

Mosquito Trap

BG - Sentinel 2^{CO₂}

(IT) Manuale d'uso

Aggiornamenti del manuale si trovano su: www.biogents.com and bg-sentinel.com

Status: Maggio 2016

BG-Sentinel 2

Indice

Componenti del prodotto	3
Assemblaggio	4
Manutenzione e cura	7
Gestione dell'anidride carbonica	8
Posizionamento della trappola	10
Alimentazione elettrica della trappola	11
Dati tecnici	11
Contatti	12

Componenti del prodotto

1. Imbuto aspirazanzare

2. Retina imbuto

3. Rete di cattura (2x)

4. Coperchio

5. Cilindro all'interno della trappola con ventilatore

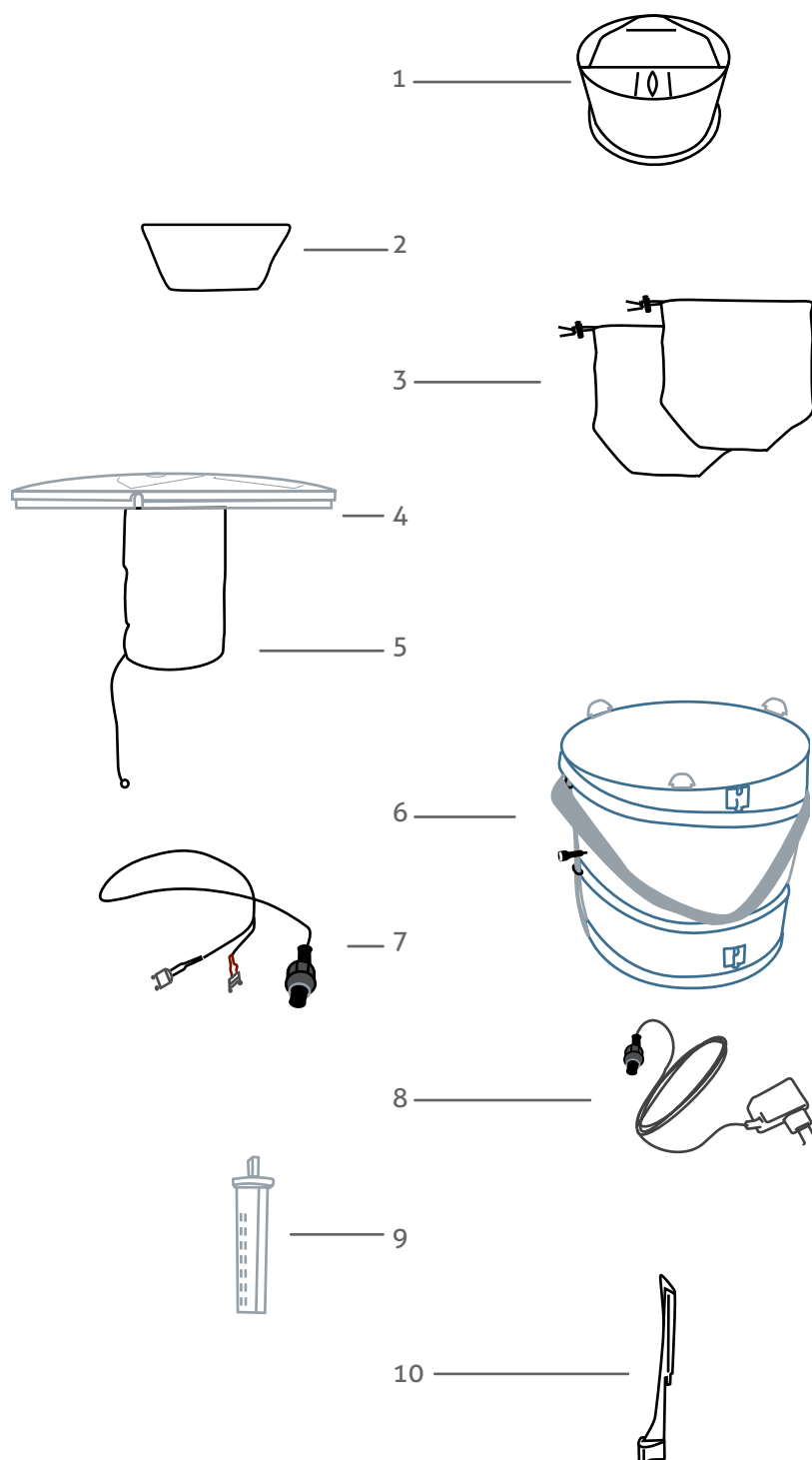
6. Corpo dell'apparecchiatura

7. Cavo per la batteria

8. Cavo con trasformatore (accessorio facoltativo)

9. Sostanza odorosa (accessorio facoltativo)

10. Diffusore di CO₂ (accessorio facoltativo)

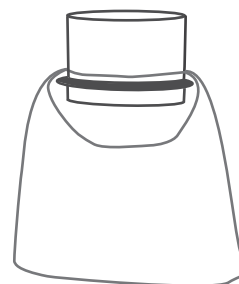


Assemblaggio della trappola

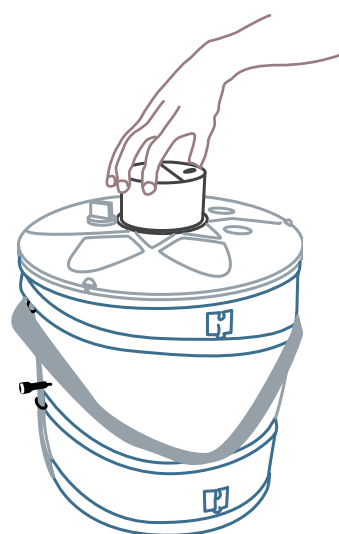
Avvertenza:

L'odore di nuovo del materiale può avere effetti repellenti sulle zanzare. Per eliminarlo raccomandiamo perciò di tenere le trappole all'aria aperta per due settimane prima di utilizzarle sul campo.

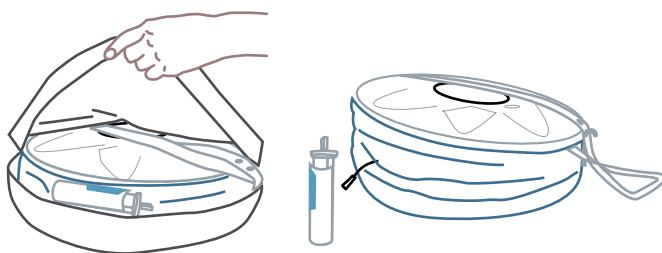
1. Aprire la borsa da trasporto della trappola Biogents ed estrarne le componenti [F1].
2. Sganciare la linguetta e lasciare che la trappola prenda forma [F2].
3. Fissare prima la retina imbuto (facoltativa) e poi la rete di cattura al di sopra dell'anello sporgente dell'imbuto [F3]. Applicarvi anche la rete di cattura stringendo bene il laccetto.
4. Inserire l'imbuto insieme alla retina imbuto e la rete di cattura nell'apertura sul coperchio [F4].
5. Rimuovere l'etichetta di plastica dalla cartuccia BG-Lure [F5].
6. Se si usa la cartuccia BG-Lure far pressione sul disco bianco Biogents sul coperchio della trappola per toglierlo [F6].



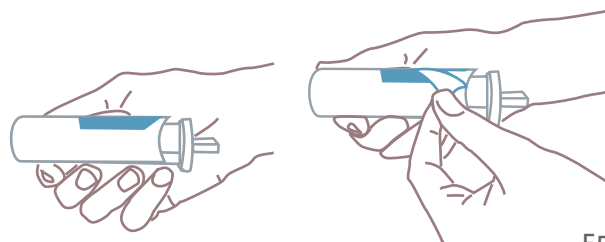
F3



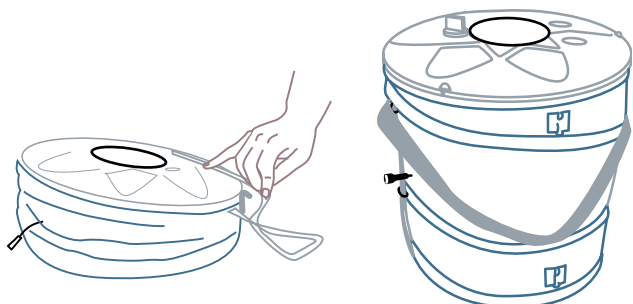
F4



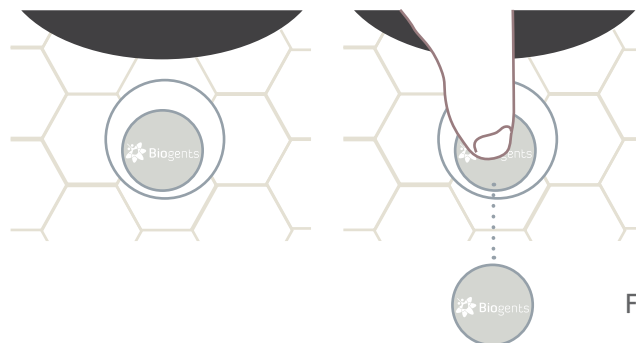
F1



F5

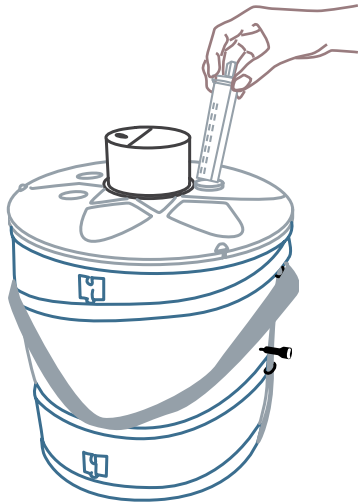


F2



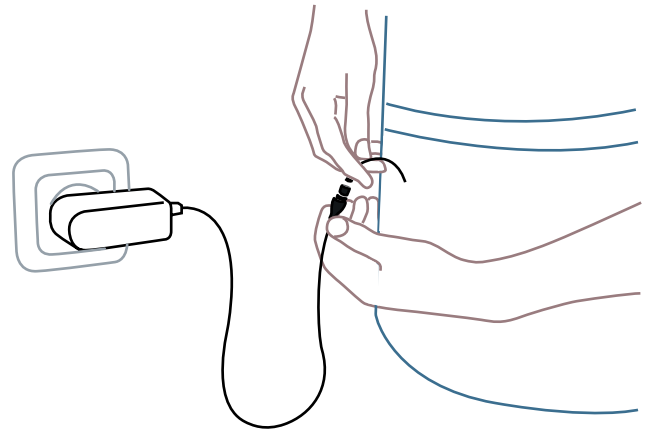
F6

7. Inserire nella trappola l'attrattivo, se desiderato. Se si usa la cartuccia BG-Lure è possibile posizionarla nell'apertura sul coperchio della trappola [F7].
8. Collegare la batteria con il cavo per la batteria [F8]. Alternativamente è possibile connettere il trasformatore [F10]. Collegare le terminazioni del cavo della batteria con il cavo del ventilatore. Si prega di collegare i cavi seguendo la direzione delle frecce [F9].

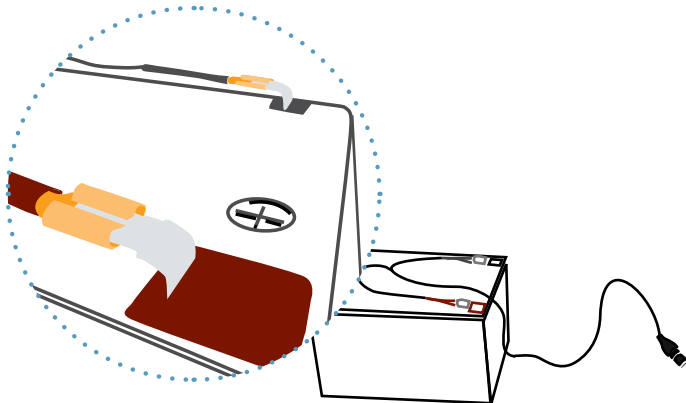


F7

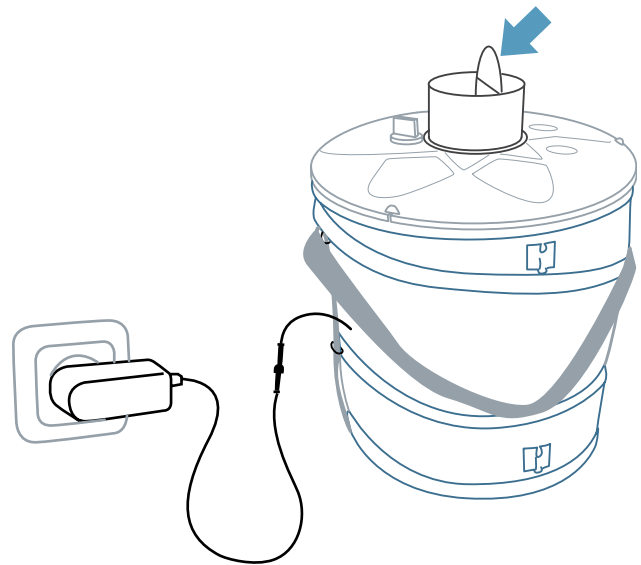
9. Quando la trappola è collegata alla corrente il coperchio dell'imbuto si aprirà automaticamente [F11]. Quando la corrente non passa (qualora la batteria non funzionasse oppure la trappola venisse spenta), il coperchio si chiude automaticamente assicurando così che le zanzare catturate non fuoriescano.



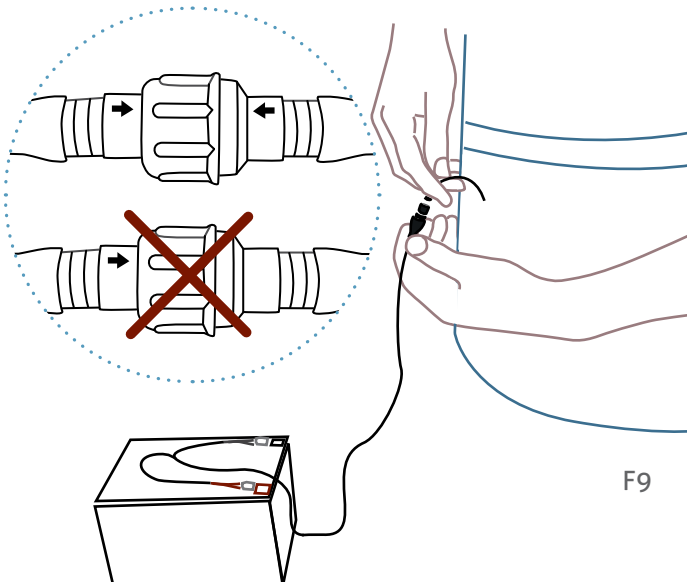
F10



F8

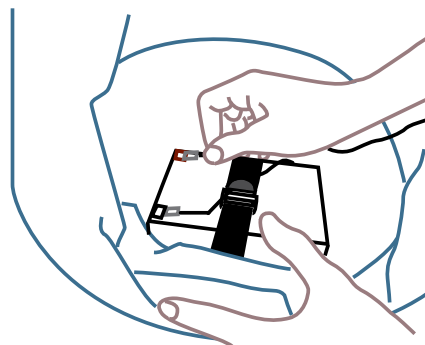


F11

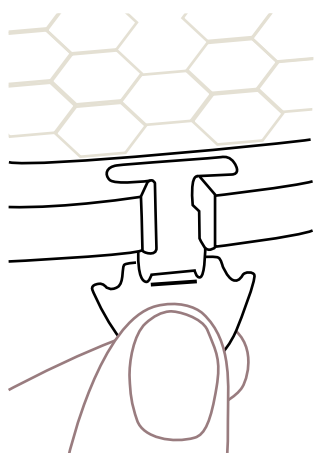


F9

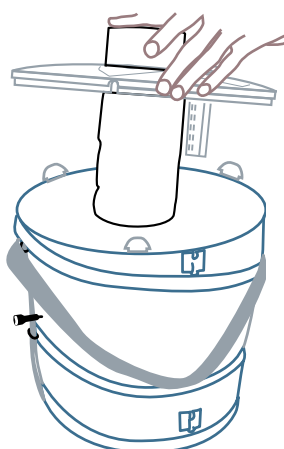
9. Alternativamente è possibile posizionare la batteria all'interno del corpo della trappola. A questo scopo aprire la trappola sganciando i clip del coperchio [F12] e alzare il coperchio [F13].
10. Inserire la batteria fissandola con i laccetti sul fondo della trappola e stringerli [F14].
11. Collegare la batteria con il cavo per la batteria [F15]. Far passare l'altro capo del cavo attraverso l'apertura sul lato della trappola [F16].
12. Collegare la parte finale libera del cavo della batteria con il cavo del ventilatore [F17]. La trappola ora è in funzione e la chiusura dell'imbuto si aprirà automaticamente. La trappola si lascia spegnere o accendere facilmente disconnettendo o connettendo i cavi senza dover aprire il coperchio della trappola.



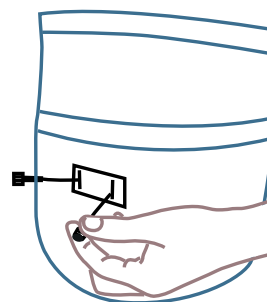
F15



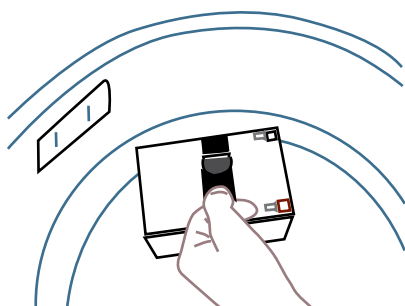
F12



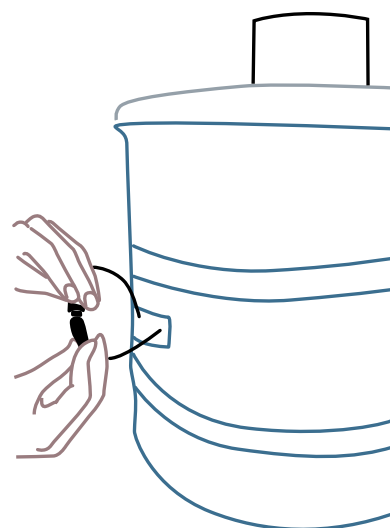
F13



F16



F14



F17

Manutenzione e cura

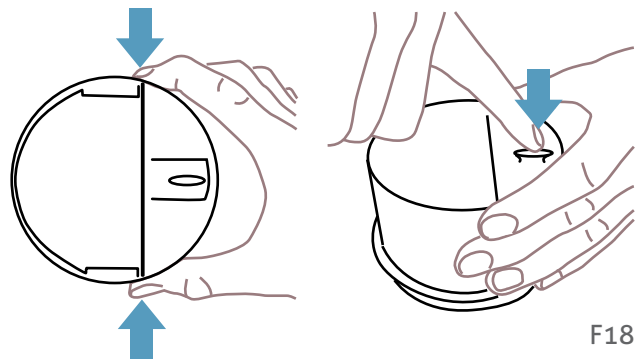
Utilizzare solo acqua per pulire i pezzi in plastica della trappola e le reti di cattura. Non utilizzare detergenti o solventi perché i loro residui possono avere un effetto repellente sulle zanzare riducendo così il tasso di cattura.

Sostituzione della rete di cattura

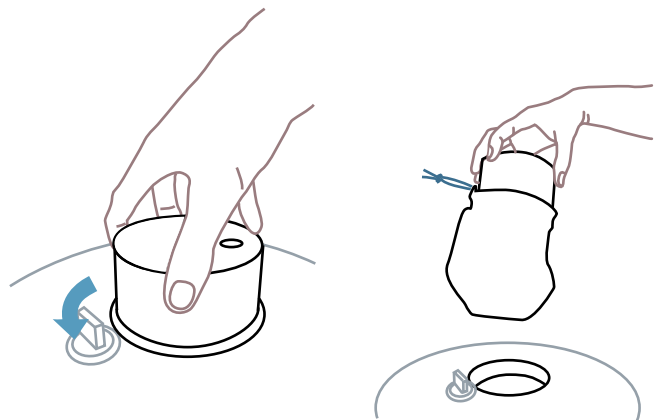
La retina imbuto insieme alla rete di cattura può essere utilizzata come unità di cattura e di trasporto. A tale scopo abbiamo sviluppato un nuovo coperchio per l'imbuto aspiranzare che ora si può fissare e che assicurerà così che le zanzare non fuoriescano durante il trasporto.

1. Per togliere le zanzare, fissare prima il coperchio dell'imbuto aspiranzare comprimendo l'imbuto all'altezza dell'asse del coperchio. Poi premere in giù la linguetta [F18]. La linguetta ora è fissata e il coperchio non può più aprirsi.
2. Tirare fuori la retina imbuto insieme alla rete di cattura girandola in senso orario [F19].
3. Oppure, è possibile sfilare la rete di cattura dalla retina imbuto. Alzare la retina imbuto di ca. 10 cm senza allontanare la rete di cattura dalla corrente di risucchio del ventilatore per evitare che le zanzare fuoriescano. Sfilare con attenzione la rete di cattura dall'imbuto aspiranzare e al contempo tirare la cordicella della rete di cattura chiudendola bene. Volendo è possibile appoggiare la retina imbuto accanto alla trappola mentre si chiude la rete di cattura [F20].

Per ulteriore utilizzo degli insetti (identificazione/classificazione) è consigliato metterli per almeno un'ora in un freezer per ucciderli. Si prega di maneggiare con attenzione l'imbuto quando lo si toglie dal freezer. **Se l'imbuto dovesse cadere per terra la plastica si rompe facilmente. Dopo varie ore nel freezer (o in alcuni casi dopo un giorno a seconda delle temperature dell'ambiente e dell'umidità) le zanzare catturate disidateranno e moriranno nella trappola. La trappola non danneggia gli insetti, ma se dovessero rimanerci per più di tre giorni, sarà più difficile identificarli perché sono sottoposti ad essiccamento. Inoltre, la loro identificazione è resa più difficile se sono bagnati. È consigliato fissare la rete di cattura all'imbuto con la cucitura rivolta verso l'esterno per evitare che le zanzare ci rimangano attaccate quando si vuole svuotare la rete di cattura.**



F18



F19



F20

Gestione dell'anidride carbonica

Senza la CO₂ la trappola BG-Sentinel cattura *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Aedes polynesiensis*, vettori della dengue, chikungunya, filariosi e della febbre gialla. La trappola cattura anche certe specie di *Culex* come *Culex quinquefasciatus* e *Culex pipiens*. Ciò nonostante, l'aggiunta della CO₂ permette di catturare più zanzare delle specie suddette come anche di ampliare la gamma degli insetti ematofagi da catturare. È possibile utilizzare varie fonti di CO₂. Il diffusore di CO₂ (a scelta) può essere collegato con una bombola gas, qualsiasi contenitore di ghiaccio secco ben isolato oppure con un'altra fonte di CO₂ di vostra preferenza posizionata lontano dalla trappola.

Fermentazione del lievito:

È possibile produrre l'anidride carbonica con il lievito mescolando 17.5 g di lievito secco, 250 g di zucchero e 2½ lt di acqua dal rubinetto oppure 35 g di lievito secco, 500 g di zucchero e 2½ lt di acqua dal rubinetto in una bottiglia da 5 lt. Per evitare che la schiuma entri nelle trappole è consigliabile utilizzare due bottiglie. Per informazioni dettagliate riguardo il protocollo v. l'articolo su <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20973963>.

Bombole CO₂:

Per far lavorare la trappola con la CO₂ è necessario munirla di una bombola di CO₂ da due o più chili regolarmente in commercio. In Italia esistono aziende e negozi anche con servizio di consegna a domicilio della bombola. Consigliamo di utilizzare una bombola da 10 kg come quelle usate in toranti o bar.

Come allacciare il riduttore di pressione alla bombola di CO₂:

La confezione trappola BG-Sentinel con CO₂ include anche un particolare riduttore di pressione tarato per una pressione di uscita a 0.7 bar e costante per tutta la durata della bombola.

Avvitare il riduttore di pressione alla bombola di CO₂. Assicurarsi che le parti siano ben collegate aiutandosi anche con una chiave inglese oppure delle pinze [F21].

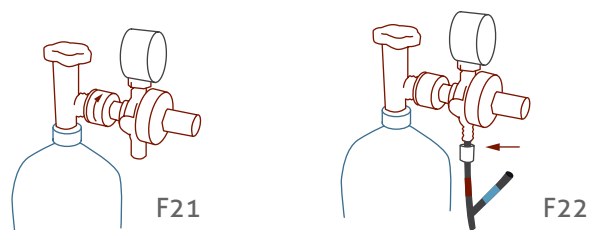
Come regolare l'emissione di CO₂ con il tubo a Y ed i rispettivi filtri sinterizzati:

La tecnologia Biogents, basata sui filtri sinterizzati, è un elemento fondamentale del Sistema di cattura Biogents che mira ad ottimizzare il rilascio di CO₂ permettendo di adattarlo alle condizioni stagionali e locali. A seconda del grado d'infestazione o della stagione è possibile scegliere fra due portate 200 gr/giorno o 500 gr/giorno. Se la trappola viene impiegata a scopo di monitoraggio di popolazioni di zanzare si consiglia un rilascio di 500 gr/giorno.

Il set di CO₂ include un tubo CO₂ a tre terminazioni. Le due estremità che formano una biforcazione a Y contengono ciascuna un filtro sinterizzato e possono essere collegate al riduttore di pressione. I filtri sinterizzati sono contrassegnati ognuno da un nastro colorato di colore diverso ed un'etichetta.

Collegare l'estremità rossa o blu del tubo a Y per la CO₂ con il riduttore di pressione.

Se il riduttore è a vite svitare il dado all'uscita, infilare l'estremità del tubo CO₂ attraverso il dado, infilare l'estremità del tubo nell'uscita e riavvitare il dado [F22].



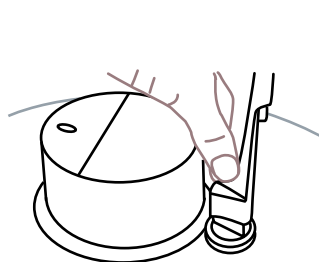
Non occorre tappare o connettere l'altra estremità del tubo CO₂ con il filtro sinterizzato non utilizzato. La resistenza creata dal filtro sinterizzato costringe la CO₂ a cercarsi la via più facile, passando attraverso il tubo di CO₂ in direzione della trappola.

La seguente tabella mostra il consumo di CO₂ mettendo a confronto le due portate:

Consumo di Anidride carbonica			
Tubo CO ₂ con filtro sinterizzato	Portata di CO ₂ in ml / min	Portata di CO ₂ in gr / giorno	Durata in giorni di una bombola CO ₂ da 10 kg
Portata di CO ₂ blu	70	200	50
Portata di CO ₂ alta (rossa)	175	500	20

Come allacciare il diffusore di anidride carbonica (CO₂):

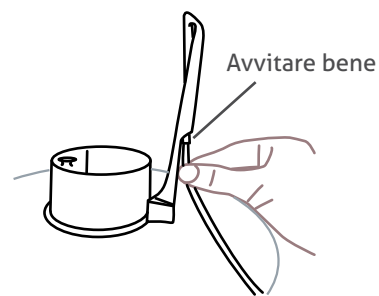
Fissare il diffusore di CO₂ sulla cartuccia BG-Lure [F23]. Se non si usa l'attrattivo BG-Lure, inserire il diffusore di CO₂ nell'apertura sul coperchio prevista per l'attrattivo.



F23

Come collegare il tubo CO₂ con il diffusore sulla trappola:

Fissare l'estremità lunga del tubo (dalla parte opposta rispetto a quella con la biforcazione a Y e i filtri sinterizzati) all'apertura del diffusore sulla trappola [F24]. Fare attenzione che il tubo sia ben collegato per evitare che si stacchi dal diffusore.



F24

Pozionamento della trappola

Il posizionamento corretto della trappola è un fattore importante che influisce decisamente sulla sua efficacia.

Posizionare la trappola in un luogo al riparo dal vento, dalla pioggia, dall'esposizione diretta al sole.
(La pioggia non danneggia la trappola purché il ventilatore sia in funzione.)

ATTENZIONE: La trappola non va posizionata molto vicino ad un muro (distanza minima 0,5 metro)

Posizione corretta:

- Il luogo migliore per posizionare la trappola è lì dove le zanzare riposano: cespugli, arbusti, siepi, foglie in generale. Posizionare la trappola in erba alta oppure sotto cespugli fitti, però, ne ridurrà l'efficacia.
- La trappola va anche posizionata vicino ai luoghi di riproduzione delle zanzare, quali possono essere tutti i tipi di acque temporaneamente stagnanti per esempio contenitori di acqua piovana oppure gomme usate. A molte specie bastano piccole quantità di acqua per depositare le uova, anche una lattina può essere un luogo di riproduzione ideale.

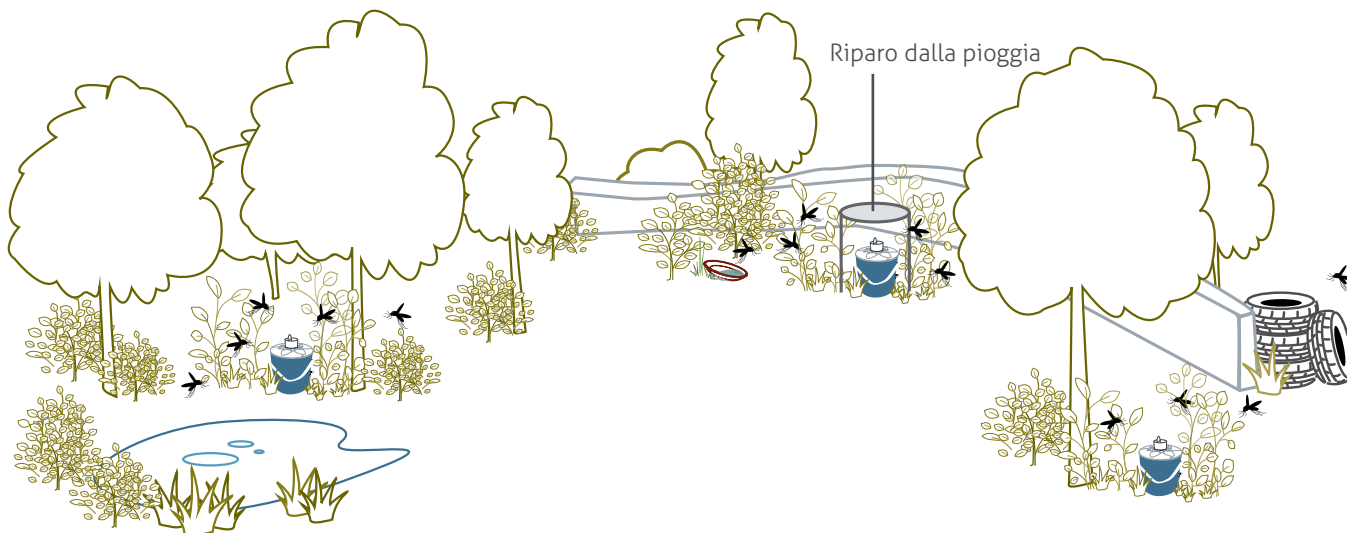


Attenzione: La trappola, con tutte le parti superiori, deve essere ben visibile alle zanzare che perlustrano la zona, affinché vengano attratte dal suo particolare aspetto. Perciò non è consigliabile posizionare la trappola sotto arbusti molto fitti. Va lasciato libero uno spazio di almeno 0,5m al di sopra della trappola. La riduzione dello spazio libero porterà ad un abbassamento del tasso di cattura perché i segnali visivi e le correnti d'aria non verranno più percepiti ugualmente bene.

Un luogo adatto sarebbero dei cespugli non molto fitti con abbastanza spazio verso l'alto. Riparare la trappola dal vento. Forti venti non invogliano le zanzare a volare e inoltre possono influenzare il risucchio del ventilatore avendo un effetto negativo sul tasso di cattura



Esempi come posizionare la trappola:



Come riparare la trappola dalla pioggia:

Siccome la pioggia può otturare i pori della garza, è possibile che si interrompa il flusso d'aria. Ciò causa una diminuzione della forza di risucchio del ventilatore. Perciò faccia attenzione che la trappola sia riparata dalla pioggia. Se la trappola è stata esposta alla pioggia si consiglia di farla asciugare bene prima del prossimo monitoraggio.

Sebbene la pioggia non danneggi la trappola, essa può avere vari effetti negativi sul tasso di cattura:

- Può danneggiare le zanzare e renderle irriconoscibili.
- Le zanzare evitano la pioggia e preferiscono luoghi riparati. Lì, perciò, il tasso di cattura è più alto.
- La pioggia ottura i pori della garza, causando una riduzione della forza di risucchio. Il coperchio del ventilatore allora si chiude.
- Altri animali, come le lumache, sono attratti dalla trappola bagnata e tendono ad infilarsi nella trappola.

Se non è possibile trovare una posizione protetta naturalmente si consiglia di posizionare la trappola in un luogo coperto oppure creare una protezione per evitare che la trappola venga esposta alla pioggia.

Per proteggere la trappola dalla pioggia è importante attenersi alle seguenti indicazioni:

- Qualsiasi cosa che si trovi al di sopra della trappola deve mantenere un minimo di 0,5m di distanza dalla parte superiore della trappola. Distanze al di sotto di quella indicata compromettono l'effetto dei segnali visivi e delle correnti d'aria riducendo il tasso di cattura.
- Assicurarsi che uno spazio adeguatamente ampio ripari la trappola da tutte le parti dalla pioggia.
- Assicurarsi che il riparo sia stabile e durevole.

Alimentazione ed elettricità

Il ventilatore lavora con una fonte di energia da 9 a 12 V DC (max. 280 mA). Il cavo per la batteria è incluso, mentre è possibile acquistare una fonte di energia (versione UE, versione USA o per l'Australia con una potenza d'ingresso di 220V e una potenza in uscita di 12V) e una presa adatta.

Se si usano le batterie consigliamo di solito di utilizzare quelle da 12 Volt per motocicli o macchine. Sono facilmente ricaricabili e da acquistare in molti posti. Per coprire un periodo di monitoraggio di 24 ore ci vorrà all'incirca una batteria con una capacità di 10-11 Ah ore per ogni trappola (per un periodo di 48 ore ci vorrà una capacità di 20-22 Ah e così via). In questi calcoli è già incluso un fattore di sicurezza per farvi stare tranquilli in quasi tutte le situazioni reali.

Dati tecnici

Peso: 1.7 kg

Dimensioni della trappola aperta: 38 x 47 cm

Dimensioni della trappola piegata e nella borsa di trasporto: 42 x 13 cm

Ventilatore: 12V DC, 3.6 Watt

Cambio di alimentazione: AC entrata 100 – 230 V,

Frequenza 60 Hz/50 Hz,

DC in uscita 12 V 1A

Contact

Biogents AG
Weißenburgstr. 22
93055 Regensburg
Germania
www.biogents.com
Email: sales@biogents.com