
ECCO2 modulo ambientale computerizzato

MANUALE

VERSIONE 1.2
Aggiornamento 15-12-2022



ECCO2 è realizzato da PrimaLuceLab SpA, via Roveredo 20/b, 33170 Pordenone (Italia). Per qualsiasi questione relativa all'uso, assistenza e garanzia, consultate gli indirizzi forniti nei relativi documenti.

Italiano

WARNING

Se utilizzato in modo improprio, ECCO2 potrebbe danneggiarsi. Quindi seguite le seguenti istruzioni:

- Non smontare
- Non aprire, danneggiare o sottoporre a scossa elettrica o impatto eccessivo qualsiasi parte di ECCO2 2. Non fare cadere.
- Non cortocircuitare gli elementi elettronici
- Non esporre a temperature inferiori a -20 °C e superiori a + 60 °C
- Non bruciare o incenerire alcun componente.
- Non esporre alla pioggia o ad altri effetti atmosferici legati all'acqua
- Non piegare, modificare o forzare alcuna parte di ECCO2

Indice

Contenuto della confezione	2
Primo utilizzo: installare ECCO2 sul tuo telescopio	3
Primo utilizzo: usare ECCO2 con EAGLE Manager	4
Impostazioni di ECCO2 in EAGLE Manager	8
Come usare il modulo ambientale ECCO2 con ASCOM ed altri software	8
Risoluzione dei problemi	12
INFORMAZIONI PER GLI UTENTI	13

CONTROLLO QUALITA'

Ogni ECCO2, dopo essere stato creato nei nostri laboratori, è stato testato dai tecnici esperti di PrimaLuceLab per verificare tutti i componenti. Verifichiamo la meccanica e l'elettronica. In caso si verificasse un malfunzionamento, contattateci immediatamente (0434-1696106 o support@primaluclab.com). Non tentate di smontare, riparare o modificare da soli ECCO2, senza la nostra approvazione scritta, al fine di non perdere la Garanzia del Produttore.

Contenuto della confezione

- ECCO2
- Adattatore per basetta cercatore stile Vixen
- 2 sensori di temperatura
- Cavo USB-C - lunghezza 120cm
- Quick guide



NOTA

Potete scaricare il pacchetto di driver e software ECCO2 dalla sezione DOWNLOAD del nostro sito Web:

www.primalucelab.com

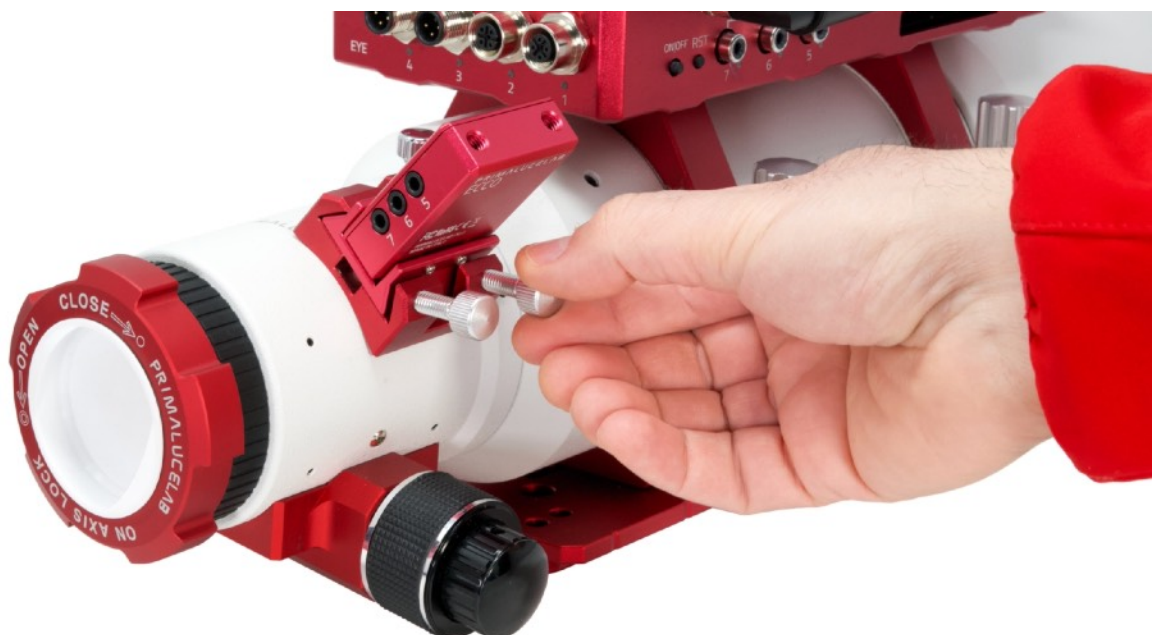
Salvate il pacchetto (è in formato zip) nell'EAGLE o nel computer che volete usare per controllare ECCO2 e decomprimetelo con il software di decompressione appropriato (se non avete un software di decompressione, potete usare <https://www.winzip.com>).

Primo utilizzo: installare ECCO2 sul tuo telescopio

ECCO2 viene fornito con un adattatore che consente di collegarlo alla basetta cercatore stile Vixen. Inserite ECCO2 nell'adattatore e bloccatelo utilizzando i 2 grani forniti nella confezione.



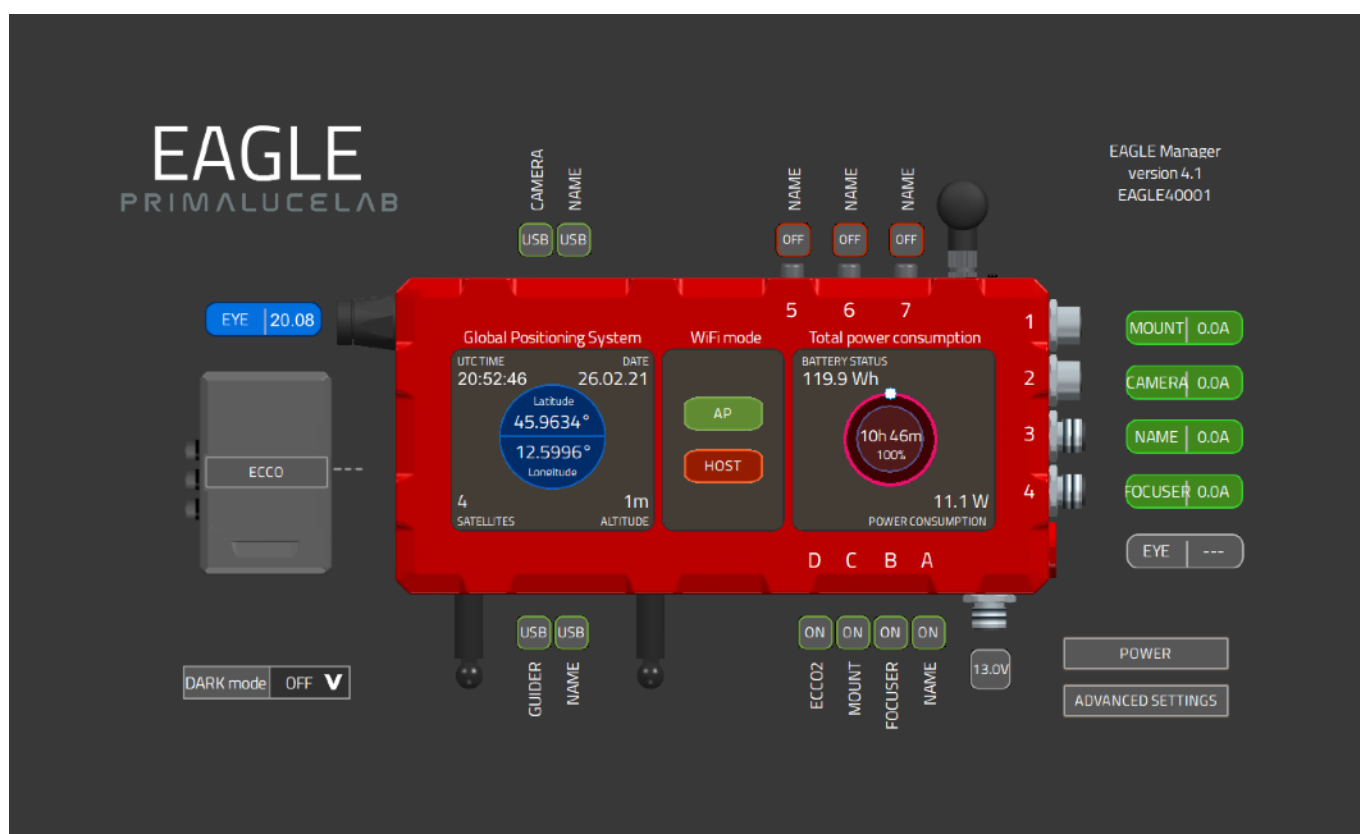
Ora potete inserire ECCO2 nella basetta cercatore stile Vixen del tuo telescopio. Se non avete di una basetta cercatore, potete usare la nostra "Basetta cercatore DX" opzionale e collegare ECCO2. Ora collegate il cavo USB (che trovate nella confezione) nella porta USB-C di ECCO2 e nella porta USB di EAGLE o del tuo computer Windows 10 standard.



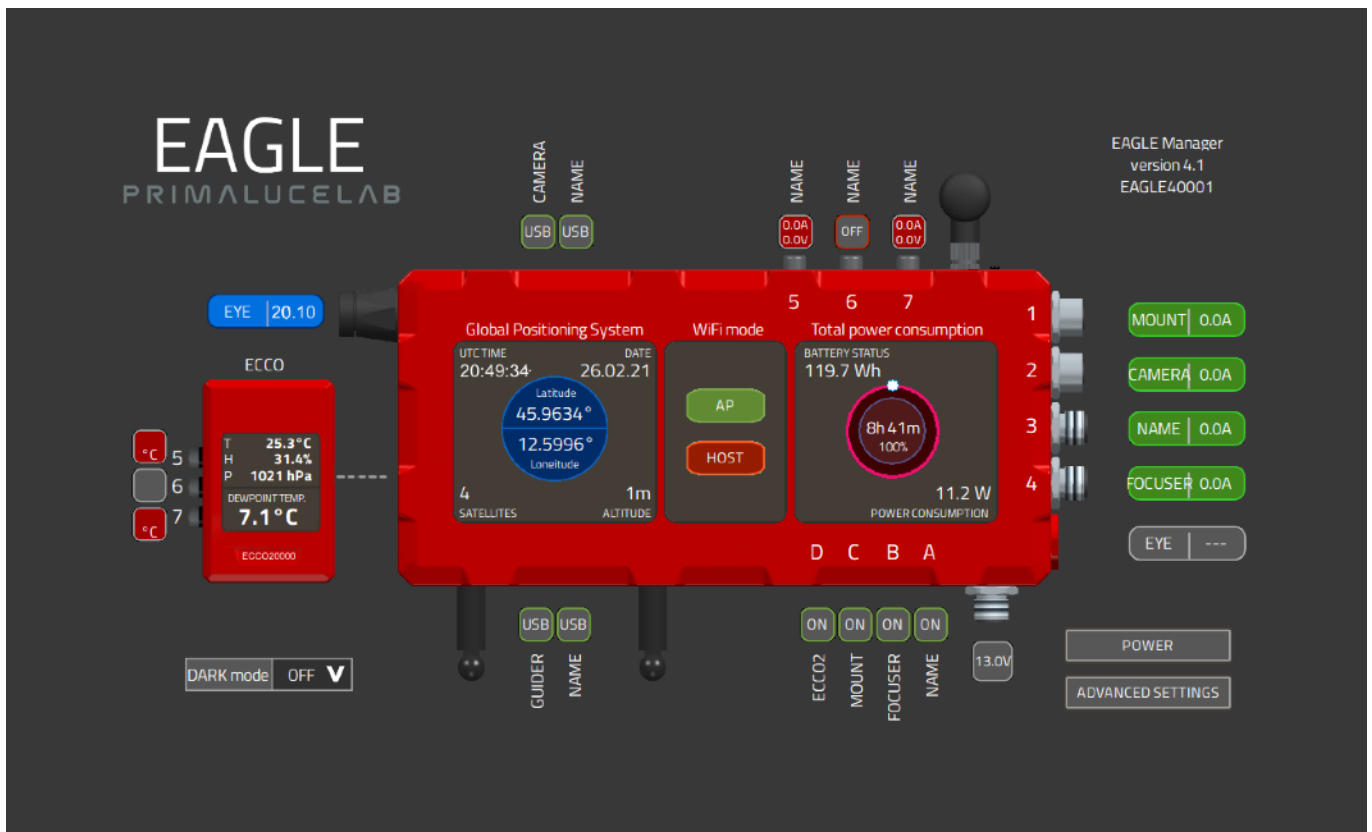
Primo utilizzo: usare ECCO2 con EAGLE Manager

ECCO2 è progettato per funzionare con EAGLE (compatibile con EAGLE4, EAGLE LE, EAGLE3 e EAGLE2 - per funzionare con EAGLE2 richiede l'aggiornamento del sistema operativo e di EAGLE Manager alla versione 3) e, per controllare automaticamente l'alimentazione delle fasce anticondensa, non necessita di software esterno. Per utilizzare ECCO2 con EAGLE, seguite questi passaggi:

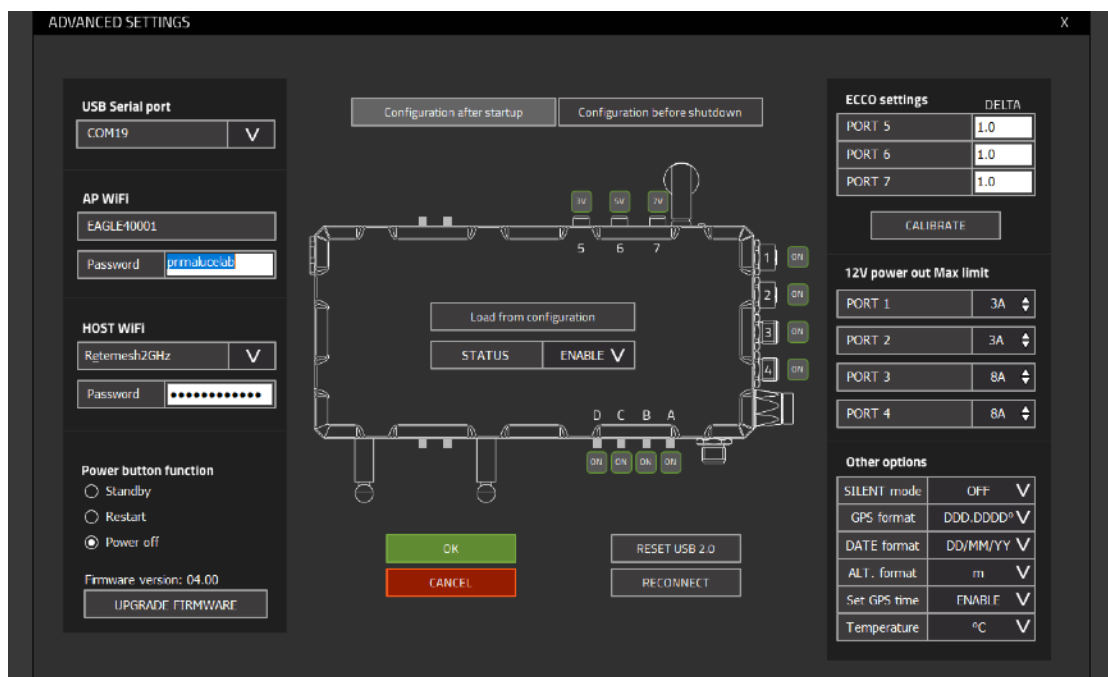
- Collegate i sensori di temperatura a ECCO2; le porte dei sensori di temperatura in ECCO2 sono numerate nello stesso ordine delle porte delle fasce anticondensa di EAGLE. Collegate il sensore di temperatura al numero di porta in ECCO2 corrispondente al numero di porta in EAGLE a cui è stato collegato la fascia anticondensa. Ad esempio, se la fascia anticondensa del telescopio è collegata alla porta 5 di EAGLE, collegate il sensore di temperatura alla porta 5 di ECCO2. Non collegate l'altro lato (la sonda) al telescopio poiché, prima di iniziare a utilizzare ECCO2, sarà necessario calibrare le sonde di temperatura. Tenete le sonde di temperatura libere e non collegatele a oggetti diversi: ad esempio potete lasciarle sul tavolo o libere.



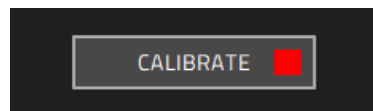
- Fate clic sul pulsante ECCO nell'interfaccia di EAGLE Manager e, dopo pochi secondi, ECCO2 si attiverà.



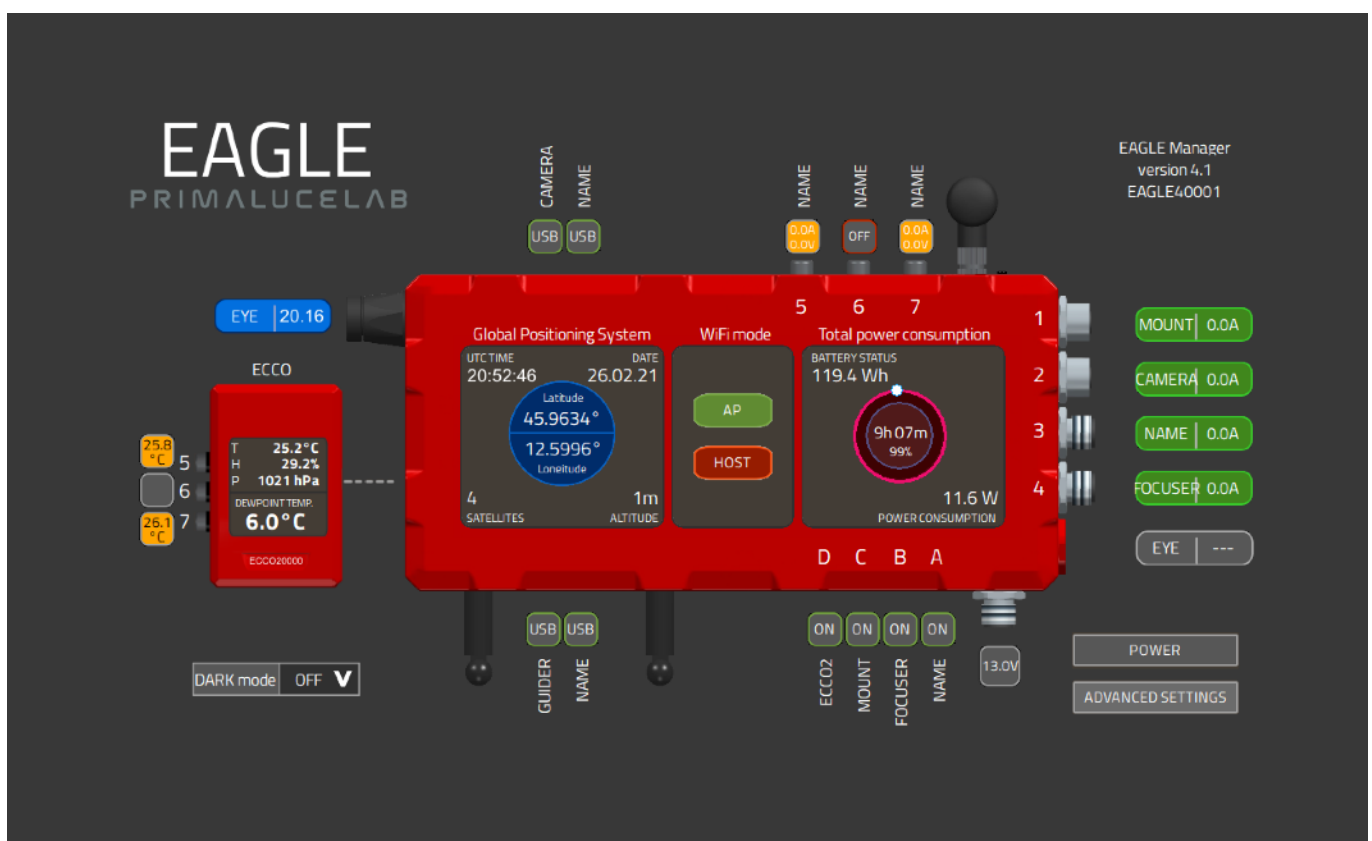
- Le porte dell'ECCO2 dove avete collegato i sensori di temperatura diventeranno rosse. Ciò significa che i sensori di temperatura devono essere calibrati. Quando i sensori di temperatura non sono calibrati, la luce LED di ECCO2 lampeggia.
- In EAGLE Manager, fate clic sul pulsante ADVANCED SETTINGS, si aprirà una nuova finestra. Nella parte in alto a destra della nuova finestra, vedrete il pulsante CALIBRATE.



- Fate clic sul pulsante CALIBRATE e vedrete un'icona rossa che apparirà durante la calibrazione. Quando la calibrazione è completa, vedrete una notifica "Calibration OK", fate clic su OK per confermare e quindi fate clic su OK nella finestra ADVANCED SETTINGS per chiudere.



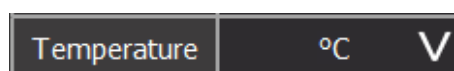
- La porta (a cui avete collegato sia la fascia anticondensa che il sensore di temperatura) diventerà arancione e questo significa che ECCO2 controlla automaticamente l'alimentazione in base al punto di rugiada che verrà visualizzato sull'interfaccia di EAGLE Manager. Da questo momento ECCO2 assume il controllo dell'alimentazione della fascia anticondensa in base al punto di rugiada e non è possibile controllare manualmente l'alimentazione della porta della fascia anticondensa in EAGLE finché non scollegate la sonda di temperatura da ECCO2.



- Inserite la testa della sonda di temperatura tra la fascia anticondensa che volete controllare automaticamente con ECCO2 e il tubo ottico del telescopio.

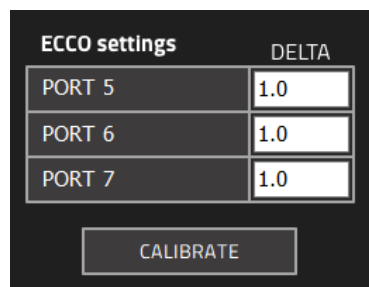


- Le letture della temperatura in ECCO2 vengono visualizzate in Celsius (°C). Se volete vedere le temperature in Fahrenheit (°F), andate su ADVANCED SETTINGS e selezionate "°F" nell'opzione "Temperature".



Impostazioni di ECCO2 in EAGLE Manager

Nella parte superiore della finestra ADVANCED SETTINGS di EAGLE Manager si trova il valore “Delta-T”: è la temperatura che ECCO2 aggiunge alla temperatura del punto di rugiada relativa alla fascia anti-condensa numerata.



ECCO settings	DELTA
PORT 5	1.0
PORT 6	1.0
PORT 7	1.0

CALIBRATE

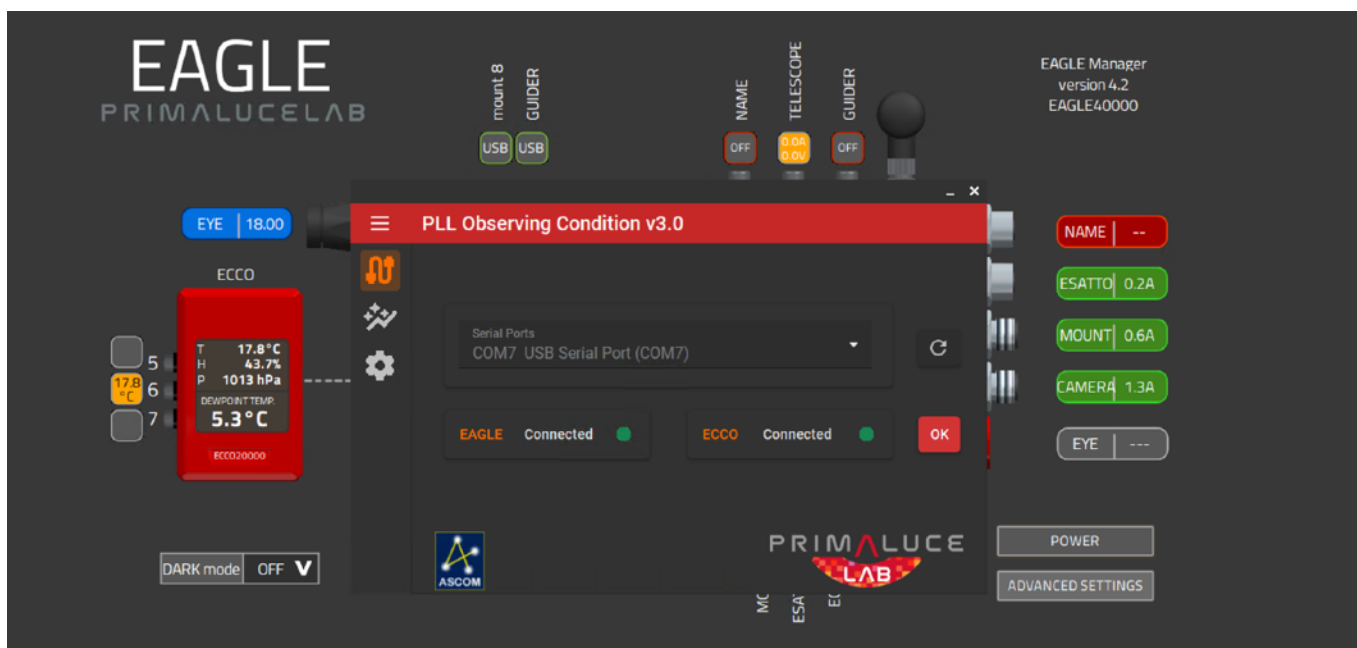
Più grande è la tua ottica, più alto ti consigliamo di impostare questo valore per mantenere la tua ottica uniformemente riscaldata.

Come usare il modulo ambientale ECCO2 con ASCOM ed altri software

ECCO2 è fornito con il driver ASCOM “PLL Observing Conditions” che vi consente di collegarlo a software per astrofotografia di terze parti. In questo modo non solo sarete in grado di vedere i dati di temperatura, umidità e pressione nell'EAGLE Manager ma potrete anche importare dati ambientali nel vostro software preferito per astrofotografia che supporta gli ASCOM Observing Conditions. In più, il driver ASCOM di ECCO2 consente di utilizzare il modulo ambientale ECCO2 anche con un normale computer Windows 10/11, senza EAGLE. Il driver ASCOM di ECCO2 richiede almeno la piattaforma ASCOM 6.5 che può essere trovata qui <https://ascom-standards.org>. Per installare il driver ASCOM (sul vostro EAGLE o sul vostro normale computer Windows 10/11), fate doppio clic su "PLL ASCOM ObservingConditions.exe" driver che trovate nel “ECCO2 software package” che potete scaricare dalla sezione DOWNLOAD del nostro sito e seguite le istruzioni. , questo installerà il “PLL Observing Conditions” ASCOM driver. Ora potete avviare il vostro software di astrofotografia e connettervi al driver ASCOM di ECCO2 seguendo le istruzioni fornite con il software di terze parti.

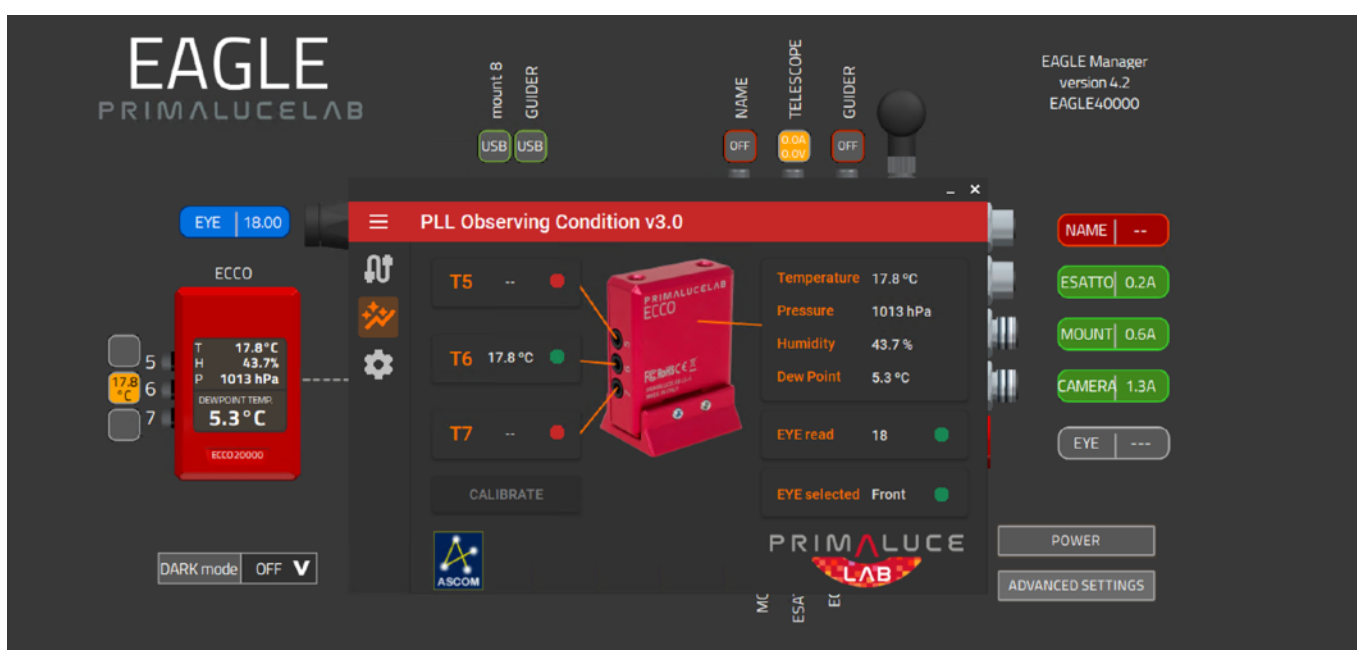
Notate che:

- *se utilizzate ECCO2 con un normale computer Windows 10/11*, potete utilizzare ECCO2 per monitorare la temperatura, l'umidità e la pressione ma non è possibile controllare la potenza delle fasce anticondensa nello stesso modo che si può fare con EAGLE.
- *se utilizzate ECCO2 con EAGLE*, per poter utilizzare software di terze parti dovete sempre connettere ECCO2 ad EAGLE Manager prima di fare partire il driver ASCOM di ECCO2.



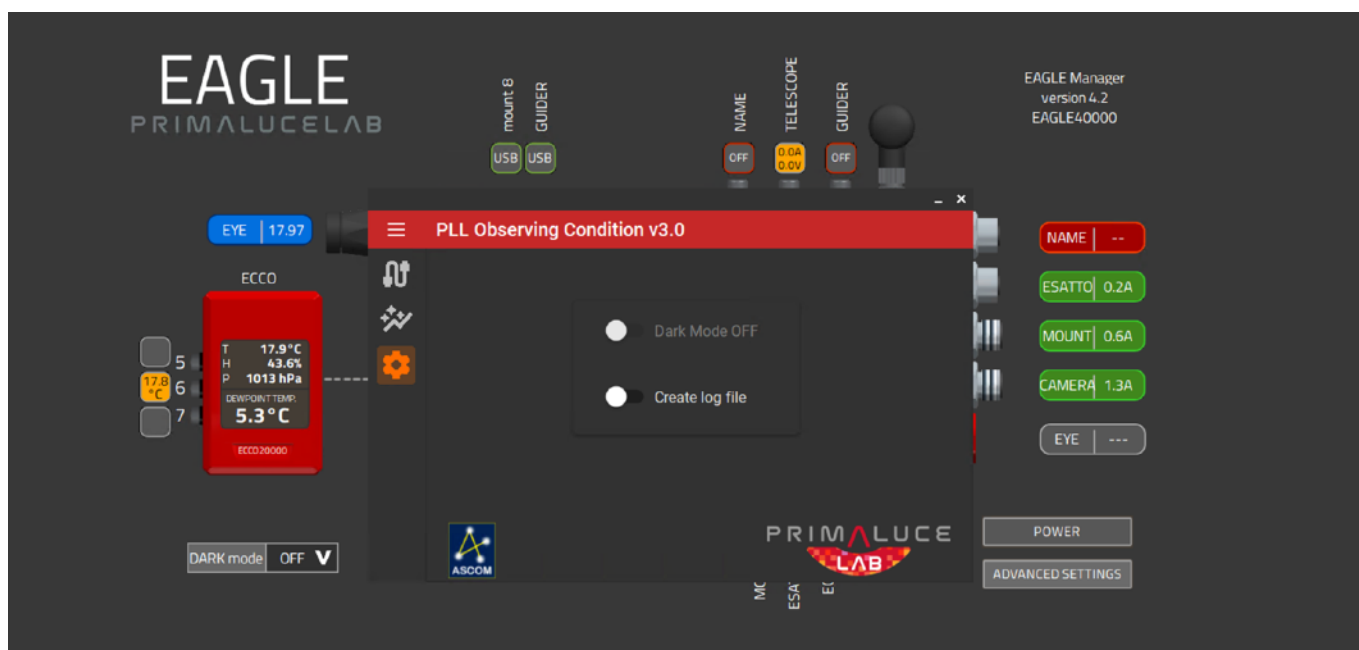
Quando utilizzate il driver ASCOM, nel primo tab vedrete lo stato di collegamento:

- Se avete collegato ECCO2 ad EAGLE, vedrete lo status “Connected” vicino ad EAGLE e ECCO, qui non avete bisogno di selezionare la porta COM in quanto è controllata automaticamente da EAGLE Manager.
- Se avete collegato ECCO2 ad un normale computer Windows 10/11, qui dovete selezionare la porta COM creata dal vostro computer quando collegate ECCO2 ad una delle sue porte USB (potete verificare quale nel Device Manager di Windows).



Se cliccate sull'icona del secondo tab, vedrete i dati ambientali registrati dai sensori di ECCO2. Se uno dei T5, T6 o T7 non mostrano dati e il cerchio è arancione, dovete calibrare:

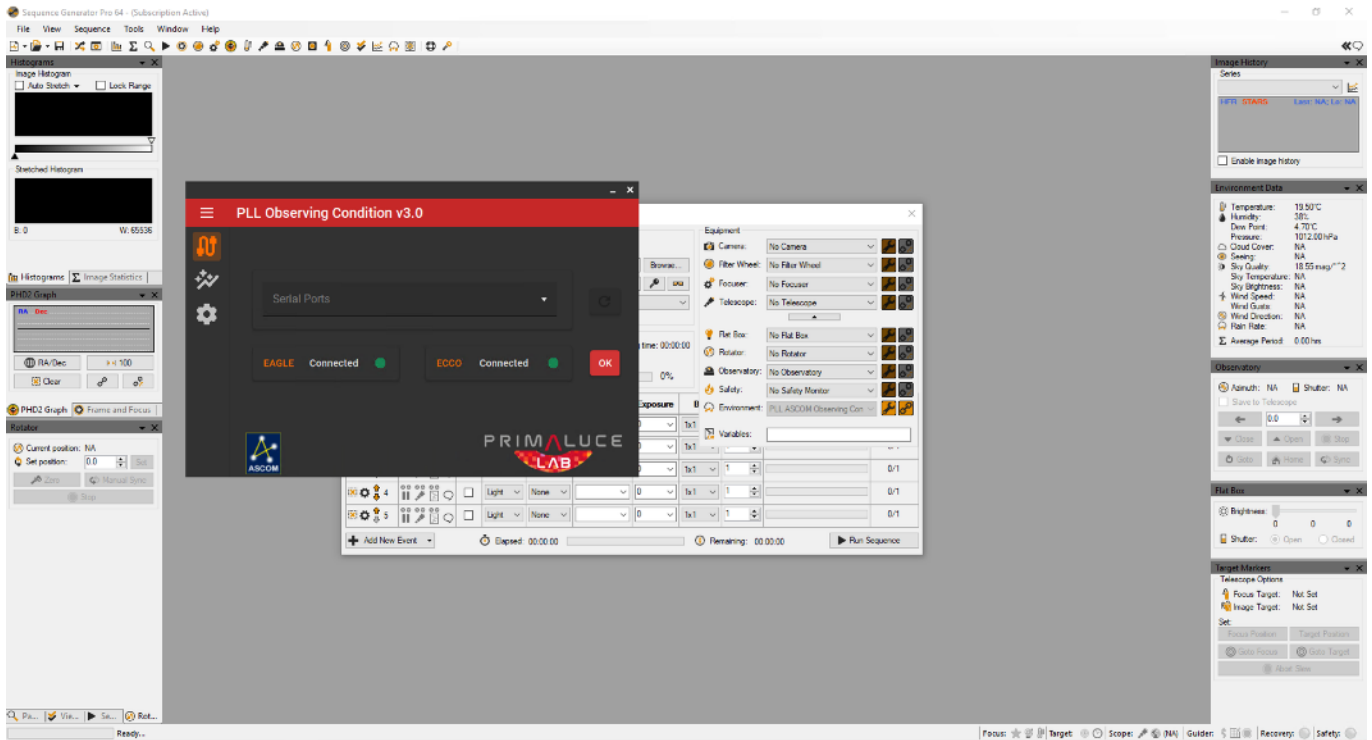
- Se avete collegato ECCO2 ad EAGLE, il bottone CALIBRATE è grigio e potete fare la calibrazione negli ADVANCED SETTINGS di EAGLE Manager.
- Se avete collegato ECCO2 ad un normale computer Windows 10/11, potete fare la calibrazione premendo il bottone CALIBRATE in questa finestra.



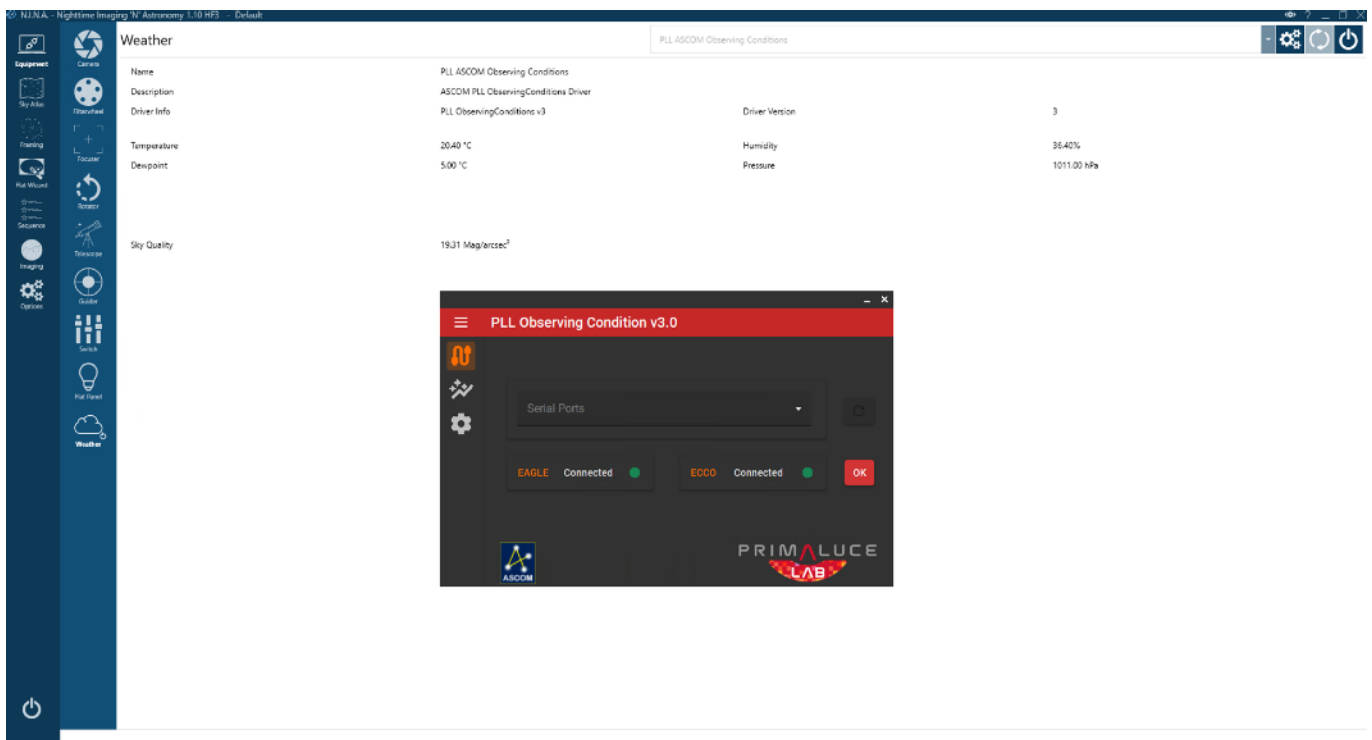
Se cliccate sull'icona del terzo tab, vedrete l'opzione Dark Mode e il selettore che consente di salvare il log file (che può essere utile per verificare il funzionamento del driver ASCOM di ECCO2 insieme ad altri softwares). A riguardo della Dark Mode:

- Se avete collegato ECCO2 ad EAGLE, l'opzione "Dark Mode" è grigia e la potete attivare nell'EAGLE Manager.
- Se avete collegato ECCO2 ad un normale computer Windows 10/11, potete attivare o disattivare la Dark Mode con questo selettore.

Vediamo ora alcuni esempi. Se volete collegare ECCO2 al software Sequence Generator Pro, potete selezionare il driver "PLL ASCOM Observing Condition" nell'opzione Environment della finestra "Sequencer". Premete l'icona Settings per mostrare la finestra "PLL ASCOM Observing Condition" e premete il bottone OK per confermare. Ora potete premere l'icona Connect per avviare il collegamento a ECCO2, vedrete i dati nella finestra "Environment Data" di Sequence Generator Pro.



Se volete collegare ECCO2 al software N.I.N.A., potete selezionare il driver “PLL ASCOM Observing Condition” nel tab Weather. Premete l'icona Settings per mostrare la finestra “PLL ASCOM Observing Condition” e premete il bottone OK per confermare. Ora potete premere l'icona Connect per avviare il collegamento a ECCO2, vedrete i dati nel tab Weather di N.I.N.A.



Risoluzione dei problemi

D: Quando clicco sul pulsante ECCO in EAGLE Manager, le letture delle sonde di temperatura sono rosse e ECCO2 lampeggia.

R: Questo significa che le sonde di temperatura non sono calibrate. Fate clic su ADVANCED SETTINGS in EAGLE Manager e fate clic sul pulsante CALIBRATE.

D: Le letture delle sonde di temperatura sono rosse anche se precedentemente calibrate.

R: Significa che avete collegato le sonde di temperatura al numero di porta errato in ECCO2. Controllate i numeri delle porte delle fasce anticondensa in EAGLE e abbinateli a quelle in ECCO2.

D: Quando faccio clic sul pulsante ECCO in EAGLE Manager, non si connette.

R: Se vedete "No ECCO found" dopo aver premuto il pulsante ECCO, potrebbe dipendere da 3 fattori:

- EAGLE Manager: verificate di utilizzare l'ultima versione di EAGLE Manager che potete scaricare dalla sezione DOWNLOAD del nostro sito www.primalucelab.com

- Driver non caricato automaticamente da Windows: quando collegate il cavo USB di ECCO ad EAGLE, Windows potrebbe non caricare correttamente il driver. Con ECCO2 scollegato dalla porta USB, andate al "Pannello di controllo", quindi selezionate "Gestione dispositivi". Qui vedete l'elenco di tutti i dispositivi. Collegare il cavo USB di ECCO e vedrete l'elenco aggiornarsi. Se il nuovo dispositivo trovato ha un segno giallo, significa che il driver non è stato caricato automaticamente. Fate clic con il tasto destro del mouse su di esso e selezionate "Aggiorna driver". Nella nuova finestra selezionate "Cerca il software del driver nel mio computer", fate clic sul pulsante "Sfoglia" e selezionare la cartella in cui è stato precedentemente decompresso il file zip "ECCO2 software package", che include anche il driver di sistema. Questo installerà manualmente il driver di ECCO2, riavviate EAGLE e connettetevi di nuovo a ECCO2 in EAGLE Manager.

- Windows carica il driver sbagliato: se nel Pannello di Controllo il dispositivo COM non presenta alcun segno giallo, l'errore potrebbe dipendere da un driver sbagliato. In questo caso, scaricate il "ECCO2 software package" dal nostro sito <https://www.primalucelab.com/astrologia/downloads> e scompattate il file nel vostro EAGLE. Quindi collegate ECCO2 al vostro EAGLE ed entrate in Pannello di Controllo -> Gestione Dispositivi. Selezionate il dispositivo COM associato ad ECCO2 (se non siete sicuri qual'è quello associato al vostro ECCO2, scollegate il cavo USB di ECCO2 e collegatelo nuovamente ad EAGLE, vedrete la lista aggiornarsi), fate un click con il tasto destro del mouse sul dispositivo e selezionate "Disinstalla". Nella nuova finestra che si apre, selezionate l'opzione "Elimina il software driver per il dispositivo" e cliccate il bottone "Disinstalla" per procedere. Questo rimuoverà il dispositivo COM e il relativo driver. Scollegate il cavo USB di ECCO2 da EAGLE e ricollegatelo. Windows dovrebbe rilevare automaticamente ECCO2 ed installare il nuovo driver. Ora potete specificare manualmente la posizione della cartella dove avete compattato precedentemente il "ECCO2 software package" e, in particolare, la cartella "ECCO2 system driver" inclusa.

D: L'umidità condensa sull'ottica del mio telescopio anche se uso l'ECCO

R: Prima di tutto verificate che, quando il punto di rugiada è superiore alla temperatura del tubo (e EAGLE Manager alimenta le fasce anticondensa), queste si riscaldano. Se la temperatura del punto di rugiada calcolata da EAGLE Manager utilizzando i sensori di ECCO2 è inferiore alla temperatura del vostro telescopio misurata dalla sonda di temperatura, EAGLE non alimenterà le fasce anticondensa che quindi non riscalderanno il vostro telescopio. Per verificare che l'alimentazione automatica delle fasce anticondensa funzioni come previsto, potete fare un semplice test. Soffiate direttamente sui sensori di ECCO2 (dove potete vedere piccoli fori sul lato) e questo aumenterà progressivamente la temperatura del punto di rugiada mostrata in EAGLE Manager. Quando la temperatura del punto di rugiada sarà superiore alla temperatura del tubo misurata dalla sonda, EAGLE Manager inizierà ad alimentare la fascia anticondensa. L'aumento della temperatura sarà basso ma, se sentite l'aumento della temperatura con la mano, significa che l'intero sistema di riscaldamento funziona come previsto.

Se le fasce anticondensa funzionano e avete ancora condensa sull'ottica, vi consigliamo di aumentare (ad esempio a 2-3 gradi) il valore DELTA nelle IMPOSTAZIONI AVANZATE di EAGLE Manager. DELTA è un valore di temperatura in gradi che viene aggiunto alla temperatura del punto di rugiada. Più è grande, prima viene alimentata la fascia anticondensa.

INFORMAZIONI PER GLI UTENTI



Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche", il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

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 l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. 152/2006.

Conformità alla normativa RAEE (D.Lgs. 49/2014)

PrimaLuceLab è iscritta al Registro AEE con numero IT17030000009790

PrimaLuceLab aderisce al Sistema Collettivo ERP Italia per la conformità alla normativa RAEE.



CERTIFICATO DI GARANZIA

- 1) La garanzia dei prodotti PrimaLuceLab decorre dalla data della fattura; sarà valida solo se verrà allegata alla fattura (o scontrino) di acquisto.
- 2) La garanzia copre il prodotto contro difetti di fabbricazione e comprende il costo del materiale sostituito e della manodopera.
- 3) La garanzia non copre eventuali danni provocati al prodotto né difetti o guasti che insorgono a causa di una errata installazione, uso improprio e/o deterioramenti dovuti a normale usura.
- 4) LA GARANZIA NON HA VALIDITA' NEI SEGUENTI CASI:
 - Riparazione effettuata da personale o laboratori non autorizzati da PrimaLuceLab.
 - Interventi invasivi o manomissione di parti interne e/o esterne.
 - Mancanza della fattura (o scontrino) di acquisto.

CONDIZIONI PER L'ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza tecnica viene svolta esclusivamente presso PrimaLuceLab o i suoi distributori autorizzati. Tutti i resi dovranno pervenirci previa nostra autorizzazione (da richiedere a support@primalucelab.com). E' OBBLIGATORIO unire alla spedizione la fattura (o scontrino) di acquisto e la descrizione dettagliata del difetto riscontrato. Per prodotti sprovvisti di fattura (o scontrino) di acquisto, le spese di riparazione e spedizione sono sempre a carico del cliente, a seguito di preventivo accettato.