



**bravo400s**

Versione STEINER



**COMPUTER SERIE BRAVO 400S  
ATOMIZZATORE**



**4674ACSTEXX**

*Software rel. 1.3x*

**INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE**

 = Pericolo generico

 = Avvertenza

*Questo manuale è parte integrante dell'apparecchiatura alla quale fa riferimento e deve accompagnarla sempre anche in caso di vendita o cessione. Conservatelo per ogni futuro riferimento; ARAG si riserva il diritto di modificare le specifiche e le istruzioni del prodotto in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.*

|           |  |           |  |  |
|-----------|--|-----------|--|--|
| <b>1</b>  | <b>Rischi e protezioni prima del montaggio</b>                     | <b>5</b>  |  |  |
| <b>2</b>  | <b>Destinazione d'uso</b>  | <b>5</b>  |  |  |
| <b>3</b>  | <b>Precauzioni</b>   | <b>5</b>  |  |  |
| <b>4</b>  | <b>Contenuto della confezione</b>                                  | <b>5</b>  |  |  |
| <b>5</b>  | <b>Posizionamento sulla macchina agricola</b>                      | <b>6</b>  |  |  |
| 5.1       | Composizione consigliata dell'impianto                             | 6         |  |  |
| 5.2       | Posizionamento del monitor e dell'unità di controllo               | 7         |  |  |
| 5.3       | Fissaggio della staffa   | 8         |  |  |
| 5.4       | Fissaggio dell'unità di controllo (RCU)                            | 8         |  |  |
| 5.5       | Posizionamento del gruppo di comando                               | 8         |  |  |
| <b>6</b>  | <b>Collegamenti elettrici</b>                                      | <b>9</b>  |  |  |
| 6.1       | Precauzioni generali per un corretto posizionamento dei cablaggi   | 9         |  |  |
| 6.2       | Collegamento del pannello deviatori                                | 9         |  |  |
| 6.3       | Collegamento dell'unità decentrata                                 | 10        |  |  |
| 6.4       | Collegamento delle valvole del gruppo di comando                   | 10        |  |  |
| 6.5       | Collegamento dei sensori   | 11        |  |  |
| 6.6       | Collegamento della telecamera                                      | 11        |  |  |
| 6.7       | Collegamento dell'alimentazione                                    | 11        |  |  |
| 6.8       | Scheda di memoria SD   | 12        |  |  |
| 6.9       | Pendrive   | 12        |  |  |
| <b>7</b>  | <b>Programmazione</b>  | <b>13</b> |  |  |
| 7.1       | Preparazione alla programmazione                                   | 13        |  |  |
| 7.2       | Accensione   | 13        |  |  |
| 7.3       | Spegnimento  | 14        |  |  |
| 7.4       | Uso dei tasti per la programmazione                                | 14        |  |  |
| <b>8</b>  | <b>Modo di utilizzo</b>  | <b>15</b> |  |  |
| <b>9</b>  | <b>Struttura dei menu</b>  | <b>15</b> |  |  |
| <b>10</b> | <b>Impostazioni di base</b>  | <b>16</b> |  |  |
| <b>11</b> | <b>Programmazione avanzata</b>                                     | <b>17</b> |  |  |
| 11.1      | Attrezzo   | 19        |  |  |
| 11.2.1    | Configurazione trattamenti   | 20        |  |  |
|           | • Dosaggio impostato   | 20        |  |  |
|           | • Ugello   | 20        |  |  |
| 11.2.2    | Configurazione sezioni   | 21        |  |  |
|           | • Sezione 1 ÷ 6  | 21        |  |  |
| 11.2.3    | Flussometro  | 22        |  |  |
|           | • Tipo   | 22        |  |  |
|           | • Costante   | 22        |  |  |
|           | • Portata minima   | 22        |  |  |
|           | • Portata massima  | 22        |  |  |
| 11.2.4    | Sensore ruota  | 23        |  |  |
|           | • Costante   | 23        |  |  |
|           | • Simulazione Velocità   | 23        |  |  |
| 11.2.5    | Cisterna   | 23        |  |  |
|           | • Profilo cisterna   | 23        |  |  |
| 11.2.6    | Sensore di pressione   | 24        |  |  |
|           | • Stato  | 24        |  |  |
|           | • Tipo   | 24        |  |  |
|           | • Pressione massima  | 24        |  |  |
| 11.2.7    | Valvole  | 25        |  |  |
|           | VALVOLA GENERALE   |           |  |  |
|           | • Valvola generale (PROMEMORIA)                                    | 25        |  |  |
|           | • Chiusura automatica sezioni                                      | 25        |  |  |
|           | VALVOLE DI SEZIONE   |           |  |  |
|           | • Attuatore valvole di sezione (PROMEMORIA)                        | 25        |  |  |
|           | • Valvole di sezione   | 25        |  |  |
| 11.2.8    | Dati ugelli  | 26        |  |  |
|           | • Portata  | 26        |  |  |
|           | • Pressione  | 26        |  |  |
|           | • Pressione minima   | 26        |  |  |
|           | • Pressione massima  | 26        |  |  |
| 11.2.9    | Allarmi  | 27        |  |  |
|           | ALLARMI UGELLI   |           |  |  |
|           | • Allarme pressione minima   | 27        |  |  |
|           | • Allarme pressione massima  | 27        |  |  |
|           | ALLARMI FLUSSOMETRO  |           |  |  |
|           | • Allarme portata minima   | 27        |  |  |
|           | • Allarme portata massima  | 27        |  |  |
| 11.2.10   | Parametri di lavoro  | 28        |  |  |
|           | LIMITI DI IRRORAZIONE  |           |  |  |
|           | • Velocità limite di irrorazione                                   | 28        |  |  |
|           | • Minima velocità d'irrorazione                                    | 28        |  |  |
|           | • Pressione limite di regolazione                                  | 28        |  |  |
|           | • Minima pressione di regolazione                                  | 28        |  |  |
| 11.2.11   | Videocamera  | 28        |  |  |
| 11.2.12   | Calibrazione dispositivo   | 29        |  |  |
|           | SENSORI  |           |  |  |
|           | • Taratura di zero del sensore di pressione                        | 29        |  |  |
|           | • Valore di zero della cisterna                                    | 30        |  |  |
| 11.2      | Utente   | 31        |  |  |
|           | ACUSTICA ALLARMI   |           |  |  |
|           | 11.2.1 Acustica allarmi critici                                    | 31        |  |  |
|           | 11.2.2 Acustica allarmi a bassa priorità                           | 31        |  |  |
|           | 11.2.3 Acustica info   | 31        |  |  |
| 11.3      | Opzioni generali   | 32        |  |  |
| 11.3.1    | Lingua   | 32        |  |  |
| 11.3.2    | Data e Ora   | 32        |  |  |
| 11.4      | Stato dispositivo  | 33        |  |  |
|           | DATI ALIMENTAZIONE   |           |  |  |
|           | VERSIONI FIRMWARE  |           |  |  |
|           | SEGNALI ESTERNI  |           |  |  |
| <b>12</b> | <b>Impostazione campi</b>  | <b>34</b> |  |  |
| <b>13</b> | <b>Uso</b>   | <b>35</b> |  |  |
| 13.1      | Comandi sul computer   | 35        |  |  |
| 13.2      | Deviatori per il funzionamento delle valvole nel gruppo di comando | 35        |  |  |
| 13.3      | Schermata di guida   | 36        |  |  |
| 13.4      | Trattiamo un campo   | 37        |  |  |
| <b>14</b> | <b>Funzione "Auto"</b>   | <b>38</b> |  |  |
| 14.1      | Regolazione della distribuzione                                    | 38        |  |  |
| <b>15</b> | <b>Menu "Home"</b>   | <b>39</b> |  |  |
| 15.1      | F1 Continua ultimo lavoro  | 40        |  |  |
| 15.2      | F2 Salvataggio lavoro  | 41        |  |  |
| 15.3      | F3 Nuovo lavoro  | 42        |  |  |
| 15.4      | F4 Gestione memorie  | 43        |  |  |
| 15.4.1    | Memoria interna  | 44        |  |  |
|           | • Cancellare   | 44        |  |  |
|           | • Copiare nella scheda SD  | 44        |  |  |
|           | • Copiare nella pendrive USB (1 o 2)                               | 44        |  |  |
| 15.4.2    | Scheda SD  | 45        |  |  |
|           | • Cancellare   | 45        |  |  |
|           | • Copiare nella memoria interna                                    | 45        |  |  |
|           | • Aggiornamento dispositivi remoti                                 | 46        |  |  |
| 15.4.3    | Pendrive USB   | 48        |  |  |
|           | • Cancellare   | 48        |  |  |
|           | • Copiare nella memoria interna                                    | 48        |  |  |
|           | • Aggiornamento dispositivi remoti                                 | 49        |  |  |
| 15.5      | F5 Carica lavoro   | 51        |  |  |
| 15.6      | F6 Info / Allarmi  | 52        |  |  |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>16 Funzioni di lavoro</b> .....                              | <b>53</b> |
| 16.1 Regolazione della distribuzione .....                      | 53        |
| 16.2 <b>F1</b> Info / Allarmi .....                             | 54        |
| 16.3 <b>F2</b> Videocamera .....                                | 54        |
| 16.4 <b>F3</b> Dati lavoro .....                                | 54        |
| 16.5 <b>F4</b> / <b>F6</b> Velocità Simulata.....               | 55        |
| 16.6 <b>F5</b> Dosaggio .....                                   | 55        |
| 16.7 <b>F7</b> / <b>F8</b> Apertura-Chiusura delle sezioni..... | 55        |
| <b>17 USO IN MODALITÀ MONITOR VIDEOCAMERA</b> .....             | <b>56</b> |
| <b>18 Manutenzione / diagnostica / riparazione</b> .....        | <b>57</b> |
| 18.1 Messaggi di errore .....                                   | 57        |
| 18.2 Inconvenienti e rimedi.....                                | 59        |
| 18.3 Norme di pulizia.....                                      | 59        |
| <b>19 Dati tecnici</b> .....                                    | <b>60</b> |
| 19.1 Dati visualizzati e relative unità di misura .....         | 60        |
| <b>20 Smaltimento di fine-vita</b> .....                        | <b>62</b> |
| <b>21 Condizioni di garanzia</b> .....                          | <b>62</b> |

## 1 RISCHI E PROTEZIONI PRIMA DEL MONTAGGIO

Tutte le operazioni di installazione dovranno essere eseguite a batteria scollegata ed utilizzando attrezzatura adeguata ed ogni forma di protezione individuale si ritenesse necessaria.



Utilizzate **ESCLUSIVAMENTE** acqua pulita per qualsiasi operazione di test o simulazione del trattamento: l'utilizzo di prodotti chimici per la simulazione del trattamento può causare gravi danni a chiunque si trovi nelle vicinanze.

## 2 DESTINAZIONE D'USO

L'apparecchiatura che avete acquistato è un computer che, collegato ad una valvola o ad un gruppo di comando adeguato, permette la gestione di tutte le fasi del trattamento in agricoltura, direttamente dalla cabina del mezzo agricolo sul quale è installato.

Questo dispositivo è progettato per l'installazione su macchine agricole per diserbo e irrorazione.

L'apparecchiatura è progettata e realizzata in conformità alla norma ISO 14982 (Compatibilità elettromagnetica - macchine agricole e forestali) armonizzata alla Direttiva 2004/108/CE.

## 3 PRECAUZIONI



- Non sottoponete l'apparecchiatura a getti d'acqua.
- Non utilizzate solventi o benzine per la pulizia delle parti esterne del contenitore.
- Non utilizzate getti diretti d'acqua per la pulizia del dispositivo.
- Rispettate la tensione di alimentazione prevista (12 Vdc).
- Nel caso in cui si effettuino saldature ad arco voltaico, staccate i connettori da BRAVO 400S e scollegate i cavi di alimentazione.
- Utilizzate esclusivamente accessori o ricambi originali ARAG.

## 4 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

La tabella sottostante indica i componenti che troverete all'interno della confezione dei computer BRAVO 400S:

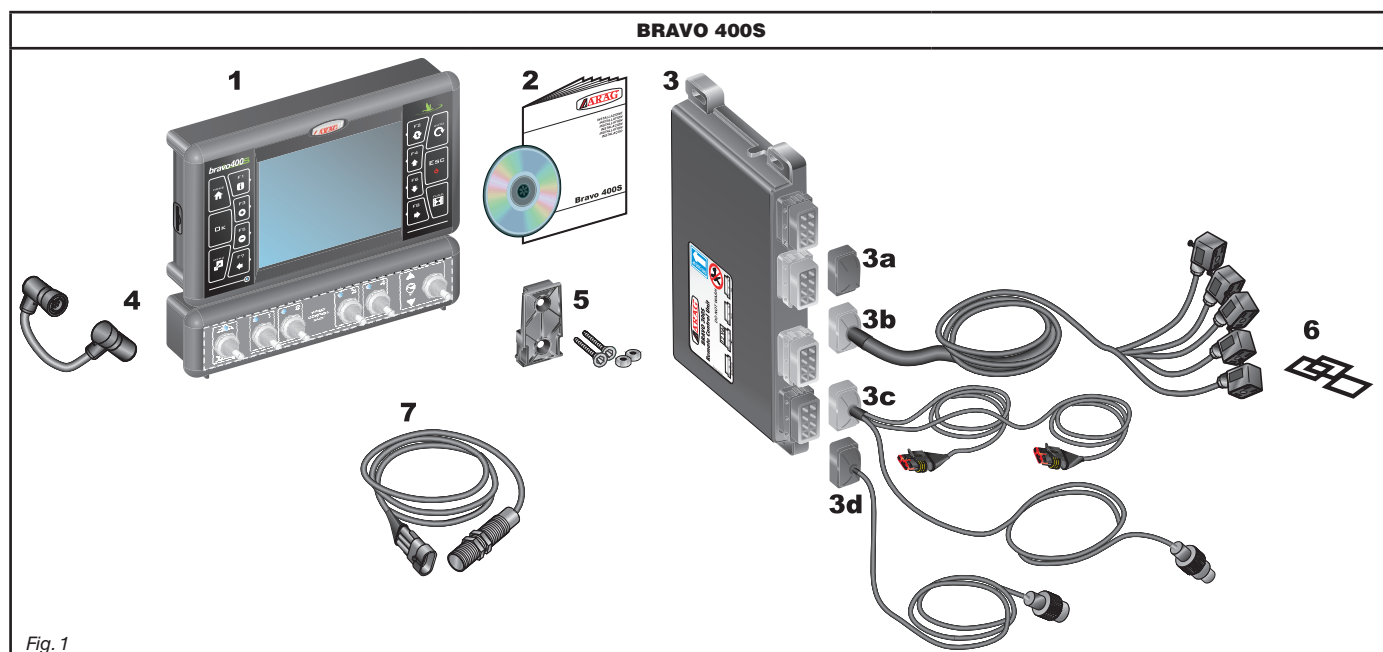


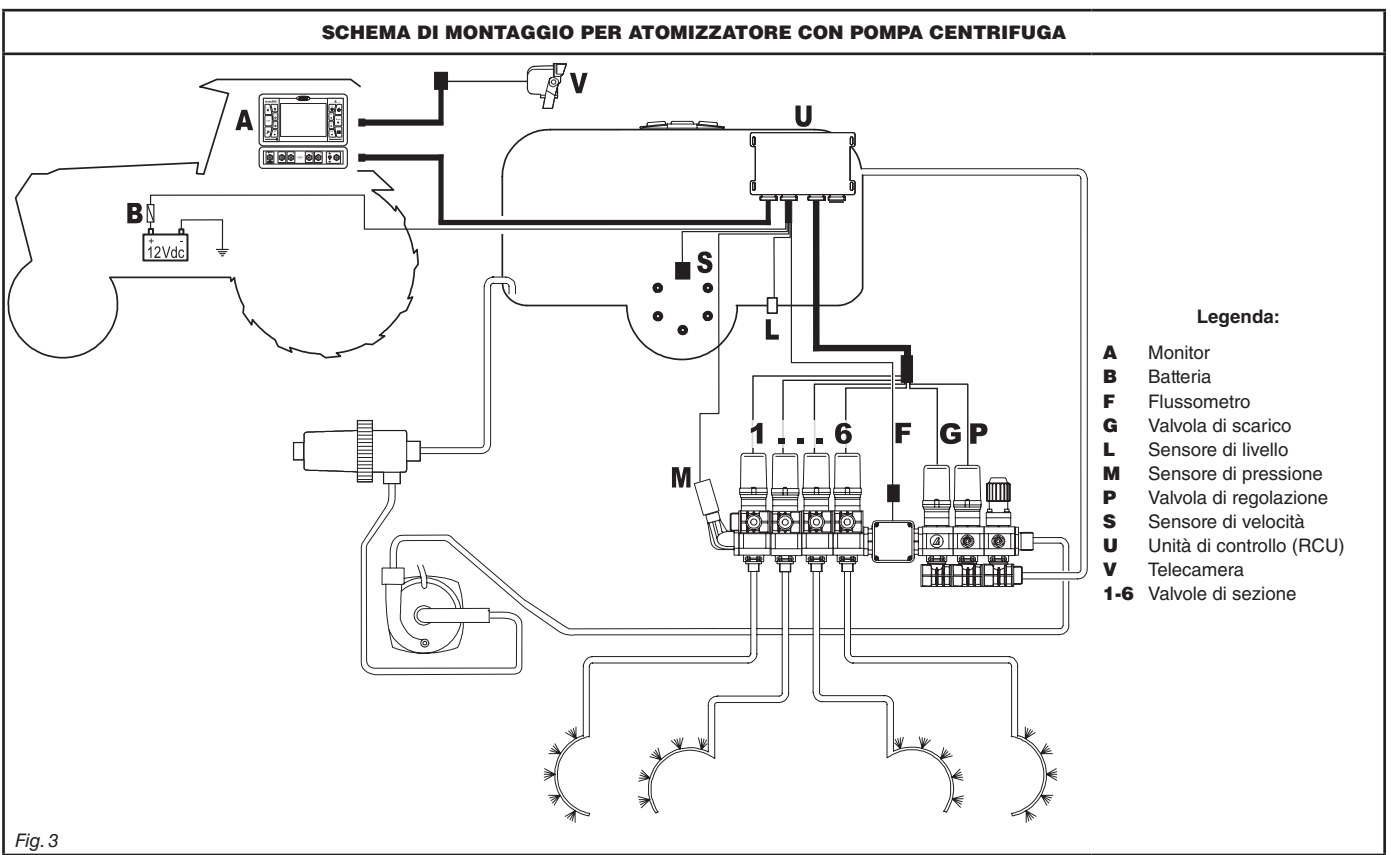
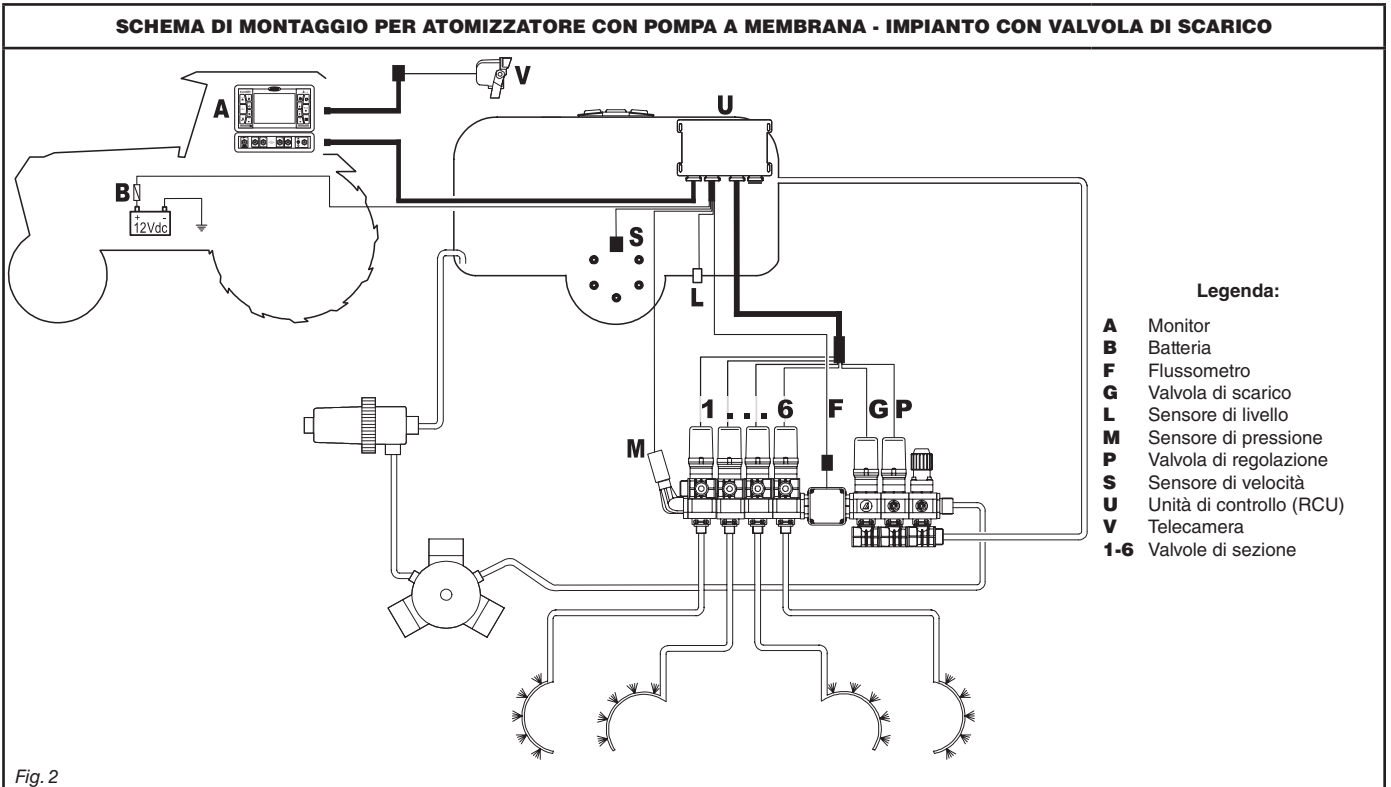
Fig. 1

### Legenda:

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Bravo 400S  | <b>4</b> Cavo di collegamento monitor / pannello deviatori |
| <b>2</b> Manuale di istruzioni                               | <b>5</b> Kit di fissaggio                                  |
| <b>3</b> Unità di controllo (RCU) completa di cablaggi       | <b>6</b> Guarnizioni per connettori valvole di sezione     |
| <b>3a</b> Tappo per connettore dell'unità di controllo (RCU) | <b>7</b> Sensore di velocità induttivo                     |
| <b>3b</b> Cavo di collegamento al gruppo di comando          |  |
| <b>3c</b> Cavo di collegamento ad alimentazione e sensori    |  |
| <b>3d</b> Cavo di collegamento al monitor                    |  |

**5 POSIZIONAMENTO SULLA MACCHINA AGRICOLA**

**5.1 Composizione consigliata dell'impianto**



5.2 Posizionamento del monitor e dell'unità di controllo

• Il computer serie BRAVO 400S deve essere posizionato nella cabina di comando della macchina agricola. Attenetevi alle seguenti precauzioni:

- ⚠ - **NON** posizionate il monitor in zone soggette a eccessive vibrazioni o urti, per evitarne il danneggiamento o l'azionamento involontario dei tasti;
- Fissate il dispositivo in una zona sufficientemente visibile e di facile raggiungimento con le mani; tenete presente che il monitor non deve ostruire i movimenti o limitare la visuale di guida.

• Unità di controllo (RCU): fissate l'unità di controllo nella parte posteriore della macchina, in prossimità del gruppo di comando.

🖐 Tenete presenti i diversi collegamenti necessari al funzionamento del computer (Fig. 4 e Fig. 5), la lunghezza dei cavi, e prevedete un adeguato spazio per i connettori e per i cavi.

In prossimità di ogni connettore è riportato un simbolo di identificazione della funzione effettuata.

Per qualsiasi riferimento alla configurazione degli impianti, consultate il par. 5.1.

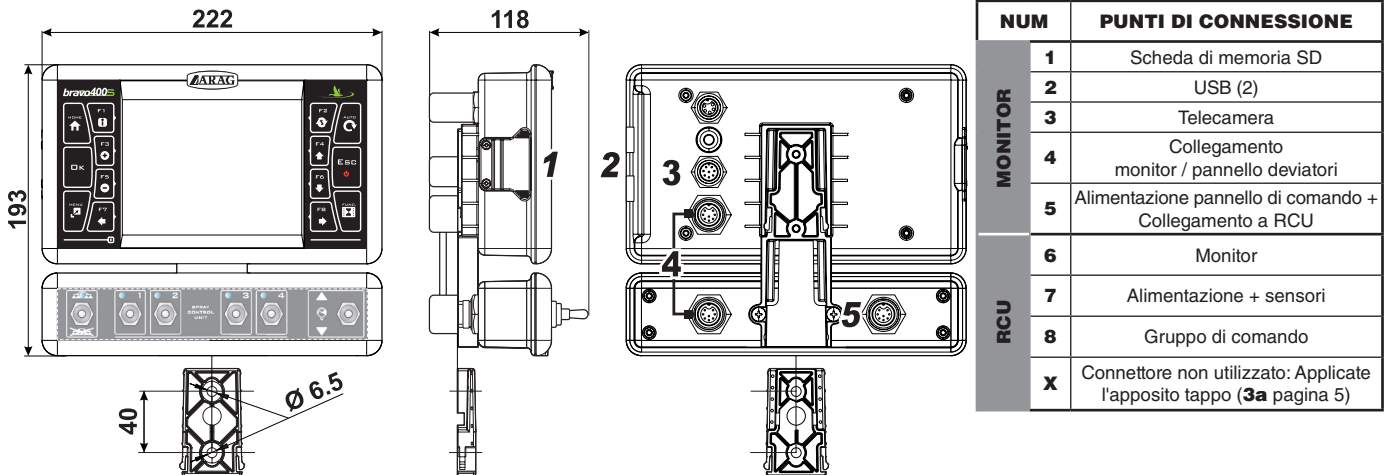


Fig. 4

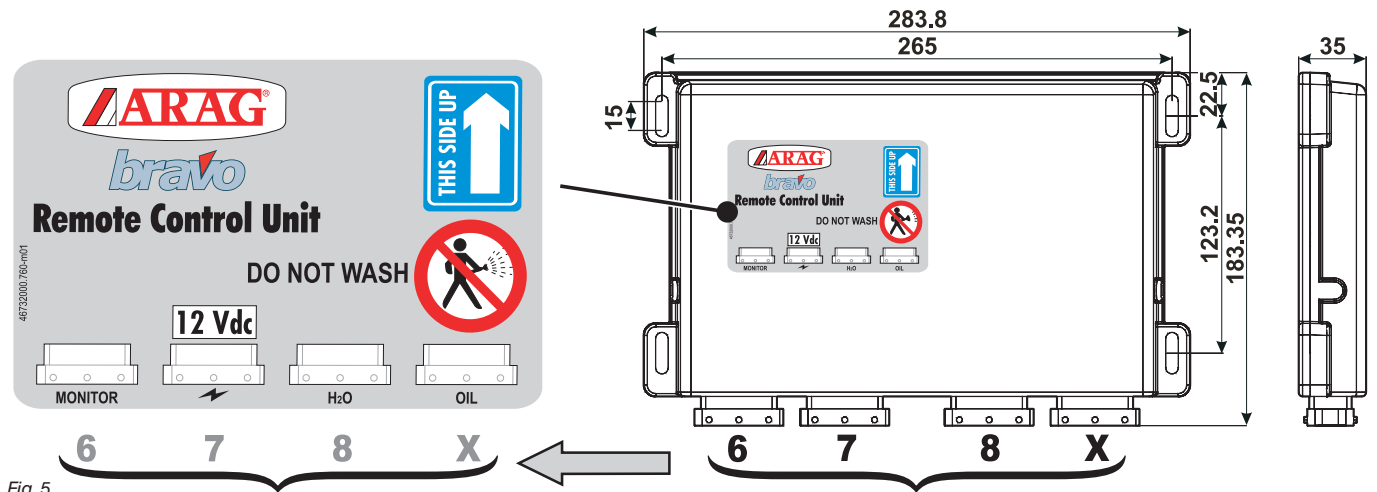


Fig. 5

### 5.3 Fissaggio della staffa

Il monitor deve essere posizionato dopo aver fissato l'apposita staffa nel punto desiderato (nel paragrafo precedente è indicata la dima di foratura della staffa). La staffa deve essere sfilata dalla sede del monitor (**A**, Fig. 6) e fissata utilizzando le viti fornite (**B**). Dopo esservi assicurati del perfetto fissaggio della staffa, inserite il monitor su quest'ultima e premete fino al bloccaggio (**C**).

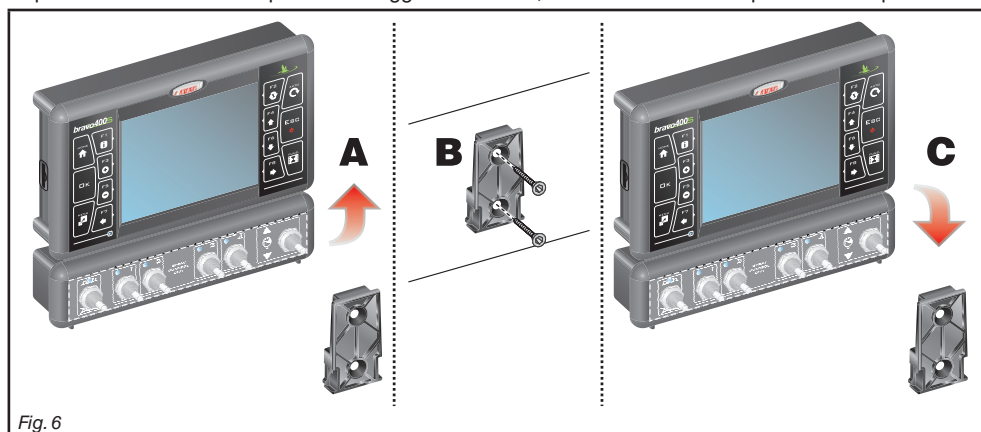


Fig. 6

### 5.4 Fissaggio dell'unità di controllo (RCU)

Rispettate il senso di montaggio dell'unità di controllo, come indicato in Fig. 7 (connettori verso il basso).



**Nessun altro tipo di posizionamento è consentito.**

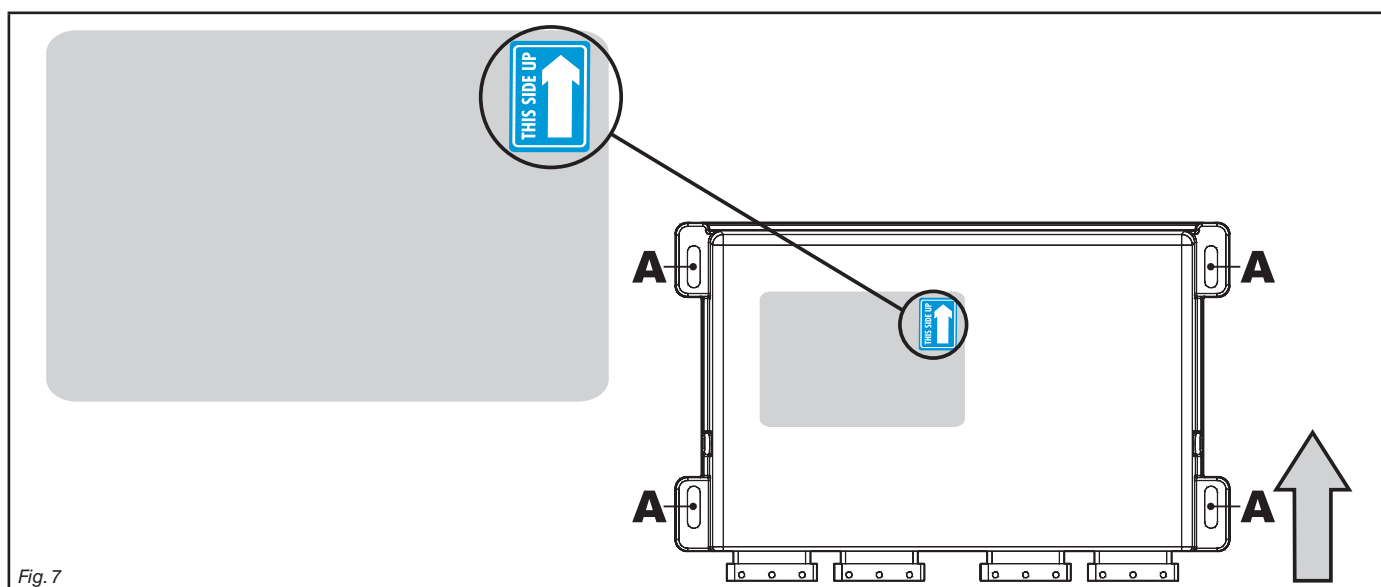


Fig. 7

### 5.5 Posizionamento del gruppo di comando

Il gruppo di comando dovrà essere fissato utilizzando le staffe apposite già fornite e montate sul gruppo stesso, posizionandolo secondo le indicazioni riportate sul manuale allegato al gruppo.



**È IMPORTANTE SEGUIRE TUTTE LE REGOLE DI SICUREZZA RIPORTATE SUL MANUALE DEL GRUPPO DI COMANDO.**



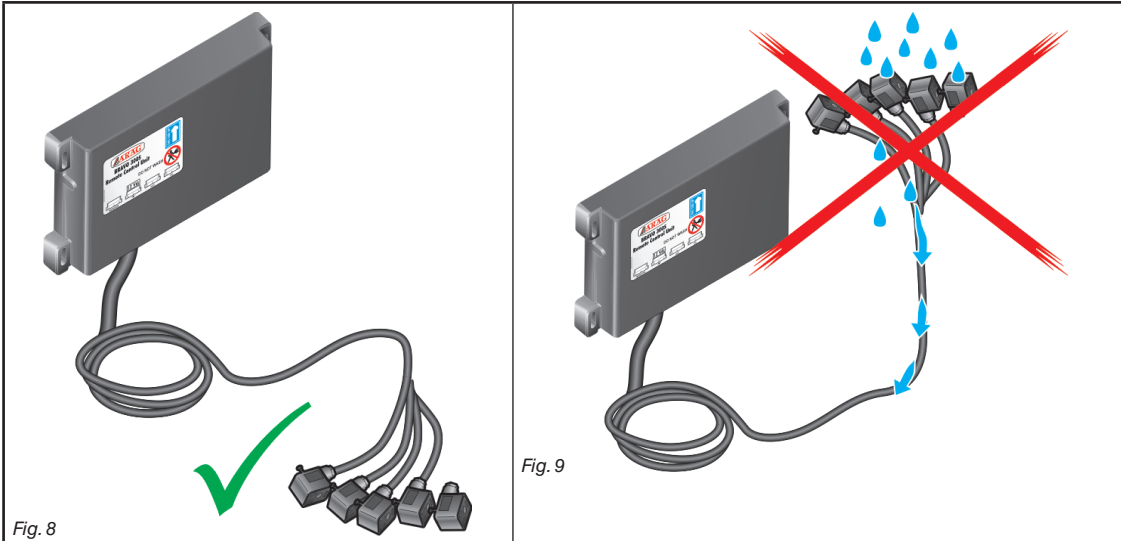
**6 COLLEGAMENTI ELETTRICI**



- Utilizzate solamente i cablaggi forniti con i computer ARAG.
- Ponete la massima attenzione a non rompere, tirare, strappare o tagliare i cavi.
- Nel caso di danni provocati dall'utilizzo di cablaggi non idonei o comunque non di produzione ARAG si intende automaticamente risolta ogni forma di garanzia.
- ARAG non risponde per danni alle apparecchiature, a persone o animali causati dal mancato rispetto di quanto descritto in precedenza.

**6.1 Precauzioni generali per un corretto posizionamento dei cablaggi**

- **Fissaggio dei cavi:**
  - fissate il cablaggio in modo che non possa venire a contatto con organi in movimento;
  - disponete i cablaggi in modo che la torsione o i movimenti della macchina non li rompano o ledano.
- **Posizionamento dei cavi per evitare infiltrazioni di acqua:**
  - le diramazioni dei cavi devono essere SEMPRE rivolte verso il basso (Fig. 8).



• **Inserimento dei cavi sui punti di connessione:**

- Non forzate l'inserimento dei connettori con pressioni eccessive o flessioni: i contatti si possono danneggiare e compromettere il corretto funzionamento del computer.




Utilizzate **SOLAMENTE** i cavi e gli accessori indicati a catalogo, con caratteristiche tecniche adeguate al tipo di uso che deve essere fatto.

**6.2 Collegamento del pannello deviatori**

All'interno della confezione trovate il cavo di collegamento tra pannello deviatori e monitor (componente 4, Fig. 1). Fissate i connettori (punti di connessione al par. 5.2), e dopo esservi assicurati del corretto inserimento, ruotate la ghiera in senso orario fino al bloccaggio.

6.3 Collegamento dell'unità decentrata

Collegate i cablaggi come indicato al par. 5.2; ognuno deve essere collegato alla rispettiva presa sull'unità decentrata.

 Se l'inserimento risulta difficoltoso, non forzate e verificate la posizione indicata.

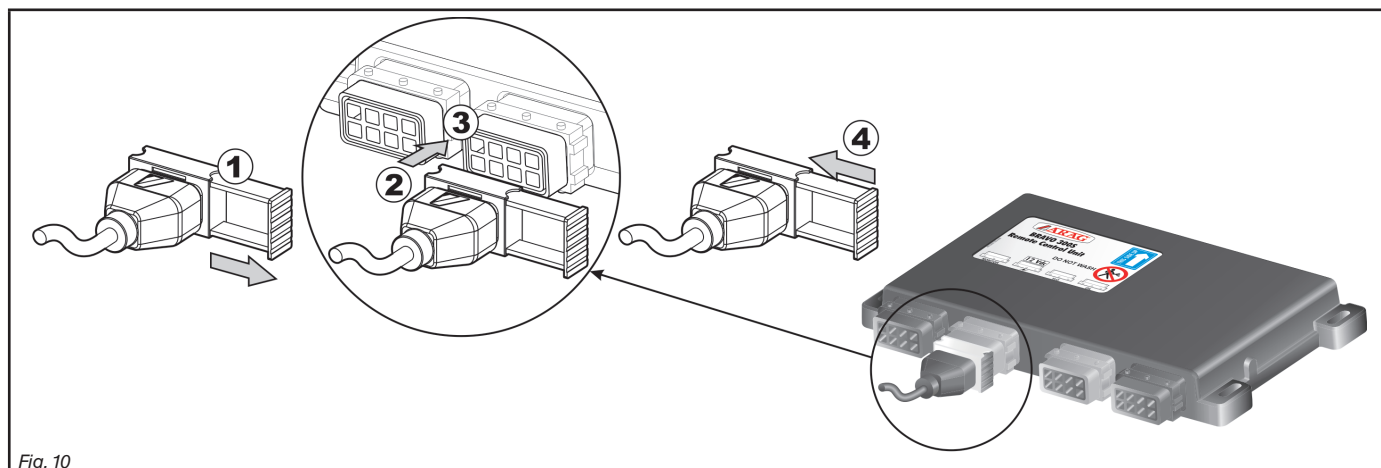



Fig. 10

- Aprite la slitta del connettore (1, Fig. 10).
- Posizionate il connettore (2) inserendolo sulla presa (3) quindi premete: **fate attenzione, durante l'inserimento, a non piegare i contatti elettrici.**
- Chiudete la slitta (4) fino al completo serraggio.

6.4 Collegamento delle valvole del gruppo di comando

-  **Utilizzate valvole ARAG: nel caso di danni provocati dall'utilizzo di valvole non idonee o comunque non di produzione ARAG si intende automaticamente risolta ogni forma di garanzia. ARAG non risponde per danni alle apparecchiature, a persone o animali causati da quanto descritto in precedenza.**
- Tutti i connettori di collegamento alle valvole devono essere forniti della guarnizione di tenuta prima di procedere al collegamento (Fig. 12).
- Verificate il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta per evitare infiltrazioni di acqua durante l'utilizzo del gruppo di comando.

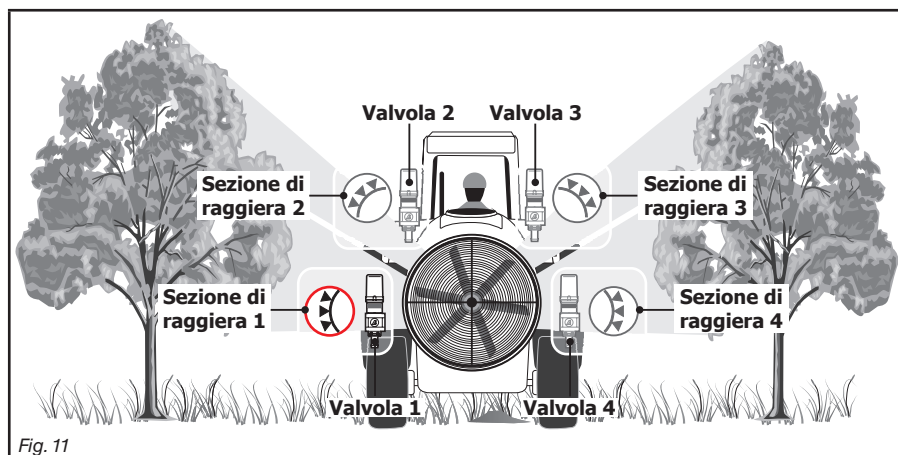


Fig. 11

Il connettore 1 del cavo 3b (Fig. 1) deve pilotare la valvola che a sua volta è collegata alla **sezione di raggiera 1**; di seguito tutte le altre. Collegate il "connettore 1" alla "valvola 1", e di seguito gli altri connettori, con i numeri crescenti in senso orario: **la sezione 1 si trova in basso a sinistra guardando la macchina da dietro** (Fig. 11).

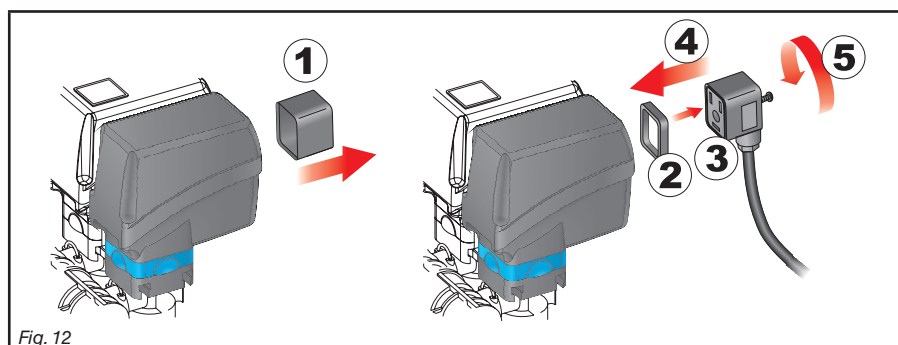


Fig. 12

Fissate i connettori alle rispettive valvole secondo le sigle riportate nello schema generale di montaggio dell'impianto in vostro possesso (par. 5.1 Composizione consigliata dell'impianto)

- Togliete il cappuccio di protezione (1, Fig. 12) dalla valvola elettrica.
- Posizionate la guarnizione (2) imboccandola sul connettore (3) quindi collegate il connettore premendolo a fondo (4): **fate attenzione, durante l'inserimento, a non piegare i contatti elettrici sulla valvola.**
- Avvitare la vite (5) fino al completo serraggio.

6.5 Collegamento dei sensori

Fissate i connettori alle rispettive funzioni secondo le sigle riportate nello schema generale di montaggio dell'impianto in vostro possesso (par. 5.1).

**I cavi del cablaggio sono marcati con un simbolo di identificazione della funzione effettuata: in tabella sono riportate tutte le indicazioni per collegare correttamente il cablaggio alle funzioni disponibili.**

**Utilizzate sensori ARAG: nel caso di danni provocati dall'utilizzo di sensori non idonei o comunque non di produzione ARAG si intende automaticamente risolta ogni forma di garanzia. ARAG non risponde per danni alle apparecchiature, a persone o animali causati da quanto descritto in precedenza.**

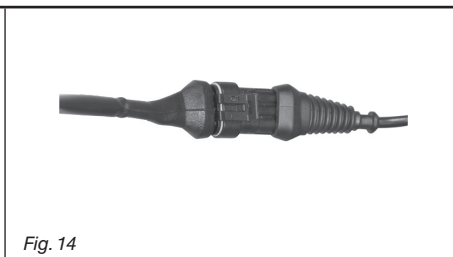
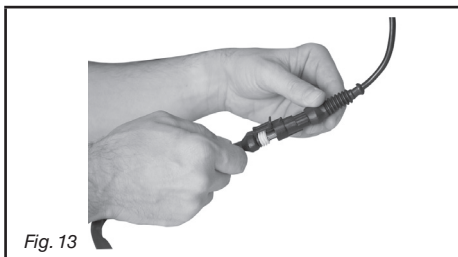
| ITEM     | COLLEGAMENTO         |
|----------|----------------------|
| <b>F</b> | Flussometro          |
| <b>L</b> | Sensore di livello   |
| <b>M</b> | Sensore di pressione |
| <b>S</b> | Sensore di velocità  |

- Le istruzioni per l'installazione dei sensori sono allegate ai prodotti.

- Collegamento di:

- flussometro;
- sensore di livello;
- sensore di pressione;
- sensore di velocità induttivo (cod. 467100.086);
- sensore di velocità magnetico (cod. 467100.100).

Tutti i sensori ARAG utilizzano lo stesso tipo di connettore. Collegate il connettore del sensore a quello del cablaggio relativo; dopo esservi assicurati del corretto inserimento premete fino al bloccaggio.



6.6 Collegamento della telecamera

Bravo 400S può essere collegato a una telecamera cod. 46700100 (acquistabile separatamente) utilizzando gli appositi cablaggi indicati sul catalogo generale ARAG.

Collegate il connettore al monitor (punti di connessione al par. 5.2) e fate giungere l'altro capo del cavo alla telecamera: dopo esservi assicurati del corretto inserimento ruotate la ghiera in senso orario fino al bloccaggio.

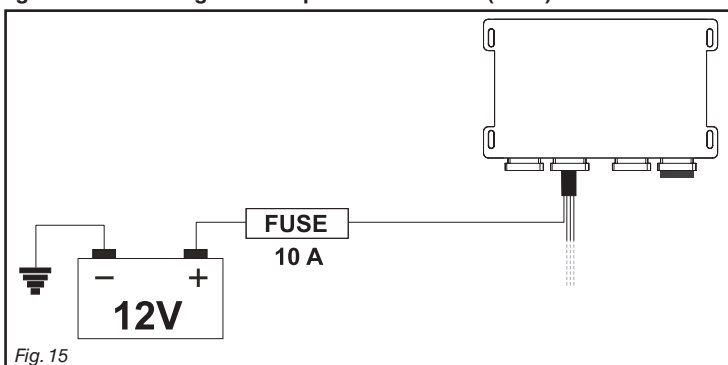
6.7 Collegamento dell'alimentazione

**ATTENZIONE:**  
**Per non incorrere nel rischio di cortocircuiti, non collegate i cavi di alimentazione alla batteria prima di aver completato l'installazione. Prima di alimentare il computer ed il gruppo di comando assicuratevi che la tensione di batteria sia corretta (12 Vdc).**

Bravo 400S viene alimentato direttamente dalla batteria della macchina agricola (12 Vdc): l'accensione deve essere eseguita SEMPRE dal monitor; in seguito ricordatevi di spegnerlo utilizzando l'apposito tasto sul pannello di comando.

**L'accensione prolungata del Bravo 400S a macchina spenta può scaricare la batteria del trattore: in caso di soste prolungate della macchina a motore spento, assicuratevi di avere spento il computer.**

La fonte di alimentazione deve essere collegata come indicato in Fig. 15: **il computer deve essere collegato direttamente alla batteria della macchina agricola. NON collegate il computer sotto chiave (15/54).**



**ATTENZIONE:**

- Il circuito di alimentazione deve SEMPRE essere protetto tramite un fusibile da 10 Ampere di tipo automobilistico.
- Tutti i collegamenti alla batteria devono essere fatti utilizzando cavi di sezione minima pari a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Per non incorrere nel rischio di cortocircuiti, non collegate il connettore del cavo di alimentazione prima di aver completato l'installazione.

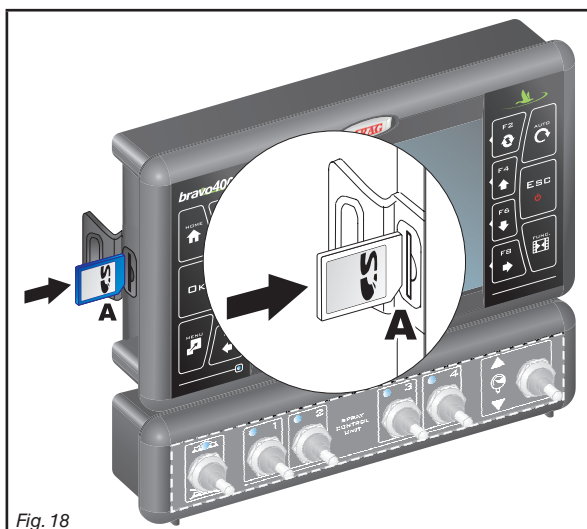
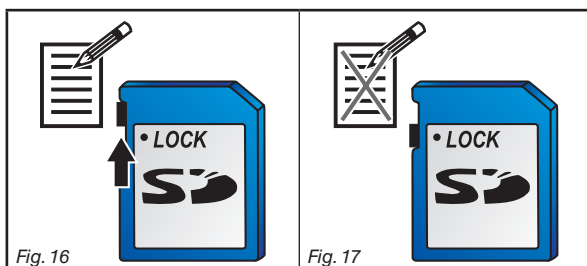
- Utilizzate cavi intestati con capicorda adeguati per garantire la corretta connessione di ogni singolo filo.

6.8 Scheda di memoria SD

La scheda di memoria SD può essere utilizzata per lo scambio di dati con il computer BRAVO 400S.



**Prima di utilizzarla assicuratevi che la scheda stessa non sia protetta (Fig. 16). Sono compatibili SOLO le schede di memoria di tipo SD o SDHC.**



• **Inserimento**

Inserite la scheda di memoria prestando attenzione al senso di inserimento: lo smusso **A** della scheda deve essere rivolto verso il basso; dopo l'inserimento premete fino al bloccaggio e chiudete con l'apposita copertura.

• **Rimozione**

Premete la scheda all'interno della sede e rilasciatela subito dopo: ora potete sfilarla.

6.9 Pendrive

La pendrive può essere utilizzata per lo scambio di dati con il computer BRAVO 400S.



**Prima di utilizzarla assicuratevi che la pendrive stessa non sia protetta. Sono compatibili tutte le pendrive fino a 8 Gb di memoria.**

## 7 PROGRAMMAZIONE

### 7.1 Preparazione alla programmazione

Prima di procedere alla programmazione del computer verificate:

- l'installazione corretta di tutti i componenti (gruppo di comando e sensori);
- il collegamento all'alimentazione;
- il collegamento ai componenti (gruppo di comando e sensori).

Il collegamento errato dei componenti dell'impianto o l'utilizzo di componenti diversi da quelli specificati può danneggiare il dispositivo o i componenti stessi.

### 7.2 Accensione



Fig. 19



Fig. 20

Tenete premuto il tasto fino a quando Bravo 400S visualizza la schermata di Fig. 19. Subito dopo compare la versione software (Fig. 20).

### PRIMA ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO



Fig. 21



Fig. 22

Alla prima accensione, dopo la versione software, Bravo 400S accede direttamente alla schermata "Home" (Fig. 21); premete **FB** ed eseguite le impostazioni di base del dispositivo (cap. 10).

### ACCENSIONE ORDINARIA

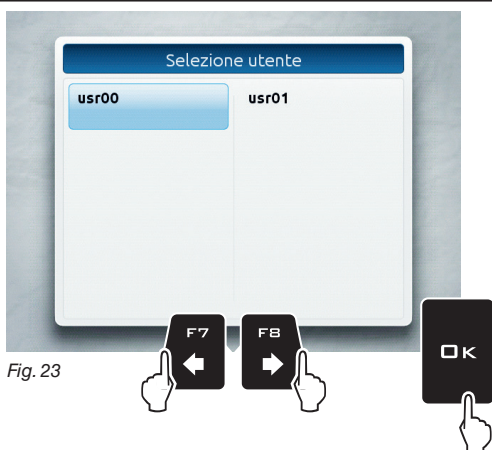


Fig. 23



Fig. 24

Dopo la versione software, Bravo 400S visualizza la schermata di selezione dell'utente (Fig. 23). Premete **F7** o **FB** per spostarvi tra le voci e **OK** per confermare. Subito dopo Bravo 400S passa alla schermata "Home" (Fig. 24).

7.3 Spegnimento



Fig. 25

Tenete premuto il tasto **ESC** fino a quando Bravo 400S si spegne.



**Durante lo spegnimento Bravo 400S memorizza automaticamente il lavoro in corso: NON premete nessun altro tasto e NON togliete alimentazione, fino a quando il display del Bravo 400S si spegne. ATTENZIONE: utilizzate SEMPRE l'apposito tasto per spegnere il dispositivo; in caso contrario TUTTI i dati relativi ai trattamenti e alla programmazione verranno persi.**

7.4 Uso dei tasti per la programmazione

SELEZIONE E ACCESSO ALLE VOCI DEI MENU

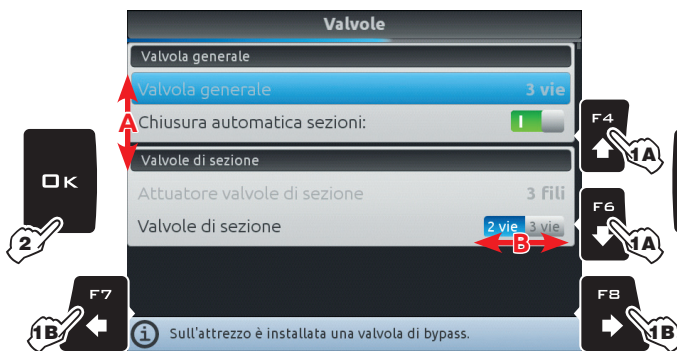


Fig. 26

**1A** Premete in successione per spostarvi tra le voci (SU / GIU). La voce selezionata è evidenziata da una banda blu (**A**).

**1B** Premete in successione per spostarvi tra le opzioni disponibili (DESTRA / SINISTRA).

Visualizzazioni (**B**):

**2 vie 3 vie** L'opzione selezionata è evidenziata da una banda blu.

**1** Opzione attiva

**0** Opzione disattiva

**2** Premete per accedere alla voce selezionata o per confermare la modifica.

**3** Premete per uscire dalla schermata o per uscire senza confermare la modifica.

INSERIMENTO DI UN VALORE NUMERICO

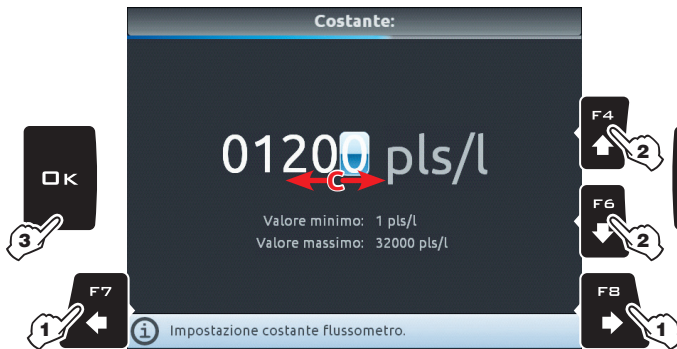


Fig. 27

**1** Premete per spostare il cursore (**C**) tra le cifre

**2** Premete per modificare la cifra evidenziata dal cursore (incremento, decremento)

**3** Premete per confermare il dato

**4** Premete per uscire dalla schermata o per uscire senza confermare la modifica

INSERIMENTO DI UN TESTO

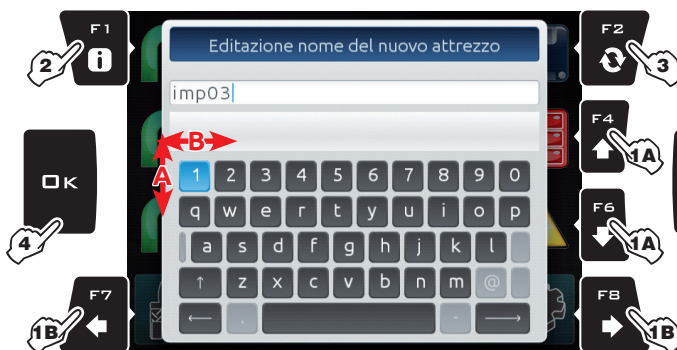


Fig. 28

**1A** Premete in successione per selezionare il carattere da digitare (SU / GIU).

**1B** Premete in successione per selezionare il carattere da digitare (DESTRA / SINISTRA).

**2** Premete per confermare il carattere selezionato

**3** Premete per cancellare il carattere prima del cursore

**4** Premete per salvare il nome

**5** Premete per uscire dalla schermata o per uscire senza confermare la modifica

Legenda:

**imp03 |**

Nome digitato Cursore



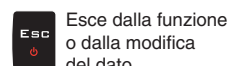
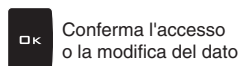
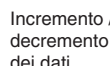
Spostano il cursore tra i caratteri del nome



Carattere selezionato



Attiva / disattiva le lettere maiuscole



**8 MODO DI UTILIZZO**

BRAVO 400S può essere utilizzato come dispositivo per il comando di atomizzatori (pagina 15) o come monitor per la visualizzazione tramite videocamera (pagina 56).  
 La selezione della modalità di utilizzo viene definita nelle Impostazioni di base dell'Attrezzo (Cap. 10)

**9 STRUTTURA DEI MENU**

✋ Alla prima accensione, premete **F8** ed eseguite le impostazioni di base del dispositivo (cap. 10).  
 In seguito, con il tasto **F7** sarà sufficiente selezionare i settaggi preimpostati.



10 IMPOSTAZIONI DI BASE

PROGRAMMAZIONE GUIDATA ALLA PRIMA ACCENSIONE

1 IMPOSTAZIONE DELLA LINGUA D'USO

- Dalla schermata "Home" (Fig. 29) premete **FB** per accedere al menu **Impostazioni** (Fig. 30).
- Selezionate la voce **Opzioni generali > Lingua** e impostate la lingua d'uso del Bravo 400S.
- Premete **ESC** e tornate al menu **Impostazioni**. Ora selezionate la voce **Attrezzo** e procedete alla programmazione guidata di Fig. 31.



Fig. 29

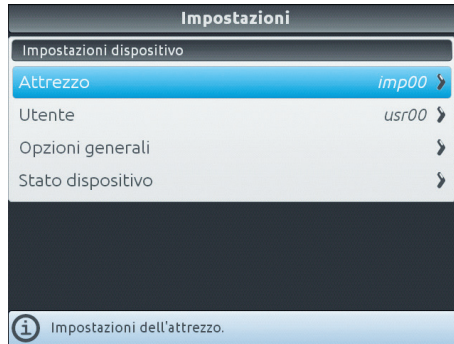


Fig. 30

Per un utilizzo corretto dei tasti, durante la programmazione, consultate il par. 7.4.

2 ATTREZZO

- Alla prima accensione del dispositivo, Bravo 400S vi guida nella configurazione dell'**Attrezzo**: seguite i passaggi proposti selezionando le opzioni desiderate (esempio in Fig. 32). **OK**: passo successivo **ESC**: passo precedente.
- Quando compare il messaggio di Fig. 33, la configurazione dell'attrezzo è completa. Premete **OK**.
- Premete **ESC** per tornare al menu **Impostazioni**.

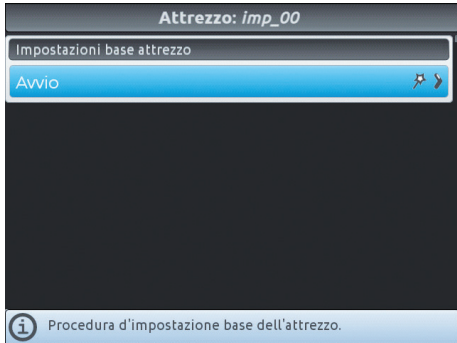


Fig. 31



Fig. 32

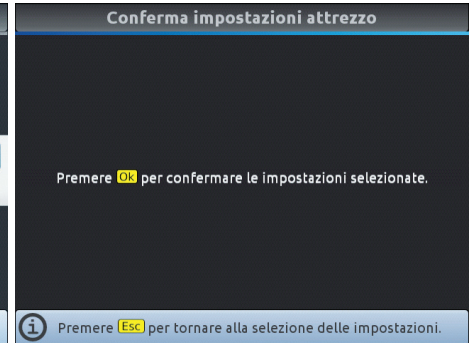


Fig. 33

IMPOSTAZIONI DI BASE DELL'ATTREZZO

• TIPO ATTREZZO

**Atomizzatore**

**Monitor videocamera:** Bravo 400S viene utilizzato solo come monitor di visione della telecamera collegata e non gestisce il trattamento.

• **ATTUATORE VALVOLE DI SEZIONE**

**2 fili:** motoriduttore con attuatore a 2 fili

**3 fili:** motoriduttore con attuatore a 3 fili

• **VALVOLA GENERALE**

Tipo di valvola di comando generale installata sul gruppo di comando:

**Nessuna**

**2 Vie** (valvola di scarico)

**3 Vie** (valvola generale)

• **PANNELLO DEVIATORI**

**4 interruttori sezioni (Diretto):** pannello deviatori a 4 sezioni

**6 interruttori sezioni (Diretto):** pannello deviatori a 6 sezioni

• **NUMERO DI SEZIONI**

Numero totale di sezioni della raggiera.

• **SENSORE DI RIFERIMENTO REGOLAZIONE**

Tipo di dispositivo utilizzato per calcolare la portata:

**Flussometro**

**Pressione:** la pressione misurata viene utilizzata per calcolare il dosaggio.

**Entrambi:** dentro i limiti di lavoro il computer utilizza il flussometro, oltre i limiti viene utilizzato il sensore di pressione, SOLO se opportunamente configurato.

3 Avete terminato le impostazioni di base (\*). Ora eseguite la programmazione avanzata del dispositivo, descritta nel cap. 11.

(\*) Potrete ripeterle in qualsiasi momento, selezionando **Avvio** all'interno dei menu **Attrezzo**.



11 PROGRAMMAZIONE AVANZATA

IMPOSTAZIONI ATTIVE



Fig. 34

Prima di procedere alla programmazione avanzata è necessario selezionare il tipo di Attrezzo e Utente che volete utilizzare: tutte le modifiche della programmazione avanzata verranno applicate all'IMPOSTAZIONE ATTIVA (nell'esempio a fianco imp00, usr00).

SELEZIONE DEL TIPO DI ATTREZZO E UTENTE

1 Premete **F7** dalla schermata "Home" (Fig. 35).

2 Dalla schermata di Fig. 36 selezionate l'**Attrezzo** o **Utente** e premete **OK**.

A questo punto potete scegliere se creare una nuova impostazione (**3a** o **3b**), oppure selezionarne una già esistente (**3c**): in tutti i casi l'impostazione verrà attivata e potrete visualizzare il nome nella schermata "Home" (Fig. 34).



Fig. 35



Fig. 36

3a CREAZIONE DI UNA NUOVA IMPOSTAZIONE:

Selezionate **Nuovo attrezzo** (a in Fig. 37) per creare una nuova impostazione e premete **OK**.

Componete il nome (nell'esempio di Fig. 38: **imp01**) e premete **OK**.

Ora la nuova impostazione è attiva sul computer (Fig. 39). Prima di passare alla programmazione avanzata ripetete le impostazioni di base (cap. 10).

Potete ripetere gli stessi passaggi per le impostazioni **Utente** (b).

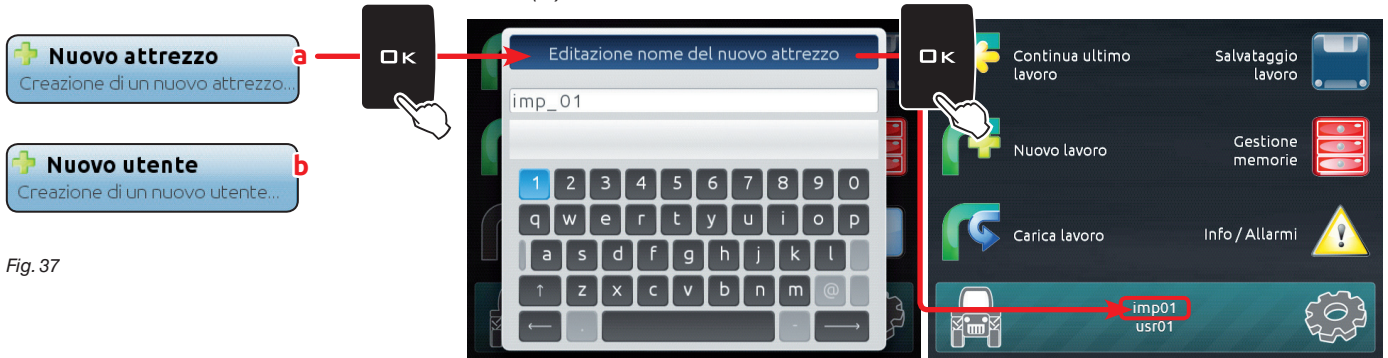


Fig. 37

Fig. 38

Fig. 39

3b CREAZIONE DI UNA NUOVA IMPOSTAZIONE (CON COPIA DEI DATI DA UNA IMPOSTAZIONE ESISTENTE):

Selezionate **Copia** (c in Fig. 40) per copiare l'impostazione attiva e salvare i dati su una nuova; premete **OK**.

Componete il nome (nell'esempio di Fig. 41: **imp01**) e premete **OK**.

Ora l'impostazione salvata è attiva sul computer (Fig. 42). Passate alla programmazione avanzata.

Potete ripetere gli stessi passaggi per le impostazioni **Utente** (d).



Fig. 40

Fig. 41

Fig. 42

SEGUE

**3c SELEZIONE DI UNA IMPOSTAZIONE:**

In alternativa al salvataggio potete selezionare un'impostazione salvata in precedenza. Selezionate l'impostazione tra i nomi proposti nell'elenco (**e** nell'esempio di Fig. 43: **imp00**) e premete **OK**. Ora l'impostazione selezionata è attiva sul computer (Fig. 44). Passate alla programmazione avanzata. Potete ripetere gli stessi passaggi per le impostazioni **Utente (f)**.

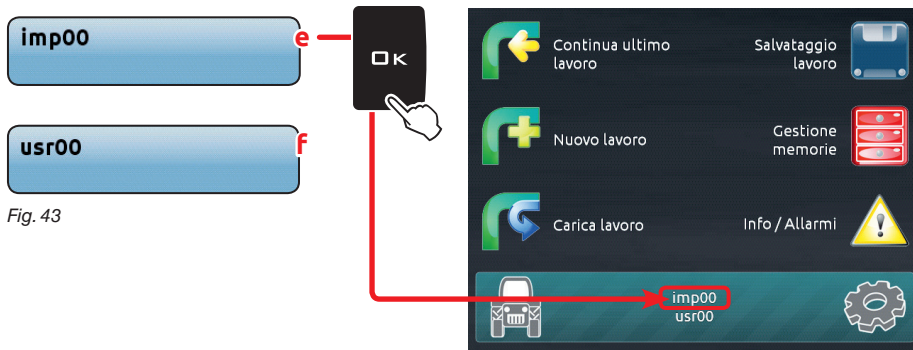


Fig. 43

Fig. 44

**Ora potete procedere alla programmazione avanzata: tutte le modifiche verranno applicate all'IMPOSTAZIONE ATTIVA (nell'esempio sotto imp00, usr00).**

**PROGRAMMAZIONE AVANZATA**



Fig. 45

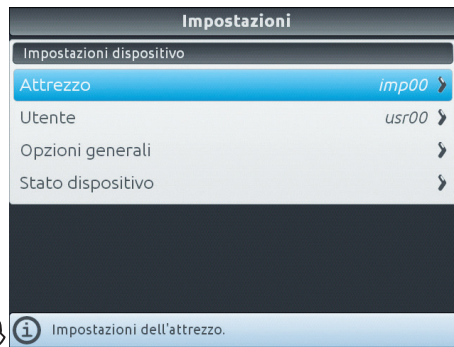


Fig. 46

- Dalla schermata "Home" (Fig. 45) premete **F8** per accedere al menu **Impostazioni** (Fig. 46).

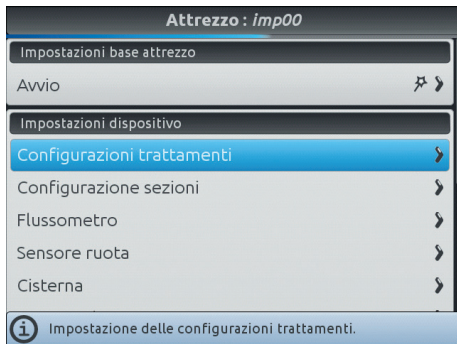


Fig. 47

- Procedete alla programmazione avanzata del Bravo 400S: selezionate la voce di menu desiderata (con **F4** o **F6**) e con il tasto **OK** passate alla programmazione della voce selezionata.

**A SECONDA DELLE IMPOSTAZIONI DI BASE (Cap. 10), CAMBIERANNO LE VOCI DI Fig. 47 E QUINDI LA PROGRAMMAZIONE AVANZATA DEL DISPOSITIVO.**

Il riquadro in basso riassume in breve l'utilizzo dei tasti durante la programmazione. Trovate la descrizione estesa al par. 7.4.

|  |   |   |  |                                  |   |  |                 |
|--|---|---|--|----------------------------------|---|--|-----------------|
| <b>F1</b> Inserisce il carattere selezionato | <b>F2</b> Cancella il carattere selezionato | <b>F7</b> <b>F8</b> Scorrimento (SX / DX) | <b>F4</b> <b>F6</b> Scorrimento (SU / GIU) | Incremento / decremento dei dati | <b>OK</b> Conferma l'accesso o la modifica del dato | <b>ESC</b> Esce dalla funzione o dalla modifica del dato | <b>Par. 7.4</b> |
|--|---|---|--|----------------------------------|---|--|-----------------|

 La tipologia dell'attrezzo visualizzato dipende dalle impostazioni di base effettuate (cap. 10), in base alle quali cambieranno le voci di Fig. 48.

## 11.1 Attrezzo

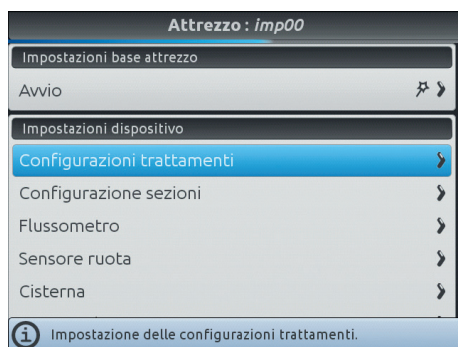


Fig. 48

### Impostazioni dispositivo

- **Configurazione trattamenti** (par. 11.1.1).
- **Configurazione sezioni** (par. 11.1.2).
- **Flussometro** (par. 11.1.3).
- **Sensore ruota** (par. 11.1.4).
- **Cisterna** (par. 11.1.5).
- **Sensore di pressione** (par. 11.1.6).
- **Valvole** (par. 11.1.7).
- **Dati ugelli** (par. 11.1.8).
- **Allarmi** (par. 11.1.9).
- **Parametri di lavoro** (par. 11.1.10).
- **Videocamera** (par. 11.1.11).
- **Calibrazione dispositivo** (par. 11.1.12).



Inserisce il carattere selezionato



Cancella il carattere selezionato



Scorrimento (SX / DX)



Scorrimento (SU / GIU)

Incremento / decremento dei dati



Conferma l'accesso o la modifica del dato



Esce dalla funzione o dalla modifica del dato



Par.  
74

11.1.1 Configurazione trattamenti

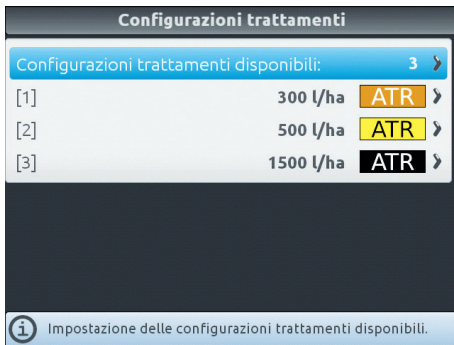


Fig. 49



Fig. 50

-Inserite il numero di trattamenti che volete impostare (Fig. 50).  
- Premete **OK** per confermare il valore impostato.



Fig. 51

• Dosaggio impostato

- Impostate il valore di dosaggio per il trattamento selezionato (Fig. 51).
- Premete **OK** per confermare il valore impostato.



Fig. 52

• Ugello

- Selezionate un ugello tra quelli proposti nell'elenco (Fig. 52)\*.
- Con questo dato indicate quali sono gli ugelli installati sui punti di irrorazione della raggiera.
- Premete **OK** per confermare la selezione.

**UGELLI**

| Colore ugello  | Unità di misura |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|
|                | Portata (l/min) | Pressione (bar) |
| ATR Bianco     | 0,38            | 10,0            |
| ATR Viola      | 0,50            | 10,0            |
| ATR Marrone    | 0,67            | 10,0            |
| ATR Giallo     | 1,03            | 10,0            |
| ATR Arancio    | 1,39            | 10,0            |
| ATR Rosso      | 1,92            | 10,0            |
| ATR Grigio     | 2,08            | 10,0            |
| ATR Verde      | 2,47            | 10,0            |
| ATR Nero       | 2,78            | 10,0            |
| ATR Blu        | 3,40            | 10,0            |
| ISO 01 Arancio | 0,73            | 10,0            |
| ISO 015 Verde  | 1,10            | 10,0            |
| ISO 02 Giallo  | 1,46            | 10,0            |
| ISO 025 Lilla  | 1,83            | 10,0            |
| ISO 03 Blu     | 2,19            | 10,0            |
| ISO 04 Rosso   | 2,92            | 10,0            |
| Tipo A         | 1,00            | 10,0            |
| Tipo B         | 2,00            | 10,0            |
| Tipo C         | 3,00            | 10,0            |
| Tipo D         | 4,00            | 10,0            |
| Tipo E         | 5,00            | 10,0            |
| Tipo F         | 6,00            | 10,0            |
| Tipo G         | 7,00            | 10,0            |
| Tipo H         | 8,00            | 10,0            |
| Tipo I         | 9,00            | 10,0            |
| Tipo J         | 10,00           | 10,0            |

Dato utente:  
0.10 ÷ 10.00

\*La portata dell'ugello in uso permette a Bravo 400S di calcolare la pressione in assenza di un sensore di pressione.  
Ripetete la programmazione per ogni ugello utilizzato nella configurazione in corso.  
**Gli ugelli ISO e ATR NON POSSONO ESSERE MODIFICATI.**

11.1.2 Configurazione sezioni

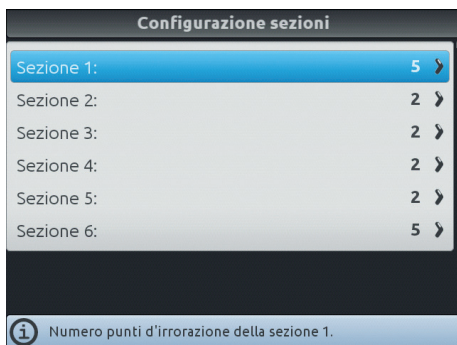


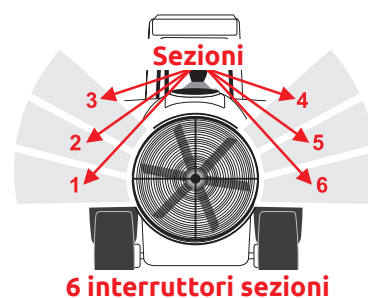
Fig. 53



Fig. 55



Fig. 54



• Sezione 1 ÷ 6

- Indicare il numero di punti di irradiazione (portaugelli) montati su ciascuna sezione di raggiera.
- Ripetete la programmazione per ogni sezione (Fig. 53).

11.1.3 Flussometro

Impostate i dati relativi al flussometro installato sull'impianto. La tabella seguente indica i valori che saranno impostati automaticamente selezionando il codice del flussometro. Nel caso in cui il flussometro installato non sia tra quelli elencati, selezionate la voce **Altro** e impostate i dati relativi.

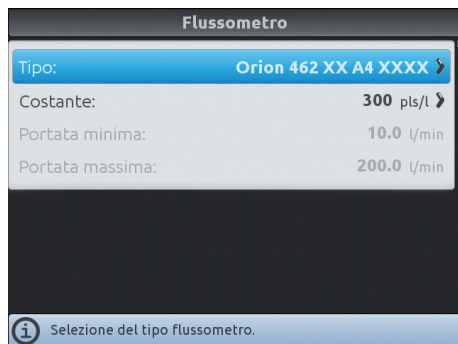


Fig. 56

| FLUSSOMETRI ORION |          |                |                 |
|-------------------|----------|----------------|-----------------|
| Tipo              | Costante | Portata minima | Portata massima |
|                   | pls/l    | l/min          | l/min           |
| 4621xA0xxxx       | 6000     | 0,5            | 10              |
| 4621xA1xxxx       | 3000     | 1              | 20              |
| 4621xA2xxxx       | 1200     | 2,5            | 50              |
| 4621xA3xxxx       | 600      | 5              | 100             |
| 462xxA4xxxx       | 300      | 10             | 200             |
| 4622xA5xxxx       | 150      | 20             | 400             |
| 4622xA6xxxx       | 100      | 30             | 600             |
| <b>Altro</b>      | 625      | 10             | 200             |

| FLUSSOMETRI WOLF |          |                |                 |
|------------------|----------|----------------|-----------------|
| Tipo             | Costante | Portata minima | Portata massima |
|                  | pls/l    | l/min          | l/min           |
| 462x 2xxx        | 1025     | 2,5            | 50              |
| 462x3xxx         | 625      | 5,0            | 100             |
| 462x4xxx         | 250      | 10,0           | 200             |
| 462x5xxx         | 132      | 20,0           | 400             |
| 462x7xxx         | 60       | 40,0           | 800             |



Fig. 57

• Tipo

Indicate il tipo di flussometro installato.



Fig. 58

• Costante

Indicate la costante relativa al flussometro installato.

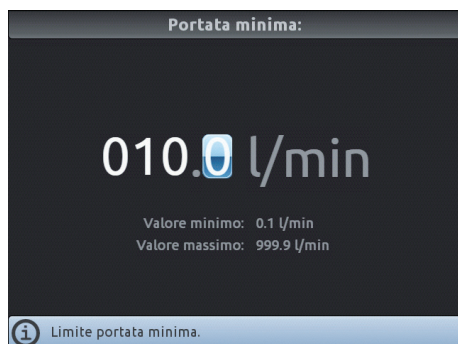


Fig. 59



Fig. 60

• Portata minima  
• Portata massima

Abilitate l'apposita funzione del menu **Allarmi** (par. 11.1.9) se desiderate che il computer generi un allarme quando, durante il trattamento, la portata del flussometro esce dai limiti impostati. **Per la procedura da seguire in caso di allarmi, consultate il par. 18.1 Messaggi di errore.**

### 11.1.4 Sensore ruota

Questo menu permette di utilizzare il sensore ruota come sorgente di velocità, e quindi di calcolare i dati in base agli impulsi ricevuti dal sensore di velocità installato sulla ruota.

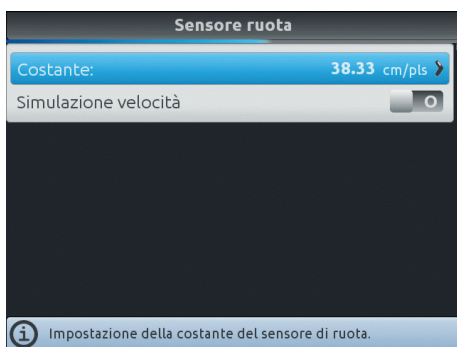


Fig. 61

#### • Costante

Permette di inserire il valore della costante ruota, calcolata con l'apposita formula. La costante ruota può essere calcolata con una buona approssimazione, rilevando la distanza percorsa dalla ruota sulla quale è installato il sensore di velocità. Più lunga sarà la distanza percorsa, maggiore sarà la precisione di calcolo della costante ruota.

$$K_{ruota} = \frac{\text{distanza percorsa (cm)}}{\text{nr. punti di rilevamento} \times \text{nr. giri ruota}}$$

<distanza percorsa> distanza, espressa in cm., percorsa dalla ruota durante il tragitto di rilevamento.  
 <nr. punti di rilevamento> numero di punti di rilevamento (es. magneti, bulloni, etc.), montati sulla ruota.  
 <nr. giri ruota> numero di giri che la ruota compie per percorrere il tragitto di rilevamento.



**Effettuate la misurazione con i pneumatici gonfiati alla pressione di esercizio. La prova deve essere eseguita su un terreno di media durezza; se il trattamento viene effettuata su terreni molto molli o molto duri, il differente diametro di rotolamento può provocare errori nel calcolo della distribuzione: in tal caso è consigliabile ripetere la procedura. Durante la prova, percorrete il tratto con la cisterna caricata di sola acqua, per metà del suo volume totale.**

#### • Simulazione velocità



Fig. 62

Permette di abilitare la simulazione della velocità, che permette di eseguire prove di regolazione anche a macchina ferma.



Fig. 63

#### VELOCITÀ DI SIMULAZIONE



Modifica della velocità di simulazione (DEF 6.0 km/h):  
 F4 (+) aumenta, F6 (-) riduce

La colorazione marrone della schermata di lavoro, indica che la simulazione della velocità è attivata.

### 11.1.5 Cisterna

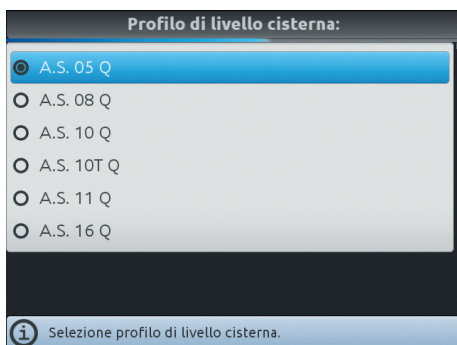


Fig. 64

#### • Profilo cisterna

I profili della cisterna possono essere caricati o salvati sulla memoria interna così da riconfigurare il computer in caso di necessità, risolvere problemi oppure configurare un'altra cisterna senza dover ripetere tutte le operazioni manualmente.

Da questo menu indicate qual è il profilo della cisterna in uso. **I profili sono disponibili SOLO se copiati sulla memoria interna (par. 15.4.2). Dopo aver caricato un profilo cisterna è NECESSARIO effettuare la taratura di zero del sensore di livello (Valore di zero della cisterna, par. 11.1.12).**

11.1.6 Sensore di pressione



Fig. 65

• Stato

Prima di tutto rendete attivo lo stato del sensore di pressione per configurare questo menu (**I** Sensore attivato / **I** Sensore attivato non modificabile / **O** Sensore disattivato).

- Impostate i dati relativi al sensore di pressione installato sull'impianto.

La tabella seguente indica i valori che saranno impostati automaticamente selezionando il codice del sensore. Nel caso in cui il sensore installato non sia tra quelli elencati, selezionate la voce **Altro** e impostate i dati relativi.

| SENSORI DI PRESSIONE ARAG |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Tipo                      | Pressione massima |
|                           | bar               |
| ARAG 466113.200           | 20.0              |
| ARAG 466113.500           | 50.0              |
| Altro                     | 50.0              |

A seconda delle impostazioni di base effettuate (**Sensore di riferimento regolazione**, cap. 10), il sensore di pressione, opportunamente configurato, viene utilizzato per diverse funzioni:

- **Sensore di pressione:** la pressione misurata dal sensore viene utilizzata per calcolare il dosaggio.
- **Flussometro:** il sensore di pressione visualizza SOLO la pressione di lavoro.
- **Entrambi:** il sensore di pressione visualizza la pressione di lavoro quando la macchina lavora entro i limiti del flussometro. Quando il flussometro lavora fuori dai limiti, la pressione misurata dal sensore viene utilizzata per calcolare il dosaggio.

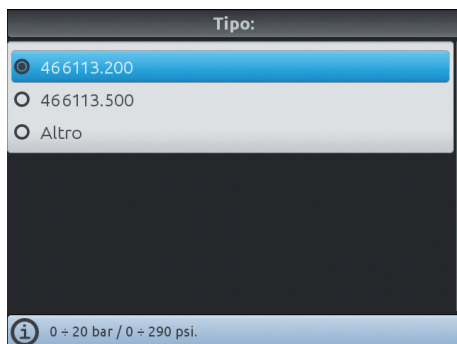


Fig. 66

• Tipo

Indicate il tipo di sensore di pressione installato.



Fig. 67

• Pressione massima



La voce **Pressione massima** può essere modificata solo quando viene attivata l'opzione **Altro**.

Indicate il fondoscala relativo al sensore di pressione installato sull'impianto.



## 11.1.7 Valvole

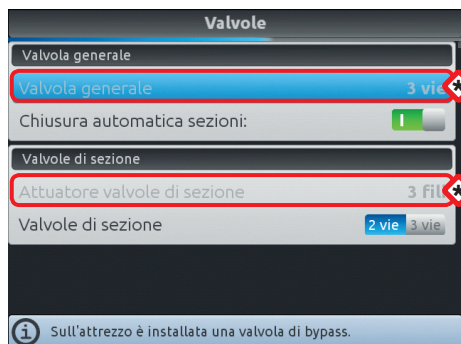


Fig. 68

Impostate il tipo di valvole che sono installate sull'impianto e i dati relativi.

❖ Le voci **Valvola Generale** e **Attuatore valvole di sezione** compaiono come **PROMEMORIA**: vengono attivate durante la programmazione guidata (cap. 10). In questa schermata, quindi, non possono essere modificate.

## VALVOLA GENERALE

## • Valvola generale (PROMEMORIA)

Valvola di comando generale installata, tra le opzioni:  
**Nessuna**, **2 Vie** (valvola di scarico), **3 Vie** (valvola generale)

## • Chiusura automatica sezioni

Permette di abilitare/disabilitare la chiusura automatica delle sezioni quando la valvola di comando generale viene chiusa.



Fig. 69

• Modalità di funzionamento "P" (opzione ):

le valvole di sezione vengono comandate in maniera indipendente.

Le funzioni di comando sul deviatore generale non influiscono sull'apertura o chiusura delle valvole di sezione.

• Modalità di funzionamento "M" (opzione ):

le valvole di sezione vengono chiuse o aperte agendo sul deviatore generale purché l'interruttore relativo alle valvole di sezione sia adeguatamente posizionato ovvero, se gli interruttori delle sezioni sono su OFF (leva in basso), agendo sul deviatore generale non verranno comandate le sezioni. Se uno o più interruttori delle valvole di sezione sono su ON (leva in alto) chiudendo o aprendo il deviatore generale, verranno chiuse o aperte anche quelle di sezione.



È obbligatorio attivare il funzionamento M (opzione ) quando non è presente nessuna valvola generale nell'impianto (Valvola generale > Nessuna)

## VALVOLE DI SEZIONE

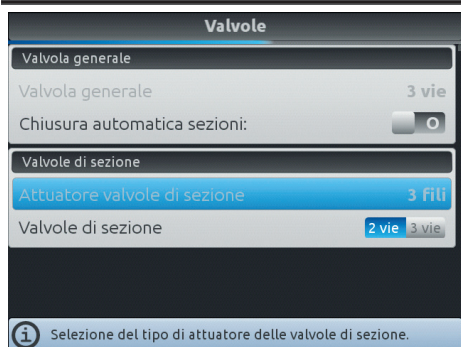


Fig. 70

## • Attuatore valvole di sezione (PROMEMORIA)

Indica se il comando delle valvole di sezione viene effettuato mediante circuito a **2 fili** o **3 fili**.

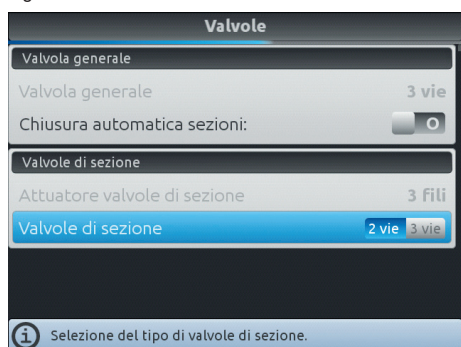
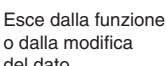
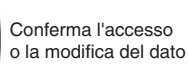
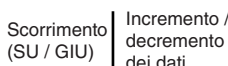


Fig. 71

## • Valvole di sezione

Indicate il tipo di valvole di sezione installate, tra le opzioni:

- **2 Vie** (valvole senza ritorni calibrati)
- **3 Vie** (valvole con ritorni calibrati)



11.1.8 Dati ugelli



Fig. 72

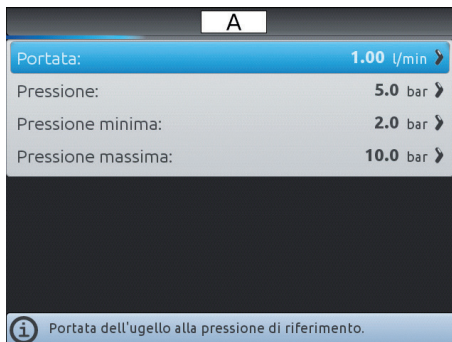


Fig. 73

Permette di impostare i dati caratteristici di:  
 - 10 tipi di ugelli ATR (ATR Bianco ÷ ATR Blu)  
 - 6 tipi di ugelli ISO (ISO01 ÷ ISO04).  
 - 10 tipi di ugelli "Utente" (A ÷ J).

**I dati Portata e Pressione sono modificabili SOLO per gli ugelli "Utente" ma non per quelli "ATR" e "ISO".**

- Selezionate l'ugello da impostare (Fig. 72).
- Inserite le caratteristiche (Fig. 73).
- Se necessario, ripetete la programmazione per ogni ugello.

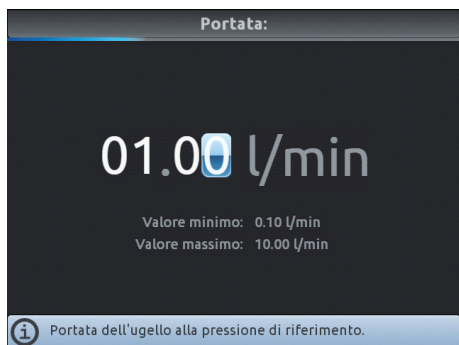


Fig. 74



Fig. 75

- Portata
- Pressione

Impostate la portata e la pressione di riferimento per l'ugello selezionato. La portata dell'ugello in uso permette a Bravo 400S di calcolare la pressione in assenza di un sensore di pressione.



Fig. 76



Fig. 77

- Pressione minima
- Pressione massima

Impostate i limiti di pressione per l'ugello selezionato. Abilitate l'apposita funzione del menu **Allarmi** (par. 11.1.9) se desiderate che il computer generi un allarme quando l'ugello si trova al di fuori dei limiti impostati. **Per la procedura da seguire in caso di allarmi, consultate il par. 18.1 Messaggi di errore.**

|                                    |                                   |                       |                        |                                  |   |   |          |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|---|---|----------|
| Inserisce il carattere selezionato | Cancella il carattere selezionato | Scorrimento (SX / DX) | Scorrimento (SU / GIU) | Incremento / decremento dei dati | Conferma l'accesso o la modifica del dato | Esce dalla funzione o dalla modifica del dato | Par. 7.4 |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|---|---|----------|

## 11.1.9 Allarmi

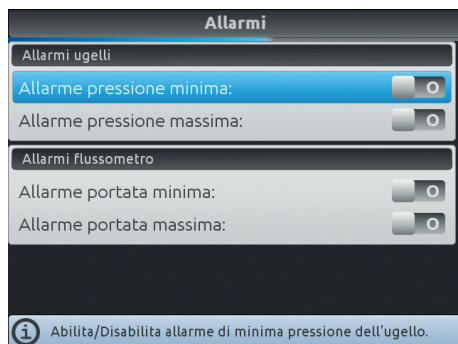


Fig. 78

Impostate gli allarmi di lavoro del Bravo 400S.

Per le procedure da seguire in caso di allarmi, consultate il par. 18.1 Messaggi di errore.

## ALLARMI UGELLI

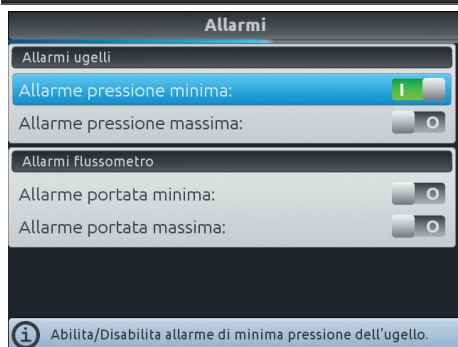


Fig. 79

- Allarme pressione minima
- Allarme pressione massima

Permette di abilitare/disabilitare gli allarmi di pressione minima e massima per gli ugelli in uso.

- Selezionate la voce da impostare.

- Abilitate / disabilitate l'allarme ( Allarme attivato / Allarme disattivato).

- Ripetete la programmazione per ogni allarme.

Al di fuori dei limiti impostati nei menu **Pressione minima** / **Pressione massima** (par. 11.1.8 Dati ugelli), il computer genera un allarme.

## ALLARMI FLUSSOMETRO

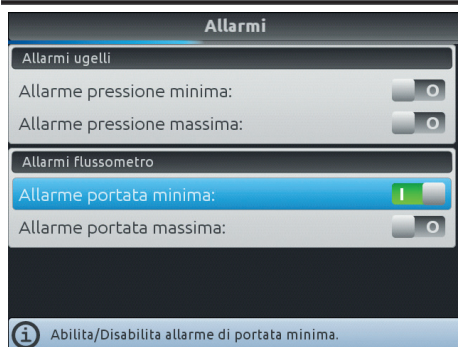


Fig. 80

- Allarme portata minima
- Allarme portata massima

Permette di abilitare/disabilitare gli allarmi di portata minima e massima per il flussometro.

- Selezionate la voce da impostare.

- Abilitate / disabilitate l'allarme ( Allarme attivato / Allarme disattivato).

- Ripetete la programmazione per ogni allarme.

Al di fuori dei limiti impostati nei menu **Portata minima** / **Portata massima** (par. 11.1.3 Flussometro), il computer genera un allarme.



Inserisce il carattere selezionato



Cancela il carattere selezionato



Scorrimento (SX / DX)



Scorrimento (SU / GIU)

Incremento / decremento dei dati



Conferma l'accesso o la modifica del dato



Esce dalla funzione o dalla modifica del dato



Par. 74

### 11.1.10 Parametri di lavoro

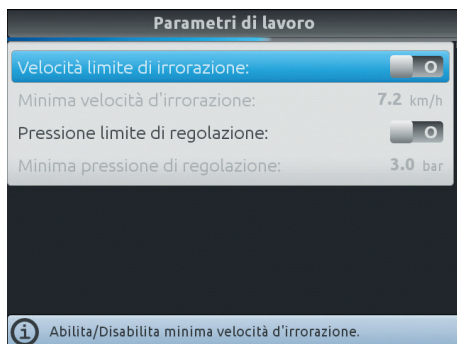


Fig. 81

Impostate i limiti di lavoro della macchina agricola.

#### LIMITI DI IRRORAZIONE

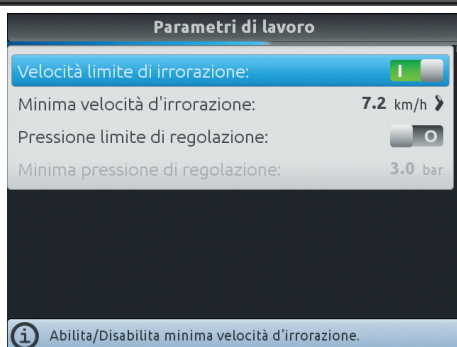


Fig. 82



Fig. 83

#### • Velocità limite di irrorazione

Prima di tutto rendete attiva la velocità limite per poter configurare questo menu:

- Limite attivato
- Limite disattivato

#### • Minima velocità d'irrorazione

Impostate la velocità minima di lavoro: Bravo 400S chiude la valvola generale quando la velocità del trattore è inferiore a quella impostata.

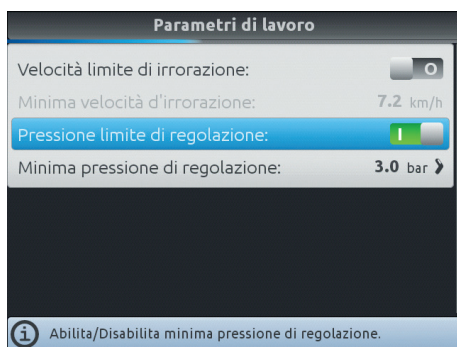


Fig. 84



Fig. 85

#### • Pressione limite di regolazione

Prima di tutto rendete attiva la pressione limite per poter configurare questo menu:

- Limite attivato
- Limite disattivato

#### • Minima pressione di regolazione

Impostate la pressione minima di lavoro: Bravo 400S blocca la regolazione automatica della valvola proporzionale quando la pressione è inferiore a quella impostata.

### 11.1.11 Videocamera

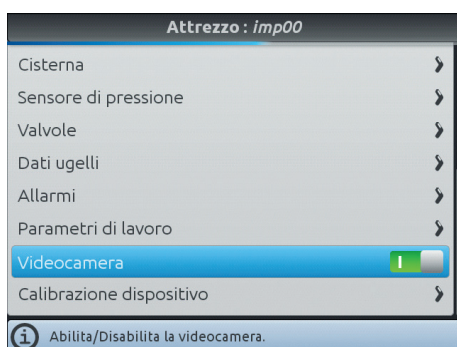


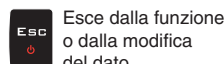
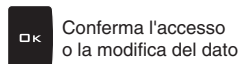
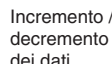
Fig. 86

Bravo 400S può collegare una videocamera per controllare le zone di lavoro, dove l'occhio dell'operatore non può arrivare (es. retromarcia).

Il menù permette di abilitare/disabilitare la visualizzazione della videocamera:

- Videocamera attivata
- Videocamera disattivata

Le opzioni di visualizzazione della videocamera sono specificate nel paragrafo 16.3.



11.1.12 Calibrazione dispositivo

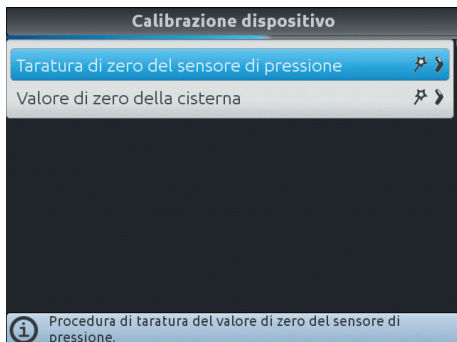


Fig. 87

Permette di avviare le procedure di calibrazione per i dispositivi collegati a Bravo 400S.

SENSORI

• Taratura di zero del sensore di pressione

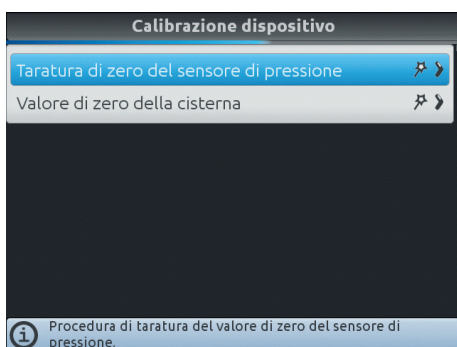


Fig. 88



Per utilizzare questo menu è necessario che il sensore di pressione sia attivo (Fig. 11.1.6, par. 11.1.6)

Nel caso in cui venga visualizzato un valore di pressione diverso da zero sul display, in assenza di pressione nel circuito, è necessario procedere alla taratura dello zero del sensore.



Prima di effettuare qualsiasi operazione disattivate la pompa, scollegandola dall'alimentazione. Dopo aver verificato che la pompa sia correttamente disattivata, aprite la valvola generale e tutte le valvole di sezione.

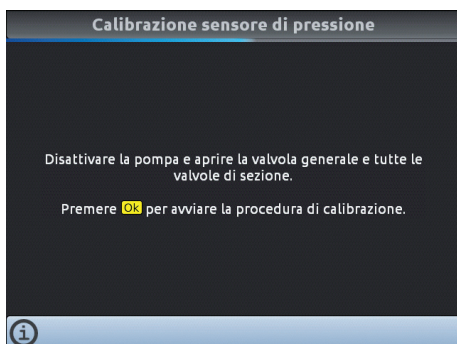


Fig. 89

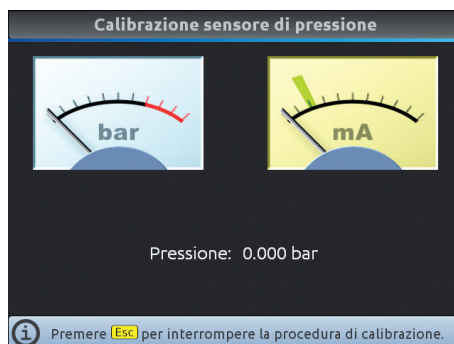


Fig. 90

- 1 Selezionate la voce **Taratura di zero del sensore di pressione** (Fig. 88) e premete **OK**.
- 2 Il messaggio in Fig. 89 compare sul display: seguite le istruzioni indicate, poi avviate la procedura premendo **OK**.
- 3 Premete **OK** per azzerare il segnale residuo del sensore di pressione.

**Valore non ammesso!**

Se compare questo allarme sono stati rilevati valori di pressione anomali: verificate il corretto funzionamento del sensore.

Se il problema persiste, verificate che non vi siano residui di pressione sull'impianto.

SEGUE >>>

## SENSORI

## • Valore di zero della cisterna

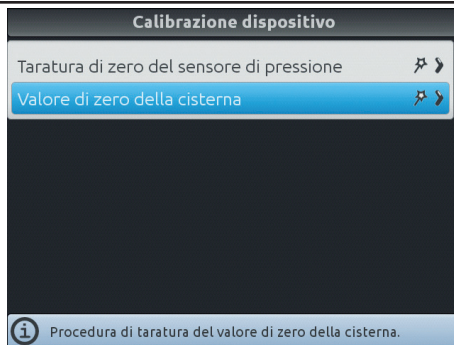


Fig. 91

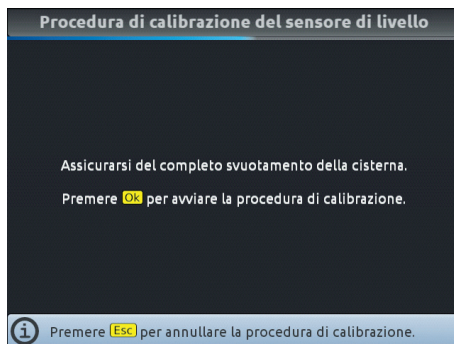


Fig. 92

Procedete con la taratura di zero del sensore di livello in questi casi.

- 1 Bravo 400S visualizza la presenza di liquido in cisterna, **nonostante sia vuota**;
- 2 Avete caricato un profilo cisterna (par. 11.1.5).



Per utilizzare questo menu dev'essere stato selezionato un profilo cisterna (Profilo di livello cisterna, par. 11.1.5). Effettuate la taratura a cisterna vuota



Fig. 93

- 1 Selezionate la voce **Valore di zero della cisterna** (Fig. 91) e premete **OK**.
- 2 Il messaggio in Fig. 92 compare sul display: seguite le istruzioni indicate, poi avviate la procedura premendo **OK**.
- 3 Premete **OK** per azzerare il segnale residuo del sensore di livello.

**Valore non ammesso!**

Se compare questo allarme sono stati rilevati valori anomali: verificate il corretto funzionamento del sensore.

Se il problema persiste, verificate che non vi siano residui di liquido in cisterna.

## 11.2 Utente

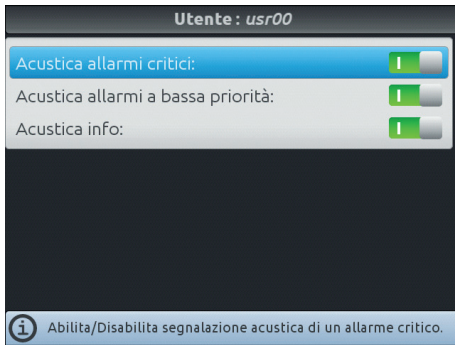


Fig. 94

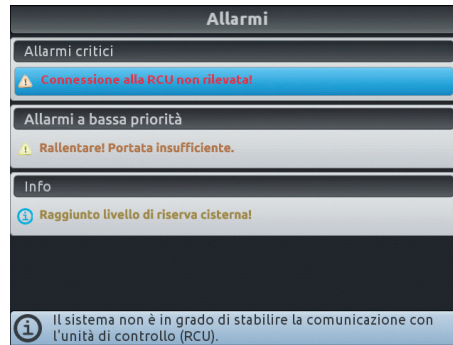


Fig. 95

Bravo 400S dispone di un menu **Allarmi** (Fig. 95, accessibile dal menu "Home" premendo **F6**) che riassume le notifiche attive per l'operatore. In base all'importanza, le notifiche sono suddivise in **Allarmi critici**, **Allarmi a bassa priorità** e **Info**.

Dal menu **Utente** potete abilitare / disabilitare le segnalazioni acustiche per ciascuna notifica:

- **Acustica allarmi critici** (par. 11.2.1).
- **Acustica allarmi a bassa priorità** (par. 11.2.2).
- **Acustica info** (par. 11.2.3).

## ACUSTICA ALLARMI

### 11.2.1 Acustica allarmi critici

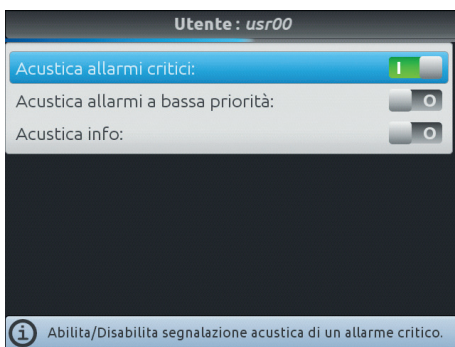


Fig. 96

Permette di abilitare/disabilitare la segnalazione acustica quando si verificano nuovi **Allarmi critici** (Fig. 96).

- Segnalazione attivata**
- Segnalazione disattivata**

### 11.2.2 Acustica allarmi a bassa priorità

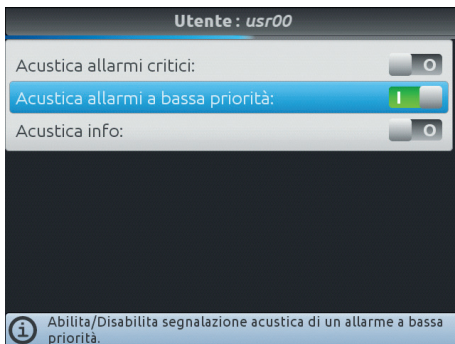


Fig. 97

Permette di abilitare/disabilitare la segnalazione acustica quando si verificano nuovi **Allarmi a bassa priorità** (Fig. 97).

- Segnalazione attivata**
- Segnalazione disattivata**

### 11.2.3 Acustica info

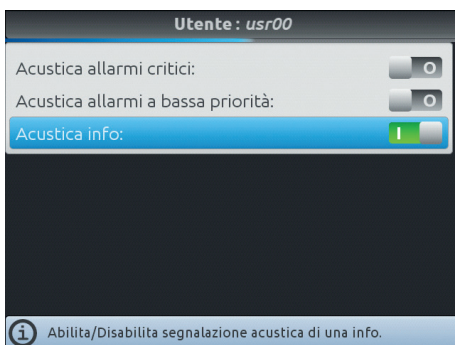


Fig. 98

Permette di abilitare/disabilitare la segnalazione acustica quando si verificano nuove **Info** (Fig. 98).

- Segnalazione attivata**
- Segnalazione disattivata**

## 11.3 Opzioni generali

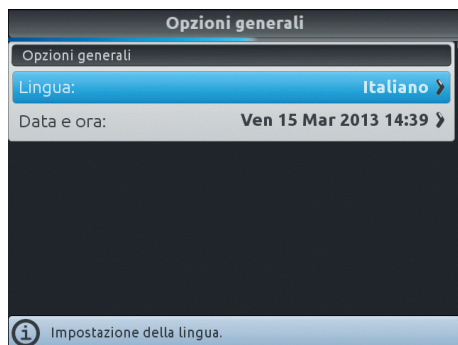


Fig. 99

Impostate le opzioni di sistema del dispositivo:

- **Lingua** (par. 11.3.1).
- **Data e Ora** (par. 11.3.2).

### 11.3.1 Lingua

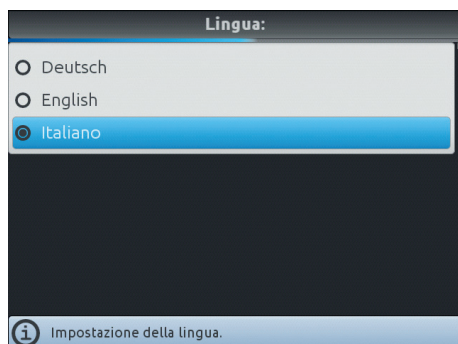


Fig. 100

Impostate la lingua d'uso del computer.

Lingue disponibili:  
Deutsch, English, Italiano.

### 11.3.2 Data e Ora



Fig. 101

Impostate l'orologio del computer.



Inserisce il carattere selezionato



Cancella il carattere selezionato



Scorrimento (SX / DX)



Scorrimento (SU / GIU)

Incremento / decremento dei dati



Conferma l'accesso o la modifica del dato




Esce dalla funzione o dalla modifica del dato



Par.  
7.4



 La visualizzazione di questo menu dipende dalle impostazioni di base effettuate (cap. 10), in base alle quali cambieranno le voci di Fig. 102.

### 11.4 Stato dispositivo

| Stato dispositivo  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Versione Monitor:  | <b>Bravo400S (Steiner) 1.3.0</b> |
| Data firmware del monitor:   | <b>08 Apr 2013 at 08:42</b>      |
| Versione OS:   | <b>1.29.0</b>                    |
| Versione BOOT:   | <b>1.15.0</b>                    |
| Tensione batteria interna:   | <b>4.17 V</b>                    |
| Capacità batteria interna:   | <b>95 %</b>                      |
| Stato alimentazione:   | <b>online</b>                    |
| Stato di ricarica:   | <b>Charging</b>                  |
|  Versione firmware del monitor. |                                  |

Fig. 102

Permette di verificare il corretto funzionamento di Bravo 400S: sul display compare la descrizione della voce selezionata.



Le voci visualizzate sono di SOLA LETTURA.

### DATI ALIMENTAZIONE

| Stato dispositivo  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Versione Monitor:  | <b>Bravo400S (Steiner) 1.3.0</b> |
| Data firmware del monitor:   | <b>08 Apr 2013 at 08:42</b>      |
| Versione OS:   | <b>1.29.0</b>                    |
| Versione BOOT:   | <b>1.15.0</b>                    |
| Tensione batteria interna:   | <b>4.17 V</b>                    |
| Capacità batteria interna:   | <b>95 %</b>                      |
| Stato alimentazione:   | <b>online</b>                    |
| Stato di ricarica:   | <b>Charging</b>                  |
|  Versione firmware del monitor. |                                  |

Fig. 103

Bravo 400S visualizza i dati relativi al monitor, OS e BOOT e verifica lo stato dell'alimentazione.

### VERSIONI FIRMWARE


| Stato dispositivo  |                  |
|--|------------------|
| Capacità batteria interna:   | <b>95 %</b>      |
| Stato alimentazione:   | <b>online</b>    |
| Stato di ricarica:   | <b>Charging</b>  |
| Versioni firmware  |                  |
| RCU:   | <b>1.2.0 RTM</b> |
| Pannello interruttori:   | <b>1.1.0 RTM</b> |
| Segnali esterni  |                  |
| Sensore di pressione:  | <b>4.00 mA</b>   |
| Sensore di livello cisterna:   | <b>0.000 mA</b>  |
|  Versione firmware della RCU. |                  |

Fig. 104

Bravo 400S visualizza le versioni firmware dell'RCU e del pannello interruttori.

### SEGNALI ESTERNI

| Stato dispositivo  |                  |
|--|------------------|
| Versioni firmware  |                  |
| RCU:   | <b>1.2.0 RTM</b> |
| Pannello interruttori:   | <b>1.1.0 RTM</b> |
| Segnali esterni  |                  |
| Sensore di pressione:  | <b>4.00 mA</b>   |
| Sensore di livello cisterna:   | <b>0.000 mA</b>  |
| Flussometro:   | <b>0.00 Hz</b>   |
| Sensore ruota:   | <b>0.00 Hz</b>   |
|  Valore del segnale fornito dal sensore di pressione. |                  |

Fig. 105

Bravo 400S rileva la frequenza e la corrente prodotta da ogni sensore sull'impianto.

12 IMPOSTAZIONE CAMPI



Fig. 106

Dalla schermata "Home" premete **F4** per accedere alla gestione delle memorie



Fig. 107



Fig. 108

**Campi**

Selezionate un campo tra quelli proposti in elenco oppure create un nuovo campo.

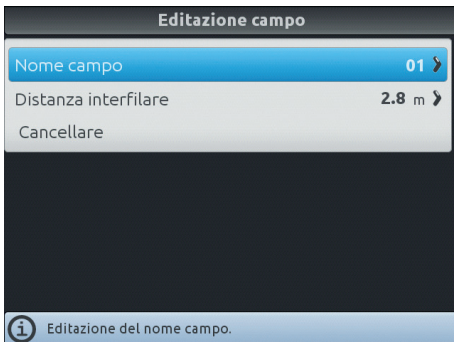


Fig. 109

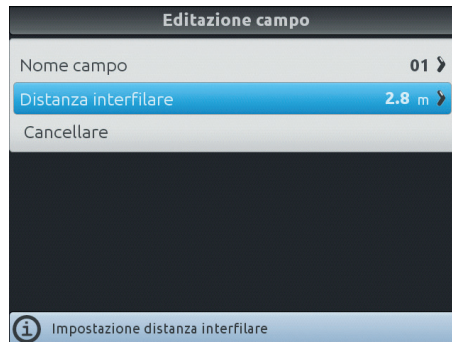


Fig. 110

**Editazione campo**

- Inserite o modificate il nome del campo che state impostando (Par. 7.4).
- Inserite il valore della distanza interfilare per il campo selezionato (Par. 7.4).

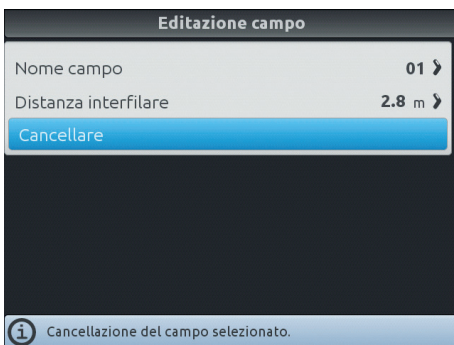


Fig. 111



Fig. 112

**Cancellare**

- Permette di cancellare il campo selezionato.
- Selezionate la voce **Cancellare** e premete **OK**.
- Il messaggio in Fig. 112 compare sul display: confermate l'eliminazione premendo **OK**.

13 USO

13.1 Comandi sul computer



Fig. 113

Legenda:

1 Tasti di comando e visualizzazione

2 Tasti funzione.

I tasti funzione sono contestuali: la funzione di ognuno è legata a ciò che compare sul display, pertanto l'uso di questi tasti verrà spiegato durante la descrizione delle procedure.

3 Deviatori per il funzionamento delle valvole nel gruppo di comando

13.2 Deviatori per il funzionamento delle valvole nel gruppo di comando

|                     |                      |                |                |                                |                                |
|---------------------|----------------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                     |                      |                |                |                                |                                |
| Comando generale ON | Comando generale OFF | Sezione aperta | Sezione chiusa | Incremento della distribuzione | Decremento della distribuzione |

13.3 Schermata di guida

USO DEI TASTI

Visualizza le informazioni/allarmi di lavoro

Passa al menu "Home"

Visualizza i dati lavoro

Tasto di conferma

Edita il dosaggio impostato

Apri/Chiudi le sezioni del lato SINISTRO\*



Passa dalla schermata di trattamento alla schermata telecamera

Regolazione della distribuzione Automatica/Manuale

Accende/spegne Interrompe una funzione

Regola la velocità simulata  
F4 Incrementa  
F6 Decrementa

**Seleziona alternativamente le modalità di regolazione a Dosaggio/Pressione costante**

Apri/Chiudi le sezioni del lato DESTRO\*

\* I tasti funzionano solo con le sezioni aperte sul pannello deviatori  
Fig. 114

INDICAZIONI SUL DISPLAY

Distribuzione istantanea

■ Simulazione velocità disattivata  
■ Simulazione velocità attivata

Allarme attivo (Premete F1 per i dettagli)

Dosaggio impostato

Velocità

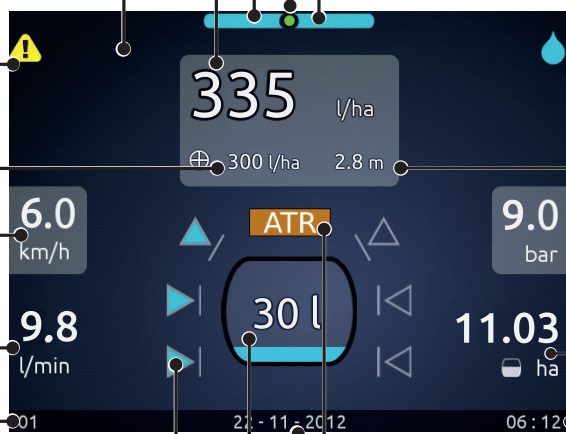
Portata

Nome campo

Gestione sezioni raggiera:  
▶ Sezione aperta  
▷ Sezione chiusa

Livello cisterna

Fig. 115



La distribuzione istantanea è più alta del dosaggio impostato

Il dosaggio impostato coincide con la distribuzione istantanea

La distribuzione istantanea è più bassa del dosaggio impostato

Regolazione della distribuzione  
● Automatica  
○ Manuale

Distanza interfilare

Pressione

Autonomia distribuzione in base alla quantità del liquido in cisterna

Orario corrente

Ugello in uso

Data corrente

13.4 Trattiamo un campo

Prima di iniziare il trattamento è necessario definire:  
**Impostazioni di base (Cap. 10)**  
**Programmazione avanzata (Cap. 11)**  
**Impostazione campi (Cap. 12).**



Fig. 116

- Portatevi all'inizio del campo da trattare.
- Accendete Bravo 400S (par 7.2). Dopo l'autodiagnostica Bravo 400S passa alla schermata "Home" (Fig. 116).
- Iniziate un nuovo trattamento, utilizzando la funzione **F3 Nuovo lavoro** (par. 15.3).
- Eseguite le impostazioni del trattamento.

**IMPOSTAZIONI TRATTAMENTO**

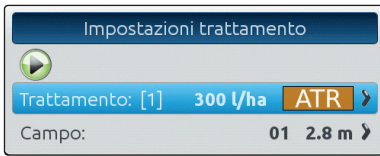


Fig. 117



Fig. 118

**Selezione trattamento**

- Selezionate un trattamento tra quelli proposti nell'elenco (Fig. 118). Con questo dato indicate quali sono gli ugelli installati sui punti di irrorazione della raggiera.
- Premete **OK** per confermare il valore impostato.



Fig. 119

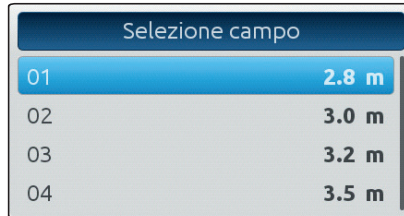


Fig. 120

**Selezione campo**

- Selezionate un campo tra quelli proposti nell'elenco (Fig. 120). Con questo dato indicate la distanza interfilare del campo che state per trattare.
- Premete **OK** per confermare la selezione.

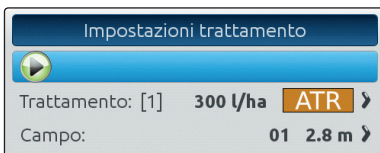


Fig. 121



Fig. 122

**Inizio trattamento**

- Selezionate e premete **OK** per passare alla guida.

14 FUNZIONE "AUTO"



Per accedere alla funzione automatica iniziate un trattamento (**Nuovo lavoro, Carica lavoro, Continua ultimo lavoro**, cap. 15 Menu "Home"); dalla schermata di guida premete il tasto **AUTO**. La pressione del tasto abiliterà o disabiliterà, alternativamente, la regolazione della distribuzione automatica (Fig. 123).




Fig. 123

14.1 Regolazione della distribuzione

Bravo 400S è in grado di gestire la distribuzione dei prodotti chimici grazie alla funzione di regolazione automatica.

**REGOLAZIONE AUTOMATICA ON**

 Bravo 400S mantiene costante il dosaggio impostato, indipendentemente dalle variazioni di velocità e dello stato delle sezioni di raggiera.

In questo caso il dosaggio è dato dall'impostazione inserita nella configurazione dei trattamenti (par. 11.1.1),

Se necessario, durante l'irrorazione, è possibile intervenire sull'apposito deviatore (par. 13.2) per adattare l'erogazione alle condizioni della coltura, aumentando o riducendo temporaneamente il dosaggio fino a  $\pm 50\%$ .



**REGOLAZIONE AUTOMATICA OFF (MANUALE)**

 La regolazione del dosaggio deve essere eseguita manualmente utilizzando l'apposito deviatore  (par. 13.2).



15 MENU "HOME"

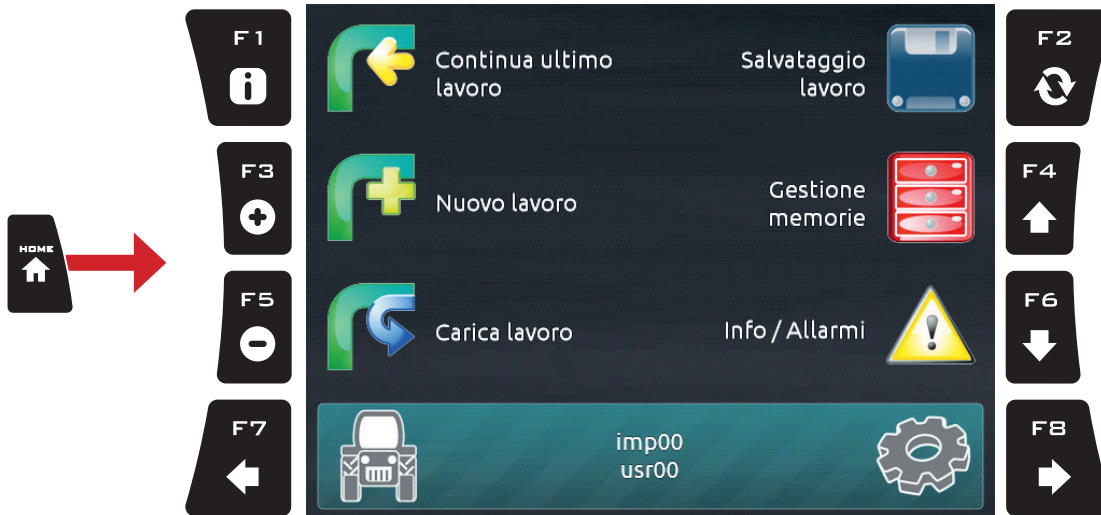



Fig. 124

Per accedere il menu premete il tasto **HOME**: all'interno del menu, la pressione di ogni tasto attiverà l'opzione visualizzata a fianco. La tabella sottostante riassume tutte le voci e il tasto corrispondente:



Par.

**15.1**  **F1**  
**Continua ultimo lavoro**

Continua l'ultimo lavoro eseguito

**15.3**  **F3**  
**Nuovo lavoro**

Inizia un nuovo trattamento

**15.5**  **F5**  
**Carica lavoro**

Attiva la procedura per riprendere un lavoro

**11**  **F7**

Seleziona / Crea le impostazioni **Utente e Attrezzo**



Par.

**15.2**  **F2**  
**Salvataggio lavoro**

Salva il lavoro corrente

**15.4**  **F4**  
**Gestione memorie**

Gestisce e copia i dati tra la memoria interna e le memorie esterne (Scheda SD, Pendrive)

**15.6**   **F6**  
**Info / Allarmi**

Informazioni / allarmi di lavoro

**11**  **F8**

Modifica le impostazioni **Utente e Attrezzo**



15.1

F 1 Continua ultimo lavoro

Continua l'ultimo lavoro.


- 1 Premete **F 1** per continuare l'ultimo lavoro eseguito, dal punto in cui è stato interrotto.
- 2 Verificate le **Impostazioni trattamento** in Fig. 126.
- 3 Selezionate  e premete **K** per passare alla guida.
- 4 Eseguite il trattamento (Fig. 127).



Fig. 125



Fig. 126



Fig. 127





**15.2**  
**F2 Salvataggio lavoro**

Salva il lavoro corrente



Fig. 128

- 1** Premete **F2** per salvare il lavoro in corso: compare la schermata di editazione del nome (Fig. 129). Digitate il nome.
- 2A** Premete in successione per selezionare il carattere da digitare (SU / GIU).
- 2B** Premete in successione per selezionare il carattere da digitare (DESTRA / SINISTRA).
- 3** Premete per confermare il carattere selezionato
- 4** Premete per cancellare il carattere prima del cursore
- 5** Premete per salvare il nome



Fig. 129

**Legenda:**

|  |   |
|--|---|
| <b>job_01  </b>                              |   |
| Nome digitato Cursore                        | Carattere selezionato                   |
|  |   |
| Spostano il cursore tra i caratteri del nome | Attiva / disattiva le lettere maiuscole |

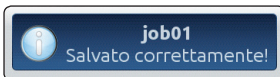


Fig. 130

Un messaggio di conferma compare sul display al termine del salvataggio (Fig. 130). Premete **ESC**.



15.3  
F3 Nuovo lavoro

Inizia un nuovo trattamento

1 Premete **F3** per iniziare un nuovo trattamento. Se non è già stato salvato, Bravo 400S chiede di salvare il lavoro in corso (Fig. 131). Premete **OK** per continuare senza salvare (**2A**) o **ESC** per interrompere la procedura e passare al salvataggio (**2B**).



Fig. 131

**!** SE IN QUESTA FASE SCEGLIETE DI CONTINUARE SENZA SALVARE (**2A**), TUTTI I DATI DEL LAVORO IN CORSO VERRANNO PERSI.

**2B** Il tasto **ESC** interrompe l'inizio di un nuovo lavoro.  
**3B** Salvate il lavoro precedente con la funzione **Salvataggio lavoro** (par. 15.2). Ora ripartite dal punto **1** per iniziare il nuovo trattamento e passate direttamente al **2A**.

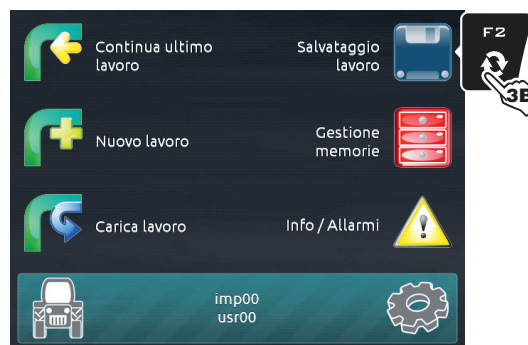


Fig. 132

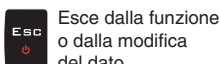
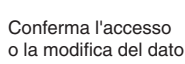
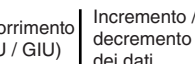
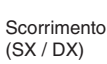
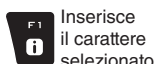
**2A** Il tasto **OK** passa alla schermata di avvio trattamento senza salvare il lavoro.



Fig. 133

Verificate le **Impostazioni trattamento** in Fig. 133; modificatele se necessario.

SEGUE



Par. 7.4



**15.4**  
**F4 Gestione memorie**

Gestisce e copia i dati tra la memoria interna e le memorie esterne (Scheda SD, Pendrive)

Permette di caricare, salvare e/o cancellare informazioni memorizzate su Bravo 400S o su una memoria esterna (scheda SD / Pendrive); questi dati riguardano lavori effettuati o configurazioni della macchina. Le operazioni eseguibili verranno illustrate nei prossimi paragrafi.



Fig. 134



Fig. 135

SEGUE

**15.4.1 Memoria interna**

Permette di trasferire i dati salvati (Fig. 137) dalla memoria interna di Bravo 400S a un supporto "esterno" (scheda SD o Pendrive USB).  
**Nei prossimi paragrafi useremo come esempio gli Attrezzi: la procedura sarà identica per tutti gli altri casi (Utenti, Lavori etc., Fig. 137).**



- 1 Premete **F4** per entrare nella **Gestione memorie**.
- 2 Selezionate il menu **Memoria interna** e premete **OK**.
- 3 Selezionate la voce **Attrezzi** (Fig. 137) e premete **OK**.
- 4 Scorrete la lista di nomi in memoria: selezionate l'attrezzo che vi interessa (Fig. 138) e premete **OK**.  
 Comparirà un elenco di azioni che potete eseguire per l'attrezzo selezionato (**Cancellare** ecc., Fig. 138), descritte più avanti.  
 L'opzione **[Seleziona tutto...]** permette di eseguire contemporaneamente la stessa azione su **TUTTI** gli attrezzi della lista.



Fig. 136



Fig. 137



**A** Pendrive USB 1 inserita = azione attiva  
**B** Pendrive USB 2 non inserita = azione bloccata  
 Fig. 138

**• Cancellare**



Fig. 139



Fig. 140

Permette di cancellare i dati dalla memoria interna di Bravo 400S.

- Selezionate la voce **Cancellare** (Fig. 139) e premete **OK**.
- Il messaggio in Fig. 140 compare sul display: confermate l'eliminazione premendo **OK**.

**• Copiare nella scheda SD**



Fig. 141

Permette di copiare i dati dalla memoria interna di Bravo 400S a una scheda SD.

- Selezionate la voce **Copiare nella scheda SD** (Fig. 141) e premete **OK**.

**MESSAGGI DI ERRORE**



Sulla scheda SD esiste già un file con questo nome. Di seguito i due casi:  
 - Premete **OK** per sostituire il file.  
**ATTENZIONE: TUTTI i dati relativi al file sostituito verranno persi.**  
 - Premete **ESC** per evitare di sostituire il file: verificate il contenuto del file o modificate il nome prima di ripetere il salvataggio.



- Lo spazio disponibile sulla scheda SD è esaurito: eliminate alcuni file dalla memoria e ripetete il salvataggio (par. 15.4.2 - **Scheda SD > Attrezzi > Cancellare**).
- La scheda SD è bloccata. Rimuovete la protezione e ripetete il salvataggio.

**• Copiare nella pendrive USB (1 o 2)**



Fig. 142

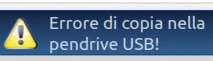
Permette di copiare i dati dalla memoria interna di Bravo 400S a una pendrive.

- Selezionate la voce **Copiare nella pendrive USB** (Fig. 142) e premete **OK**.

**MESSAGGI DI ERRORE**



Sulla pendrive esiste già un file con questo nome. Di seguito i due casi:  
 - Premete **OK** per sostituire il file.  
**ATTENZIONE: TUTTI i dati relativi al file sostituito verranno persi.**  
 - Premete **ESC** per evitare di sostituire il file: verificate il contenuto del file o modificate il nome prima di ripetere il salvataggio.



- Lo spazio disponibile sulla pendrive è esaurito: eliminate alcuni file dalla memoria e ripetete il salvataggio (par. 15.4.3 - **Pendrive USB > Attrezzi > Cancellare**).
- La pendrive è bloccata. Rimuovete la protezione e ripetete il salvataggio.

15.4.2 Scheda SD

Permette di trasferire i dati salvati (Fig. 144) dalla scheda SD alla memoria interna di Bravo 400S.

Nei prossimi paragrafi useremo come esempio gli **Attrezzi**: la procedura sarà identica per tutti gli altri casi (**Utenti, Lavori etc.**, Fig. 144).

1 Premete **F4** per entrare nella **Gestione memorie**.

2 Selezionate il menu **Scheda SD** e premete **OK**.

3 Selezionate la voce **Attrezzi** (Fig. 144) e premete **OK**.

4 Scorrete la lista di nomi in memoria: selezionate l'attrezzo che vi interessa (Fig. 145) e premete **OK**.

Comparirà un elenco di azioni che potete eseguire per l'attrezzo selezionato (**Cancellare** ecc., Fig. 145), descritte più avanti. L'opzione **[Seleziona tutto...]** permette di eseguire contemporaneamente la stessa azione su **TUTTI** gli attrezzi della lista, **TRANNE L'ATTEZZO ATTIVO**.



Fig. 143

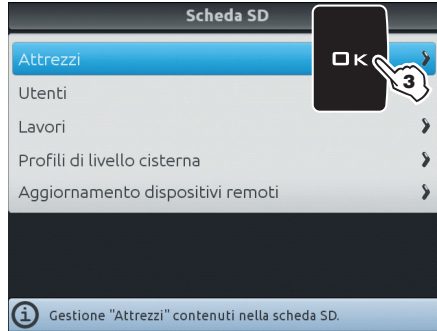


Fig. 144



Fig. 145

• **Cancellare**



Fig. 146



Fig. 147

Permette di cancellare i dati dalla scheda SD.

- Selezionate la voce **Cancellare** (Fig. 146) e premete **OK**.
- Il messaggio in Fig. 147 compare sul display: confermate l'eliminazione premendo **OK**.

• **Copiare nella memoria interna**



Fig. 148

Permette di copiare i dati dalla scheda SD alla memoria interna di Bravo 400S.

- Selezionate la voce **Copiare nella memoria interna** (Fig. 148) e premete **OK**.

**MESSAGGI DI ERRORE**



Fig. 149

Sulla memoria interna esiste già un file con questo nome. Di seguito i due casi:

- Premete **OK** per sostituire il file.
- ATTENZIONE: TUTTI i dati relativi al file sostituito verranno persi.**
- Premete **ESC** per evitare di sostituire il file: verificate il contenuto del file o modificate il nome prima di ripetere il salvataggio.

SEGUE

**• Aggiornamento dispositivi remoti**

Permette di aggiornare il software dei dispositivi collegati al Bravo 400S: RCU (unità di controllo remoto), pannello deviatori, ecc.

**Prima di avviare la procedura copiate il file di aggiornamento sulla scheda SD.**

- Inserite la scheda SD in un lettore di memorie e collegatelo al computer. Appare la finestra a fianco: selezionate **Apri cartella per visualizzare i file**.

- Si aprirà la finestra del contenuto della scheda SD: create una nuova cartella e nominatela come "s19"



Fig. 150

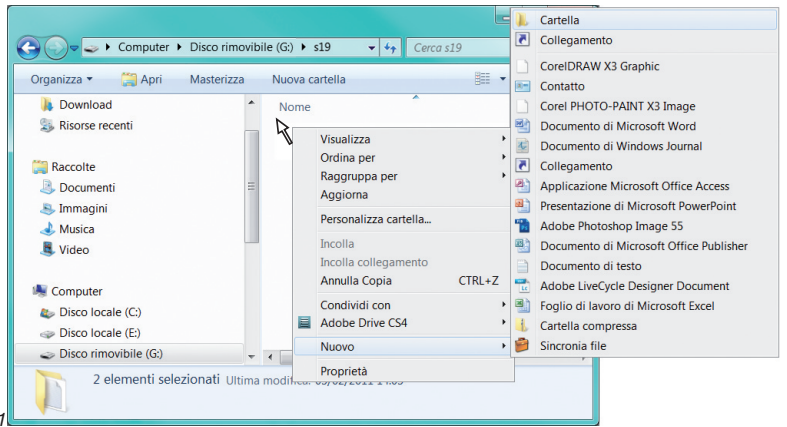


Fig. 151

- Selezionate il file per l'aggiornamento e trascinatelo sulla finestra della scheda SD, all'interno della cartella "s19".

- Inserite la scheda SD nell'apposito alloggiamento del Bravo 400S.

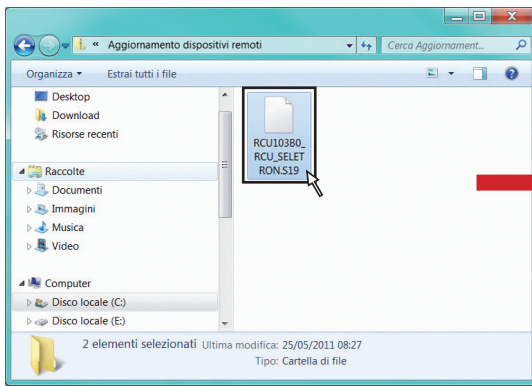
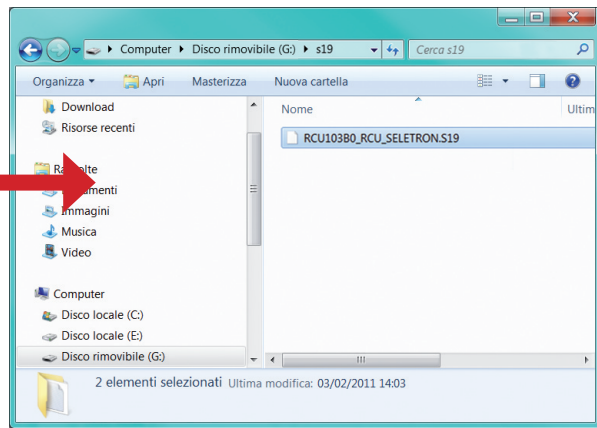


Fig. 152



SEGUE

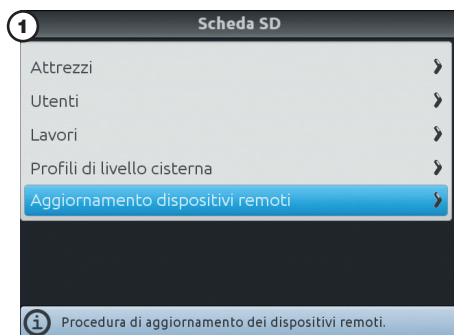


Fig. 153

1 Selezionate il menu **Aggiornamento dispositivi remoti** e premete **OK**.

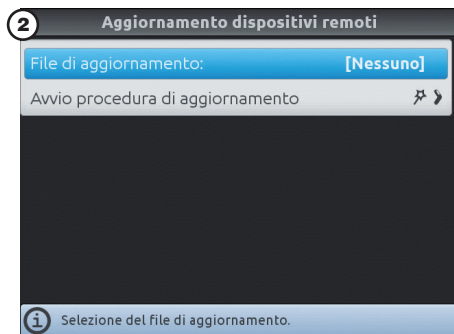


Fig. 154

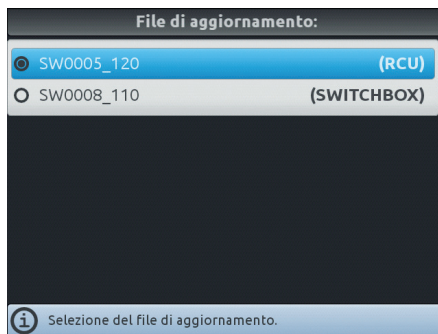


Fig. 155

2 Entrate nel menu **File di aggiornamento** e scorrete la lista: selezionate il file che vi interessa (Fig. 155) e premete **OK**.

- Aggiornamenti disponibili:**
- RCU (per RCU)
  - SWITCHBOX (per pannello deviatori)

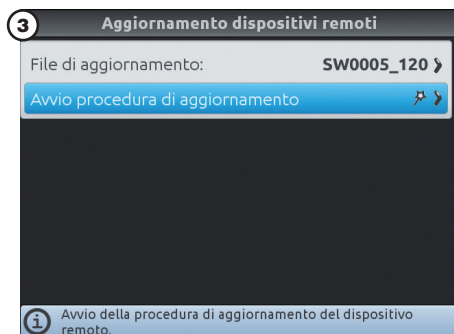


Fig. 156

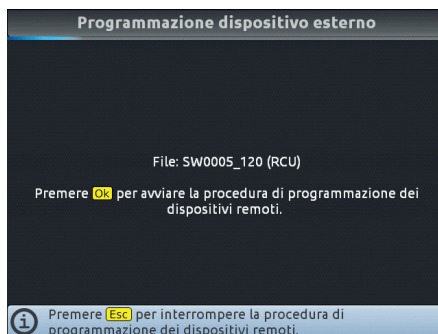


Fig. 157

3 Ora selezionate la voce **Avvio procedura di aggiornamento** e premete **OK**. Seguite le istruzioni sul display e avviate la programmazione (Fig. 157).



Fig. 158

4 Quando compare il messaggio di Fig. 158, l'aggiornamento è completo. Premete **OK**.

15.4.3 Pendrive USB

Permette di trasferire i dati salvati (Fig. 160) dalla pendrive alla memoria interna di Bravo 400S.

Nei prossimi paragrafi useremo come esempio gli **Attrezzi**: la procedura sarà identica per tutti gli altri casi (**Utenti, Lavori** etc., Fig. 160).

1 Premete **F4** per entrare nella **Gestione memorie**.

2 Selezionate il menu **Pendrive USB 1** e premete **OK**.

3 Selezionate la voce **Attrezzi** (Fig. 160) e premete **OK**.

4 Scorrete la lista di nomi in memoria: selezionate l'attrezzo che vi interessa (Fig. 161) e premete **OK**.

Comparirà un elenco di azioni che potete eseguire per l'attrezzo selezionato (**Cancellare** ecc., Fig. 161), descritte più avanti. L'opzione **[Seleziona tutto...]** permette di eseguire contemporaneamente la stessa azione su **TUTTI** gli attrezzi della lista, **TRANNE L'ATTEZZO ATTIVO**.



Fig. 159

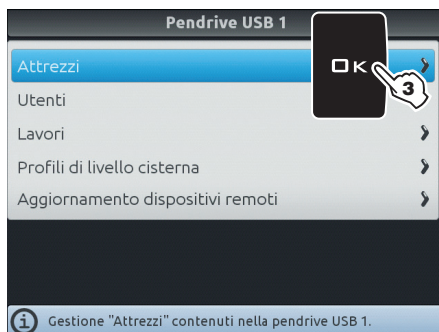


Fig. 160



Fig. 161

• **Cancellare**



Fig. 162



Fig. 163

Permette di cancellare i dati dalla pendrive.

- Selezionate la voce **Cancellare** (Fig. 162) e premete **OK**.
- Il messaggio in Fig. 163 compare sul display: confermate l'eliminazione premendo **OK**.

• **Copiare nella memoria interna**



Fig. 164

Permette di copiare i dati dalla pendrive alla memoria interna di Bravo 400S.

- Selezionate la voce **Copiare nella memoria interna** (Fig. 164) e premete **OK**.

**MESSAGGI DI ERRORE**



Fig. 165

Sulla memoria interna esiste già un file con questo nome. Di seguito i due casi:

- Premete **OK** per sostituire il file.
- ATTENZIONE: TUTTI i dati relativi al file sostituito verranno persi.**
- Premete **ESC** per evitare di sostituire il file: verificate il contenuto del file o modificate il nome prima di ripetere il salvataggio.

SEGUE



• **Aggiornamento dispositivi remoti**

Permette di aggiornare il software dei dispositivi collegati al Bravo 400S: RCU (unità di controllo remoto), pannello deviatori, ecc.

**Prima di avviare la procedura copiate il file di aggiornamento sulla pendrive.**

- Inserite la pendrive in un lettore di memorie e collegatelo al computer. Apparirà la finestra a fianco: selezionate **Apri cartella per visualizzare i file**.
- Si aprirà la finestra del contenuto della pendrive: create una nuova cartella e nominatela come **"s19"**



Fig. 166

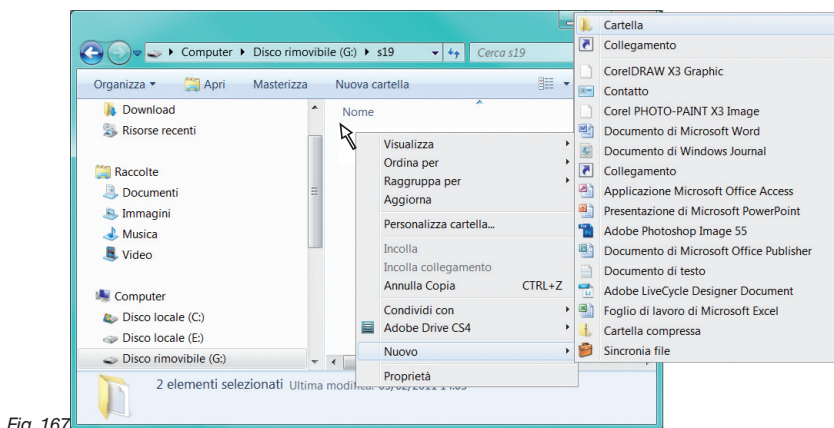


Fig. 167

- Selezionate il file per l'aggiornamento e trascinatelo sulla finestra della pendrive, all'interno della cartella **"s19"**.
- Inserite la scheda SD nell'apposito alloggiamento del Bravo 400S.

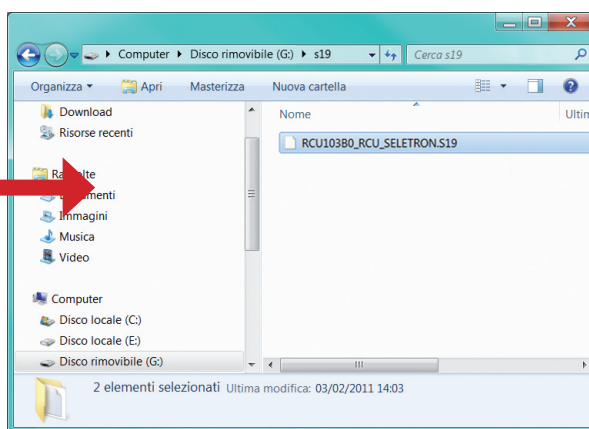
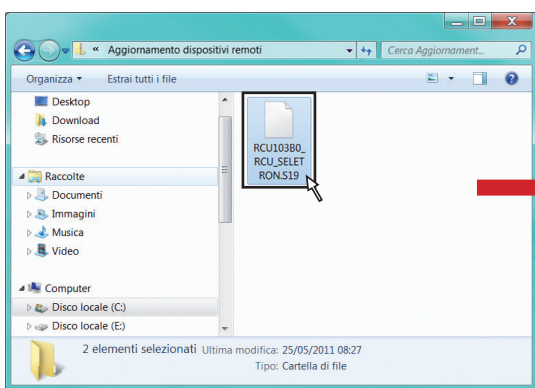


Fig. 168

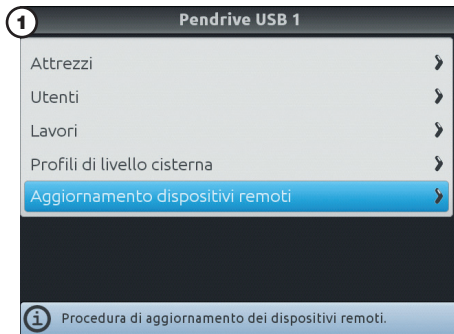


Fig. 169

1 Selezionate il menu **Aggiornamento dispositivi remoti** e premete **OK**.

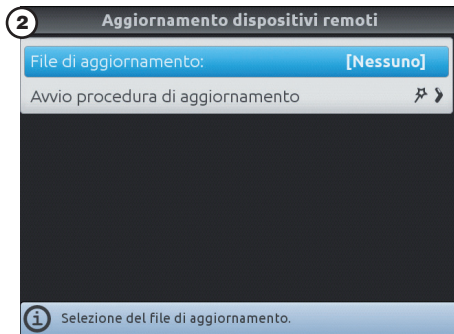


Fig. 170

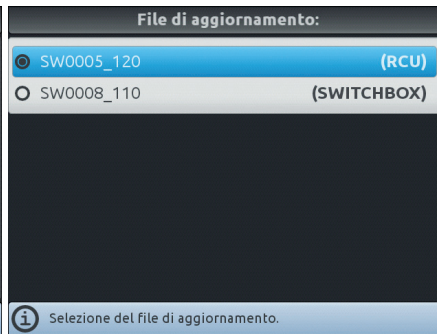


Fig. 171

2 Entrate nel menu **File di aggiornamento** e scorrete la lista: selezionate il file che vi interessa (Fig. 171) e premete **OK**.

- Aggiornamenti disponibili:**
- RCU (per RCU)
  - SWITCHBOX (per pannello deviatori)

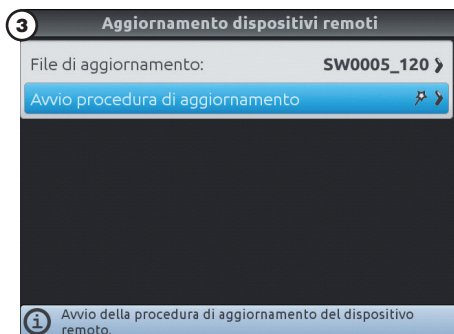


Fig. 172

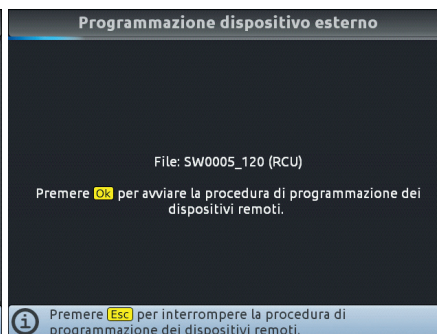


Fig. 173

3 Ora selezionate la voce **Avvio procedura di aggiornamento** e premete **OK**. Seguite le istruzioni sul display e avviate la programmazione (Fig. 173).




Fig. 174

4 Quando compare il messaggio di Fig. 174, l'aggiornamento è completo. Premete **OK**.



15.5  
F5 Carica lavoro

Attiva la procedura per riprendere un trattamento salvato in precedenza.

- 1 Premete **F5** per riprendere un trattamento eseguito in precedenza, tra quelli salvati. Come per la funzione **Nuovo lavoro** (par. 15.3), se non è già stato salvato, Bravo 400S chiede di salvare il lavoro in corso.
- 2 Selezionate il lavoro, tra quelli proposti nell'elenco (Fig. 175) e premete **OK** per confermare la selezione.
- 2a Quando viene ripreso un "vecchio" lavoro, Bravo 400S fornisce le indicazioni di guida riprendendo le condizioni attive al momento del salvataggio. Selezionate **Caricare...** e premete **OK** per passare alle **Impostazioni trattamento**.
- 3 Verificate le **Impostazioni trattamento** in Fig. 176; modificatele se necessario.
- 4 Selezionate  e premete **OK** per passare alla guida.
- 5 Eseguite il trattamento (Fig. 177).

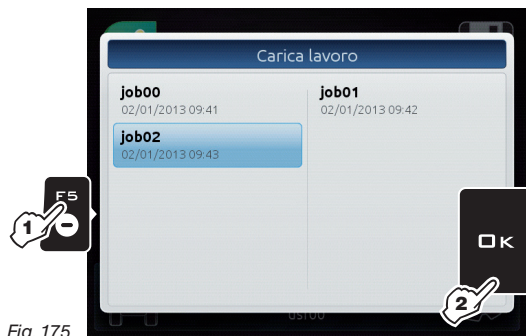


Fig. 175

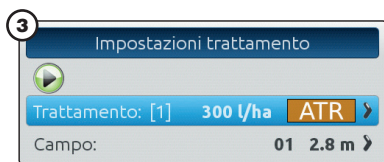
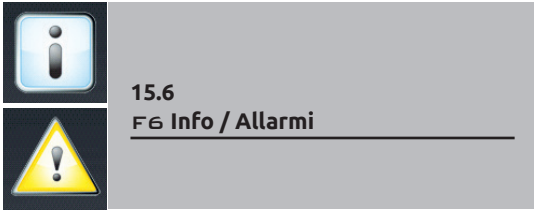


Fig. 176



Fig. 177



Visualizza le informazioni / allarmi di lavoro.



Fig. 178

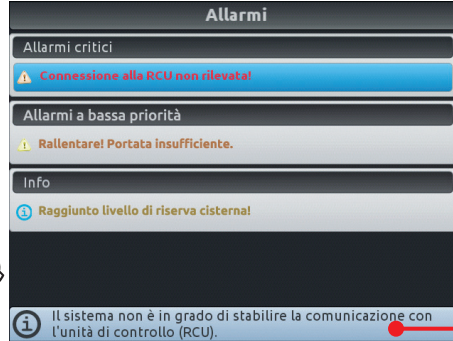


Fig. 179

1 Premete **F6** per visualizzare il menu **Info / Allarmi** (Fig. 179). Questa schermata riassume le notifiche attive per l'operatore, suddivise, per importanza, in **Allarmi critici**, **Allarmi a bassa priorità** e **Info**.

Nella parte inferiore del display compare la descrizione della notifica selezionata.

**16 FUNZIONI DI LAVORO**



Per accedere alle funzioni di lavoro iniziate un trattamento (**Nuovo lavoro, Carica lavoro, Continua ultimo lavoro**, cap. 15 Menu "Home"). Dalla schermata di guida, premendo il tasto **FUNC.**, si potranno abilitare alternativamente le modalità di regolazione a Dosaggio costante o Pressione costante (Fig. 180).

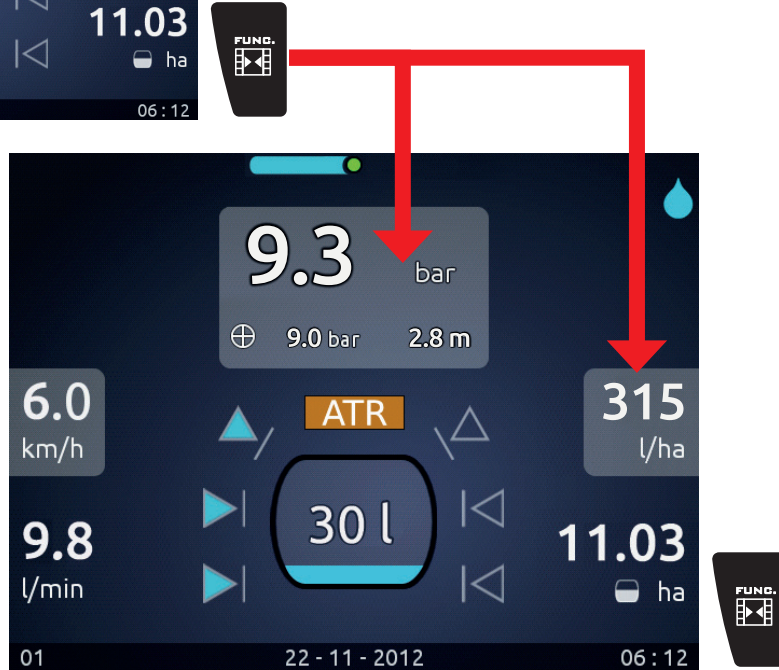


Fig. 180

**16.1 Regolazione della distribuzione**

**REGOLAZIONE A DOSAGGIO COSTANTE**



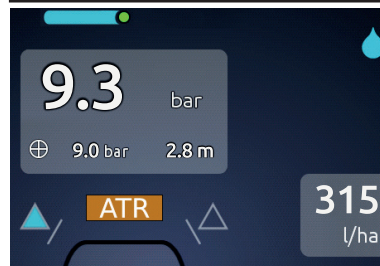
Bravo 400S mantiene costante il dosaggio impostato, indipendentemente dalle variazioni di velocità e dello stato delle sezioni di raggiera.

Fig. 181  
In questo caso il dosaggio è dato dall'impostazione inserita nella configurazione dei trattamenti (par. 11.1.1),

Se necessario, durante l'irrorazione, è possibile intervenire sull'apposito deviatore (par. 13.2) per adattare l'erogazione alle condizioni della coltura, aumentando o riducendo temporaneamente il dosaggio fino a  $\pm 50\%$ .



**REGOLAZIONE A PRESSIONE COSTANTE**



Bravo 400S mantiene costante la pressione impostata, indipendentemente dalle variazioni di velocità e dello stato delle sezioni di raggiera.

Fig. 182

In questo caso la pressione può essere impostata a passi di  $\pm 0.5$  bar azionando l'apposito deviatore (par. 13.2).



**16.2 F1 Info / Allarmi**

Visualizza le informazioni / allarmi di lavoro.



Fig. 183

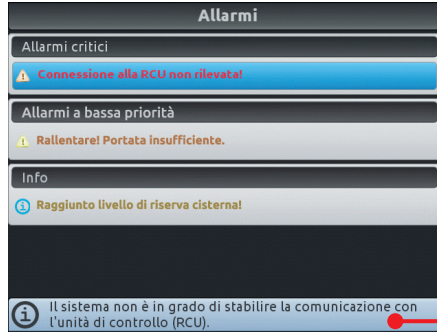


Fig. 184

Premete **F1** per visualizzare il menu **Info / Allarmi** (Fig. 184). Questa schermata riassume le notifiche attive per l'operatore, suddivise, per importanza, in **Allarmi critici**, **Allarmi a bassa priorità** e **Info**.

Nella parte inferiore del display compare la descrizione della notifica selezionata.

**16.3 F2 Videocamera**

Passa dalla schermata di trattamento alla schermata videocamera

Premete **F2** per visualizzare alternativamente:

- La schermata di lavoro (esempio in Fig. 185)
- I dati della schermata di lavoro e l'immagine fornita dalla telecamera sullo sfondo (esempio in Fig. 186)
- L'immagine fornita dalla telecamera (esempio in Fig. 187).

La funzione è attiva solo se nella Programmazione Avanzata "Attrezzo" è abilitata la videocamera (par. 11.1.11)



Fig. 185



Fig. 186



Fig. 187

**16.4 F3 Dati**

Visualizza i dati di lavoro

- Premete **F3** per visualizzare i dati di lavoro.
- Premete **F4 / F6** per scorrere i dati.

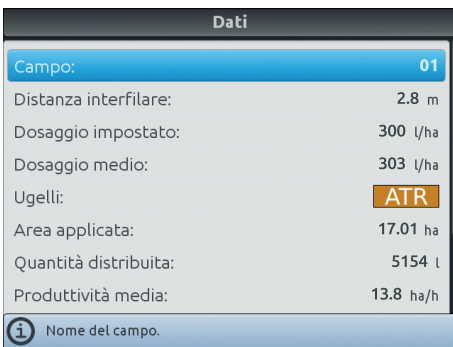


Fig. 188

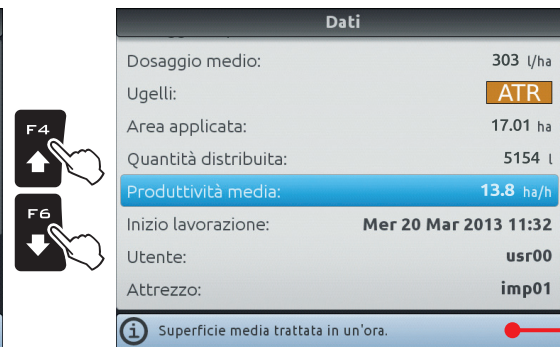


Fig. 189

Nella parte inferiore del display compare la descrizione della notifica selezionata.



Dati visualizzati e relative unità di misura sono riportati nel cap. 19 Dati tecnici.

**16.5 F4 / F6 Velocità Simulata**

Regola la velocità simulata



**VELOCITÀ DI SIMULAZIONE**



Modifica della velocità di simulazione (DEF 6.0 km/h):  
F4 (+) aumenta, F6 (-) riduce

La colorazione marrone della schermata di lavoro, indica che la simulazione velocità è attivata.

Funzione attiva solo se impostata nella programmazione avanzata dell'attrezzo par. 11.1.4

Fig. 190

**16.6 F5 Dosaggio**

Edita il dosaggio impostato



- 1 Dalla schermata di guida premete **F5** per eseguire la funzione.
- 2 Modificate il valore di dosaggio impostato per il trattamento con i tasti **F4** ed **F6**.
- 3 Confermate il dato premendo **OK**.

Fig. 191

**16.7 F7 / F8 Chiusura momentanea delle sezioni e loro successiva riapertura**

Gestisce le sezioni di raggiera

**Chiusura momentanea delle sezioni:**

- Durante il trattamento è possibile premere **F7** per chiudere tutte le sezioni di raggiera del lato sinistro senza intervenire sui singoli deviatori.
- Allo stesso modo è possibile premere **F8** per chiudere tutte le sezioni di raggiera del lato destro (Fig. 192).



Fig. 192

▶ Sezione aperta    ▷ Sezione chiusa

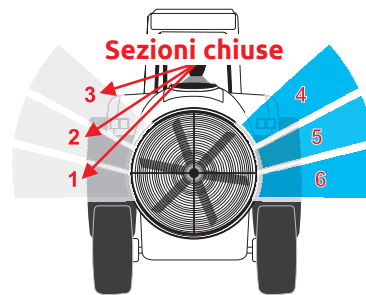


Fig. 193

**Riapertura delle sezioni:**

- Premendo **F7** è possibile riaprire tutte le sezioni di raggiera del lato sinistro (Fig. 194).
- Allo stesso modo è possibile premere **F8** per riaprire tutte le sezioni di raggiera del lato destro.



Fig. 194

▶ Sezione aperta    ▷ Sezione chiusa



Fig. 195

17 USO IN MODALITÀ MONITOR VIDEOCAMERA

- Alla prima accensione del dispositivo, Bravo 400S vi guida nella configurazione dell'**Attrezzo**: seguite i passaggi proposti selezionando le opzioni desiderate (esempio in Fig. 197). **OK**: passo successivo **ESC**: passo precedente.
- Quando compare il messaggio di Fig. 198, la configurazione dell'attrezzo è completa. Premete **OK**.
- Premete **ESC** per tornare al menu **Impostazioni**.

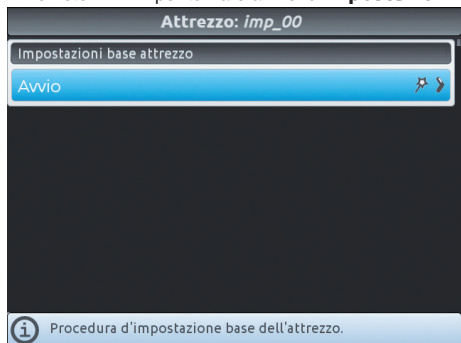


Fig. 196

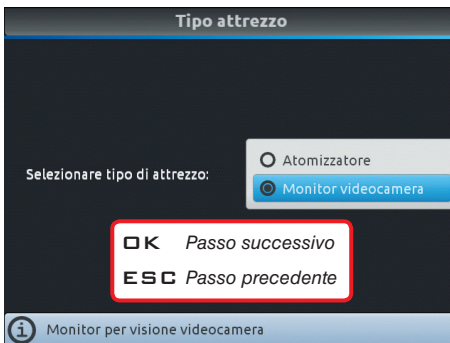


Fig. 197

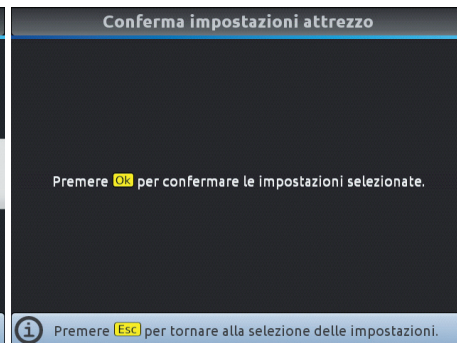


Fig. 198

IMPOSTAZIONI ATTIVE



Fig. 199

Dopo aver configurato l'Attrezzo, configurate l'Utente par. 11.2. Selezionate il tipo di Attrezzo e Utente che volete utilizzare.

- 1 Premete **F7** dalla schermata "Home" (Fig. 200).
- 2 Dalla schermata di Fig. 201 selezionate l'**Attrezzo** o **Utente** e premete **OK**.



Fig. 200



Fig. 201

Per specifiche maggiori consultare il capitolo 10

- Dalla schermata "Home" premete **F3**.
- Selezionate e premete **OK** per passare alla visualizzazione dell'immagine della videocamera collegata.



Fig. 202



Fig. 203















Fig. 204







In questa modalità è possibile impostare:  
**Programmazione avanzata "utente" par. 11.2**  
**Programmazione avanzata "opzioni generali" par. 11.3**  
**Programmazione avanzata "stato del dispositivo" par. 11.4**



**18 MANUTENZIONE / DIAGNOSTICA / RIPARAZIONE**

**18.1 Messaggi di errore**

| MESSAGGIO SUL DISPLAY                          | CAUSA  | RIMEDIO  | MOD. DI LAVORO   |
|--|--|--|--|
| <b>Avanzare!<br/>Macchina ferma</b>            | Deviatore generale ON a macchina ferma   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettete in movimento la macchina agricola</li> <li>• Spostate il deviatore generale verso il basso (posizione OFF)</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione<br>AUTO ON<br>                               |
| <b>Connessione alla RCU non rilevata!</b>      | Sono stati rilevati problemi di comunicazione tra monitor e unità di controllo (RCU) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate lo stato dei cavi di collegamento (e connettori) tra monitor e unità di controllo (<b>par. 5.2</b>)</li> </ul>   | --   |
|  | I cavi sono danneggiati  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il cavo</li> </ul>   | --   |
| <b>Attivare pompa!<br/>Portata assente</b>     | Deviatore generale ON ma portata a zero  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviate la pompa e mettetela in movimento la macchina agricola</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione<br>AUTO ON<br>                               |
| <b>Raggiunto livello di riserva cisterna!</b>  | Il livello della cisterna è inferiore al valore di riserva impostato                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riempite la cisterna</li> </ul>   | Generale ON<br>  |
|  | Il valore minimo non è stato impostato correttamente                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate il valore di riserva impostato</li> </ul>  |  |
| <b>Regolazione automatica bloccata!</b>        | La pressione non raggiunge il limite impostato                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentate la velocità di avanzamento</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione<br>AUTO ON<br>                           |
|  | Il limite non è stato impostato correttamente  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate il limite impostato (<b>par. 11.1.10</b>)</li> </ul>   |  |
| <b>Rallentare!<br/>Pressione troppo alta</b>   | La pressione supera il livello massimo permesso per l'ugello in uso                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuite la velocità di avanzamento</li> <li>• Regolate la pressione di lavoro in modo da rientrare nei limiti precedentemente impostati per gli ugelli in uso</li> <li>• Controllate l'impostazione della pressione massima per gli ugelli in uso (<b>par. 11.1.8</b>)</li> </ul> | Generale ON<br>   |
| <b>Accelerare!<br/>Pressione insufficiente</b> | La pressione non raggiunge il valore minimo per l'ugello in uso                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentate la velocità di avanzamento</li> <li>• Regolate la pressione di lavoro in modo da rientrare nei limiti precedentemente impostati per gli ugelli in uso</li> <li>• Controllate l'impostazione della pressione minima per l'ugello in uso (<b>par. 11.1.8</b>)</li> </ul>    | Generale ON<br>   |
| <b>Flussometro fuori scala!</b>                | La portata è fuori dai limiti permessi dal flussometro                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguate le condizioni di lavoro ai limiti del flussometro (velocità, pressione, ecc...)</li> <li>• Verificate che i dati del flussometro siano stati impostati correttamente (<b>par. 11.1.3</b>)</li> </ul>   | Generale ON<br>   |
| <b>Rallentare!<br/>Portata insufficiente</b>   | La portata non raggiunge il valore richiesto per la distribuzione                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuite la velocità di avanzamento</li> <li>• Verificate che i dati del flussometro siano stati impostati correttamente (<b>par. 11.1.3</b>)</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione<br>a dosaggio<br>costante<br>AUTO ON<br> |

| MESSAGGIO SUL DISPLAY                                  | CAUSA   | RIMEDIO  | MOD. DI LAVORO  |
|--|---|--|---|
| <b>Accelerare!<br/>Portata troppo alta</b>             | La portata supera il valore richiesto per la distribuzione            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentate la velocità di avanzamento</li> <li>• Verificate che la programmazione del menu <b>Impostazioni dell'attrezzo</b> (flussometro, ecc... <b>cap. 11.1</b>) sia stata impostata correttamente</li> </ul> | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione a dosaggio costante AUTO ON<br>   |
| <b>Attenzione!<br/>Portata insufficiente</b>           | La portata non raggiunge il valore richiesto per la distribuzione     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate che la programmazione del menu <b>Impostazioni dell'attrezzo</b> (flussometro, ecc... <b>cap. 11.1</b>) sia stata impostata correttamente</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione a dosaggio costante AUTO ON<br>   |
| <b>Attenzione!<br/>Portata troppo alta</b>             | La portata supera il valore richiesto per la distribuzione            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate che la programmazione del menu <b>Impostazioni dell'attrezzo</b> (flussometro, ecc... <b>cap. 11.1</b>) sia stata impostata correttamente</li> </ul>   | Generale ON<br><br>+<br>Regolazione a dosaggio costante AUTO ON<br> |
| <b>Connessione al pannello deviatori non rilevato!</b> | Sono stati rilevati problemi di comunicazione tra monitor e deviatori | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate lo stato dei cavi di collegamento (e connettori) tra monitor e pannello deviatori</li> </ul>   | --  |
|  | I cavi sono danneggiati   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il cavo</li> </ul>   |   |

18.2 Inconvenienti e rimedi

| INCONVENIENTE   | CAUSA  | RIMEDIO  |
|---|--|--|
| Il display non si accende   | Manca alimentazione  | • Verificate le connessioni sul cavo di alimentazione  |
|   | Il computer è spento                                       | • Premete il pulsante di accensione  |
| Non si riescono a comandare le valvole  | Le valvole non sono collegate                              | • Collegate i connettori   |
| Non si apre una valvola   | Non arriva corrente alla valvola                           | • Verificate il collegamento elettrico e il funzionamento della valvola  |
| La visualizzazione del volume di distribuzione è imprecisa  | Programmazione errata                                      | • Controllate la programmazione della raggiera ( <b>par. 11.1.2</b> )<br>• Controllate la programmazione della costante flussometro ( <b>par. 11.1.3</b> )<br>• Controllate la programmazione del fondoscala del sensore di pressione ( <b>par. 11.1.6</b> ) |
| Il conteggio del liquido distribuito, visualizzato sul computer, è diverso dal valore dei litri / gal realmente erogato | Programmazione errata                                      | • Controllate la programmazione della costante flussometro ( <b>par. 11.1.3</b> )<br>• Controllate l'ugello selezionato all'inizio del lavoro ( <b>par. 13.4</b> )   |
| Non si riesce a raggiungere il valore del volume di distribuzione impostato per il funzionamento automatico             | Programmazione errata                                      | • Controllate la programmazione del dosaggio ( <b>par. 13.4 - 16.6</b> )<br>• Controllate la programmazione della raggiera ( <b>par. 11.1.2</b> )  |
|   | Impianto non dimensionato per la portata richiesta         | • Verificate la regolazione della valvola di massima pressione<br>• Verificate che la valvola di regolazione sia appropriata per il tipo di impianto   |
|   | Errato funzionamento della valvola di regolazione          | • Verificate il funzionamento della valvola  |
| La visualizzazione della pressione istantanea è imprecisa   | Programmazione errata                                      | • Controllate la programmazione del fondoscala per il sensore di pressione ( <b>par. 11.1.6</b> )  |
|   | Mancata taratura del sensore di pressione                  | • Effettuate la taratura ( <b>par. 11.1.12</b> )   |
|   | Errata installazione del sensore di pressione              | • Controllate le connessioni con il sensore di pressione   |
| Non viene visualizzata la pressione istantanea  | Programmazione errata                                      | • Controllate la programmazione del sensore di pressione ( <b>par. 11.1.6</b> )  |
|   | Il computer non riceve il segnale dal sensore di pressione | • Controllate le connessioni con il sensore di pressione   |
|   | Errata installazione del sensore di pressione              | • Controllate le connessioni con il sensore di pressione   |

18.3 Norme di pulizia

- Pulire esclusivamente con un panno morbido umido.
- **NON utilizzare detersivi o sostanze aggressive.**
- **NON utilizzate getti diretti d'acqua per la pulizia del monitor e dell'unità di controllo.**

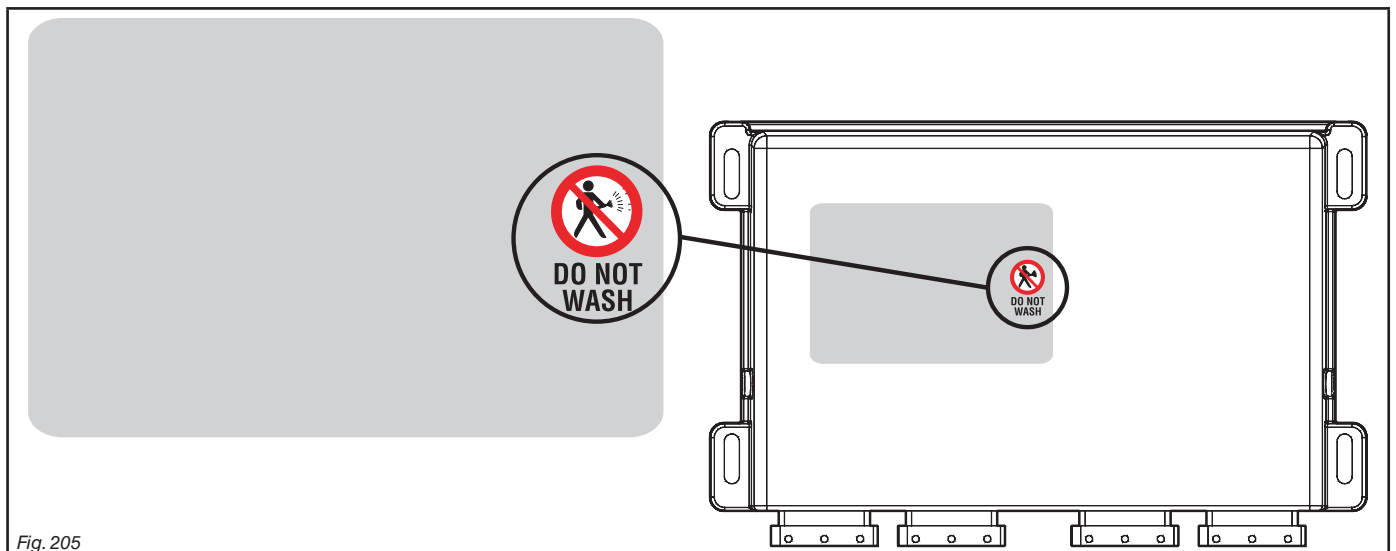


Fig. 205

**19 DATI TECNICI**

| DESCRIZIONE                              | Bravo 400S  |
|--|---|
| Display                                  | LCD 5,7", 65000 colori, 500 cd/m <sup>2</sup>           |
| Tensione di alimentazione nominale       | 12 Vdc (9 ÷ 15 Vdc)                                     |
| Consumo (escluso valvole)                | monitor: 0,4 A / RCU idraulica: 1,5 A                   |
| Temperatura di esercizio                 | 0 °C ÷ 45 °C  |
| Temperatura di stoccaggio                | -20 °C ÷ 45 °C  |
| Ingressi digitali                        | per sensori open collector: max 2000 imp*/s             |
| Ingresso analogico                       | 4 ÷ 20 mA   |
| Peso (senza cablaggio)                   | monitor: 1250 g (Bravo cod. 4674ACSTE02)<br>RCU: 1143 g |
| Letto di scheda SD                       | •   |
| 2 porte USB 2.0                          | HOST  |
| Protezione contro inversione di polarità | •   |
| Protezione contro cortocircuito          | •   |

**19.1 Dati visualizzati e relative unità di misura**

| Attrezzo                   |  |                              |         |         |  |  |  |
|----------------------------|--|------------------------------|---------|---------|--|--|--|
| Menu                       | Dato                                   | Min.                         | Max.    | UDM     | DEFAULT                                      | Altri valori impostabili / Note  |  |
| Configurazione trattamenti | Configurazione trattamenti disponibili | 1                            | 20      | n°      | 3  | 1÷20   |  |
|                            | [1] Dosaggio impostato                 | 0                            | 9999    | l/ha    | 300 l/ha                                     | 0÷9999 l/ha  |  |
|                            | Ugello                                 | --                           | --      | --      | ATR  | ATR Bianco ÷ ATR Blu / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J   |  |
|                            | [2] Dosaggio impostato                 | 0                            | 9999    | l/ha    | 500 l/ha                                     | 0÷9999 l/ha  |  |
|                            | Ugello                                 | --                           | --      | --      | ATR  | ATR Bianco ÷ ATR Blu / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J   |  |
|                            | [3] Dosaggio impostato                 | 0                            | 9999    | l/ha    | 1500 l/ha                                    | 0÷9999 l/ha  |  |
| Ugello                     | --                                     | --                           | --      | ATR     | ATR Bianco ÷ ATR Blu / ISO01 ÷ ISO04 / A ÷ J |  |  |
| Configurazione sezioni     | Sezione 1 ÷ 6                          | 0                            | 20      | n°      | 5  | Numero punti di irrorazione di ogni sezione  |  |
| Flussometro                | Tipo                                   | --                           | --      | --      | Orion 462xxA4xxxx                            | Orion 4621xA0xxxx, Orion 4621xA1xxxx, Orion 4621xA2xxxx, Orion 4621xA3xxxx, Orion 4622xA5xxxx, Orion 4622xA6xxxx, Wolf 462x2xxx, Wolf 462x3xxx, Wolf 462x4xxx, Wolf 462x5xxx, Wolf 462x7xxx, Altro |  |
|                            | Costante                               | 1                            | 32000   | pls*/l  | 1200 pls*/l                                  | Settaggi fissi per ogni flussometro escluso Altro  |  |
|                            | Portata minima                         | 0.1                          | 999.9   | l/min   | 2.5 l/min                                    |  |  |
|                            | Portata massima                        | 0.1                          | 999.9   | l/min   | 70.0 l/min                                   |  |  |
| Sensore ruota              | Costante                               | 0.01                         | 2000.00 | cm/pls* | 38.33 cm/pls*                                |  |  |
|                            | Simulazione velocità                   | --                           | --      | --      | Disabilitata                                 | Abilitata  |  |
| Cisterna                   | Profilo cisterna                       | --                           | --      | --      | [None]                                       | Visibile solo con <b>Sensore di livello</b> abilitato (selezione durante la programmazione guidata)  |  |
| Sensore di pressione       | Stato                                  | --                           | --      | --      | Abilitato                                    | Disabilitato   |  |
|                            | Tipo                                   | --                           | --      | --      | Altro  | 466113.200, 466113.500   |  |
|                            | Pressione massima                      | 0.1                          | 150.0   | bar     | 30.0 bar                                     |  |  |
| Valvole                    | Valvola generale                       | Valvola Generale             | --      | --      | --   | 3 vie  | 2 vie, Nessuna Selezione durante la programmazione guidata |
|                            |  | Chiusura automatica sezioni  | --      | --      | --   | Abilitato  | Disabilitato   |
|                            | Valvole di sezione                     | Attuatore valvole di sezione | --      | --      | --   | 3 fili   | 2 fili Selezione durante la programmazione guidata         |
|                            |  | Valvole di sezione           | --      | --      | --   | 2 vie  | 3 vie  |

\* pls = impulso

>>> 19.1 Dati visualizzati e relative unità di misura

**Attrezzo**

| Menu                | Dato                            | Min.                           | Max.                     | UDM   | DEFAULT                | Altri valori impostabili / Note  |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------|------------------------|--|
| Dati ugelli         | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 0.38 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 0.50 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 0.67 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.03 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.39 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.92 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 2.08 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 2.47 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 2.78 l/min   |
|                     | ATR                             | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 3.40 l/min   |
| Dati ugelli         | ISO01                           | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 0.73 l/min   |
|                     | ISO015                          | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.10 l/min   |
|                     | ISO02                           | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.46 l/min   |
|                     | ISO025                          | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 1.83 l/min   |
|                     | ISO03                           | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 2.19 l/min   |
|                     | ISO04                           | Portata                        | --                       | --    | l/min                  | 2.92 l/min   |
|                     | A                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 1.00 l/min   |
|                     | B                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 2.00 l/min   |
|                     | C                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 3.00 l/min   |
|                     | D                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 4.00 l/min   |
| Dati ugelli         | E                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 5.00 l/min   |
|                     | F                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 6.00 l/min   |
|                     | G                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 7.00 l/min   |
|                     | H                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 8.00 l/min   |
|                     | I                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 9.00 l/min   |
|                     | J                               | Portata                        | 0.10                     | 10.00 | l/min                  | 10.00 l/min  |
|                     | Pressione                       |                                | 0.1                      | 50.0  | bar                    | 10.0 bar   |
|                     | Pressione minima                |                                | 0.1                      | 50.0  | bar                    | Default ugelli ATR: 10.0 ÷ 15.0 bar<br>Default ugelli ISO: 10.0 ÷ 20.0 bar |
|                     | Pressione massima               |                                | 0.1                      | 50.0  | bar                    | Default ugelli utente: 3.0 ÷ 20.0 bar                                      |
|                     | Allarmi                         | Allarmi ugelli                 | Allarme pressione minima | --    | --                     | --   |
|                     |                                 | Allarme pressione massima      | --                       | --    | --                     | Disabilitato Abilitato   |
| Allarmi flussometro |                                 | Allarme portata minima         | --                       | --    | --                     | Disabilitato Abilitato   |
|                     |                                 | Allarme portata massima        | --                       | --    | --                     | Disabilitato Abilitato   |
|                     |                                 | Velocità limite di irrorazione | --                       | --    | --                     | Disabilitato Abilitato   |
| Parametri di lavoro | Minima velocità d'irrorazione   | 0.4                            | 99.9                     | km/h  | 7.2 km/h               |  |
|                     | Pressione limite di regolazione | --                             | --                       | --    | Disabilitato Abilitato |  |
|                     | Minima pressione di regolazione | 0.1                            | 99.9                     | bar   | 3.0 bar                |  |
| Videocamera         |                                 | --                             | --                       | --    | Disabilitato Abilitato |  |

**Utente**

| Menu                              | Dato | Min. | Max. | UDM | DEFAULT      | Altri valori impostabili / Note |
|-----------------------------------|------|------|------|-----|--------------|---------------------------------|
| Acustica allarmi critici          |      | --   | --   | --  | Disabilitato | Abilitato                       |
| Acustica allarmi a bassa priorità |      | --   | --   | --  | Disabilitato | Abilitato                       |
| Acustica info                     |      | --   | --   | --  | Disabilitato | Abilitato                       |

**Opzioni generali**

| Menu       | Dato | Min. | Max. | UDM | DEFAULT  | Altri valori impostabili / Note |
|------------|------|------|------|-----|----------|---------------------------------|
| Lingua     |      | --   | --   | --  | Italiano | Deutsch, English                |
| Data e ora |      | --   | --   | --  | --       | --                              |

**Dati lavoro**

| Dato                 | UDM              |
|----------------------|------------------|
| Campo                | n°               |
| Distanza interfilare | m                |
| Dosaggio impostato   | l/ha             |
| Dosaggio medio       | l/ha             |
| Ugelli               | --               |
| Area applicata       | ha               |
| Quantità distribuita | l                |
| Produttività media   | ha/h             |
| Inizio lavorazione   | gg mm aaaa hh:mm |
| Utente               | --               |
| Attrezzo             | --               |

\* pls = impulso

---

## 20 SMALTIMENTO DI FINE-VITA

---

Questo dispositivo contiene una batteria ai polimeri di litio che a fine vita deve essere smaltita secondo la legislazione vigente.

Nel caso in cui si rendesse necessaria la sostituzione della batteria, non smontate il dispositivo ma rivolgetevi direttamente ad ARAG.



**Il dispositivo deve essere utilizzato e conservato alle temperature indicate alla sezione "Dati tecnici" del presente manuale. Eccessivi sbalzi termici potrebbe provocare la perdita di acido, il surriscaldamento, l'esplosione o l'autocombustione della batteria con conseguenti lesioni e/o danni alle persone.**

**Non aprite, smontate, forate o gettate sul fuoco il dispositivo.**

**In caso di perdita della batteria e di contatto accidentale con i fluidi fuoriusciti, risciacquate accuratamente la parte interessata e consultate immediatamente un medico.**

---

## 21 CONDIZIONI DI GARANZIA

---

1. ARAG s.r.l. garantisce questa apparecchiatura per un periodo di 360 gg. (1 anno) dalla data di vendita al cliente utilizzatore (farà fede la bolla di accompagnamento beni).  
Le parti componenti dell'apparecchio, che a insindacabile giudizio della ARAG risultassero viziate per originario difetto di materiale o di lavorazione, saranno riparate o sostituite gratuitamente presso il Centro di Assistenza più vicino operante al momento della richiesta di intervento. Fanno eccezione le spese relative a:
  - smontaggio e rimontaggio dell'apparecchiatura dall'impianto originale;
  - trasporto dell'apparecchiatura presso il Centro Assistenza.
2. Non sono coperti da garanzia:
  - danni causati dal trasporto (graffi, ammaccature e simili);
  - danni dovuti a errata installazione o a vizi originati da insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico, oppure ad alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche o di altra natura;
  - danni derivanti dall'utilizzo di prodotti chimici inadatti, ad uso irrorazione, irrigazione, diserbo od ogni altro trattamento alla coltura, che possano arrecare danno all'apparecchiatura;
  - avarie causate da trascuratezza, negligenza, manomissione, incapacità d'uso, riparazioni o modifiche effettuate da personale non autorizzato;
  - installazione e regolazione errate;
  - danni o malfunzionamenti, causati dalla mancanza di manutenzione ordinaria, come pulizia di filtri, ugelli, etc.;
  - ciò che può essere considerato normale deperimento per uso;
3. Il ripristino dell'apparecchiatura verrà effettuato nei limiti di tempo compatibili con le esigenze organizzative del Centro di Assistenza. Non verranno riconosciute le condizioni di garanzia su gruppi o componenti che non siano stati preventivamente lavati e puliti dai residui dei prodotti utilizzati;
4. Le riparazioni effettuate in garanzia sono garantite per un anno (360 gg.) dalla data di sostituzione o riparazione.
5. ARAG non riconoscerà ulteriori espresse o sottintese garanzie, eccetto quelle qui elencate.  
Nessun rappresentante o rivenditore è autorizzato ad assumersi altre responsabilità relative ai prodotti ARAG.  
La durata delle garanzie riconosciute dalla legge, incluso le garanzie commerciali e convenienze per particolari scopi sono limitate, nella durata, alla validità qui riportata.  
In nessun caso ARAG riconoscerà perdite di profitto dirette, indirette, speciali o conseguenti ad eventuali danni.
6. Le parti sostituite in garanzia restano di proprietà ARAG.
7. Tutte le informazioni di sicurezza presenti nella documentazione di vendita e riguardanti limiti di impiego, prestazioni e caratteristiche del prodotto devono essere trasferite all'utilizzatore finale su responsabilità dell'acquirente.
8. Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Reggio Emilia.

# Dichiarazione Di Conformità **CE**



ARAG s.r.l.  
Via Palladio, 5/A  
42048 Rubiera (RE) - Italy  
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto  
descrizione: **Computer**  
modello: **Bravo 400S**  
serie: **4674Axxxx e 4674ACSTExx**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguenti Direttive Europee:  
**2004/108/CE**  
(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:  
**ISO 14982**  
(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica  
Metodi di prova e criteri di accettazione)

Rubiera, 27 settembre 2012

*Giovanni Montorsi*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Montorsi", written over a horizontal line.

(Presidente)

---

*Utilizzare esclusivamente accessori o ricambi originali ARAG, al fine di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza previste dal costruttore. Fare sempre riferimento al catalogo ricambi ARAG.*

02/2014

D20244-m00



42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY  
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011  
Fax +39 0522 628944

<http://www.aragnet.com>  
[info@aragnet.com](mailto:info@aragnet.com)