

I	<b>MANUALE ISTRUZIONI SISTEMA WELDING DATA LOGGER Art. 408.</b>	Pag. 2
GB	<b>Art. 408, WELDING DATA LOGGER SYSTEM INSTRUCTIONS MANUAL.</b>	Page 8
E	<b>MANUAL INSTRUCCIONES SISTEMA WELDING DATA LOGGER, Art. 408.</b>	Pag. 14



**IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI. QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.**

## 1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA.

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI

I ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod. 3.300.758.

RUMORE. Questo apparecchio non produce di per se ru-

 mori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

CAMPPI ELETTRONICI. Possono essere dannosi.



La corrente elettrica che attraversa qualsiasi conduttore produce dei campi elettromagnetici (EMF). La corrente di saldatura o di taglio genera campi elettromagnetici attorno ai cavi e ai generatori. I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) devono consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scricciatura o di saldatura a punti. L'esposizione ai campi elettromagnetici della saldatura o del taglio potrebbe avere effetti sconosciuti sulla salute. Ogni operatore, per ridurre i rischi derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici, deve attenersi alle seguenti procedure:

- Fare in modo che il cavo di massa e della pinza portaelettrodo o della torcia rimangano affiancati. Se possibile, fissarli assieme con del nastro.
- Non avvolgere i cavi di massa e della pinza portaelettrodo o della torcia attorno al corpo.
- Non stare mai tra il cavo di massa e quello della pinza portaelettrodo o della torcia. Se il cavo di massa si trova sulla destra dell'operatore anche quello della pinza portaelettrodo o della torcia deve stare da quella parte.
- Collegare il cavo di massa al pezzo in lavorazione più vicino possibile alla zona di saldatura o di taglio.
- Non lavorare vicino al generatore.

ESPLOSIONI. Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi.

 Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

## COMPATIBILITÀ ELETTRONICA.

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma IEC 60974-10(Cl. A) e deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettronomagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.

## SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.

Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

### 1.1 Targa delle avvertenze.

Il testo numerato seguente corrisponde alle caselle numerate della targa.



- B. I rullini trainafilo possono ferire le mani.
- C. Il filo di saldatura ed il gruppo trainafilo sono sotto tensione durante la saldatura. Tenere mani e oggetti metallici a distanza.
- 1 Le scosse elettriche provocate dall'elettrodo di saldatura o dal cavo possono essere letali. Proteggersi adeguatamente dal pericolo di scosse elettriche.
- 1.1 Indossare guanti isolanti. Non toccare l'elettrodo a mani nude. Non indossare guanti umidi o danneggiati.
- 1.2 Assicurarsi di essere isolati dal pezzo da saldare e dal suolo.
- 1.3 Scollegare la spina del cavo di alimentazione prima di lavorare sulla macchina.
- 2 Inalare le esalazioni prodotte dalla saldatura può essere nocivo alla salute.
- 2.1 Tenere la testa lontana dalle esalazioni.
- 2.2 Utilizzare un impianto di ventilazione forzata o di scarico locale per eliminare le esalazioni.
- 2.3 Utilizzare una ventola di aspirazione per eliminare le esalazioni.
- 3 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare esplosioni o incendi.
- 3.1 Tenere i materiali infiammabili lontano dall'area di saldatura.
- 3.2 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare incendi. Tenere un estintore nelle immediate vicinanze e far sì che una persona resti pronta ad utilizzarlo.
- 3.3 Non saldare mai contenitori chiusi.
- 4 I raggi dell'arco possono bruciare gli occhi e ustionare la pelle.
- 4.1 Indossare elmetto e occhiali di sicurezza. Utilizzare adeguate protezioni per le orecchie e camici con il colletto abbottonato. Utilizzare maschere a casco con filtri della corretta gradazione. Indossare una protezione completa per il corpo.
- 5 Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina od eseguire qualsiasi operazione su di essa.
- 6 Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza.

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....</b>	<b>2</b>
1.1	TARGA DELLE AVVERTENZE.....	2
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI.....</b>	<b>4</b>
2.1	QUESTO MANUALE.....	4
2.2	CONCETTO DELL'APPARECCHIATURA.....	4
2.2.1	Caratteristiche principali.....	4
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE SISTEMA.....</b>	<b>4</b>
3.1	ARCHITETTURA ART. 408.....	4
3.2	UNITÀ DATA LOGGER.....	4
3.2.1	Dati tecnici.....	4
3.2.2	Comandi e segnalazioni.....	4
3.2.3	Connettori.....	5
3.3	AGGIORNAMENTO SOFTWARE.....	5
<b>4</b>	<b>FUNZIONALITÀ PRINCIPALI.....</b>	<b>6</b>
4.1	MANAGE MACHINE.....	6
4.2	QUALITY CONTROL.....	6
4.3	CONFIGURAZIONE DATA LOGGER.....	6
4.3.1	Definizione dei termini.....	6
<b>5</b>	<b>PER INIZIARE.....</b>	<b>7</b>
5.1	IMPOSTAZIONI INIZIALI.....	7
5.2	CREARE, MODIFICARE UNA LAVORAZIONE.....	7
5.3	VISUALIZZAZIONE DATI REGISTRATI.....	7
5.4	ESPORTAZIONE DATI.....	7
5.4.1	Job Report.....	7
5.4.2	Lavorazioni / schede di lavorazione.....	7
<b>6</b>	<b>MENU.....</b>	<b>20</b>
6.1	MAPPA MENU.....	20
6.2	PAGINA PRINCIPALE.....	21
<b>7</b>	<b>QUALITY CONTROL.....</b>	<b>22</b>
7.1	CONTROLLO QUALITÀ.....	22
7.2	SETUP LAVORAZIONI.....	22
7.2.1	Lista delle lavorazioni.....	23
7.2.2	Scheda di lavorazione.....	25
7.2.3	Lista dei job.....	28
7.2.4	Parametri di processo.....	29
7.2.5	Parametri del Controllo Qualità.....	30
7.2.6	WPS (Welding Procedure Specification).....	33
7.3	DATI REGISTRATI.....	34
7.3.1	Macchine disponibili.....	34
7.3.2	Lista delle misure.....	38
7.3.3	Esportazione dati pezzo.....	39
7.3.4	Report della misura.....	40
7.3.5	Report dei setup di saldatura.....	41
7.4	GESTIONE ORDINI.....	42
<b>8</b>	<b>CONFIGURATION.....</b>	<b>44</b>
8.1	CONFIGURAZIONE GENERALE.....	44
8.2	SALVATAGGIO E RIPRISTINO.....	45
8.3	CONFIGURAZIONE OROLOGIO.....	46
8.4	CONFIGURAZIONE RETE.....	47
8.5	INFORMAZIONI DATA LOGGER.....	48
8.6	TASTIERE.....	49
<b>9</b>	<b>ELENCO COMPONENTI.....</b>	<b>50</b>
9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00.....	50
9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51
<b>10</b>	<b>SCHEMA ELETTRICO.....</b>	<b>52</b>
10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00.....	52
10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53

## **2 INFORMAZIONI GENERALI.**

### **2.1 Questo manuale.**

Il presente manuale istruzioni è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione del sistema Welding Data Logger, art. 408.

Deve essere conservato con cura, in un luogo noto ai vari interessati, dovrà essere consultato ogni volta vi siano dubbi, impiegato per l'ordinazione delle parti di ricambio e dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina.

### **2.2 Concetto dell'apparecchiatura.**

#### **ATTENZIONE !**

**L'utilizzo non appropriato delle apparecchiature può causare danni alle apparecchiature stesse e pericolo per l'operatore. Non utilizzare le funzioni descritte nel presente manuale finché non si sono lette e comprese tutte le parti dei seguenti documenti:**

- questo Manuale Istruzioni;**
- il Manuale Istruzioni delle apparecchiature componenti il sistema di saldatura (es.: generatore, carrello trainafilo, pannello di controllo, compresi quelli di eventuali opzioni).**

Il Welding Data Logger, art. 408 è un sistema di raccolta ed elaborazione dei dati di saldatura ai fini del controllo qualità, diagnostica e tracciamento delle lavorazioni.

È costituito da una apparecchiatura da collegare ad un generatore Cebora e rendere i suoi dati disponibili su una rete locale (Intranet) o globale (Internet).

Sono previste tre principali funzionalità:

- Manage Machine**, gestione delle funzionalità del generatore;
- Quality Control**, gestione delle funzionalità del controllo qualità;
- Configuration**, gestione della configurazione generale del data logger.

È applicabile ai processi di saldatura MIG, sia su installazioni manuali che su impianti automatizzati.

#### **2.2.1 Caratteristiche principali.**

- Collegamento al generatore via linea seriale con protocollo di comunicazione proprietario;
- collegamento a PC o CNC via connessione Ethernet;
- raccolta dati in tempo reale dal generatore;
- memorizzazione dei dati nella memoria interna, con possibilità di esportazione su chiavetta USB o su altro dispositivo (*server remoto*) connesso alla rete LAN;
- software dedicato “Linux-based”.

## **3 DESCRIZIONE SISTEMA.**

### **3.1 Architettura art. 408.**

Il sistema Welding Data Logger, art. 408 è composto dall'unità data logger (Fig. 3) e dal supporto da tavolo.

Il cavo per il collegamento al generatore non è incluso nella fornitura e deve essere ordinato a parte.

L'unità data logger è disponibile in due versioni da scegliere in base al tipo di installazione:

- Standalone**, cod. 408.00, versione completa di unità di elaborazione dati ed interfaccia operatore, realizzata tramite il pannello display touch-screen.
- Blackbox**, cod. 408.01, versione con sola unità di elaborazione dati e priva di interfaccia operatore. Per funzionare deve essere collegata, via cavo Ethernet ad un PC o un CNC avente installato un programma web browser (es.: Firefox).

### **3.2 Unità data logger.**

L'unità data logger, nella versione “Standalone”, è composta dal modulo display (11), dalla scheda cpu (12) e dalla scheda interfaccia (17) (vedi schema elettrico, par. 10).

Nella versione “Blackbox” il modulo display (11) è assente ed al suo posto vi è una copertura in plastica. Le restanti parti sono identiche.

#### **3.2.1 Dati tecnici.**

Alimentazione:	24 Vdc (fornita dal generatore).
Costruzione:	secondo standard 73/23/CEE.
EMC	IEC60974.10.
Sicurezza:	EN 60204.
Temperatura di funzionamento:	0 °C ÷ +70 °C.
Temperatura di immagazzinamento	-40 °C ÷ +85 °C.
Umidità relativa:	95% senza condensa.
Dimensioni:	295 x 260 x 60 mm.
Peso:	2,7 kg, circa.
Grado di protezione:	IP20.

#### **3.2.2 Comandi e segnalazioni.**

L'interfaccia con l'operatore è realizzata esclusivamente tramite il display touch-screen.

I comandi e le segnalazioni sono descritti nei capitoli menu dei par. 6, 7, 8.

### 3.2.3 Connettori.

#### CN11 - Collegamento al generatore.

Pin	Segnale
1	Tx+
2	Tx-
3	GND
4	Rx+
5	Rx-
6 - 7 - 8	nc.
9 - 10	24 Vdc, senza vincolo di polarità.

#### CN12 - Linea RS232 (utilizzo riservato).

Pin	Segnale
1 - 9	nc.
2	Tx
3	Rx
4 - 6	connessi fra loro.
5	GND
7 - 8	connessi fra loro.

#### CN13 - Porta Ethernet.

Porta Ethernet per il collegamento a dispositivi remoti (PC, CNC, Server, ecc.) presenti su una rete LAN.

#### CN14 - Porta USB1.

#### CN15 = CN16 = CN17 - Porte USB aggiuntive.

Le porte USB funzionalmente sono uguali fra loro.

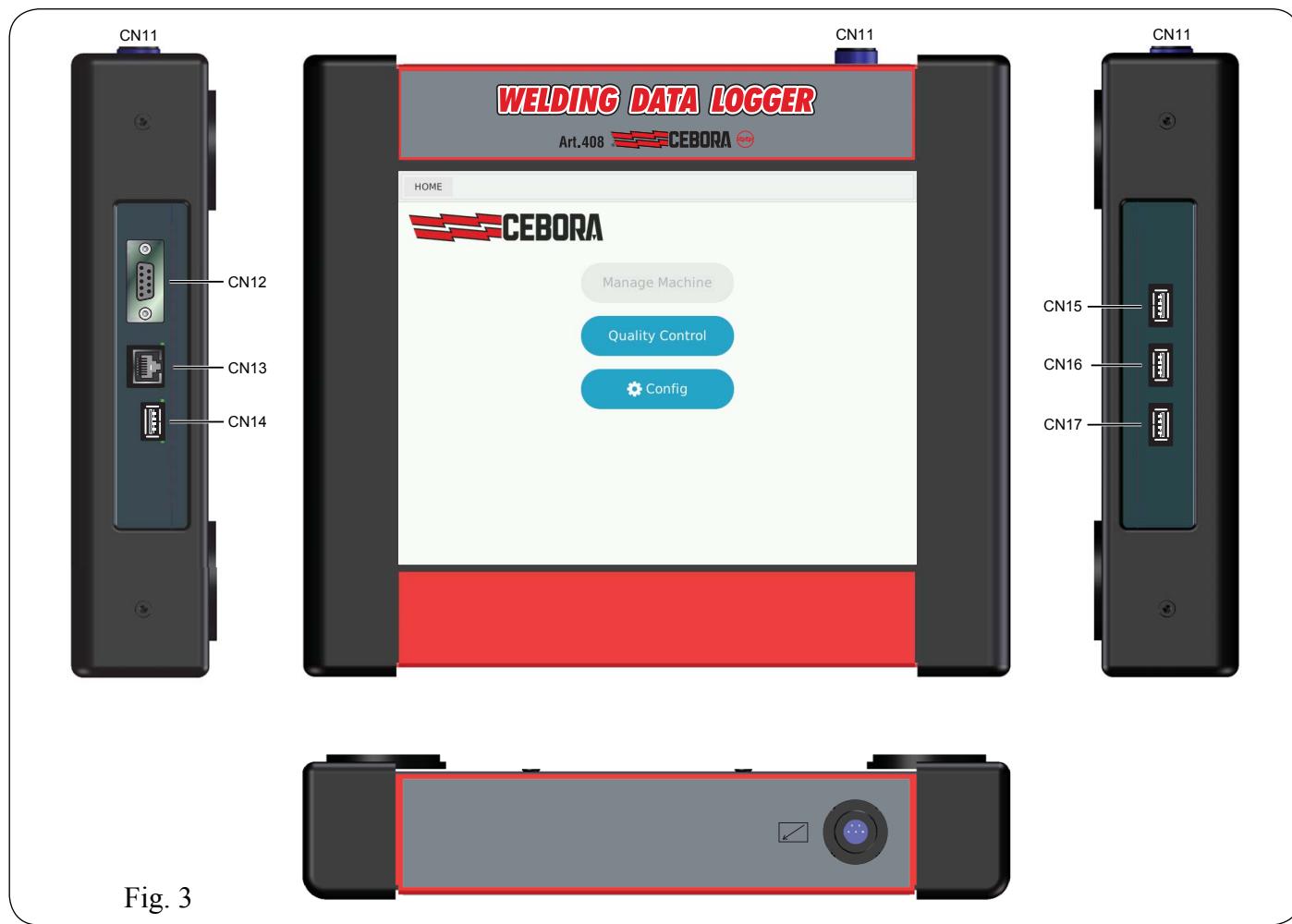
Ciononostante si consiglia il seguente utilizzo:

- **CN14**, per operazioni come programmazione, aggiornamento software, carico / scarico dati tramite chiavetta USB;
- **CN15, CN16, CN17**, per il collegamento di accessori opzionali (lettore codici a barre, stampante ecc.).

### 3.3 Aggiornamento software.

L'aggiornamento del software del data logger avviene esclusivamente tramite porta USB.

Preparare una chiavetta USB formattata con file system FAT32, contenente il file "upgrade.tgz" relativo al "software Cebora per art. 408", scaricabile dal sito internet <http://www.cebora.it>.



Il file “upgrade.tgz”, deve risiedere nella “radice” della chiavetta, NON all’interno di cartelle.

Con il data logger alimentato, inserire la chiavetta USB nel connettore **CN14** (Fig. 3).

Dalla pagina **General configuration** (Fig. 8.1) toccare il tasto **Backup Restore** per accedere alla funzionalità (Fig. 8.2);

- toccare **Select file**, compare una finestra con la lista dei file disponibili nella chiavetta;
- toccare la casella corrispondente al file interessato, il quale comparirà nella casella a fianco del tasto **Select file**;
- toccare **Start**; inizia l’operazione di upgrade, segnalato dal simbolo della clessidra sullo schermo;
- senza estrarre la chiavetta, toccare **Confirm** per completare la procedura di upgrade. Inizia il processo di riavvio del data logger, il display durante questa fase può restare spento per diversi secondi. La sequenza si conclude con il normale avvio e la visualizzazione della pagina **General configuration**;
- upgrade terminato, estrarre la chiavetta.

## 4 FUNZIONALITÀ PRINCIPALI.

### 4.1 Manage Machine.

Funzionalità non ancora disponibile.

### 4.2 Quality Control.

La funzionalità **Quality Control** permette di accedere alla parte relativa al controllo di qualità.

Il controllo qualità si attiva solo se il generatore ha attivata l’opzione Quality Control (consultare il Manuale Istruzioni del generatore in uso).

Il Quality Control è una funzione dei generatori Cebora, che consente la verifica in tempo reale di alcuni parametri di saldatura associati ai punti di lavoro (Job) con segnalazione nel caso in cui uno o più di questi escano dai range previsti.

I parametri di setup del Quality Control sono descritti nelle pagine del menu di par. 7.

I dati sulla qualità della saldatura sono visualizzati sullo schermo del data logger e riassunti in “reports” che possono essere esportati verso un dispositivo esterno.

Il Quality Control può operare sia in impianti automatizzati gestiti da robot sia in impianti manuali gestiti dall’operatore.

Nel primo caso i segnali di gestione sono inviati dal controllo robot al generatore attraverso l’interfaccia di campo (analogica o digitale).

Nel secondo caso i segnali di gestione sono inviati dall’operatore al generatore tramite la torcia manuale, che deve essere dotata dei comandi “START”, “UP” e “DOWN”.

### 4.3 Configurazione data logger.

La funzionalità **Configuration** permette di accedere alla parte di configurazione generale del data logger.

I parametri di configurazione sono descritti nelle pagine del menu di par. 8.

#### 4.3.1 Definizione dei termini.

<b>Cell</b> (cella)	Cella o isola dove viene eseguita una o più lavorazioni. Può contenere una o più macchine per effettuarle.
<b>Code</b> (codice)	Codice da attribuire ad una lavorazione (max. 12 caratteri). Può essere usato con l’attributo Rev.
<b>Company name</b> (nome azienda)	È un campo facoltativo che può aiutare a definire una lavorazione. Può essere l’azienda proprietaria dell’impianto, il cliente per il quale si esegue la lavorazione oppure un nome di assoluta fantasia.
<b>Job</b> (programma)	Insieme delle impostazioni del generatore scelte dall’utente che vengono utilizzate per eseguire un tratto di saldatura e che vengono memorizzate nel generatore.
<b>Machine</b> (macchina)	Insieme di generatore + apparecchiature connesse (es.: carrello trainafilo), identificate per numero di matricola del generatore, che eseguono una o più lavorazioni all’interno di una cella.
<b>Name</b> (nome)	Nome da attribuire ad una lavorazione.
<b>Plant</b> (impianto)	Impianto in cui sono eseguite le lavorazioni. Può essere suddiviso in più celle e contenere più macchine.
<b>Seam</b> (cordone)	Tratto di saldatura compreso tra un comando di start (innesto dell’arco) e uno di stop (spengimento dell’arco).
<b>Section</b> (sezione)	Tratto di saldatura eseguito con un determinato insieme di impostazioni di saldatura (Job).
<b>Welder</b> (saldatore)	Operatore addetto all’esecuzione della lavorazione.
<b>Weldment</b> (lavorazione)	Insieme delle saldature che compongono la lavorazione di un pezzo.
<b>Weldment datasheet</b> (scheda di lavorazione)	Elenco dei Job da utilizzare in sequenza per eseguire completamente la lavorazione di un determinato pezzo e altre informazioni descrittive (metadati).
<b>Working area</b> (area di lavoro)	Insieme <u>UNIVOCO</u> di Impianto, Cella e Macchina ( <i>Plant + Cell + Machine</i> ).
<b>Workpiece</b> (pezzo)	Insieme dei particolari metallici che devono essere lavorati con una determinata sequenza di cordoni di saldatura.

## **5 PER INIZIARE.**

### **5.1 Impostazioni iniziali.**

- Collegare il data logger al generatore, alimentare il generatore e attendere il caricamento del software (*boot*).
- Al primo avvio del data logger, compare la pagina di Configurazione generale (Fig. 8.1), che **obbliga l'utente** ad inserire i parametri dell'impianto, prima dell'utilizzo del data logger. I campi contrassegnati da asterisco sono obbligatori (vedi par. 8.1).
- Nelle successive accensioni compare la Pagina Principale (Fig. 6.1).

### **5.2 Creare, modificare una lavorazione.**

Dalla pagina principale (Fig. 6.1):

- toccare **Quality Control** per accedere alla funzionalità. È visualizzata la scheda **Data** (Fig. 7.1), con l'elenco delle macchine disponibili;
- toccare **Setup**. Si accede alla lista delle schede di lavorazione memorizzate nel data logger (Fig. 7.2.1.a);
- toccare **Create new**, si accede alla pagina di creazione della nuova scheda di lavorazione (Fig. 7.2.2.a). Compilare i campi necessari per l'identificazione della lavorazione (i campi con asterisco sono obbligatori), quindi toccare **Save** per memorizzare. Nella stessa pagina compare il tasto **Receive**, prima assente;
- toccare **Receive**, il data logger carica dal generatore i job memorizzati e la stessa pagina si completa con altri tasti (Fig. 7.2.2.b) (si ricorda che attualmente i Job possono essere creati solo dal pannello di controllo del generatore);
- **View job detail**, (Fig. 7.2.2.c) per visualizzare i job componenti la scheda di lavorazione (Fig. 7.2.3);
- **« e »** per selezionare un job;
- **trash** per cancellare il job selezionato;
- **edit** per modificare il job selezionato.

In quest'ultimo caso si accede alle pagine:

- **Process**, (Fig. 7.2.4) per la modifica dei parametri del job;
- **Quality**, (Fig. 7.2.5.a) per la modifica dei parametri del Controllo Qualità;
- **WPS**, per la modifica delle procedure WPS.

Effettuate le modifiche, toccare **Save** per salvarle o **Cancel** per annullarle, quindi toccare **Back** per tornare alla pagina di visualizzazione dei job (Fig. 7.2.3), toccare **Back** per tornare alla scheda di lavorazione (Fig. 7.2.2.b).

Toccare:

- **Send**, per salvare la scheda di lavorazione sul display ed inviarla al generatore, nel quale i job verranno sovrascritti;
- **Start**, per eseguire la stessa operazione e predisporre il Controllo Qualità nello stato di pronto, in attesa dei dati di saldatura da parte del generatore. Il tasto verde **Start** si trasforma nel tasto rosso **Stop**.

Toccare **Stop** per terminare l'acquisizione dei dati.

### **5.3 Visualizzazione dati registrati.**

Dalla pagina principale (Fig. 6.1) toccare **Quality Control**, oppure da qualsiasi pagina toccare:

- **Data**, per accedere all'elenco delle macchine disponibili (Fig. 7.3.1);
- **eye** per visualizzare l'elenco delle lavorazioni eseguite con la macchina selezionata (Fig. 7.3.2);
- **eye** per visualizzare il **Job Report** (Fig. 7.3.4) con i valori misurati, relativi alla coppia "Seam - Section" della lavorazione scelta;
- **« e »** per scorrere le varie coppie "Seam - Section" della lavorazione;
- **Job n detail**, per visualizzare i parametri del job con il quale è stato ottenuto il "Seam - Section" scelto (Fig. 7.3.5).

### **5.4 Esportazione dati.**

Inserire una chiavetta USB nel connettore **CN14**.

#### **5.4.1 Job Report.**

Nella pagina **Job Report** (Fig. 7.3.4) toccare il tasto **Export**. Il report con i dati della coppia "Seam - Section" scelta viene esportato, in formato .pdf, su chiavetta USB. Un messaggio temporaneo annuncia l'operazione.

#### **5.4.2 Lavorazioni / schede di lavorazione.**

Nella pagina con l'elenco delle macchine disponibili (Fig. 7.3.1) oppure in quella con l'elenco delle lavorazioni (Fig. 7.3.2), toccare:

- **download** nella riga della macchina / lavorazione di cui si vuole esportare i dati acquisiti. Nel primo caso il report esportato sarà riferito a tutte le lavorazioni effettuate dalla macchina scelta, nel secondo caso alla sola lavorazione scelta. Compare la pagina di esportazione dati (Fig. 7.3.3), con il nome del file in formato .csv, contenente i dati richiesti, che sarà esportato nella chiavetta USB;
- **Save to USB**, un messaggio temporaneo annuncia l'operazione di esportazione. Una volta scomparso il messaggio nella chiavetta USB è disponibile il file .csv con i dati esportati.
- Inserire la chiavetta USB, contenente il file .csv, nella porta USB del PC.
- Aprire il file .csv tramite un software di calcolo (tipo Microsoft Excel) selezionando il carattere “ , “ (virgola) come separatore (In Excel 2013: menu Dati, Da testo, scegliere il file .csv, Importa).

**IMPORTANT:** BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE.

THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

## 1 SAFETY PRECAUTIONS.

WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL

**A**  TO YOURSELF AND OTHERS. The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758.

NOISE. This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit;

**G**  users must therefore implement all precautions required by law.

**B**  ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS - May be dangerous. Electric current following through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding/cutting current creates EMF fields around cables and power sources.

The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) shall consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.

Exposure to EMF fields in welding/cutting may have other health effects which are now not known.

All operators should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding/cutting circuit:

- Route the electrode and work cables together.
- Secure them with tape when possible.
- Never coil the electrode/torch lead around your body.
- Do not place your body between the electrode/torch lead and work cables. If the electrode/torch lead cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
- Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded/cut.
- Do not work next to welding/cutting power source.

**EXPLOSIONS.** Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes. All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the standard IEC 60974-10 (CL. A) and **must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.**

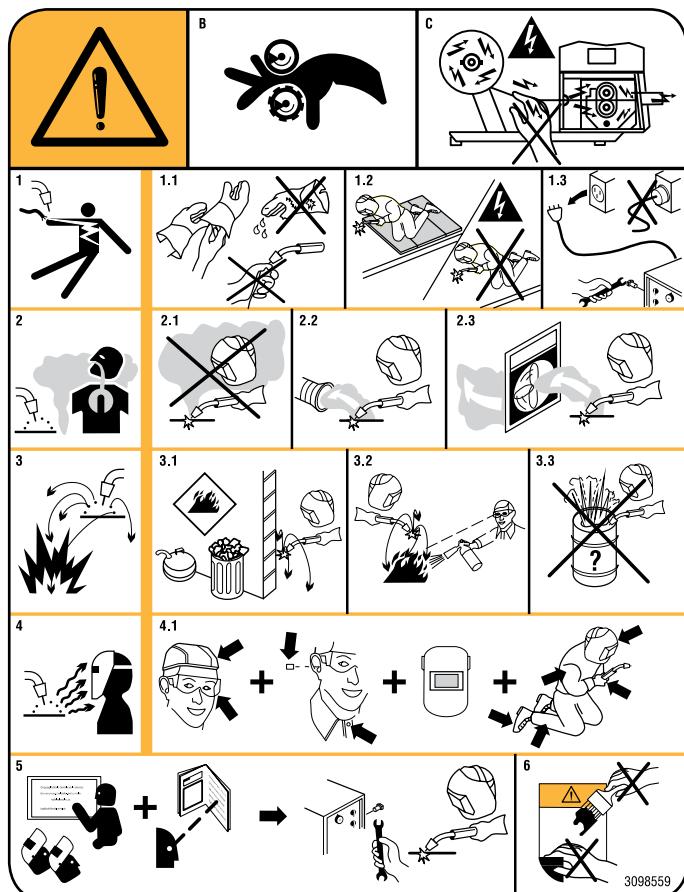
## DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.

 Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

**IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.**

### 1.1 Warning label.

The following numbered text corresponds to the label numbered boxes.



- B. Drive rolls can injure fingers.
- C. Welding wire and drive parts are at welding voltage during operation. Keep hands and metal objects away.
- 1 Electric shock from welding electrode or wiring can kill.
- 1.1 Wear dry insulating gloves. Do not touch electrode with bare hand. Do not wear wet or damaged gloves.
- 1.2 Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.
- 1.3 Disconnect input plug or power before working on machine.
- 2 Breathing welding fumes can be hazardous to your health.
  - 2.1 Keep your head out of fumes.
  - 2.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove fumes.
- 2.3 Use ventilating fan to remove fumes.
- 3 Welding sparks can cause explosion or fire.
- 3.1 Keep flammable materials away from welding.
- 3.2 Welding sparks can cause fires. Have a fire extinguisher nearby and have a watch person ready to use it.
- 3.3 Do not weld on drums or any closed containers.
- 4 Arc rays can burn eyes and injure skin.
- 4.1 Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.
- 5 Become trained and read the instructions before working on the machine or welding.
- 6 Do not remove or paint over (cover) label.

## CONTENTS

<b>1</b>	<b>SAFETY PRECAUTIONS.....</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>QUALITY CONTROL.....</b>	<b>22</b>
1.1	WARNING LABEL.....	8	7.1	QUALITY CONTROL.....	22
<b>2</b>	<b>GENERAL INFORMATION.....</b>	<b>10</b>	7.2	WELDMENTS SETUP.....	22
2.1	THIS MANUAL.....	10	7.2.1	Weldments list.....	23
2.2	EQUIPMENT CONCEPT.....	10	7.2.2	Weldment data sheet.....	25
2.2.1	Main features.....	10	7.2.3	Job list.....	28
<b>3</b>	<b>SYSTEM DESCRIPTION.....</b>	<b>10</b>	7.2.4	Process parameters.....	29
3.1	ART. 408 ARCHITECTURE.....	10	7.2.5	Quality Control parameters.....	30
3.2	DATA LOGGER UNIT.....	10	7.2.6	WPS (Welding Procedure Specification).....	33
3.2.1	Technical data.....	10	7.3	LOGGED DATA.....	34
3.2.2	Commands and signalling.....	10	7.3.1	Available machines.....	34
3.2.3	Connectors.....	11	7.3.2	Measure list.....	38
3.3	SOFTWARE UPGRADE.....	11	7.3.3	Export workpieces data.....	39
<b>4</b>	<b>MAIN FUNCTIONS.....</b>	<b>12</b>	7.3.4	Measure report.....	40
4.1	MANAGE MACHINE.....	12	7.3.5	Welding setup report.....	41
4.2	QUALITY CONTROL.....	12	7.4	ORDERS MANAGEMENT.....	42
4.3	DATA LOGGER CONFIGURATION.....	12	<b>8</b>	<b>CONFIGURATION.....</b>	<b>44</b>
4.3.1	Terms definition.....	12	8.1	GENERAL CONFIGURATION.....	44
<b>5</b>	<b>GETTING STARTED.....</b>	<b>13</b>	8.2	BACKUP & RESTORE.....	45
5.1	INITIAL SETTINGS.....	13	8.3	CLOCK CONFIGURATION.....	46
5.2	CREATE, EDIT WELDMENT.....	13	8.4	NETWORK CONFIGURATION.....	47
5.3	VIEWING RECORDED DATA.....	13	8.5	DATA LOGGER INFORMATION.....	48
5.4	EXPORT DATA.....	13	8.6	KEYBOARDS.....	49
5.4.1	Job Report.....	13	<b>9</b>	<b>COMPONENTS LIST.....</b>	<b>50</b>
5.4.2	Weldments / Weldment data sheets.....	13	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00.....	50
<b>6</b>	<b>MENU.....</b>	<b>20</b>	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51
6.1	MENU MAP.....	20	<b>10</b>	<b>ELECTRIC DIAGRAM.....</b>	<b>52</b>
6.2	MAIN PAGE.....	21	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00.....	52
			10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53

## **2 GENERAL INFORMATION.**

### **2.1 This manual.**

This Instructions Manual has been prepared in order to instruct the staff assigned to the installation, the operation and the maintenance of the Welding Data Logger, art. 408. It must be conserved with care, in a famous place to the several one interested, it have to be consulted every time are doubts, employee for the replacement parts request and will have to follow all the operating life of the machine.

### **2.2 Equipment concept.**

#### **WARNING !**

**Operating the equipment incorrectly and work that is not carried out correctly can cause serious injury and damage.**

**Do not use the functions described here until you have read and completely understood all of the following documents:**

- G – this Instructions Manual;**
- B – Instructions Manual of the equipments composing the welding system (e.g.: power source, wire feeder, control panel, included witch of eventual option).**

The Welding Data Logger, art. 408 is a system for acquiring and processing data with the purpose of welding quality control, diagnostic and processes tracking.

It consists of a device to be connected to a Cebora power source and to make their data available on a local (Intranet) or global (Internet) area network.

There are three main features:

- Manage Machine**, power source capabilities management;
- Quality Control**, quality control capabilities management;
- Configuration**, data logger overall configuration management.

It is applicable to the MIG processes, in both manual and automated systems installation.

#### **2.2.1 Main features.**

- Connection to the power source via serial line with proprietary communication protocol;
- connection to PC or CNC via Ethernet connection;
- acquiring real-time data from the power source;
- storing data in internal memory, with export possibility on USB memory stick or other device (*remote server*) connected to the LAN;
- software “Linux-based”.

## **3 SYSTEM DESCRIPTION.**

### **3.1 Art. 408 architecture.**

The Welding Data Logger system, art. 408 is made up of the data logger (Fig. 3) and the table support.

The cable for power source connection is not included in the delivery and must be ordered separately.

The data logger is available in two versions to choose depending on the installation type:

- **Standalone**, cod. 408.00, full version, completed of data processing unit and operator interface, made by the touch-screen display panel;
- **Blackbox**, cod. 408.01, version with only data processing unit and without operator interface. In order to work must be connected via Ethernet to a PC or a CNC having installed a web browser program (e.g.: Firefox).

### **3.2 Data logger unit.**

The data logger “Standalone” version, consists of the display module (11), the cpu board (12) and interface board (17) (see schematic diagram, par. 10).

In the “Blackbox” version the display module (11) is absent and in its place there is a plastic cover. The remaining parts are identical.

#### **3.2.1 Technical data.**

Power supply	24 Vdc (delivered by power source).
Construction	73/23/CEE standard compliance.
EMC	IEC60974.10.
Safety specifications	EN 60204.
Operating temperature	0 °C ... +70 °C.
Storage temperature	-40 °C ... +85 °C.
Relative humidity	95% without moisture condensation.
Dimensions	295 x 260 x 60 mm.
Weight	2,7 kg, approx.
Protection degree	IP20.

#### **3.2.2 Commands and signalling.**

The operator interface is made exclusively via the touch-screen display.

The commands and signals are described in the menu chapters in par. 6, 7, 8.

### 3.2.3 Connectors.

#### CN11 - Power source connection.

Pin	Signal
1	Tx+
2	Tx-
3	GND
4	Rx+
5	Rx-
6 - 7 - 8	nc.
9 - 10	24 Vdc, polarity free.

#### CN12 - RS232 line (reserved use).

Pin	Signal
1 - 9	nc.
2	Tx
3	Rx
4 - 6	connected between them.
5	GND
7 - 8	connected between them.

#### CN13 - Ethernet port.

Ethernet port for remote devices (PC, CNC, Server, etc.) connected on a LAN network.

#### CN14 - USB1 port.

#### CN15 = CN16 = CN17 - Additional USB ports.

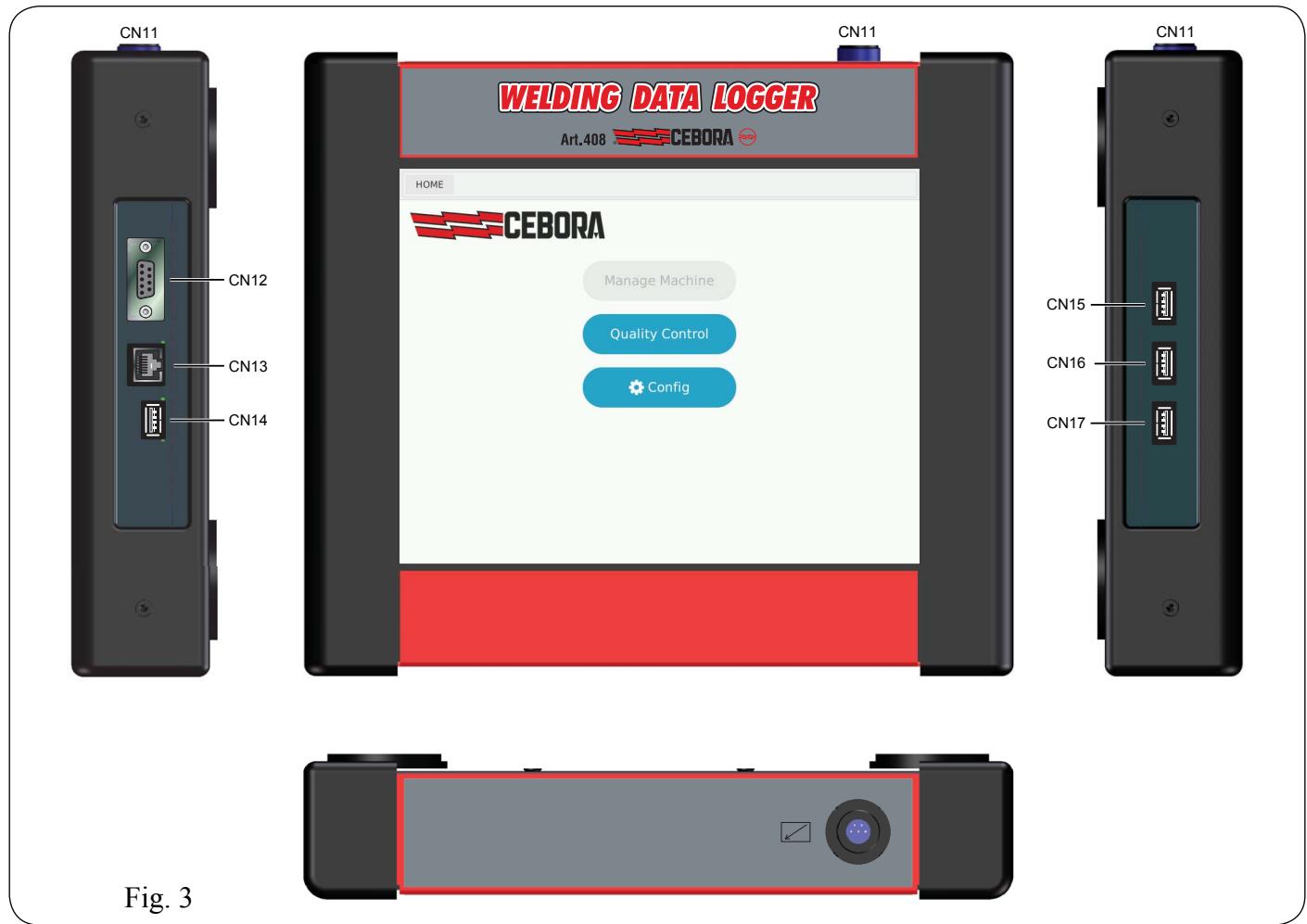
The USB ports are functionally identical to each other. However, we recommend using the following:

- **CN14**, for tasks such as programming, software update, uploading / downloading data via USB memory stick;
- **CN15, CN16, CN17**, for connecting optional accessories (bar-code reader, printer etc.).

### 3.3 Software upgrade.

The data logger software upgrade is performed exclusively via USB port.

Prepare a USB memory stick, formatted with the FAT32 file system, containing the file "upgrade.tgz" relative to the Cebora software for art. 408, downloadable from the <http://www.cebora.it> web site.



The file “upgrade.tgz” must reside in the “root” of the memory stick, NOT within folders.

With the data logger powered, insert the USB memory stick in the CN14 connector (Fig. 3).

From the **General configuration** page (Fig. 8.1) tap **Backup Restore** to access the functionality (Fig. 8.2);

- tap **Select file** key, a window appears with a list of files available in the memory stick;
- tap the box next to the interested file, which will appear in the box a side the **Select file** key;
- tap the **Start** key; upgrade operation begins, indicated by the hourglass icon on the screen;
- without remove the memory stick, tap the **Confirm** key to complete the upgrade procedure. The data logger restart process begins, the display during this phase can be turned off for several seconds. The sequence ends with the normal start-up and with the **General configuration** page;
- upgrade finished, remove memory stick.

## 4 MAIN FUNCTIONS.

### 4.1 Manage Machine.

Functionality not yet available.

### 4.2 Quality Control.

The **Quality Control** function allows access to the part relating to quality control.

Quality control is activated only if the power source has the Quality Control option enabled (see the Instructions Manual of the power source in use).

The Quality Control is a function of the Cebora power sources, which allows real-time verification of certain welding parameters associated with the working points (Job) with signalling in the event that one or more of these are released out of expected ranges.

The setup parameters are described in the Quality Control menu pages in par. 7.

The weld quality data are displayed on data logger screen and summarized in “reports” that can be exported to an external device.

The Quality Control can operate both in automated systems operated by the robot and in manual systems managed by the operator.

In the first case the control signals are sent from the robot controller to the power source through the field interface (analog or digital).

In the second case the control signals are sent by the operator to the power source through the manual torch, which must be equipped with “START”, “UP” and “DOWN” commands.

### 4.3 Data logger configuration.

The **Configuration** functionality provides access to the data logger general configuration.

The configuration parameters are described in the menu pages in par. 8.

#### 4.3.1 Terms definition.

<b>Cell</b>	Cell or island where is performed one or more weldments. It may contain one or more machines to perform them.
<b>Code</b>	Code to be assigned to a weldment (12 characters max.). It can be used with the Rev. attribute.
<b>Company name</b>	It is an optional field that can help in defining a weldment. It may be the company owner of the plant, the customer for which is performed the workpiece or a name of absolute fantasy.
<b>Job</b>	Set of power source settings chosen by the user that are used to perform a stretch of welding and that are stored in the power source.
<b>Machine</b>	Set of power source + connected equipments (e.g.: wire feeder), identified by power source serial number, that perform one or more weldments within a cell.
<b>Name</b>	Name to be given to a weldment.
<b>Plant</b>	Installation where work is performed. It can be divided into multiple cells and contain several machines.
<b>Seam</b>	Part of welding between a start command (arc striking) and a stop command (arc extinction).
<b>Section</b>	Part of welding performed with a given set of welding settings (Job).
<b>Welder</b>	Operator assigned to weldment performing.
<b>Weldment</b>	Set of welds that make up the workpiece construction.
<b>Weldment Data Sheet</b>	Set of Job to be used in sequence to perform completely the weldment of a specific workpiece and other descriptive information (meta-data).
<b>Working area</b>	UNIQUE collection of Plant, Cell and Machine (Plant + Cell + Machine).
<b>Workpiece</b>	Set of metal parts that must be assembled with a certain weld seams sequence.

## 5 GETTING STARTED.

### 5.1 Initial Settings.

- Connect the data logger to the power source, power up the power source and wait for software loading (*boot*).
- The first time the data logger is connected, the General configuration page (Fig. 8.1) appears, which requires the user to enter the plant parameters before using the data logger. Fields marked with asterisk are required (see par. 8.1).
- During subsequent use, the Home page appears (Fig. 6.1).

### 5.2 Create, edit weldment.

From the home page (Fig. 6.1):

- tap the **Quality Control** to access the feature. **Data** tab appears (Fig. 7.1), with the available machines list;
- tap **Setup**, you access the page with the weldment data sheets list, stored in the data logger (Fig. 7.2.1.a);
- tap **Create new**, you enter the page of creation of new weldment data sheet (Fig. 7.2.2.a). Fill in the necessary fields for process identification (fields marked with asterisk are required), then tap **Save** to store. In the same page appears the **Receive** key, before absent;
- tap **Receive**, the data logger load from the power source the jobs saved and the same page is completed with other keys (Fig. 7.2.2.b) (note that currently the Jobs can only be created from the power source control panel);
- **View job detail**, (Fig. 7.2.2.c) to visualize the job composing the weldment data sheet (Fig. 7.2.3);
- and to select a job;
- to delete the selected job;
- to modify the selected job.

In the latter case you access the pages:

- **Process**, (Fig. 7.2.4) for changing the job parameters;
- **Quality**, (Fig. 7.2.5.a) for changing the Quality Control parameters;
- **WPS**, for changing the WPS procedure.

Made the changes, tap **Save** to save or **Cancel** to delete, then tap **Back** to return to the job displaying page (Fig. 7.2.3), tap **Back** to return the weldment data sheet page (Fig. 7.2.2.b).

Tap:

- **Send**, to save the on display weldment data sheet and send it to the power source, where the jobs will be overwritten;
- **Start**, to do the same operation and preparing the Quality Control in ready state, waiting for welding data from power source. The green **Start** key turns into the red **Stop** one.

Tap **Stop** to stop data acquisition.

### 5.3 Viewing recorded data.

From home page (Fig. 6.1) tap **Quality Control** or from any other page tap:

- **Data**, to access the machines available list (Fig. 7.3.1);
- to visualize the list of weldments realized with the selected machine (Fig. 7.3.2);
- to visualize the **Job Report** (Fig. 7.3.4) with the measured values relating to the pair “Seam - Section” of the selected weldment;
- and to scroll through the pair “Seam - Section” of the weldment;
- **Job n detail**, to visualize the job parameters with which it was awarded the selected “Seam - Section” (Fig. 7.3.5).

### 5.4 Export data.

Insert a memory stick in the **CN14** connector.

#### 5.4.1 **Job Report.**

In the **Job Report** page (Fig. 7.3.4) tap **Export** key. The report with the data of the pair selected “Seam - Section” is exported, in .pdf format, on USB memory stick. A temporary message announces the operation.

#### 5.4.2 **Weldments / Weldment data sheets.**

In the page with the available machines list (Fig. 7.3.1) or the one with the weldments list (Fig. 7.3.2), tap:

- in the line of the machine / weldment you want to export the acquired data. In the first case the exported report will be referred to all the weldments carried out by the selected machine, in the second case to the only selected weldment. Export data page appears (Fig. 7.3.3), with the name of the file in .csv format, containing the requested data, which will be exported to the USB memory stick;
- **Save to USB**, a temporary message announces the export operation. Once passed the message into the USB memory stick is available the .csv file with the exported data.
- Insert the USB memory stick containing the .csv file, into the USB port of the PC.
- Open the .csv file using a spreadsheet software (like Microsoft Excel) by selecting the “ , ” (comma) character as a separator (In Excel 2013: menu Data, From text, select the .csv file, Import).

**IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.**

## 1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN  SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el usuario deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod.3.300.758.

**RUIDO.** Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los usuarios deberán poner en práctica las precauciones previstas por la ley. 

**CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS.** Pueden ser dañinos.  La corriente eléctrica que atraviesa cualquier conductor produce campos electromagnéticos (EMF). La corriente de soldadura o de corte genera campos electromagnéticos alrededor de los cables y generadores. Los campos magnéticos derivados de corrientes elevadas pueden incidir en el funcionamiento del pacemaker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pacemakers) deben consultar al médico antes de aproximarse a la zona de operaciones de soldadura al arco, de corte, desbastado o soldadura por puntos. La exposición a los campos electromagnéticos de la soldadura o del corte podrían tener efectos desconocidos sobre la salud. Cada operador, para reducir los riesgos derivados de la exposición a los campos electromagnéticos, tiene que atenerse a los siguientes procedimientos:

- Colocar el cable de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha de manera que permanezcan flanqueados. Si posible, fijarlos junto con cinta adhesiva.
- No envolver los cables de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha alrededor del cuerpo.
- Nunca permanecer entre el cable de masa y el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha. Si el cable de masa se encuentra a la derecha del operador también el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha tienen que quedar al mismo lado.
- Conectar el cable de masa a la pieza en tratamiento lo más cerca posible a la zona de soldadura o de corte.
- No trabajar cerca del generador.

**EXPLOSIONES.** No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura. 

## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 (Cl. A) y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.

## RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos! Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado eco compatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana.

**EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.**

### 1.1 Placa de las advertencias.

El texto numerado que sigue corresponde a los apartados numerados de la placa.



- B. Los rodillos arrastrahilo pueden herir las manos.
- C. El hilo de soldadura y la unidad arrastrahilo están bajo tensión durante la soldadura. Mantener lejos las manos y objetos metálicos.
- 1 Las sacudidas eléctricas provocadas por el electrodo de soldadura o el cable pueden ser letales. Protegerse adecuadamente contra el riesgo de sacudidas eléctricas.
- 1.1 Llevar guantes aislantes. No tocar el electrodo con las manos desnudas. No llevar guantes mojados o dañados.
- 1.2 Asegurarse de estar aislados de la pieza a soldar y del suelo.
- 1.3 Desconectar el enchufe del cable de alimentación antes de trabajar en la máquina.
- 2 Inhalar las exhalaciones producidas por la soldadura puede ser nocivo a la salud.
- 2.1 Mantener la cabeza lejos de las exhalaciones.
- 2.2 Usar un sistema de ventilación forzada o de descarga local para eliminar las exhalaciones.
- 2.3 Usar un ventilador de aspiración para eliminar las exhalaciones.
- 3 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar explosiones o incendios.
- 3.1 Mantener los materiales inflamables lejos del área de soldadura.
- 3.2 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar incendios. Tener un extintor a la mano de manera que una persona esté lista para usarlo.
- 3.3 Nunca soldar contenedores cerrados.
- 4 Los rayos del arco pueden herir los ojos y quemar la piel.
- 4.1 Llevar casco y gafas de seguridad. Usar protecciones adecuadas para orejas y batas con el cuello abotonado. Usar máscaras con casco con filtros de gradación correcta. Llevar una protección completa para el cuerpo.
- 5 Leer las instrucciones antes de usar la máquina o de ejecutar cualquiera operación con la misma.
- 6 No quitar ni cubrir las etiquetas de advertencia.

## SUMARIO

<b>1</b>	<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>QUALITY CONTROL.....</b>	<b>22</b>																																																															
1.1	PLACA DE LAS ADVERTENCIAS.....	14	7.1	CONTROL CALIDAD.....	22																																																															
<b>2</b>	<b>INFORMACIONES GENERALES.....</b>	<b>16</b>	7.2	SETUP SOLDADURAS.....	22																																																															
2.1	ESTE MANUAL .....	16	7.2.1	Lista de soldaduras .....	23																																																															
2.2	CONCEPTO DEL DISPOSITIVO.....	16	7.2.2	Lista de soldadura .....	25																																																															
2.2.1	Características principales.....	16	7.2.3	Lista de los job .....	28																																																															
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓN SISTEMA.....</b>	<b>16</b>	7.2.4	Parámetros de proceso .....	29																																																															
3.1	ARQUITECTURA ART. 408.....	16	7.2.5	Parámetros del Control Calidad .....	30																																																															
3.2	UNIDAD DATA LOGGER.....	16	7.2.6	WPS (Welding Procedure Specification) .....	33																																																															
3.2.1	Datos técnicos.....	16	7.3	DATOS REGISTRADOS.....	34																																																															
3.2.2	Mandos y señalizaciones.....	16	7.3.1	Maquinas disponibles .....	34																																																															
3.2.3	Conectores.....	17	7.3.2	Lista de las medidas .....	38																																																															
3.3	ACTUALIZACIÓN SOFTWARE.....	17	7.3.3	Exportación datos pieza .....	39																																																															
<b>4</b>	<b>FUNCIONALIDADES PRINCIPALES .....</b>	<b>18</b>	7.3.4	Reporte de la medida .....	40																																																															
4.1	MANAGE MACHINE .....	18	7.3.5	Reporte de los setup de soldadura .....	41																																																															
4.2	QUALITY CONTROL.....	18	7.4	GESTIÓN PEDIDOS.....	42																																																															
4.3	CONFIGURACIÓN DATA LOGGER.....	18	<b>8</b>	<b>CONFIGURATION.....</b>	<b>44</b>																																																															
4.3.1	Definición de los términos.....	18	<b>5</b>	<b>PARA INICIAR.....</b>	<b>19</b>	8.1	CONFIGURACIÓN GENERAL.....	44	5.1	AJUSTES INICIALES .....	19	5.2	CREAR, MODIFICAR UNA SOLDADURA .....	19	8.2	COPIA DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN .....	45	5.3	VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS .....	19	5.4	EXPORTACIÓN DE LOS DATOS .....	19	8.3	CONFIGURACIÓN DEL RELOJ .....	46	5.4.1	Job report .....	19	5.4.2	Soldaduras / listas de soldadura .....	19	8.4	CONFIGURACIÓN RED .....	47	<b>6</b>	<b>MENÚ.....</b>	<b>20</b>	6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48	6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53
<b>5</b>	<b>PARA INICIAR.....</b>	<b>19</b>	8.1	CONFIGURACIÓN GENERAL.....	44																																																															
5.1	AJUSTES INICIALES .....	19	5.2	CREAR, MODIFICAR UNA SOLDADURA .....	19	8.2	COPIA DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN .....	45	5.3	VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS .....	19	5.4	EXPORTACIÓN DE LOS DATOS .....	19	8.3	CONFIGURACIÓN DEL RELOJ .....	46	5.4.1	Job report .....	19	5.4.2	Soldaduras / listas de soldadura .....	19	8.4	CONFIGURACIÓN RED .....	47	<b>6</b>	<b>MENÚ.....</b>	<b>20</b>	6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48	6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53									
5.2	CREAR, MODIFICAR UNA SOLDADURA .....	19	8.2	COPIA DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN .....	45																																																															
5.3	VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS .....	19	5.4	EXPORTACIÓN DE LOS DATOS .....	19	8.3	CONFIGURACIÓN DEL RELOJ .....	46	5.4.1	Job report .....	19	5.4.2	Soldaduras / listas de soldadura .....	19	8.4	CONFIGURACIÓN RED .....	47	<b>6</b>	<b>MENÚ.....</b>	<b>20</b>	6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48	6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53																		
5.4	EXPORTACIÓN DE LOS DATOS .....	19	8.3	CONFIGURACIÓN DEL RELOJ .....	46																																																															
5.4.1	Job report .....	19	5.4.2	Soldaduras / listas de soldadura .....	19	8.4	CONFIGURACIÓN RED .....	47	<b>6</b>	<b>MENÚ.....</b>	<b>20</b>	6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48	6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53																											
5.4.2	Soldaduras / listas de soldadura .....	19	8.4	CONFIGURACIÓN RED .....	47																																																															
<b>6</b>	<b>MENÚ.....</b>	<b>20</b>	6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48	6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53																																				
6.1	MAPA MENÚ.....	20	8.5	INFORMACIONES DATA LOGGER.....	48																																																															
6.2	PAGINA PRINCIPAL.....	21	<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49	9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50	9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51	<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>	10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52	10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53																																													
<b>9</b>	<b>LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>50</b>	8.6	TECLADOS .....	49																																																															
9.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	50																																																																		
9.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	51																																																																		
<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>52</b>																																																																		
10.1	DATA LOGGER, ART. 408,00 .....	52																																																																		
10.2	DATA LOGGER, ART. 408,01 (BLACK BOX).....	53																																																																		

E

## **2 INFORMACIONES GENERALES.**

### **2.1 Este Manual.**

Este manual instrucciones se ha preparado con el fin de enseñar al personal encargado de la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del sistema Welding Data Logger, art. 408. Deberá conservarse con cuidado, en un sitio conocido por los distintos interesados, debe ser consultado cada vez que se tengan dudas, empleado para el pedido de las partes de repuesto y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina.

### **2.2 Concepto del dispositivo.**

#### **ATENCIÓN !**

**El uso no apropiado de los dispositivos puede causar daños a los dispositivos mismos y peligro para el operador. No utilizar las funciones descritas en el presente manual si no se han leído y comprendido todas las partes de los documentos siguientes:**

- este Manual Instrucciones;
- el Manual Instrucciones de los dispositivos componentes el sistema de soldadura (ej.: generador, carro arrastrahilo, panel de control incluidos los de eventuales opciones).

El Welding Data Logger, art. 408 es un sistema de adquisición y procesamiento de datos con el fin de control de calidad de la soldadura, diagnóstico y seguimiento de los trabajos.

**E** Consiste en un equipo que se conecta a un generador Cebra y hacer que sus datos disponibles en una red de área local (Intranet) o global (Internet).

Hay tres características principales:

- **Manage Machine**, gestión de las funcionalidades del generador;
- **Quality Control**, gestión de las funcionalidades del control de calidad;
- **Configuration**, gestión de la configuración general del data logger.

Es aplicable a los procesos de soldadura MIG, tanto en instalaciones manuales como en plantas automatizadas.

#### **2.2.1 Características principales:**

- Conexión al generador mediante linea serial con protocolo de comunicación propietario;
- conexión al PC o CNC a través de conexión Ethernet;
- recogida datos en tiempo real desde el generador;
- memorización de los datos en la memoria interna, con exportación en una llave USB u otro dispositivo (*server remoto*) conectado a la red LAN;
- software “Linux based”.

## **3 DESCRIPCIÓN SISTEMA.**

### **3.1 Arquitectura art. 408.**

El sistema Welding Data Logger, art. 408 se compone de la unidad data logger (Fig. 3) y del soporte de mesa.

El cable para la conexión con el generador no está incluido en el suministro y debe pedirse por separado.

La unidad data logger está disponible en dos versiones para elegir dependiendo del tipo de instalación:

- **Standalone**, cód. 408.00, versión completa de unidad de procesamiento de datos y interfaz operador, hecha por el panel display touch-screen.
- **Blackbox**, cód. 408.01, versión con sola unidad de procesamiento de datos y sin interfaz operador. Para trabajar debe ser conectado a través de cable Ethernet a un PC o un CNC con instalado un programa web browser (ej.: Firefox).

### **3.2 Unidad data logger.**

La unidad data logger, en la versión “Standalone”, se compone del modulo display (11), de la tarjeta cpu (12) y de la tarjeta interfaz (17) (ver esquema eléctrico, par. 10).

En la versión “Blackbox” el modulo display (11) es ausente y en su lugar hay una cubierta de plástico. Las partes restantes son idénticas.

#### **3.2.1 Datos técnicos.**

Alimentación	24 Vdc (proveída por el generador).
Construcción	segundo standard 73/23/CEE.
EMC	IEC60974.10.
Seguridad	EN 60204.
Temperatura trabajo	0 °C ... +70 °C.
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +85 °C.
Humedad relativa	95% sin condensación.
Dimensiones	295 x 260 x 60 mm.
Peso	2,7 kg, aproximadamente.
Grado de protección	IP20.

#### **3.2.2 Mandos y señalizaciones.**

La interfaz del operador se hace exclusivamente a través del display touch-screen.

Los mandos y señales se describen en los capítulos menú de par. 6, 7, 8.

### 3.2.3 Conectores.

#### CN11 - Conexión al generador.

Pin	Señal
1	Tx+
2	Tx-
3	GND
4	Rx+
5	Rx-
6 - 7 - 8	nc.
9 - 10	24 Vdc, sin vinculo de polaridad.

#### CN12 - Línea serial RS232 (utilizo reservado).

Pin	Señal
1 - 9	nc.
2	Tx
3	Rx
4 - 6	conectados entre ellos.
5	GND
7 - 8	conectados entre ellos.

#### CN13 - Puerta Ethernet.

Puerta Ethernet para la conexión a dispositivos remotos (PC, CNC, Server, ecc.) presentes en una red LAN.

#### CN14 - Puerta USB1.

#### CN15 = CN16 = CN17 - Puertas USB adicionales.

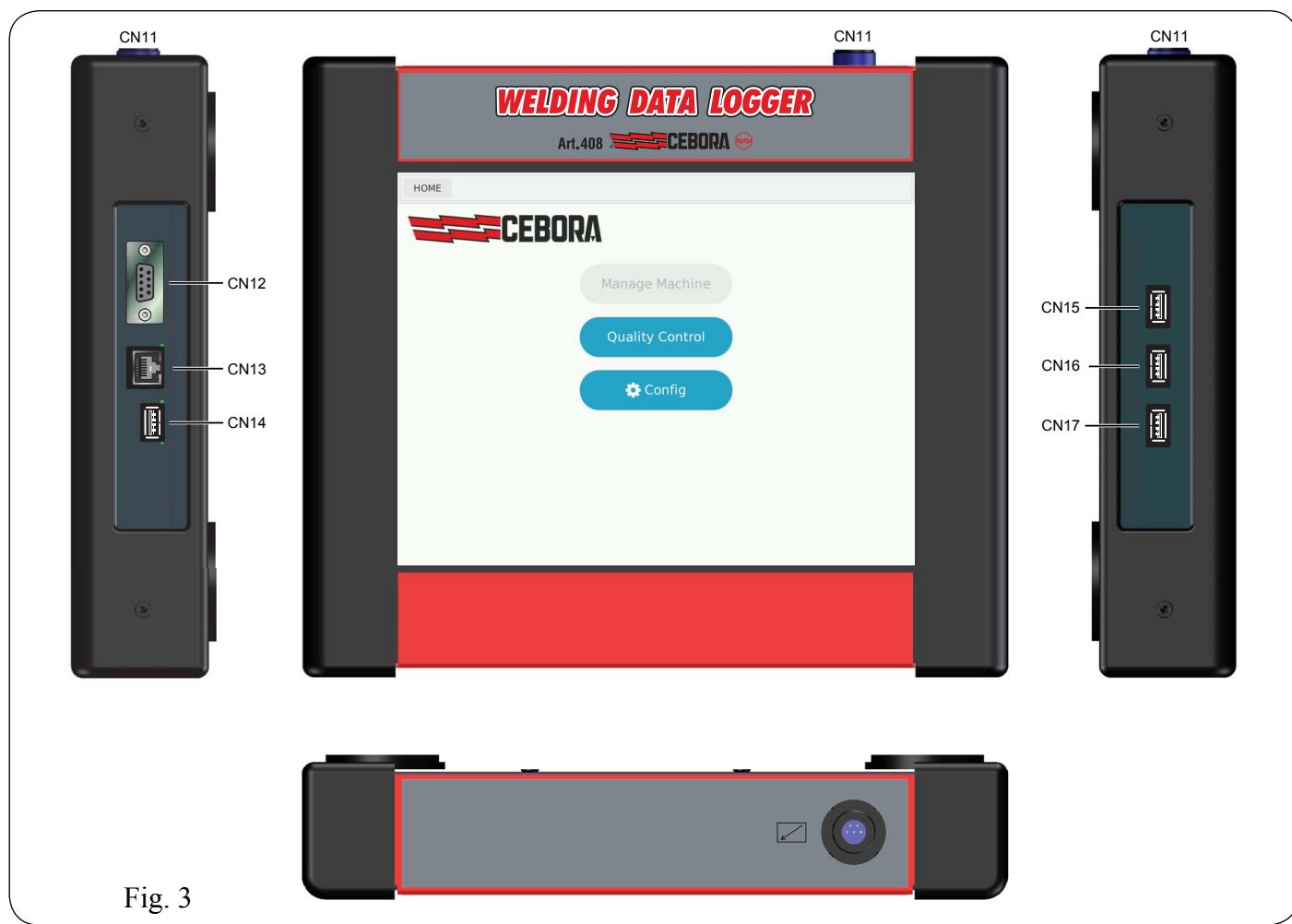
Las puertas USB son funcionalmente iguales entre sí. No obstante, se recomienda el siguiente uso:

- **CN14**, para tareas como programación, actualización de software, carga / descarga de datos a través de una memoria USB;
- **CN15, CN16, CN17**, para conectar accesorios opcionales (lector de código de barras, impresora, etc.).

### 3.3 Actualización software.

La actualización del software del data logger se lleva a cabo sólo a través de la puerta USB.

Prepare una “llave USB” formateada con file system FAT32, que contiene el archivo “upgrade.tgz” relativo al “software Cebora para art. 408”, descargable desde el sitio web <http://www.cebora.it>.



El file “upgrade.tgz” debe residir en la “raíz” de la llave, NO dentro de las carpetas.

Con data logger alimentado, inserte la “llave USB” en el conector USB CN14 (Fig. 3).

Desde la página **General configuration** (Fig. 8.1) tocar la tecla **Backup Restore** para acceder a la funcionalidad (Fig. 8.2);

- tocar **Select file**, aparece una ventana con una lista de los archivos disponibles en la llave;
- tocar la casilla junto al archivo en cuestión, que aparecerá en la casilla junto a la tecla **Select file**;
- tocar **Start**; comienza la operación de actualización, indicado del icono de reloj de arena en el display;
- sin quitar la llave, tocar **Confirm** para completar el proceso de actualización. Comienza el proceso de reinicio del data logger, el display durante esta fase se puede apagar durante algunos segundos. La secuencia termina con el inicio normal y la visualización de la pagina **General configuration**;
- actualización terminada, quitar la llave.

## 4 FUNCIONALIDADES PRINCIPALES.

### 4.1 Manage machine.

Funcionalidad aún no disponible.

### 4.2 Quality Control.

La funcionalidad **Quality Control** permite el acceso a la parte relativa al control de calidad.

E El control de calidad se activa sólo si el generador ha activada la opción Quality Control (consulte el Manual Instrucciones del generador en uso).

El Quality Control es una función de los generadores Cebora que permite la verificación en tiempo real de algunos parámetros de soldadura asociados con puntos de trabajo (Job) con señalización en el caso de que una o más de estas se liberan de rangos esperados.

Los parámetros de configuración del Quality Control se describen en las páginas del menú de par. 7.

Los datos sobre la calidad de la soldadura se muestran en el display del data logger y se resumen en “reports” que pueden ser exportados a un dispositivo externo.

El Quality Control puede operar tanto en sistemas automatizados gestionados por robot como en sistemas manuales gestionados por el operador.

En el primer caso las señales de control son enviadas desde el control robot al generador a través de la interfaz de campo (analógica o digital).

En el segundo caso, las señales de control son enviados por el operador al generador a través de la antorcha manual, que deberá ser equipada con los mandos “START”, “UP” y “DOWN”.

### 4.3 Configuración data logger.

La funcionalidad **Configuration** permite el acceso a la parte de configuración general del data logger.

Los parámetros de configuración se describen en las páginas del menú de par. 8.

#### 4.3.1 Definición de los términos.

<b>Cell</b> (célula)	Célula o isla donde se lleva a cabo una o más soldaduras. Puede contener una o más máquinas para realizarlas.
<b>Code</b> (código)	Código que se asignará a una soldadura max. 12 caracteres). Se puede utilizar con el atributo Rev.
<b>Company name</b> (nombre empresa)	Es un campo opcional que puede ayudar a definir una soldadura. Puede ser la empresa propietaria de la planta, el cliente para el que se efectúa el trabajo o un nombre de fantasía absoluta.
<b>Job</b> (programa)	Conjunto de ajustes del generador elegidos por el usuario que se utilizan para realizar un tramo de soldadura y que se almacenan en el generador.
<b>Machine</b> (maquina)	Conjunto de generador + equipos conectados (ej.: carro arrastrahilo), identificado por número de serie del generador, que realizan una o más soldaduras dentro de una célula.
<b>Name</b> (nombre)	Nombre que se da a una soldadura.
<b>Plant</b> (planta)	Instalación donde se realizan las soldaduras. Se puede dividir en varias células y contiene más maquinas.
<b>Seam</b> (cordón)	Tramo de soldadura entre un mando de start (encendido del arco) y uno de stop (extinción del arco).
<b>Section</b> (sección)	Tramo de soldadura realizada con un determinado conjunto de ajustes de soldadura (Job).
<b>Welder</b> (soldador)	Operador empleado a la ejecución de la soldadura.
<b>Weldment</b> (soldadura)	Conjunto de las soldaduras que componen la soldadura de una pieza.
<b>Weldment datasheet</b> (lista de soldadura)	Lista de los job que se utilizará en secuencia para realizar completamente la soldadura de una pieza específica y otra información descriptiva (metadatos).
<b>Working area</b> (área de trabajo)	Colección unívoca de la planta, célula y máquina (Plant + Cell + Machine).
<b>Workpiece</b> (pieza)	Conjunto de piezas metálicas que deben ser soldadas con una cierta secuencia de cordones de soldadura.

## 5 PARA INICIAR.

### 5.1 Ajustes iniciales.

- Conectar el data logger al generador, alimentar el generador y esperar la carga del software (*boot*).
- Al primero encendido del data logger, aparece la página de Configuración general (fig. 8.1), lo que requiere que el usuario introduzca los parámetros de la planta antes del uso del data logger. Los campos marcados con asteriscos son requeridos (ver par. 8.1).
- Durante su uso sucesivo, aparece la Página Principal (Fig. 6.1).

### 5.2 Crear, modificar una soldadura.

Desde la página principal (Fig. 6.1):

- tocar **Quality Control** para acceder a la función. Aparece la tecla **Data** (Fig. 7.1), con la lista de las máquinas disponibles;
- tocar **Setup**, se accede a la página con la lista de soldaduras memorizadas en el data logger (Fig. 7.2.1.a);
- tocar **Create new**, se accede a la página de creación de la nueva lista de soldadura (Fig. 7.2.2.a). Rellene los campos necesarios para la identificación de la soldadura (los campos con asteriscos son requeridos), entonces tocar **Save** para memorizar. En la misma página aparece la tecla **Receive**, antes ausente;
- tocar **Receive**, el data logger carga del generador los job memorizados y la misma página se completa con otras teclas (Fig. 7.2.2.b) (se recuerda que actualmente los Job se pueden crear sólo desde el panel de control del generador).
- **View job detail**, (Fig. 7.2.2.c) para visualizar los job componentes la lista de soldadura (Fig. 7.2.3);
- **«» y «»** para seleccionar un job;
- **trash** para eliminar el job seleccionado;
- **edit** para modificar el job seleccionado.

En este último caso se accede a las páginas:

- **Process**, (Fig. 7.2.4) para cambiar los parámetros del job;
- **Quality**, (Fig. 7.2.5.a) para cambiar los parámetros de Control Calidad;
- **WPS**, para cambiar los procedimientos WPS.

Efectuados los cambios, tocar **Save** para ahorrar o **Cancel** para cancelar, entonces tocar **Back** para volver a la página de visualización de los job (Fig. 7.2.3), tocar **Back** para volver a la lista de soldadura (Fig. 7.2.2.b).

Tocar:

- **Send**, para ahorrar la lista de soldadura en el display y enviarla al generador, en el que los job se sobrescriben;
- **Start**, para hacer la misma operación y la preparación del Control Calidad en el estado de listo, esperando los datos de soldadura desde el generador. La tecla verde **Start** se convierte en la tecla roja **Stop**.

Tocar **Stop** para terminar la adquisición de los datos.

### 5.3 Visualización de los datos registrados.

Desde la pagina principal (Fig. 6.1) tocar **Quality Control** o desde cualquier página tocar:

- **Data**, para acceder a la lista de las máquinas disponibles (Fig. 7.3.1);
- para visualizar la lista de las soldaduras ejecutadas con la maquina seleccionada (Fig. 7.3.2);
- para visualizar el **Job Report** (Fig. 7.3.4) con los valores medidos, relativos a la pareja “Seam - Sección” de la soldadura seleccionada;
- **«» y «»** para desplazarse a través de las parejas “Seam - Sección” de la soldadura;
- **Job n detail**, para visualizar los parámetros del job con el que fue obtenido el “Seam - Sección” elegido (Fig. 7.3.5).

### 5.4 Exportación de los datos.

Insertar una llave USB en el conector **CN14**.

#### 5.4.1 Job report.

En la página **Job Report** (Fig. 7.3.4) tocar la tecla **Export**. El report con los datos de la pareja “Seam - Sección” seleccionada se exporta, en formato .pdf, en la llave USB. Un mensaje temporal anuncia la operación.

#### 5.4.2 Soldaduras / listas de soldadura.

Desde la página con la lista de las máquinas disponibles (Fig. 7.3.1) o en la con la lista de las soldaduras (Fig. 7.3.2), tocar:

- en la línea de la máquina / soldadura de que se desea exportar los datos. En el primer caso el report exportado será referido a todas las soldaduras llevadas a cabo por la máquina elegida, en el segundo caso a la única soldadura elegida. Aparece la página de exportación de los datos (Fig. 7.3.3), con el nombre del archivo .csv, que contiene los datos solicitados, que se exportan en la llave USB;
- **Save to USB**, un mensaje temporal anuncia la operación de exportación. Una vez pasado el mensaje en la llave USB está disponible el archivo .csv con los datos exportados.
- Insertar la llave USB que contiene el archivo .csv, en la puerta USB del PC.
- Abrir el archivo .csv utilizando un software de cálculo (como Microsoft Excel) seleccionando el carácter “,” (coma) como separador (en Excel 2013: menú Datos, Desde texto, seleccionar el archivo .csv, Importe).

## 6 MENU.

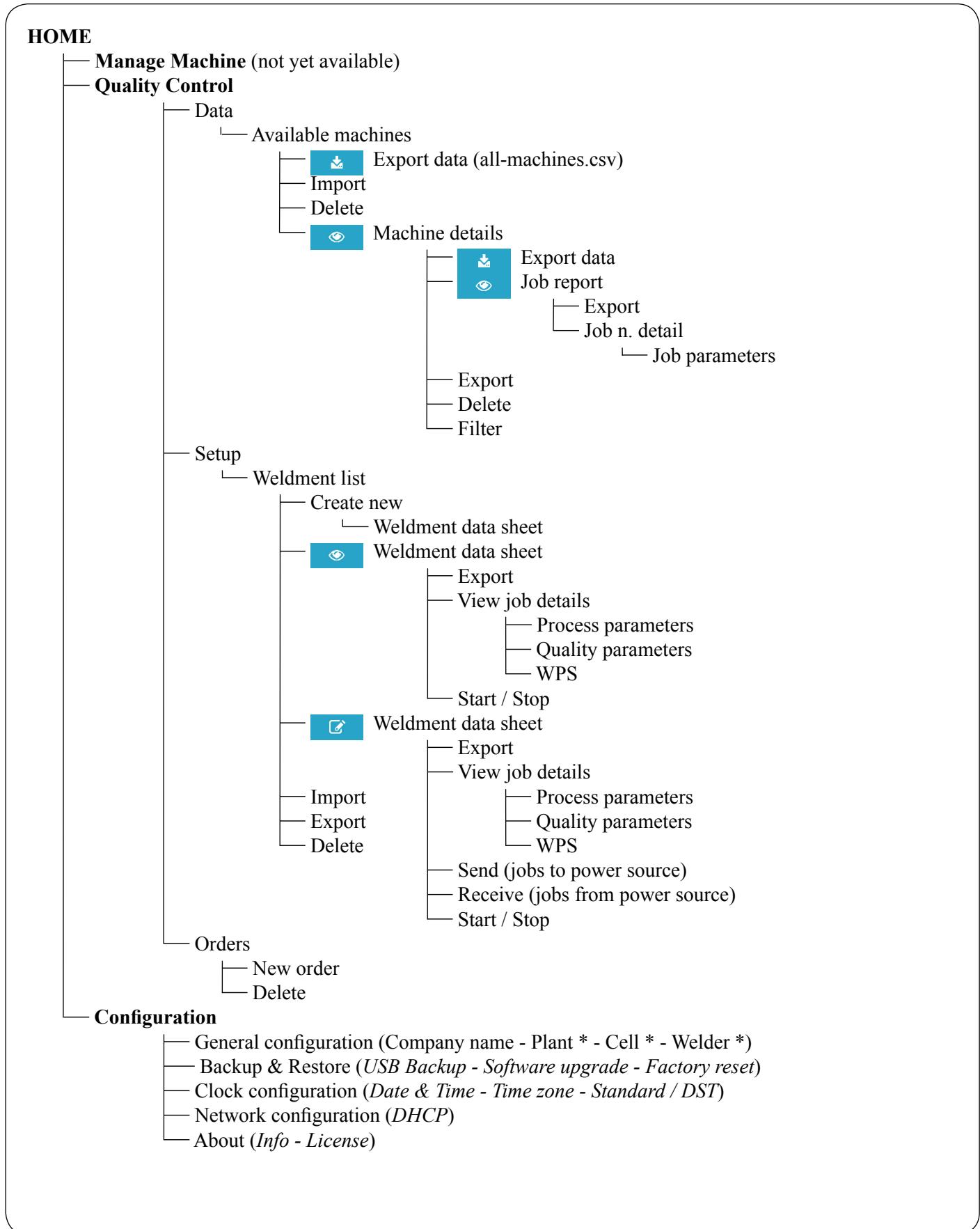
### 6.1 Mappa menu.

## 6 MENU.

### 6.1 Menu map.

## 6 MENÚ.

### 6.1 Mapa menú.



## **6.2 Pagina principale.**

All'avvio del data logger appare la schermata principale con una serie di tasti, che permettono di accedere alle macro funzionalità del software. In ogni momento è possibile tornare in questa schermata toccando il tasto **Home** nell'angolo alto a sinistra.

Le macro funzionalità previste sono:

- **Manage Machine:** non ancora disponibile.
- **Quality Control:** accesso alla parte relativa al controllo di qualità (par. 7).
- **Configuration:** accesso alla parte di configurazione generale del data logger (par. 8).

## **6.2 Main page.**

At data logger start up the main screen appears with a series of keys that allow to access the software macro functionalities.

At any time is possible to return to this screen by tapping the **Home** key in the upper left corner.

The macro functionalities provided are:

- **Manage Machine:** not yet available.
- **Quality Control:** access to the part relating the quality control (par. 7).
- **Configuration:** access to the data logger general configuration (par. 8).

## **6.2 Pagina principal.**

Al encendido del data logger aparece la pantalla principal, con una serie de teclas que permiten de acceder a las macro funcionalidades del software. En cualquier momento se puede volver a esta pantalla tocando la tecla **Home** en el rincón superior a la izquierda.

Las macro funcionalidades se proporcionan:

- **Manage Machine:** aún no disponible.
- **Quality Control:** acceso a la parte relativa al control de calidad (par. 7).
- **Configuration:** acceso a la parte de configuración general del data logger (par. 8).

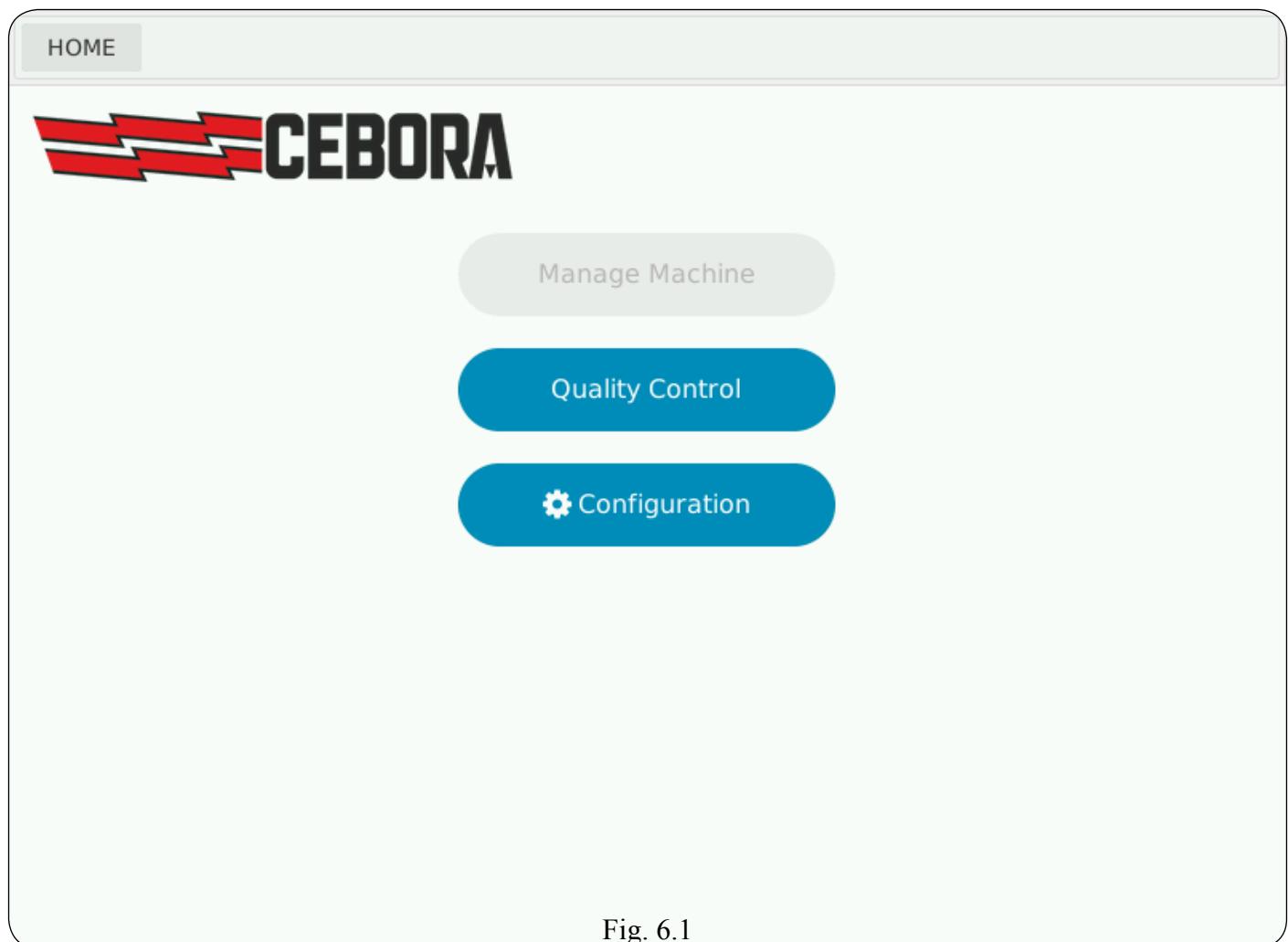


Fig. 6.1

---

## **7    QUALITY CONTROL.**

### **7.1    Controllo qualità.**

La funzione Controllo Qualità si divide in due parti accessibili tramite i tasti laterali:

- **Data**, per la consultazione dei dati di saldatura raccolti e relativi report;
- **Setup**, per la creazione delle schede di lavorazione;
- **Orders**, per la gestione degli ordini di produzione che possono essere formati da più lavorazioni.

## **7    QUALITY CONTROL.**

### **7.1    Quality control.**

The Quality Control function is divided into two parts accessed via the side keys:

- **Data**, for acquired welding data and related reports consultation;
- **Setup**, for weldment data sheets creation;
- **Orders**, for the management of production orders, which can be made up by more weldments.

## **7    QUALITY CONTROL.**

### **7.1    Control calidad.**

La función Control Calidad se divide en dos partes accesible a través de las teclas laterales:

- **Data**, para consultar los datos de soldadura recogidos y relativos report;
- **Setup**, para la creación de las listas de soldadura.
- **Orders**, para la gestión de las órdenes de producción, que pueden estar formados por más soldaduras.

### **7.2    Setup lavorazioni.**

Per visualizzare le schede di lavorazione disponibili toccare il tasto **Setup**.

### **7.2    Weldments setup.**

To display the available weldment data sheets touch the **Setup** key.

### **7.2    Setup soldaduras.**

Para visualizar las listas de soldadura disponibles tocar la tecla **Setup**.

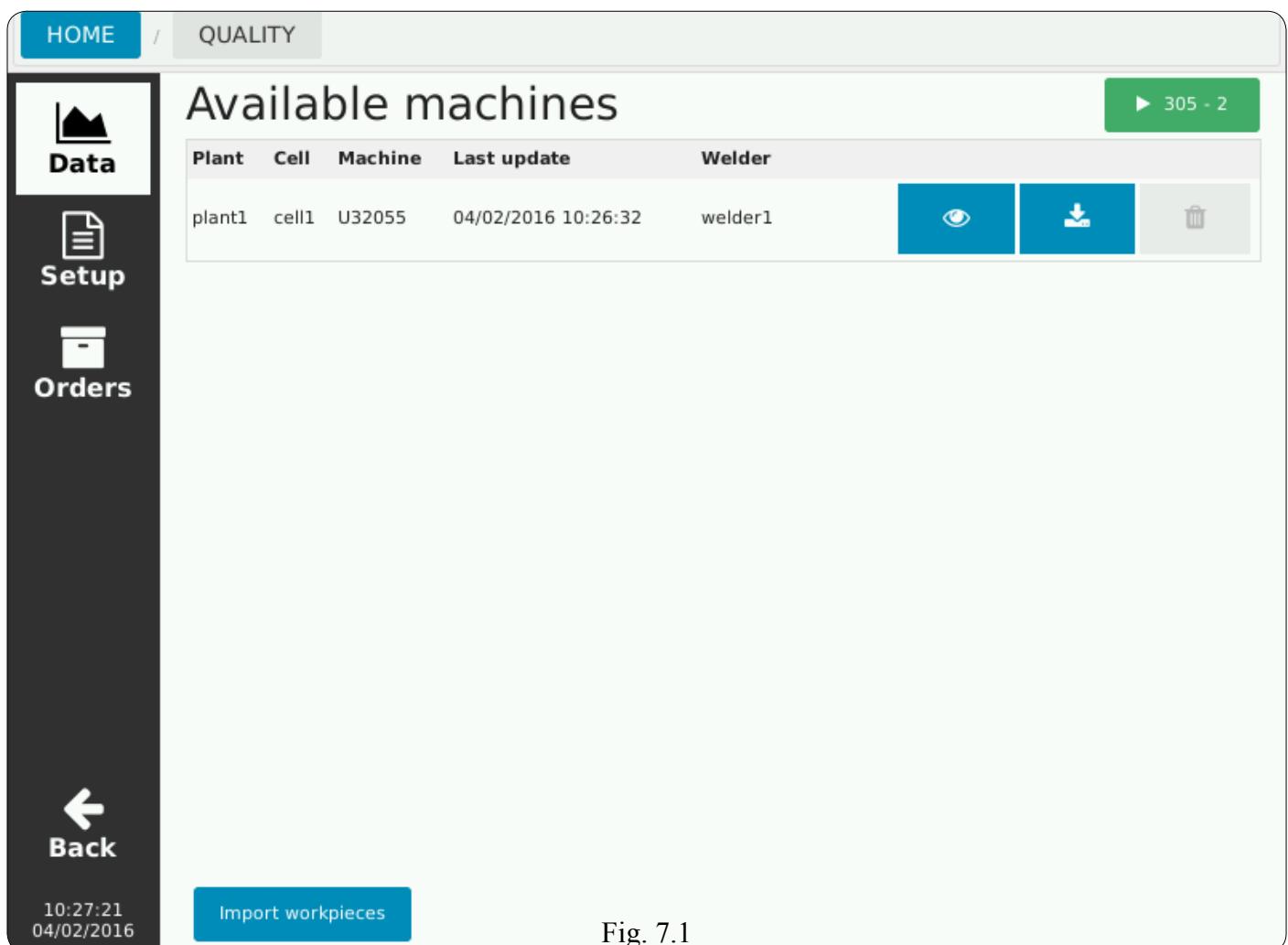


Fig. 7.1

## 7.2.1 Lista delle lavorazioni.

- **Create new**, per creare una nuova scheda di lavorazione (Fig. 7.2.2.a).
- **Import**, (disponibile solo con chiavetta USB inserita) per importare una scheda di lavorazione archiviata su chiavetta USB.
- **Select**, il segno di spunta nelle caselle di questa colonna seleziona la scheda di lavorazione indicata nella riga. Il segno nella casella **ALL** seleziona tutte le lavorazioni, anche quelle in altre pagine. Fra parentesi è indicato il numero delle selezioni. Un tocco seleziona, un tocco deselectiona.
- **Export**, (disponibile solo con chiavetta USB inserita) per esportare le schede di lavorazione selezionate in un file su chiavetta USB. Si accede alla pagina di Fig. 7.2.1.b.
- **Delete**, per cancellare le schede di lavorazione selezionate.

## 7.2.1 Weldments list.

- **Create New**, to create a new weldment data sheet (Fig. 7.2.2.a).
- **Import**, (only available with USB memory stick inserted) to import a stored weldment data sheet from USB stick.
- **Select**, the check mark in this column boxes selects the weldment data sheet indicated in the line. The sign in the **ALL** check box selects all weldments, including those on other pages. In brackets indicated the number of selections. A touch to select, a touch to deselect.
- **Export**, (only available with USB memory stick inserted) to export the selected weldment data sheet in a file on USB memory stick. You enter the page of Fig. 7.2.1.b.
- **Delete**, to delete the selected weldment data sheet.

## 7.2.1 Lista de soldaduras.

- **Create New**, para crear una nueva lista de soldadura (Fig. 7.2.2.a).
- **Import**, (disponible sólo con llave USB insertada) para importar una lista de soldadura archivada en la llave USB.
- **Select**, el signo de verificación en esta columna selecciona la lista de soldadura que se indica en la línea. El signo en la casilla **ALL** selecciona todas las soldaduras, incluidas aquellas en otras páginas. Entre paréntesis se indica el número de las selecciones. Un toque selecciona, un toque anula la selección.
- **Export**, (disponible sólo con llave USB insertada) para exportar las listas de soldadura seleccionadas en un file en la llave USB. Se accede a la pagina de Fig. 7.2.1.b.
- **Delete**, para eliminar las listas de soldadura seleccionadas.

Select	Code	Rev.	Name	State	Last modified
<input type="checkbox"/>	305	2	jumbo	🔒	04/02/2016 10:19:48
<input type="checkbox"/>	305	1	jumbo	🔒	04/02/2016 10:13:56

All (2)

Import   Export   Delete   Create new

Fig. 7.2.1.a

È possibile:

- modificare se lucchetto aperto;
- visualizzare se lucchetto chiuso.

La condizione del lucchetto dipende dal selettore **Approved** (Fig. 7.2.2.c).

– **File name**, nome assegnato al file da esportare, con i dati relativi alla scheda di lavorazione selezionata.

– **Dump data**, per esportare su chiavetta USB un file (.json) ad uso esclusivo del data logger. Ciò consente il trasporto su altri data logger delle informazioni raccolte oppure di creare un archivio di file da utilizzare al bisogno.

– **Export**, per esportare i dati in un file (.pdf) su chiavetta USB. Ciò consente la raccolta dati e creazione di un archivio a soli fini di consultazione.

Is possible:

- to modify if padlock open;
- to visualize if padlock closed.

The padlock condition depends on selector **Approved** (Fig. 7.2.2.c).

– **File name**, the name assigned to the file to be exported with the data related to the processing tab selected.

– **Dump data**, to export on USB memory stick a file (.json) for the exclusive use of the data logger. This allows the transport on other data logger of the information collected or to create a file store to be used as needed.

– **Export**, to export data to a file (.pdf) on USB stick. This allows data collection and create a store just for consultation.

Es posible:

- modificar si candado abierto;
- visualizar si candado cerrado;

La condición del candado depende del selector **Approved** (Fig. 7.2.2.c).

– **File name**, el nombre asignado al archivo por exportar con los datos relativos a la lista de soldadura seleccionada.

– **Dump data**, para exportar en llave USB un file (.json) para uso exclusivo del data logger. Esto permite el transporte en otros data logger de las informaciones recogidas o de crear un archivo de file por utilizar cuando se necesita.

– **Export**, para exportar los datos en un file (.pdf) en llave USB. Esto permite la recogida de datos y la creación de un archivo sólo para consulta.

The screenshot shows the software's main menu at the top with tabs: HOME, QUALITY, MACHINE DETAILS, and EXPORT. The EXPORT tab is active. On the left, there is a sidebar with icons for Data, Setup, and Orders, and a Back button at the bottom. The main content area has a title "Export weldment setups". It displays "Selected items: 2" and "Data will be exported in JSON format". A "File name" input field contains "export\_ws\_201602121018". Below it is a large blue "Dump data" button with a disk icon. At the bottom, there is a note about PDF export and a smaller "Export" button.

Fig. 7.2.1.b

## 7.2.2 Scheda di lavorazione.

Per ogni scheda è necessario impostare un codice univoco (*Code*), utilizzando al massimo 12 caratteri.

Il campo *Revision* può essere impostato dall'utente o lasciato vuoto; in quest'ultimo caso il data logger gestirà autonomamente le revisioni della scheda, ogni volta che l'operatore agirà sul tasto **Approved** (Fig. 7.2.2.c).

È possibile specificare un nome mnemonico della lavorazione (*Name*) e una descrizione testuale più lunga (*Description*).

Si deve scegliere il tipo rilevazione degli errori (*Error event*) in modo che, quando il generatore rileva un errore, l'impianto venga bloccato:

- immediatamente (appena viene rilevato l'errore);
- alla fine della sezione di saldatura (al primo cambio di job);

## 7.2.2 Weldment data sheet.

On each tab you must set a unique code (*Code*), using 12 characters maximum.

The field *Revision* can be set by the user or left blank; in this latter case the data logger will autonomously manage the data sheet revision, each time the operator will act on the **Approved** key (Fig. 7.2.2.c).

Is possible to specify a weldment mnemonic name (*Name*) and enter a longer text description (*Description*). They have to choose the error detection type (*Error event*) so that when the power source detects an error, the system is blocked:

- immediately (as soon as the error is detected);
- at the end of the welding section (at the first job change);

## 7.2.2 Lista de soldadura.

Para cada lista se debe establecer un código único (*Code*), utilizando el máximo de 12 caracteres.

El campo *Revision* puede ser configurado por el usuario o dejado blanco; en cuyo caso el data logger gestionará autónomamente la revisión de las listas, cada vez que el operador va a activar la tecla **Approved** (Fig. 7.2.2.c).

Se puede especificar un nombre mnemónico de la soldadura (*Name*) y una descripción de texto más largo (*Description*).

Se debe elegir el tipo de detección de errores (*Error event*) de modo que cuando el generador detecta un error, el sistema se bloquea:

- inmediatamente, (tan pronto como se detecta el error);
- al final de la sección de soldadura (al primero cambio de job);

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new weldment data sheet. The top navigation bar includes 'HOME', 'QUALITY', 'WELDMENTS' (which is active and highlighted in blue), and 'NEW WELDMENT'. On the left, a vertical sidebar has icons for 'Data', 'Setup' (selected), and 'Orders'. At the bottom left is a 'Back' button with a left arrow icon, and at the bottom right are 'Save' and 'Cancel' buttons. The main content area is titled 'Weldment Data Sheet'. It contains the following fields:

- Code \***: An input field with a red asterisk indicating it is required.
- Revision**: An input field.
- Name**: An input field.
- Description**: A large text input field.
- Error event**: A dropdown menu currently set to 'Immediately'.

A note on the right side states '**Power source:** Art. 320 - Rel. M07'. The bottom left of the screen shows the date and time: '10:12:53 04/02/2016'.

Fig. 7.2.2.a

- alla fine del cordone di saldatura (allo spegnimento dell'arco);
- alla fine dell'intero pezzo (a lavoro ultimato).

Una volta inseriti i dati il tasto **Save** diviene disponibile.

- **Save**, per salvare la scheda;
  - **Cancel**, per annullare le modifiche;
- Diviene disponibile il tasto **Receive** (Fig. 7.2.2.b) premendo il quale si importano dal generatore i job presenti, i quali verranno abbinati alla scheda di lavorazione appena creata.  
Si accede alla pagina di Fig. 7.2.2.c.
- **Receive**, per importare i job dal generatore;
  - **Send**, per inviare i job al generatore (eventuali job presenti nel generatore saranno sovrascritti);
  - **View job detail**, per visualizzare l'elenco dei job che costituisce l'insieme delle saldature da eseguire (Fig. 7.2.3).
  - **Export**, (disponibile solo con chiavetta USB inserita) per esportare

- at the end of the weld seam (at arc shut-off);
- at the end of the workpiece (workpiece completed).

Once entered the data, the **Save** key becomes available.

- **Save**, to save the data sheet;
  - **Cancel**, to cancel the changes.
- Becomes available the **Receive** key (Fig. 7.2.2.b) pressing which are imported the job present in the power source, which will be linked to the weldments data sheet you just created. You access the page of Fig. 7.2.2.c.
- **Receive**, to import the jobs from the power source;
  - **Send**, to write jobs in the power source (eventual jobs already present in the power source will be overwritten);
  - **View job detail**, to display the jobs list that constitutes the weldments to be carried out (Fig. 7.2.3).
  - **Export**, (only available with USB stick inserted) to export the

- al final del cordón de soldadura (al apagado del arco);
- al final de la entera pieza (a trabajo concluso).

Una vez insertados los datos la tecla **Save** se convierte en disponible.

- **Save**, para memorizar la lista;
  - **Cancel**, para cancelar las modificas.
- Se convierte en disponible la tecla **Receive** (Fig. 7.2.2.b) presionando la cual se importan desde el generador los job presentes, que estarán vinculados a la lista de soldadura recién creada.  
Se accede a la página de Fig. 7.2.2.c.
- **Receive**, para importar los job desde el generador;
  - **Send**, para enviar los job en el generador (eventuales job dejá presentes en el generador serán sobrescritos);
  - **View job detail**, para visualizar la lista de los job que constituye el conjunto de las soldaduras a realizar (Fig. 7.2.3).
  - **Export**, (disponible sólo con llave USB insertada) para exportar

HOME / QUALITY / WELDMENTS / 306 - 1

## Weldment Data Sheet

<b>Code *</b>	306	<b>Power source:</b> Art. 320 - Rel. M08
<b>Revision</b>	1	
<b>Name</b>	Pony	
<b>Description</b>		
<b>Error event</b>	Immediately	
<b>Receive</b>		
Save Cancel		

Fig. 7.2.2.b

il setup della scheda di lavorazione su chiavetta USB. Compare la pagina di Fig. 7.2.1.b, e sono valide le stesse considerazioni descritte nel par. 7.2.1. Tocando il tasto verde **Start** tutti i dati sono inviati al generatore e si inizia una sessione di saldatura con il data logger attivo.

Durante il trasferimento dati appare l'immagine della clessidra (es.: Fig. 7.2.5.b).

Se l'invio va a buon fine il tasto **Start** si trasforma nel tasto rosso **Stop** che serve per interrompere la fase di acquisizione dati.

In alto a destra appare un tasto verde recante l'indicazione del codice della lavorazione correntemente in esecuzione.

Questo tasto resterà visibile in ogni schermata dell'applicativo e toccandolo si potrà ritornare direttamente alla scheda di lavorazione corrente.

setup of the weldment data sheet on USB stick.

The page in Fig. 7.2.1.b appears and the same considerations described in par. 7.2.1 are valid.

Tapping the green **Start** key all data are sent to the power source and it starts a welding session with the data logger active.

During data transfer appears the image of the hourglass (ex.: Fig. 7.2.5.b). If the transfer is successful the **Start** key turns into the red **Stop** key that is used to stop the data acquisition stage.

In the upper right corner appears a green key bearing the code of the weldment currently running.

This key will be visible in every application screen and touching it is possible to return directly to the current weldment data sheet.

el setup de la lista de soldadura en la llave USB. Aparece la página de Fig. 7.2.1.b, y se aplican las mismas consideraciones descritas en el par. 7.2.1.

Tocando la tecla verde **Start** todos los datos se envían al generador y se inicia una sesión de soldadura con el data logger activo.

Durante la transferencia de datos aparece la imagen del reloj de arena (ej.: Fig. 7.2.5.b).

Si la transferencia se realiza correctamente la tecla **Start** se convierte en la tecla roja **Stop** que se utiliza para detener la fase de adquisición de datos. En la parte superior derecha aparece una tecla verde que lleva el código de la soldadura actualmente en curso.

Esta tecla estará visible en todas las pantallas de la aplicación y tocando la se volverá directamente a la lista de soldadura actual.

Code *	305	Power source:	Art. 320 - Rel. M07
Revision	2		
Name	jumbo		
Description	747 engine		
Error event	Immediately		
Approved	<input type="checkbox"/>		
		Export	View job detail
		Send	Receive
		Save	Cancel

Fig. 7.2.2.c

### 7.2.3 Lista dei job.

Per ogni scheda è possibile definire fino a 99 job che vengono visualizzati a gruppi di 8.

Con i numeri in basso o i tasti frecce « e » si scorrono le pagine dei gruppi di jobs.

Per ogni job è indicato:

- il tipo di processo MIG (cortocircuito, pulsato, ecc.);
- il numero della WPS a cui fa riferimento il job;
- il numero della passata della WPS.

Per ogni job è possibile:

- cancellarlo;
- visualizzare, senza possibilità di modifica, i suoi parametri (*Process*, Fig. 7.2.4), i parametri del controllo di qualità (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) e delle WPS (*WPS*, Fig. 7.2.6);
- visualizzare i suoi parametri (*Process*, Fig. 7.2.4), visualizzare ed eventualmente modificare i para-

### 7.2.3 Job list.

For each data sheet is possible to define up to 99 jobs that are displayed in groups of 8.

With the numbers on the bottom or the arrow keys « and » is possible to scroll the pages of job groups.

For each job is indicated:

- the type of MIG process (short-circuit, pulse, etc.);
- the WPS number referenced by the job;
- the number of WPS pass.

For each job is possible:

- to delete it;
- to view, without possibility to change, its parameters (*Process*, Fig. 7.2.4), the quality control parameters (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) and the WPS parameters (*WPS*, Fig. 7.2.6);
- to view its parameters (*Process*, Fig. 7.2.4), to view and eventually to modify the quality con-

### 7.2.3 Lista de los job.

Para cada lista se puede definir hasta 99 job que se muestran en grupos de 8.

Con los números en la parte baja o con las flechas « y » se fluye entre las páginas de los grupos de job.

Para cada job se indica:

- el tipo de proceso MIG (cortocircuito, pulsado, etc.);
- el numero de la WPS que se hace referencia en el job;
- el número de los pasos de la WPS.

Para cada job se puede:

- eliminar el;
- ver, sin posibilidad de modificar, sus parámetros (*Process*, Fig. 7.2.4), los parámetros del control de calidad (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) y de las WPS (*WPS*, Fig. 7.2.6).
- ver sus parámetros (*Process*, Fig. 7.2.4), ver y eventualmente modificar los parámetros de control

Id	Process	WPS	Pass		
1	MIG Synergic	101-1	1		
2	MIG Synergic	101-1	2		
3	MIG Synergic	101-1	3		
4	--				
5	--				
6	--				
7	--				
8	--				

Fig. 7.2.3

metri del controllo di qualità (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) e delle WPS (*WPS*, Fig. 7.2.6).

La comparsa dei tasti o dipende dalla posizione del selettori **Approved** nella pagina di Fig. 7.2.2.c.

#### 7.2.4 Parametri di processo.

Dopo aver premuto il tasto relativo ad un singolo job si entra in una schermata di modifica per i parametri di processo (*Process*) (Fig. 7.2.4), dei parametri del controllo qualità (*Quality*) (Fig. 7.2.5.a) e delle WPS (*WPS*, Fig. 7.2.6).

Attualmente i parametri di processo sono solo visualizzabili; per modificarli è necessario agire direttamente dal pannello di controllo del generatore e rileggere nuovamente i valori con il comando **Receive**.

trol parameters (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) and the WPS parameters (*WPS*, Fig. 7.2.6).

The appearance of the or keys depends on the **Approved** selector position in the page of Fig. 7.2.2.c.

#### 7.2.4 Process parameters.

After pressing the key related a single job you are entered in a double screen to modify the process parameters (*Process*) (Fig. 7.2.4), the quality control parameters (*Quality*) (Fig. 7.2.5.a) and the WPS parameters (*WPS*, Fig. 7.2.6).

Currently the process parameters are only displayed and in order to modify them you need to act directly on the power source control panel and read newly the values with the **Receive** command.

de calidad (*Quality*, Fig. 7.2.5.a) y de las WPS (*WPS*, Fig. 7.2.6).

La apariencia de las teclas o depende de la posición del selector **Approved** en la página de Fig. 7.2.2.c.

#### 7.2.4 Parámetros de proceso.

Después de haber tocado la tecla relativa a un solo job se entra en una doble pantalla de modifica de los parámetros de proceso (*Process*) (Fig. 7.2.4), de los parámetros del control de calidad (*Quality*) (Fig. 7.2.5.a) y de las WPS (Fig. 7.2.6).

Actualmente los parámetros del proceso son solamente visualizados y para editarlos se necesita actuar directamente en el panel de control del generador y volver de nuevo a leer los valores con el mando **Receive**.

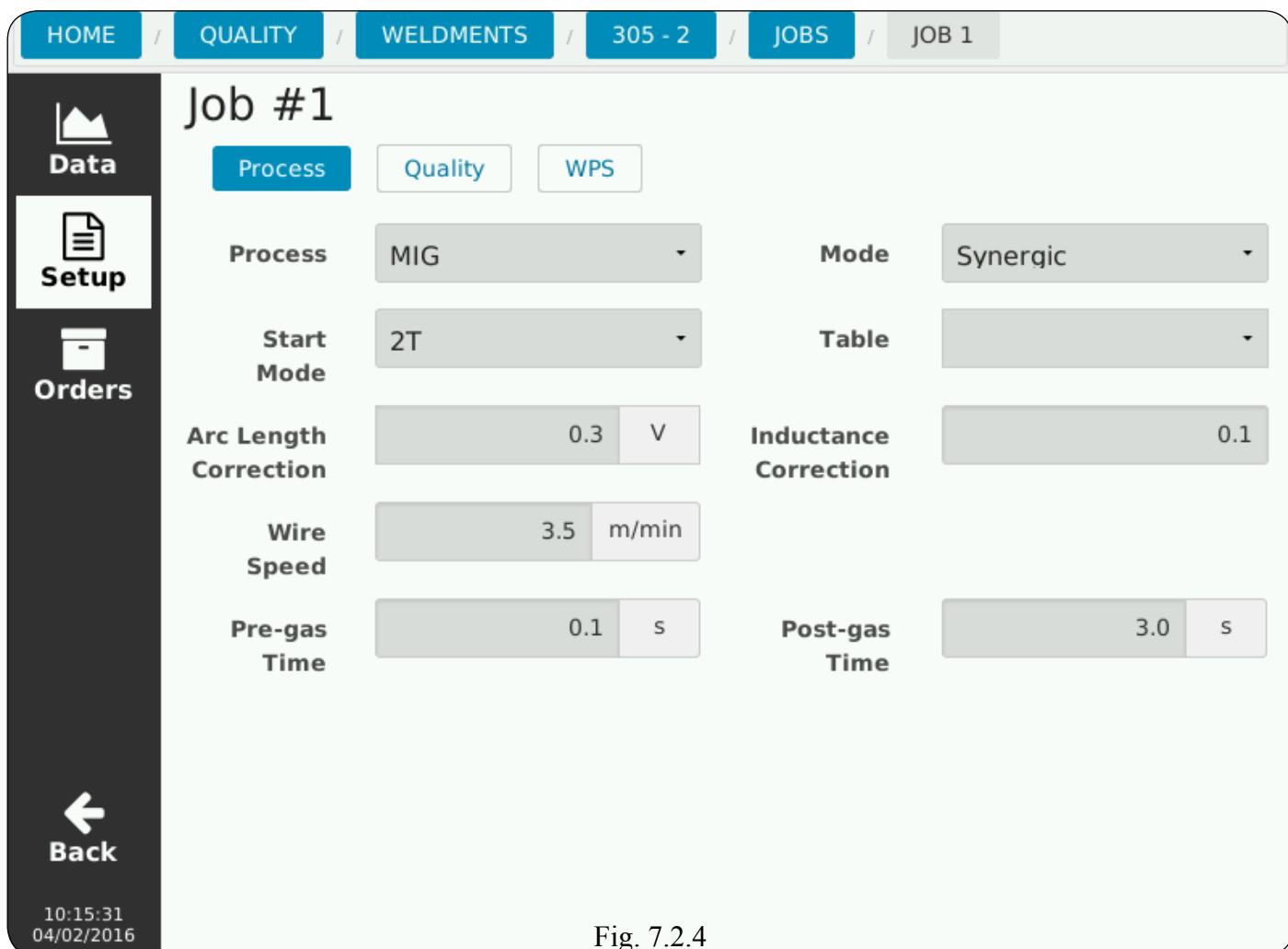


Fig. 7.2.4

## 7.2.5 Parametri del Controllo Qualità.

I parametri relativi al controllo di qualità devono essere obbligatoriamente inseriti dal data logger.

I selettori sulla sinistra abilitano o disabilitano un determinato tipo di controllo:

- durata minima della saldatura;
- durata massima della saldatura;
- controllo sull'arco perso;
- controllo sulla tensione;
- controllo sulla corrente.

Sulla destra vanno impostati i valori tramite il tastierino numerico che compare toccando una casella.

Il tempo di inibizione (*Inhibit Time*) deve sempre essere specificato.

Toccare **Save** per salvare i valori relativi a questo job o **Cancel** per annullare le modifiche.

Ripetere queste operazioni per ogni job che deve essere monitorato.

## 7.2.5 Quality Control parameters.

The quality control parameters must be compulsorily inserted by the data logger.

The selectors on the left enable or disable a particular type of control:

- weld minimum duration;
- weld maximum duration;
- lost arc control;
- voltage control;
- current control.

On the right must be set values using the numeric keypad, that appear tapping the box.

The inhibition time (*Inhibit Time*) must always be specified.

Tap **Save** to save the values for this job or **Cancel** to cancel the changes.

Repeat these steps for each job that needs to be monitored.

## 7.2.5 Parámetros del Control Calidad.

Los parámetros del control de calidad deben ser obligatoriamente insertados por el data logger.

Los selectores a la izquierda activan o desactivan un determinado tipo de control:

- duración mínima de la soldadura;
- duración máxima de la soldadura;
- control del arco perdido;
- control de la tensión;
- control de la corriente.

A la derecha se deben impostar los valores utilizando el teclado numérico que aparece tocando la casilla.

El tiempo de inhibición (*Inhibit Time*) debe siempre ser especificado.

Tocar **Save** para memorizar los valores para este job o **Cancel** para cancelar las modificas.

Repite estos pasos para cada job que necesita ser monitoreado.

Fig. 7.2.5.a

Tocando due volte il tasto **Back** si ritorna alla pagina iniziale della lavorazione (Fig. 7.2.2.b).

Con il selettore **Approved** è possibile bloccare in modo permanente le impostazioni dell'intera scheda per evitare involontarie modifiche ad una configurazione.

Quando una scheda è approvata, nell'elenco delle schede è indicata con il simbolo di un lucchetto chiuso .

Se è necessario fare ulteriori modifiche, toccando nuovamente il selettore **Approved** il software creerà una nuova copia sbloccata della scheda (lucchetto aperto ) incrementando automaticamente il campo *Revision*, garantendo la piena tracciabilità.

Tocando il tasto verde **Start** tutti i dati sono inviati al generatore e si inizia una sessione di saldatura con il data logger attivo.

Durante il trasferimento dati appare l'immagine della clessidra.

Tapping twice the **Back** key on the left return to the weldment initial page (Fig. 7.2.2.b).

With the **Approved** selector you can permanently block settings for the entire data sheet to avoid inadvertent configuration changes.

When a data sheet is approved, the data sheet list is indicated by the closed padlock symbol .

If you need to make further changes, tapping again the **Approved** selector the software will create a new copy of the data sheet unlocked (open padlock ) automatically increasing the *Revision* field, ensuring full traceability.

Tapping the **Start** green key all data are sent to the power source and a welding session starts with the data logger activated.

During data transfer the hourglass image appears.

Tocando dos veces la tecla **Back** se vuelve a la pagina inicial de la soldadura (Fig. 7.2.2.b).

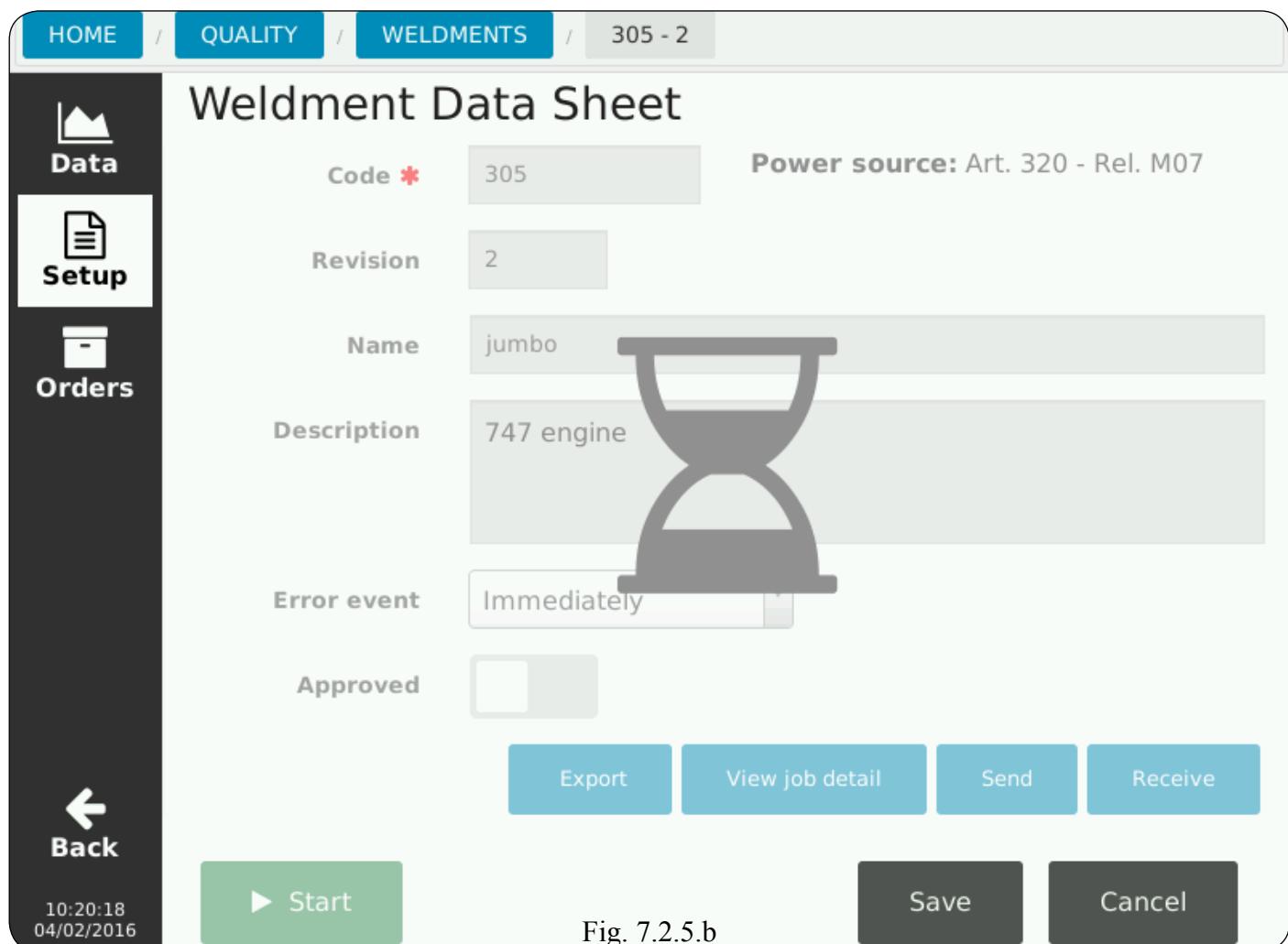
Con el selector **Approved** se puede bloquear permanentemente la configuración de toda la lista para evitar cambios accidentales de configuración.

Cuando se aprueba una lista, en el listado de las listas se indica con el símbolo de un candado cerrado .

Si necesita realizar más cambios, tocar de nuevo el selector **Approved**, el software creará una nueva copia desbloqueada de la lista (candado abierto ) incrementando automáticamente el campo *Revision*, garantizando la plena trazabilidad.

Tocando la tecla verde **Start** se envían todos los datos al generador y se inicie una sesión de soldadura con el data logger activado.

Durante la transferencia de datos aparece la imagen de un reloj de arena.



The screenshot shows the Weldment Data Sheet screen with the following details:

- Header:** HOME / QUALITY / WELDMENTS / 305 - 2
- Left Sidebar:**
  - Data (selected)
  - Setup
  - Orders
- Top Buttons:**
  - Back
  - Start (highlighted in green)
- Form Fields:**
  - Code \***: 305
  - Power source:** Art. 320 - Rel. M07
  - Revision**: 2
  - Name**: jumbo
  - Description**: 747 engine
  - Error event**: Immediately
  - Approved**: (checkbox)
  - Buttons at the bottom:** Export, View job detail, Send, Receive, Save, Cancel
- Bottom Status:** 10:20:18 04/02/2016

Fig. 7.2.5.b

Se l'invio va a buon fine il tasto **Start** si trasforma nel tasto rosso **Stop** che serve per interrompere la fase di acquisizione dati.

In alto a destra appare un tasto verde recante l'indicazione del codice della lavorazione correntemente in esecuzione.

Questo tasto resterà visibile in ogni schermata dell'applicativo e toccandolo si potrà ritornare direttamente alla scheda di lavorazione corrente.

If the transfer is successful, the **Start** key becomes the **Stop** red one which serves to stop the data acquisition.

In the top right appears a green key bearing the code of the process currently running.

This key will be visible in every application screen and tapping it will be able to return directly to the current weldment data sheet.

Si la transferencia se realiza correctamente, la tecla **Start** se convierte en la tecla roja **Stop** que sirve para detener la adquisición de datos.

En la parte superior derecha aparece una tecla verde que lleva el código de la soldadura actualmente en curso.

Esta tecla estará visible en todas las pantallas de la aplicación y tocando la se volverá directamente a la lista de soldadura actual.

The screenshot shows the 'Weldment Data Sheet' screen. At the top, there's a navigation bar with 'HOME / QUALITY / WELDMENTS / 305 - 2'. On the left, a sidebar has 'Data', 'Setup', and 'Orders' buttons. At the bottom left is a 'Back' button with a left arrow icon and a timestamp '10:24:49 04/02/2016'. At the bottom center is a large orange 'Stop' button with a double square icon. The main area contains fields for 'Code \*' (305), 'Revision' (2), 'Name' (jumbo), 'Description' (747 engine), 'Error event' (set to 'Immediately'), and an 'Approved' checkbox. To the right of these fields is a note 'Power source: Art. 320 - Rel. M07'. At the bottom are buttons for 'Export', 'View job detail', 'Send', and 'Receive'.

Fig. 7.2.5.c

## 7.2.6 WPS (Welding Procedure Specification).

La WPS è la procedura che definisce una serie di impostazioni per realizzare un pezzo, il quale può richiedere più sezioni (passaggi).

La WPS è un setup approvato da un “certificatore” e fornito a parte.

- **WPS**, inserire in questo campo il nome della WPS che si intende utilizzare per una data lavorazione;
- **Pass**, è il numero di passaggi che possono essere richiesti per una data lavorazione;
- **Travel speed**, velocità di avanzamento della torcia di saldatura.

## 7.2.6 WPS (Welding Procedure Specification).

The WPS is the procedure that defines a number of settings to create a workpiece that can require more sections (steps).

The WPS is a setup approved by a “certifier” and supplied separately.

- **WPS**, enter in this field the name of the WPS to be used for a given weldment;
- **Pass**, is the number of steps that may be required for a given weldment;
- **Travel speed**, forward speed of the welding torch.

## 7.2.6 WPS (Welding Procedure Specification).

La WPS es el procedimiento que define una serie de ajustes para crear una pieza que puede requerir más secciones (pasos).

La WPS es un setup aprobado por un “certificador” y se suministra por separado.

- **WPS**, introduzca en este campo el nombre de la WPS que se piensa utilizar para una dada soldadura;
- **Pass**, es el número de pasos que pueden ser necesarios para una dada soldadura;
- **Travel speed**, la velocidad de avance de la antorcha de soldadura.

The screenshot shows a software interface for welding job setup. The top navigation bar includes links for HOME, QUALITY, WELDMENTS, 305 - 2, JOBS, and JOB 1. On the left, a sidebar has icons for Data, Setup, and Orders, with a Back button at the bottom. The main area is titled "Job #1" and contains three input fields: "WPS" set to "101-1", "Pass" set to "1", and "Travel speed" set to "500 mm/min". At the bottom right are "Save" and "Cancel" buttons, and the bottom left shows the date and time: 10:20:01 04/02/2016.

Fig. 7.2.6

### **7.3 Dati registrati.**

#### **7.3.1 Macchine disponibili.**

Toccare **Data** per entrare nella parte di visualizzazione dei dati acquisiti. Per ogni macchina che è stata collegata al data logger appare una riga, con evidente l'area di lavoro “*Plant + Cell + Machine*”.

Se i campi “*Last update*” e “*Welder*”:

- riportano valori, significa che l'area di lavoro ha eseguito almeno una lavorazione ed i dati sono stati acquisiti;
- non riportano valori, significa che l'area di lavoro è stata identificata, ma non ha ancora eseguito lavorazioni.

In fase di importazione da chiavetta USB, dei dati relativi ad un pezzo, se l'area di lavoro è già conosciuta i valori si uniranno nella stessa riga, se l'area di lavoro è sconosciuta, verrà creata autonomamente ed abbinata alla scheda di lavorazione importata.

### **7.3 Logged data.**

#### **7.3.1 Available machines.**

Tap **Data** to enter the acquired data display part.

For each machine that is connected to the data logger appears a row, with clear the working area “*Plant + Cell + Machine*”.

If “*Last update*” and “*Welder*” fields:

- report values, it means that the working area has performed at least a weldment and data have been acquired;
- not report values, it means that the working area has been identified, but has not performed weldments.

When importing from USB stick, the data relating to a piece, if the working area is already known, values will be joined in the same row, if the working area is unknown, will be created independently and combined with the weldment data sheet imported.

### **7.3 Datos registrados.**

#### **7.3.1 Maquinas disponibles.**

Tocar **Data** para entrar en la parte de visualización de los datos adquiridos.

Para cada máquina que a sido conectada al data logger aparece una fila, con evidente la área de trabajo “*Plant + Cell + Machine*”.

Si los campos “*Last update*” y “*Welder*”:

- tienen valores, significa que la área de trabajo ha realizado al menos una soldadura y los datos han sido adquiridos;
- no tienen valores, significa que la área de trabajo ha sido identificada, pero no ha realizado operaciones.

Cuando se importa desde llave USB, los datos relativos a una pieza, si la área de trabajo está conocida los valores se unirán en la misma fila, si la área de trabajo es desconocida, se creará de forma autónoma y combinada con la lista de soldadura importada.

Plant	Cell	Machine	Last update	Welder
plant2	cell2	U32055	11/02/2016 12:30:08	welder3
plant1	cell1	U32055	--	--

Fig. 7.3.1

Toccare:

- per visualizzare i dati acquisiti riferiti ad un determinato impianto di saldatura (Fig. 7.3.2);
- per esportare tutti i dati acquisiti;
- per cancellare l'area di lavoro.

- **Import workpieces**, per importare, da chiavetta USB, la scheda di lavorazione utilizzata per realizzare un determinato pezzo. Si accede alla pagina di Fig. 7.3.1.a.

Con **Select file**, si accede all'archivio dei file contenuti nella chiavetta USB (Fig. 7.3.1.b).

Tap:

- to view the acquired data referred to a particular welding plant (Fig. 7.3.2);
  - to export all acquired data;
  - to delete the working area.
- **Import workpieces**, to import from USB stick, the weldment data sheet used to achieve a given work-piece. You access the page of Fig. 7.3.1.a.

With **Select file**, you access the file stored in the USB stick (Fig. 7.3.1.b).

Tocar:

- para ver los datos recogidos por una planta de soldadura particular (Fig. 7.3.2);
- para exportar todos los datos recogidos;
- para cancelar la área de trabajo.

- **Import workpieces**, para importar, desde llave USB, la lista de soldadura utilizada para lograr una determinada pieza. Se accede a la pagina de Fig. 7.3.1.a.

Con **Select file**, se accede al archivo de los file contenidos en la llave USB (Fig. 7.3.1.b).

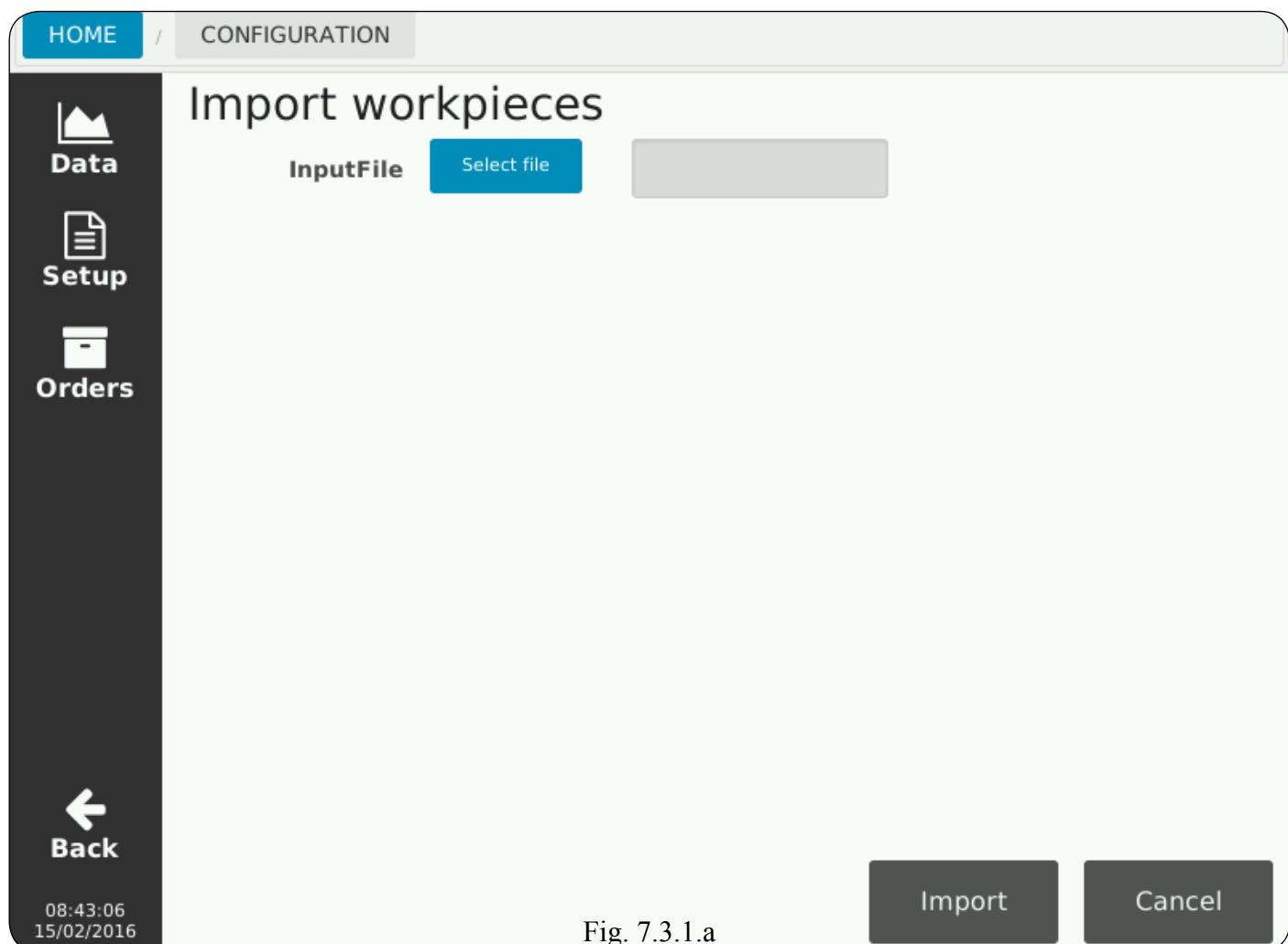


Fig. 7.3.1.a

Toccare uno dei file visualizzati per selezionarlo.

Si torna alla pagina di Fig. 7.3.1.a, dove il campo a fianco del tasto *Select file* ora è popolato ed il tasto **Import** è divenuto attivo.

Toccare **Import**, per importare il file selezionato.

Tap one of the displayed files to select it.

You return to the page of Fig. 7.3.1.a, where the field next the *Select file* key is now populated and the **Import** key became active.

Tap **Import**, to import the selected file.

Toccar uno de los file visualizados para seleccionarlo.

Se vuelve a la pagina de Fig. 7.3.1.a, donde el campo a lado de la tecla *Select file* está ahora poblado y la tecla **Import** se convirtió en activa.

Tocar **Import**, para importar el file seleccionado.

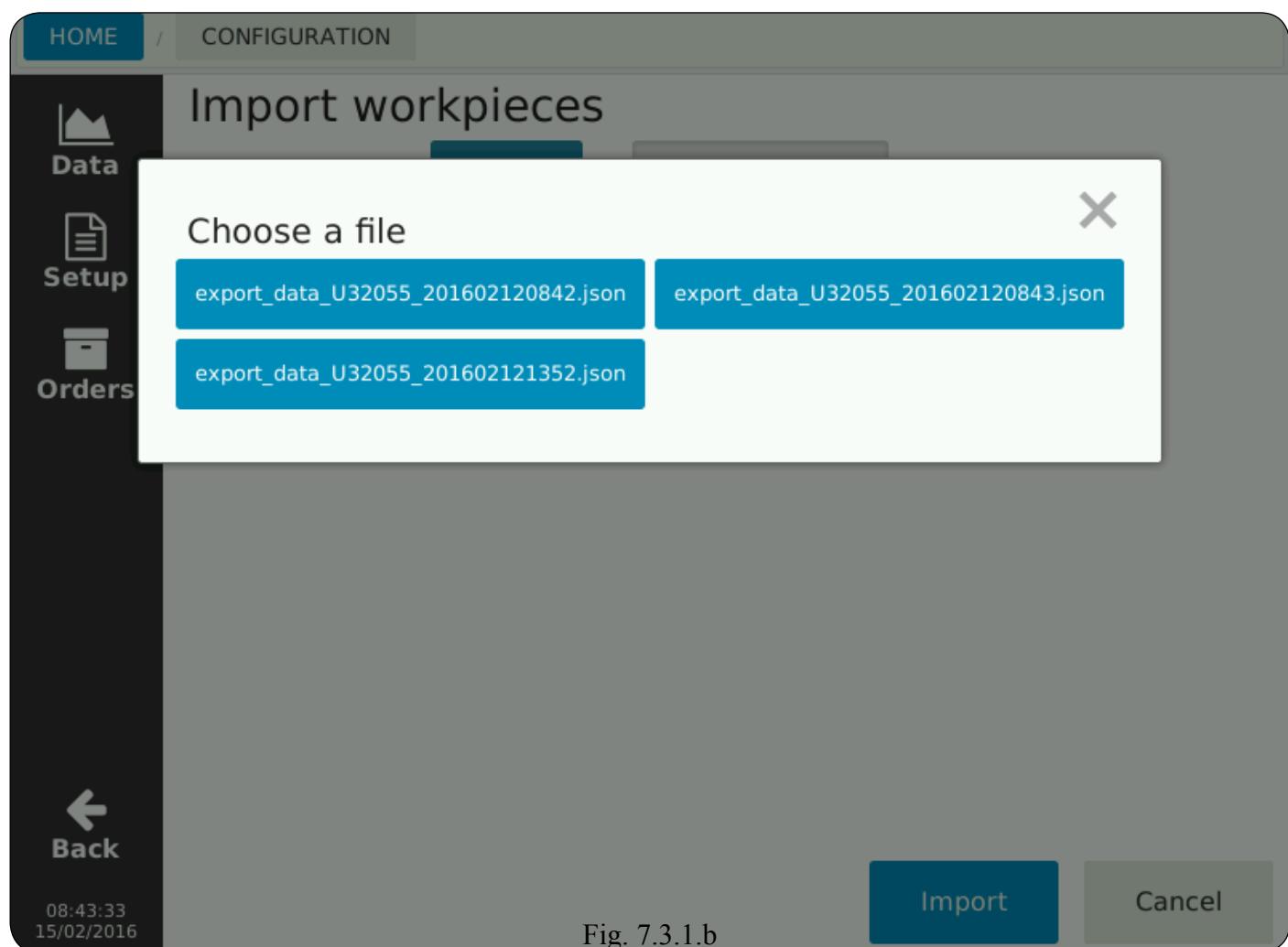


Fig. 7.3.1.b

Si accede alla pagina che evidenzia il risultato del confronto tra il file selezionato e ciò che è già presente nel data logger (Fig. 7.3.1.c).

- *Found* = numero di elementi presenti nel file;
  - *Conflicts* = numero di elementi incorporati nel file selezionato che sono già presenti nel data logger.
- Se il numero dei conflitti è diverso da 0 scegliere una delle seguenti opzioni:
- **Only new**, verranno importati solo i dati non presenti nel data logger, quindi esclusi quelli della colonna *Conflicts*;
  - **Overwrite**, verranno importati tutti gli elementi e quelli già esistenti nel data logger saranno sovrascritti.

You access the page that shows the comparison result between the selected file and what is already present in the data logger (Fig. 7.3.1.c).

- *Found* = number of elements present in the file;
- *Conflicts* = number of elements incorporated into the selected files that are already present in the data logger. If the number of conflicts is not 0 choose one of the following options:
- **Only new**, will only be imported the data not present in the data logger, thus excluding those of the *Conflicts* column;
- **Overwrite**, will be imported all the elements and those already existing in the data logger will be overwritten.

Se accede a la página que muestra el resultado de la comparación entre el file seleccionado y lo que ya está en el data logger (Fig. 7.3.1.c).

- *Found* = número de elementos presentes en el file;
  - *Conflicts* = número de elementos incorporados en el file seleccionado que ya están presentes en el data logger.
- Si el número de conflictos no es 0 elegir una de las siguientes opciones:
- **Only new**, serán importados solo los datos no presentes en el data logger, de este modo excluidos los que de la columna *Conflicts*;
  - **Overwrite**, serán importados todos los elementos y los ya existentes en el data logger se sobrescribirán.

**HOME / CONFIGURATION**

## Import workpieces result

**File to import:** export\_data\_U32055\_201602121352.json

	Found	Conflicts
Machines	1	1
Workpieces	4	0
Weldment setups	2	2

Some items (weldment setups, machines or workpieces) are already present in the db. They are marked like a *conflict*.

Click on **Only new** button to import only new data (excluding the conflicts).

Click on **Overwrite** button to import all the data in the file and overwrite the conflicts.

**Back**

08:44:06  
15/02/2016

**Only new**    **Overwrite**    **Cancel**

Fig. 7.3.1.c

### 7.3.2 Lista delle misure.

Per ogni lavorazione effettuata appare una riga con le seguenti informazioni:

- codice della lavorazione eseguita;
- ripetizioni di una lavorazione;
- ora di inizio della lavorazione;
- nome del saldatore;
- stato della lavorazione (*Pass / Failed / Incomplete*).

Con  è possibile visualizzare e creare report stampabili (Fig. 7.3.3).

- **Select**, il segno di spunta in queste caselle seleziona la lavorazione indicata nella riga. Il segno nella casella **ALL** seleziona tutte le righe. Un tocco seleziona, un tocco deselectiona.
- **Export**, (disponibile solo con chiavetta USB inserita) per esportare le righe selezionate in un file in formato .csv o .pdf, su chiavetta USB.
- **Delete**, per cancellare le righe selezionate.

### 7.3.2 Measure list.

For each weldment made a line appears with the following information:

- performed weldment code;
- weldment repetitions;
- weldment start time;
- welder name;
- weldment status (*Pass / Failed / Incomplete*).

With  it is possible to view and create printable reports (Fig. 7.3.3);

- **Select**, the check mark in this column boxes selects the list of the information indicated in the row. The sign in the **ALL** check box selects the all rows boxes. A touch to select, a touch to deselect.
- **Export**, (only available with USB stick inserted) to export selected rows in a .csv or .pdf file on USB stick.
- **Delete**, to delete the selected rows.

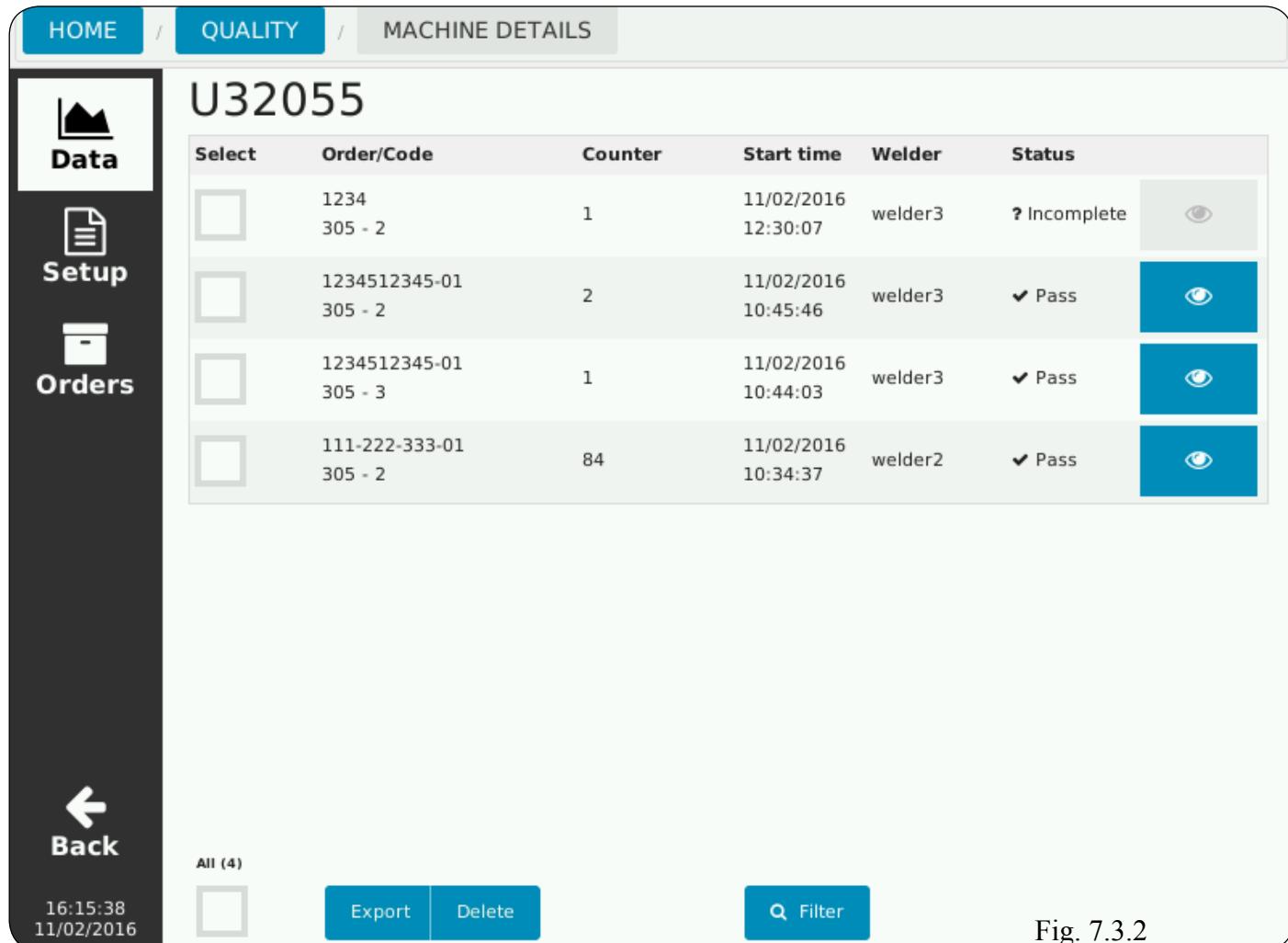
### 7.3.2 Lista de las medidas.

Para cada soldadura efectuada aparece una línea con las siguientes informaciones:

- código de la soldadura realizada;
- repeticiones de una soldadura;
- hora de inicio de la soldadura;
- nombre del soldador;
- estado de la soldadura (*Pass / Failed / Incomplete*).

Con  se puede ver y crear reportes imprimibles (Fig. 7.3.3).

- **Select**, el signo de verificación en estas casillas selecciona la soldadura indicada en la línea. El signo en la casilla **ALL** selecciona todas las líneas. Un toque selecciona, un toque anula la selección.
- **Export**, (disponible sólo con llave USB insertada) para exportar las filas seleccionadas en un archivo en formato .csv o .pdf en la llave USB.
- **Delete**, para eliminar las filas seleccionadas.



Select	Order/Code	Counter	Start time	Welder	Status
<input type="checkbox"/>	1234 305 - 2	1	11/02/2016 12:30:07	welder3	? Incomplete
<input type="checkbox"/>	1234512345-01 305 - 2	2	11/02/2016 10:45:46	welder3	✓ Pass
<input type="checkbox"/>	1234512345-01 305 - 3	1	11/02/2016 10:44:03	welder3	✓ Pass
<input type="checkbox"/>	111-222-333-01 305 - 2	84	11/02/2016 10:34:37	welder2	✓ Pass

Fig. 7.3.2

- **Filter**, per impostare dei criteri in modo da facilitare la ricerca. È possibile filtrare per codice, data o nome del saldatore;
  - *Pass* = lavorazione eseguita correttamente, con i valori dei parametri entro i limiti del controllo di qualità;
  - *Failed* = lavorazione eseguita non correttamente, con almeno un valore di un parametro fuori dai limiti del controllo di qualità;
  - *Incomplete* = lavorazione non eseguita, es.: il generatore, per qualche motivo, non ha erogato corrente.
- **Filter**, to set the criteria in order to facilitate the recording search. Is possible to filter by code, by date or by welder name.
  - *Pass* = weldment correctly performed, with the parameter values within the quality control limits;
  - *Failed* = weldment performed incorrectly, with at least one parameter value out of the quality control limits;
  - *Incomplete* = weldment not performed, e.g.: the power source, for some reason, has not delivered current.
- **Filter**, para establecer los criterios con el fin de facilitar la búsqueda. Se puede filtrar para código, fecha o nombre del soldador.
  - *Pass* = soldadura efectuada correctamente, con los valores de los parámetros dentro de los límites de control de calidad;
  - *Failed* = soldadura efectuada no correctamente, con al menos un valor de un parámetro fuera de los límites de control de calidad;
  - *Incomplete* = soldadura no efectuada, ej.: el generador, por alguna razón, no ha generado corriente.

### 7.3.3 Esportazione dati pezzo.

- **File name**, nome assegnato al file da esportare, con i dati relativi al pezzo selezionato. Può assumere due suffissi (.json o .csv) a seconda che si usi il comando *Dump data* o *Save*.
- **Dump data**, per esportare su chiavetta USB un file (.json) ad uso esclusivo del data logger.

### 7.3.3 Export workpieces data.

- **File name**, name assigned to the file to be exported, with data of the selected workpiece. It can take two suffixes (.json or .csv) depending on the *Dump data* or *Save* command used.
- **Dump data**, to export on USB stick a file (.json) for data logger exclusive use.

### 7.3.3 Exportación datos pieza.

- **File name**, nombre asignado al file a exportar, con los datos de la pieza seleccionada. Puede tomar dos sufijos (.json o .csv), segundo que se utiliza el mando *Dump data* o *Save*.
- **Dump data**, para exportar en la llave USB un file (.json) para uso exclusivo del data logger.

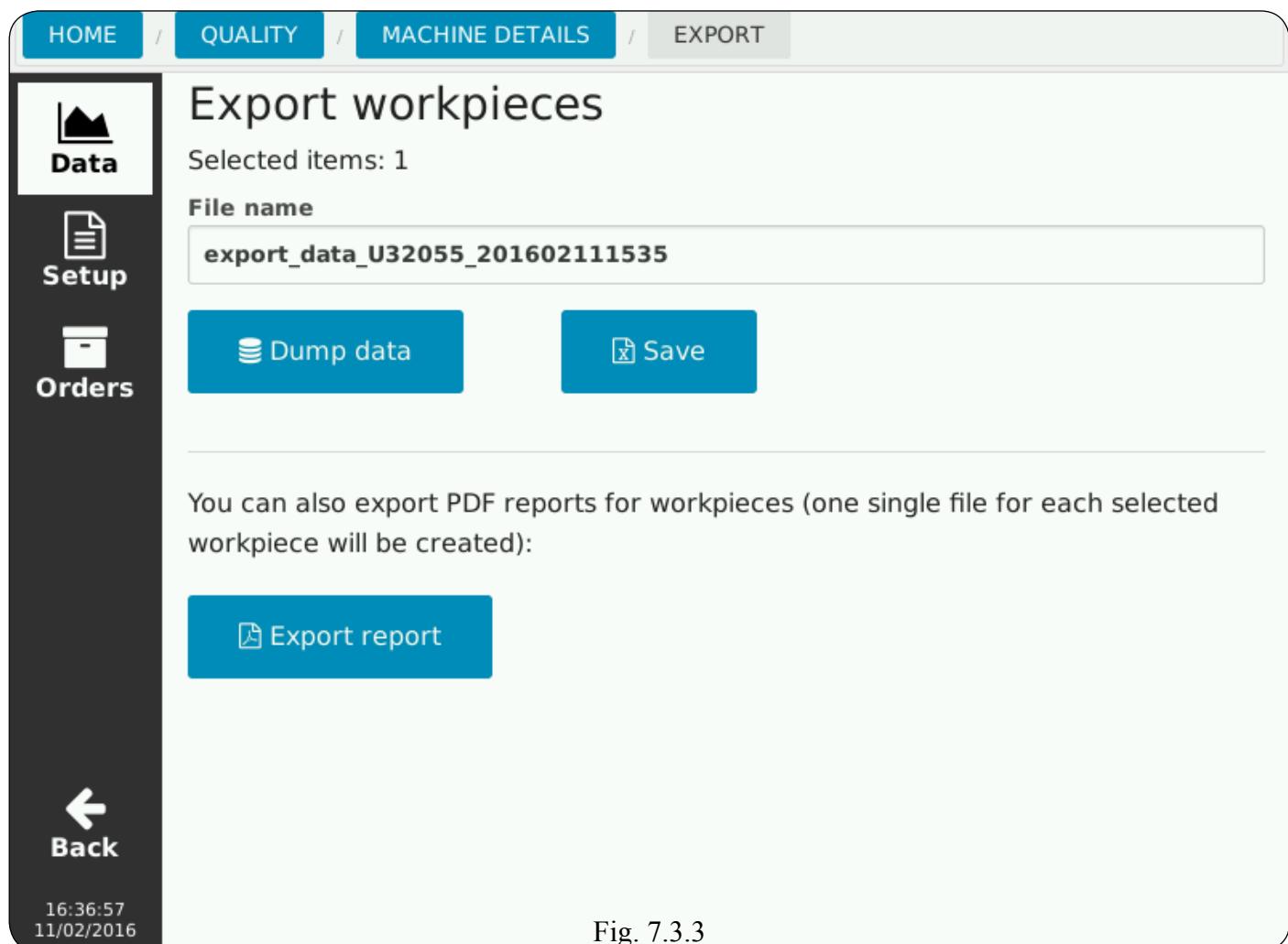


Fig. 7.3.3

Ciò consente il trasporto su altri data logger delle informazioni raccolte oppure di creare un archivio di file da utilizzare al bisogno.

– **Save**, per salvare i dati in un file (.csv) su chiavetta USB.

Mediante programma di foglio di calcolo, l'utente può gestire i dati a fini statistici, di realizzazione grafici ecc..

– **Export report**, per esportare i dati in un file (.pdf) su chiavetta USB.

Ciò consente la raccolta dati e creazione di un archivio a soli fini di consultazione.

This allows the transport on other data loggers of the collected information or to create a file store to be used as needed.

– **Save**, to save the data in a file (.csv) on USB stick.

Using a spreadsheet program, you can manage data for statistical purposes, graphics creation etc.

– **Export report**, to export data in a file (.pdf) on USB stick.

This allows data collection and to create a store just for consultation.

Esto permite el transporte en otros data logger de las informaciones recogidas o para crear un archivo de file a utilizar cuando se necesita.

– **Save**, para ahorrar los datos en un file (.csv) en la llave USB. Mediante programa de hoja de cálculo, se puede gestionar los datos con fines estadísticos, creación gráficos, etc.

– **Export report**, para exportar los datos en un file (.pdf) en la llave USB.

Esto permite la recogida de datos y crear un archivo sólo con fines de consulta.

#### 7.3.4 Report della misura.

Nella pagina dei report sono visualizzate per ogni sezione di saldatura tutte le misure acquisite, le relative soglie impostate ed i risultati (*Pass / Failed / Unused*).

Con i tasti freccia « e » è possibile scorrere in successione le varie sezioni della saldatura.

#### 7.3.4 Measure report.

In the report page, you can view for each welding section all the measurements acquired, the relevant thresholds set and the results (*Pass / Failed / Unused*).

Tapping the arrow keys « and » you can scroll the various weld sections.

#### 7.3.4 Reporte de la medida.

En la página de los report, se puede ver para cada sección de soldadura todas las medidas adquiridas, los umbrales pertinentes establecidos y los resultados (*Pass / Failed / Unused*).

Con las teclas flecha « y » se puede desplazar entre las distintas secciones de la soldadura.

Welding Measures			
Welding Time	00:01.6	Arc-on Time	00:01.5
Main Current Time	00:01.5	Gas-on Time	00:01.6
Average Current	163 [A]	Average Voltage	21.4 [V]
Total Energy	5.420 [kJ]	Average Wire Speed	3.4 [m/min]
Heath Input	0.425 [kJ/mm]	Average Motor Current	0.2 [A]
Supplied Gas	0.0 [l]	Supplied Wire	89 [mm]

Quality Control				
Min Welding Time	1 [s]	Unused	Max Welding Time	40 [s] <span style="color: green;">✓ Pass</span>
Arc Out Max Time	1.0 [s]	Unused	Inhibit Time	1.0 [s]
Min Voltage	2.0 [V]	Unused	Min Current	10 [A] <span style="color: green;">✓ Pass</span>
Max Voltage	30.0 [V]	Unused	Max Current	400 [A] <span style="color: green;">✓ Pass</span>
Voltage Time	1.0 [s]		Current Time	1.0 [s]

Fig. 7.3.4

- **Job n detail**, (Fig. 7.3.4) per visualizzare le impostazioni utilizzate per il job n-esimo.
- **Export**, (Fig. 7.3.4) (disponibile solo con chiavetta USB inserita) per esportare i dati su chiavetta USB. Compare la pagina simile a Fig. 7.3.3, e sono valide le stesse considerazioni descritte nel par. 7.3.3.
- **Job n detail**, (Fig. 7.3.4) to display the settings used for the job nth;
- **Export**, (Fig. 7.3.4) (only available with USB stick inserted) to export the data to USB stick. Compare the page similar to Fig. 7.3.3, and the same considerations described in par. 7.3.3 are valid.
- **Job n detail**, (Fig. 7.3.4) para ver la configuración utilizada para el Job n-ésimo.
- **Export**, (Fig. 7.3.4) (disponible sólo con llave USB insertada) para exportar los datos en la llave USB. Aparece la página similar a la Fig. 7.3.3, y se aplican las mismas consideraciones descritas en el par. 7.3.3.

### 7.3.5 Report dei setup di saldatura.

Nella pagina dei dettagli del job sono visualizzati tutti i parametri di saldatura utilizzati per una determinata sezione.

Con i tasti freccia « e » è possibile scorrere in successione le varie sezioni della saldatura.

### 7.3.5 Welding setup report.

In the job details page are displayed all the welding parameters used for a given section.

With the arrow keys « and » you can cycle through the various weld sections.

### 7.3.5 Reporte de los setup de soldadura.

En la página de los detalles del job se puede ver todos los parámetros de soldadura utilizados para una sección determinada.

Con las teclas flecha « y » se puede desplazar entre las distintas secciones de la soldadura.

Job #3			
WPS 101-1 — Pass 3 — Seam 1 — Section 2			
Process	Mode	Table	
MIG	Synergic		
<b>Start Mode</b>	<b>Spot Time</b>	<b>Pause Time</b>	
2T	1.0 [s]	0.0 [s]	
<b>Speed Setpoint</b>	<b>Voltage Setpoint</b>	<b>Motor Speed Correction</b>	
1.8 [m/min]	25.0 [V]	0 [%]	
<b>Arc Length Correction</b>		<b>Inductance Correction</b>	
0.3 [V]		0.1	
<b>Gas flow setpoint</b>	<b>Preflow time</b>	<b>Postflow time</b>	
10.0 [l/min]	0.1 [s]	3.0 [s]	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>SoftStart AUTO flag</b>		<b>SoftStart</b>	
<input type="checkbox"/> <b>HSA enabled flag</b>	<b>Start Current</b>	<b>Start Current Time</b>	<b>Slope Time</b>
	135 [%]	0.5 [s]	0.5 [s]
<input type="checkbox"/> <b>CRA enabled flag</b>	<b>Slope Time</b>	<b>Crater Current</b>	<b>Crater Current Time</b>
	0.5 [s]	60 [%]	0.5 [s]
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Burnback AUTO flag</b>		<b>Burnback</b>	
		128 [ms]	
<input type="checkbox"/> <b>Double Level</b>			
<b>Frequency</b>	<b>Pulse Step</b>	<b>Duty Cycle</b>	<b>Arc Length Corr</b>
1.5 [Hz]	1.0 [m/min]	50 [%]	0.0 [V]

Back to report      « 2 / 5 »

10:50:55  
12/02/2016

Fig. 7.3.5

## **7.4 Gestione ordini.**

Toccare il tasto **Orders** per entrare nella parte di gestione degli ordini di produzione (Fig. 7.4.1).

Toccare **New order** per accedere alla pagina di inserimento dati (Fig. 7.4.2). In questa pagina è necessario inserire (i campi con asterisco (\*) sono obbligatori):

- **Codice ordine (Order Code)**, che può essere un numero qualsiasi o coincidere con il numero di commessa del gestionale; per l'inserimento toccare il campo ed inserire i numeri dalla tastiera numerica che compare;
- **Setup della lavorazione (Weldment setup)** corrispondente al pezzo che si intende realizzare; per la selezione, toccare questo campo, si apre un menu a discesa dove sono presenti i setup disponibili, toccare quello appropriato.

## **7.4 Orders management.**

Tap the **Orders** key to access the production orders management part (Fig. 7.4.1).

Tap **New order** to access the data entry page (Fig. 7.4.2).

In this page is necessary to enter (fields with asterisk (\*) are required):

- **Order code**, which can be any number or the same as the order number of the management; for inserting tap the field and enter the numbers on the numeric keypad that appears;
- **Weldment setup**, corresponding to the workpiece that intend to realize; for the selection, tap the field, it opens a drop down menu whit the available setup, tap the appropriate one.

## **7.4 Gestión pedidos.**

Tocar la tecla **Orders** para acceder a la parte de gestión de las órdenes de producción (Fig. 7.4.1).

Tocar **New order** para acceder a la página de inserción de datos (Fig. 7.4.2). En esta página es necesario introducir (los campos con asterisco (\*) son obligatorios):

- **Código pedido (Order Code)**, que puede ser cualquier número o el mismo número de orden de la gestión; para insertar tocar el campo y introducir los números en el teclado numérico que aparece;
- **Setup de la soldadura (Weldment setup)** que corresponde a la pieza que se entiende realizar; para la selección, tocar el campo, se abre un menú desplegable donde son presentes los setup disponibles, tocar el apropiado.

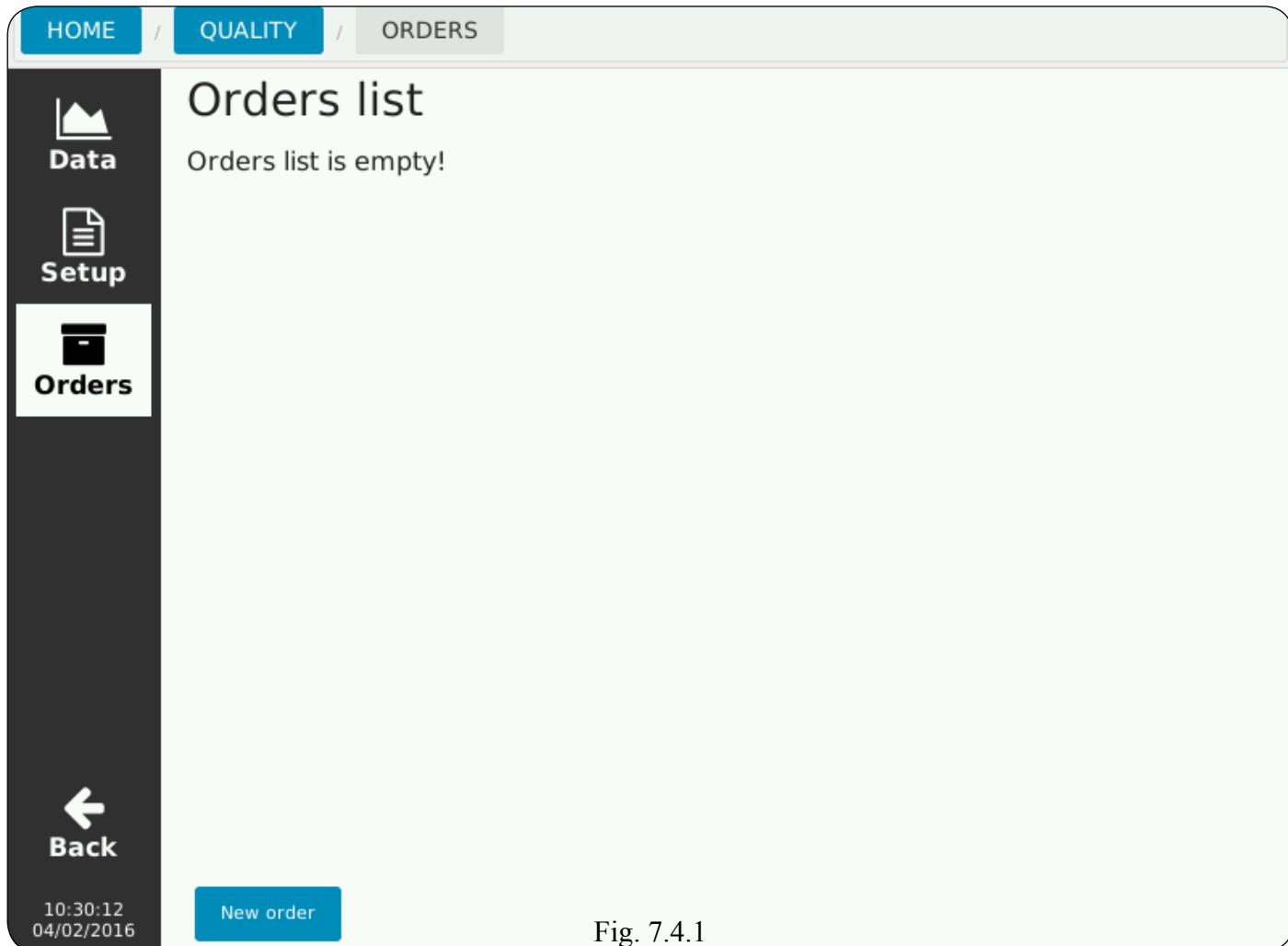


Fig. 7.4.1

Con  si accede alla pagina di visualizzazione dei parametri della scheda di lavorazione selezionata (es.: Fig. 7.2.2.b).

La voce **Counter** indica il numero dei pezzi in corso di realizzazione.

Toccare **Save** per salvare i dati inseriti cioè, in sostanza, l'abbinamento fra ordine di lavorazione ed il setup della lavorazione.

Tocando il tasto verde **Start** i dati del setup della lavorazione sono inviati al generatore e si inizia una sessione di saldatura con il data logger attivo.

Durante il trasferimento dati appare l'immagine della clessidra.

By  to access the display page of the selected weldment data sheet (e.g.: Fig. 7.2.2.b).

The voice **Counter** indicates the number of pieces in progress.

Tap **Save** to save the entered data that is, in essence, the combination of the order code and weldment setup.

Tapping the green key **Start** the weldment data sheet setup data is sent to the power source and it starts a welding session with the data logger activated.

During data transfer appears the image of the hourglass.

Con  se accede a la página de visualización de los parámetros de la lista de soldadura seleccionada (ej.: Fig. 7.2.2.b).

La voz **Counter** indica el número de piezas en curso de realización.

Tocar **Save** para ahorrar los datos introducidos que es, en esencia, la combinación del orden de trabajo y el setup de la soldadura.

Tocando la tecla verde **Start** los datos de configuración de la soldadura se envían al generador y se inicia una sesión de soldadura con el data logger activo.

Durante la transferencia de datos aparece la imagen del reloj de arena.

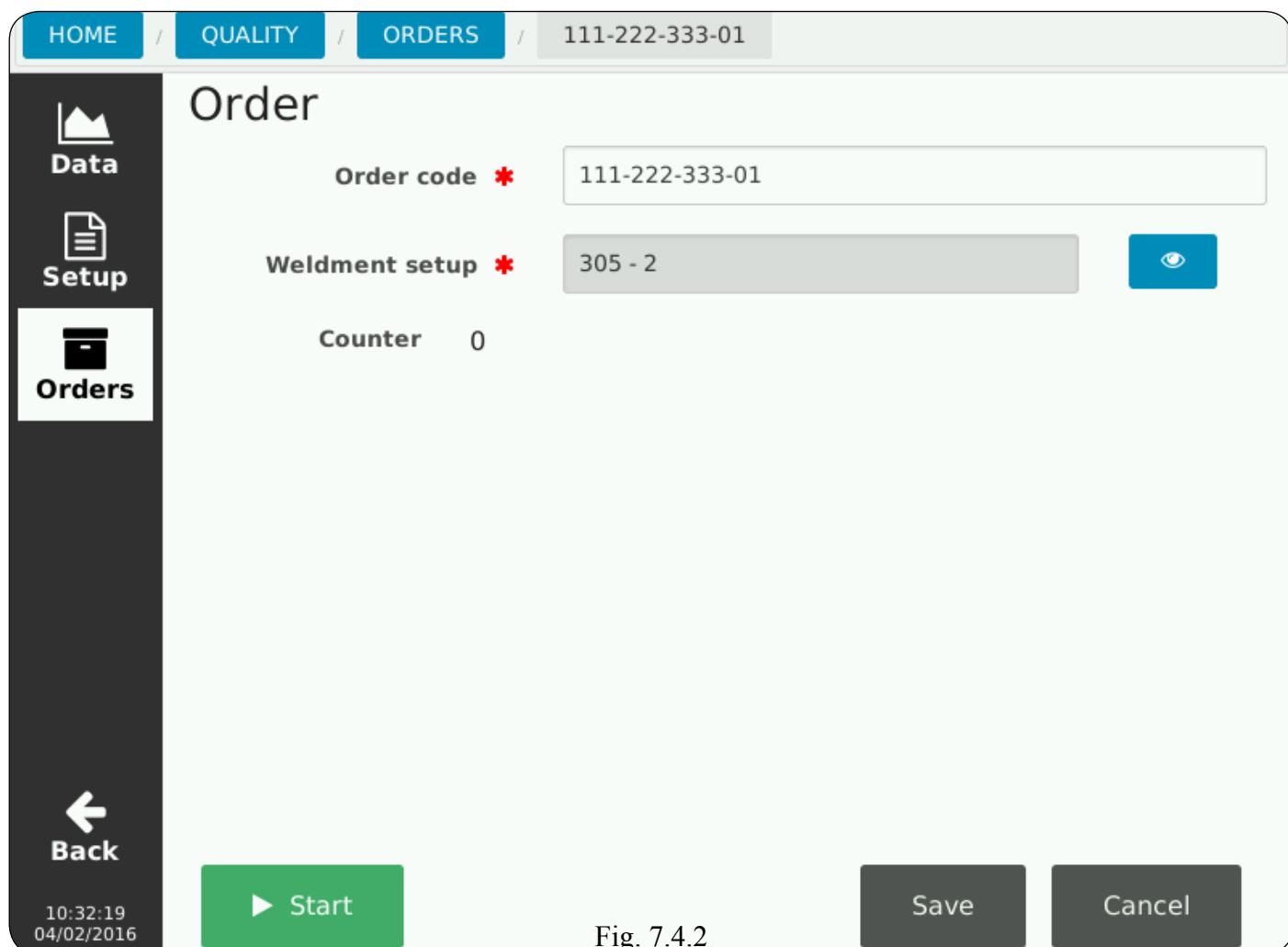


Fig. 7.4.2

## **8    CONFIGURATION.**

### **8.1    Configurazione generale.**

Al primo avvio del data logger in questa schermata è necessario impostare i seguenti campi obbligatori (con asterisco):

- il nome dell'impianto (*Plant*);
- il nome della cella di lavoro (*Cell*);
- il nome del saldatore (*Welder*).

Opzionalmente è possibile impostare il nome dell'azienda (*Company name*) che verrà utilizzato nei report. Toccare il tasto **Save** per accettare le modifiche o **Cancel** per annullarle.

Se non è necessario apportare modifiche ai dati toccare il tasto **Back** o uno degli altri tasti sulla barra verticale a sinistra.

## **8    CONFIGURATION.**

### **8.1    General configuration.**

The first time the data logger is powered in this screen is necessary to set the following fields (with asterisk):

- the plant name (*Plant*);
- the work cell name (*Cell*);
- the welder name (*Welder*).

Optionally you can set the name of the company (*Company name*) that will be used in the reports.

Tap the **Save** key to accept the changes or **Cancel** to cancel them.

If you do not have to make any changes to the data tap the **Back** key or any other keys on the vertical bar on the left.

## **8    CONFIGURATION.**

### **8.1    Configuración general.**

Al primero encendido del data logger en esta pantalla es necesario establecer los siguientes campos obligatorios (con asterisco):

- el nombre de la planta (*Plant*);
- el nombre de la célula de trabajo (*Cell*);
- el nombre del soldador (*Welder*).

Opcionalmente se puede establecer el nombre de la empresa (*Company name*) que se utilizará en los report. Tocar la tecla **Save** para aceptar las modificas o la tecla **Cancel** para cancelarlas.

Si usted no tiene que realizar ningún cambio en los datos, toque la tecla **Back** o una de las otras teclas de la barra vertical a la izquierda.

General configuration

Logo    USB device not found, or there are no file in the device.

CEBORA

Remove

Company name    CEBORA 2

Plant \*    plant2

Cell \*    cell2

Welder \*    welder3

Save    Cancel

General configuration

Home / Configuration

General

Backup  
Restore

Clock

Network

About...

13:52:48  
11/02/2016

Fig. 8.1

## 8.2 Salvataggio e ripristino.

Pagina per la gestione della memoria del data logger.

- **USB Backup** (*Backup DB*), consente il salvataggio dell'intero database in una chiavetta USB. Se la chiavetta non è collegata, al posto del tasto compare il messaggio che avverte della mancanza della memoria “*No storage found. Please plug in USB media and reload to perform backup or upgrade actions*”.
- **Software upgrade**, presente solo con chiavetta USB collegata, consente l'aggiornamento guidato del software (vedi par. 3.3). Se nella chiavetta non è presente alcun file .tgz, al posto del tasto compare il messaggio che avverte della mancanza del file “*USB device not found or there are no files in the device*”.

## 8.2 Backup & Restore.

Page for the data logger internal memory management.

- **USB Backup** (*Backup DB*), allow to save the entire database to a USB stick. If the stick is not connected, instead of the key, the message warns the lack of memory “*No storage found. Please plug in USB media and reload to perform backups or upgrade actions*”.

- **Software upgrade**, only present with USB stick connected, allows the software guided upgrade (see par. 3.3). If in the stick there is no .tgz file, instead of the key appears the message that warns the lack of the file “*USB device not found or there are no files in the device*”.

## 8.2 Copia de seguridad y restauración.

Página para la gestión de la memoria interna del data logger.

- **USB Backup** (*Backup DB*), permite memorizar todo el data base en una llave USB. Si la llave no está conectada, en lugar de la tecla un mensaje advierte de la falta de memoria “*No storage found. Please plug in USB media and reload to perform backups or upgrade actions*”.

- **Software upgrade**: presente sólo con llave USB conectada, permite la actualización guiada del software (ver par. 3.3). Si en la llave no es presente ningún file .tgz, en lugar de la tecla un mensaje advierte de la falta del file “*USB device not found or there are no files in the device*”.

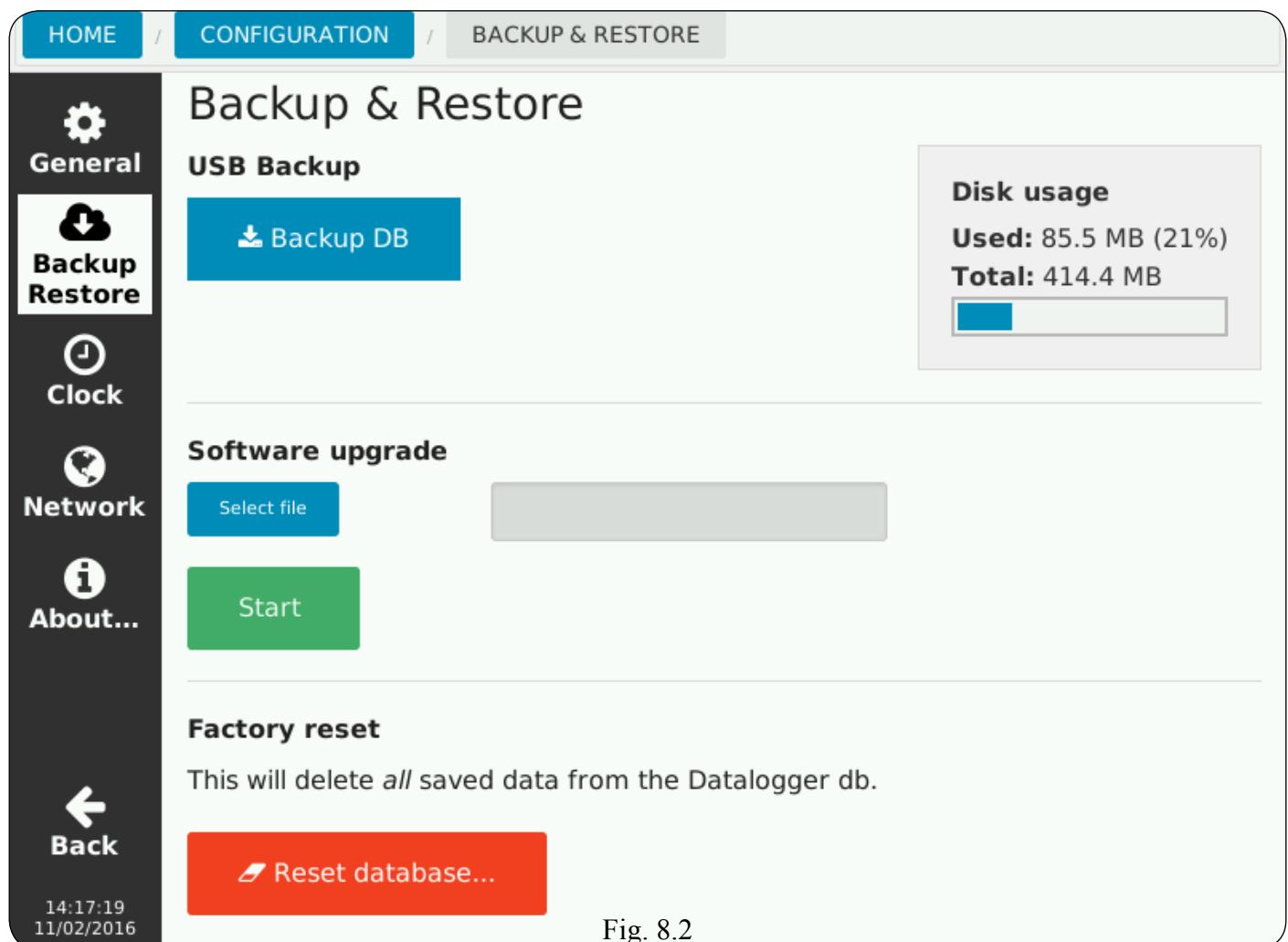


Fig. 8.2

– **Factory reset**, per il reset alle impostazioni di fabbrica. Tutti i dati nel data base sono cancellati.

In alto a destra è presente un indicatore della quantità di memoria utilizzata / totale.

Sono previste due soglie di allarme:

- 80% primo avviso;
- 90% secondo avviso, provoca lo stop del data logger.

– **Factory reset**, to restore the factory setup. All data in the data base are cancelled.

At the top right is an indicator of the amount of memory used / total.

Two alarm thresholds are provided:

- 80% first warning;
- 90% second warning, causes the data logger stop.

– **Factory reset**, para el restablecimiento al setup de fábrica. Todos los datos en el data base son cancelados.

En la parte superior derecha es un indicador de la cantidad de memoria usada / total. Se proporcionan dos umbrales de alarma para:

- 80% primer aviso;
- 90% segundo aviso, causa la parada del data logger.

### 8.3 Configurazione orologio.

Schermata di configurazione dell'orologio di sistema.

Data e ora (*Date and time*) sono già impostate dalla fabbrica e l'utente deve semplicemente regolare il fuso orario (*Time zone*) utilizzando i tasti + e - e periodicamente modificare l'impostazione dell'ora solare (*winter*) o legale (*summer*).

### 8.3 Clock configuration.

On this screen you can change the system clock configuration.

Date and time are already set by the factory and the user simply has to adjust the time zone using the + and - keys and periodically change the setting sun (*winter*) or legal (*summer*) time.

### 8.3 Configuración del reloj.

En esta pantalla se puede cambiar la configuración del reloj del sistema.

Fecha y hora (*Date and time*) ya están establecidos por la fábrica y el usuario sólo tiene que ajustar la zona horaria (*Time zone*) utilizando las teclas + y - y cambiar periódicamente la puesta del sol (*winter*) o jurídica (*summer*).

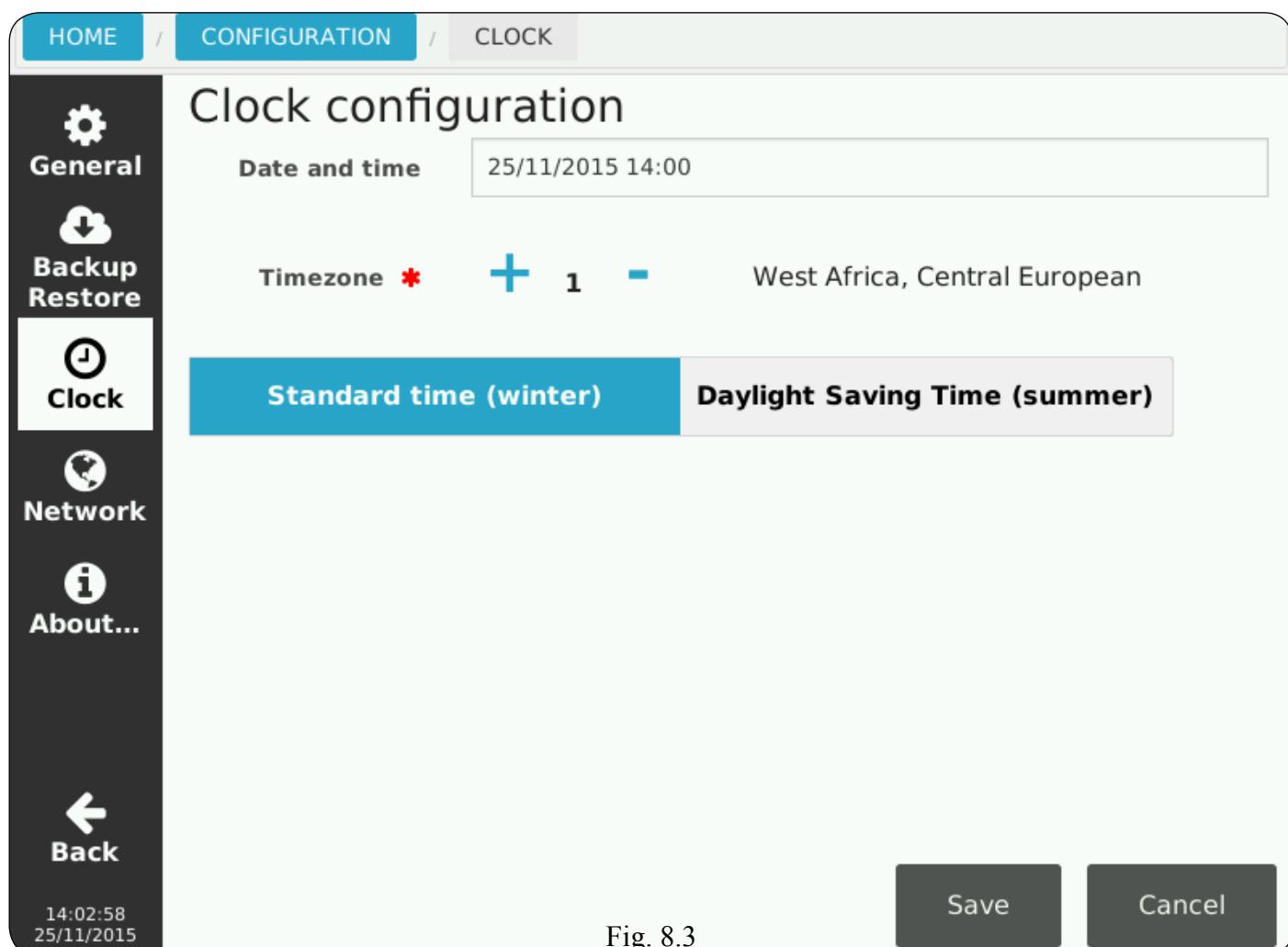


Fig. 8.3

## **8.4 Configurazione rete.**

– **Impostazione da DHCP (DHCP Enabled)**, selettore per la configurazione dei parametri di rete, da DHCP o manuale. In quest’ultimo caso, toccando le caselle compare la tastiera per l’inserimento dei valori.

Se la connessione Ethernet non è disponibile o il cavo è scollegato si consiglia di mantenere il selettore *DHCP Enabled* in posizione “disabilitato” (simbolo di colore grigio).

– **Rinnovo DHCP (Renew DHCP)**, disponibile con il data logger in modalità DHCP, esegue una nuova richiesta di invio dei parametri di rete da DHCP.

## **8.4 Network configuration.**

– **DHCP setting (DHCP Enabled)**, selector for configuring network parameters from DHCP or manually. In the latter case, by tapping the boxes keyboard appears for entering values. If the Ethernet connection is not available or the cable is unplugged it is recommended to keep the *DHCP Enabled* selector in “disabled” position (gray colour symbol).

– **Renew DHCP**, available with the data logger in DHCP mode, performs a new request to send network parameters from DHCP.

## **8.4 Configuración red.**

– **Configuración desde DHCP (DHCP Enabled)**, selector para configurar los parámetros de red, desde DHCP o manualmente.

En este último caso, al tocar de las cajas el teclado aparece para introducir los valores.

Si la conexión Ethernet no está disponible o el cable está desconectado, se recomienda mantener el selector *DHCP Enabled* en posición “desactivado” (símbolo de color gris).

– **Renovación DHCP (Renew DHCP)**, disponible con el data logger en modalidad DHCP, realiza una nueva solicitud de envío de los parámetros de red desde DHCP.

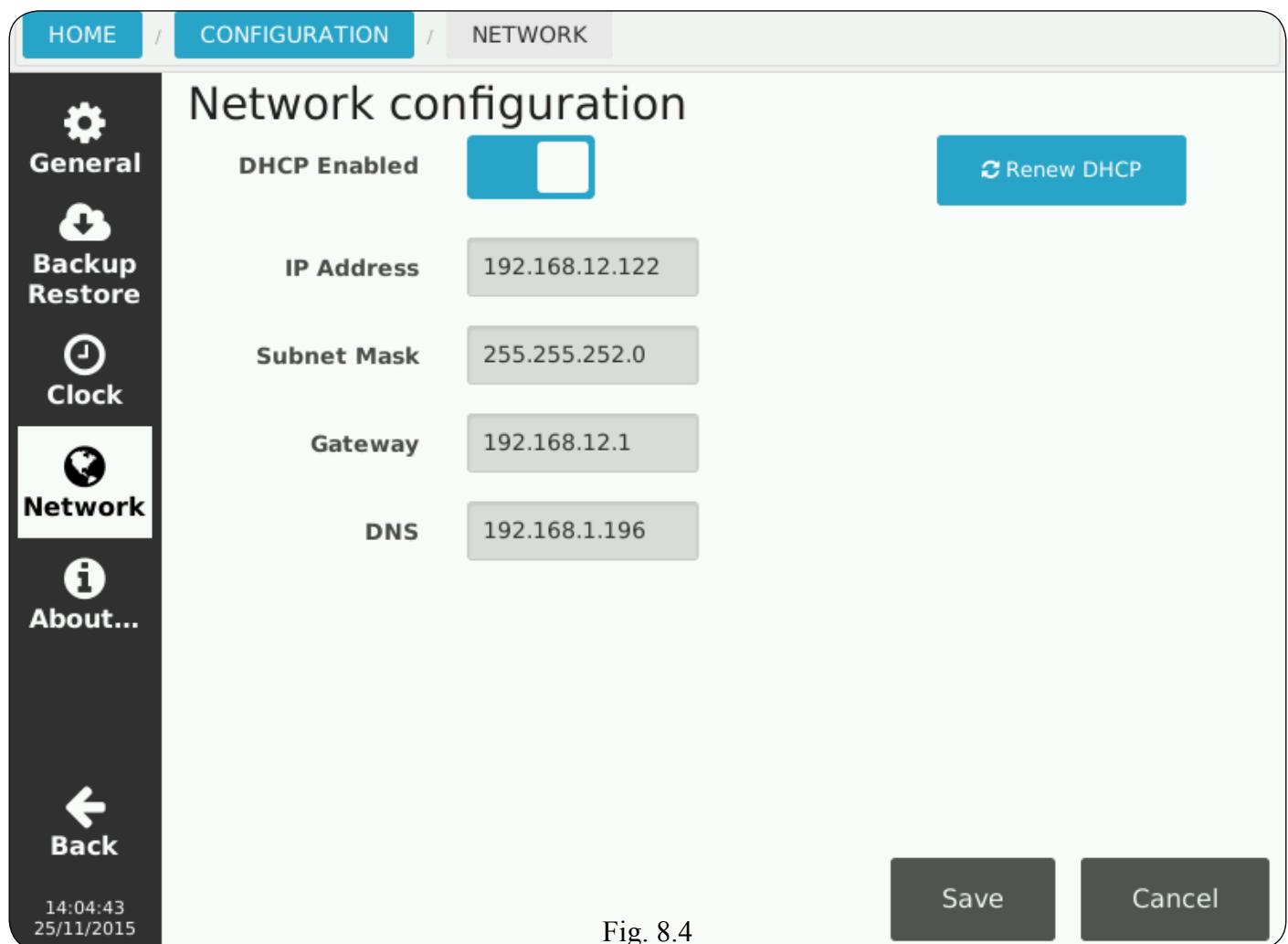


Fig. 8.4

## **8.5 Informazioni data logger.**

Pagina di informazioni generali del data logger.

## **8.5 Data logger information.**

Details about the data logger.

## **8.5 Informaciones data logger.**

Página de informaciones generales del data logger.

HOME / CONFIGURATION / ABOUT DATALOGGER

## About Datalogger



Datalogger  
Version 1.2

**Cebora S.p.A.**

**Address:** Via Andrea Costa, 24  
40057 - Cadriano di Granarolo - Bologna (Italy)

**Phone:** +39-051-765000

**Fax:** +39-051-765222

**Email:** [cebora@cebora.it](mailto:cebora@cebora.it)

**Email (sales):** [sales.dept@cebora.it](mailto:sales.dept@cebora.it)

**Web:** <http://www.cebora.it>

**More infos...** **Licenses**

Back

14:02:18  
11/02/2016

Fig. 8.5

## **8.6 Tastiere.**

Nell'applicazione sono disponibili due tipi di tastiere, una alfanumerica per l'immissione di nomi e testi in genere e un tastierino numerico per l'immissione dei valori.

Le tastiere compaiono automaticamente quando viene selezionato un parametro che richiede l'inserimento di dati.

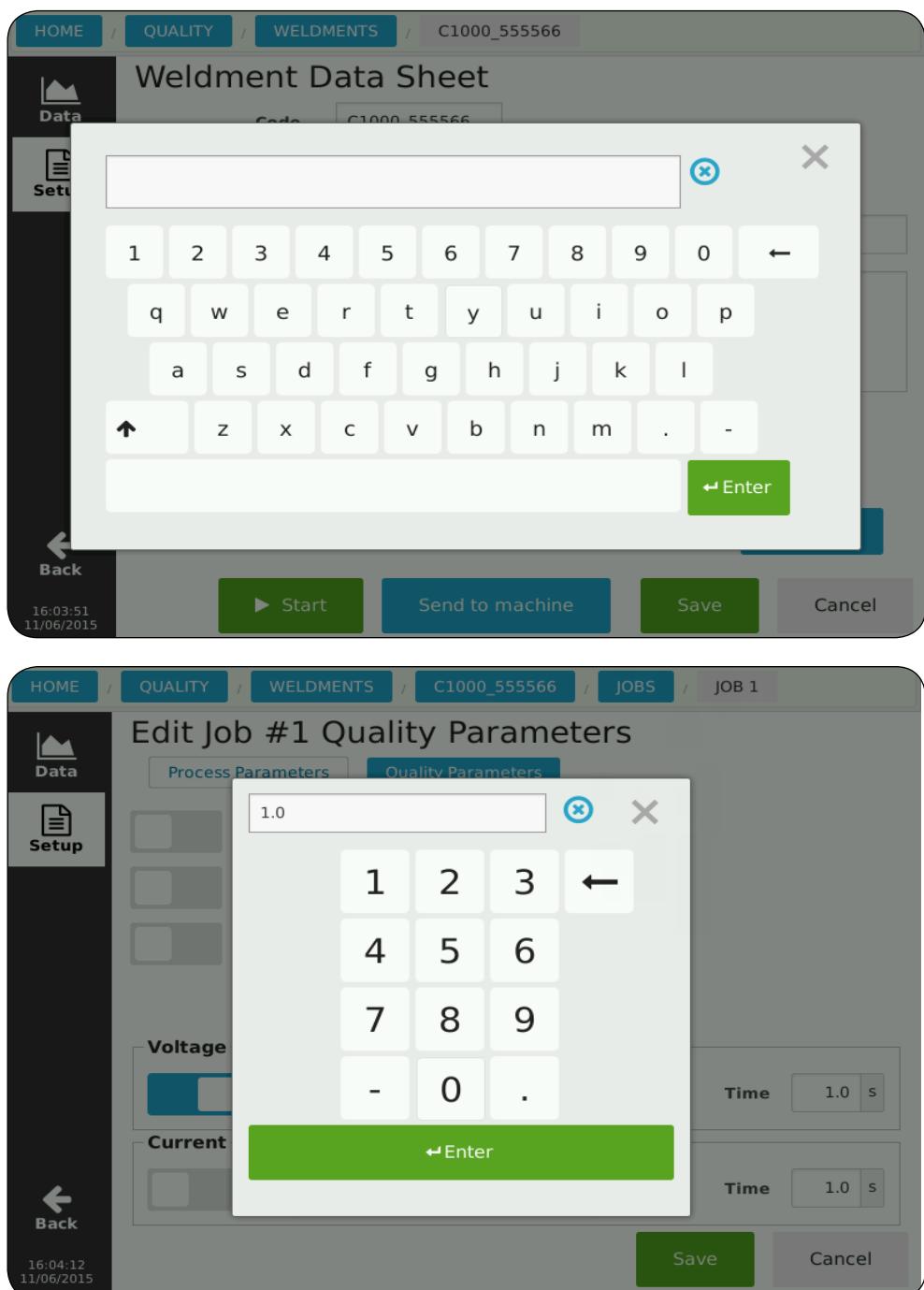
## **8.6 Keyboards.**

In the application there are two types of keyboards, one alphanumeric to enter names and texts in general and a numeric keypad for values entering. The keyboards will appear automatically when you select a parameter that requires to enter data.

## **8.6 Teclados.**

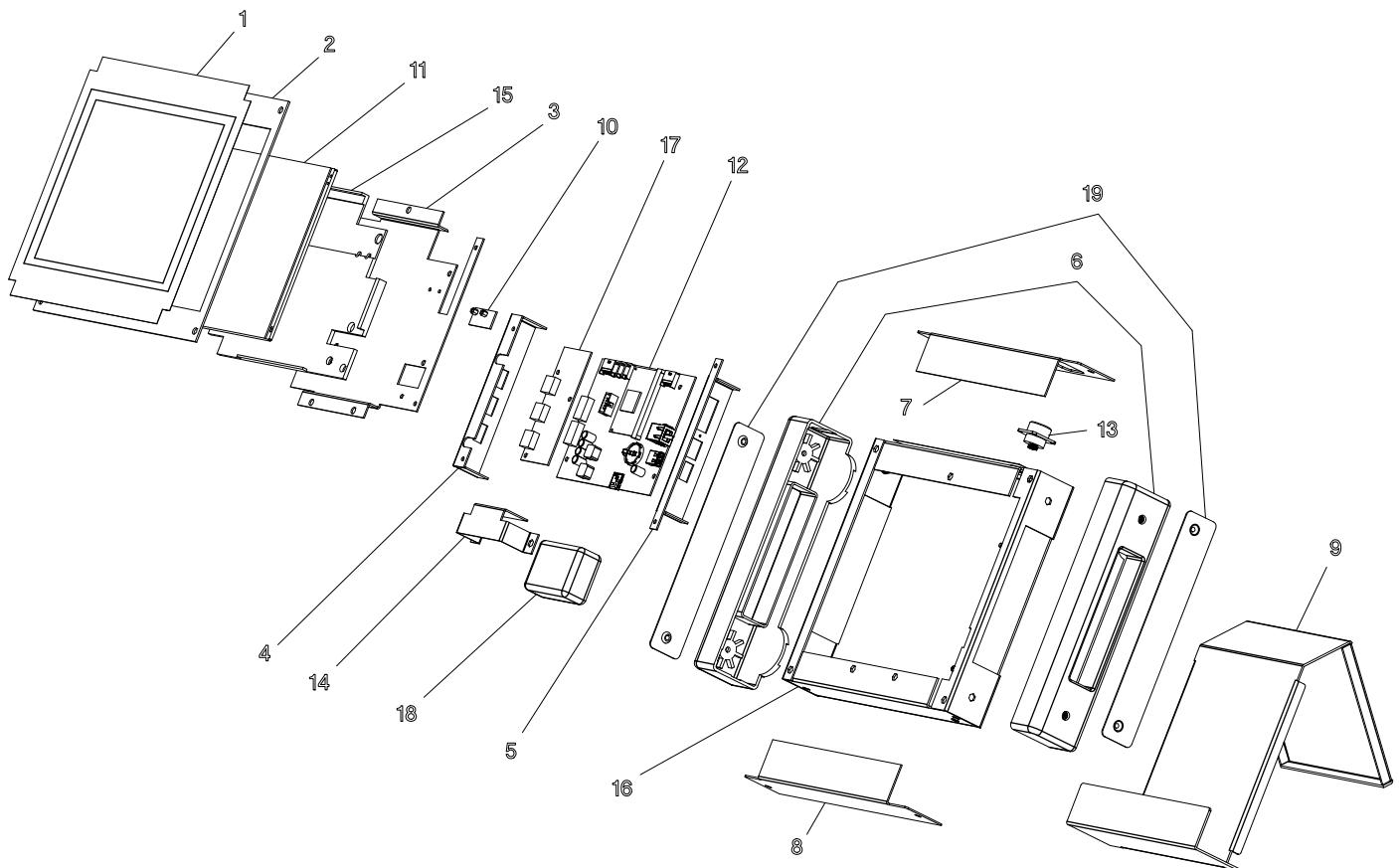
En la aplicación, hay dos tipos de teclados, uno alfanumérico para introducir nombres y textos en general y un teclado numérico para introducir valores.

Los teclados aparecen automáticamente cuando se selecciona un parámetro que requiere que se introduzca los datos.



**9 ELENCO COMPONENTI.  
9 COMPONENTS LIST.  
9 LISTA DE COMPONENTES.**

**9.1 Data logger, art. 408.00.  
9.1 Data logger, art. 408.00.  
9.1 Data logger, art. 408.00.**

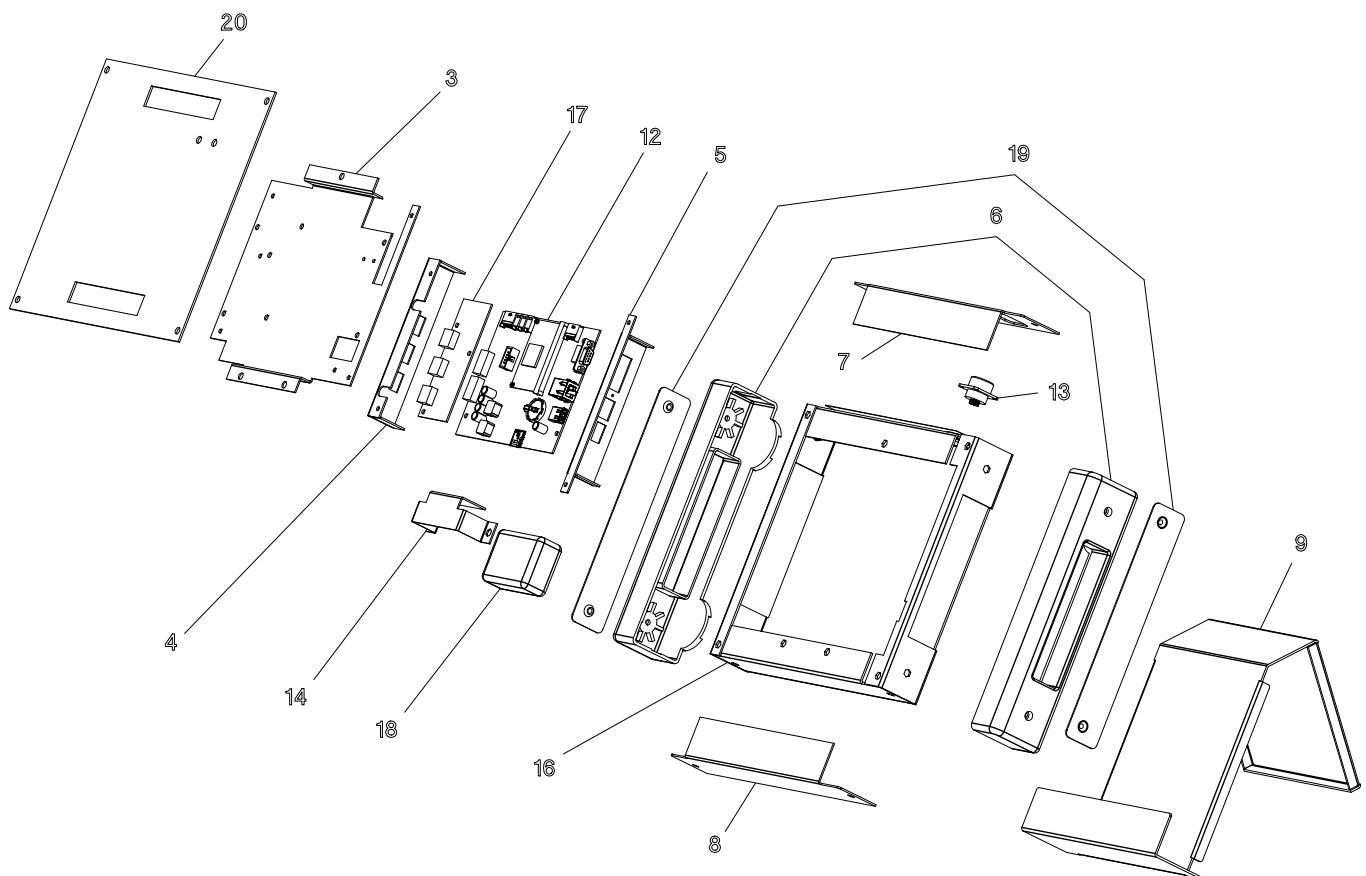


POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	TARGA	PLATE
02	COPERCHIO	COVER
03	SUPPORTO SCHEDA	SUPPORT CIRCUIT
04	SUPPORTO SCHEDA SINISTRO	LEFT SUPPORT CIRCUIT
05	SUPPORTO SCHEDA DESTRO	RIGHT SUPPORT CIRCUIT
06	COPERTURA LATERALE	SIDE COVER
07	PANNELLO SUPERIORE	TOP PANEL
08	PANNELLO INFERIORE	BOTTOM PANEL
09	SUPPORTO PANNELLO	PANEL SUPPORT
10	CIRCUITO PROLUNGA TOUCH	CIRCUIT EXTENSION TOUCH
11	DISPLAY TOUCHSCREEN	DISPLAY TOUCH SCREEN
12	CIRCUITO CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
13	CONNESSIONE ALIMENTAZIONE	SUPPLY CONNECTOR
14	SUPPORTO BATTERIE	BATTERY SUPPORT
15	SUPPORTO DISPLAY	SUPPORT DISPLAY
16	FONDO	BOTTOM
17	CIRCUITO INTERFACCIA I/O	INTERFACE CIRCUIT I/O
18	PACCO BATTERIE	BATTERY PACK
19	PROTEZIONE LATERALE	LATERAL PROTECTION

**9.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).**

**9.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).**

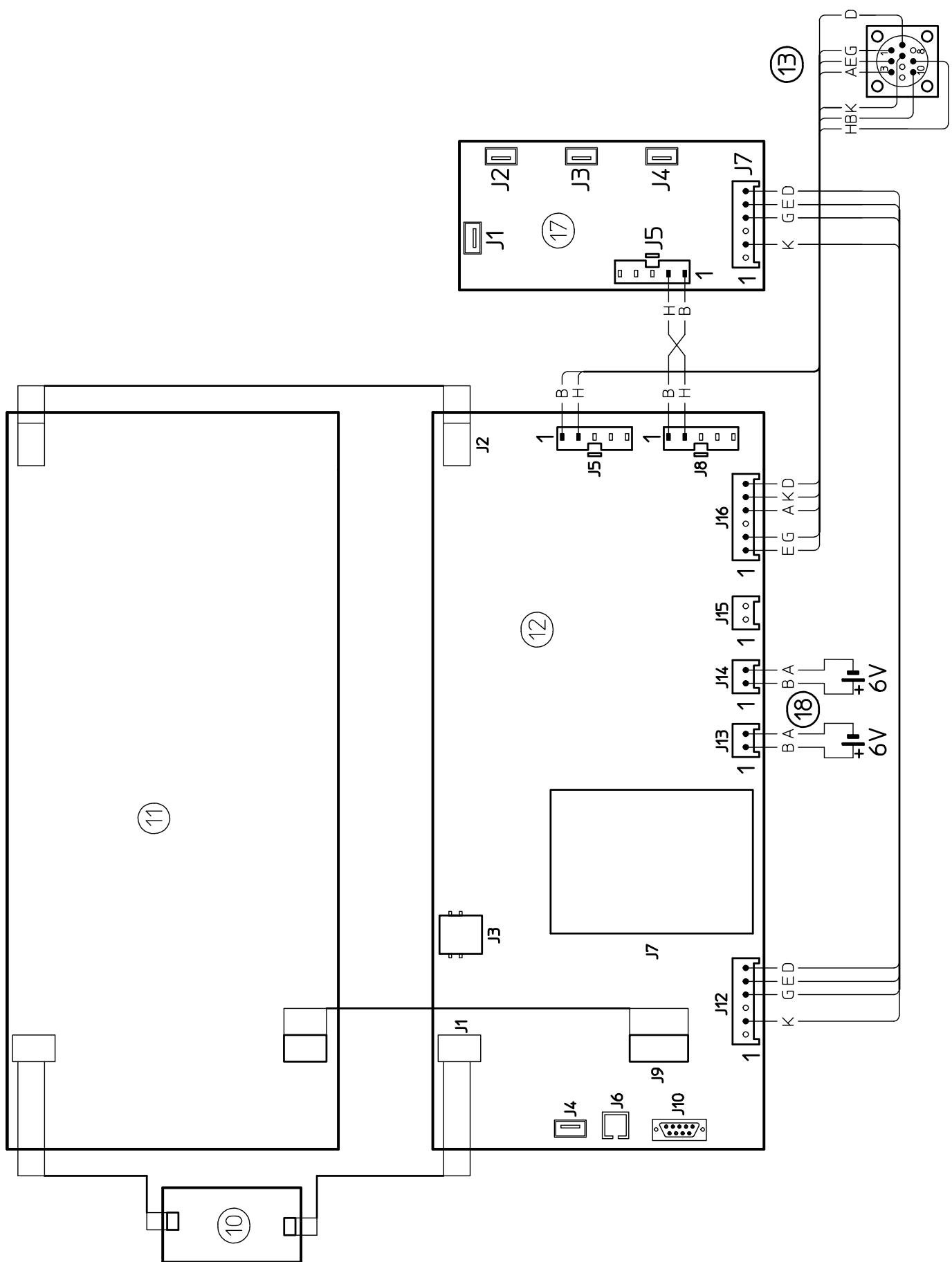
**9.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).**



POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
03	SUPPORTO SCHEDA	SUPPORT CIRCUIT
04	SUPPORTO SCHEDA SINISTRO	LEFT SUPPORT CIRCUIT
05	SUPPORTO SCHEDA DESTRO	RIGHT SUPPORT CIRCUIT
06	COPERTURA LATERALE	SIDE COVER
07	PANNELLO SUPERIORE	TOP PANEL
08	PANNELLO INFERIORE	BOTTOM PANEL
09	SUPPORTO PANNELLO	PANEL SUPPORT
12	CIRCUITO CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
13	CONNESSIONE ALIMENTAZIONE	SUPPLY CONNECTOR
14	SUPPORTO BATTERIE	BATTERY SUPPORT
16	FONDO	BOTTOM
17	CIRCUITO INTERFACCIA I/O	INTERFACE CIRCUIT I/O
18	PACCO BATTERIE	BATTERY PACK
19	PROTEZIONE LATERALE	LATERAL PROTECTION
20	COPERCHIO	COVER

10 **SCHEMA ELETTRICO.**  
 10 **ELECTRIC DIAGRAM.**  
 10 **ESQUEMA ELÉCTRICO.**

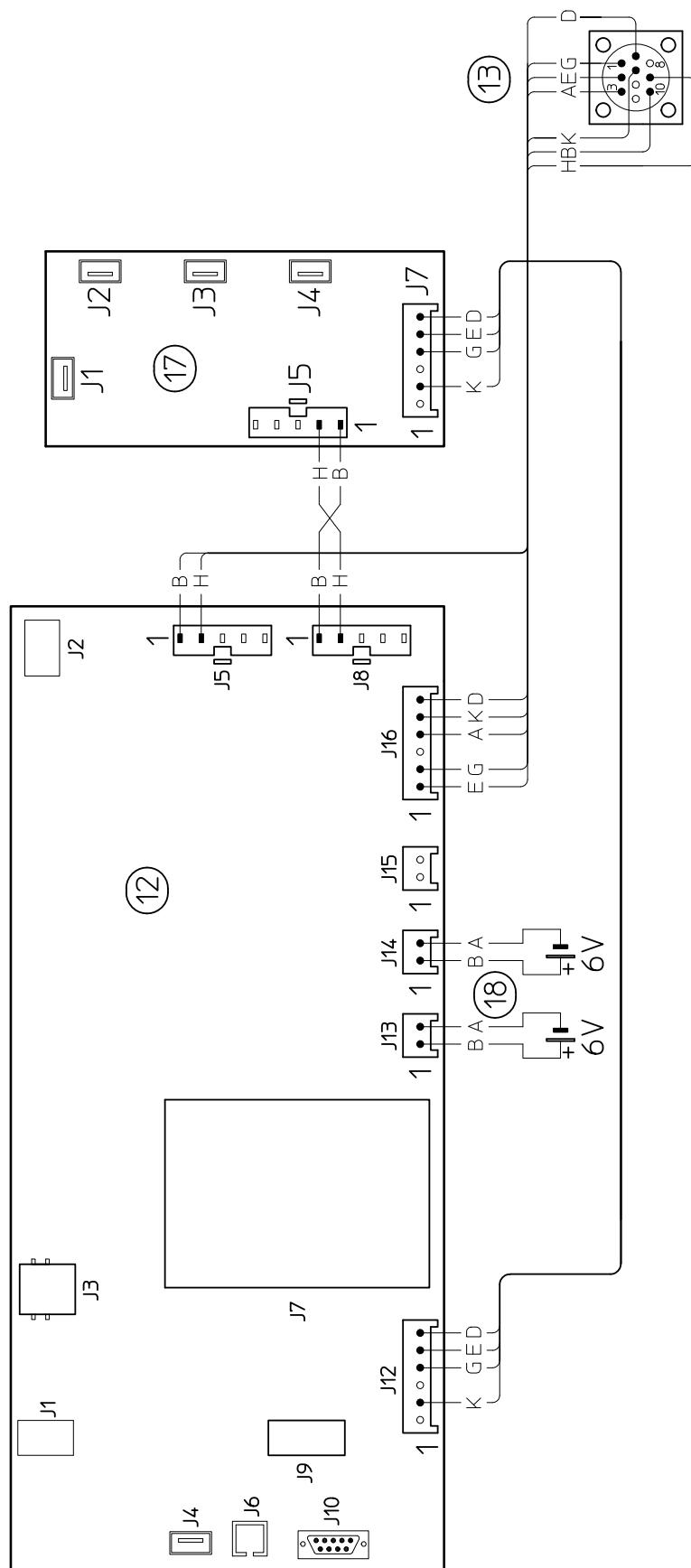
10.1 **Data logger, art. 408.00.**  
 10.1 **Data logger, art. 408.00.**  
 10.1 **Data logger, art. 408.00.**



10.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).

10.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).

10.2 Data logger, art. 408.01 (Black box).





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**CEBORA S.p.A** - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy  
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222  
<http://www.cebora.it> - e-mail: [cebora@cebora.it](mailto:cebora@cebora.it)

---