

Gilian®

BDX II

**CAMPIONATORE PERSONALE
MANUALE OPERATIVO**



Revisione A

INDICE

• AVVERTENZE	3
--------------------	---

Sezione Uno: INTRODUZIONE

1.1 Visione d'assieme	4
1.2 Descrizione generale	4

Sezione Due: OPERAZIONI

2.1 Introduzione.....	7
2.2 Calibrazione (Regolazione Flusso)	7
2.3 Operazioni	7

Sezione Tre: MANUTENZIONE

3.1 Manutenzione Generale.....	9
3.2 Manutenzione Batteria	9
3.2.1 Caricamento Batteria	10
3.2.2 Carica batterie Disponibili	10
3.3 Manutenzione filtro	11

Sezione Quattro: APPENDICI

• Appendice A: Codici, descrizione prodotto e ricambi	12
• Appendice B: Specifica tecnica.....	12
• Appendice C: Guida alla ricerca e riparazione del guasto.....	13
• Appendice D: Garanzia e assistenza	13

LISTA DELLE FIGURE

1.1 BDXII: Visione frontale.....	5
1.2 BDXII: Visione laterale	6
2.1 BDXII: Calibrazione (Regolazione flusso)	8
3.1 Rimozione pacco batterie.....	9
3.2 Manutenzione filtro.....	11

LISTA DELLE TABELLE

3.1 Stima durata della batteria.....	10
--------------------------------------	----

AVVERTENZE

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare questo prodotto.

Il prodotto deve essere usato correttamente seguendo le normative nazionali.

NON USARE IN AREE CLASSIFICATE CON RISCHIO DI ESPLOSIONE

Il prodotto è certificato UL

NON rimuovere le coperture del prodotto.

Per la manutenzione ordinaria seguire attentamente le istruzioni.

Per la manutenzione straordinaria non contemplata nel manuale di istruzioni rivolgersi al centro specializzato autorizzato da SENSIDYNE Gilian.

NON utilizzare alla presenza di eccessive sostanze chimiche o vapore acqueo. Seguire attentamente le istruzioni per non causare danni permanenti all'equipaggiamento.

Prima di ogni campionamento caricare sempre completamente la batteria.

NON immergere il prodotto in acqua.

Sezione uno

INTRODUZIONE

1.1 VISIONE D'ASSIEME

Questo manuale contiene le informazioni per l'utilizzo e la manutenzione del campionatore personale Gilian BDXII.

Il BDXII è in grado di campionare a 3 l/min per più di 8 ore con una depressione di 500 mm di colonna d'acqua.

Il principale utilizzo è per il campionamento amianto o per campionare gas e vapori in ambiente di lavoro.

Il BDXII è stato studiato per essere utilizzato nella maggior parte dei campionamenti personali, di facile operatività, semplice manutenzione e lunga vita.

Caratteristiche principali:

- Batterie ricaricabili a lunga vita.
- Ricarica della batteria attaccata alla pompa o separatamente.
- Clip in acciaio.
- Involucro in plastica Lexan ad alta resistenza e durata.
- Pompa leggera e compatta per essere facilmente utilizzata agganciata alla cintura.
- Flussimetro incorporato di facile lettura.
- Precamera esterna trasparente per una immediata ispezione delle condizioni del filtro.
- Interruttore di accensione/spegnimento e potenziometro di regolazione protetti dalla polvere e dall'azionamento accidentale

1.2 DESCRIZIONE GENERALE

Il campionatore BDXII è costituito da una pompa contenuta in una custodia in plastica Lexan, un sistema di controllo elettronico del flusso, un sistema pneumatico e una batteria ricaricabile.

Il BDXII è visibile nella Figura 1.1 e Figura 1.2

Il BDXII è equipaggiato con un semplice pannello frontale contenente: il flussimetro, l'interruttore di accensione/spegnimento e la regolazione a vite del potenziometro per l'impostazione del flusso.

La pompa può normalmente mantenere il flusso impostato $\pm 5\%$, con non più di 2 regolazioni nelle 8 ore.

Comunque, con filtri molto carichi possono essere necessarie più regolazioni.

Il controllo dello scarico esterno/interno del flusso campionato è posizionato nella parte superiore della pompa ed è regolabile con il cacciavite in dotazione.

Il posizionamento con scarico esterno è raccomandato per campionamenti di gas o sostanze corrosive, mentre il campionamento con flusso scaricato all'interno della pompa è raccomandato per campionamenti di polveri ambientali.

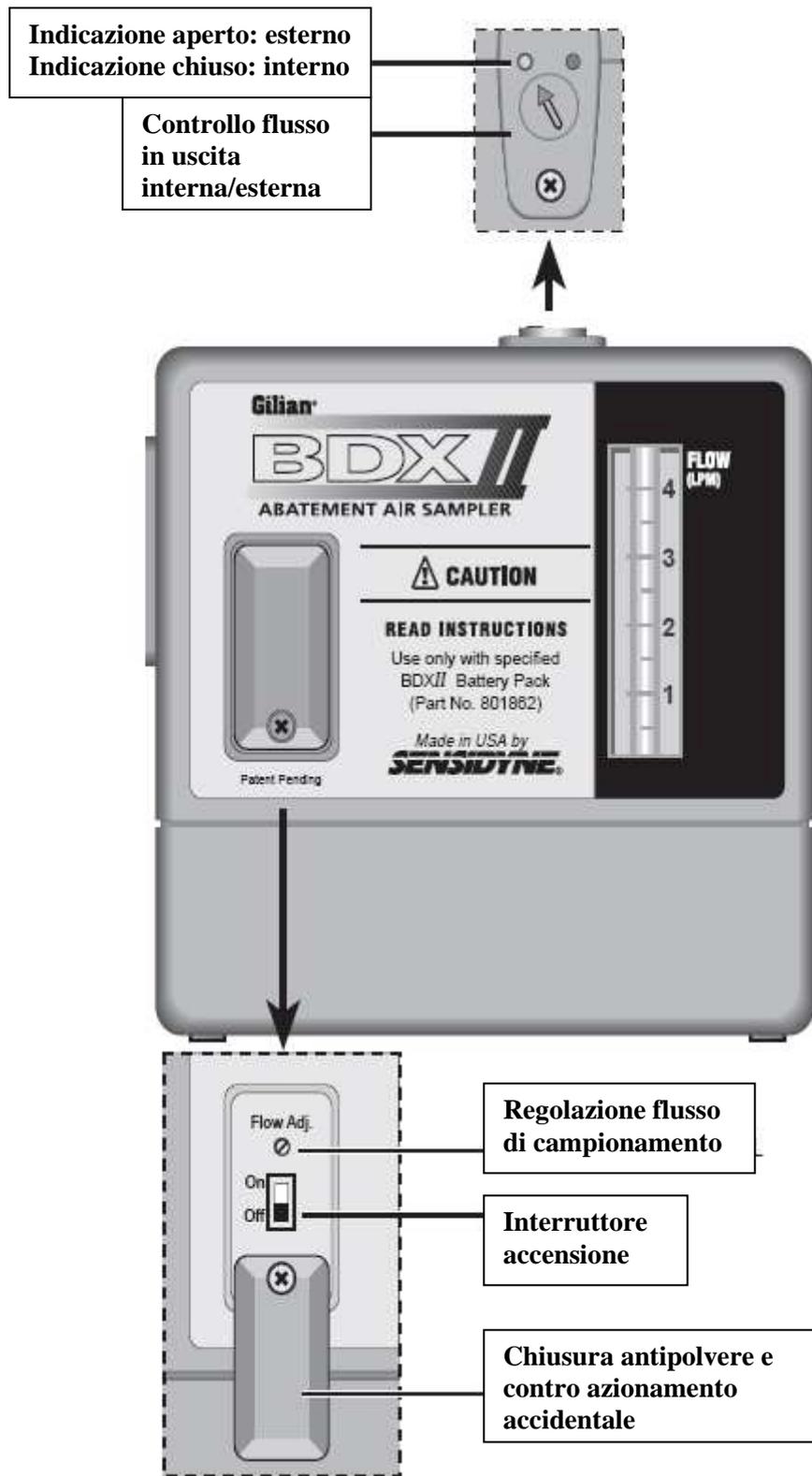


Figura 1.1
Visione frontale BDXII

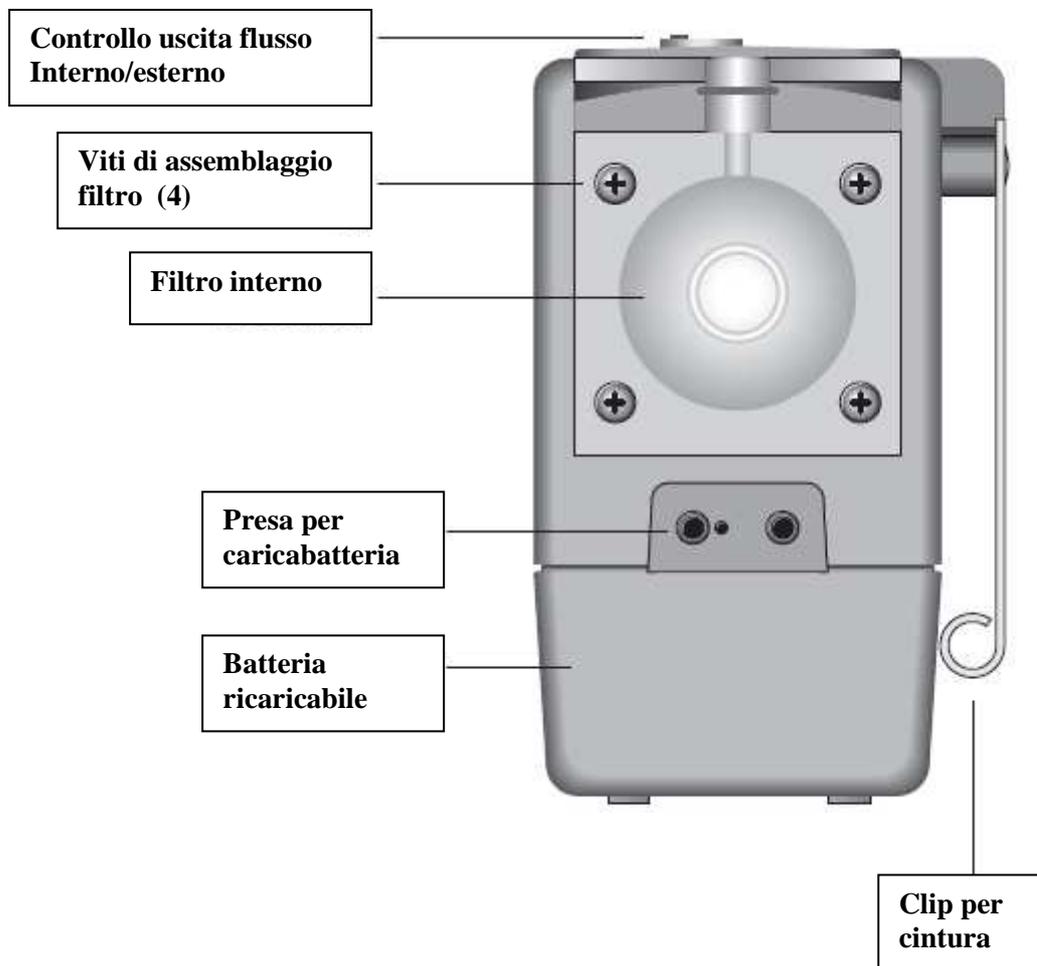


Figura 1.2
Visione laterale BDXII

Sezione Due

OPERAZIONI

2.1 INTRODUZIONE

Prima di usare il BDXII per campionare, occorre preparare la pompa ricaricando completamente la batteria e impostando il flusso di campionamento.

Per la corretta ricarica delle batterie seguire le istruzioni della Sezione Tre.

Il BDXII deve essere calibrato prima e dopo il campionamento. La calibrazione può essere eseguita con un calibratore primario (Es: Gilibrator 2, Gilian Challenger) o un flussimetro di precisione calibrato con un primario.

La calibrazione deve essere eseguita sempre con interposto il campionatore completo di membrana (es: Portamembrana, portafiala, ciclone, cassetta, ecc.) tra la pompa e il calibratore.

2.2 CALIBRAZIONE (REGOLAZIONE FLUSSO)

Prima di ogni campionamento è necessario calibrare il BDXII come richiesto dalle normative di buona tecnica.

La calibrazione è raccomandata con un flussimetro Primario (es. Gilibrator 2, Gilian Challenger o altro simile)

Per eseguire la calibrazione seguire le indicazioni di seguito riportate e la disposizione indicata nella Figura 2.1:

- 1) Accertarsi che la batteria sia completamente carica.
- 2) Usando un piccolo cacciavite ruotate di 180° la chiusura antipolvere e di protezione all'azionamento accidentale. (Vedere Figura 1.1)
- 3) Assemblare il sistema di campionamento (Cassetta portafiltro, ciclone, portafiala con fiala o altro) tra la pompa e il calibratore di precisione utilizzato.
- 4) Spostare l'interruttore di accensione sulla posizione ON.
- 5) Impostare il flusso di campionamento ruotando con il cacciavite il potenziometro di regolazione (ruotando in senso orario per aumentare il flusso e antiorario per diminuirlo)
- 6) Usare il flussimetro del BDXII solo come indicazione. Aggiustamenti accurati devono essere solamente eseguiti con un Primario o con un flussimetro di precisione tarato con un primario.
- 7) Terminata la calibrazione spegnere il campionatore posizionando l'interruttore su OFF. La pompa resta pronta per l'uso.

2.3 OPERAZIONI

Per iniziare il campionamento accendere il campionatore, posizionando l'interruttore sulla posizione ON, dopo aver calibrato lo stesso al flusso desiderato. Chiudere la protezione alla polvere e contro l'azionamento accidentale.

A campionamento terminato, aprire la protezione e chiudere l'interruttore spostandolo in posizione OFF.

NOTE

Potrebbe essere necessario aggiustare il flusso durante il periodo di campionamento per mantenere lo stesso all'interno del $\pm 5\%$ del flusso impostato.

Dopo il campionamento rimuovere il sistema utilizzato per fare il campionamento e portare i supporti in laboratorio.

Ricaricare completamente la batteria. Per effettuare una corretta ricarica vedere la Sezione Tre.

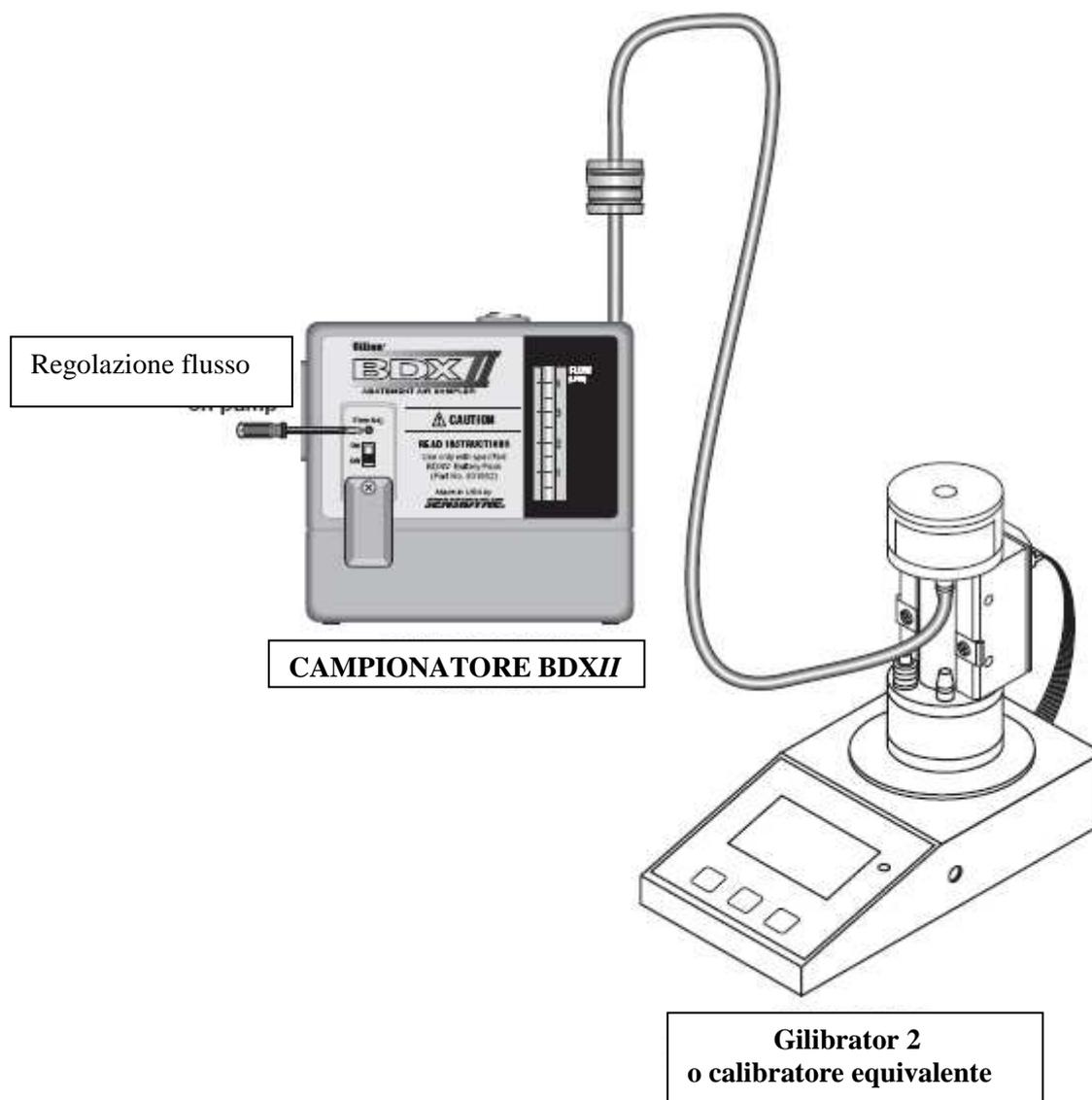


Figura 2.1
Calibrazione BDXII (Regolazione flusso)

Sezione Tre

MANUTENZIONE

3.1 MANUTENZIONE GENERALE

Il BDXII è di semplice manutenzione. Le tre operazioni base sono: ispezione periodica dell'involucro, ricarica e cura della batteria e sostituzione del filtro.

L'ispezione generale consiste in:

- 1) Esaminare che l'involucro non abbia danneggiamenti fisici e controllare i connettori.
- 2) Avviare la pompa e controllare il funzionamento del flussimetro.
- 3) Se non c'è flusso controllare le connessioni dei tubi.
- 4) Nel caso di contaminazione da polveri o muffe sostituire il filtro.
- 5) Vedere la guida alla riparazione del guasto (Appendice C). Nel caso di persistenza del guasto rivolgersi a un centro autorizzato SENSIDYNE Gilian.

3.2 MANUTENZIONE BATTERIA

Il Gilian BDXII è equipaggiato con batterie ricaricabili al NiMH.

Per avere la massima resa dal campionatore è necessario sempre campionare a batterie completamente cariche.

Il pacco batterie ha una uscita a 4,8 Vdc e una capacità di 1,8 A/ora.

La ricarica avviene inserendo la spina del caricabatteria nella presa posizionata sul pacco batterie.

ATTENZIONE

Non rimuovere bruscamente la spina si potrebbero causare dei danni irreparabili alla presa sul pacco batteria.

Il pacco batterie può essere caricato sia con la batteria allacciata alla pompa che con la batteria separata. (Figura 3.1)

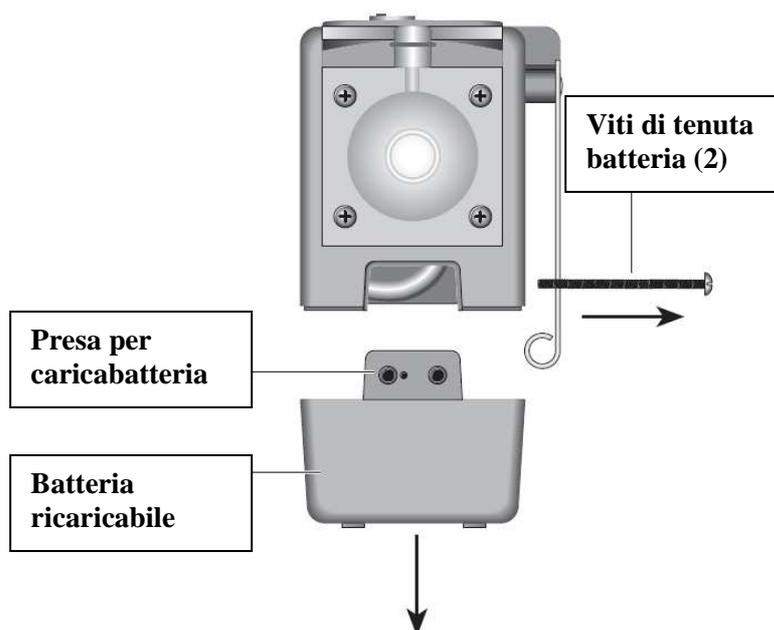


Figura 3.1
Rimozione pacco batterie

3.2.1 CARICAMENTO BATTERIE

- **Durata della batteria**

La durata della batteria normalmente viene misurata in cicli di carica/scarica

I pacco batterie della Gilian sono in grado di sostenere 300–500 cicli.

La Tabella 3.1 indica i tempi di durata della batteria in funzione dell'utilizzo.

La stima dipende anche da una appropriata manutenzione della batteria.

3.2.2 CARICABATTERIE DISPONIBILI

- **Caricabatteria singolo**

Il caricabatteria singolo fornisce una ricarica costante di 190 mA e può ricaricare la batteria del BDXII in 14 ore.

- **Caricabatteria universale per 5 pompe**

Il caricabatterie universale può caricare contemporaneamente 5 pompe BDXII o GilAir.

Il caricabatteria fornisce una ricarica costante di 180mA e può ricaricare completamente in 16 ore.

L'unità automaticamente poi passa in carica di mantenimento per mantenere le batterie sempre cariche completamente.

- **BMS Sistema di ricarica & diagnostica per 5 pompe**

Il BMS (Multi-Station Charger & Diagnostic System) può caricare 5 batterie contemporaneamente.

Il BMS offre una ricarica tempestiva che passa automaticamente a pulsante quando la batteria richiede la massima carica.

Le batterie possono essere ricaricate in 14 ore.

Il programma di diagnosi controlla con test accurati la condizione della batteria, le tensioni e la capacità.

Tempo di utilizzo	Uso settimanale	Durata batteria
Alto	40 – 60 ore	1 – 1,5 anni
Medio	20 – 30 ore	1,5 – 2,5 anni
Basso	< 20 ore	Sopra 2,5 anni

L'inattività della batteria per lunghi periodi ne accorcia la durata.

Tabella 3.1
Stima durata della batteria

3.3 MANUTENZIONE FILTRO

Il filtro interno del BDXII deve essere sostituito quando è intasato o sporco.

La condizione del filtro è visibile attraverso la finestra trasparente del sistema di alloggiamento del filtro.

La sostituzione del filtro è visibile in Figura 3.2 e si esegue secondo la sequenza sotto indicata:

- 1) Accertarsi che la pompa sia spenta.
- 2) Rimuovere gli eventuali tubi attaccati.
- 3) Rimuovere le 4 viti di tenuta della cassetta di alloggiamento filtri. Rimuovere la cassetta.
- 4) Rimuovere l'O-ring di tenuta e gettare il vecchio filtro.
- 5) Inserire il nuovo filtro centrandolo nella cassetta
- 6) Posizionare correttamente l'O-ring. (Più grande nero)
- 7) Posizionare correttamente nell'alloggiamento l'O-ring centrale (arancione)
- 8) Riposizionare la cassetta sulla pompa
- 9) Inserire e serrare le 4 viti.

Viti di tenuta (4)

Ripetere l'operazione periodicamente o tutte le volte che il filtro è intasato o sporco.

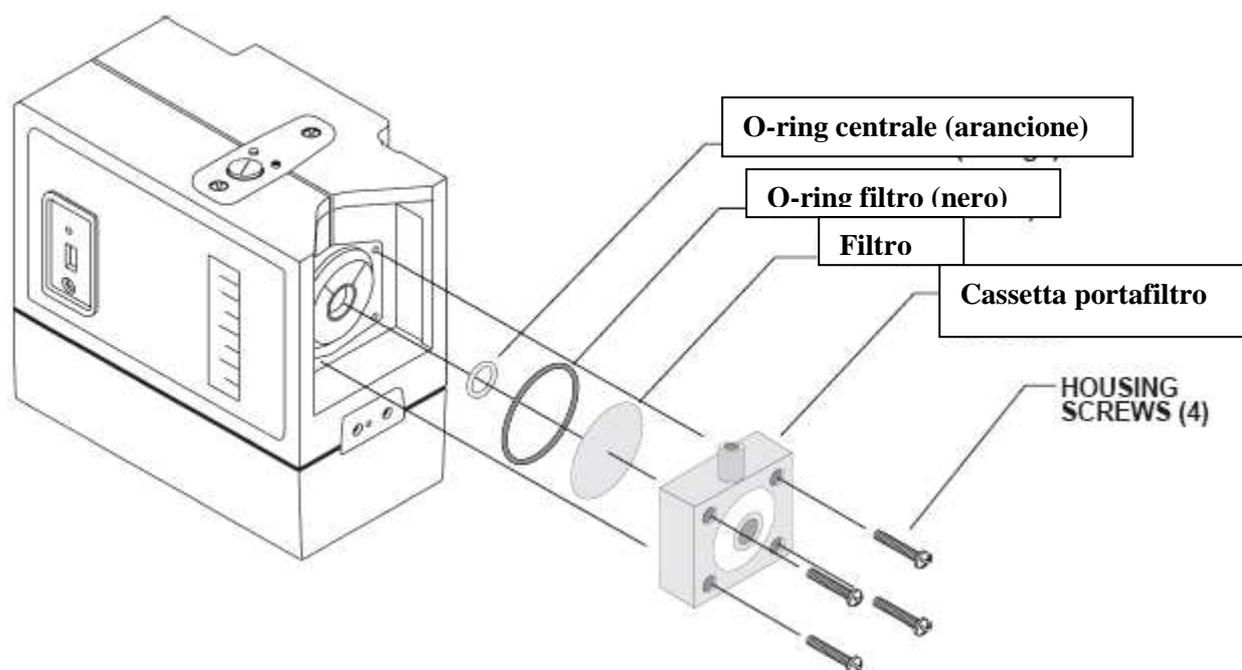


Figura 3.2
Manutenzione filtro

Sezione Quattro

APPENDICI

APPENDICE A

Codici, descrizione prodotto e ricambi

501070	801863-230	Pompa BDXII – UL con caricabatteria, tubo di aspirazione, Clip, Kit per la manutenzione, manuale di istruzione
	402119	Caricabatteria per BDXII
503115	850070	Caricabatterie per n° 5 GilAir
503120	850089-1	BMS II -100CE universale per 5 GilAir (ATEX vers)
	801862	Batteria di ricambio BDXII
503170	201050	Filtro di ricambio per GilAir
503175	201050/100	Filtro di ricambio per GilAir 100 pz.
503173	800556	Kit filtri di ricambio per GilAir (3 filtri, 3 O-ring, ecc.)
503176	800112	Kit manutenzione per i mod.GilAir

APPENDICE B

Specifica tecnica

Controlli	Interruttore accensione/spegnimento – Potenziometro regolazione flusso
Indicatore di flusso	Installato un flussimetro , range 500-4000 cc/min, con 500 cc/div Accuratezza $\pm 20\%$ fondo scala
Caratteristiche addizionali	Cassetta esterna portafiltro con lente di controllo filtro, clip per cintura
Dimensioni	90 mm (W) x 100 mm (H) x 51 mm (D)
Peso	595 g
Batteria	Ricaricabile NiCd 4,8 V – 1,8 A/ora
Tempo di ricarica	14 - 16 ore
Durata batteria	300 – 500 cicli di carica/scarica 2,5 anni (<20 ore settimanali di utilizzo) 1,5 – 2,5 anni (20 – 39 ore di utilizzo settimanali) 1- 1,5 anni (40 – 60 ore di utilizzo settimanali) L'inattività per lunghi periodi può accorciare la durata delle batterie NiCd La durata è stimata facendo la corretta ricarica delle batterie.
Campo operativo	500 – 3000 cc/min (0,5 – 3,0 l/min)
Controllo flusso	$\pm 5\%$ del flusso impostato sopra 8 ore di campionamento con non più di due riaggiustamenti con un flusso impostato di 2 l/min.
Tempo di campionamento	10 ore a 2 l/min, con una perdita di carico massima di 500 mm colonna di acqua a 21 °C
Temperatura operativa	- 20° C + 45° C
Temperatura immagazzinamento	- 40° C + 45° C
Temperatura di ricarica	5° C + 45° C

APPENDICE C

Guida alla ricerca e riparazione di un guasto.

Cause e rimedi

La pompa funziona, ma il flusso è ridotto o bloccato	<i>Il filtro interno può essere ostruito. Sostituire il filtro.</i>
Non è possibile impostare il flusso al flusso desiderato	<ul style="list-style-type: none">- <i>La cassetta portafiltro è ostruita. Rimuovere la cassetta, se il flusso ora si può impostare, sostituire il filtro.</i>- <i>Il sistema può avere delle perdite, controllate i tubi e la tenuta della cassetta portafiltro. Se è necessario sostituire gli O-ring.</i>- <i>Le valvole della pompa sono danneggiate. Inviare la pompa all'assistenza</i>- <i>Il motore è danneggiato o usurato. Inviare la pompa all'assistenza.</i>
Il flussimetro si blocca	<ul style="list-style-type: none">- <i>Il sistema può avere delle perdite. Se il galleggiante è fermo in basso, identificare altri sintomi (poco o niente flusso con pompa in marcia, ecc).</i>- <i>Se il galleggiante si blocca. Inviare la pompa all'assistenza.</i>
La pompa può no funzionare per problemi di batteria	<ul style="list-style-type: none">- <i>Il pacco batteria non è installato correttamente. Reinstallare il pacco batteria</i>- <i>Il pacco batteria è danneggiato o scarico. Sostituire o ricaricare lo stesso.</i>- <i>Il pacco batteria ha accumulato della memoria. Scaricare e ricaricare completamente almeno due o tre volte.</i>

APPENDICE D

GARANZIA E ASSISTENZA

Per ogni problema di garanzia e assistenza occorre rivolgersi al servizio autorizzato da SENSIDYNE Gilian®

SERVICE

ITALIA

RECOM INDUSTRIALE srl

Via Pietro Chiesa 25R

16149 Genova

Tel. 010-469.56.61

Fax 010-642.42.05

e-mail: laboratorio@recomind.com



COSTRUTTORE

Sensidyne, Inc.
16333 Bay Vista Drive
Clearwater, Florida 33760
USA



800-451-9444 • 727-530-3602 • 727-539-0550 [fax]
www.sensidyne.com • info@sensidyne.com

Distributore esclusivo autorizzato per l'Italia:

RECOM INDUSTRIALE srl

Via Pietro Chiesa 25R

16149 Genova

Tel. 010-469.56.61

Fax 010-642.42.05

e-mail: info@recomind.com

www.recomindustriale.com

