



Istruzioni originali
edizione 0



Inseguitore solare **HELIOS800**

Manuale d'uso e istruzione



GSSolar di Sassari Gabriele
Via Casoni 6
36030 Monte di Malo (VI) – Italia
P.IVA 04382310243
E-mail: innovation@gssolar.eu



Sommarario

Dichiarazione CE di Conformità	4
Dati identificativi.....	5
Redazione documentazione	6
1. NOTE GENERALI	7
1.1 Responsabilità	7
1.2 Terminologia	8
1.3 Destinatari.....	11
1.4 Contenuto del manuale	12
1.5 Aggiornamento del manuale.....	12
1.6 Garanzia commerciale	13
2. DATI TECNICI.....	16
2.1 Generalità.....	16
2.2 Dimensioni dell'attrezzatura	19
2.3 Descrizione principali zone dell'attrezzatura	20
2.4 Campo di lavoro	23
2.5 Viste dell'attrezzatura	24
3. SICUREZZE DELL'ATTREZZATURA	26
3.1 Premessa	26
3.2 Operazioni non consentite.....	27
3.3 Generalità.....	29
3.4 Posto di lavoro e zone non consentite.....	31
3.5 Linea di emergenza e sicurezze elettriche	33
3.6 Indicazioni sui rumori, vibrazioni	37
3.7 Rischi residui.....	38
4. TRASPORTO, INSTALLAZIONE.....	41
4.1 Trasporto.....	41
4.2 Sollevamento	43
4.3 Imballo	44
4.4 Disimballaggio.....	44
4.5 Sollevamento e movimentazione delle componenti disimballate	45
4.6 Operazioni Preliminari	45
4.7 Immagazzinamento	46



4.8 Montaggio	47
4.9 Messa in Servizio	49
4.10 Collaudo	50
4.11 Attrezzaggio, regolazioni e messa a punto prima dell'utilizzo	50
4.12 Operazioni Preliminari	51
5.FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZATURA. DESCRIZIONE DEI COMANDI.....	52
5.1 Norme generali di comportamento	52
5.2 Comandi.....	53
5.4 Sequenza di accensione e spegnimento	54
5.5 Regolazioni della macchina	55
5.6 Opzione allarme antifurto pannelli	56
6. MANUTENZIONE E PULIZIA ATTREZZATURA	57
6.1 Manutenzione ordinaria	59
6.2 Manutenzione elettrica	61
6.3 Manutenzione meccanica	62
7.SEGNALAZIONI/ALLARMI/MALFUNZIONAMENTI. SCHEDA INTERVENTI	63
7.1 Segnalazioni/Allarmi/Malfunzionamenti	63
7.2 Scheda interventi	64
8. DISATTIVAZIONE E SMALTIMENTO.....	66
8.1 Disattivazione	66
8.2 Smaltimento	67
9. DOCUMENTI ALLEGATI/OPZIONE ANTIFURTO	68
9.1 Opzione Allarme antifurto	68
9.2 Opzione Estensione garanzia.....	70



Dichiarazione CE di Conformità

ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II punto 1, lett A

La ditta

GSSolar di Sassaro Gabriele

Via Casoni 6

36030 Monte di Malo (VI) – Italia

P.IVA 04382310243

E-mail: innovation@gssolar.eu

dichiara che la macchina:

Macchina:

Modello:

Matricola:

Anno di costruzione:

Paese costruttore:

Helios800

/

Italia

è conforme alle seguenti Direttive Europee:

Direttiva 2006/42/CE relativa alla sicurezza dei macchinari.

Direttiva 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica.

dichiara inoltre che:

la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è il signor Gabriele Sassaro e che il fascicolo tecnico si trova presso la sede aziendale, in Monte di Malo (Vi), via Casoni, 6.

Monte di Malo,

Firma
Gabriele Sassaro



Dati identificativi

Tipo di attrezzatura	HELIOS800
Matricola	
Anno di costruzione	
Direttive comunitarie applicate	Direttiva 2006/42/CE Direttiva 2014/30/UE
Leggi italiane applicate	D.LGS 17/2010
Paese costruttore	ITALIA
Azienda costruttrice	GSSolar di Sassari Gabriele

TIMBRO E FIRMA DEL CLIENTE PER ACCETTAZIONE DOCUMENTAZIONE

Consegnati i seguenti documenti:

- Manuale inseguitore solare Helios800
- Istruzioni di assemblaggio su terreno/piattaforma
- Istruzioni per il corretto montaggio dei pannelli

Data,



Redazione documentazione

Attrezzatura	Inseguitore solare Helios800	
Redatto	Gabriele Sassaro	Sigla:

Storico aggiornamenti redazioni

Edizione	Data	Modifiche	Eseguite	Descrizione
0	15.02.2022	Creazione	Tutti	

GSSolar di Sassaro Gabriele - Via Casoni 6- 36030 Monte di Malo (Vi) – Italia
 P.IVA P.IVA 04382310243
 E-mail: innovation@gssolar.eu



1. NOTE GENERALI

1.1 Responsabilità

LE ISTRUZIONI RIPORTATE IN QUESTO MANUALE NON SOSTITUISCONO MA COMPENDIANO GLI OBBLIGHI PER IL RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE SULLE NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA.

Con riferimento a quanto riportato in questo manuale di istruzione, **GSSolar di Sassari Gabriele**, declina ogni responsabilità in caso di






- uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antinfortunistica
- mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel manuale
- modifiche all'attrezzatura non autorizzate
- uso da parte di personale non addestrato




La destinazione d'uso e le configurazioni previste dell'attrezzatura sono le uniche ammesse dal costruttore. Non tentare di utilizzare l'attrezzatura **Inseguitore solare Helios800 in disaccordo con le indicazioni fornite.**






È vietata la duplicazione e/o diffusione, anche parziale, senza autorizzazione scritta dal costruttore, della documentazione, dei programmi e della tecnologia **GSSolar di Sassari Gabriele**

La ditta **GSSolar di Sassari Gabriele** non è responsabile dei danni a persone, animali o cose al verificarsi di quanto sopra descritto. La ditta costruttrice tutela i propri diritti a rigore di legge.

1.2 Terminologia

TERMINOLOGIA	DESCRIZIONE
	<p><i>Zone pericolose</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una attrezzatura in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza di detta persona. - Procedura la cui mancata o parziale osservanza può produrre lesioni o danni alla salute dell'operatore.
	<p><i>Persona esposta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
	<p><i>Operatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire.
	<p><i>Utilizzatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Colui che ha installato e messo in esercizio l'attrezzatura nel suo stabilimento. - Datore di lavoro che ha la responsabilità dell'impresa e di conseguenza dell'unità produttiva all'interno della quale viene inserita l'attrezzatura descritta in questo manuale.
	<p><i>Personale addestrato/Operatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persone che sono incaricate e addestrate dall'utilizzatore o da un suo rappresentante per l'uso e la cura dei sistemi di produzione in questione. Il personale operatore deve essere persona esperta e qualificata che verrà autorizzata dal datore di lavoro a utilizzare l'attrezzatura dopo aver studiato le informazioni fornite da questo manuale e dopo essere stata istruita dai tecnici GSSolar.

TERMINOLOGIA	DESCRIZIONE
	<p><i>Persona avvertita/Tecnico carrellista</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persona sufficientemente informata o sorvegliata da persona istruita in modo da consentirle di evitare pericoli che possono presentare i sistemi di produzione. - Persona addetta al trasporto/movimentazione dell'attrezzatura. Il personale addetto al trasporto e alla movimentazione dell'attrezzatura è una persona esperta in grado di utilizzare correttamente e in sicurezza tutti i mezzi/attrezzature per la movimentazione di carichi e di effettuare tutte le manovre necessarie al trasporto, movimentazione carico/scarico dell'attrezzatura dal veicolo di trasporto in modo sicuro.
	<p><i>Persona istruita/Tecnico meccanico - Tecnico elettricista</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persona avente conoscenze tecniche o esperienze sufficienti a consentirgli di evitare i pericoli che possono presentare i sistemi di produzione. - Il tecnico meccanico è una persona esperta che ha recepito le informazioni contenute in questo manuale ed è stata autorizzata dalla ditta costruttrice (dopo debita formazione da parte della stessa) ad intervenire su organi meccanici dell'attrezzatura o ad effettuare regolazioni e manutenzioni di tipo meccanico. - Il tecnico elettricista è una persona esperta che ha recepito le informazioni contenute in questo manuale ed è stata autorizzata dalla ditta costruttrice (dopo debita formazione da parte della stessa) ad effettuare interventi di natura elettrica per effettuare allacciamenti, regolazioni e manutenzioni.
	<p><i>Assistenza tecnica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Permette di individuare i contenuti del manuale o le procedure rivolte esclusivamente al <i>personale dell'assistenza tecnica GSSolar</i>. Il personale tecnico della ditta costruttrice è personale specializzato e qualificato in grado di eseguire operazioni di installazione, avviamento, manutenzione o riparazioni di natura complessa delle attrezzature. Il personale tecnico della ditta GSSolar deve essere in grado di istruire e formare l'operatore che utilizzerà l'attrezzatura e gli addetti alla manutenzione della medesima.

TERMINOLOGIA	DESCRIZIONE
	<p><i>Responsabile della sicurezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Permette di individuare i contenuti del manuale o delle procedure rivolte esclusivamente al Responsabile della sicurezza. <p>Il responsabile della sicurezza è una persona esperta che ha recepito le informazioni contenute in questo manuale ed è stata autorizzata dalla ditta costruttrice (dopo debita formazione da parte della stessa) ad intervenire sull'attrezzatura, come stabilito, per tutte le questioni riguardanti la sicurezza; ad esempio, custodire le chiavi di pulsanti di emergenza e altri dispositivi di sicurezza installati sull'attrezzatura.</p>
	<p><i>Nota/Avvertenza</i></p> <p>Contengono informazioni importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono.</p>
	<p><i>A sinistra, a destra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - si riferisce alla posizione dell'operatore posto di fronte al pannello di comando.
	<p><i>Personale qualificato</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persone che, per la loro formazione, esperienza e istruzione, nonché le conoscenze delle relative a norme, prescrizioni, provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono state autorizzate dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed essere in grado di riconoscere ed evitare ogni possibile pericolo.
	<p><i>Attenzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le indicazioni di attenzione indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni all'attrezzatura o alle apparecchiature ad essa collegate.






1.3 Destinatari



PRIMA DI DARE INIZIO A QUALSIASI AZIONE OPERATIVA È OBBLIGATORIO PROVVEDERE ALLA LETTURA E ALLA COMPrensIONE DEL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONE, IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ DA SVOLGERE DESCRITTE NELLA SEZIONE DI COMPETENZA.

LA GARANZIA DI BUON FUNZIONAMENTO E DI PIENA RISPONDENZA PRESTAZIONALE DELL'ATTREZZATURA HELIOS800 AL SERVIZIO PREVISTO È STRETTAMENTE DIPENDENTE DALLA CORRETTA APPLICAZIONE DI TUTTE LE ISTRUZIONI CHE IN QUESTO MANUALE SONO CONTENUTE.

Questa pubblicazione si rivolge a:

Simbolo	Incaricati
	Datore di lavoro, responsabile dello stabilimento, del reparto e dell'officina
	Personale addetto alle installazioni
	Operatore
	Trasportatore
	Personale incaricato della manutenzione

Il manuale deve essere custodito da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché esso risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione.

In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva dovrà essere richiesta direttamente alla ditta costruttrice.



1.4 Contenuto del manuale

Il presente manuale contiene la descrizione dell'attrezzatura **HELIOS800**; si riferisce al suo uso previsto nonché alle caratteristiche tecniche funzionali e prestazionali ed alle istruzioni di installazione, uso e manutenzione.

A corredo, in allegato al presente manuale, sono inoltre fornite le seguenti documentazioni:

- istruzioni di assemblaggio su terreno/piattaforma.

1.5 Aggiornamento del manuale

Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento della immissione sul mercato dell'attrezzatura, della quale è parte integrante, ed è conforme a tutte le leggi, direttive e norme vigenti in quel momento; non potrà essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

Eventuali modifiche, adeguamenti, etc. che venissero apportati ad attrezzature commercializzate successivamente non obbligano il costruttore ad intervenire sull'apparecchiatura fornita in precedenza né a considerare la stessa ed il relativo manuale carenti ed inadeguati.

GSSolar di Sassari Gabriele si riserva tutti i diritti intellettuali ed editoriali relativi alla presente pubblicazione tecnica della quale rivendica tutte le proprietà vietandone la duplicazione e la cessione a terzi senza il preventivo consenso scritto.

1.6 Garanzia commerciale

Garanzie particolari saranno espressamente citate nel contratto di vendita.

GSSolar garantisce l'Attrezzatura per 24(ventiquattro) mesi dalla data di spedizione dei materiali per i componenti elettrici, in caso di difetti di produzione o guasti riconducibili al sistema elettrico. L'attrezzatura è coperta da una garanzia di 60 mesi(sessanta) per tutti gli organi meccanici. Tale garanzia è in ogni caso subordinata alla denuncia con lettera raccomandata, entro 8 giorni dalla scoperta degli eventuali vizi e difetti previo accertamento e riconoscimento da parte del costruttore. È possibile estendere la garanzia di anni 1 (uno) per i componenti elettrici e organi meccanici compilando e inviando il formulario riportato al capitolo 9 paragrafo 9.2 a innovation@gssolar.eu entro 3 mesi dalla data di consegna della merce.

- La garanzia comprende la sostituzione o la riparazione della parte difettosa (componente, attrezzatura o parte di essa) con l'esclusione delle spese di smontaggio, rimontaggio e spedizione. **GSSolar** si ritiene responsabile del proprio prodotto e delle parti che lo compongono purché esso sia mantenuto nella configurazione originale. Qualsiasi intervento che alteri la configurazione o il funzionamento dell'attrezzatura deve essere eseguito direttamente o autorizzato in modo scritto dalla ditta costruttrice.
- La sostituzione della parte difettosa non comporta il rinnovo del periodo di garanzia sull'intera linea, salvo che non si tratti della sostituzione dell'intera attrezzatura. Il costruttore resta con ciò esonerato da ogni obbligo di risarcimento a qualsiasi titolo e l'acquirente rinuncia a qualsiasi richiesta per spese o danni anche a terzi dovuti ad eventuali fermi attrezzatura.
- Dalla garanzia restano escluse le parti soggette a normale usura o deperimento per agenti atmosferici ed ambientali esterni e sono esclusi tutti i guasti derivanti da mancata, insufficiente o errata manutenzione, da imperizia di uso, ad uso improprio, da uso non consentito o non previsto, da modifiche o riparazioni non autorizzate e manomissioni.
- La validità della garanzia è subordinata alla corretta esecuzione della manutenzione come descritto nel capitolo **Manutenzione** del manuale di istruzione che correde l'attrezzatura.
- La garanzia viene esclusa nel caso in cui non siano rispettate le condizioni di pagamento.
- Per le parti fornite da terzi valgono le garanzie che possono esercitarsi nei confronti dei loro costruttori.



- Per qualsiasi controversia è competente il Foro Giudiziario di Vicenza e la legge applicata s'intende sempre quella del Codice Civile italiano.
- Eventuali modifiche elettriche e meccaniche apportate all'attrezzatura devono essere eseguite solo dal costruttore. In caso contrario la garanzia sull'attrezzatura decade.
- La rimozione di parti di attrezzatura, il mancato rispetto delle distanze di sicurezza durante la fase di installazione e il mancato rispetto delle distanze tra i vari gruppi attrezzatura che possono portare un non corretto utilizzo dell'attrezzatura stessa, sono condizioni che fanno decadere la garanzia.
- Se durante il periodo di garanzia si verificassero funzionamenti difettosi o guasti di parti che rientrino nei casi indicati dalla garanzia, **GSSolar** provvederà all'intervento per il ripristino delle condizioni originarie delle parti.
- L'intervento di riparazione avverrà nel più breve tempo possibile e comunque concordato con il Servizio di Assistenza Tecnica post-vendita. Indicare sempre il tipo, il modello e la matricola della macchina durante la richiesta di parti di ricambio in garanzia o interventi tecnici in garanzia. Questi dati sono indicati sulla targa di identificazione dell'attrezzatura e le sue componenti.
- L'eventuale fermo o ritardo della ripresa dell'attività produttiva non determinerà alcuna richiesta di risarcimento danni, né l'applicazione arbitraria di penalità, né proroga del termine di garanzia, né sospensioni di eventuali pagamenti in corso né risoluzione del contratto.
- All'inizio dell'intervento saranno effettuate le opportune verifiche, da parte del personale della **GSSolar**, al fine di constatare la causa del danno rilevando la responsabilità del caso.
- Se viene riscontrato un danno non di competenza **GSSolar**, tutte le spese del personale (costo orario e di trasferta) ed il costo delle parti sostituite saranno addebitate al cliente.
- Eventuali modifiche hardware o software richieste dal Cliente o dovute ad un prodotto non rientrante nelle tolleranze richieste saranno quantificate a parte. Se fosse richiesto l'utilizzo di componenti (non precedentemente specificati nella richiesta) diversi da quelli utilizzati da **GSSolar** abitualmente, verrà applicato un sovrapprezzo.



Sono esclusi dalla garanzia:

- la normale usura della batteria
- danni causati da agenti atmosferici come fulmini, grandine, alluvioni
- qualsiasi danno al sistema elettrico derivante da una errata installazione
- qualsiasi danno al sistema elettrico derivante dalla scarsa manutenzione.
- rotture causate da un uso improprio dell'inseguitore solare
- rotture causate da venti eccessivi (oltre i limiti massimi dichiarati)
- rotture causate da sovraccarico di neve o per mancato rispetto del manuale d'uso
- rotture causate da mancata manutenzione periodica come dichiarata nel manuale uso e manutenzione.



NOTA

La garanzia sui prodotti forniti decade nei seguenti casi:

- inosservanza delle norme di manutenzione indicate nel Manuale di Uso e Istruzione;
- uso non conforme a quanto previsto nel Manuale di Uso e Istruzione e manuale di montaggio;
- mancati o inadeguati interventi di manutenzione;
- mancata o inadeguata lubrificazione (dove richiesta);
- introduzione di modifiche di qualsiasi natura e genere senza preventiva autorizzazione scritta;
- utilizzo di ricambi non originali;
- danni derivanti da urti o agenti esterni.

A cura del Cliente

Fatte salve specifiche condizioni contrattuali, sono a carico del Cliente:

- fornitura dei mezzi di movimentazione necessari allo scarico dell'attrezzatura e della sua messa in opera presso la sede del cliente;
- utensili e materiali di consumo.



L'inosservanza di quanto prescritto nel presente manuale solleva la ditta GSSolar da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti a persone e/o cose o di malfunzionamenti dell'attrezzatura.

2. DATI TECNICI

2.1 Generalità

L'attrezzatura Inseguitore solare **HELIOS800** è una struttura che supporta pannelli fotovoltaici che ruota e si inclina (in modo lentissimo) inseguendo il sole per ottimizzare la produzione.

Su questa struttura vanno installati i pannelli fotovoltaici o pannelli solari (di altra fornitura). Lo scopo è captare i raggi solari aumentando il rendimento dei fotovoltaici o solari termici montati sull'attrezzatura.

L'attrezzatura è progettata per uso esterno. Può essere installata anche su edifici con tetto piano come garage, case, terrazze o capannoni.

L'attrezzatura è isolata da terra mediante le ruote ed un distanziale plastico per evitare ritorni di tensione dal terreno che potrebbero alterarne il funzionamento.

Il modello Helios800 è progettato per installare pannelli fotovoltaici che producono 800W.

La struttura viene venduta in kit di montaggio. Viene lasciato al cliente finale, mediante precise istruzioni, il compito di montarla. Le singole parti in cui è suddivisa la macchina, prima del montaggio, sono progettate per essere facilmente sollevate manualmente.

Il cliente deve seguire scrupolosamente le istruzioni di montaggio (vedi allegati).

L'attrezzatura può avere un'opzione antifurto dei pannelli fotovoltaici o solari. Questa opzione antifurto prevede una sirena che si attiva in caso di assenza pannelli fotovoltaici o solari o di apertura del quadro elettrico. Questa sirena è escludibile mediante selettore. (Per il funzionamento dell'antifurto vedi capitolo 9 paragrafo 9.1).

L'attrezzatura deve essere installata in modo da rispettare le ordinanze comunali, del comune di installazione, relative al rispetto dei confini.

L'insieme attrezzatura è progettato valutando i rischi nelle condizioni normali di utilizzo e nell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

Un selettore ON/OFF permette lo start impianto. Lo stato impianto è segnalato da spie luminose posizionate in zone ben visibili. L'insieme macchina è munito di linea di emergenza sempre attiva che prevale su tutte le funzioni.



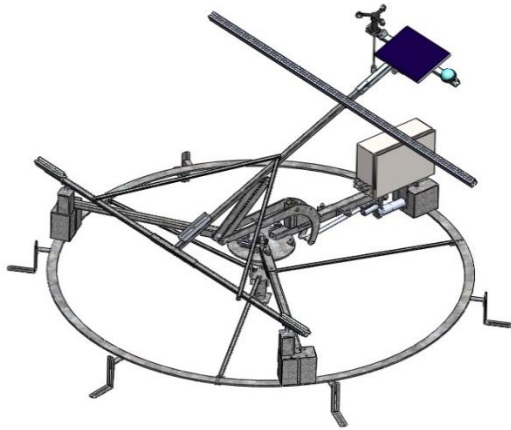


Figura 2.1.1 Vista attrezzatura senza pannelli fotovoltaici

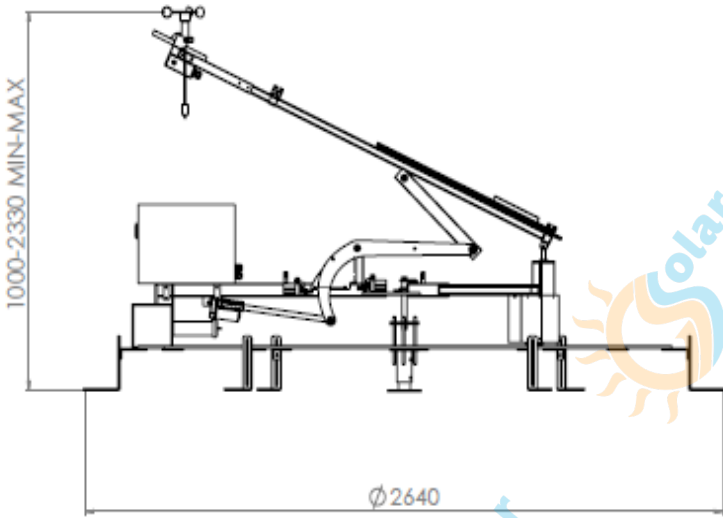
Tabella dati tecnici generali dell'attrezzatura

Tensione di alimentazione	AUTOPRODOTTA
Peso inseguitore con picchetti per fissaggio su terreno	125 Kg
Peso inseguitore con staffe per fissaggio su piattaforma in calcestruzzo o legno tramite viti	102 kg
Grado di protezione quadro elettrico	IP 66
Temperatura ambiente min-max / umidita'	-15 °C min / +50°C max /95 %
Inclinazione del terreno (nel caso di montaggio su terreno)	max 6% (3,5°)
Inclinazione della piattaforma (nel caso di montaggio su piattaforma)	Max 4% (2,3°)

**Nota**

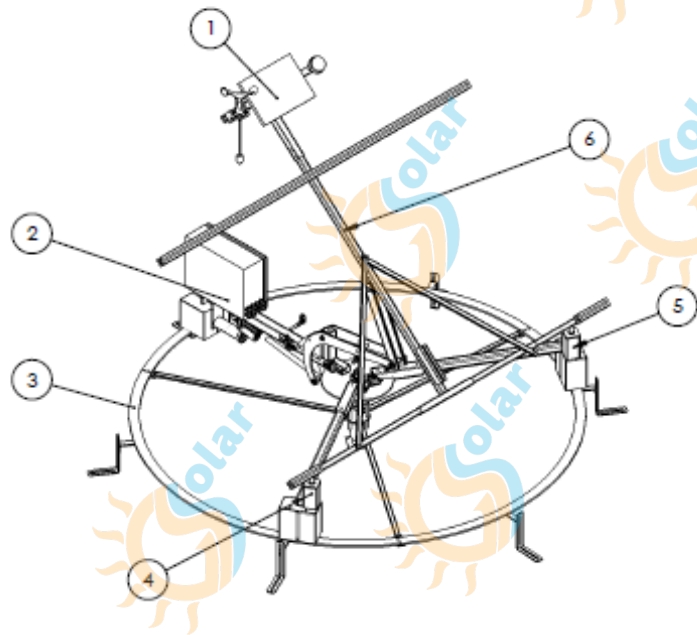
Ai pesi sopracitati devo essere sommati i pesi dei 2 pannelli fotovoltaici, degli inverter e dei cavi.

2.2 Dimensioni dell'attrezzatura

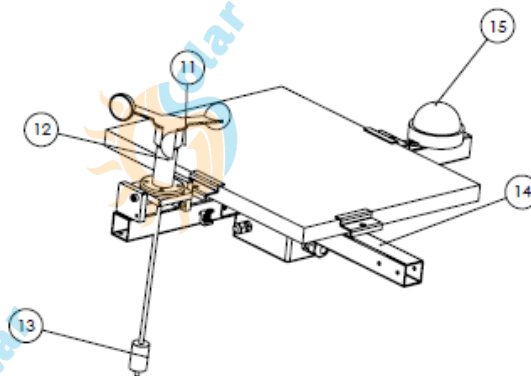
Attrezzatura	Circonferenza (Ø)	Altezza max dal suolo(h)
<p style="text-align: center;">Helios800</p>  <p style="text-align: center;">1000-2330 MIN-MAX</p> <p style="text-align: center;">Ø2640</p>	<p style="text-align: center;">2640 mm</p>	<p style="text-align: center;">2330 mm</p>

2.3 Descrizione principali zone dell'attrezzatura

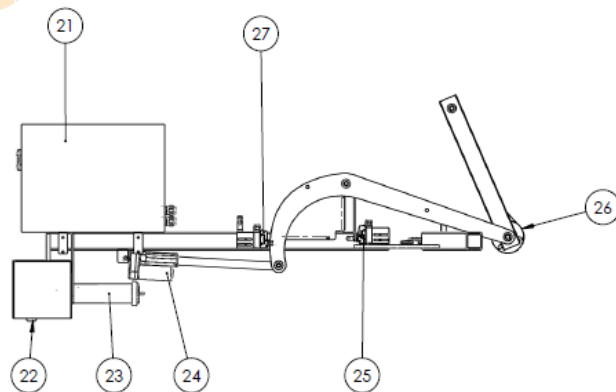
- 1. sensori di potenza
- 2. supporto rotante motorizzato
- 3. rotaia
- 4. supporto rotante destro
- 5. supporto rotante sinistro
- 6. supporto pannelli mobile



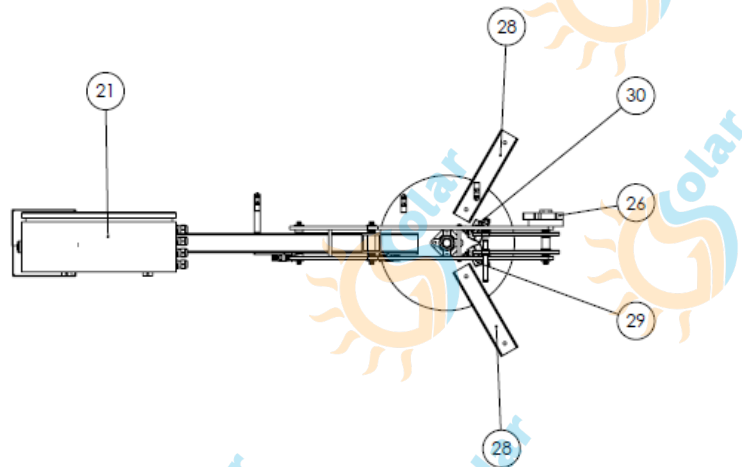
- 11. pannello fotovoltaico alimentazione
- 12. anemometro
- 13. contrappeso anemometro
- 14. tubo di giunzione
- 15. sensore luminosità



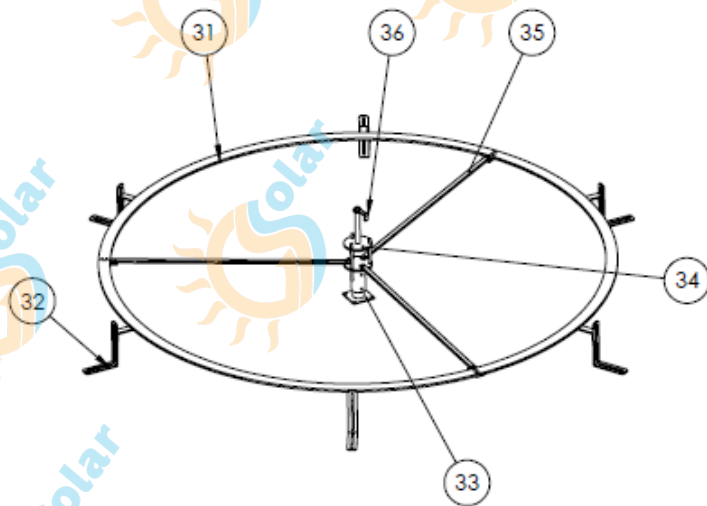
- 21. quadro elettrico
- 22. ruota motrice
- 23. motore movim. asse est- ovest
- 24. attuatore movim. Asse nord-sud
- 25. finecorsa sud
- 26. tenditore/smorzatore rotante
- 27. finecorsa nord



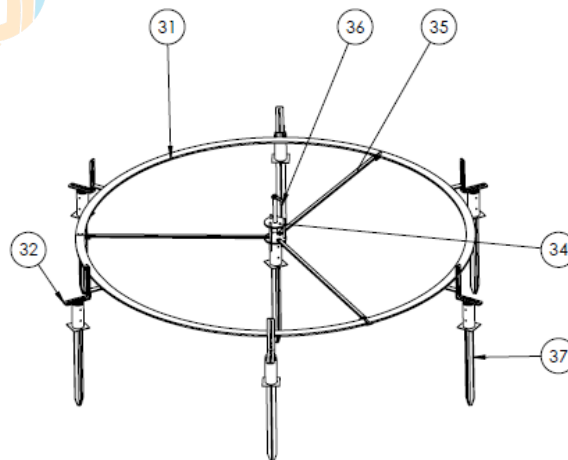
- 21. quadro elettrico
- 26. tenditore/smorzatore Rotante
- 28. tubo di giunzione
- 29. finecorsa ovest
- 30. finecorsa est



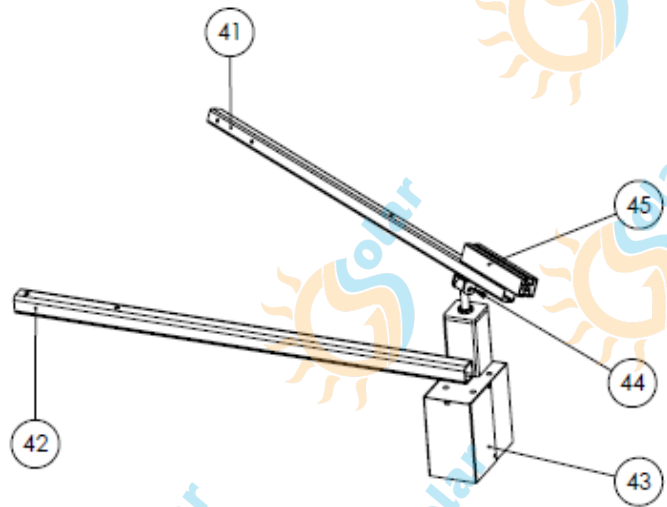
- 31. rotaia
- 32. staffa di fissaggio al suolo
- 33. staffa fissaggio al suolo centrale
- 34. regolatore/fulcro asse est /ovest
- 35. tirante di giunzione
- 36. camma di finecorsa est/ ovest



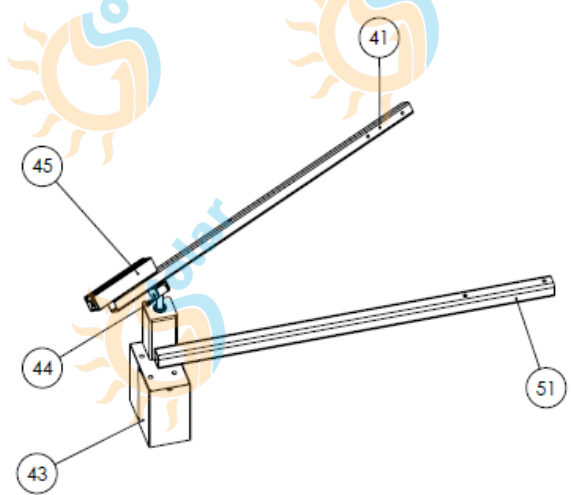
- 31. rotaia
- 32. staffa fissaggio al suolo
- 34. regolatore/fulcro asse est /ovest
- 35. tirante di giunzione
- 36. camma di finecorsa est/ Ovest
- 37. picchetto fissaggio suolo



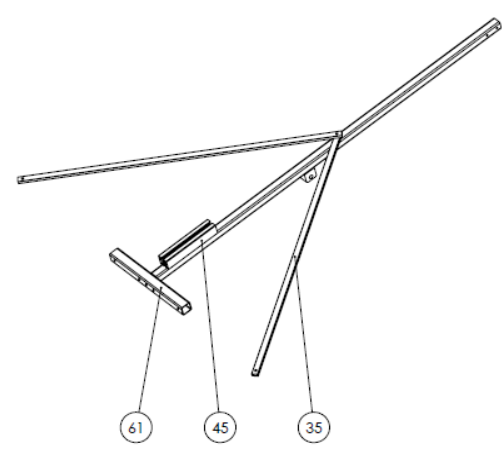
- 41. tubo di giunzione
- 42. tubo di giunzione
- 43. ruota folle
- 44. cardine
- 45. supporto fissaggio pannelli fotovoltaici



- 41. tubo di giunzione
- 43. ruota folle
- 44. cardine
- 45. supporto per fissaggio pannelli fotovoltaici
- 51. tubo di giunzione



- 35. tirante di giunzione
- 45. supporto per fissaggio pannelli fotovoltaici
- 61. tubo di giunzione



Attenzione

Vedere le istruzioni di assemblaggio allegate per maggiori dettagli sull'attrezzatura.



2.4 Campo di lavoro

L'attrezzatura **Helios800** è stata progettata prendendo come riferimento le condizioni ambientali operative seguenti:

CONDIZIONI	MINIMA	MASSIMA
Temperatura di immagazzinamento e trasporto	-15 °C	50 °C
Umidità di immagazzinamento e trasporto	---	95%
Temperatura di funzionamento	-15 °C	+50°C
Umidità di funzionamento	20%	95%
Altitudine di funzionamento	----	1000 m
Velocità del vento	----	75 km/h (21 m/s)

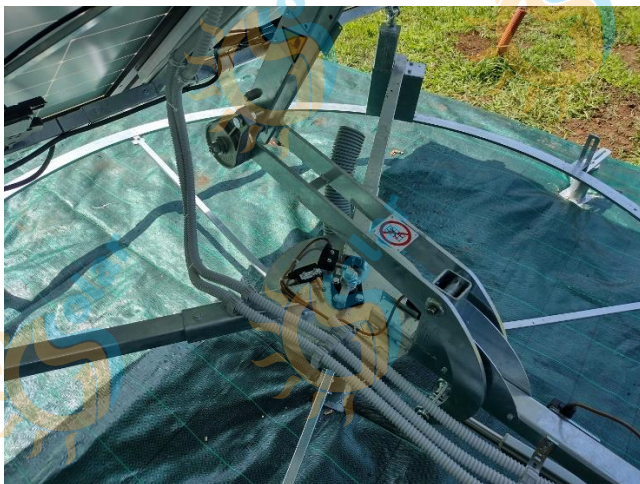


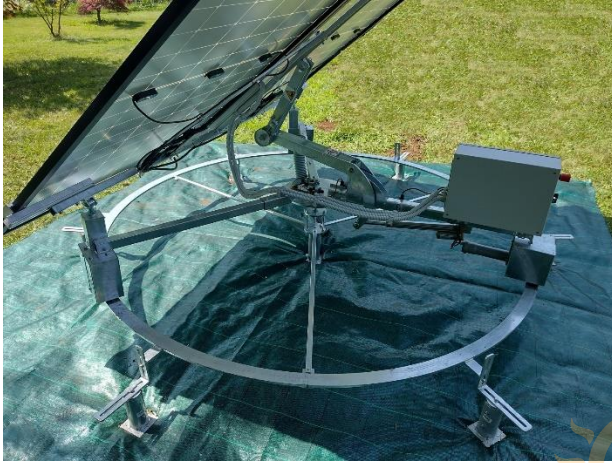
Nota

Rimuovere il deposito di neve da pannelli fotovoltaici, sensori luminosità e anemometro quando lo strato di neve supera i 15 centimetri.

2.5 Viste dell'attrezzatura

Di seguito alcune immagini dell'Inseguitore solare **HELIOS800** in fase di lavoro (pannelli non di fornitura **GSolar**).





3. SICUREZZE DELL'ATTREZZATURA

3.1 Premessa

È fatto obbligo all'utilizzatore dell'attrezzatura di verificare che le persone addette ai vari compiti abbiano i requisiti di seguito elencati:

- Siano in grado di leggere e comprendere il manuale.
- Ricevano formazione e addestramento adeguati ai loro compiti.
- Ricevano formazione specifica per l'uso corretto dell'attrezzatura.

L'operatore deve avere i seguenti requisiti minimi:

- Cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale e degli allegati compresa la corretta interpretazione dei disegni.
- Conoscenza delle norme antinfortunistiche.
 1. Generali (igiene e sicurezza sul lavoro, prevenzione infortuni sul lavoro)
 2. Specifiche (per tipologia di prodotto dell'attrezzatura) vigenti nel paese in cui viene installata l'attrezzatura.

Oltre alla conduzione dell'attrezzatura dal punto di vista produttivo l'operatore deve:

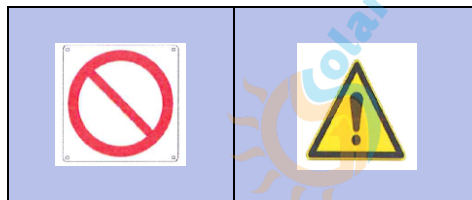
- Essere a conoscenza del funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (per l'operatore e per l'attrezzatura) in modo da poterne verificare l'efficienza e segnalare eventuali anomalie a personale addetto.
- Vietare l'accesso a persone non addette nelle aree di lavoro e sui piani di servizio dell'attrezzatura.

3.2 Operazioni non consentite



Vengono di seguito elencate determinate operazioni e situazioni non consentite perché ne potrebbero derivare:

- pericolo per la sicurezza dell'*operatore*;
- danni all'attrezzatura ed altri inconvenienti per l'*utilizzatore*;
- compromissione dell'efficienza della lavorazione.



Non è consentito:

1. utilizzare ricambi diversi da quelli indicati nella lista ricambi o nella distinta materiali;
2. eludere i sistemi di sicurezza pensati e progettati dal costruttore;
3. apportare modifiche strutturali e circuitali all'attrezzatura senza preventivi accordi con il costruttore;
4. mettere in esercizio l'attrezzatura a quadro elettrico aperto;
5. mettere in esercizio l'attrezzatura senza le dovute protezioni personali;
6. far operare sull'attrezzatura *persone non addestrate, non avvertite o non istruite*;
7. trasportare, scaricare, installare, pulire, collegare, in modi diversi da come descritti nel manuale;
8. operare manutenzioni o registrazioni in modi diversi da come descritti e da personale non qualificato;
9. utilizzare l'attrezzatura in atmosfera esplosiva;
10. utilizzare l'attrezzatura per scopi diversi da quelli previsti;

11. far operare sull'attrezzatura più di una persona;
12. muovere l'attrezzatura senza ampia visibilità della zona di movimento.

**Nota**

L'inosservanza di una delle prescrizioni elencate fa decadere la responsabilità e la garanzia da parte del costruttore.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da usi impropri od irragionevoli e delle conseguenze derivanti dall'introduzione di modifiche non autorizzate.

Ogni modifica non autorizzata dal Costruttore, che alteri le funzionalità previste modificando i rischi e/o generandone di aggiuntivi, sarà di completa responsabilità di chi li esegue.

Qualsiasi intervento che alteri la struttura e/o il ciclo di funzionamento dell'attrezzatura deve essere eseguito od autorizzato dall'Ufficio Assistenza Clienti del costruttore.

3.3 Generalità

L'ATTREZZATURA **INSEGUITORE SOLARE HELIOS800** È STATA PROGETTATA E REALIZZATA CONSIDERANDO CHE PER IL SUO ESERCIZIO SIA IMPIEGATO UN UNICO OPERATORE.



L'attrezzatura deve essere messa in esercizio esclusivamente da *persona addestrata o avvertita o istruita*, previa lettura e totale comprensione del manuale di istruzione.

Sull'attrezzatura si trovano targhette e indicatori luminosi di sicurezza. Queste segnalazioni di pericolo nonché altre che si trovassero sull'impianto devono essere attentamente considerate.

Tutti i lavori di registrazione, manutenzione e mantenimento in efficienza dell'attrezzatura, se non vi sono altre prescrizioni, devono essere eseguiti previa apertura dell'interruttore principale dell'attrezzatura.






In caso di incendio non usare acqua per spegnerlo.





L'utilizzatore: ha il compito di garantire mediante avvertenze e controlli che il posto di lavoro sia sempre pulito e accessibile. Deve prescrivere che le persone incaricate alla gestione dell'attrezzatura indossino le seguenti protezioni individuali:

DESCRIZIONE PROTEZIONE	SIMBOLO
guanti contro le aggressioni meccaniche	
indumenti adeguati	
scarpe antinfortunistiche	

Ha il compito di provvedere al posizionamento dell'attrezzatura in base alle prescrizioni.



Gli operatori: devono indossare i dispositivi di protezione individuali messi a disposizione dall'utilizzatore:

DESCRIZIONE PROTEZIONE	SIMBOLO
guanti contro le aggressioni meccaniche	
scarpe antinfortunistiche	

devono far sì che all'attrezzatura possano accedere solamente persone autorizzate. Prima dell'avviamento, devono accertarsi che nessuna persona si trovi in **zona pericolosa**.

Devono accertarsi che durante il funzionamento non vi sia alcuna *persona esposta*. Devono impegnarsi a comunicare all'*utilizzatore* inconvenienti, incluso il comportamento in esercizio, che possono influenzare la sicurezza dell'attrezzatura.



3.4 Posto di lavoro e zone non consentite

L'attrezzatura **HELIOS800** è progettata valutando i rischi nelle condizioni normali di utilizzo e nell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

L'attrezzatura è adibita ad unico operatore. Dalla zona di comando l'operatore ha ampia visibilità.

L'attrezzatura è progettata per installazioni esterne il cablaggio a bordo è IP66.

L'attrezzatura è isolata da terra mediante le ruote ed un distanziale plastico per evitare ritorni di tensione dal terreno che potrebbero alterarne il funzionamento.

L'attrezzatura deve essere installata in zona autoprotetta dai fulmini.

L'attrezzatura deve essere installata in modo da rispettare le ordinanze comunali, del comune di installazione, relative al rispetto dei confini.

In caso di accumuli nevosi superiori ai 15cm (con la struttura in recovery/riposo) è necessario provvedere alla pulizia dei pannelli usando attrezzature che non rechino danno ai pannelli stessi.

La macchina è alimentata da una batteria a bassa tensione (12V) che viene caricata dal pannello solare posto sulla sommità.

Il cliente deve seguire scrupolosamente le istruzioni di assemblaggio (vedi allegati).

I pannelli fotovoltaici/solari che saranno installati sulla struttura non devono superare i 50 kg complessivi di inverter e cavi.

L'attrezzatura può essere installata sul terreno o su piattaforma in calcestruzzo o legno.

Sono stati considerati pericolosi (anche se molto relativamente) i movimenti di rotazione ed inclinazione della struttura.

I movimenti non sono confinati all'interno di protezioni in quanto potrebbero diminuire l'efficienza del sistema. Tuttavia è previsto per l'utilizzo di un unico operatore.

L'attrezzatura si muove in automatico nel corso della giornata con corse brevissime e velocità bassissime. Nell'arco della giornata la durata dei movimenti è pari all'incirca a 3 minuti complessivi. La velocità di rotazione è di 22mm/sec, la velocità di inclinazione è di 21mm/sec.

Un sensore di presenza vento riporta la struttura in posizione di recovery/riposo.

Un sensore di luminosità segue il sole nel suo percorso.



L'attrezzatura è munita di linea di emergenza sempre attiva che prevale su tutte le funzioni.

L'intervento dell'emergenza (pressione fungo di emergenza), interrompe l'alimentazione all'interno del quadro ed interrompe anche l'alimentazione proveniente dal pannello solare, in modo da operare in modo sicuro a quadro aperto.

Il ripristino dell'emergenza è volontario con utilizzo della chiave di sicurezza del fungo che deve essere estratta dopo averlo sbloccato. La chiave deve essere custodita da personale qualificato. L'operatore dopo ogni intervento del fungo deve riportare il selettore ON/OFF in OFF.

Una serie di fine corsa di processo limitano i movimenti in modo che la struttura non vada oltre corsa. Solo **GSSolar** può intervenire e cambiare la parametrizzazione degli assi.

Le singole parti in cui è suddivisa l'attrezzatura, prima del montaggio, sono progettate per essere facilmente sollevate manualmente.

I ripari sono fissi in metallo. Sono installati per proteggere il possibile cesoiamento durante il movimento di inclinazione. Anche le ruote sono protette da ripari in modo che non sia possibile schiacciarsi un arto.

Sono applicati tutti i principi di progettazione sicura ed effettuati i calcoli per garantire i requisiti produttivi richiesti.

L'attrezzatura è progettata valutando i rischi nelle condizioni normali di utilizzo e nell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

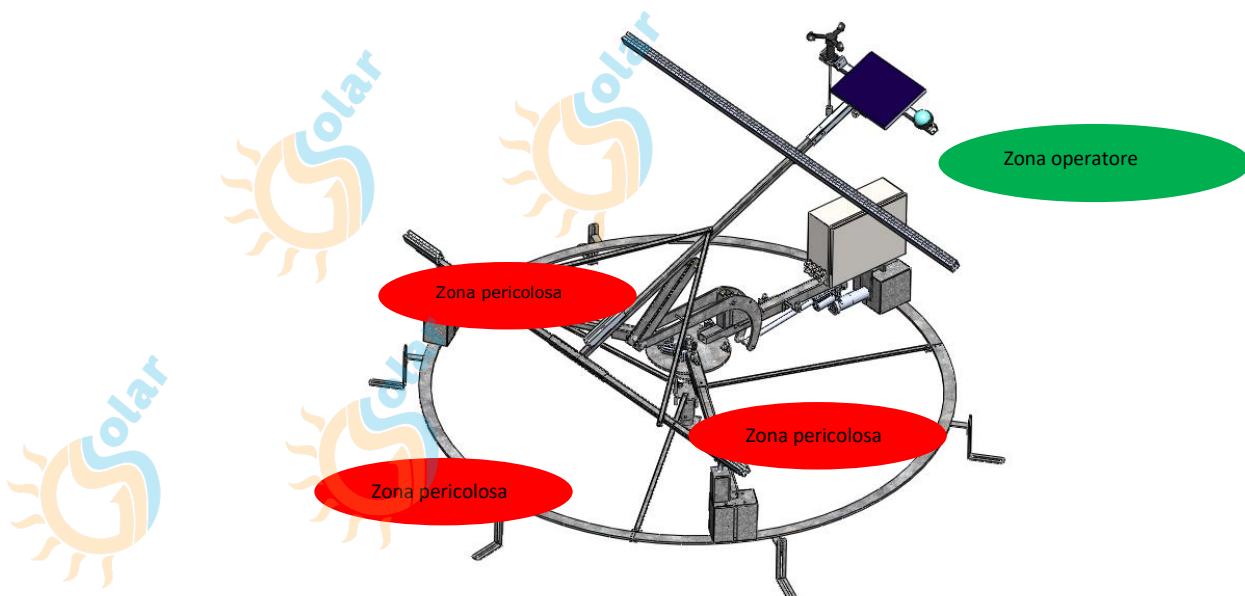


Figura 3.4.1 Vista area operatore e zone pericolose



3.5 Linea di emergenza e sicurezze elettriche



L'attrezzatura **HELIOS800** è munita di una linea di emergenza che se azionata permette di arrestare rapidamente l'attrezzatura.

L'attrezzatura è fornita con il fungo di emergenza schiacciato e bloccato. Per sbloccarlo utilizzare l'apposita chiave fornita con l'attrezzatura e successivamente togliere la chiave che deve essere custodita da personale qualificato.

L'arresto dell'attrezzatura deve avvenire mediante pressione del pulsante di emergenza, nel caso di una delle situazioni descritte di seguito.



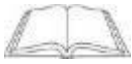
- **Situazione che potrebbe causare danni a componenti dell'attrezzatura** (p.e. per la presenza di oggetti estranei all'impianto nell'area di lavoro dell'attrezzatura). Prestare una attenzione particolare alla rimessa in funzione dopo operazioni di pulizia o manutenzione.

COME EFFETTUARE UN ARRESTO CON IL PULSANTE DI **EMERGENZA**

Il pulsante di **emergenza** è a ritenuta: viene attivato premendolo in modo deciso e sbloccato con l'apposita chiave fornita dal costruttore.

(foto a scopo dimostrativo)

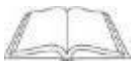


**Nota**

Prima di ripristinare lo stato di emergenza attiva, assicurarsi **che non vi siano persone all'interno dell'area di lavoro** e che eventuali utensili od oggetti vari non costituiscano un ostacolo per il funzionamento dell'attrezzatura.

I dispositivi di sicurezza attivi proteggono l'operatore da danni che gli possono derivare dall'attrezzatura.

- Targhe di sicurezza per la segnalazione di eventuali pericoli;
- Pulsanti a fungo di emergenza per arrestare l'attrezzatura in condizioni di emergenza.

**Nota**

L'attrezzatura è stata realizzata in modo da evitare che, in caso di guasto dei dispositivi elettrici di sicurezza, la stessa possa comunque funzionare.

L'interruzione di un qualsiasi conduttore elettrico facente capo al circuito di emergenza inibisce il funzionamento di tutto l'impianto.

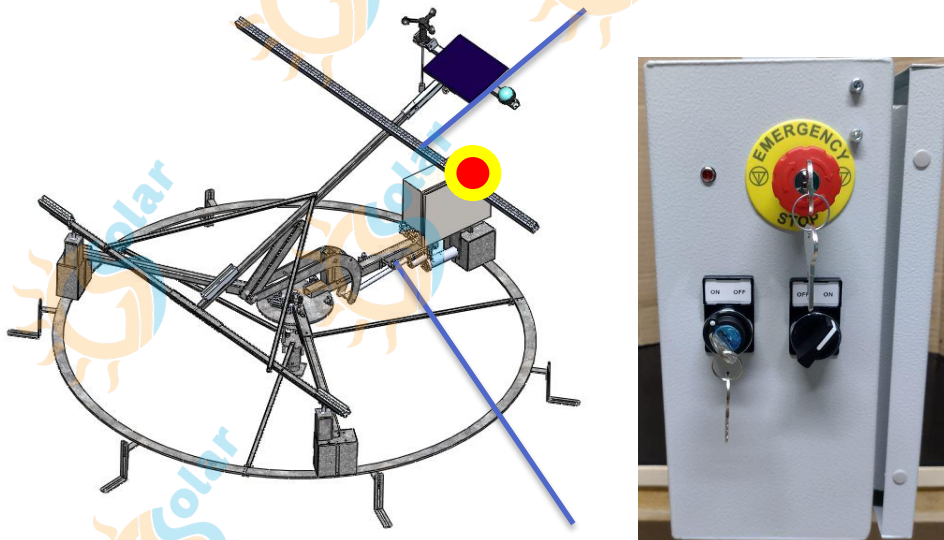


Figura 3.5.1 Vista posizione del pulsante di emergenza. Vista posizione pulsante di emergenza

NOTE IMPORTANTI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Per tutte le movimentazioni è considerato PLr = b (S1, F2, P1). L'emergenza è considerata come una funzione di sicurezza

1) Emergenza per accesso area di rotazione/inclinazione.

Sono applicati principi di sicurezza per ridurre il rischio legati ai sistemi di comando relativi alle principali manovre.

FUNZIONI DI SICUREZZA

Applicando quindi la Norma UNI EN ISO 13849-1 si ottiene:

Funzione	Performance level richiesto	Performance level ottenuto
Emergenza	b	ISO 13849-1 2016 PL b

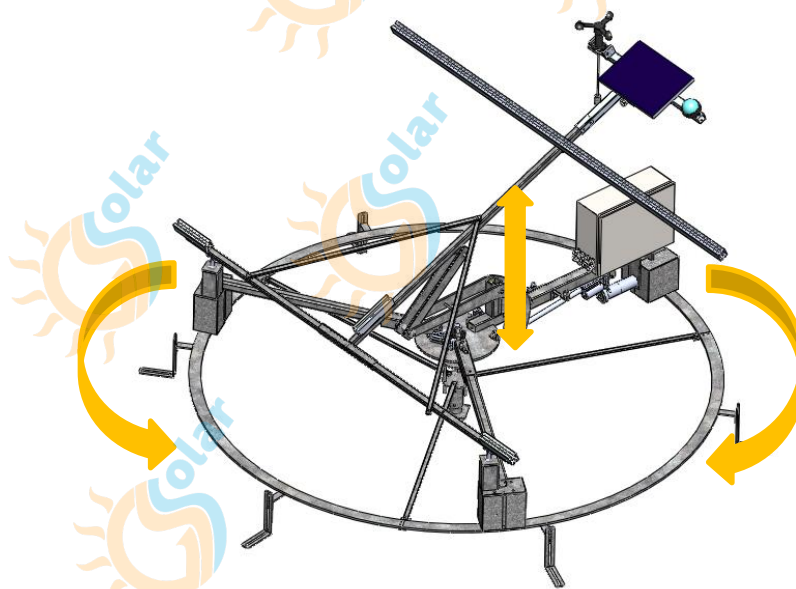


Figura 3.5.1 Vista movimenti di inclinazione e rotazione

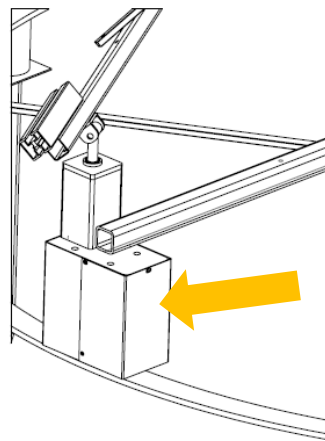


Figura 3.5.2 Vista protezioni meccaniche su ruote

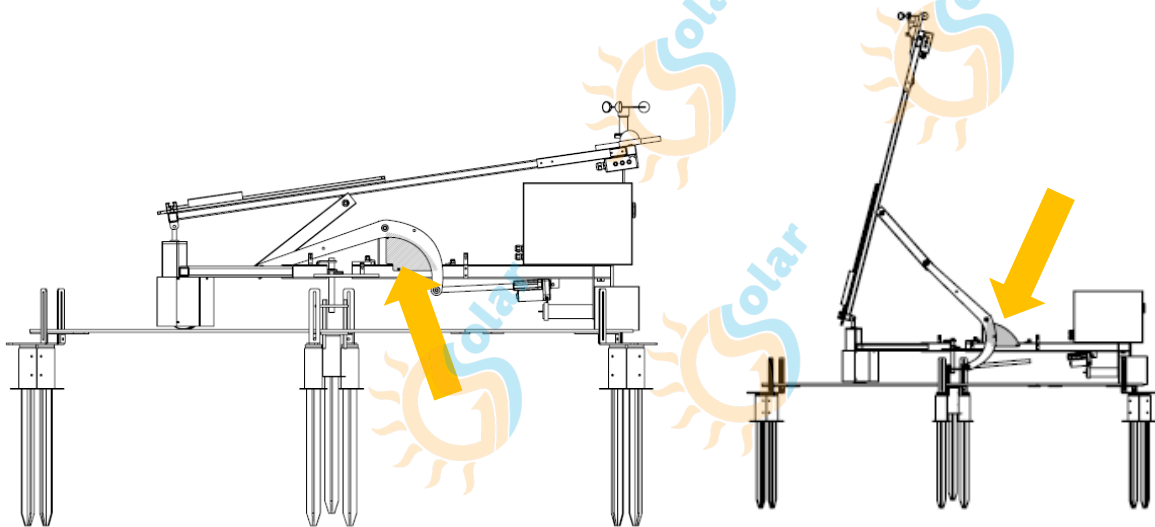


Figura 3.5.3 Vista protezione meccanica fissa movimento inclinazione



Nota

La macchina è corredata di una serie di segnaletica di sicurezza che evidenzia gli obblighi ed i divieti a cui l'operatore si deve attenere.



Figura 3.5.2 Vista di alcuni pittogrammi utilizzati



3.6 Indicazioni sui rumori, vibrazioni

Il livello di rumorosità dell'attrezzatura **HELIOS800** è inferiore ai limiti imposti dalle leggi in materia.

L'attrezzatura **HELIOS800** nel suo normale utilizzo non produce vibrazioni significative.

3.7 Rischi residui






In seguito ad una attenta analisi dei pericoli in fase di progetto sono state adottate tutte le misure possibili per eliminare o ridurre i pericoli per il personale operante sull'attrezzatura.

Tutti gli accorgimenti presi per evitare possibili collisioni impreviste richiedono comunque il controllo vigile da parte dell'operatore che aziona l'attrezzatura.







Gli eventuali pericoli residui sussistono per gli operatori che effettuano lavori di manutenzione o di pulizia, per i quali valgono gli avvertimenti e le prescrizioni specifiche di queste attività, nonché quelle elencate nel capitolo "Manutenzione".

Di seguito si riporta un elenco di rischi residui e dei modi adeguati per affrontarli.

RISCHIO	COMMENTO
<p>Rischi relativi alla segnaletica</p> 	<p>Si richiama l'attenzione di tutti gli operatori sulla necessità di osservare scrupolosamente i cartelli segnaletici applicati sull'attrezzatura, sui pannelli di comando, sulle le lampade di segnalazione visiva e sulle segnalazioni acustiche.</p> <p>I suddetti operatori devono essere istruiti su come intervenire in caso di segnalazioni sopra citate.</p> <p>È fatto assoluto divieto di rimuovere i cartelli segnaletici o di renderli inutilizzabili.</p> <p>Essi vanno controllati periodicamente da un responsabile ed eventualmente sostituiti.</p>
<p>Rischi derivanti da organi in movimento</p>  	<p>Si ricorda che i movimenti pericolosi dell'attrezzatura sono i movimenti di inclinazione e rotazione della stessa.</p> <p>Gli addetti alla manutenzione che devono effettuare interventi di riparazione e/o pulizia, prima di procedere devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'operatore che deve azionare i comandi di movimento abbia la completa visibilità su tutta la zona della macchina; • Applicare sul quadro di comando/controllo un cartello riportante la dicitura "Manutenzione in corso"; • Segnalare adeguatamente che sono in corso operazioni di manutenzione con sicurezze sospese. • A lavori terminati è fatto tassativo obbligo di rimontare e bloccare tutti i ripari ed i dispositivi di sicurezza eventualmente rimossi per ragioni di manutenzione/regolazione.





RISCHIO	COMMENTO
<p>Rischi dovuti ad errori o comportamenti umani</p>  	<p>Chiunque, destinato ad operare sull'attrezzatura deve essere adeguatamente addestrato; deve aver letto e compreso il contenuto del presente manuale e deve sapere come agire in caso di emergenza.</p> <p>Mai rimuovere i ripari progettati dal costruttore.</p> <p>Mai eludere i sistemi di sicurezza progettati ed installati dal costruttore.</p> <p>Mai modificare i parametri dell'attrezzatura senza avere conoscenza e coscienza di ciò che si fa.</p> <p>Mai comandare l'attrezzatura senza avere ampia visibilità della zona di lavoro. Verificare sempre l'assenza di un secondo operatore all'interno dell'area di lavoro.</p>
<p>Rischi derivati dall'inefficienza dei sistemi di sicurezza</p> 	<p>Allo scopo di evitare tutti i pericoli derivanti da inefficienze dei sistemi di sicurezza assicurarsi di verificarne ogni mese il corretto funzionamento. In particolare controllare periodicamente il funzionamento dei pulsanti a fungo, premendoli uno dopo l'altro e verificando che l'arresto dell'attrezzatura avvenga come prestabilito. L'operatore deve sospendere l'uso dell'attrezzatura in caso qualunque dispositivo di sicurezza o avviamento e arresto funzioni irregolarmente.</p>
<p>Pericoli elettrici</p> 	<p>Ogni intervento nel quadro elettrico deve essere eseguito in assenza di tensione. Se qualche circostanza richiede la presenza di tensione, il lavoro deve essere eseguito da una persona esperta, preparata e consapevole dei rischi che corre.</p> <p>Il quadro non deve mai, per nessun motivo, essere abbandonato aperto ed in tensione.</p>



4. TRASPORTO, INSTALLAZIONE

4.1 Trasporto



L'attrezzatura **Inseguitore solare HELIOS800** è stata progettata in modo tale da risultare facile da trasportare utilizzando gli appositi punti di presa.

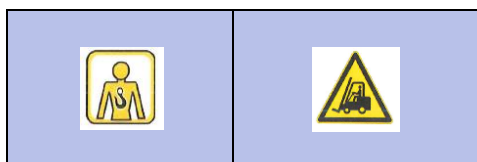
L'attrezzatura **HELIOS800** viene trasportata smontata, è possibile movimentare le singole parti in cui la stessa viene suddivisa ai fini del trasporto mediante mezzi di trasporto di adeguata portata.

- L'operatore deve essere formato in merito all'utilizzo dei mezzi di sollevamento; l'apparecchio di sollevamento deve essere conforme alle normative di sicurezza locali;
- Sollevare l'attrezzatura **HELIOS800** con funi, catene, carrelli elevatori adeguati allo scopo; è severamente vietato soffermarsi sotto un carico sollevato;
- Posizionare l'attrezzatura **HELIOS800** in modo stabile e sicuro per evitare danni di trasporto; utilizzare un mezzo di dimensioni, forma e robustezza normalizzate;
- Fissare l'attrezzatura **HELIOS800** sul mezzo di trasporto con funi, catene, cunei; assicurarsi dell'equilibrio del gruppo in questione durante la fase di sollevamento;
- Per il trasporto con autocarri si deve coprire l'attrezzatura **HELIOS800**;
- Il quadro elettrico richiede particolare attenzione per non compromettere il funzionamento dei dispositivi presenti. Tutti i cavi di collegamento devono essere collegati in modo tale che non sia possibile strapparli o danneggiarli in nessun modo.

L'applicazione di funi e catene o il trasporto per mezzo di gru, carri ponte o di carrelli elevatori deve essere eseguito esclusivamente da personale autorizzato e adeguatamente formato. L'inosservanza di questa avvertenza può causare lesioni o danni.



Evitare eccessive vibrazioni durante il trasporto, l'attrezzatura **HELIOS800** è costituita da componenti di precisione; il mancato rispetto delle avvertenze può compromettere le prestazioni dell'apparecchiatura.



Nota

La mancanza del rispetto delle condizioni sopra indicate fanno decadere la responsabilità del costruttore in caso di danno o lesioni.

Tutte le singole parti scomponibili hanno facilità di essere sollevate.

Pittogrammi riportati sull'imballo sui gruppi dell'attrezzatura **HELIOS800**

Sono riportati i seguenti pittogrammi:

SIMBOLO		DESCRIZIONE	SIMBOLO		DESCRIZIONE
	Fragile	Maneggiare con cura l'imballo		Baricentro	Baricentro della massa da considerare per il sollevamento.
	Umidità	Non esporre l'imballo alle intemperie		Aggancio	Punto per l'introduzione delle catene o funi di sollevamento
	Forche	Punto di inserimento delle forche del carrello elevatore		Massa	Indicazione della massa dell'imballo.
	Alto	Mantenere l'imballo con il verso delle frecce verso l'alto	CE		Marcatura CE



4.2 Sollevamento

È vietato salire sulle parti dell'attrezzatura HELIOS800 e/o sull'imballo.

È vietato l'accesso all'area di sollevamento e movimentazione a tutti i non addetti all'operazione.

Prima di iniziare le operazioni, identificare e controllare tutta l'area di movimentazione dell'attrezzatura compresa quella di stazionamento del mezzo di trasporto e quella di installazione delle componenti dell'attrezzatura.

L'impiego di un'attrezzatura di sollevamento non adeguata può comportare danni o incidenti al personale addetto all'operazione e danni all'attrezzatura.

Controllare che le funi di sollevamento siano dotate di campanella, che abbiano l'etichetta riportante tutti i dati del costruttore e che la portata sia chiaramente leggibile. Le operazioni di movimentazione devono essere eseguite almeno da due operatori.

Ispezionare le funi prima di utilizzarle: non devono presentare danni, trefoli spezzati o segni di usura. Non attorcigliare o annodare le funi e seguire le modalità d'uso indicate dal costruttore. Le stesse avvertenze si devono usare nel caso di utilizzo di catene o cinghie.

Sollevamento e movimentazione delle componenti imballate

Utilizzare un carro ponte, una gru o un carrello elevatore a forche di portata adeguata. L'impiego di un'attrezzatura di sollevamento non adeguata può comportare danni o incidenti al personale addetto all'operazione e danni all'attrezzatura.

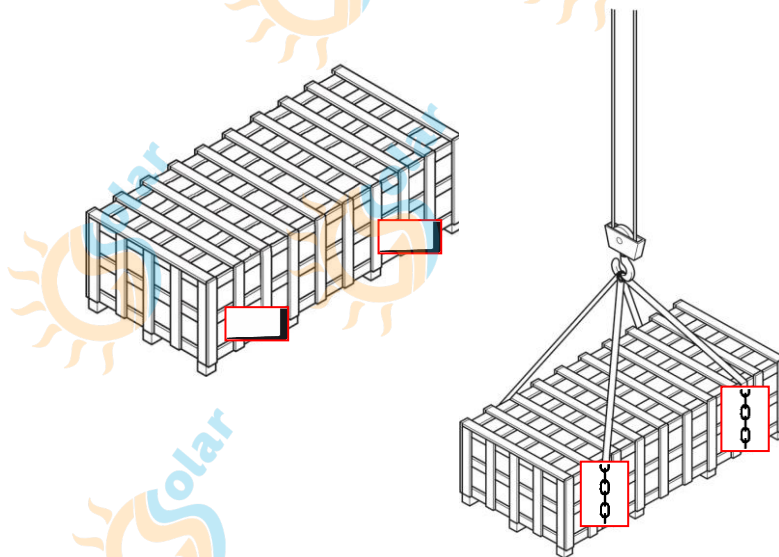
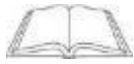


Figura 4.2.1 Vista esempio di sollevamento con forche/gru

**Nota**

GSSolar non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, animali, cose e all'attrezzatura derivati dal mancato rispetto delle precauzioni prescritte o dal mancato utilizzo dei DPI prescritti.

4.3 Imballo

L'attrezzatura viene generalmente imballata suddividendo i gruppi che la compongono; imballati su pallet di legno, fissati da regge di spessore adeguato alla massa del gruppo e protetti da pellicola trasparente.

4.4 Disimballaggio

Prima di disimballare le componenti dell'attrezzatura **HELIOS800**, controllare che la cassa/container (se presente), non abbia rotture o ammaccamenti rilevanti. In caso contrario farlo immediatamente presente all'addetto che ha effettuato la consegna.

Per lo smaltimento o il riutilizzo dell'imballo, il cliente deve fare riferimento alle norme nazionali vigenti.

**Nota**

Nel caso vi fossero danni, verificatisi durante il trasporto, questi andranno immediatamente comunicati a GSSolar come pure eventuali differenze che si dovessero riscontrare fra il materiale pervenuto e quanto citato nell'elenco. Una volta posizionato l'imballo a terra su una superficie piana che ne assicuri la stabilità, procedere allo sbalaggio di ogni gruppo che compone l'attrezzatura, procedendo come segue:

tagliare le regge (se presenti) con un utensile idoneo all'impiego, togliere la pellicola trasparente e sollevare il gruppo dal pallet; oppure togliere l'attrezzatura **HELIOS800** dalla cassa di legno.



4.5 Sollevamento e movimentazione delle componenti disimballate

Una volta disimballati i gruppi dell'attrezzatura **HELIOS800** sollevarli secondo i punti di sollevamento appropriati.

Le operazioni di movimentazione devono essere eseguite almeno da due operatori.

Porre attenzione a tutte le parti sporgenti, specialmente nel caso l'attrezzatura inizi a ruotare lungo il proprio asse verticale, quando viene sollevata.

Dopo aver preventivamente verificato che il sito di collocazione sia idoneo allo scopo e sgombro da qualsiasi ostacolo (sia fisso che mobile), iniziare l'abbassamento del carico alla minima velocità prestando la massima attenzione e cautela.

L'operatore che manovra il comando a distanza deve avere sempre ed in ogni istante nel proprio campo visivo l'impianto e gli altri operatori che con lui collaborano alla movimentazione.

PESI INDICATIVI: struttura completa vedi tabella DATI TECNICI

4.6 Operazioni Preliminari

Verifica dei danni arrecati durante il trasporto

Verificare lo stato dei gruppi che compongono l'attrezzatura **HELIOS800** tramite un'ispezione visiva all'esterno e all'interno dei gruppi. Eventuali deformazioni delle parti visibili indicano urti subiti dall'attrezzatura **HELIOS800** durante il trasporto, che potrebbero comprometterne il normale funzionamento. Verificare il serraggio delle viti, dei bulloni e della raccorderia.

In caso di danni

I danni dovuti al trasporto devono essere attribuiti al trasportatore e segnalati immediatamente al fabbricante o al suo rappresentante.

Pulizia preliminare dell'attrezzatura successiva alla fase di trasporto

Togliere la polvere e lo sporco esterni accumulati durante le fasi di trasporto.

Pulire e asciugare accuratamente ogni parte, scoperta o verniciata, utilizzando panni morbidi, puliti ed asciutti.



4.7 Immagazzinamento

Le indicazioni contenute in questa sezione devono essere rispettate durante i periodi di immagazzinamento temporaneo dei gruppi dell'attrezzatura **HELIOS800** che si possono verificare nelle seguenti situazioni :

- Installazione dell'attrezzatura **HELIOS800** non immediatamente successiva alla sua fornitura.
- Disinstallazione dell'attrezzatura **HELIOS800** e suo immagazzinamento in attesa di una ricollocazione.

Essa deve essere immagazzinata e trasportata nelle seguenti condizioni di sicurezza:

1. Posizionare il selettore ON/OFF in OFF.
2. Premere il pulsante di emergenza.
3. Se presente, togliere la chiave di sblocco emergenza dal pulsante.

Nell'eventualità che l'attrezzatura non venga installata in tempi brevi, ma dovrà essere immagazzinata per un tempo prolungato, si raccomanda di mantenere i componenti negli imballi originali e lo stoccaggio in ambiente riparato, lontano da polvere e fonti di calore.

Verificare che le caratteristiche dell'ambiente corrispondano a:

- Temperatura: 2/+45°C
- Umidità relativa 95% Max (non condensata)

Valori di temperatura o di umidità che eccedono quelli sopra indicati, possono danneggiare gravemente i componenti.

- Verificare che il piano di appoggio sul quale vengono depositate le parti della macchina, sia in grado di sostenerle con sicurezza.
- Non appoggiare sopra alle parti, scatole, casse o apparecchiature pesanti.
- Non posizionare le parti vicino a materiale infiammabile.
- Verificare che mezzi di movimentazione non possano venire accidentalmente in contatto con l'attrezzatura.
- Qualora le parti o le apparecchiature su di esse installate, vengano asportate dagli imballi originali, procedere come segue:
 - Interporre fra il pavimento e le componenti, pianali in legno o di altra natura, atti ad impedire il diretto contatto.
 - Proteggere le parti non verniciate con prodotti antiossidanti a base di oli o grassi.
 - Ricoprire i componenti con un telo in materiale plastico in modo tale da ripararli dalla polvere e dall'umidità.

Prima di movimentare l'attrezzatura dissipare tutte le energie residue. E' assolutamente vietato salire sulle casse e stivarle una sopra l'altra.



4.8 Montaggio

L'attrezzatura **HELIOS800** deve essere assemblata, montata e messa in condizione di lavorare seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio allegate.

La mancanza del rispetto delle condizioni sopra indicate fanno decadere la responsabilità, in caso di danno, del costruttore.

Prima di procedere alle operazioni di montaggio accertarsi che la zona di installazione scelta sia sicura, il pavimento ben livellato e l'accesso possibile solo da personale autorizzato; inoltre, per facilitare gli interventi di manutenzione, l'attrezzatura deve essere facilmente accessibile su tutti i lati.

a. Fissaggio su terreno

- individuare il luogo più adatto (non deve essere in zona d'ombra durante tutto l'anno e non deve essere in ombra per tutte le ore del giorno)
- preparare il terreno, ripulendolo da eventuali pietre o erba
- posizionare un pozzetto di derivazione e corrugati passacavi nel sottosuolo come riportato in figura 4.8.1 (materiale non fornito da GSSolar)

Il pozzetto di derivazione deve essere completamente interrato e posizionato a SUD del punto individuato come centro di rotazione dell'Inseguitore solare HELIOS800(Fig.4.8.1). Dal pozzetto deve uscire un tubo flessibile (corrugato o simile) con diametro interno $\geq 50\text{mm}$. Il tubo flessibile deve uscire dal terreno ad una distanza di 30-50 cm dal punto individuato come centro di rotazione dell'Inseguitore solare HELIOS800(Fig.4.8.1) ed avere una lunghezza minima di 40 cm fuori dal terreno.

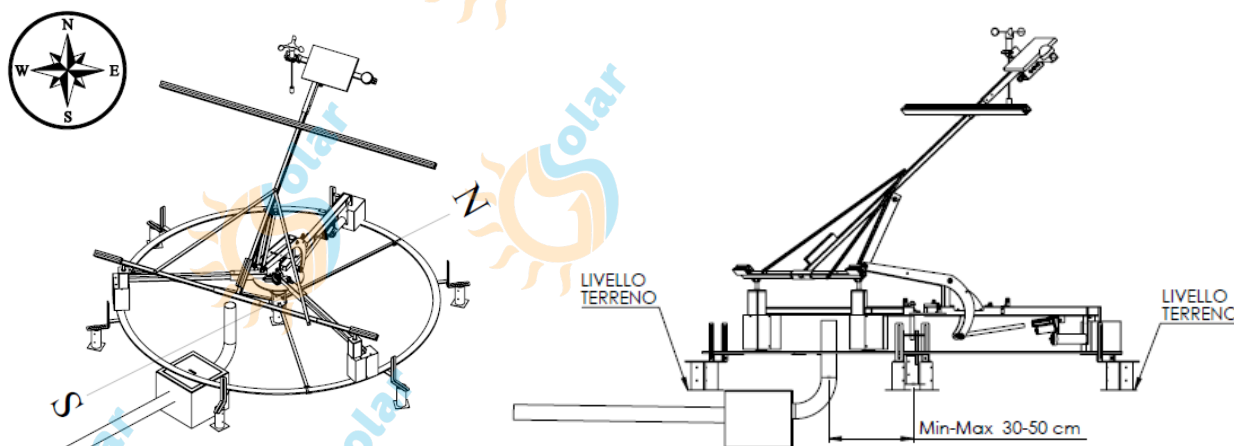


Figura 4.8.1 Vista posizione del pozzetto e tubi passacavi



Attenzione

Verificare la tipologia di terreno su cui si vuole installare l'inseguitore solare **HELIOS800**.

Di seguito nella tabella sono riportati le tipologie di terreno adatto e quelle non adeguate.

TERRENO ADATTO	TERRENO NON ADATTO
<ul style="list-style-type: none"> - Terreno argilloso - Terreno limoso - Terreno bruno 	<ul style="list-style-type: none"> - Terreno sabbioso - Terreno ghiaioso - Terreno soggetto a dissesti idrogeologici - Terreno a rischio inondazioni e allagamenti

GSSolar non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, animali, cose e all'attrezzatura derivati dal mancato rispetto delle precauzioni prescritte o in caso di errore di fissaggio dell'inseguitore solare sul terreno.

b. Fissaggio su piattaforma

- individuare il luogo più adatto (non deve essere in zona d'ombra durante tutto l'anno e non deve essere in ombra per tutte le ore del giorno)
- assicurarsi che la piattaforma sia idonea a sopportare il peso dell'inseguitore solare e dei pannelli fotovoltaici.
- assicurarsi che i sistemi di fissaggio (tasselli o viti) siano idonei.
- posizionare una scatola di derivazione e tubi passacavo come riportato in figura 8.4.2(materiale non fornito da GSSolar)

La scatola di derivazione deve essere posizionata a SUD del punto individuato come centro di rotazione dell'inseguitore solare (Fig.8.4.2). Dalla scatola di derivazione deve uscire un tubo flessibile (corrugato o simile) con diametro interno $\geq 50\text{mm}$. Il tubo flessibile deve essere posizionato a una distanza di 30-50 cm dal punto individuato come centro di rotazione dell'inseguitore solare (Fig.8.4.2) ed avere una lunghezza minima di 40 cm.

Il montaggio dell'attrezzatura deve essere effettuato, secondo le norme tecniche riconosciute, soltanto da personale tecnico qualificato oppure da persone istruite sotto la sorveglianza di un tecnico qualificato. Come personale qualificato s'intendono persone

quali in base alla loro professione abbiano acquisito esperienze ed istruzioni nonché conoscenze sulla prevenzione degli infortuni e condizioni di esercizio.

Gli operatori addetti all'installazione e montaggio devono utilizzare i DPI adeguati.

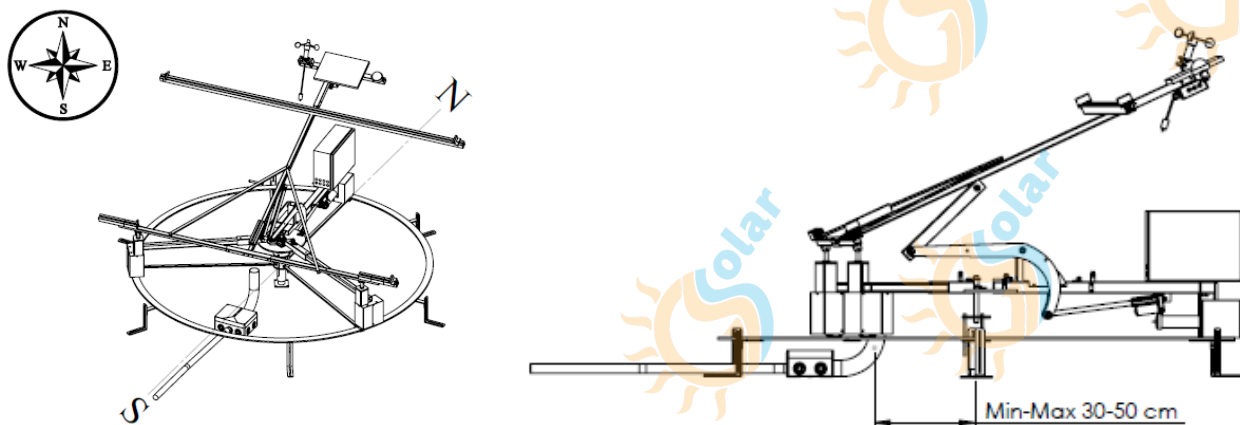


Figura 8.1.2 Vista scatola di derivazione e tubi passacavo

4.9 Messa in Servizio

Gli allacciamenti elettrici sono già eseguiti dal costruttore e non devono essere modificati dall'utente.

4.10 Collaudo

Prima della consegna l'attrezzatura viene collaudata presso il costruttore effettuando le seguenti operazioni:

- regolazione generale dell'attrezzatura, delle apparecchiature ausiliarie e delle protezioni applicate.
- prove di funzionamento per la verifica delle regolazioni eseguite (corretta rotazione dei motori, efficacia dei dispositivi di sicurezza)
- esecuzione dei cicli di prova in condizioni di sicurezza
- regolazione dei componenti principali
- verifica delle prestazioni richieste.

4.11 Attrezzaggio, regolazioni e messa a punto prima dell'utilizzo



Tutti gli interventi di regolazione, di controllo e di pulizia vanno eseguiti con attrezzatura ferma e con l'armadio elettrico spento. L'interruttore principale deve essere in **posizione 0**. Ogni operazione effettuata con l'impianto elettrico sotto tensione può causare gravi incidenti alle persone.

- Tutti i cavi di collegamento devono essere collegati in modo tale che non sia possibile strapparli o danneggiarli in nessun modo.
- Le porte dell'armadio elettrico sono dotate di serratura.
- Le apparecchiature elettriche interne hanno grado di protezione a prova di dito.





4.12 Operazioni Preliminari

- Prestare attenzione alle parti dell'attrezzatura in movimento.
- Azionare i pulsanti di marcia con particolare attenzione e dopo aver controllato che non sussista alcun pericolo per persone o cose.
- In caso di rimozione dei carter di protezione assicurarsi del loro corretto ripristino.
- Sbloccare l'emergenza utilizzando l'apposita chiave fornita dal costruttore.



Attenzione

Le procedure che richiedono l'utilizzo dell'attrezzatura con alcune protezioni disabilitate devono essere eseguite solamente da personale tecnico qualificato.

- Le regolazioni a sicurezze disinserite o senza carter devono essere effettuate da una sola persona.
- Non appoggiare utensili o altri oggetti sull'attrezzatura in funzione o ferma.



5.FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZATURA. DESCRIZIONE DEI COMANDI



5.1 Norme generali di comportamento

- Le operazioni di regolazione devono essere svolte da personale qualificato ed abilitato in grado di saper leggere e comprendere quanto descritto nel manuale. Salvo indicazioni diverse nelle procedure, le operazioni di regolazione si eseguono ad attrezzatura ferma e scollegata da tutte le fonti di energia.
- Prima di iniziare i lavori è importante conoscere gli eventuali rischi residui descritti nel capitolo 3.
- Leggere e comprendere il significato e l'importanza delle targhe di sicurezza (si veda capitolo 3).
- Le aree di lavoro all'interno ed all'esterno dell'attrezzatura devono essere sempre sgombre da ostacoli e pulite.
- Controllare periodicamente e prima di avviare l'attrezzatura, che tutti gli interruttori, i dispositivi di sicurezza e gli altri comandi siano funzionanti.
- Durante il funzionamento dell'attrezzatura, è vietato l'avvicinamento e la sosta di persone non addette ai lavori.
- L'operatore deve indossare dispositivi di protezione adeguati alle operazioni da svolgere.
- Avviare l'attrezzatura solo dopo aver controllato che le altre persone non stiano lavorando sull'attrezzatura e che all'interno non vi siano corpi estranei.
- Quando l'attrezzatura sta lavorando non devono essere assolutamente toccate le parti in movimento, non devono essere rimossi i carter, non si deve pulire l'attrezzatura.
- In caso di situazioni pericolose (pericolo immediato o effettivo), premere il pulsante di emergenza.

5.2 Comandi

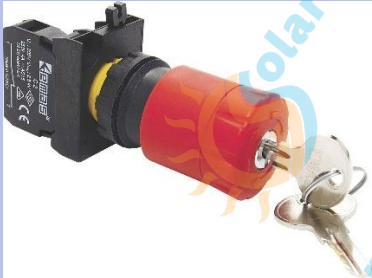
L'attrezzatura **HELIOS800** è comandata dall'operatore per mezzo di una serie di dispositivi.

I comandi/segnalazioni sono disponibili:

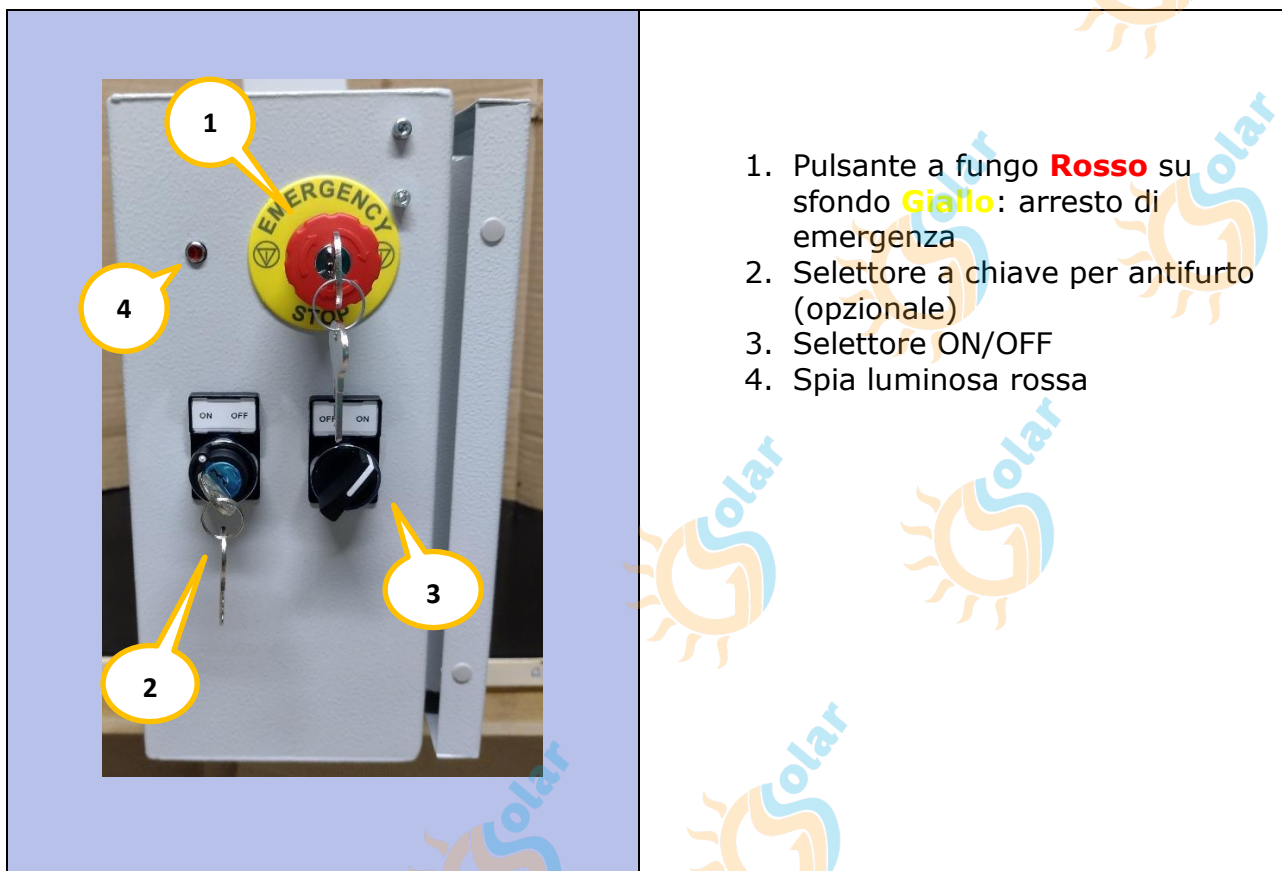
- Sulla pulsantiera posti sul quadro elettrico



Figura 5.2.1 Vista pulsantiera quadro elettrico

 <p>(foto a scopo dimostrativo)</p>	<p>PULSANTE DI EMERGENZA Rosso su sfondo giallo</p> <p>Il pulsante di emergenza è a ritenuta: viene attivato premendolo in modo deciso e sbloccato con l'apposita chiave fornita dal costruttore. Una volta effettuata l'operazione di sblocco rimuovere la chiave che deve essere custodita da personale qualificato.</p> <p>Questo comando permette all'operatore di arrestare rapidamente l'impianto in circostanze di pericolo. Consultate il paragrafo per l'elenco delle situazioni in cui si deve effettuare l'arresto dell'impianto tramite il pulsante di "EMERGENZA".</p> <p>Prima di ripristinare l'emergenza assicurarsi che non vi siano persone all'interno dell'area di lavoro e che eventuali utensili od oggetti vari non costituiscano un ostacolo per il funzionamento dell'impianto.</p>
--	---

Comandi sul quadro elettrico



5.4 Sequenza di accensione e spegnimento

Per accendere l'impianto:

Ruotare il selettore generale in posizione On

Per spegnere l'impianto:

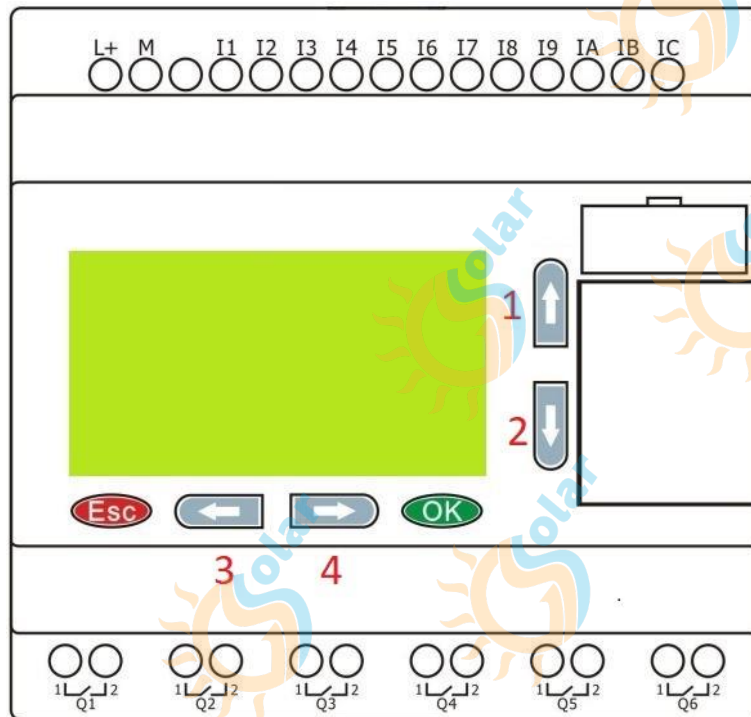
Ruotare il selettore generale in posizione Off

5.5 Regolazioni della macchina



Movimento assi in manuale:

In caso di necessità è possibile azionare i 2 assi Est- Ovest e Nord-Sud manualmente agendo sui pulsanti presenti sul PLC all'interno del quadro elettrico. Questa operazione va effettuata da persona esperta.



Tenere premuto per più di 2 sec una delle frecce. Il movimento si interrompe al rilascio del pulsante.

- Pulsante 1:** Movimento verso NORD
- Pulsante 2:** Movimento verso SUD
- Pulsante 3:** Movimento verso EST
- Pulsante 4:** Movimento verso OVEST



Attenzione:

Alla fine del movimento degli assi in manuale, la macchina ritorna alla modalità automatico.

Nel caso sia necessario posizionare la macchina in una posizione specifica e mantenerla bisogna:

- 1) agire sui pulsanti 1-2-3-4 per muovere la macchina nella posizione desiderata
- 2) spegnere la macchina con il pulsante ON -OFF



5.6 Opzione allarme antifurto pannelli



6. MANUTENZIONE E PULIZIA ATTREZZATURA

Prima di iniziare i lavori di manutenzione o riparazione è bene esporre un cartello recante la scritta **"ATTREZZATURA IN MANUTENZIONE"** in posizione ben visibile.

La pulizia è fondamentale e deve essere eseguita rispettando quanto indicato nel presente manuale.



Tutti i lavori di riparazione e manutenzione devono essere registrati sulle schede di intervento al fine di avere una situazione completa di tutti gli interventi ordinari e straordinari eseguiti sull'attrezzatura.

NOTA BENE:

Le copie dei vari rapporti di intervento / manutenzione devono essere classificati e conservati in allegato al manuale.

La manutenzione deve essere eseguita da persona istruita.

NON LASCIARE UTENSILI O SIMILARI IN ZONA DI LAVORO A FINE MANUTENZIONE



GSSolar declina ogni responsabilità in caso la procedura sopra indicata non venga seguita.

Tutti i lavori di manutenzione vanno eseguiti solo ad attrezzatura completamente ferma e isolata dalle fonti di energia elettrica.

Se l'attrezzatura viene disinserita durante gli interventi di manutenzione e di riparazione, occorre proteggerla contro l'involontario reinserimento.

Utilizzare solo gli attrezzi adatti per i lavori di manutenzione e riparazione.

L'impianto elettrico dell'attrezzatura deve essere periodicamente ispezionato ed esaminato. Eventuali difetti, quali allacciamenti staccati e cavi bruciati devono essere immediatamente ripristinati.

I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore, fatto che risulta sempre garantito impiegando ricambi originali.

Nel caso si renda necessario effettuare degli interventi di riparazione che esulano dalla normale o straordinaria manutenzione, il cliente dovrà informare immediatamente **GSSolar** che, secondo le necessità del caso, fornirà le indicazioni necessarie e definirà le modalità per intervenire sull'attrezzatura.

Nel caso di interventi di riparazione effettuati direttamente dal Cliente, senza preavviso e conseguente autorizzazione di **GSSolar**, decadono tutte le garanzie commerciali e decadono altresì tutte le responsabilità in materia di sicurezza e da prodotto difettoso.

Non pulire mai le parti con solventi infiammabili.

Prendere le misure di protezione adeguate contro i vapori tossici emanati dai liquidi utilizzati per la pulizia.

Osservare la massima pulizia durante i lavori di manutenzione e le riparazioni.

Prima di riavviare l'attrezzatura dopo la manutenzione o una revisione, assicurarsi che tutti i ripari di sicurezza siano al loro posto.

Durante la manutenzione/riparazione (es: sostituzione motori o lavori nel quadro elettrico assicurarsi di non bagnare i componenti elettrici).

6.1 Manutenzione ordinaria



Manutenzione (da eseguire con l'inseguitore solare spento):

- Dopo 2 mesi dalla messa in funzione:

- Controllare il corretto serraggio di tutte le viti montate durante l'installazione, comprese le viti di fissaggio dei pannelli fotovoltaici.
- Controllare il livellamento della rotaia.
- Controllare il livellamento del fulcro centrale e il corretto appoggio delle 3 ruote sulla rotaia
- Controllare eventuali danni ai tubi passacavi derivanti da una errata installazione

- Dopo 1 anno dalla messa in funzione (da ripetere una volta l'anno):

- Controllare il livellamento della rotaia.
- Controllare il livellamento del fulcro centrale e il corretto appoggio delle 3 ruote sulla rotaia
- Controllare eventuali danni ai tubi passacavi
- Lubrificare i giunti del sistema di movimento, indicati in figura 6.1.1, con grasso spray o olio.
- Pulire anemometro e sensore di luminosità con acqua e sapone.



Attenzione

Non usare prodotti corrosivi o a base alcolica.
Non usare prodotti abrasivi.
Non usare tessuti o materiali abrasivi.
Non sbattere o forzare su anemometro e sensore di luminosità.
I componenti dell'attrezzatura sono delicati. Pericolo rottura.

Nota

Nel periodo estivo o comunque con temperature al di sopra dei 25 C°, non pulire i pannelli nelle ore più calde della giornata o pomeridiane. Lo shock termico tra temperatura dell'acqua utilizzata e pannelli può, in alcuni casi, danneggiare i pannelli fotovoltaici.

Eseguire una pulizia dell'attrezzatura prima di rimetterla in funzione dopo un lungo periodo di stop.

Prima di effettuare la pulizia munirsi di mezzi idonei alla protezione individuale.



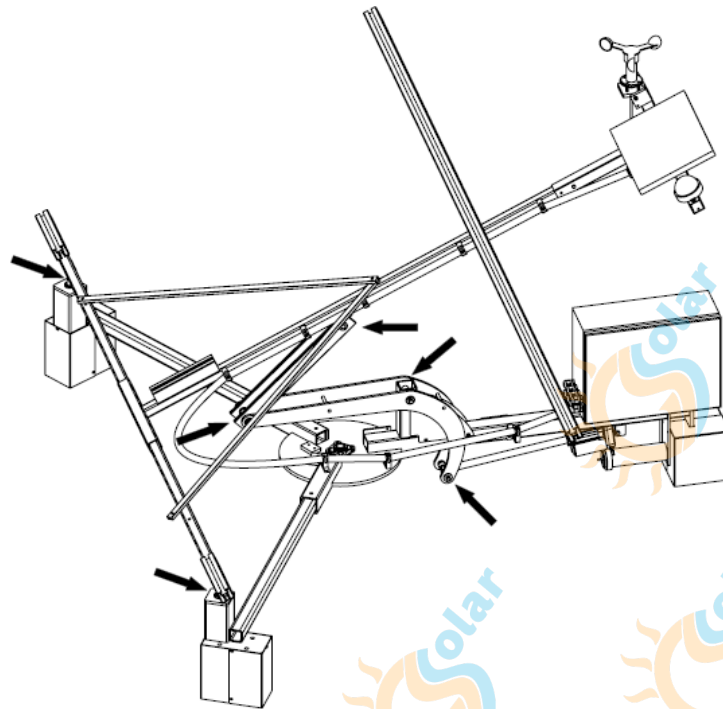


Figura 6.1.1 vista punti di lubrificazione

Prestare attenzione alle seguenti indicazioni nel pulire l'attrezzatura:



Prima di ogni pulizia spegnere l'attrezzatura ed assicurarsi che il selettore sul quadro si trovi in posizione "Off";

- Non usare vapore caldo o solventi per pulire l'attrezzatura;
- Non pulire con getto a spruzzo la pulsantiera di comando, i quadri elettrici;
- Ricordarsi di togliere eventuali oggetti estranei dall'attrezzatura al termine della pulizia

Controllare regolarmente che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino, in particolare dopo lavori di modifiche, revisione e riparazione sull'attrezzatura oppure lavori sul quadro elettrico.

Assicurarsi che non ci siano frammenti o oggetti estranei nella zona di lavoro dell'attrezzatura.

Eventuali difetti o anomalie devono essere eliminate immediatamente prima di causare danni dell'attrezzatura.

Per accedere alle parti alte dell'attrezzatura utilizzare i mezzi e le protezioni idonei alle operazioni da svolgere.

Il mancato rispetto di quanto richiesto, esonera il costruttore da qualunque responsabilità agli effetti della garanzia.

6.2 Manutenzione elettrica



La manutenzione elettrica deve essere sempre eseguita da persona avvertita o istruita.

Solo la manutenzione elettrica può essere effettuata a quadro elettrico aperto.

Ultimata la manutenzione si deve richiudere il quadro elettrico per permettere il normale esercizio dell'attrezzatura.



Effettuare il controllo periodico di funzionalità dei dispositivi di segnalazione.

- **Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza. In caso di malfunzionamento del pulsante di emergenza, contattare immediatamente il centro di assistenza GSSolar.**

DENOMINAZIONE PARTI DA CONTROLLARE E REGISTRARE	FREQUENZA	PROCEDURA
COMANDO DI ARRESTO EMERGENZA	Ogni 2 mesi	Verificare il corretto funzionamento

6.3 Manutenzione meccanica



La manutenzione meccanica deve essere sempre eseguita da persona avvertita o istruita.

La manutenzione meccanica deve essere sempre eseguita con il selettore sul quadro in posizione Off.

Qualora fosse necessaria la movimentazione di qualche parte dell'attrezzatura durante la manutenzione meccanica, deve essere presente una persona avvertita o istruita nel settore elettrico che controlli le operazioni e vigili sulle manovre.

MANUTENZIONE PERIODICA

La manutenzione ordinaria programmata comprende ispezioni, controlli e interventi che, per prevenire fermate e guasti tengono sotto controllo sistematico:

- lo stato di lubrificazione della macchina;
- lo stato delle parti soggette ad usura.

La pulizia si effettua utilizzando un panno pulito inumidito con acqua e sapone.
(Vedi indicazioni riportate a pagina 58 del presente manuale)

7.SEGNALAZIONI/ALLARMI/MALFUNZIONAMENTI. SCHEDE INTERVENTI

7.1 Segnalazioni/Allarmi/Malfunzionamenti

SEGNALAZIONE	SIGNIFICATO	AZIONE
accensione: LED rosso per 5 sec + sirena 3 bip	procedura di accensione corretta	allontanarsi immediatamente dalla macchina
sirena emette 3 Bip	macchina è in movimento	allontanarsi immediatamente dalla macchina
LED rosso intermittente (5sec ON-20 sec OFF)	macchina in posizione di sicurezza a causa della velocità vento eccessiva	attendere la riduzione della velocità del vento e il ritorno della macchina in modalità automatico.

ALLARME	SIGNIFICATO	AZIONE
LED rosso intermittente (15sec ON- 40sec OFF)	malfunzionamento, guasto elettrico, guasto meccanico, inceppamento del sistema	-spegnere l'inseguitore -premere emergenza -contattare il centro assistenza
sirena intermittente solo nelle ore diurne (2 bip ogni 60 minuti)	malfunzionamento, guasto elettrico, guasto meccanico, inceppamento del sistema	-spegnere l'inseguitore -premere emergenza -contattare il centro assistenza

MALFUNZIONAMENTO	SIGNIFICATO	AZIONE
macchina in movimento anomalo senza inseguire il sole	giornata uggiosa con tempo variabile tra nuvole e sole	-attendere miglioramento della situazione meteorologica
macchina in movimento anomalo senza inseguire il sole	sensore luminosità sporco	-pulire il sensore di luminosità -contattare il centro assistenza
macchina in posizione di sicurezza vento eccessivo anche in mancanza di vento		-attendere 30 min. -contattare il centro assistenza
macchina non in movimento senza presenza di messaggio di allarme	giornata particolarmente nuvolosa/scura	-attendere miglioramento della situazione meteorologica
macchina non in movimento senza presenza di messaggio di allarme		-far controllare da un tecnico specializzato lo stato della carica della batteria, posta all'interno del quadro elettrico -contattare il centro assistenza





7.2 Scheda interventi

DATA	N. RAPPORTO	TIPOLOGIA INTERVENTO	NOME/FIRMA DEL TECNICO



DATA	N. RAPPORTO	TIPOLOGIA INTERVENTO	NOME/FIRMA DEL TECNICO



8. DISATTIVAZIONE E SMALTIMENTO

8.1 Disattivazione



GSolar di Sassari Gabriele non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, animali domestici o cose derivanti dal riutilizzo di singole parti dell'attrezzatura per funzioni o situazioni di montaggio differenti da quelle originali. Le operazioni di disattivazione e demolizione dell'attrezzatura devono essere affidate solo a personale adeguatamente addestrato ed equipaggiato.

Procedure ed informazioni di disattivazione

Ai sensi dell'Art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata dell'apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsene dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata del prodotto.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta la stessa.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

8.2 Smaltimento

Una volta raggiunta la fine della vita tecnica e operativa, l'attrezzatura deve essere disattivata. La messa fuori servizio e in condizioni di non essere più utilizzata per gli scopi per cui a suo tempo era stata progettata e costruita, deve poter comunque rendere possibile il riutilizzo delle materie prime che la costituiscono.

Nello smantellamento si deve cercare di separare i materiali diversi presenti nell'impianto, quali ad esempio i cavi ed i fili elettrici, i motori, i riduttori, le strutture di carpenteria, le fusioni in ghisa, le fusioni in alluminio, i componenti in plastica, ecc.

L'attrezzatura è costituita principalmente da materiale ferroso o alluminio quindi non presenta particolari problemi per lo smaltimento.

L'attrezzatura deve essere scollegata dalla rete elettrica prima di essere affidata al personale che la deve smantellare.

Le operazioni principali da compiere sono quelle normalmente connesse con lo smontaggio meccanico di componenti e con il sollevamento e trasporto. Tutte le operazioni devono essere affidate a personale esperto in smantellamento ed a conoscenza delle problematiche associate.

Specifiche precauzioni devono essere prese se per talune demolizioni si utilizza la fiamma ossidrica.

Operazioni da effettuare

1. Spegnerne l'attrezzatura, secondo le procedure indicate in Spegnimento.
2. Scollegare le fonti di alimentazione di energia.

Se le indicazioni di Disattivazione dell'attrezzatura sono eseguite accuratamente, non esistono rischi residui dopo la disattivazione.

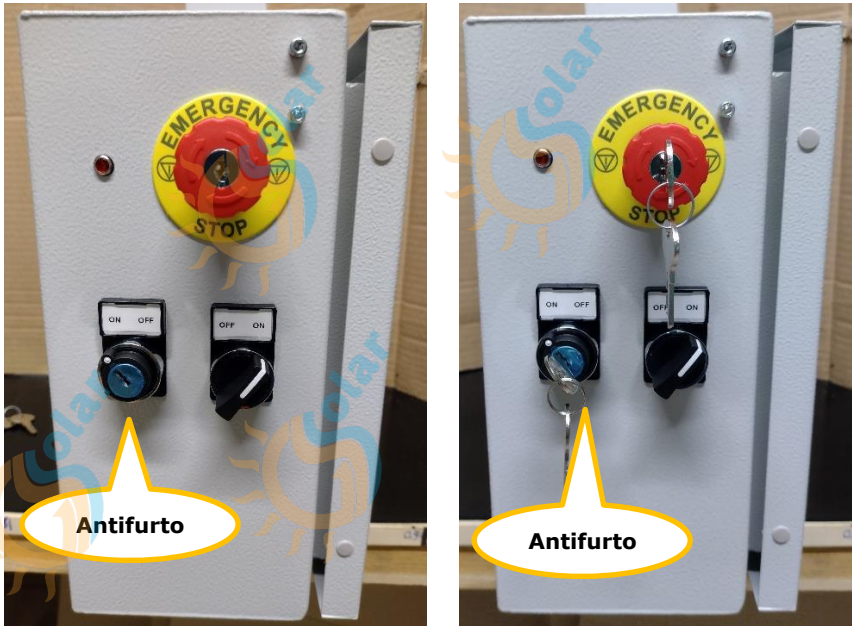
9. DOCUMENTI ALLEGATI/OPZIONE ANTIFURTO

Sono allegati i seguenti documenti:

Istruzioni di montaggio Helios800 su terreno + Istruzioni di montaggio pannelli
Istruzioni di montaggio Helios800 su piattaforma + Istruzioni di montaggio pannelli
Contenuto Kit di assemblaggio

9.1 Opzione Allarme antifurto

Il sistema di allarme sonoro (105dB) si attiva in caso di tentativo di furto dei pannelli fotovoltaici o apertura del quadro elettrico da parte di personale non autorizzato o malintenzionato. Il disinserimento dell'allarme dopo un tentativo di furto o apertura del quadro elettrico avviene mediante il relativo selettore a chiave.

	<p>Funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiave inserita e ruotata in posizione OFF = Allarme disinserito - Chiave inserita e ruotata in posizione ON = Allarme inserito - Senza chiave e selettore in posizione ON = Allarme inserito
--	---

È necessario disattivare l'allarme prima di intervenire sui pannelli fotovoltaici o sul quadro elettrico per manutenzioni o guasti. NON lasciare la chiave inserita nel selettore durante il normale funzionamento dell'inseguitore solare.

Testare il corretto funzionamento del sistema di allarme una volta l'anno.

Procedura:

- Disinserire l'allarme
- Aprire il quadro elettrico
- Inserire l'allarme
- Verificare il corretto funzionamento del sistema sonoro (la sirena inizierà suonare).



Attenzione:

Usare i DPI protezione udito

- Disinserire l'allarme
- Chiudere il quadro elettrico



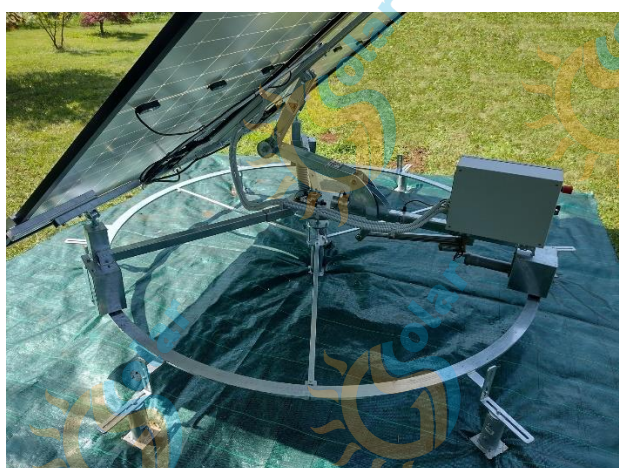
Attenzione:

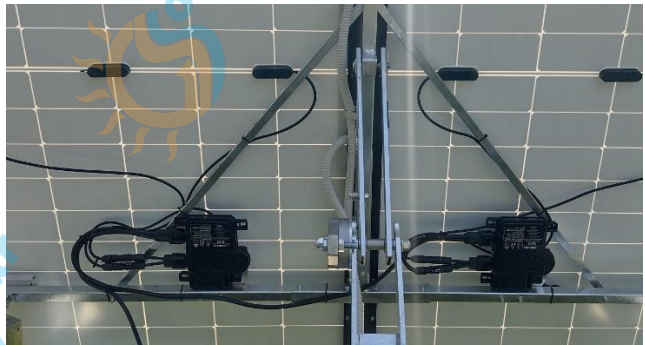
In caso di malfunzionamento del sistema di allarme disinserirlo e contattare il centro assistenza.

9.2 Opzione Estensione garanzia

È possibile estendere la garanzia di anni 1 per i componenti elettrici e organi meccanici compilando e inviando il seguente formulario a innovation@gssolar.eu entro 3 mesi dalla data di consegna della merce.

Fotografie esempio di inquadrature





Indicare un valore da 1 a 10 dove 1 significa "Totalmente insufficiente" e 10 significa "Molto buono"

Matricola:		Anno produzione:	
Quesito			Voto
Quanto è stata soddisfacente la comunicazione con il venditore durante la fase di acquisto?			
Eventuali Note:			
Quanto è stata veloce la spedizione e consegna della merce?			
Eventuali Note:			
Quanto è stato comprensibile il manuale uso e manutenzione?			
Eventuali Note:			
Quanto è stato compressibile e intuitivo il manuale di installazione?			
Eventuali Note:			
Valutare il livello di difficoltà fisica durante l'installazione.			
Eventuali Note:			
Ritiene che le indicazioni e informazioni fornite per eseguire l'installazione siano sufficienti o andrebbero implementate?			
Eventuali Note:			
Ritiene che le indicazioni e informazioni fornite per un corretto uso e manutenzione dell'inseguitore siano sufficienti o andrebbero implementate?			
Eventuali Note:			
Quanto si ritiene soddisfatto dell'acquisto?			
Eventuali Note:			

Inviare foto del vostro inseguitore solare.

Scattare le foto con le stesse esatte inquadrature come nelle foto di esempio. Le vostre foto per noi sono molto importanti perché ci permettono di individuare eventuali anomalie d'installazione e quindi garantire una rapida risoluzione del problema.



Inviare le foto in formato JPG, JPEG, PNG e inferiori a 2Mb per foto.

GSolar non userà le vostre foto per scopi divulgativi o marketing, ne trasmetterà tali foto a terzi.



Attenzione:

Nelle foto NON devono apparire persone, bambini o dati personali sensibili, ad esempio targa auto/moto, indirizzo e numero civico. Questo per garantire il rispetto della privacy.

Data:

Nome e Cognome :

Firma:

