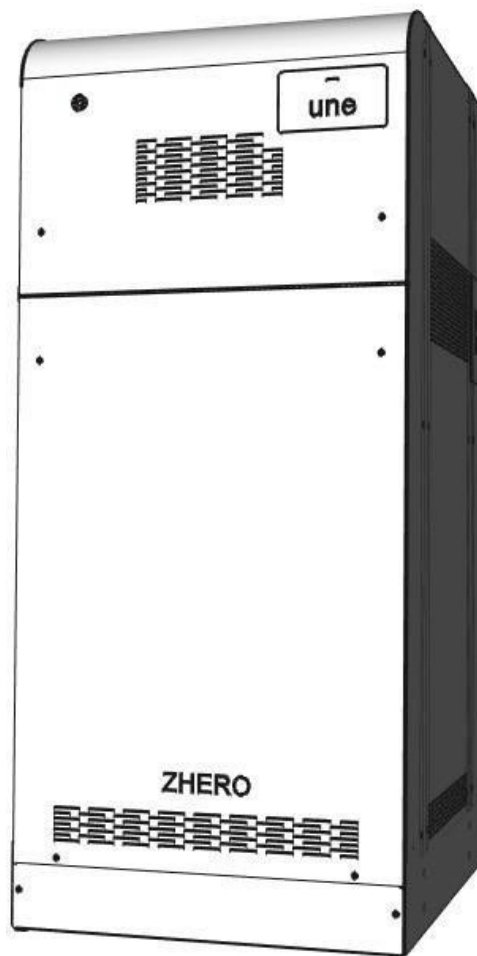


Manual de la Herramienta de Instalación de ZHERO



DISTRIBUIDOR PARA ESPAÑA Y PORTUGAL



**SALT & SUN
ENERGY**

SALT & SUN ENERGY, S.L.

Calle Doctor Ferrán, 13 local 1 – 08034 Barcelona

+34 931 302 747 – NIF B-10646982

Mail: info@ss-energy.es

Web: www.ss-energy.es

Resumen

1.	INDICACIONES RELATIVAS AL PRESENTE DOCUMENTO.....	2
2.	MATERIAL NECESARIO	2
3.	INSTRUCCIONES DE ACCESO AL PUERTO USB	3
4.	PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA Y CONFIGURACIÓN DEL PUERTO DE COMUNICACIONES.....	4
4.1.	Instalación del programa	4
4.2.	Sección PRINCIPALE (Principal).....	5
4.2.1.	Abrir el puerto COM	5
4.2.2.	Verificación funcional	5
4.3.	Sección "FUNCIONAMIENTO (Funcionamiento).....	6
4.3.1.	Tipo de sistema	6
4.3.2.	Modos de funcionamiento	6
4.3.3.	Estado de trabajo	7
4.3.4.	Tabla de firmware	7
4.3.5.	Tabla de variables	7
4.4.	Sección "CONFIGURAZIONE (Configuración).....	8
4.4.1.	Red	8
4.4.2.	Pilas	9
4.4.3.	Controlador.....	9
4.4.4.	Fecha y hora ZHERO	9
5.	CLAUSURA DEL PROGRAMA	10



1. INDICACIONES RELATIVAS A ESTE DOCUMENTO



Instalador



Mantenedor

Este manual contiene instrucciones para utilizar el software: "ZHERO Installer Tool", tanto para comprobar la correcta instalación como para analizar el funcionamiento.

El idioma original de este documento es el italiano, en caso de incoherencias o dudas rogamos soliciten el documento original a UNE Ltd.

2. MATERIAL NECESARIO

- Pc con windows 10 o superior (buscar actualizaciones, en particular: **.NET framework**);
- Cable USB: Tipo A-Tipo B con ferritas:
 - Ejemplo de cable: **182-8831** longitud máxima de 1 metro;
 - Ejemplo de ferritas: **ZCAT1730-0730A-BK** en los extremos del cable.



Figura 1 - Cable USB para la conexión ZHERO-PC

- Programa para abrir archivos .zip y .exe (WinRAR - 7-Zip por ejemplo);
 - Una conexión a Internet estable (el PC puede tener que descargar algunos controladores de forma automática, si no está disponible, utilice el cable Ethernet RJ-45 de ZHERO);
- Compruebe siempre que el programa instalado es la última versión y, si lo es, descargue la última versión del software de supervisión "ZHERO Installer Tool" en la sección dedicada:

<https://www.unesrl.com/index.php/area-download/>



3. INSTRUCCIONES DE ACCESO AL PUERTO USB

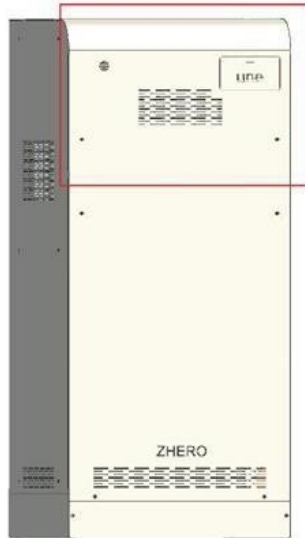


Figura 2 - Panel principal de ZHERO

- Asegúrate de trabajar siempre con seguridad y desmonta las partes de la carpintería sólo cuando no haya tensiones peligrosas;
- Retire la placa que cubre los interruptores;
- Retire el panel principal ZHERO (Fig. 2);
- Localice el orificio en la parte superior de la carcasa marcado como "USB PC" y conecte el cable (el USB está en la posición que se muestra en la imagen) (Fig. 3);

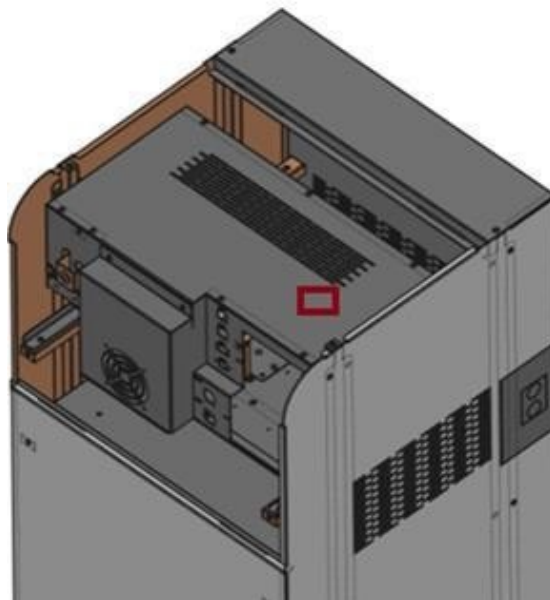


Figura 3 - Ubicación del orificio para el puerto *USB del PC*



4. PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA Y CONFIGURACIÓN DEL PUERTO DE COMUNICACIONES

1. Instalación del programa

- Haga doble clic en la entrada de configuración de la carpeta de programas;
- Pulse "Avanti >(Adelante)" en la ventana de la herramienta de instalación de ZHERO;
- Si es necesario, indique el lugar donde debe instalarse el programa (se identifica por defecto);
- Vuelva a pulsar "Avanti >(Adelante)" para confirmar la instalación;
- Se abrirá una ventana en la que deberá autorizar la instalación, aceptar y continuar;
- Pulse "Chiudi (Cierra)" una vez finalizada la instalación.

El programa se instalará y aparecerá un acceso directo en el escritorio. Para iniciarlo, haga doble clic en el icono y confirme la autorización necesaria en la ventana siguiente.



Figura 4 - Icono de la herramienta de instalación de ZHERO

Cuando el programa haya terminado de cargarse, aparecerá la siguiente ventana:

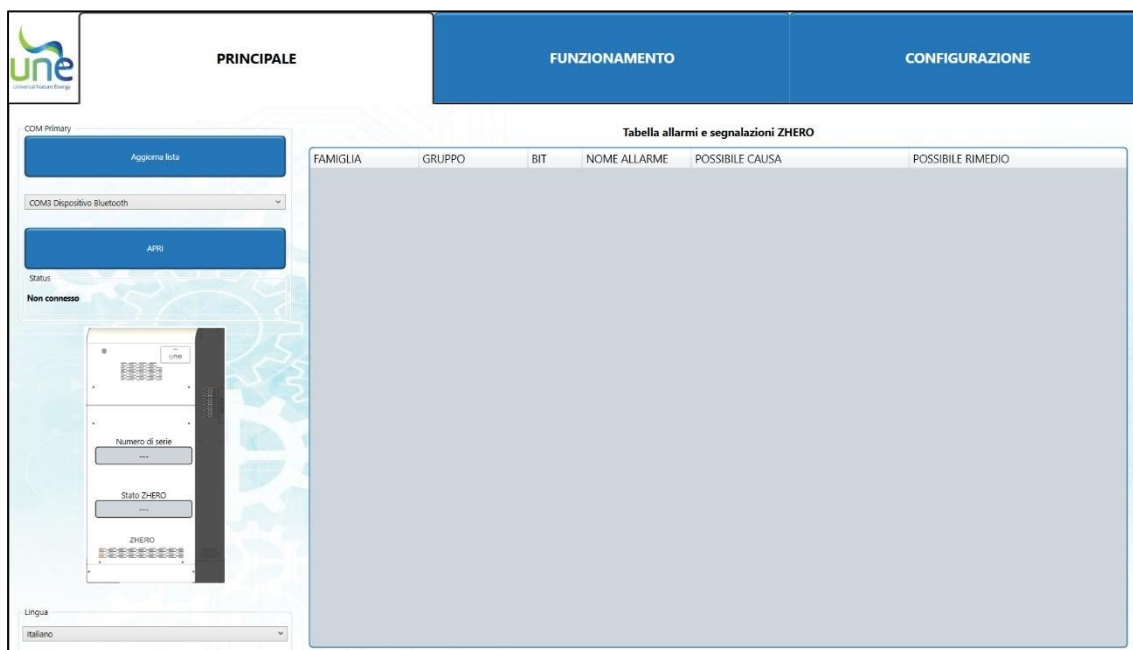


Figura 5 - Ventana "PRINCIPALE" de la herramienta de instalación de ZHERO

Nota: En caso de bloqueo durante la puesta en marcha o de excesiva lentitud en la apertura, se recomienda agregar el programa a las excepciones antivirus de su PC.



4.2. Sección PRINCIPALE (Principal)

La sección "PRINCIPALE" indica si el sistema funciona correctamente o no con el correspondiente alarmas/señales activas y permite la apertura del puerto COM para la comunicación ZHERO-PC.

4.2.1. Abrir el puerto COM

- a) Seleccione el idioma en la esquina inferior derecha;
- Pulse: "**Aggiorna lista (Actualiza listado)**" en la esquina superior derecha;
- a) En el menú desplegable, seleccione la COM con indicada a continuación:
"COM... UNE ZHERO S6"
Pulse el botón "**Apri (Abre)**" y compruebe que aparece "**Connesso (Conectado)**" en la sección "**Status (Estado)**".

Nota: Si el puerto COM no se puede abrir, no se detecta o falla con frecuencia, se recomienda reiniciar el sistema y desconectar la instalación fotovoltaica.

4.2.2. Verificación funcional

Número de serie: número de serie del dispositivo ZHERO instalado.

Cuando se abra el puerto COM, aparecerá el cuadro de estado de ZHERO:

- **OK:** en caso de funcionamiento correcto;
- **ERRORE (Error):** En caso de alarma del sistema.

En la "**Tabella allarmi e segnalazioni ZHERO (tabla de alarma y señalizaciones)**" de al lado, todas las alarmas y avisos con indicación de:

- **FAMIGLIA (Familia):** indica si la alarma es específica de uno de los dispositivos internos o afecta a todo el sistema.
- **GRUPPO (Grupo):** representa la subdivisión de la familia de alarmas en grupos de 8 bits;
- **BIT:** número del bit informado;
- **NOME ALLARME (Nombre alarma):** Nombre asignado a la alarma;
- **POSSIBILE CAUSA (Posible causa):** se indica una de las posibles causas por las que se genera esta alarma;
- **POSSIBILE RIMEDIO (Posible solución):** se da una posible solución al problema o una indicación de por qué este comportamiento es normal.

Nota: En caso de que la tabla permanezca vacía, no hay anomalías ni advertencias.



4.3. Sección "FUNZIONAMENTO" (Funcionamiento)

La sección 'FUNZIONAMENTO' es útil para visualizar las versiones de firmware de la máquina, la valoración en tiempo real de las principales variables y el estado del sistema (ON-GRID, OFF- GRID, ONLINE O WARMUP ETC.).

Si los campos están vacíos o pierden su valor durante la operación, significa que el puerto COM no se abrió o se interrumpió.

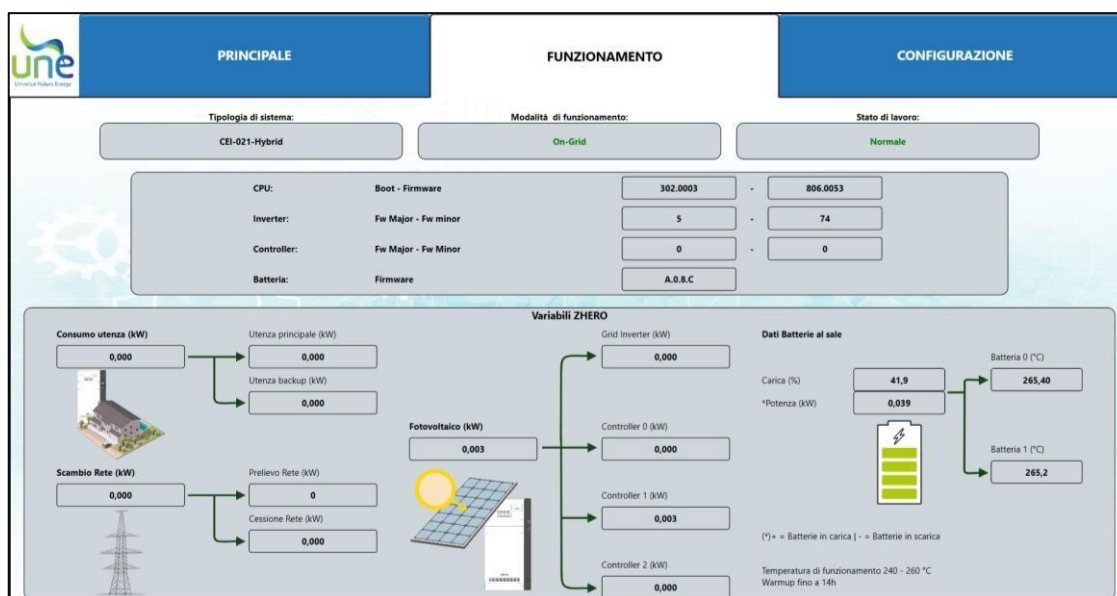


Figura 6 - Ejemplo de la pantalla "FUNZIONAMENTO" ampliada

4.3.1. Tipo de sistema

Indica si el sistema instalado es de tipo:

- **Monofásico;**
- **Retrofit;**
- **Híbrido;**
- **Off-Grid (Sin conexión a la red).**

(para más detalles, consulte el manual de uso).

2. Modos de funcionamiento

- **On Grid:** inversor encendido y conectado en paralelo a la red (modo de funcionamiento estándar);
- **Off Grid:** inversor encendido pero desconectado de la red;
- **Bypass:** ZHERO conectado a la red pero inversor apagado;
- **ERROR:** estado de funcionamiento anormal (tanto el inversor como la red del distribuidor desconectados).



4.3.3. Situación de trabajo

- **Warmup (Calentamiento):** si las baterías no han alcanzado su temperatura de funcionamiento (260 °C);
- **Normal:** si las baterías están a temperatura de funcionamiento y habilitadas.

4.3.4. Tabla de firmware

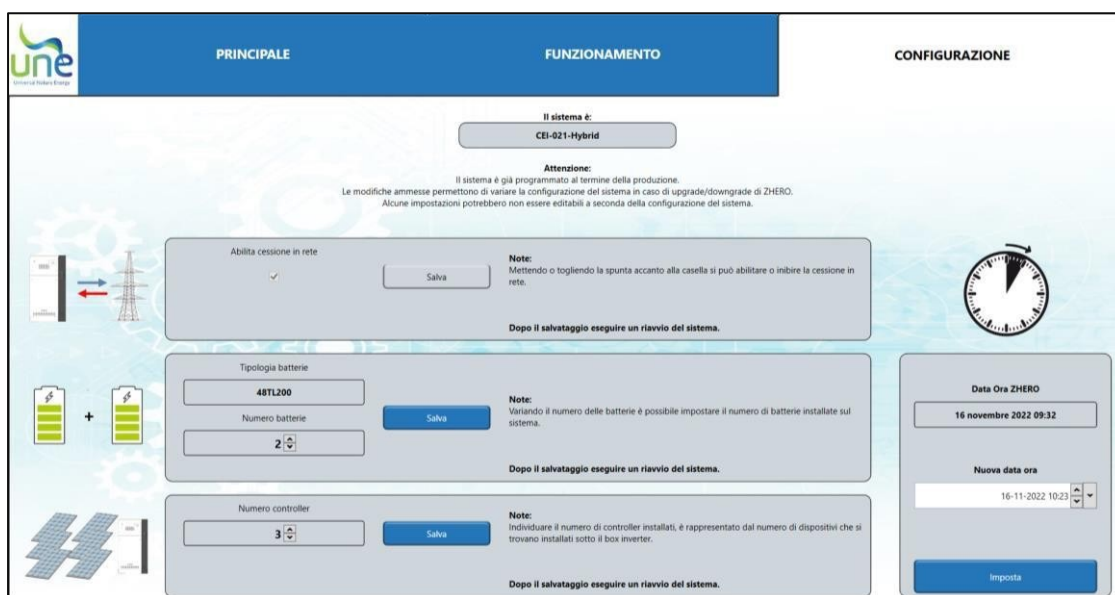
- | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------------|
| • CPU | Arranque - Firmware | bootloader y firmware de la CPU; |
| • Inversor | Fw mayor - Fw minor | firmware del inversor; |
| • Controlador | Fw mayor - Fw minor | controlador de firmware; |
| • Baterías | Batteria Firmware | firmware de la batería. |

4.3.5. Tabla de variables

- **Consumo utente (usuario) (kW):** potencia utilizada por el usuario;
 - **Utenza principale (Suministro principal) (kW):** suministro bajo el vatímetro (sin Backup (respaldo));
 - **Utenza Backup (Suministro de respaldo) (kW):** suministro bajo la línea de respaldo.
- **Scambio rete (Intercambio con la red) (kW):** potencia intercambiada con la red: si es Negativa, indica la cantidad retirada de la red, si es Positiva, la cantidad transferida a la red;
 - **Prelievo rete (Retirada de la red) (kW):** energía retirada de la red;
 - **Cessione in rete (Transferencia a la red) (kW):** energía transferida a la red.
- **Fotovoltaica (kW):** potencia producida por la energía fotovoltaica;
 - **Grid Inverter (Inversor de red) (kW):** Producción fotovoltaica del inversor de red externo (si existe);
 - **Controller (Regulador) 0 (kW):** potencia fotovoltaica del regulador principal 0;
 - **Controller (Regulador) 1 (kW):** potencia fotovoltaica del regulador adicional 1;
 - **Controller (Regulador) 2 (kW):** potencia fotovoltaica del regulador adicional 2;
- **Datos de la batería de sal:**
 - **Carica (Carga) (%):** valor porcentual total de la batería;
 - **Potenza (Potencia) (kW):** potencia total del pack de baterías;
 - **T° Batería 1 (°C):** temperatura interna de la batería 1;
 - **T° Batería 2 (°C):** temperatura interna de la batería 2;



4.4. Sección "CONFIGURAZIONE Configuración)"



PRINCIPALE **FUNZIONAMENTO** **CONFIGURAZIONE**

Il sistema è:
CEI-021-Hybrid

Attenzione:
Il sistema è già programmato al termine della produzione.
Le modifiche ammesse permettono di variare la configurazione del sistema in caso di upgrade/downgrade di ZHERO.
Alcune impostazioni potrebbero non essere editabili a seconda della configurazione del sistema.

Abilita cessione in rete **Salva** **Note:** Mettendo o togliendo la spunta accanto alla casella si può abilitare o imbinare la cessione in rete.
Dopo il salvataggio eseguire un riavvio del sistema.

Tipologia batterie: 48TL200 **Salva** **Note:** Variando il numero delle batterie è possibile impostare il numero di batterie installate sul sistema.
Numero batterie: 2 **Salva**
Dopo il salvataggio eseguire un riavvio del sistema.

Numero controller: 3 **Salva** **Note:** Individuare il numero di controller installati, è rappresentato dal numero di dispositivi che si trovano installati sotto il box inverter.
Dopo il salvataggio eseguire un riavvio del sistema.

Data Ora ZHERO: 16 novembre 2022 09:32
Nuova data ora: 16-11-2022 10:23 **Imposta**

Figura 7 - Ejemplo de la pantalla "CONFIGURAZIONE" mejorada

En la sección 'CONFIGURAZIONE (Configuración)', es posible cambiar la configuración del sistema en caso de desactivar la transferencia de red, actualizar/desactualizar el propio sistema.

AVVERTENCIA:

el sistema ya está programado al final de la producción.
Las modificaciones permitidas permiten cambiar la configuración del sistema en caso de actualización/desactualización de UNE ZHERO.

4.4.1. Cessione in rete (Transferencia a la Red)

Marca o desmarca "Abilita cessione in rete (Activar transferencia a la red)" y pulsar "Salva (Guardar)"; cuando termines, deberás reiniciar el sistema ZHERO para que los cambios surtan efecto.

Nota: Para los sistemas híbridos y retrofit, no es posible habilitar la transferencia a la red ya que la lógica de funcionamiento no lo permite.



4.4.2. Baterías

El sistema reconoce automáticamente el tipo de batería instalada: la batería adicional debe ser del mismo tipo que la instalada.

Número de baterías: es posible configurar el número de baterías instaladas, tanto en caso de añadir, como de quitar. Una vez completado el ajuste, pulsar "Salva (Guardar)".

Atención: El sistema no puede funcionar sin baterías, por lo que el número mínimo no puede ser inferior a 1.

3. Controlador

En esta sección es posible establecer el número de controladores instalados, tanto si se añaden como si se quitan.

Una vez completado el ajuste, pulsar "Salva(Guardar)".

4. Fecha y hora ZHERO

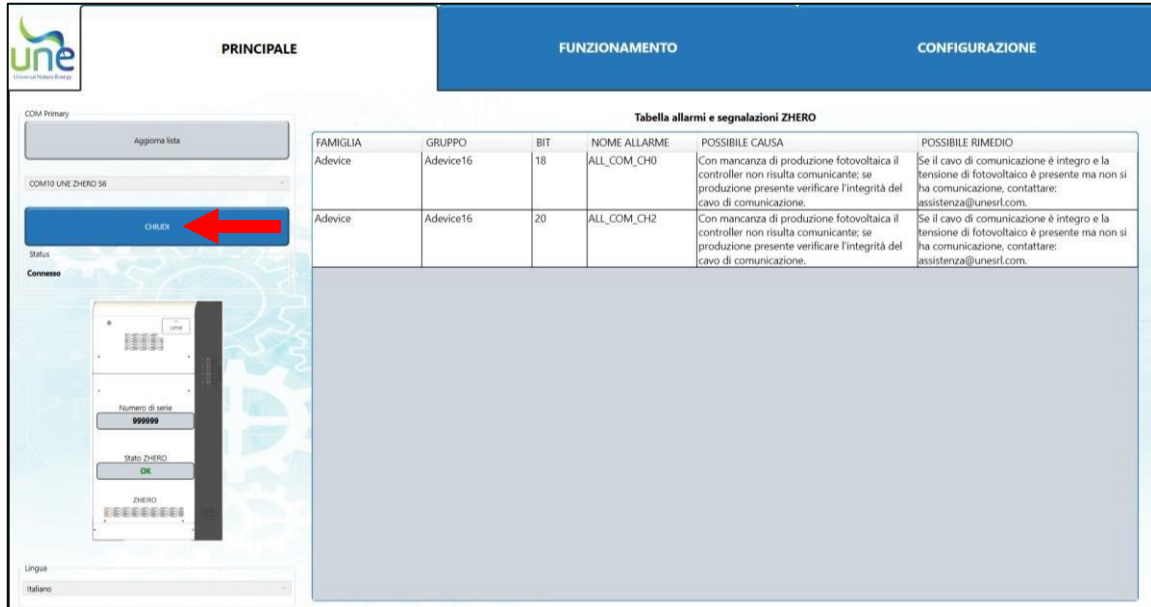
En esta sección es posible ajustar la fecha y hora del sistema ZHERO en caso de que no esté correctamente ajustado.

El primer recuadro muestra la fecha y la hora configuradas en ZHERO, en el menú inferior: es posible configurar el valor; una vez completada la configuración, pulsar "Imposta (Seleccionar)" en la parte inferior de la sección.



5. CLAUSURA DEL PROGRAMMA

Para cerrar el programa, basta con volver a la tabla principal y pulsar el botón **CHIUDI (Cerrar)** situado debajo de la casilla de selección **COM Primary**; a continuación, cierre la ventana pulsando la "X" de la ventana Windows situada en la parte superior derecha.



The screenshot shows the main interface of the software. On the left, under the 'PRINCIPALE' tab, there is a 'COM Primary' section with a dropdown menu set to 'COM10 UNE ZHERO 58'. Below this is a blue button labeled 'CHIUDI' with a red arrow pointing to it. To the right, there is a table titled 'Tabella allarmi e segnalazioni ZHERO' with the following data:

FAMIGLIA	GRUPPO	BIT	NOME ALLARME	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Adevice	Adevice16	18	ALL_COM_CH0	Con mancanza di produzione fotovoltaica il controller non risulta comunicante; se produzione presente verificare l'integrità del cavo di comunicazione.	Se il cavo di comunicazione è integro e la tensione di fotovoltaico è presente ma non si ha comunicazione, contattare: assistenza@unesrl.com.
Adevice	Adevice16	20	ALL_COM_CH2	Con mancanza di produzione fotovoltaica il controller non risulta comunicante; se produzione presente verificare l'integrità del cavo di comunicazione.	Se il cavo di comunicazione è integro e la tensione di fotovoltaico è presente ma non si ha comunicazione, contattare: assistenza@unesrl.com.

Figura 8 - Pantalla principal con el botón "CHIUDI (Cerrar)"

