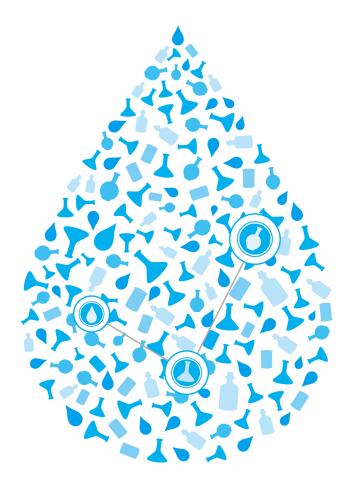


# Sistema da laboratorio di purificazione dell'acqua



# Manuale d'istruzioni

Modello: Basic-Q15

Basic-Q30

Il manuale d'istruzione dovrebbe essere letto prima dell'installazione

# **INDICE**

1.	Premessa	1
2.	Specifiche	1
3.	Grafico di flusso dell'acqua	2
4.	Ambienti di lavoro	2
5.	Installazione	2
	5.1 Preparazione all'istallazione	2
	5.2 Connessione dei tubi e dell'adattatore	2
	5.3 Step d'istallazione	3
6.	Specifiche del controller del microcomputer Errore. Il segnalibro non è defini	to.
	6.1 Specifiche sulle icone	7
	6.2 Modalità di connessione	8
	6.3 Dati tecnici Errore. Il segnalibro non è defini	to.
	6.4 Gestione dei filtri	
7.	Guida all'uso	8
	7.1 Accensione:	9
	7.2 Ottenimento acqua pura:	9
	7.3 Standby:	9
	7.4 Spegnimento:	9
	7.5 Utilizzo per mantenimento qualità acqua pura:	9
8.	Test qualità dell'acqua	.10
9.	Consumabili	.10
10.	Diagnasi problemi semuni	11
	Diagnosi problemi comuni	. 1 1

# 1. Premessa

Caro utilizzatore, innanzitutto, volevamo sinceramente ringraziarvi per aver scelto il nostro Sistema di purificazione dell'acqua. Questo Sistema ha incorporato nuove innovative tecnologie. Questo può semplicemente essere installato e utilizzato, e può fornire acqua RO e pura per ricerche scientifiche.

Per ottenere una massima efficienza dal Sistema è consigliata la lettura di questo manuale prima dell'installazione. Per ogni dubbio o quesito riguardante il processo d'installazione, cortesemente contattateci.

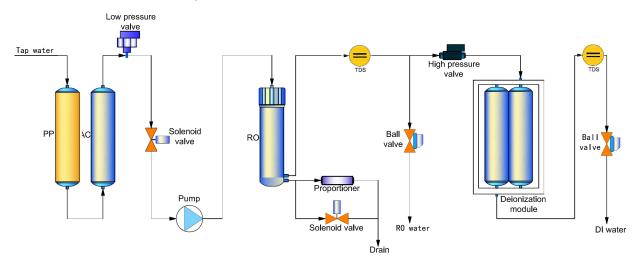
# 2. Specifiche

Modello	Basic-Q15	ic-Q30		
Output(25°C)*	15 litri/ora	itri/ora		
Flusso di rete	Fino a 2 litri/minuto (con tanica a pressione)			
Fornitura acqua pura	2: acqua ad osmosi inversa, acqua ultrapura			
Qualità acqua deionizzata				
Resistività	13-17	.5MΩ.cm		
Flora batterica	<0.1cfu/ml (con opzionale	e 0.2µm PES filtro	terminale)	
Particolati (>0.2µm)	<0.1cfu/ml (con opzionale	e 0.2µm PES filtro	terminale)	
Qualità acqua RO				
Tasso di reiezione ionico	97-99%(con la nuova membrane RC	))		
Tasso di reiezione organico	>99% (quando MW>200 Dalton)			
Tasso di reiezione di	>99%			
particelle e batteri				
<u>'</u>	Requisiti alimentazione idrica Acqua rubinetto, temperatura:5-45°C, pressione:1.0-4.0Kgf/cm2			
Fornitura acqua pura	Acqua RO, acqua deionizzata			
Dimensione/peso	Larghezza × profondità × altezza: 34	10×320×470mm/	Peso: circa 15Kg	
Requisiti elettrici	AC100-240V,50/60Hz			
Energia elettrica	72W			
Configurazione standard	Configurazione standard Corpo principale (Include1 set di cartucce)+ TDS/penna tester conduttività			
Sistema purificazione				
Numero di sequenza Specifiche			Quantità/set	
LV.1	10" filtro a fibra filata		1	
LV.2	10" filtro a carboni attivi		1	
LV.3	100GPD RO membrana(15)			
LV.J	200GPD RO membrana(30)			
LV.4	Cartucce a letto misto 2(15)/3(30)			

#### RICORDA:

<sup>\*</sup> il valore verrà influenzato dalla temperatura e dalla qualità dell'acqua d'alimentazione.

# 3. Grafico flusso acqua



## 4. Ambienti di lavoro

■ Acqua d'ingresso: Acqua rubinetto (sarebbe consigliato con TDS<200ppm).

Se l'acqua d'ingresso supera I TDS>200ppm, è raccomandato effettuare un pretrattamento. Acqua con alti livelli TDS modificherà la qualità dell'acqua in uscita e la vita della cartuccia purificatrice.

■ Temperatura di lavoro: 5-45°C

■ Pressione: 1.0-4.0Kgf/cm²

■ Energia: AC100-240,50/60Hz,72W

【sarebbero suggeriti ambienti di lavoro asciutti e puliti!】

# 5. Installazione

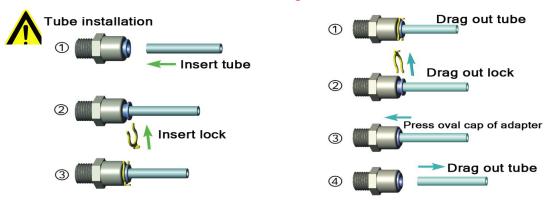
## 5.1 Preparazione all'installazione

■ Il Sistema di purificazione dovrebbe essere installato orizzontalmente e vicino al rubinetto.

## 5.2 Connessione di tubi e adattatori

■ L'adattatore della macchina è un adattatore easy-put di alta qualità. E il materiale del tubo è PE di alta qualità.

## Installazione del tubo e diagramma di trascinamento



#### ATTENZIONE:

- Il tubo deve essere tagliato con un taglia-tubi speciale per la sezione arrotondata. E la sezione di taglio arrotondata dovrebbe essere garantita il più possibile con altri strumenti di taglio.
- Collegare il tubo: premere con forza il cappuccio ovale dell'interfaccia, quindi inserire il tubo nella parte inferiore dell'adattatore.
- Togliere il tubo: premere con forza il cappuccio ovale dell'interfaccia, quindi trascinare il tubo. Non trascinare quando il tubo non può più essere trascinato
- L'astina del tubo, che è stata inserita nell'adattatore, deve essere tagliata, quando verrà riutilizzata.
- In tutti i giunti filettati deve essere utilizzato un nastro di tenuta in PTFE sufficiente per impedire la perdita di acqua.

## 5.3 Step d'installazione

- (1). Aprire la confezione, estrarre il corpo principale, la scatola degli accessori, il serbatoio dell'acqua (opzionale).
- (2). Estrarre gli adattatori e il tubo dalla scatola degli accessori e leggere attentamente il Manuale di istruzioni.
- (3). L'interfaccia esterna si trova sul retro della macchina ed è etichettata con un'etichetta di colore diverso. Inoltre, i suoi adattatori sono inseriti con tappo di arresto di colore diverso.

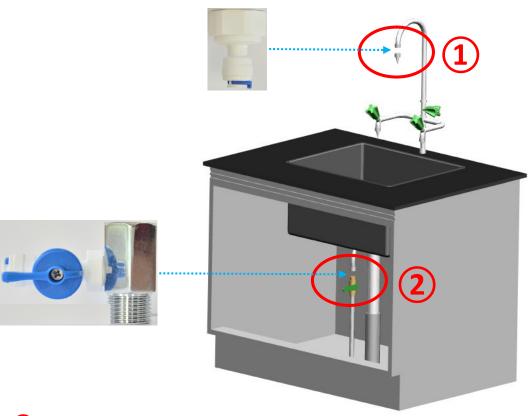


## ATTENZIONE:

La spina di arresto deve essere estratta prima dei seguenti passaggi:

## (4) Connessione al rubinetto

Ci sono due modi per collegare il Sistema al rubinetto



## Guida alle 2 connessioni al rubinetto

- $\mathbb{O}$ ,  $\mathbb{O}$  sono I posti in cui l'interfaccia d'alimentazione dell'acqua dovrebbe essere connessa.
  - > Prima opzione con adattatore 1 al rubinetto (1/2" filo interno a 3/8" spina a connessione veloce)

#### 1° Step: connetti l'adattatore 1 al rubinetto

Chiudere la valvola del rubinetto. Avvitare l'adattatore per l'acqua del rubinetto 1 nella filettatura esterna.

#### 2° Step: connetti l'adattatore al Sistema

Utilizzare un tubo PE da 3/8 "di lunghezza adeguata. Inserire un lato nell'interfaccia dell'adattatore per acqua corrente 1, e inserire l'altro nell'interfaccia con l'etichetta blu contrassegnata "All'ingresso acqua" sul retro della macchina.

> Seconda opzione con adattatore 2 al rubinetto (giuntura a T e 3/8" valvola sferica)

## 1° Step: connetti l'adattatore 2 al Sistema di fornitura dell'acqua

Chiudere la valvola principale dell'acqua di rubinetto. Smontare il rubinetto. Avvitare la valvola a sfera da 3/8 "con filettatura esterna nella filettatura laterale con filettatura interna del giunto a T. Avvitare il rubinetto nella filettatura interna a un'estremità del

giunto a T e, infine, avvitare l'altra estremità con la filettatura esterna del giunto a T (con valvola a sfera 3/8 "e rubinetto in questo momento) nella filettatura interna del tubo, dove è stato collegato il rubinetto.



#### ATTENZIONE:

In tutti i giunti filettati deve essere utilizzato un nastro di tenuta in PTFE sufficiente per impedire o impedire la perdita di acqua

## 2° Step: connetti l'adattatore 2 (3/8" valvola sferica) al sistema d'ingresso d'acqua

Utilizzare un tubo PE da 3/8 "di lunghezza adeguata. Inserire un lato nell'interfaccia della valvola a sfera da 3/8 "e inserire l'altro nell'interfaccia con l'etichetta blu contrassegnata" All'ingresso acqua "sul retro della macchina.



#### ATTENZIONE:

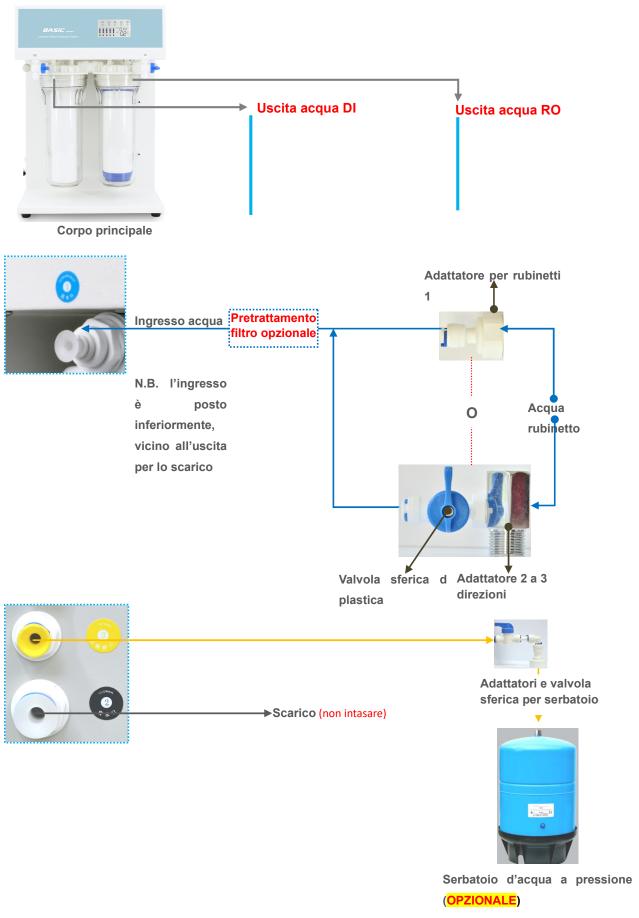
I filtri di pretrattamento supplementari (opzionali) devono essere collegati tra la fonte d'acqua e il corpo principale.

#### (5). Collegare a RO Wastewater

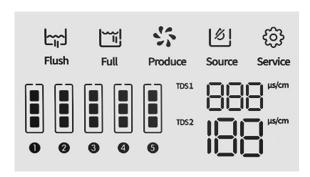
Utilizzare un tubo in PE da 1/4 "con una lunghezza adeguata. Inserire un lato nell'interfaccia con l'etichetta nera contrassegnata con "Scarico" nella parte posteriore della macchina e l'altro lato viene indirizzato allo scarico.

L'installazione risulta completata.

# **Installation Guide Chart**



# 6. Specifiche del controller del microcomputer



# 6.1 Specifica delle icone

Stato	Stato di lavoro					
	L'icona di flusso lampeggia quando il Sistema è in fase di risciacquo; alla conclusione del processo l'icona					
	si illumina:					
<b>  </b>	1- All'accensione il Sistema risciacquerà automaticamente per una trentina di secondi.					
دائ	2- Quando il Sistema è pieno d'acqua risciacquerà per una decina di secondi.					
Flush	3- Alla fine dello stato di mancanza d'acqua il Sistema risciacquerà automaticamente per una					
	trentina di secondi					
	(Funzionamento della pompa ad alta pressione, valvola di ingresso aperta, valvola di scarico aperta)					
	1- L'icona di Produzione d'acqua lampeggia quando il siostema è in fase di Produzione d'acqua; alla					
33	conclusione del processo l'icona si illumina					
-1	2- Il Sistema entra in fase di Produzione dopo aver individuato lo spegnimento dei segnali d'alta e					
<b>Produce</b>	bassa pressione.					
	(Funzionamento della pompa ad alta pressione, valvola di ingresso aperta, valvola di scarico aperta)					
	1- l'icona Full lampeggia quando il Sistema è nello stato di complete immagazzinamento dell'acqua;					
إيهما	le alter icone resteranno accese.					
ت	2- Il Sistema dovrebbe entrare nel processo, quando la pressione ha un valore uguale a quello					
Full	impostato per il segnale d'alta pressione.					
	(Funzionamento della pompa ad alta pressione, valvola di ingresso aperta, valvola di scarico aperta)					
	1- L'icona di stato carente lampeggia quando il Sistema è carente d'acqua; l'icona si illuminerà					
[2]	quando sarà nuovamente presente acqua.					
	2- Il Sistema dovrebbe entrare in stato di mancanza, e segnalarlo per una decina di volte, quando la					
Source	pressione d'acqua ha un valore inferiore a quello impostato per il segnale di bassa pressione.					
	( Funzionamento della pompa ad alta pressione, valvola di ingresso aperta, valvola di scarico aperta)					
	1- L'icona di controllo lampeggia quando il Sistema è in stato di controllo; l'icona è illuminata quando					
£63	il Sistema non è in controllo.					
درن	2- Il Sistema dovrebbe entrare nello stato di controllo, e segnalarlo una trentina di volte, quando il					
Service	purificatore non è pieno di acqua nonostante un lavoro continuo per 6 ore. Tornerà a lavorare					
	normalmente una volta ripristinata l'energia di Sistema.					

	Funzionamento della pompa ad alta pressione, valvola di ingresso aperta, valvola di scarico aperta)				
Retroillumin	Il display retroilluminato si spegne dopo 120 secondi trascorsi dall'ingresso nello stato di				
azione	immagazzinamento completo d'acqua di Sistema. Per il resto il display rimane illuminato.				
TDS	Il range di valori TDS di acqua RO è 0-999 μs/cm				
	Il range di valori TDS di acqua pura è o-199 μs/cm				

## 6.2 Modalità di connessione

Numero di serie	Colore	Layout	Numero di serie	Colore	Layout	Numero di serie	Colore	Layout
1	Giallo	Segnale di bassa pressione	6	Nero	Valvola d'ingresso	11	Bianco	24Vdc
2	Blu	Segnale d'alta pressione	7	Giallo	Segnale di bassa pressione	12	Rosa	24Vdc
3	Blu	Segnale d'alta pressione	8	Verde	Pompa			
4	Rosso	Valvola di flusso	9	Nero	Valvola d'ingresso			
5	Verde	Pompa	10	Rosso	Valvola di flusso			

Porta di connessione d'acqua RO P4 : sensore TDS a singola via Porta di connessione d'acqua DI P5: sensore TDS a singola via

## 6.3 Dati tecnici

1、Modalità di lavoro: lungo periodo di lavoro

3. Corrente: <1.5W(MA×)

5 Temperatura di lavoro: -20°C - +70°C

7. Umidità di lavoro: 5%-85%

2. Voltaggio di lavoro: DC24V

4. Corrente caricata: 3A

6. Voltaggio caricato: 24VDC

## 6.4 Gestione dei filtri

- (1) La vita di servizio dei filtri viene calcolata in relazione all'accumulo di lavoro che deve sostenere la pompa; I filtra vengono categorizzati come di seguito:
- Filtro 1: 450 ore (10" filtro a fibre)
- Filtro 2 : 900 ore (10" filtro granulare a carboni attivi)
- Filtro 3: 900 ore (10" filtro granulare a carboni attivi)
- Filtro 4: 1080 ore (membrana RO)
- Filtro 5: in relazione al valore di TDS2

Ricorda: la vita di servizio del filtro 2 è la medesima del filtro 3 dato che sono uguali (granulare a carboni attivi)

(2) Note per la vita di servizio dei filtri: per i primi 4 filtri, la vita residua di servizio è indicata su display tramite apposita icona a barre luminose. Si spegneranno dall'alto al basso col passare del tempo

relazionato al consumo. L'ultima barra lampeggerà e segnalerà tramite allarme sonoro (3 volte), quando il sistema è in produzione d'acqua ma la vita residua della cartuccia è inferiore al 10%. Tutte e tre le luci dell'indicatore a barra lampeggeranno e segnaleranno in maniera sonora (10 volte), quando il sistema è in produzione ma la vita residua della cartuccia è terminata. Ricordandoti di doverla sostituire.

- (3) L'operazione di reset per i filtri: per i primi 4 filtri, si può entrare nello stato di reset dei filtri tenendo premuto il tasto di reset (pulsante basso sul retro del controller) per 3 secondi. Il filtro 1 apparirà selezionato automaticamente e gli altri rimarranno oscurati. Quindi premi il tasto risciacquo (pulsante alto sul retro del controller) per selezionare il filtro che si vuole resettare. L'indicatore lampeggerà, e gli altri rimarranno oscurati. Tieni premuto il tasto reset per 3 secondi per resettare la vita residua del filtro selezionato. Il sistema avvertirà l'utente tramite allarme sonoro una volta, e tutte le altre barre si illumineranno. Il sistema tornerà automaticamente alla schermata iniziale dopo 10 secondi senza modificare nulla.
- (4) Nota per la vita di servizio residua del filtro 5: quando il valore testato di TDS è maggiore di 0 μ/cm ma inferiore a 2 μ/cm, il consumo del filtro è pari a 1/3; quando maggiore di 2 ma inferiore a 4 μ/cm, il consumo è pari ai 2/3; quando il valore supera i 4 μ/cm e viene percepito un avviso sonoro ripetuto (5 volte) la vita residua del filtro è terminata.

## 7 Guida all'uso

Tutti i dati sono stati impostati in fabbrica. La macchina funzionerà in modo fluido senza alcuna impostazione dei dati.

## 7.1 Avvio:

Accendere la valvola dell'acqua del rubinetto e inserire la linea di alimentazione nella fonte di alimentazione, quindi il sistema inizia a produrre acqua pura.

## 6.4 Ottenere acqua pura corrispondente:

Aprire la valvola a sfera corrispondente, contrassegnata con "RO" "DI", per ottenere acqua RO o acqua DI (acqua di qualità superiore rispetto all'acqua RO).

## 7.3 Standby:

Quando l'acqua RO e l'acqua DI non sono utilizzati, il sistema sarà in standby. Il sistema produce ancora acqua RO da conservare nel serbatoio dell'acqua (opzionale). Quando il serbatoio è pieno, il sistema si fermerà automaticamente. Il sistema inizierà a produrre di nuovo acqua pura quando richiesta.

## 7.4 Shutdown:

Chiudere la valvola dell'acqua del rubinetto e togliere l'alimentazione.



## ATTENZIONE:

Accertarsi che la fonte d'acqua e la fonte di alimentazione non siano collegate quando il sistema non è in uso per lungo tempo. (ad esempio, fuori servizio).

## 7.5 Utilizzo per mantenimento qualità acqua pura

- (1) L'acqua pura è facilmente inquinata dall'ambiente circostante. Si consiglia quindi di ottenere acqua pura fresca.
- (2) Tenere il serbatoio dell'acqua lontano da fonte di luce solare per evitare la riproduzione dei microbi.
- (3) Quando si necessita acqua pura alta, si suggerisce di drenare l'acqua.



(4) Evitare bolle d'aria quando si ottiene acqua pura per ridurre l'inquinamento dato dall'aria.

#### ATTENZIONE:

La riproduzione del microbo riduce la durata della cartuccia del filtro quando la macchina non funziona per molto tempo. Quindi il lavoro della macchina ogni 7-10 giorni è necessario.

# 8 Test qualità dell'acqua

Il Sistema ha 2 sensori di misurazione per la qualità dell'acqua

- Il primo, TDS1: monitora la qualità dell'acqua ad osmosi inversa (acqua RO) unità di misura: μs/cm (conduttività)
- Il secondo, TDS2: monitora la qualità dell'acqua deionizzata (acqua DI) unità di misura μs/cm (conduttività)

### Giudizio standard di qualità dell'acqua

■ In condizioni normali, il nuovo tasso di desalinizzazione della membrana RO è superiore al 95%. Significa che il TDS dell'acqua RO dovrebbe essere inferiore a TDS di acqua di rubinetto in ingresso × 5%. Se TDS dell'acqua RO> TDS di acqua di rubinetto in ingresso × 10%, significa che la desalinizzazione della membrana RO non può soddisfare i requisiti minimi. La membrana RO deve essere sostituita immediatamente. In condizioni normali, se la cartuccia di resina a letto misto è efficace, il TDS dell'acqua DI deve essere "0" ppm. Se TDS di DI acqua> 2ppm, significa che la qualità dell'acqua DI è pessima. La cartuccia di resina a letto misto deve essere sostituita immediatamente.

Rapporti di conversione **TDS** conducibilità tra tasso di (µs cm): TDS < 50 tasso di conduttività (µs cm) ≈TDS ppm, Se TDS> 200ppm, tasso di conduttività (µs / cm) ≈TDS × (1.5 ~ 1.7)

## 9 Consumabili

Oggetto No.	Specifiche	Termine di sostituzione suggerito
PC-10PP	10" filtro a fibre	Circa 2-6 mesi
PC-10AC-G	10"filtro granulare a carboni attivi	Circa 4-6 mesi
RO-100GPD	100GPD RO membrana	Circa 12-24 mesi
RO-200GPD	200GPD RO membrana	Circa 12-24 mesi
PTC-MBR-DW	Cartucce a resina letto misto	Circa 1000 litri acqua pura/PC

#### RICORDA:

■ Una pessima qualità dell'acqua di alimentazione in entrata o il grande dosaggio ridurranno la durata della cartuccia

# 10 Diagnosi dei problemi comuni

Problema comune	Causa	Diagnosi				
Mancanza energetica	-non collegato -danni all'adattatore	-controlla la connessione alla rete elettrica -sostituisci l'adattatore				
Acqua pura non esce o ne esce in piccole quantità	-rottura alla valvola di fuoriuscita -rottura della pompa -fine della vita di cartuccia o filtro	-sostituisci nuova valvola -sostituisci nuova pompa -sostituisci nuove cartucce o filtri				
Danneggiata la vita della cartuccia	-Fine della vita della cartuccia	-sostituisci nuove cartucce				
Sgocciolamento di acqua	-rottura dell'adattatore o altro	-controlla, togli ed inserisci nuovamente				
Qualità dell'acqua deteriorata	-fine della vita di catucce o filtri -rottura del sensore della qualità dell'acqua	-sostituisci nuove cartucce o filtri -sostituisci nuovo sensore				

Per ogni altro problema non menzionato, non esiti a contattarci direttamente.

# 11 Garanzia e regolamento riparazione

I prodotti godono del servizio di garanzia e riparazione di un anno dall'acquisto.

Guasti non coperti da garanzia:

- (1). Tutti i materiali di consumo;
- (2). Danni causati da uso improprio o uso in situazioni anomale;
- (3). Smontare qualsiasi parte della macchina o danneggiare il comportamento umano;
- (4). Non riparato dal nostro addetto.

