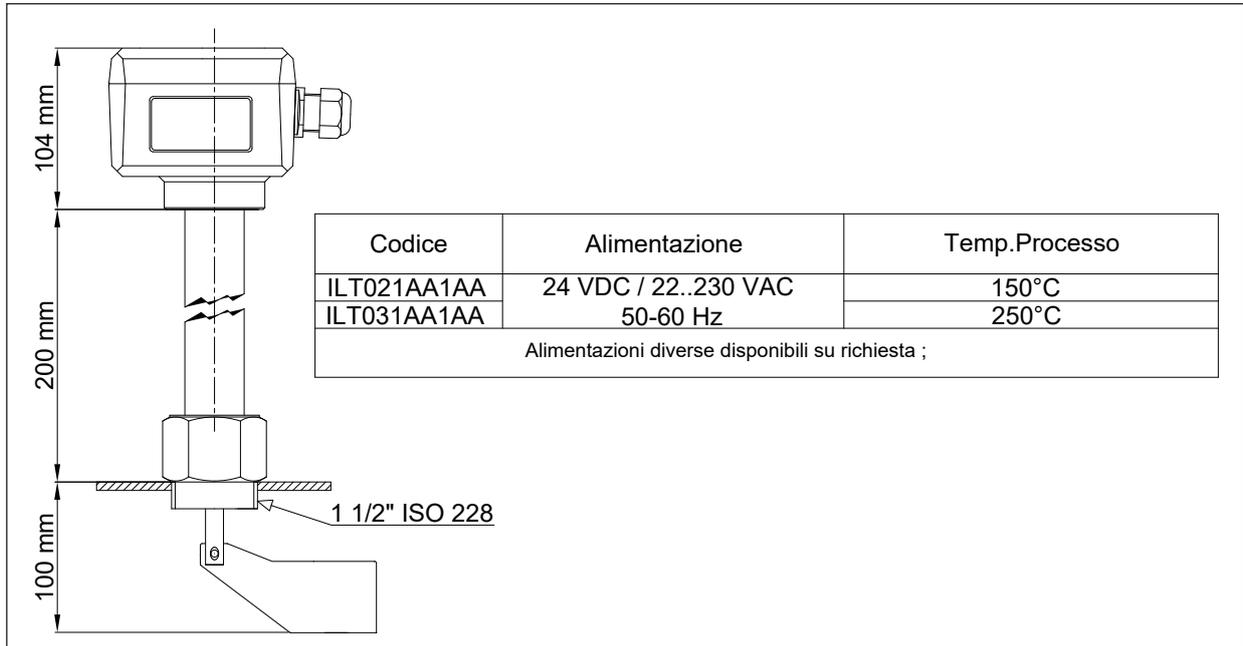
3.6 Dati e specifiche tecniche

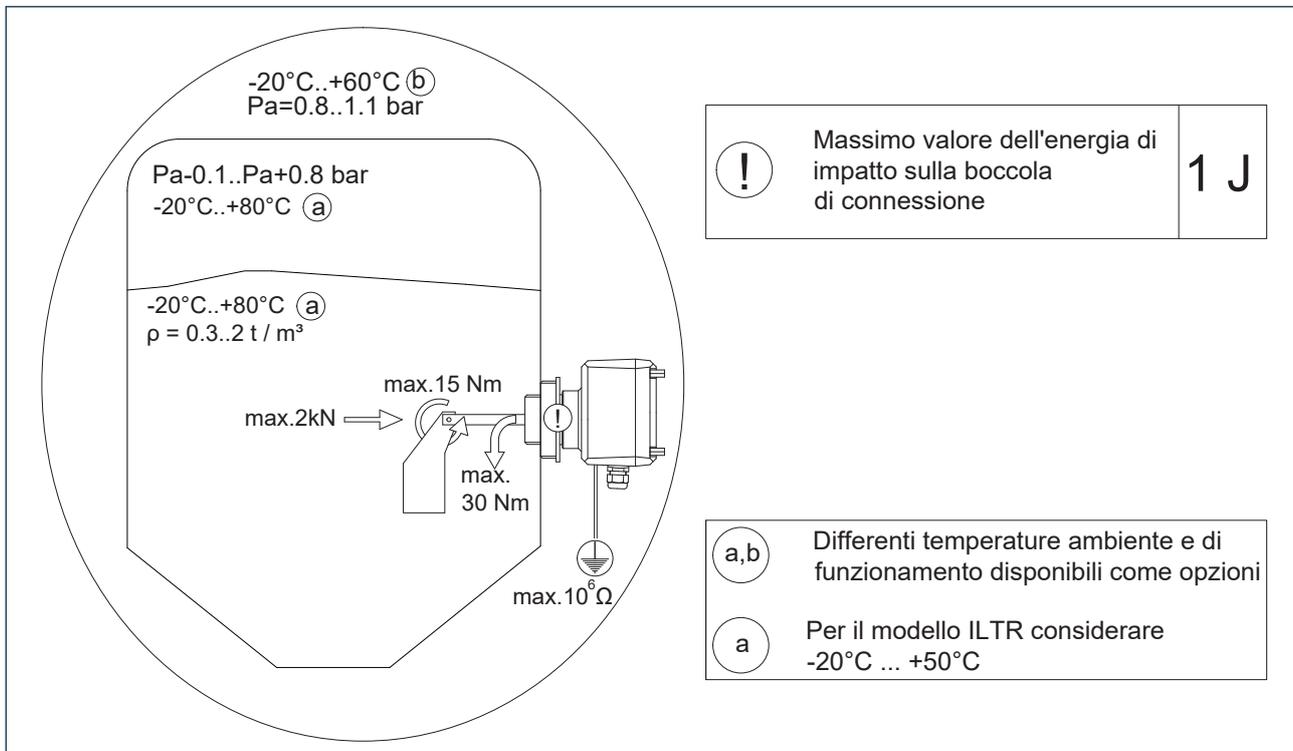
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
	ILTA_, ILTC_, ILTD_, ILTE_	ILTR_
Protezione	IP 65	
Conessioni standard	1 1/2" + 2 1/2" ISO 228 , 1 1/4" NPT	
Materiale boccola connessione	Plastica o Alluminio	
Materiale dell' albero e della paletta	Acciaio inossidabile	
Ritardo di segnale	1.5 s	1.5 s + (0.5 - 5s)
Sensibilità	Regolabile mediante il tensionamento di una molla su 3 diverse posizioni	
Velocità paletta	1 giro/min	
Peso (standard)	1 kg	

DATI ELETTRICI					
	ILTA_	ILTC_	ILTD_	ILTE_	ILTR_
Tensione d'alimentazione (!)*	24 / 48 VAC 50/60Hz (+/- 10%)	115 / 230 VAC 50/60Hz (+/- 10%)	24 VDC (+/- 10%)	12 VDC (+/- 10%)	22-250 VAC 50/60 Hz 22..30 VDC (+/- 10%)
Assorbimento	3W				5W
Sezione dei cavi di collegamento	1 ÷ 1.5 mm ²				
Segnale di uscita	Uscita relè (N.A+N.C) max.250V - 2A				Uscita relè (N.A+N.C) max.250V - 2A
Segnale di avaria sensore					Uscita relè (N.C) max.250V - 2A
Modalità di funzionamento					FSL / FSH
Classe di protezione	I				
Categoria di sovratensione	II				


Importante

La tensione di alimentazione non deve provenire direttamente dalla rete, ma dev'essere sempre ottenuta da un avvolgimento secondario.

3.6.1 Versione per alte temperature di processo


3.7 Limiti ambientali di funzionamento
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

RESTRIZIONI

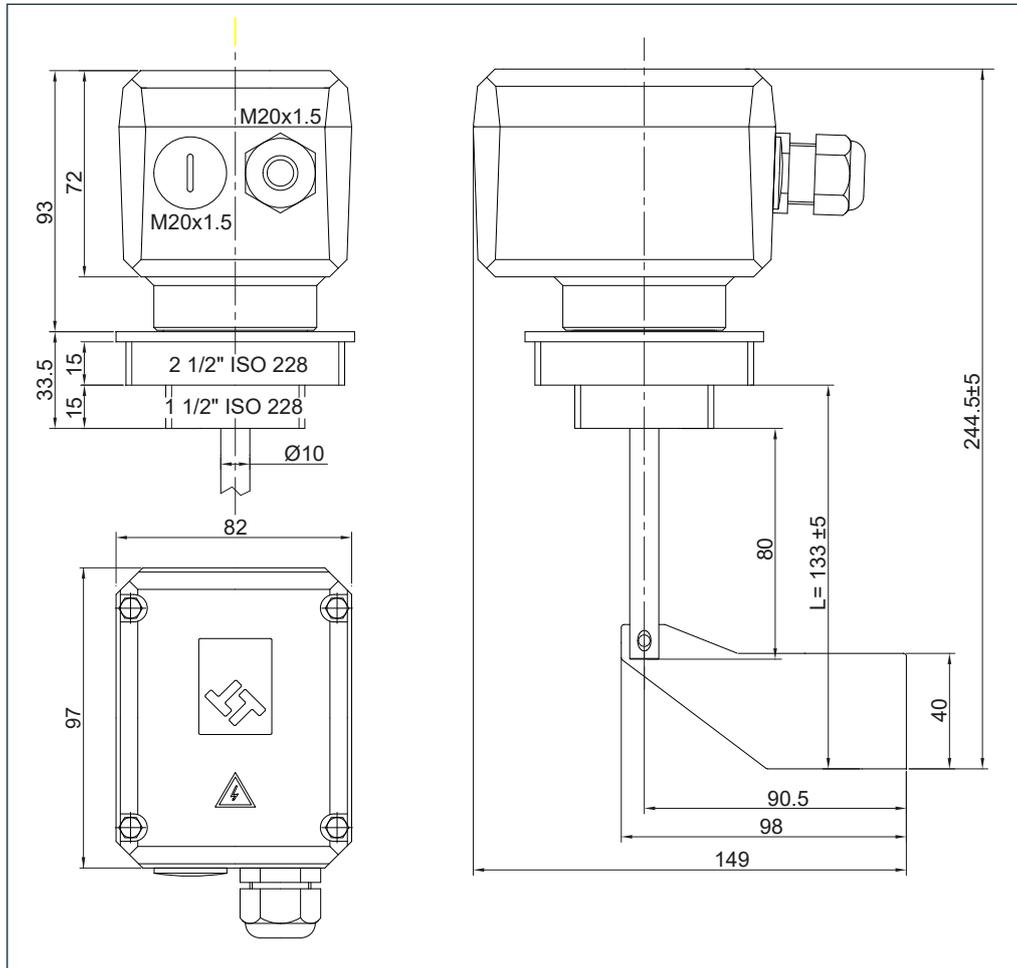
La boccia è adatta per resistere alla luce solare ed agenti atmosferici. Non sono garantite le caratteristiche meccaniche del materiale in caso di ambienti acidi e basici.

Tali condizioni ambientali devono essere verificate per ogni applicazione.

Il carico di rottura del materiale plastico si riduce nell'arco del tempo con le seguenti proporzioni:

- circa 50% in due anni
- circa 60% in cinque anni

3.8 Dimensioni di ingombro



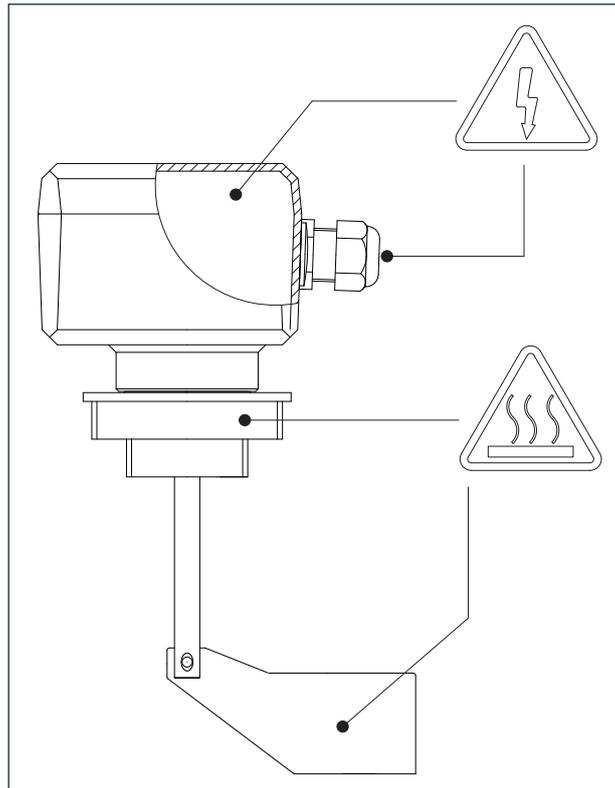
3.9 Segnali di sicurezza e informazione



Pericolo - Attenzione

Rispettare le segnalazioni dettate dalle targhe.

Verificare che le targhe siano leggibili, in caso contrario pulirle e se danneggiate sostituirle e applicarle nella posizione originaria.



4.1 Tipo di imballo



Pericolo - Attenzione

La persona autorizzata ad effettuare le operazioni deve mettere in atto tutte le misure necessarie per garantire la propria sicurezza e quella delle persone direttamente coinvolte.

Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e mezzi/accessori (funi, ganci, etc.) adeguati al carico da movimentare.

IMBALLO: gli indicatori ILT vengono imballati separatamente in scatole di cartone. In base alla quantità ordinata, le scatole possono essere fissate su pallet coperti di pellicola ricoprente o termoretraibile. Gli imballi potranno differire in configurazioni con prolunghe e/o per alta temperatura.

Gli indicatori presenti nelle scatole non sono fissati in alcun modo.



RIMOZIONE IMBALLO: controllare che l'imballo sia intatto e non presenti danneggiamenti. Le operazioni di disimballo richiedono semplicemente la rimozione della pellicola ricoprente (se presente).

SMALTIMENTO IMBALLO: deve essere a cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato secondo le leggi vigenti in materia.

4.2 Ricezione dei beni

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati della conferma d'ordine.

Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura.

Il trasportatore è obbligato ad accettare tale reclamo e a lasciarVi una copia della lettera di vettura.

Se la fornitura è "franco destino" inviare una copia della lettera di vettura con reclamo al Costruttore o allo spedizioniere.

Se i danni non sono richiesti immediatamente al ricevimento della merce, la Vostra richiesta potrebbe non essere accolta.

4.3 Modalità di sollevamento e scarico



Pericolo - Attenzione

Movimentare rispettando le informazioni riportate sul dispositivo.

La persona autorizzata a effettuare le operazioni deve mettere in atto le misure necessarie per garantire la propria sicurezza e quella delle persone direttamente coinvolte.

Utilizzare mezzi e accessori adeguati al carico da sollevare.

Maneggiare il carico con cura per evitare possibili infortuni alle persone.

Non sovrapporre gli imballi poiché non sono dimensionati per essere impilati.

Prima di manipolare il dispositivo imballato, leggere attentamente le informazioni pertinenti indicate nel Capitolo "Informazioni sulla sicurezza".

5.1 Raccomandazioni per l'installazione



Pericolo - Attenzione

Le operazioni di installazione devono essere effettuate da un tecnico specializzato in tali attività. Predisporre adeguate misure di sicurezza e usare attrezzature idonee per evitare il rischio di infortunio alle persone coinvolte nelle operazioni e quelle nelle immediate vicinanze.

Prima dell'installazione dev'essere definito un piano di sicurezza secondo le norme in vigore riguardanti la sicurezza sul lavoro.

Il tecnico specializzato, autorizzato dall'installatore o dal proprietario dovrà valutare se l'area è stata correttamente predisposta e se sono disponibili le attrezzature necessarie per l'installazione.

5.2 Collegamenti meccanici



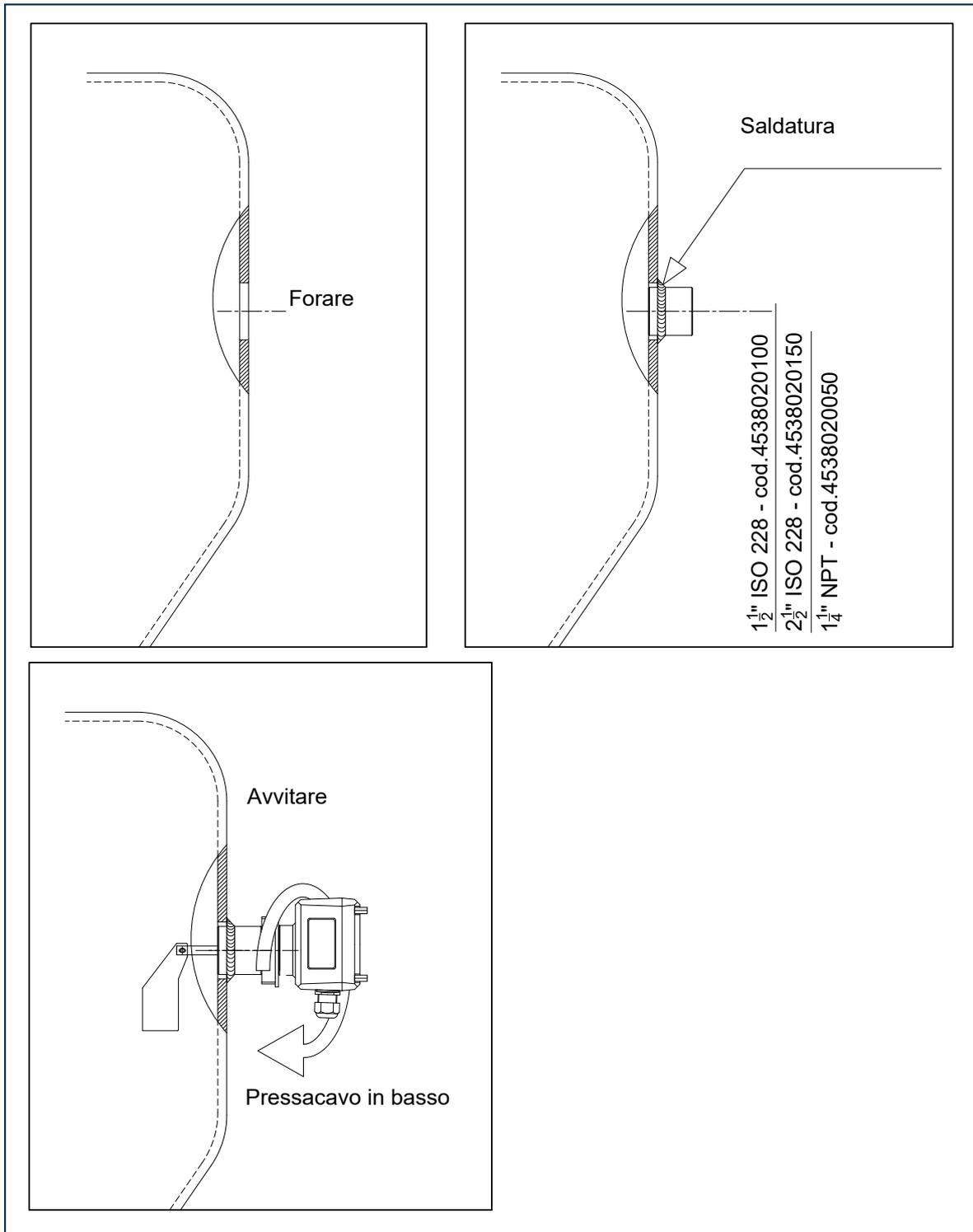
Pericolo - Attenzione

Prima di effettuare le operazioni, leggere le prescrizioni di sicurezza e le raccomandazioni di sicurezza per l'installazione, movimentazione e trasporto. Eseguire attentamente le procedure per il montaggio come indicato nel seguente paragrafo.

L'unità deve essere montata con il raccordo filettato sul contenitore. È possibile utilizzare un sigillante adatto (nastro teflon) per il fissaggio e la tenuta dell'unità: serrare manualmente la boccia di plastica, non utilizzare attrezzi.

Il pressacavo deve essere posizionato in basso per impedire l'entrata di acqua/polvere.

Non è possibile girare la carcassa dopo il fissaggio assicurarsi che il cavo sia ben fissato all'interno del pressacavo.



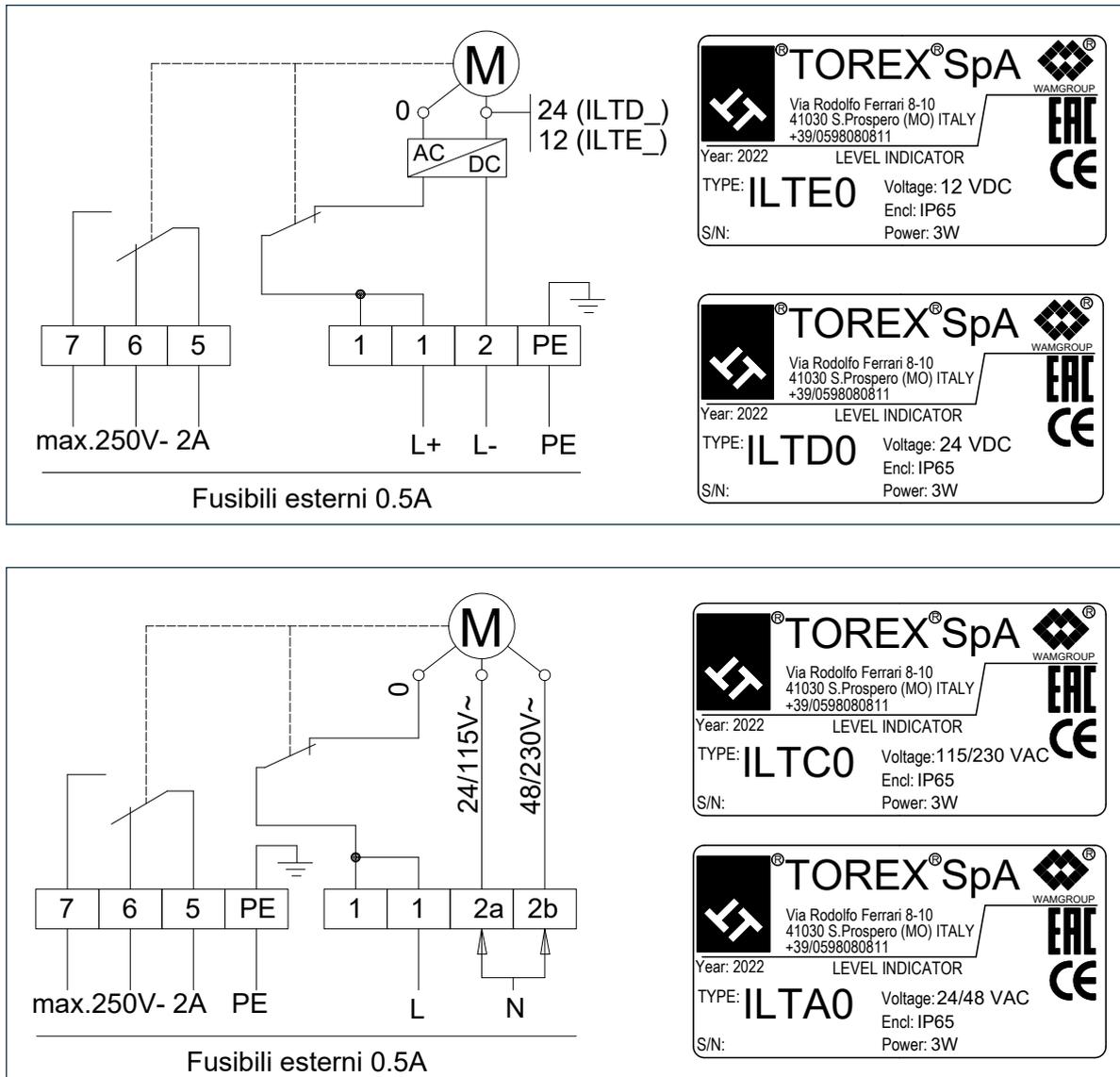
5.3 Collegamenti elettrici

Pericolo - Attenzione

Prima di effettuare le operazioni, leggere le prescrizioni di sicurezza e le raccomandazioni di sicurezza per l'installazione, movimentazione e trasporto. Eseguire attentamente le procedure per il montaggio come indicato nel seguente paragrafo. Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo, assicurarsi che questo sia stato messo in sicurezza.


Importante

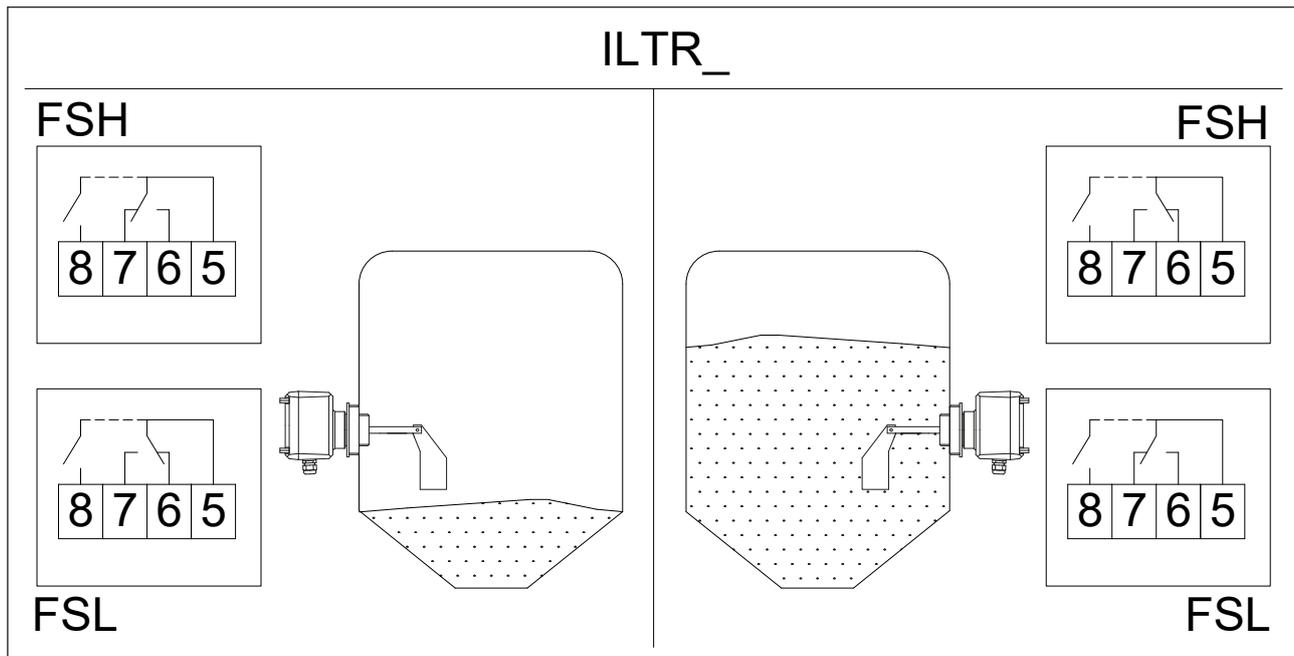
Il collegamento deve essere eseguito in accordo alla tensione riportata sulla targhetta identificativa ed in accordo alle norme vigenti.



5.3.2 Logica segnali per modello ILTR

Il modello ILTR è dotato di segnale aggiuntivo per la segnalazione dell'avaria del sensore. In condizioni di normale funzionamento il contatto 5-8 é CHIUSO. In caso di mancata alimentazione o avaria dell'indicatore di livello il contatto 5-8 si APRE.

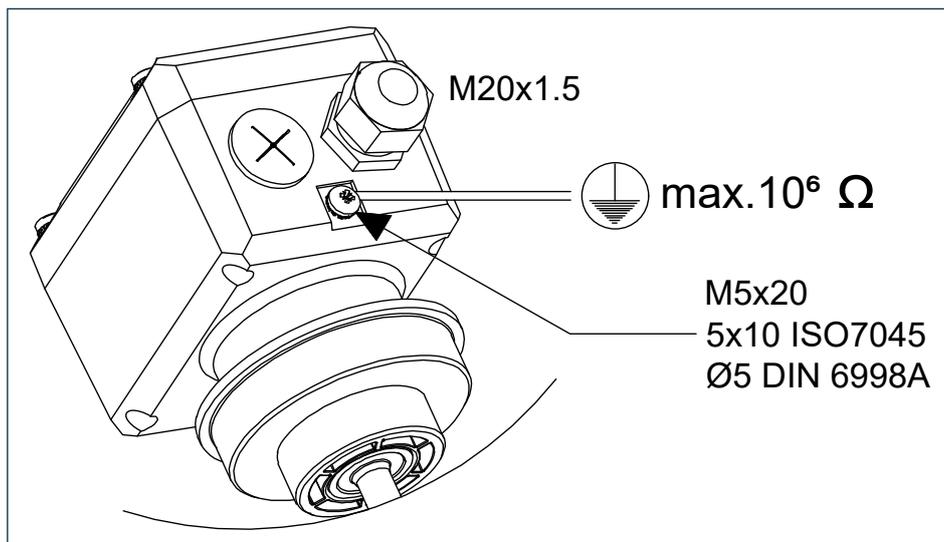
La figura seguente illustra la logica di commutazione del contatto di segnale , che può seguire due modalità diverse di funzionamento (FSH / FSL), impostabili attraverso il jumper presente sul modulo elettronico.



	Funzione	Campo	Impostazioni di fabbrica
A	Jumper modalità segnale uscita (sensore libero/occupato)	FSL - FSH	FSL
T1	Ritardo sensore libero -> commutazione segnale	min.0; max.5 s	0,5 s
T2	Ritardo sensore occupato -> commutazione segnale	min.0; max.5 s	0,5 s
8-5	Segnale avaria	max.250V - 2A	
5-6-7	Segnale stato livello		
1-2	Alimentazione	22...30V DC , max.5W	
		22..250V AC 50-60 Hz, max. 5W	

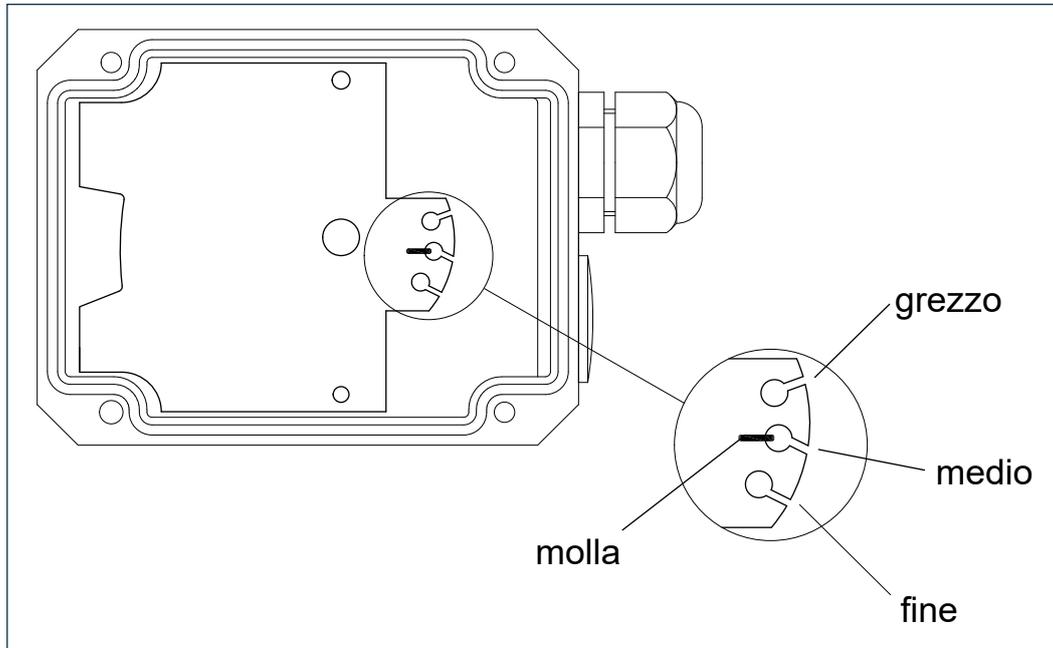
5.3.3 Indicazioni di sicurezza per collegamenti elettrici

- fornire una protezione per i contatti dei relè d'uscita contro i picchi di tensione dovute a carichi induttivi.
- assicurarsi che la superficie scoperta dei fili connettori non superi gli 8 mm (pericolo di contatto con parti sotto tensione).
- collocare un interruttore di tensione nei pressi del dispositivo. .
- in caso di guasto, l'alimentazione dovrà essere automaticamente interrotta mediante un interruttore di protezione RCCB al fine di proteggere l'utilizzatore dal contatto indiretto con tensioni elettriche pericolose.
- proteggere l'alimentazione del dispositivo mediante fusibile.
- i cavi di collegamento devono avere tensione di isolamento minima di 250V e coprire un campo di temperature di impiego tra -30°C e +90°C.
- i pressacavi devono avere grado di protezione minimo IP65 e coprire un campo di temperature di impiego tra -30°C e +70°C.
- assicurarsi che il pressacavo stringa il cavo in modo sicuro, fissandolo adeguatamente (pericolo di infiltrazione d'acqua).
- il corpo del dispositivo deve essere collegato a terra per evitare la formazione di cariche elettrostatiche. Questo è particolarmente importante in applicazioni di trasporto pneumatico o con contenitori non metallici.



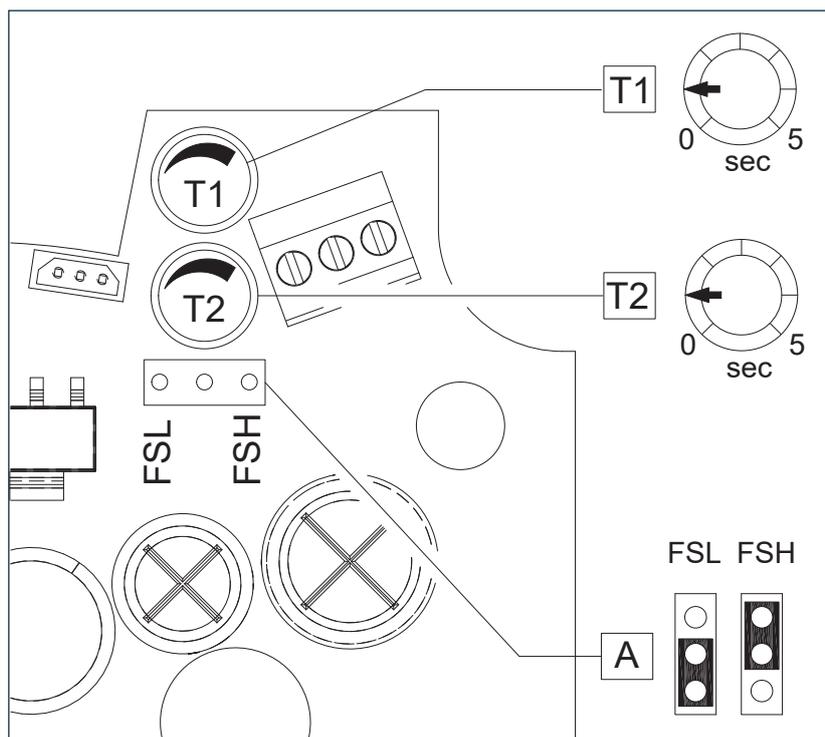
5.4 Regolazioni

All'interno del sensore è presente una molla regolabile in 3 posizioni per, modificare la sensibilità dell'indicatore. Spostare il gancio della molla utilizzando una piccola pinza.



5.4.1 Regolazioni specifiche per ILTR

La figura illustra la zona della scheda dove sono presenti il jumper ed i 2 trimmer di regolazione per le modalità di commutazione contatto ed i ritardi di segnale.(rif.5.3.2)



6.1 Start-up



Pericolo - Attenzione

Prima di avviare il dispositivo, l'operatore incaricato deve verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza e che le condizioni di esercizio siano rispettate.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sull'indicatore assicurarsi che sia messo in sicurezza.

Prima di procedere all'avviamento definitivo del dispositivo verificare che sia stato completamente e correttamente eseguita l'installazione e la connessione alle alimentazioni esterne secondo le modalità che ripetiamo sinteticamente:

- 1) Prendere visione completa del manuale USO e MANUTENZIONE
- 2) Verificare che tutte le connessioni elettriche siano realizzate secondo le indicazioni del punto 5.3.
- 3) Verificare la presenza e l'integrità di tutte le segnalazioni di pericolo e di divieto.
- 4) Verificare le connessioni elettriche e mettere il dispositivo in sicurezza.
- 5) Assicurarsi che il coperchio sia chiuso, che il pressacavo sia ben stretto per scongiurare infiltrazioni di acqua e polvere.



Prudenza - Cautela

Prestare particolare attenzione a tutto ciò che può essere indicazione di anomalia (rumorosità, vibrazioni, movimento non uniforme della paletta, surriscaldamenti).

La procedura di cui sopra sarà da ripetere ogni qualvolta l'impianto sia riavviato dopo un periodo di sosta superiore alla settimana.

6.2 Arresto alla fine del ciclo lavorativo

Scollegare l'alimentazione elettrica ; qualora si utilizzi il modello ILTR , allo spegnimento del dispositivo corrisponderà una apertura del contatto di segnale avaria.

6.3 Lunga inattività del dispositivo

6.3.1 IMMAGAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Le condizioni di immagazzinamento al di sotto dei -15 °C sono proibite.
- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare il dispositivo su pedane di legno e riporlo in un luogo chiuso, protetto dagli agenti atmosferici.
- Si esclude l'immagazzinamento all'aperto o in zone dove sono presenti vapori o sostanze non compatibili con i materiali di costruzione dell'indicatore.
- Pulire accuratamente l'indicatore prima di un lungo periodo di inattività.

6.3.2 POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO DI INATTIVITA'

- Prima della messa in servizio del dispositivo controllare l'integrità dell'impianto elettrico e delle parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalità.
- Alimentare il dispositivo per verificare la rotazione della paletta, prima di montare l'indicatore sull'impianto.
- Se il dispositivo opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo secondo quanto riportato nella sezione INDICAZIONE PER L'USO.
- Se il dispositivo rimane inattivo per un periodo superiore ai 6 mesi si consiglia una verifica dell'integrità dell'anello di tenuta sull'albero e della guarnizione sul coperchio, nel caso provvedere alla sostituzione.
- Verificare che non siano presenti acqua, polvere o condensa all'interno del corpo.

**Pericolo - Attenzione**

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza per tutelare l'incolumità delle persone coinvolte nelle operazioni e quelle nelle immediate vicinanze.

Mettere in sicurezza il dispositivo in oggetto.

Indossare idonei dispositivi di protezione individuale; a tale scopo consultare il responsabile alla sicurezza dell'attività produttiva.

Prima di ogni operazione scollegare l'alimentazione elettrica al dispositivo.

In funzione dell'applicazione, verificare questi elementi:

- danni meccanici alla paletta.
- danni ai cavi di collegamento.
- pulizia generale della paletta.
- stato di usura delle guarnizioni.

7.1 Pulizia**Pericolo - Attenzione**

Nella rimozione della polvere eventualmente presente nel dispositivo, aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.

Per un funzionamento in condizioni di sicurezza dell'operatore e del dispositivo, l'utilizzatore deve impiegare prodotti per la pulizia adatti a tale scopo, in base al tipo di impianto, evitando di usare prodotti tossici o infiammabili.

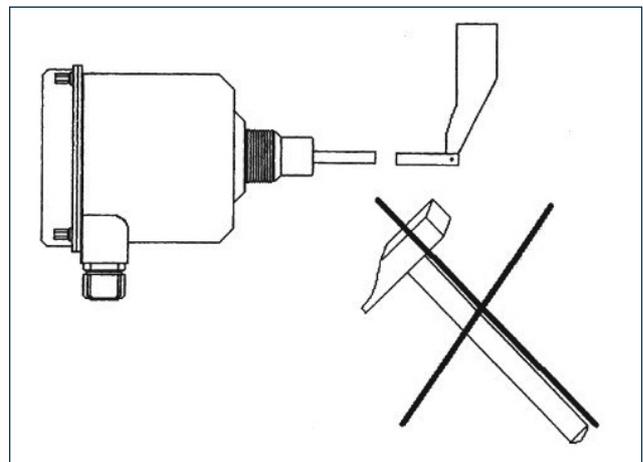
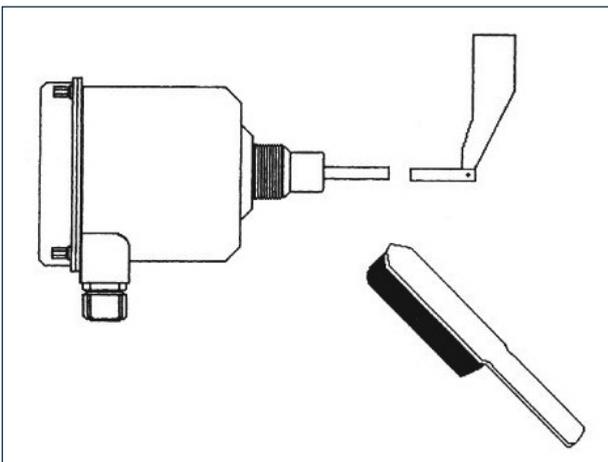
Nel caso in cui il dispositivo venga usato con prodotti alimentari, è obbligatorio usare detergenti non tossici, adatti al tipo di applicazione.

La frequenza delle operazioni di pulizia dipende dal tipo di prodotto manipolato e dal tipo di impianto.

In caso di prodotti tossici o nocivi, i residui risultanti dopo la pulizia devono essere raccolti in serbatoi chiusi e smaltiti in conformità alle istruzioni del grafico sulla sicurezza dei prodotti.

Non utilizzare getti d'acqua.

Pulite accuratamente l'indicatore ogni volta questo debba essere utilizzato per prodotti alimentari.



8.1 Raccomandazioni di sicurezza per la sostituzione



Pericolo - Attenzione

Le operazioni di sostituzione devono essere effettuate da un tecnico specializzato in tali attività con preparazione specifica nel settore (meccanico, elettrico ecc.).

Predisporre adeguate misure di sicurezza e usare attrezzature idonee per evitare il rischio di infortunio alle persone coinvolte nelle operazioni e quelle nelle immediate vicinanze.

Attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e impedire l'accesso a quei comandi che, se attivati, causerebbero infortuni alle persone coinvolte nelle operazioni.



Prudenza - Cautela

Operare con modalità diverse da quelle indicate può causare problemi di funzionamento e invalidazione della garanzia sul dispositivo fornito.

8.2 Restituzione del dispositivo

Nel caso di restituzione del dispositivo utilizzare possibilmente l'imballaggio originale; in alternativa porre il dispositivo in un contenitore che lo protegga dagli urti per evitare deterioramenti o danneggiamenti durante il trasporto. Assicurarsi che il dispositivo da restituire non contenga al suo interno alcun residuo di materiale.

8.3 Demolizione e smaltimento

La demolizione del dispositivo deve essere affidata a personale specializzato in tali attività e dotato di adeguate competenze.

Smontare i componenti del dispositivo in oggetto; se necessario contattare il Produttore per ulteriori informazioni.

I componenti smontati devono essere separati in base alla natura dei materiali di cui sono composti, nel rispetto delle leggi vigenti in materia di "raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti".

In riferimento alle Direttiva RAEE, i componenti elettrici ed elettronici, contrassegnati da apposito simbolo, devono essere smaltiti in appositi centri di raccolta autorizzati.

Lo smaltimento abusivo dei "Rifiuti Apparecchiature Elettriche Elettroniche" (RAEE) è punito con sanzioni regolata dalle leggi vigenti in materia.

9.1 Inconvenienti, cause e rimedi

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

Nella tabella seguente sono elencati gli inconvenienti più comuni, le eventuali cause ed i possibili rimedi.

Per interventi di particolare difficoltà, che non sono riportati nella Tabella, rivolgersi direttamente all'Ufficio Commerciale del Costruttore.



Pericolo - Attenzione

Prima di ogni operazione “mettere in sicurezza” (vedere “Glossario e terminologie”) il dispositivo in oggetto, operare secondo quanto indicato sul Manuale di “Uso e Manutenzione” ed in accordo e nel rispetto delle norme vigenti in materia di salvaguardia della salute e della prevenzione degli infortuni.

	PROBLEMI		SOLUZIONI
1.0	L'indicatore di livello non gira.	1.1	Verificare presenza e corretta alimentazione.
		1.2	Verificare funzionalità del motore.
		1.3	Verificare il funzionamento del relativo micro interruttore.
		1.4	Verificare che non sia entrata polvere all'interno della boccola filettata. Se questo accade, controllare la pressione interna al silo / recipiente e la temperatura del materiale.
2.0	Mancato segnale dello stato dell'indicatore di livello.	2.1	Verificare il corretto collegamento ai contatti di uscita.
		2.2	Verificare il funzionamento del relativo micro interruttore.
		2.3	Verificare l'integrità meccanica del supporto scheda.
3.0	Avaria indicatore di livello. (ILTR)	3.1	Verificare la funzionalità del motore.
		3.2	Verificare che il led di avvenuta rotazione dia un segnale ogni 20 secondi (circa) sulla scheda.
		3.3	Verificare il corretto settaggio del Jumper.
4.0	Il sensore non sente la presenza del materiale.	4.1	Regolare la molla su una posizione media o fine.
5.0	Il segnale di pieno arriva in ritardo rispetto all'arresto della paletta (ILTR)	5.1	Regolare il trimmer di ritardo T2
6.0	Il segnale di vuoto arriva in ritardo rispetto alla ripartenza della paletta. (ILTR)	6.1	Regolare il trimmer di ritardo T1
7.0	I segnali di presenza / assenza del materiale hanno uno stato logico invertito rispetto a quanto previsto	7.1	Controllare il corretto settaggio del Jumper FSL/FSH

	PROBLEMI		SOLUZIONI
8.0	Le regolazioni su trimmer / jumper non hanno effetto sul funzionamento del sensore di livello (ILTR)	8.1	Occorre scollegare e ricollegare l'alimentazione
9.0	Lo stato dei segnali in uscita è instabile (ILTR)	9.1	Verificare che la tensione di alimentazione non sia inferiore al limite previsto. (ILTR)
		9.2	Verificare che non siano presenti forti campi magnetici vicino alla testa dell'indicatore. (ILTR)
		9.3	Verificare che non ci siano forti sorgenti di vibrazioni.

9.2 Check-list in caso di guasto

Nel caso in cui non siate riusciti a risolvere il problema intervenuto sul dispositivo anche dopo avere eseguito le operazioni suggerite al paragrafo "Inconvenienti, cause e rimedi" siete pregati di rivolgervi al vostro impiantista / installatore o al Costruttore.

Alla richiesta di assistenza tecnica, oltre ai dati identificativi della dispositivo, l'impiantista / installatore o il Costruttore, per individuare meglio il problema intervenuto necessita di informazioni inerenti l'impianto sul quale è installata il dispositivo, la sua installazione ed il suo funzionamento.

Si precisa inoltre che molte delle operazioni di controllo richieste devono già essere state eseguite nelle varie fasi di installazione, collaudo e messa in funzione del dispositivo stesso.



Pericolo - Attenzione

Prima di ogni operazione "mettere in sicurezza" (vedere "Glossario e terminologie") il dispositivo in oggetto, operare secondo quanto indicato sul Manuale di "Uso e Manutenzione" ed in accordo e nel rispetto delle norme vigenti in materia di salvaguardia della salute e della prevenzione degli infortuni.

1) **Informazione necessarie**

- a) Codice e numero di serie.
- b) Foto che dimostra il tipo di applicazione e l'impianto.
- c) Descrizione del problema.
- d) Sequenza operativa (tempi, ritardi, gestione segnali).

2) **Controllare la parte elettrica**

- a) Tensione di alimentazione.
- b) Tensione sui contatti di uscita.

3) **Verifica del prodotto**

- a) Tipo del prodotto.
- b) Densità, granulometria, abrasività, igroscopicità.

A1 Ricambi e accessori

ACCESSORI	
Manicotto 1+1/2"	4538020100
Manicotto 2+1/2"	4538020150
KIT paletta doppia	13N07052A (Pos.3)
Copri lampada verde M20x1.5	3848004510 (Pos.5)
Copri lampada rosso M20x1.5	3848004530 (Pos.5)
Lampada 24 volt	3848004050 (Pos.6)
Lampada 48 volt	3848004055 (Pos.6)
Lampada 115 volt	3848004100 (Pos.6)
Lampada 230 volt	3848004150 (Pos.6)
KIT prolunga albero 500 mm (Acciaio al carbonio)	452039676 (Pos.2)
KIT prolunga albero 1000 mm (Acciaio al carbonio)	452039678 (Pos.2)
KIT prolunga albero 500 mm (AISI304)	452039677 (Pos.2)
KIT prolunga albero 1000 mm (AISI304)	452039679 (Pos.2)
Perno per prolunghe albero	3850001039 (Pos.4)
Ø4x25 AISI 304 DIN 94 (incluso in pos.2)	(Pos.1)


Importante

L'utilizzo delle prolunghe è consentito per un'estensione massima di 500 mm in orizzontale e di 3000 mm in verticale.

Oltre alla prolunga, assicurarsi di acquistare anche gli altri componenti indicati nelle figura.

Per lunghezze superiori a 1000 mm , occorre utilizzare 2 KIT di prolunghe , collegate con il perno (pos.4).

