

ARGANO





INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1 COSTRUTTORE	4
1.2 INDICE REVISIONI	4
1.3 AVVERTENZE GENERALI	4
1.4 CONOSCENZA E CONSERVAZIONE DEL MANUALE D'ISTRUZIONI.....	5
1.5 MISURE DI PREVENZIONE A CURA DELL'UTILIZZATORE	5
1.6 RICEVIMENTO MERCE	6
1.7 SOLLEVAMENTO E TRAINO	6
1.8 USI PREVISTI E USI NON AMMESSI	6
1.9 CONDIZIONI DI UTILIZZO	6
1.10 RIFORNIMENTO OLI	7
1.11 RIFORNIMENTO CARBURANTE	7
1.12 INSTALLAZIONE	7
1.13 ILLUMINAZIONE.....	7
1.14 RUMORE	8
1.15 CARTELLONISTICA	8
1.16 SIMBOLI D'AVVERTENZA PRESENTI SULLA MACCHINA.....	8
1.17 IMMAGAZZINAMENTO	9
1.18 NORMATIVE DI RIFERIMENTO	9
1.19 NORME SU UTILIZZO E MANUTENZIONE	10
1.20 SERVIZIO ASSISTENZA E SERVIZIO RICAMBI	10
1.21 GARANZIA	11
1.22 RESPONSABILITÀ'	11
1.23 SMALTIMENTO E DEMOLIZIONE	11
2. DESCRIZIONE, PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE	12
2.1 CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA.....	12
2.2 DIMENSIONI.....	13
2.3 DESCRIZIONE	14
2.4 RISCHI RESIDUI	16
3. OPERAZIONI PRELIMINARI	17
3.1 OPERAZIONI PRIMA DI OGNI UTILIZZO.....	17
3.2 QUADRO COMANDO.....	17
3.3 POSIZIONE DI TRASPORTO.....	19



3.4	PIAZZAMENTO DELLA MACCHINA	20
3.5	PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALLO STENDIMENTO	21
3.6	CONTROLLO PERIODICO DELLA TENSIONE FUNE AL RIAVVOLGITORE.....	23
3.7	ARRESTO DELLA MACCHINA	23
3.8	ORDITURA DELLA FUNE.....	24
3.9	BLOCCAGGIO FUNE SUL TAMBURO PORTA BOBINA	25
3.10	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	25
3.11	PULSANTE ARRESTO D'EMERGENZA.....	25
4.	MANUTENZIONE	26
4.1	REGOLE GENERALI.....	26
4.2	MANUTENZIONE MOTORE ENDOTERMICO	26
4.3	MANUTENZIONE CIRCUITO IDRAULICO.....	26
4.4	RIGENERAZIONE MOTORE.....	27
4.5	INGRASSAGGI.....	28
4.6	ALTRE OPERAZIONI PERIODICHE.....	28
4.7	MANUTENZIONE ORDINARIA	29
5.	DESCRIZIONE DEL CONTROLLO CABLATO E DELL' INTERFACCIA HMI.....	30
5.1	SISTEMA DI REGISTRAZIONE E GESTIONE MACCHINA "HMI"	30
5.2	DESCRIZIONE FILOCOMANDO	32
6.	DESCRIZIONE HMI.....	33
6.1	MAIN PAGE.....	34
6.2	MENU.....	35
6.3	DATI LAVORAZIONE.....	36
6.4	DATI SUPERVISORE	37
6.5	GESTIONE FILE.....	38
6.6	MOTORE DIESEL.....	39
6.7	LIMITAZIONE DI POTENZA	40
6.8	ALLARMI	41
6.9	STORICO ALLARMI.....	41
6.10	IMPOSTAZIONI SISTEMA.....	42
7.	DOCUMENTI ALLEGATI	42

1. INTRODUZIONE

1.1 COSTRUTTORE

CARABELLI S.r.l.
Via del Lavoro, 3
20083 Gaggiano
Milano
ITALIA
Tel: (+039) 02-9085882
Fax: (+039) 02-9085893
E-mail: info@carabelli-italy.it

1.2 INDICE REVISIONI

REVISIONE	DATA	PARTE REVISIONATA
00	10/06/2024	PRIMA EMISSIONE
01	27/03/2024	AGGIORNAMENTO ALLINEAMENTO FORNITORE

1.3 AVVERTENZE GENERALI

Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo e la manutenzione dell'organo di produzione CARABELLI .

Pregiamo di seguire le suddette istruzioni per ottenere i migliori risultati ed un corretto funzionamento della macchina.

Prima di utilizzare la macchina è necessario aver preso conoscenza di tutte le informazioni contenute all'interno del manuale uso e manutenzione.

A causa del continuo programma di miglioramento della CARABELLI, i materiali e le specifiche sono soggetti a variazioni senza obbligo di preavviso.



È assolutamente vietata la riproduzione anche parziale delle illustrazioni e/o del testo.

1.4 CONOSCENZA E CONSERVAZIONE DEL MANUALE D'ISTRUZIONI

- Prima di utilizzare la macchina, il responsabile del cantiere e l'operatore hanno l'obbligo di prendere conoscenza del manuale d'istruzioni. Le informazioni in esso contenute sono indirizzate a tutti gli utilizzatori e agli incaricati della manutenzione della macchina.
- Il responsabile del cantiere ha l'obbligo di far conoscere a tutti gli operatori, le istruzioni contenute nel manuale. In particolare, prima di mettere in funzione la macchina, è indispensabile che l'operatore conosca bene le posizioni ed il funzionamento di tutti i comandi. Inoltre deve essere in grado di eseguire tutte le operazioni descritte in questo manuale, assicurandosi di aver ben recepito le norme di sicurezza e di saperle applicare correttamente durante l'uso e/o la manutenzione. L'operatore dovrà essere a conoscenza delle Norme riguardanti la prevenzione degli infortuni.
- Il responsabile del cantiere ha l'obbligo di verificare l'applicazione delle istruzioni contenute nel manuale.
- Il manuale d'istruzioni deve essere conservato, per la sua consultazione, per tutta la vita della macchina anche quando questa viene ceduta ad un altro utilizzatore.
- Il manuale d'istruzione deve essere conservato in luogo protetto ed asciutto.
- Il manuale d'istruzione non è un manuale di formazione professionale, ovvero la sua conoscenza non sostituisce il livello di professionalità richiesto per l'operatore.

1.5 MISURE DI PREVENZIONE A CURA DELL'UTILIZZATORE

- Osservare scrupolosamente le norme antinfortunistiche vigenti nel luogo di utilizzo.
- Osservare tutte le indicazioni di pericolo e cautela.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti dalle norme vigenti nel luogo di utilizzo della macchina.
- L'operatore incaricato dell'installazione, utilizzo e manutenzione della macchina deve utilizzare un abbigliamento adeguato all'ambiente di lavoro e alla situazione in cui si trova.
- Avviare la macchina solo quando la zona di installazione è sgombra da persone non addette.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- Le zone di stazionamento dell'operatore vanno mantenute sempre sgombre e pulite da eventuali residui oleosi, liquidi e solidi nonché da attrezzature che possono costituire intralcio.
- È d'obbligo fornire all'utilizzatore della macchina l'istruzione adeguata e l'addestramento degli operatori addetti all'utilizzo della stessa.

1.6 RICEVIMENTO MERCE

Al ricevimento della macchina, accertarsi che l'imballo non abbia subito danni durante il trasporto e che non sia stato manomesso, con conseguente possibile asportazione di parti contenute all'interno.

Contenuto dell'imballo:

- Macchina assemblata
- Manuale uso e manutenzione



Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti, comunicarlo immediatamente a CARABELLI S.r.l ed al vettore presentando documentazione fotografica; dopo la verifica, se necessario, fare riserva sulla bolla di consegna, farla controfirmare dal trasportatore ed avvisare, se possibile via e-mail, CARABELLI S.r.l .

1.7 SOLLEVAMENTO E TRAINO

- Per il sollevamento ed il trasporto della macchina imballata in cassa o gabbia servirsi esclusivamente del carrello elevatore a forche, o carroponete d'adeguata portata con l'ausilio di catene munite di ganci idonei al sollevamento. Ogni altro sistema vanifica la garanzia assicurativa per eventuali danni riportati alla macchina.
- Per il sollevamento della macchina disimballata, servirsi esclusivamente degli appositi punti di aggancio evidenziati in rosso (vedi fig.1).
- Per il traino della macchina deve essere utilizzato esclusivamente il timone.

1.8 USI PREVISTI E USI NON AMMESSI

L'uso previsto della macchina è la posa di cavi sotterranei in tubazioni e trincea.

Per ogni uso diverso da quello previsto, CARABELLI non è tenuta a rispondere d'eventuali difetti o rischi derivanti dall'utilizzo della macchina.

La macchina **non deve essere utilizzata:**

- Per il sollevamento di persone e/o merci.
- Per la movimentazione di carrelli o altre attrezzature mobili.
- Come "freno" durante le operazioni di tesatura.
- Con funi o giunti di diametro diverso da quello indicato nel manuale.
- Con presenza di personale non autorizzato nella zona di lavoro.
- Se i dispositivi di sicurezza installati sulla macchina sono stati manomessi.

1.9 CONDIZIONI DI UTILIZZO

Caratteristiche ambientali della zona di installazione:

- Temperatura..... da -10°C a +45°C
- Umidità relativa..... da 30% a 90% (± 5%)

1.10 RIFORNIMENTO OLI

La macchina è dotata di azionamenti oleodinamici e per funzionare **è necessario il relativo olio idraulico**. Verificare la presenza di tale olio **prima di avviare e utilizzare la macchina**.

Nel presente libretto troverete caratteristiche e quantità richieste.

Utilizzare olio rispondente alle specifiche tecniche riportate (vedi tavola oli).



L'utilizzo di olio non rispondente alle specifiche tecniche riportate provoca danni ai componenti dell'impianto oleodinamico e determina il decadimento della garanzia.

Il motore endotermico quale fonte di potenza della macchina necessita di olio di lubrificazione, come indicato sul libretto motore allegato.

1.11 RIFORNIMENTO CARBURANTE

Per il rifornimento del combustibile utilizzare il bocchettone (vedi fig.1) posto sul serbatoio del carburante.



Il rabbocco di carburante deve essere effettuato a motore spento (lasciare raffreddare alcuni minuti il motore prima di effettuare tale operazione).



Non ingerire oli, combustibili, refrigeranti ecc. poiché nocivi alla salute ed all'incolumità personale.

1.12 INSTALLAZIONE

La potenza principale per il funzionamento della macchina viene generata da un motore endotermico dotato di un sistema di raffreddamento a liquido. Per garantire il suo corretto funzionamento senza riduzione delle sue prestazioni, è necessario seguire quanto segue:



Nella zona di installazione della macchina, assicurarsi che l'aria di raffreddamento possa avere libero afflusso e deflusso.



La macchina non può essere utilizzata in ambienti che possono presentare pericoli di esplosione causati dalla concentrazione di sostanze pericolose (gas, polvere esplosiva, ecc.).



Non è prevista l'installazione della macchina in ambiente chiuso.

1.13 ILLUMINAZIONE

La responsabilità dell'idonea illuminazione del luogo di lavoro dove la macchina verrà utilizzata è demandata all'acquirente utilizzatore, secondo le norme vigenti e le direttive comunitarie.

La scelta dei livelli di illuminamento idonei ad un certo tipo di ambiente o attività visiva può essere fatta sulla base della norma UNI EN 1837.

1.14 RUMORE

La macchina è progettata e realizzata in modo da ridurre alla sorgente il livello di potenza sonora, adottando un motore caratterizzato da rumorosità contenuta. CARABELLI informa l'utilizzatore in merito alle emissioni sonore della stessa per far sì che egli assuma provvedimenti adeguati in funzione delle condizioni ambientali di esercizio. Sarà quindi cura dell'utilizzatore predisporre eventuali protezioni acustiche idonee in modo da proteggere il più possibile l'operatore.

Il livello di potenza sonora rilevato dell'argano è $L_{wA}=94$ dB(A), quindi conforme al limite imposto dalla Direttiva 2005/88/CE.

1.15 CARTELLONISTICA

È necessario prevedere una zona limite attorno alla macchina (circa 10 m. dal centro della stessa) entro la quale è consentita la sola presenza degli operatori necessari a garantire un corretto funzionamento della macchina.

Inoltre, il luogo dove viene utilizzata la macchina deve essere integrato della cartellonistica generale, specifica alle caratteristiche dei locali e luoghi di lavoro.

Esempio:

Movimentazione, Zone di pericolo, Alta tensione

1.16 SIMBOLI D'AVVERTENZA PRESENTI SULLA MACCHINA



1.17 IMMAGAZZINAMENTO

In caso di una lunga inattività della macchina la stessa dovrà essere conservata in ambiente pulito e asciutto, possibilmente al riparo dalla luce solare diretta attenendosi alle specifiche tecniche generali.



CARABELLI S.r.l declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non segua le sopra indicate informazioni.

1.18 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Direttiva Macchine 2006/42/CE.
- UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario- Concetti fondamentali; principi generali di progettazione).
- UNI EN ISO 13857:2020 (Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori).
- UNI EN ISO 13850: 2015 (Sicurezza del macchinario - Funzione di arresto di emergenza - Principi di progettazione).
- UNI EN ISO 13732-1:2009 (Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici - Parte 1: Superfici calde).
- UNI EN ISO 14120:2015 (Sicurezza del macchinario - Ripari - Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili).
- EN 60204-1: 2018 (Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico Parte 1: Requisiti generali).

1.19 NORME SU UTILIZZO E MANUTENZIONE



La macchina dovrà essere usata in conformità alle specifiche del costruttore (specifiche tecniche, di sicurezza, ecc.).



Non modificare per alcun motivo parti della macchina: la responsabilità di interventi di qualsiasi tipo non autorizzati per iscritto da CARABELLI S.r.l ricade su chi la esegue.



Eventuali modifiche devono essere autorizzate dal costruttore. Nel caso si utilizzi la macchina al di fuori dei suoi limiti d'impiego o alterandone in qualche modo le caratteristiche, CARABELLI S.r.l ne declina ogni responsabilità.



È assolutamente vietato compiere alcuna operazione di manutenzione, regolazione o registrazione su organi in moto: prima di compiere qualsiasi di queste operazioni, interrompere l'alimentazione di energia per essere certi di operare in sicurezza.



È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.



Quando la macchina è in funzione, è assolutamente vietato il contatto con qualsiasi parte della stessa.



Per qualsiasi operazione inerente alla macchina è obbligatorio proteggere le mani con guanti.



È obbligatorio proteggere le vie respiratorie in prossimità delle emissioni di gas di scarico.



È obbligatorio proteggere l'udito in prossimità della macchina.

1.20 SERVIZIO ASSISTENZA E SERVIZIO RICAMBI

Rivolgersi a CARABELLI S.r.l. Tel: (+39) 02-9085882 E-mail: info@carabelli-italy.it

1.21 GARANZIA

- La macchina fornita è garantita per un periodo di 12 mesi, decorrenti dalla data di spedizione.
- La garanzia si intende valida solo se la macchina non può funzionare a causa di difetti di materiali, di lavorazione o per difetto costruttivo importante. Tali difetti devono essere comunicati subito a CARABELLI S.r.l per iscritto, nel modo più dettagliato possibile.
- La garanzia impegna CARABELLI S.r.l alla sostituzione gratuita, presso il proprio stabilimento di Gaggiano (Mi), dei componenti riconosciuti difettosi di fabbricazione e/o di relative prestazioni tecniche. Sono da considerarsi escluse le parti inerenti al motore endotermico, per il quale valgono le condizioni di garanzia del costruttore. La garanzia non copre materiali e parti soggette a naturale usura o deterioramento.
- La garanzia decade qualora la macchina abbia subito manomissioni, modifiche, riparazioni non autorizzate.
- CARABELLI S.r.l non risponde di eventuali danni diretti ed indiretti provocati da incuria, uso ed installazione errati o impropri, e comunque da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento della macchina, come pure ammacchi durante il trasporto.

In caso d'intervento di CARABELLI S.r.l fuori delle condizioni di garanzia citate, la macchina dovrà pervenire, a spese e rischio dell'acquirente, alla sede di Gaggiano (Mi). Per l'intervento presso il domicilio del cliente, saranno addebitate le spese di viaggio e di permanenza del personale tecnico.

1.22 RESPONSABILITÀ'

La macchina deve essere utilizzata **solo** da operatori addetti e competenti.

La macchina deve essere utilizzata **solo** per lo scopo per il quale è stata progettata.



CARABELLI S.r.l è sollevata da ogni responsabilità qualora la macchina venga adibita ad altro uso, non previsto e nei casi sotto indicati:

- Utilizzo da parte di personale non addestrato.
- Manomissioni e/o modifiche effettuate senza il suo consenso scritto.
- Utilizzazione di pezzi di ricambio non originali.
- Manutenzione insufficiente.
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni d'uso.

1.23 SMALTIMENTO E DEMOLIZIONE

Nella fase di messa fuori servizio, per la demolizione e lo smaltimento della macchina, o d'ogni singola parte della stessa, l'acquirente utilizzatore dovrà attenersi alle norme e ai regolamenti vigenti nello stato in cui la macchina è utilizzata.



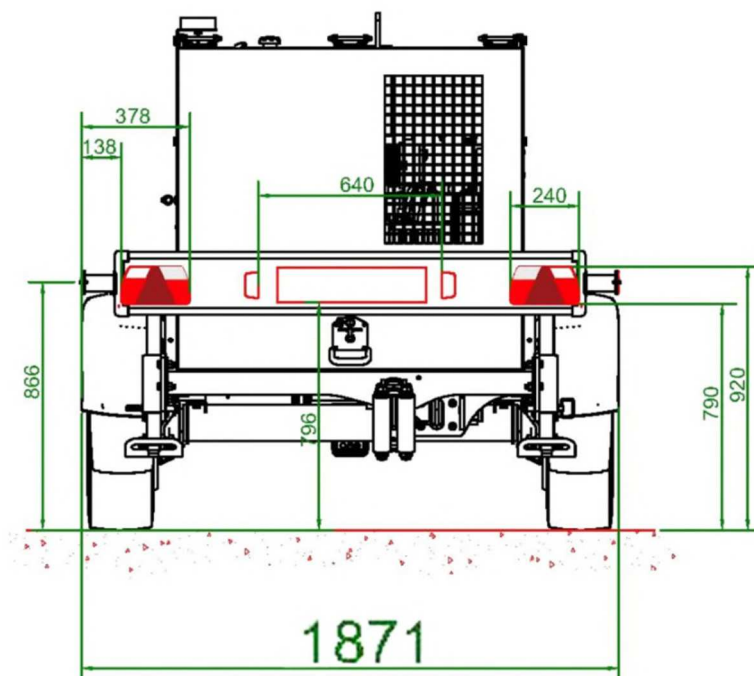
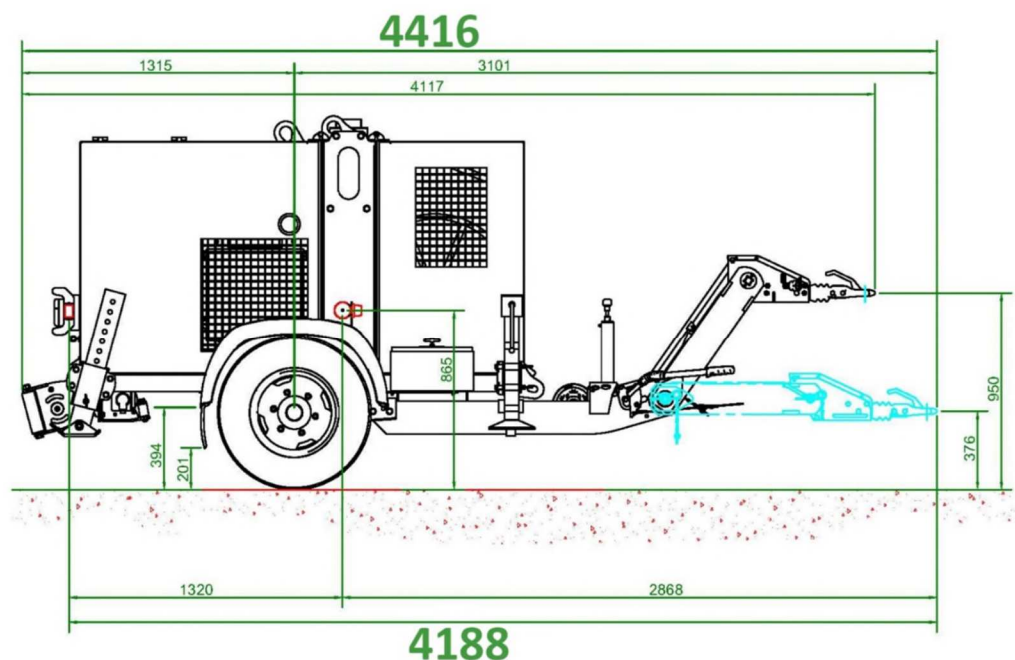
Per lo smaltimento dei rifiuti speciali e tossici nocivi, bisogna tassativamente rivolgersi ad aziende specializzate/autorizzate.

2. DESCRIZIONE, PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE

2.1 CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Motore	Yanmar
Tipo	Stage V
Potenza del motore (HP)	36,5 hp
Potenza del motore (kW)	27 kW
Tiro continuo	70 kN
Velocità massima	55 m/min (3.3 Km/h)
Velocità in condizioni di tiro massimo	10 m/min
Organi di trazione	Cabestani multigola
Diametro cabestani	Ø 280 mm fondo gola
Olio idraulico da utilizzare	ATF DEXRON II
Quantità	70 L
Capacità bobina	1150 m fune Ø 12 (quadra) 1000 m fune Ø 13 (quadra) 850 m fune Ø 14 (quadra) 900 m fune Ø 12 (216M) 650 m fune Ø 14 (216M) 950 m fune Ø 12 (114M) 700 m fune Ø 14 (114M)
Portata max bobina	500 kg di fune
Massima temperatura ammessa dell'olio idraulico	80°C
Massa dell'organo senza fune	~1890 Kg

2.2 DIMENSIONI



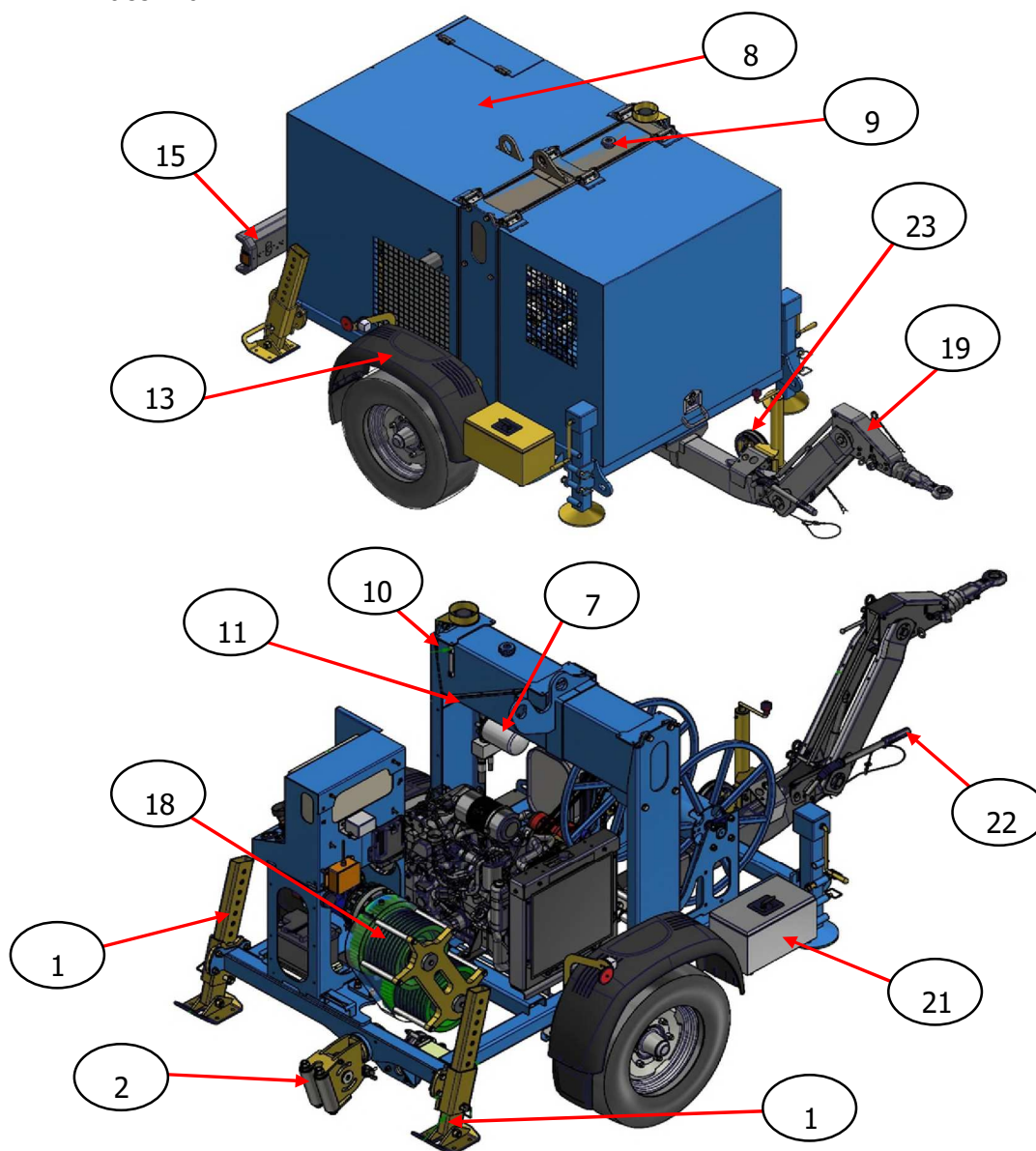
2.3 DESCRIZIONE

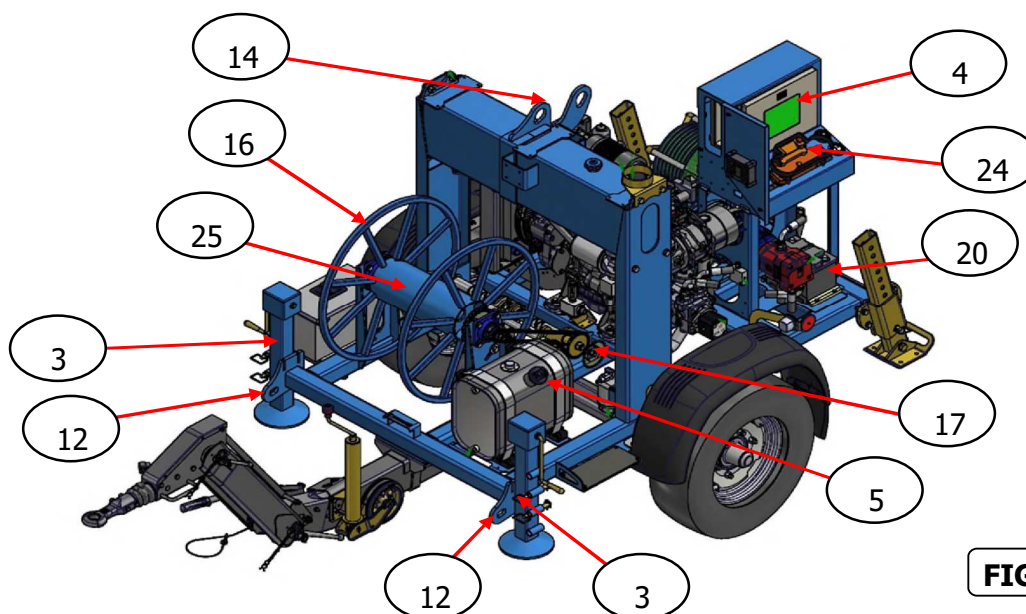
La macchina è fornita con dispositivo dipanatore automatico della fune, ed è montata su telaio munito di attacchi per l'ancoraggio al terreno e di un attacco per il sollevamento.

Un freno idraulico negativo garantisce il blocco automatico del tamburo, ogni qualvolta l'operatore lasci la leva di comando o in caso di guasti al sistema idraulico.

Per il controllo del funzionamento della macchina sono previste di serie a pannello:

- Interfaccia digitale HMI (human machine interface), controllo del tiro e della velocità con display digitale TOUCH SCREEN e ingresso USB.
- Capacità di archiviazione dati su memoria interna cancellabile e estrapolazione file di lavoro.
- Possibilità di impostazione dei parametri di lavoro.
- Sistema di monitoraggio allarmi motore diesel integrato per il controllo/protezione della macchina.




FIG.1

1	STABILIZZATORI POSTERIORI	14	ATTACCO PER IL SOLLEVAMENTO
2	RINVIO FUNE CAVI SOTTERRANEI	15	FANALERIA POSTERIORE
3	STABILIZZATORI ANTERIORI	16	GRUPPO RIAVVOLGITORE
4	PANNELLO DI COMANDO CON HMI	17	TENDICATENA
5	COFANO PANNELLO DI COMANDO	18	GRUPPO CABESTANI
6	CARICO COMBUSTIBILE	19	TIMONE
7	FILTRO OLIO CIRCUITO IDRAULICO	20	BATTERIA
8	COFANO MACCHINA	21	CASSETTA PORTA ATTREZZI
9	TAPPO DI CARICO OLIO CIRCUITO IDRAULICO	22	FRENO DI STAZIONAMENTO CARRELLATO
10	LIVELLO E TERMOMETRO OLIO CIRCUITO IDRAULICO	23	RUOTINO DI APPOGGIO
11	TAPPO DI SCARICO OLIO CIRCUITO IDRAULICO	24	TELECOMANDO/RADIOCOMANDO
12	ANCORAGGI AL TERRENO	25	TAMBURO
13	CARRELLO DI TRASPORTO CONFORME PER OMOLOGAZIONE		

2.4 RISCHI RESIDUI



La rottura di una delle stroppe di ancoraggio può portare all'instabilità della macchina e a bruschi movimenti di quest'ultima. Per limitare questi problemi seguire attentamente le modalità di ancoraggio descritte nelle istruzioni operative. È utile prevedere comunque una zona limite attorno alla macchina (circa 10m dal centro della macchina) entro la quale è consentita la sola presenza degli operatori necessari a garantire un corretto funzionamento dei macchinari.



Eventuali rotture della fune fuori dalle parti protette potrebbero causarne bruschi movimenti. Per garantire la sicurezza del personale si consiglia di istituire una zona entro la quale il personale non autorizzato, non può sostare durante il funzionamento della macchina.



La macchina emette gas di scarico della combustione del motore endotermico. Per ridurre al minimo i rischi, l'operatore deve rispettare la posizione di lavoro in corrispondenza della leva di comando argano.



La macchina non prevede una messa a terra propria, perciò durante le operazioni di stendimento possono generarsi su funi e conduttori pericolose concentrazioni di cariche elettrostatiche. Per ridurre al minimo i rischi, l'operatore deve:

- Conoscere le norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni in vigore ed applicarli rigorosamente
- Assicurarsi che a livello di cantiere, sia stata prevista un'adeguata misura di messa a terra del sistema macchina – fune di traino – conduttori.



Durante il caricamento della fune sul tamburo permane il rischio di inconvenienti quali:

- Dipanatura non corretta della fune, con conseguenti accavallamenti delle spire che possono provocare improvvisi cedimenti del carico nelle fasi di tiro.
- Danneggiamenti della macchina dovuti allo scorrimento non regolare della fune in tale fase, a causa di difetti di forma della stessa.



Per motivi tecnologici la macchina non dispone di finecorsa per il controllo dello svuotamento/riempimento della bobina. Per ridurre al minimo i rischi, l'operatore deve controllare l'approssimarsi del riempimento e dello svuotamento del tamburo ed arrestare la macchina.

(Per il controllo dello svuotamento viene prevista una fascia a colorazione rossa sul tamburo come segnalazione visiva).

3. OPERAZIONI PRELIMINARI

3.1 OPERAZIONI PRIMA DI OGNI UTILIZZO

Prima di eseguire qualsiasi manovra provvedere al controllo del livello dell'olio nei seguenti punti:

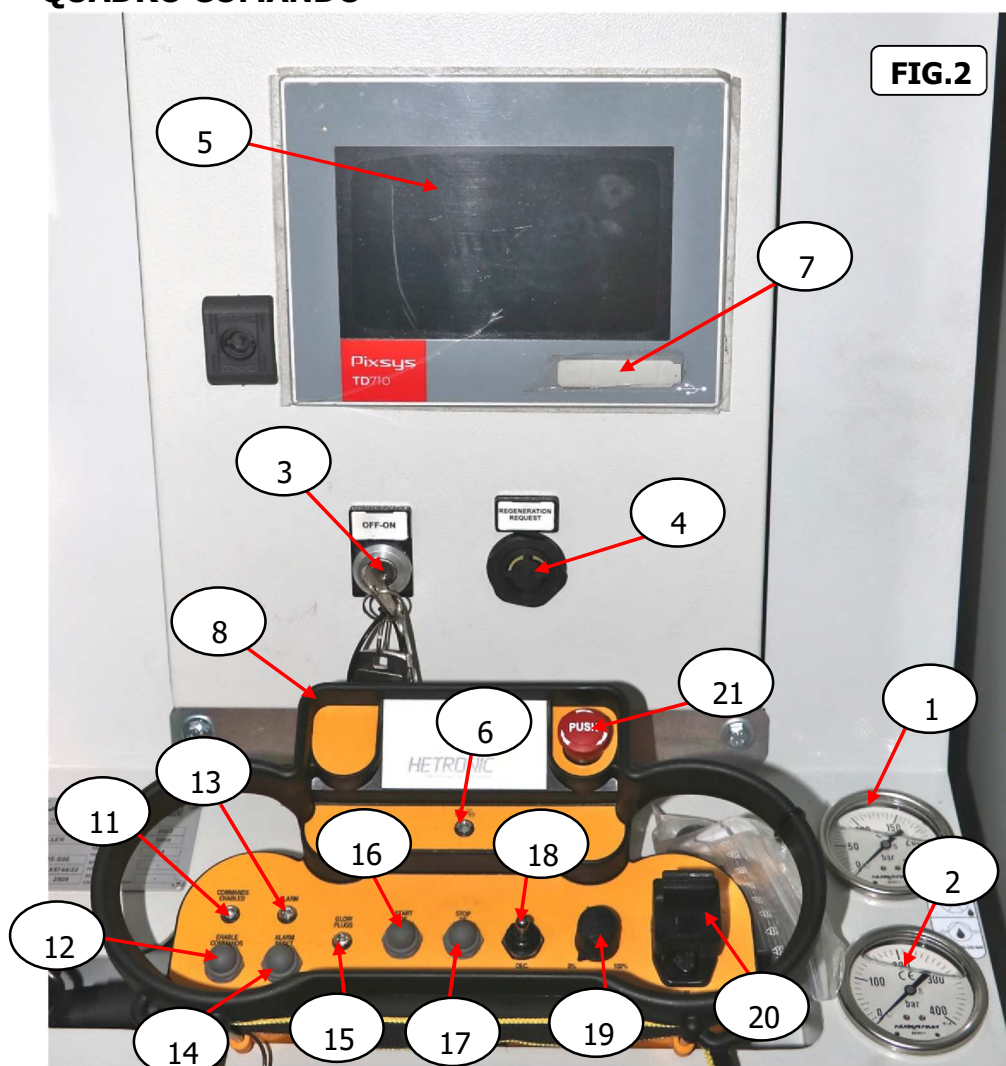
- Serbatoio olio idraulico (fig.1 pos.10).
- Motore endotermico (vedere libretto motore allegato).

Raccomandiamo di mantenere l'olio idraulico sempre al massimo livello.

In caso di mancanza d'olio provvedere a rabboccare, prestando attenzione durante il riempimento affinché nell'olio non penetrino corpi estranei, che potrebbero danneggiare irreparabilmente le componenti del circuito.

Provvedere inoltre all'ingrassaggio della catena di trasmissione, di quella del dipanatore e della vite del dipanatore stesso.

3.2 QUADRO COMANDO





CARABELLI

20083 Gaggiano (Milano) – ITALY

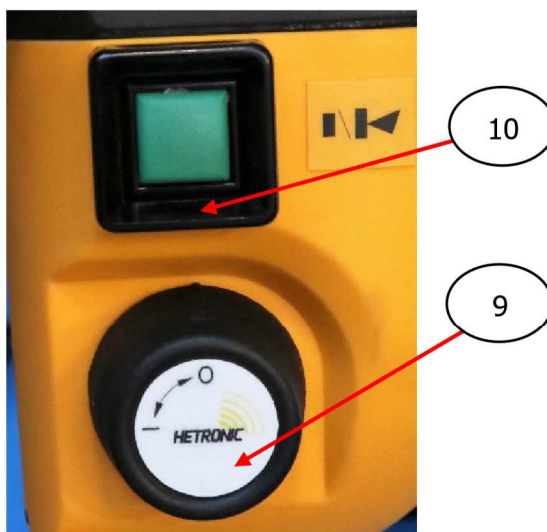
Via del Lavoro, 3 - Z.I. di Vigano - 20083 GAGGIANO (MI) ITALY

Tel. (+39) (02) 90.85.882-34 - Fax.(+39)(02) 90.85.893

E mail info@carabelli-italy.it / www.carabelli-italy.com



LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE



1	MANOMETRO CIRCUITO PRIMARIO	12	PULSANTE "ABILITA COMANDI"
2	MANOMETRO CIRCUITO RIAVVOLGITORE	13	SPIA (ARANCIO) ALLARMI ATTIVI
3	CHIAVE ACCENSIONE QUADRO	14	PULSANTE RESET ALLARMI
4	RICHIESTA RIGENERAZIONE	15	SPIA (ARANCIO) CANDELETTE IN PRERISCALDO
5	HMI DISPLAY TOUCH SCREEN 7"	16	PULSANTE ACCENSIONE MOTORE DIESEL
6	SPIA: ALLARME (ROSSO) / MARCIA (VERDE)	17	PULSANTE SPEGNIMENTO MOTORE DIESEL
7	PRESA USB	18	LEVA ACCELERATORE GIRI MOTORE DIESEL
8	TELECOMANDO	19	LIMITAZIONE VELOCITÀ CABESTANI
9	CHIAVE ACCENSIONE TELECOMANDO	20	JOYSTICK PROPORZIONALE DI REGOLAZIONE VELOCITÀ E SENSO DI ROTAZIONE CABESTANI
10	PULSANTE ABILITAZIONE TELECOMANDO	21	PULSANTE EMERGENZA
11	SPIA (BIANCO) COMANDI ABILITABILI		

3.3 POSIZIONE DI TRASPORTO

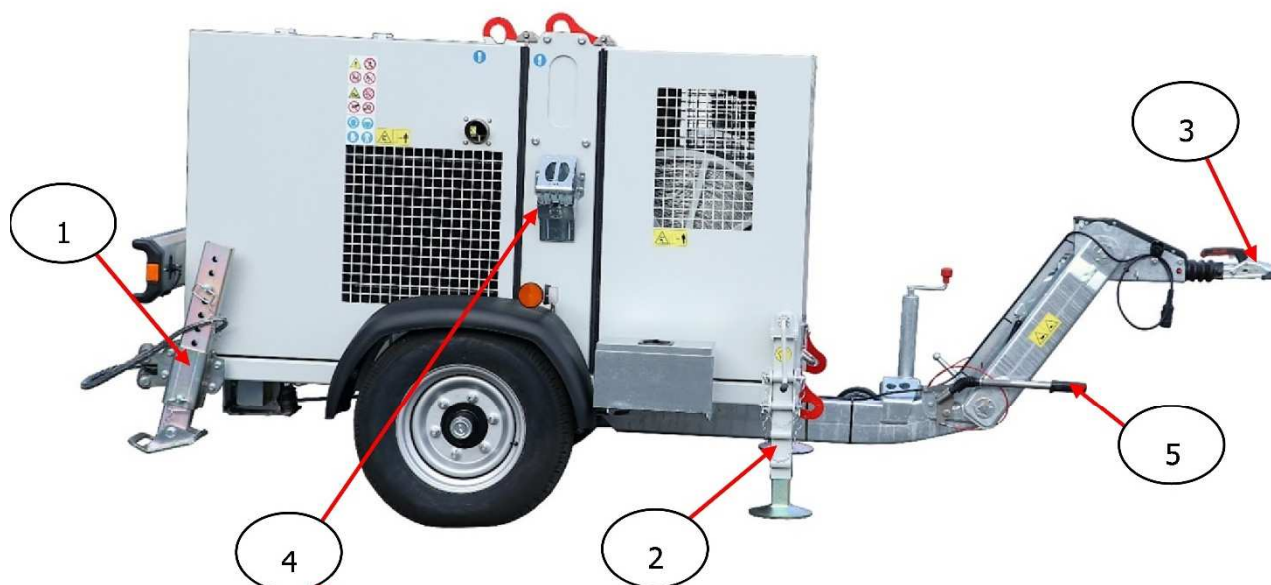
L'argano può essere omologato per il trasporto su strada fino a 80 km/h.

Per il trasporto dell'argano, servirsi dell'attacco (fig.3A pos.3) posto sul timone della macchina.

Per la procedura specifica di aggancio e traino, consultare la nota informativa dedicata.

Prima di trasportare la macchina, assicurarsi di sollevare i piedini (fig.3A pos.1 e 2).

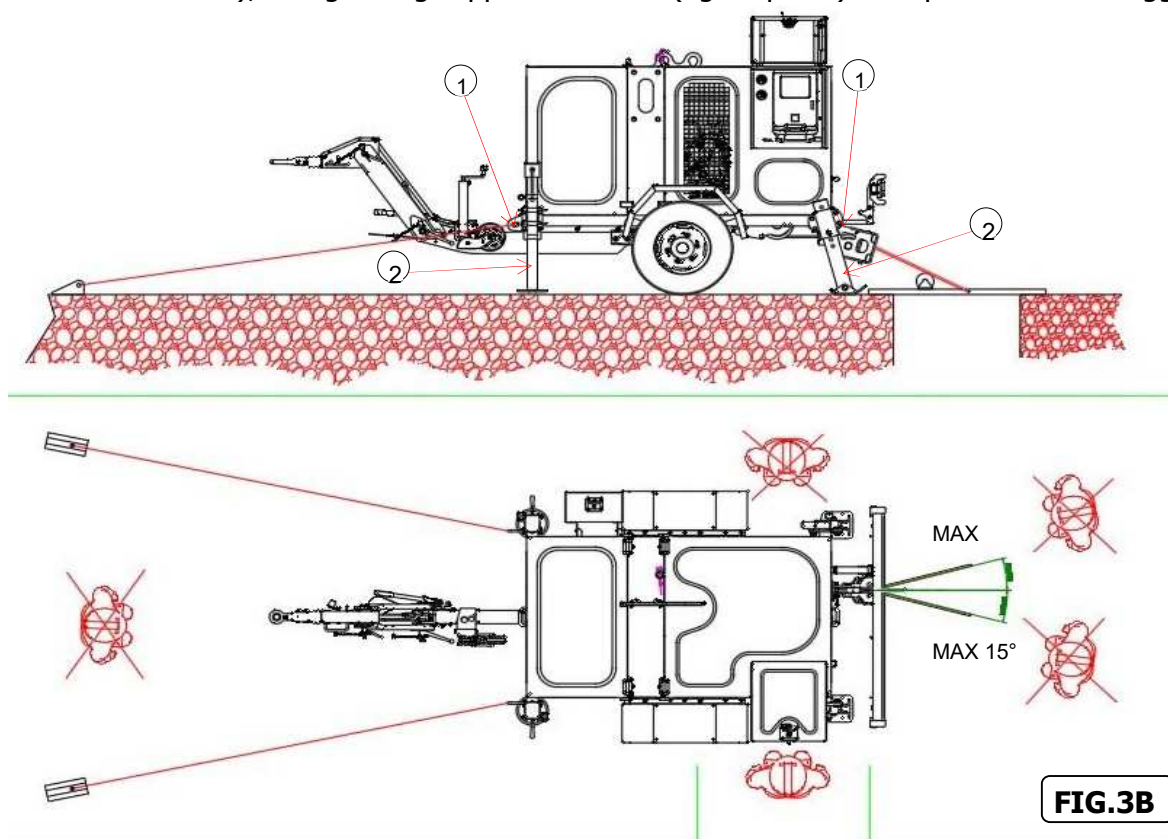
Per il parcheggio della macchina, servirsi dei cunei d'arresto (fig.3A pos.4) e del freno a mano (fig.3A pos.5) così da evitare spostamenti indesiderati.

**FIG.3A**

3.4 PIAZZAMENTO DELLA MACCHINA

Dopo aver piazzato la macchina il più possibile allineata con la direzione del tiro, per portare l'argano in posizione di lavoro operare come segue:

1. Abbassare i piedini stabilizzatori (fig.3B pos.2).
2. Ancorare la macchina al terreno con funi e tenditori adeguati, che diano una lunghezza totale di 3-5 m (lunghezze superiori sono accettabili ma possono causare maggiori instabilità), collegando gli appositi attacchi (fig.3B pos.1) ai dispositivi di ancoraggio.

**FIG.3B**

L'OPERATORE DEVE POSIZIONARSI COME MOSTRATO IN FIGURA 3B

Prima di iniziare la fase operativa di posa è consigliato verificare le messe a terra. In seguito è consigliato eseguire una prova di tiro raggiungendo il carico massimo previsto per le operazioni in corso, questo per la verifica degli ancoraggi e dell'assestamento della macchina, nonché per controllare l'esatto funzionamento della cella di carico. È opportuno, tenere gli ancoraggi posteriori allineati come da schema (fig. 3B) in modo che la macchina possa assestarsi liberamente. Nel caso si presentino dei malfunzionamenti o difetti non procedere con le operazioni di tesatura/posa, ma contattare il costruttore.



Il non rispetto di tali prescrizioni sull'ancoraggio può portare a situazioni di grave pericolo durante l'utilizzo della macchina.

3.5 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALLO STENDIMENTO

Dopo aver determinato il luogo di piazzamento della macchina, si opera come segue:

1. Girare la chiave d'accensione (fig.2 pos.3) e attendere l'accensione del pannello HMI (fig.2 pos.5).
2. L'operatore/supervisore può impostare/modificare i parametri di soglia tiro, velocità massima, nonché passo di stampa e diametro fune attraverso le schermate e i menù dedicati sul display touch screen.



All'avvio della macchina inizia automaticamente la registrazione e viene creato un nuovo file di lavoro con l'orario di avvio, verificare quindi che siano inseriti i WORKING DATA corretti prima di procedere.

Ad ogni variazione dei working data si genera un nuovo file di lavoro.

3. Accendere il telecomando, ruotando da 0 a 1 la relativa chiave (fig.2 pos.9) e premere il pulsante verde (fig.2 pos.10), fino a vedere il lampeggio doppio delle spie (fig.2 pos.11) (fig.2 pos.13).
4. Premere il pulsante RESET allarmi (fig.2 pos.14) per visualizzare lo spegnimento della spia allarmi (fig.2 pos.13).
5. Premere il pulsante abilita comandi "enable commands" (fig.2 pos.12) per passare dal lampeggio alla luce fissa della spia (fig.2 pos.11).
6. Premere il pulsante "Start DE" (fig.2 pos.16) per avviare il motore.



Se il sistema rileva una temperatura ambiente inferiore ai +5°C, si attiva automaticamente la funzione di preriscaldamento delle candele. Il preriscaldamento dura 15 secondi ed è visibile con l'attivazione della spia arancio presente sul telecomando (fig.2.pos.15). Terminato il preriscaldamento, il motore DIESEL si avvierà automaticamente. Nel caso il motore non dovesse partire, aspettare almeno un minuto e ripetere l'operazione.



Se al terzo tentativo il motore non parte e non vengono visualizzati stati di allarme a display:

- Controllare la qualità del carburante nel serbatoio e/o l'eventuale presenza di sporcizia/impurità nel filtro
- Controllare che il pulsante d'emergenza non sia attivato
- Controllare che i dispositivi di finecorsa (nel caso vi siano) non siano chiusi

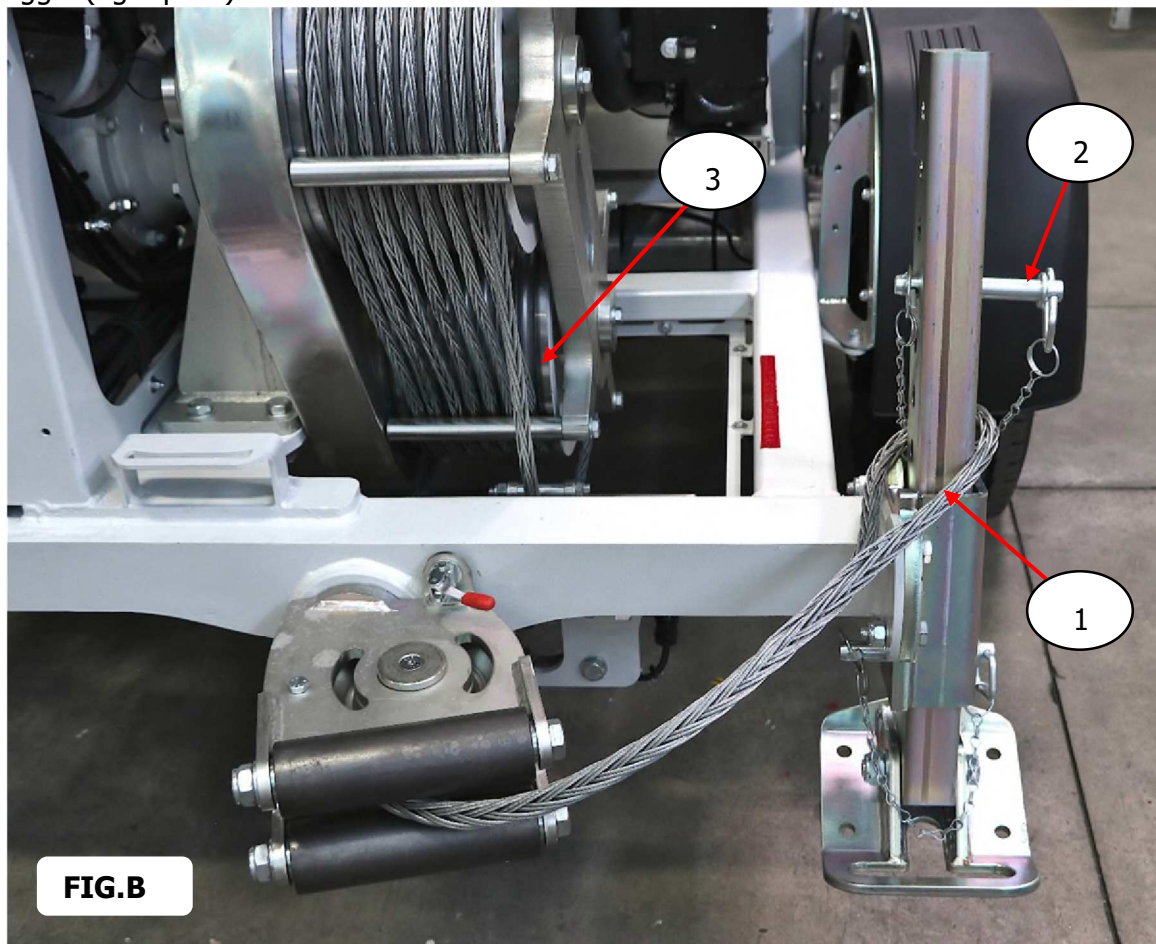


Nel caso si riscontrino problematiche diverse da quelle sopraelencate, contattare CARABELLI S.r.l. Tel: (+39) 02-9085882 E-mail: info@carabelli-italy.it

7. Se la temperatura è inferiore a +5°C far girare a vuoto la macchina per qualche minuto.
8. Regolare gli RPM del motore diesel tramite l'acceleratore (fig.2 pos.18), secondo necessità.
9. Agire sul joystick (fig.2 pos.20) per tirare/stendere la fune. È possibile limitare il range di velocità di tiro/stendimento tramite il regolatore (fig.2 pos.19).
10. Al raggiungimento dei valori di soglia impostati (tiro e/o velocità) la macchina manda a zero la velocità di avvolgimento dei cabestani mantenendo il carico in sicurezza, inibendo i comandi del joystick (fig.2, pos.20) per evitare altre manovre.
11. Per riprendere il lavoro dopo il raggiungimento delle soglie (tiro e/o velocità), è necessario premere il pulsante reset allarmi (fig.2 pos.14).

Terminata la fase di lavoro, ritrarre il più possibile la fune all'interno della macchina (vedi fig.B), evitando di far entrare l'impalmatura all'interno dei cabestani (fig.B pos.3).

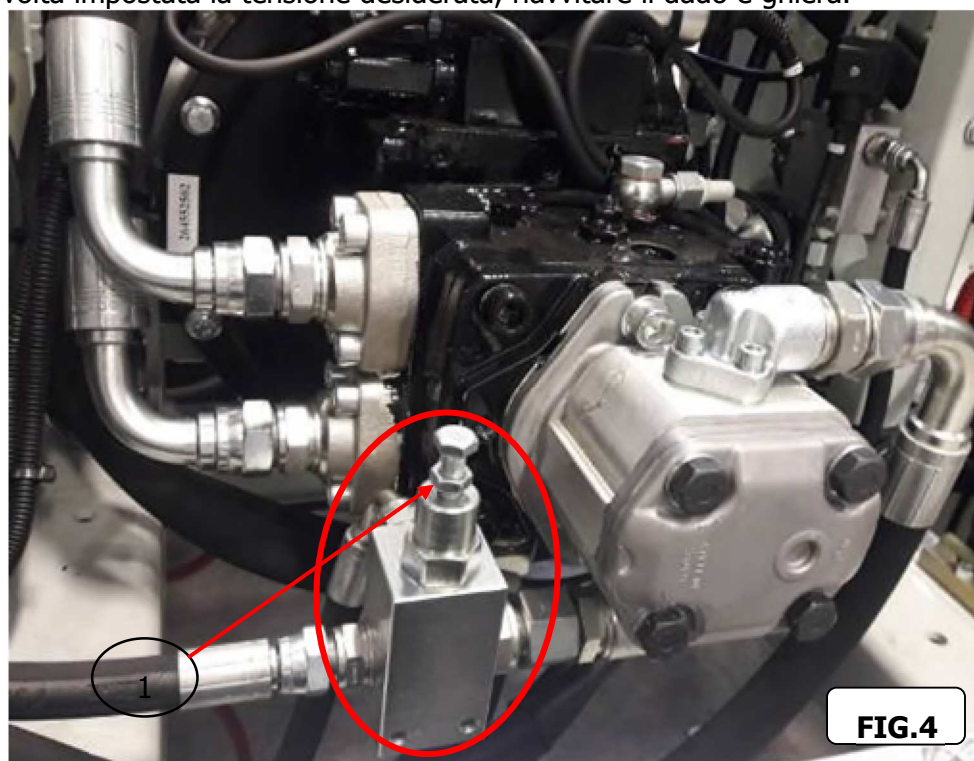
Agganciare poi l'asola (fig.B pos.1) sul piedino posteriore e bloccare utilizzando la spina di bloccaggio (fig.B pos2).



3.6 CONTROLLO PERIODICO DELLA TENSIONE FUNE AL RIAVVOLGITORE

Affinché la tensione fune al riavvolgitore sia ottimale, occorre che la pressione relativa al circuito riavvolgitore (fig.2 pos.2) sia di circa 35-80 bar per funi in acciaio, e di 25 -60 bar per funi in nylon. Tale operazione, se necessario, può essere eseguita agendo sulla valvola di controllo (fig.4 pos.1) e operando i seguenti passi:

1. Svitare il dado (fig.4 pos.1).
2. Operare sulla ghiera (fig.4 pos.1) in senso orario se si vuole aumentare la tensione, in senso antiorario se si vuole diminuire.
3. Una volta impostata la tensione desiderata, riavvitare il dado e ghiera.

**FIG.4**

Per controllare e ottenere una regolazione ottimale del contro tiro durante le operazioni, si consiglia di portare il tamburo al massimo della sua capacità e applicare il carico massimo di tiro. Se il riavvolgitore avrà un contro tiro corretto non si noteranno scivolamenti della fune sui cabestani. In caso di scivolamento della fune, aumentare la pressione del riavvolgitore come da paragrafo 3.4.

3.7 ARRESTO DELLA MACCHINA

Per arrestare la macchina operare come segue:

1. Rilasciare il joystick (fig.2 pos.20) delicatamente.
2. Agire sul pulsante STOP DE (fig.2 pos.17) per spegnere il motore.
3. Spegnere il quadro a pannello girando la chiave (fig.2 pos.3) e spegnere anche il telecomando con la chiave (fig.2 pos.9) ed estrarla se necessario.

3.8 ORDITURA DELLA FUNE

Questa operazione viene eseguita implementando le seguenti fasi:

1. Aprire la carenatura anteriore e posteriore (fig.5 pos.1) per accedere ai cabestani (fig.5 pos.3) e alla bobina (fig.5 pos.4).
2. Rimuovere le protezioni anti scarrucolamento della fune (fig.5 pos.2).
3. Spostare il joystick proporzionale per aprire il freno negativo, in questo modo il dipanatore può spostarsi ed essere allineato a sinistra della bobina per inserire la fune nella sede della bobina.
4. Montare il cavo (vedere lo schema fig. 5).
5. Rimontare le protezioni anti scarrucolamento (fig.5 pos.2).

**CONTROLLARE IL
CORRETTO
ALLINEAMENTO
DELLA FUNE CON
IL DIPANATORE**

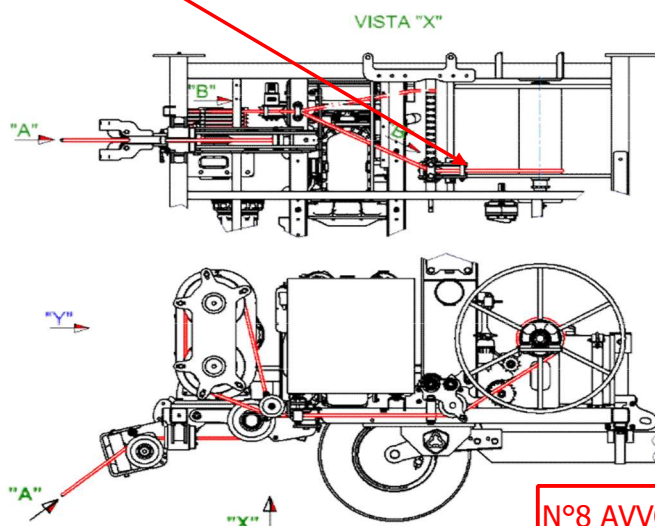
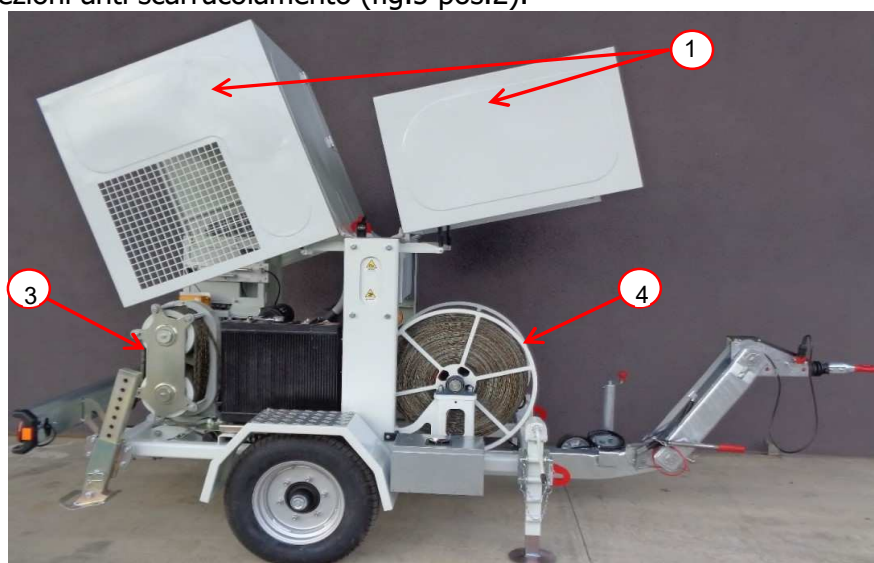
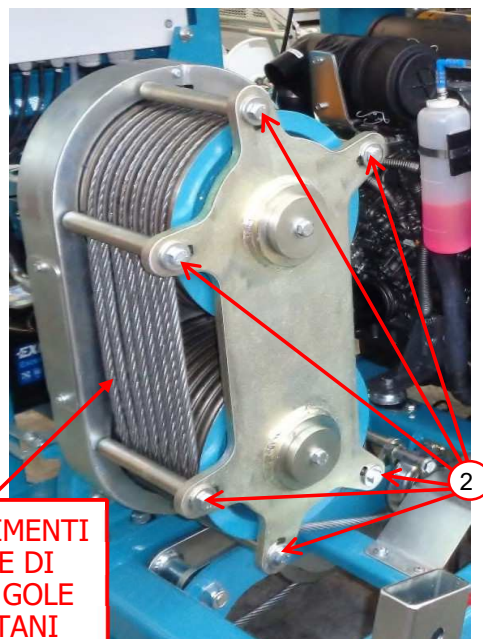


FIG.5

**N°8 AVVOLGIMENTI
DELLA FUNE DI
TIRO NELLE GOLE
DEI CABESTANI**



3.9 BLOCCAGGIO FUNE SUL TAMBURO PORTA BOBINA

1. Tramite la leva di comando del joystick (fig. 2 pos.20) posizionare il tamburo come in fig.6.
2. Spegner la macchina (vedere § 3.5).
3. Svitare le viti (fig.6 pos.1) e inserire la fune nella fessura (fig.6 pos.2).
4. Riavvitare le viti (fig.6 pos.1).



Controllare periodicamente che il bloccetto (fig.6 pos.3) sia ben avvitato.

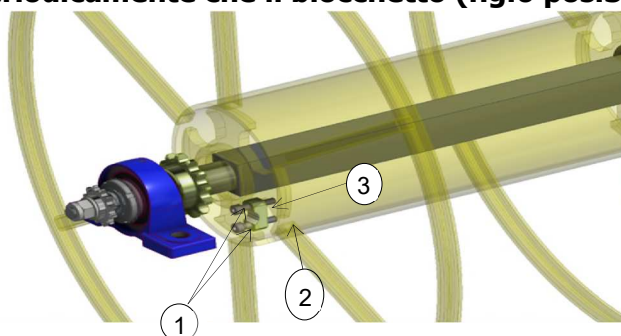


FIG. 6

3.10 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Freno idraulico negativo che interviene ogni qualvolta l'operatore rilascia la leva di comando, o in caso di guasto al circuito idraulico.
- Controllo del tiro e della velocità di soglia mediante programmazione HMI
- Sensori per rilevamenti anomalie su:
 - Livello carburante
 - Pressione olio motore
 - Carica batteria
 - Temperatura motore
 - Velocità motore



È rigorosamente vietato utilizzare la macchina senza i carter protettivi dove previsti.

3.11 PULSANTE ARRESTO D'EMERGENZA

La funzione d'arresto d'emergenza è svolta dal pulsante d'arresto (fig.2 pos.21).



Utilizzare il dispositivo d'arresto d'emergenza solamente nelle situazioni di pericolo per l'incolumità degli operatori



È vietato utilizzare tale dispositivo per l'arresto del tiro

4. MANUTENZIONE

4.1 REGOLE GENERALI

Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione è obbligatorio interrompere l'alimentazione di energia, ad eccezione dei casi eventualmente descritti nel presente manuale. Tutte le operazioni di manutenzione della macchina devono essere eseguite con la stessa in piano e bloccata.

4.2 MANUTENZIONE MOTORE ENDOTERMICO

Per la manutenzione specifica del motore si rimanda al libretto d'uso e manutenzione del costruttore allegato.

4.3 MANUTENZIONE CIRCUITO IDRAULICO

Sostituire l'olio idraulico e la cartuccia del filtro (fig.7 pos.4) dopo le prime 150 ore di funzionamento, successivamente ogni 300 ore utilizzando uno degli oli per il circuito idraulico raccomandato nella tabella degli oli e dei grassi allegata.

Per scaricare l'olio idraulico esaurito:

1. Utilizzare il punto di scarico designato situato sotto il serbatoio dell'olio idraulico (fig.7 pos.1).
2. Caricare l'olio nel serbatoio utilizzando il tappo posto nella parte superiore del serbatoio (fig.7 pos.2).
3. Controllare periodicamente il livello dell'olio nel serbatoio (fig.7 pos.3) e, se necessario, rabboccare con lo stesso tipo di olio al livello massimo.



Lasciare raffreddare completamente l'olio idraulico prima di rimuoverlo ed utilizzare gli indumenti di protezione appropriati (quanti, grembiuli, ecc.).

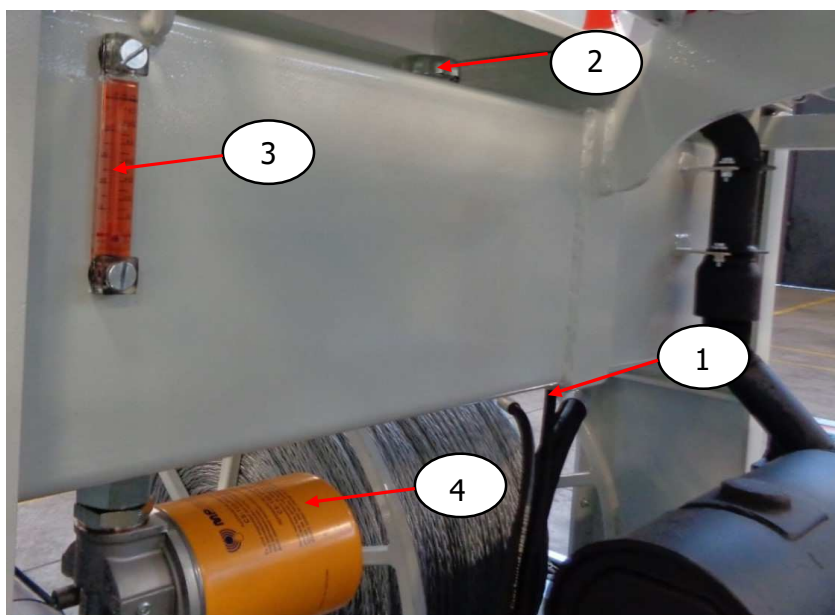
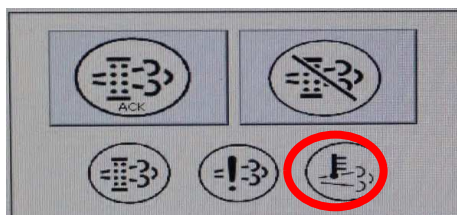


FIG.7

4.4 RIGENERAZIONE MOTORE

Rigenerazione automatica (tempo necessario 30 minuti):

- La rigenerazione automatica viene effettuata ogni 100 ore di lavoro
- Quando si accende la spia con il simbolo **fumo e temperatura** il motore sta eseguendo la rigenerazione automatica, in questa fase continuare a lavorare senza fermare il motore e se possibile aumentare i giri del motore.
- Quando la rigenerazione è completa e la spia si spegne, attendere qualche minuto prima di fermare il motore.

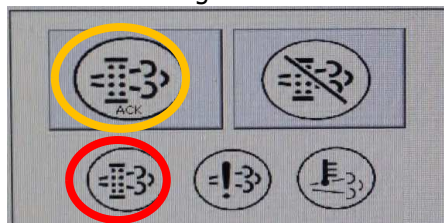


Richiesta rigenerazione:

Se per cause d'utilizzo il motore non riesce ad effettuare la rigenerazione automatica, viene richiesta la rigenerazione stazionaria accendendo fissa la spia di guasto motore PCD e la spia di richiesta rigenerazione (**filtro e fumo**).

In questo caso è necessario inibire i comandi premendo il pulsante sulla console "ENABLE CONSOLE" e la relativa spia "COMMANDS ENABLE" inizierà a lampeggiare.

Inizierà a lampeggiare anche la **spia ACK**, a questo punto premere il pulsante sinottico diesel e premere il tasto ACK per 3 secondi, così facendo inizierà la rigenerazione stazionaria la quale durerà circa 30minuti.



Rigenerazione forzata stazionaria:

- Per l'avvio della rigenerazione forzata il motore deve avere una temperatura superiore a 60°C.
- Non deve essere presente nessun allarme attivo.
- Questa rigenerazione può avvenire non prima di 50 ore dall'ultima rigenerazione attiva. Se viene comunque forzata il motore non effettua la rigenerazione.
- Per fermare la rigenerazione (**OPERAZIONE SCONSIGLIATA**), premere la spia rigenerazione barrata, questa si illumina di verde e la rigenerazione si ferma.

Rigenerazione stazionaria non effettuata:

Nel caso non fosse effettuata la rigenerazione stazionaria il motore va in protezione limitando i giri, per ripristinare il corretto funzionamento del motore è necessario l'intervento del Service. Nel caso di manomissioni o non funzionamento di qualche componente legato alle emissioni del motore, si accenderanno le spie NCD e PCD con il relativo messaggio d'errore, se tali componenti non vengono riparati o ripristinati la ECU del motore dopo 36 ore di utilizzo ridurrà i giri del motore e la potenza, dopo 64 ore di utilizzo la ECU ridurrà ulteriormente i giri e la potenza.

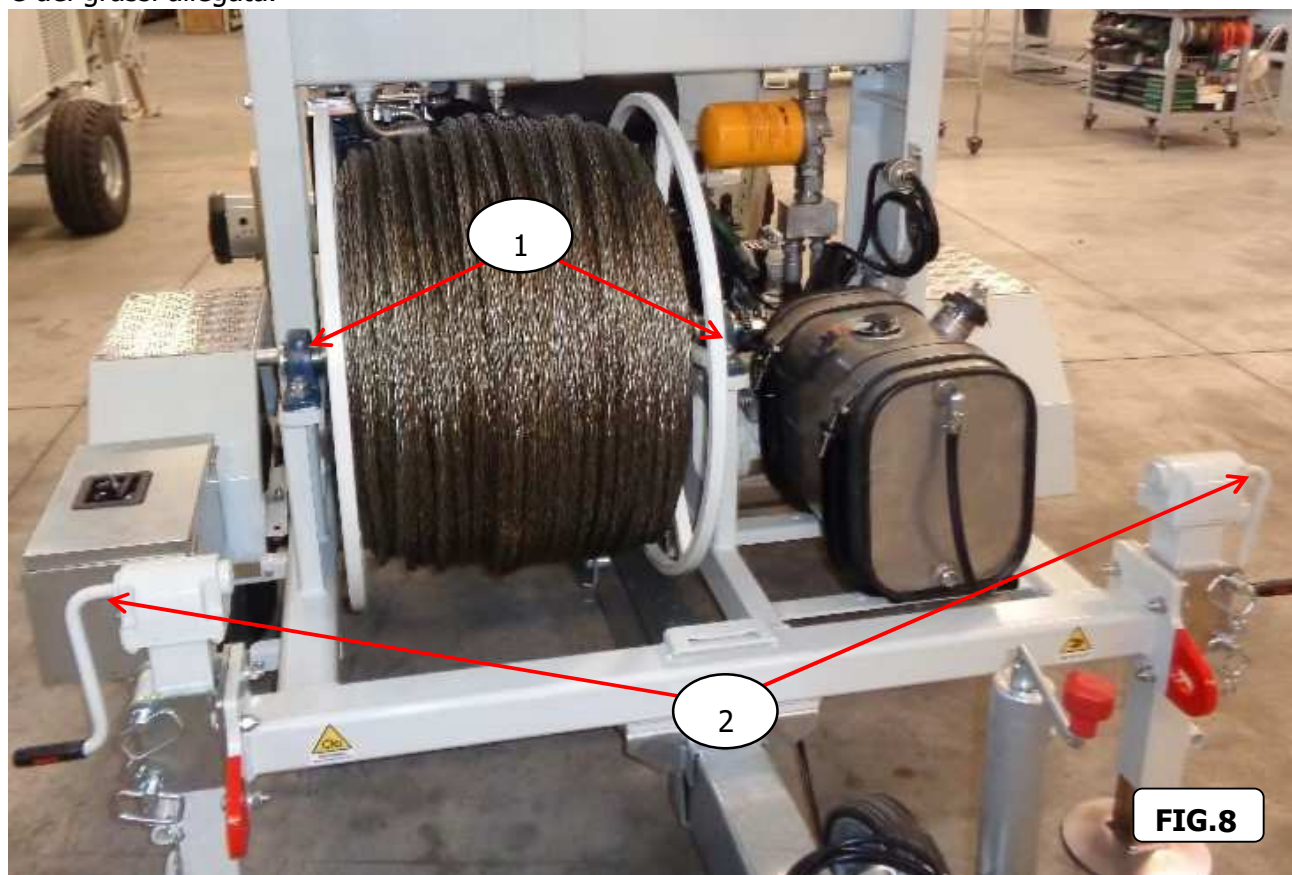
Una volta ripristinato il componente le spie si spegneranno e il motore funzionerà normalmente.

4.5 INGRASSAGGI

Ingrassaggio di catene, bulloni e quei punti che, essendo esterni, non beneficiano della lubrificazione forzata. Punto di ingrassaggio:

- Cuscinetto della bobina (fig.8 pos.1)
- Stabilizzatore anteriore (fig.8 pos.2)

Controllare periodicamente lo stato di usura del fermo del guida cavo per garantire il corretto funzionamento del riavvolgitore. Per questa azione, utilizzare i grassi consigliati nella tabella degli oli e dei grassi allegata.

**FIG.8**

Gli ingrassaggi devono essere effettuati a macchina spenta, cioè senza nessun organo in movimento.

4.6 ALTRE OPERAZIONI PERIODICHE

Controlli alla trasmissione del moto (catene, corone e pignoni). In particolar modo si devono controllare le tensioni di tutte le catene e nel caso in cui si riscontrino degli allentamenti, agire sugli appositi tendicatena per ripristinare le tensioni ottimali.

Controlli al circuito idraulico (tubi, pompa, ...). In particolare si deve verificare che non ci siano perdite di olio, che potrebbero causare l'inefficienza del circuito.

4.7 MANUTENZIONE ORDINARIA

Di seguito è riportata la tabella programmatica per la manutenzione ordinaria di cui la macchina necessita.

COMPONENTE	QUANTITÀ	TIPO	PERIODO	PRODUTTORE
Cartuccia filtro olio idraulico in uscita	1	CS-150-P10A	1° cambio 150 ore Successivamente ogni 300 ore oppure 1 anno di fermo macchina	MP FILTRI
Olio idraulico	70 L	ATF DEXRON II	1° cambio 150 ore Successivamente ogni 300 ore oppure 1 anno di fermo macchina	-
Vite dipanatrice	0.1 kg	GRASSO SPRAY	Secondo necessità	ROL OIL
Catena	0.1 kg	GRASSO SPRAY	Secondo necessità	ROL OIL
Ingranaggi cabestani	0.3-0.5 kg	GRASSO PER INGRANAGGI	Secondo necessità	ROL OIL
Olio sblocco freno	0.3 kg	ATF DEXRON II	1° cambio 150 ore Successivamente ogni 300 ore oppure 1 anno di fermo macchina	-
Olio motore diesel	Vedere libretto motore	DOLOMITI 15/W40	1° cambio 150 ore Successivamente ogni 300 ore oppure 1 anno di fermo macchina	ROL OIL

Qualora non fosse disponibile l'olio del produttore indicato in tabella, consultare la tabella comparativa degli oli riportata in allegato.

Per ogni manutenzione effettuata compilare il modulo di registrazione manutenzione riportato in allegato. In caso di contestazioni (a causa del mal funzionamento della macchina) dovrà essere presentato a CARABELLI S.r.l il suddetto modulo, per interpretare meglio le possibili cause del mal funzionamento.

ATTENZIONE:



CARABELLI S.r.l declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone causati da una insufficiente manutenzione.

5. DESCRIZIONE DEL CONTROLLO CABLATO E DELL' INTERFACCIA HMI

5.1 SISTEMA DI REGISTRAZIONE E GESTIONE MACCHINA "HMI"

La macchina è progettata per lavorare con il sistema elettronico integrato "HMI".

In "modalità supervisore" è possibile, attraverso l'inserimento di una password, inserire le fondamentali impostazioni di lavoro e di estrapolare durante il lavoro stesso un file di registro in estensione pdf.

Il display intuitivo con tecnologia touch screen e schermo da 7" di dimensione, permette di impostare i dati di lavoro desiderati dall'operatore in campo. Attraverso i menù dello stesso display è possibile gestire i file di registrazione del lavoro svolto, sfruttando l'utilizzo di una memoria interna di archiviazione non modificabile.

La memoria interna da 1 GB, consente il salvataggio di circa 200.000 righe di acquisizione dati, corrispondenti a circa 1000 km di stendimento con un passo acquisizione di 5 m. Nonostante l'elevata capacità della memoria interna, almeno una volta l'anno è consigliabile eseguire un backup della memoria e cancellarla.

Per svuotare la memoria è sufficiente premere il pulsante "CANCELLA INTERA CARTELLA" come spiegato in questo manuale, tale operazione è eseguibile solo sotto password supervisore.

I file di lavoro in formato pdf, vengono archiviati per data di registrazione all'interno di una cartella nella memoria non modificabile, è possibile esportarli e sono visualizzabili su un qualsiasi PC con lettore generico di file pdf.

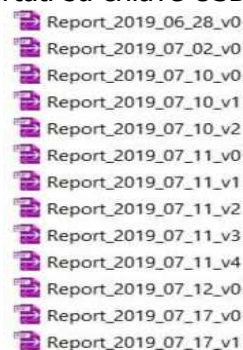
ATTENZIONE: All'avvio della macchina inizia automaticamente la registrazione e viene creato un nuovo file di lavoro con l'orario di avvio, verificare quindi che siano inseriti i WORKING DATA corretti prima di procedere.

Ad ogni variazione dei working data si genera un nuovo file di lavoro.

Il sistema HMI è predisposto per l'estrapolazione dei vari file di lavoro, attingendo dalla memoria interna non modificabile dal menu "gestione file". A fine operazioni spegnere la macchina per completare il salvataggio del file, successivamente accendere nuovamente la macchina, inserire la chiave USB nell'apposita porta e procedere con il salvataggio dei file con una comune penna USB.

ATTENZIONE: Per esportare i dati è necessario inserire una chiave USB con spazio di archiviazione di almeno 1 GB prima di premere il pulsante "COPIA INTERA CARTELLA".

Di seguito un esempio di visualizzazione della cartella e dei file esportati su chiave USB:



- Report_2019_06_28_v0
- Report_2019_07_02_v0
- Report_2019_07_10_v0
- Report_2019_07_10_v1
- Report_2019_07_10_v2
- Report_2019_07_11_v0
- Report_2019_07_11_v1
- Report_2019_07_11_v2
- Report_2019_07_11_v3
- Report_2019_07_11_v4
- Report_2019_07_12_v0
- Report_2019_07_17_v0
- Report_2019_07_17_v1

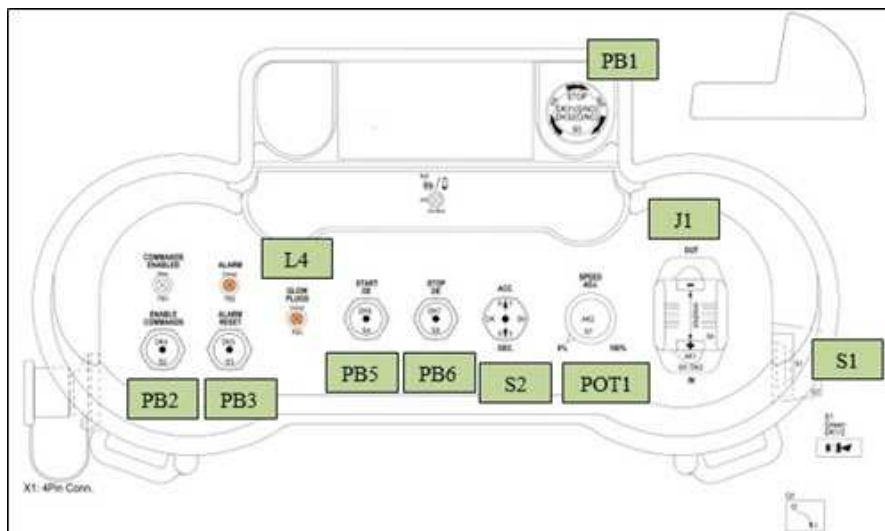
Tali file PDF (non editabile) esportati illustrano le condizioni di lavoro svolte e mostra anche l'intervento degli allarmi per il superamento di soglia, qualora se ne siano verificati alcuni.
 Di seguito un esempio di un file:

H		REPORT		LL	
<i>Nome Operatore</i>	BB	<i>Matricola</i>	22		
<i>Luogo</i>	AA	<i>Modello</i>	11		
<i>Tipo di Cavo</i>	CC				
<i>Massimo Tiro [daN]</i>	5500				
<i>Massima Velocità [m/min]</i>	55	<i>MT TOT [m]</i>	188		
<i>Temperatura ambiente [°C]</i>	26	<i>Stop</i>	2019-07-11 14:49:6		

L [m]	F [daN]	S [m/min]	F Alm	S Alm
8	1011	20		
18	988	19		
28	2508	16		
38	2488	16		
48	2488	16		
58	2457	16		
68	2460	15		
78	2459	16		
88	2465	16		
98	2414	15		
108	2449	15		
118	2459	15		
128	2725	27		
138	2516	31		
148	2614	32		
158	2602	32		
168	2587	30		
178	2668	32		
188	2576	31		
198	2576	32		
208	2589	31		
218	2560	31		
228	2542	32		
238	2539	32		
248	2595	30		
238	1343	-38		
228	1569	-37		
218	1397	-40		
208	1378	-41		
198	1398	-40		
188	1432	-40		
178	0	-9		

5.2 DESCRIZIONE FILOCOMANDO

La figura seguente riporta il layout del telecomando della macchina.



S1 – Abilitazione telecomando

Per abilitare il telecomando, dopo ciascuna accensione e dopo aver rilasciato il fungo di emergenza è necessario ruotare il comando S1 e premere il pulsante corrispondente.

PB1 – Pulsante di emergenza

Premendo il fungo di emergenza il motore diesel viene spento e tutte le valvole/elettrovalvole vengono diseccitate. La valvola di comando del freno non è gestita tramite circuito di emergenza.

PB2 – Pulsante "Enable Commands" e luce "Commands Enabled"

Il pulsante PB2 permette di accendere il quadro di controllo del diesel e di abilitare i comandi dell'argano.

La luce L2 va intesa come segue:

- luce fissa: console abilitata
- luce spenta: console disabilitata

Nota: la console non si può attivare nel caso sia attiva l'emergenza o il telecomando non comunichi con la centralina di controllo.

PB3 – Pulsante "ALARM RESET" e luce "Alarm"

Il pulsante PB3 permette di resettare gli allarmi attivi nel caso la condizione che ha generato l'allarme non sia più presente.

La luce L3 va intesa come segue:

- lampeggiante: trip presenti.
- luce fissa: warning presenti.
- luce spenta: nessun trip e nessun warning presente.



L4 – Luce “Glow Plugs”

La luce L4 va intesa come segue:

- luce fissa: candele accese.
- luce spenta: candele spente.

PB5 – Pulsante “START DE”

Il pulsante PB5 permette di accendere il motore diesel nel caso non siano presenti allarmi bloccanti. Non è necessario mantenere il pulsante premuto per completare l'accensione del motore diesel.

PB6 – Pulsante “STOP DE”

Il pulsante PB6 permette di spegnere il motore diesel.

S2 – Selettore “ACC/DEC”

Il selettore S2 permette di variare i giri del motore diesel una volta che questo ha completato l'accensione.

Il sistema di controllo riporta automaticamente al minimo i giri motore ogni volta che il motore viene spento.

POT1 – Potenzimetro “Speed ADJ”

Il potenziometro “Speed ADJ” permette di modificare la scanalatura massima della velocità del joystick, permettendo di regolare con maggior precisione la velocità della macchina in base alle necessità dell'operatore.

J1 – Joystick “IN/OUT”

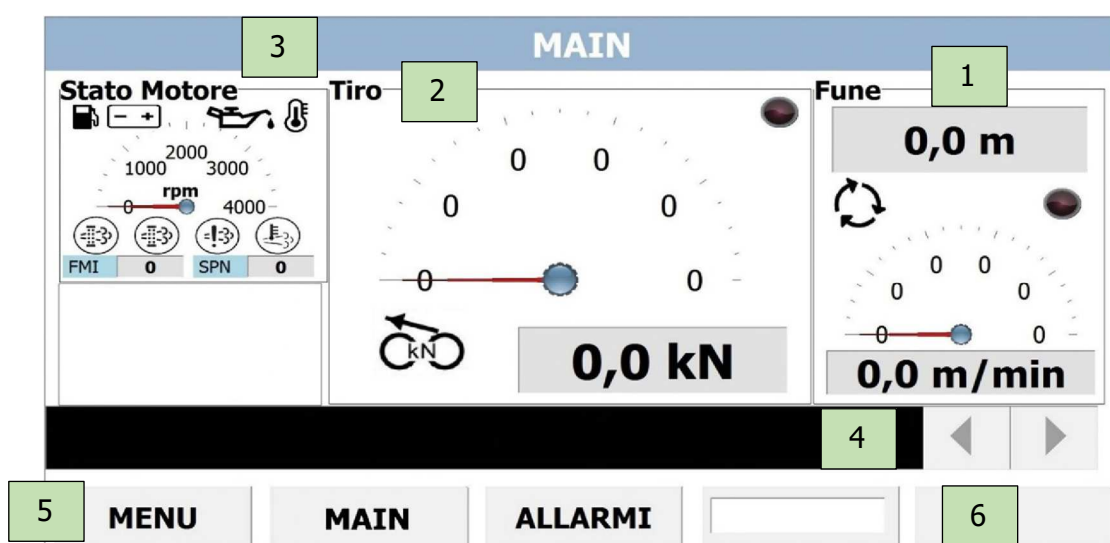
Una volta abilitata la console e acceso il motore diesel, nel caso non siano presenti allarmi bloccanti, l'operatore può recuperare o rilasciare fune agendo sul joystick J1 in base alle necessità operative.

6. DESCRIZIONE HMI

La macchina è equipaggiata con un display 7".
Questo capitolo riporta la descrizione delle pagine dell'interfaccia operatore.

6.1 MAIN PAGE

La pagina "MAIN PAGE" riporta le informazioni principali, utili per monitorare lo stato macchina durante le operazioni.



CODICE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione riporta le informazioni seguenti: – FUNE: numero metri fune avvolta sul tamburo dopo ultimo reset metri fune. – TIRO: tiro attuale fune – VELOCITA': velocità attuale fune
2	Questa sezione riporta le informazioni seguenti relative al motore diesel: – STATO ACCESO (sfondo verde) /SPENTO (sfondo bianco) – LIMITATORE POTENZA: spia rossa accesa se limitatore potenza attivo
3	Questa sezione riporta le informazioni principali relative al motore diesel. Le spie rosse si accendono se si verificano le condizioni seguenti: – livello carburante basso – pressione olio bassa – batteria non in carica – alta temperatura motore – sovra velocità motore
4	Questa sezione riporta l'ultimo allarme attivo e permettere di scorrere gli allarmi attivi
5	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti
6	Questa area riporta il nome dell'utente connesso



6.2 MENU

La pagina "MENU" permette di accedere alle pagine del pannello di controllo premendo il tasto corrispondente.

Tutte le pagine richiamabili dal menu sono visibili dall'operatore.

MENU

1

DATI LAVORAZIONE

4

SETTINGS

2

GESTIONE FILE

5

LIMITAZIONI POTENZA

3

SINOTTICO DIESEL

6

ALLARMI

DATI COSTRUTTORE

7

HMI SETTINGS

MENU

MAIN

ALLARMI



6.3 DATI LAVORAZIONE

La figura seguente riporta la pagina dedicata ai dati di lavorazione.

DATI LAVORAZIONE	
Luogo	
Nome Operatore	
Tipo di Cavo	
Salva Dati Ogni [x metri]	58.0
Tiro Massimo Lavoro [daN]	0.0
Velocità Massima Lavoro [m/min]	0.0
Produzione	
Reset Metri Fune	0.0 m
Abilita allarme Log	
Registrazione in corso	
Stampa	
MENU	MAIN
ALLARMI	Opzioni Supervisore

CODICE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione permette di impostare i dati relativi all'operazione in corso che saranno salvati sul report di lavoro. Tutti i dati sono modificabili dall'operatore, tranne il passo di salvataggio che è protetto da password supervisor.
2	Questa sezione visualizza i metri fune avvolta dall'ultimo reset. Premendo il tasto Reset metri fune si azzerano i metri del contatore. Questa funzione non è protetta da password.
3	Premendo questo pulsante, protetto da password supervisor, è possibile attivare o disattivare il salvataggio dei dati relativi agli allarmi di overspeed o overload.
4	Questo banner indica all'operatore che il salvataggio dati è attivo.
5	Premendo questo tasto, protetto da password supervisor, è possibile attivare la stampa dell'ultimo report.
6	Premendo questo pulsante, protetto da password supervisor, è possibile accedere alla pagina dedicata alle impostazioni dei parametri del supervisor.
7	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti

6.4 DATI SUPERVISORE

La figa seguente riporta la pagina dedicata all'impostazione dei parametri del supervisore.

DATI LAVORAZIONE SUPERVISORE

Report
Salva Dati Ogni [x metri] **58.0** **1**

DIAMETRO FUNE

2 Valore Attuale **0.00**

Nuovo Valore **3** **0.00**

ok **4**

Produzione **5** **6** **7** **8**
Reset Metri Fune Abilita allarme Log  **Registrazione in corso** Stop Registrazione

MENU **MAIN** **ALLARMI** **9**

CODICE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione permette di impostare il passo di salvataggio dei campioni durante il lavoro.
2	Questa sezione riporta il valore in mm relativo al diametro del conduttore attualmente impostato.
3	Questa sezione riporta il valore in mm relativo al diametro del conduttore che si desidera impostare.
4	Premendo questo pulsante è possibile impostare il nuovo valore del diametro conduttore.
5	Premendo il tasto Reset metri fune si azzerano i metri del contatore.
6	Premendo questo pulsante, protetto da password supervisor, è possibile attivare o disattivare il salvataggio dei dati relativi agli allarmi di overspeed o overload.
7	Questo banner indica all'operatore che il salvataggio dati è attivo.
8	Premendo questo tasto è possibile attivare la stampa dell'ultimo report.
9	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti

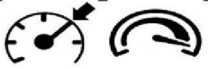
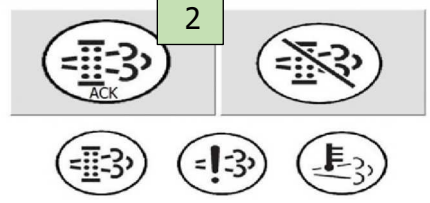
6.5 **GESTIONE FILE**



CODICE	DESCRIZIONE
1	Premendo questo pulsante è possibile copiare l’intera cartella relativa ai file salvati su chiavetta USB. Si consiglia di salvare regolarmente i file di lavoro.
2	Premendo questo pulsante, protetto da password supervisor, è possibile cancellare la cartella contenente i file salvati.
3	Questo messaggio compare durante il salvataggio dei file sulla chiavetta USB.
4	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti

6.6 MOTORE DIESEL

La pagina seguente riporta lo stato del motore diesel.

SINOTTICO DIESEL																									
Stato Motore 	Informazioni <table border="1"> <tr> <td>Conta Ore TOT</td> <td>0</td> <td>Reset</td> </tr> <tr> <td>Contagiri</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volt Batteria [V]</td> <td>0,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temperatura ambiente [°C]</td> <td>0,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temperatura Motore [°C]</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consumo [l/h]</td> <td>0,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FMI</td> <td>0</td> <td>SPN</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	Conta Ore TOT	0	Reset	Contagiri	0		Volt Batteria [V]	0,00		Temperatura ambiente [°C]	0,00		Temperatura Motore [°C]	0		Consumo [l/h]	0,0		FMI	0	SPN			0
Conta Ore TOT	0	Reset																							
Contagiri	0																								
Volt Batteria [V]	0,00																								
Temperatura ambiente [°C]	0,00																								
Temperatura Motore [°C]	0																								
Consumo [l/h]	0,0																								
FMI	0	SPN																							
		0																							
Cruscotto 																									
																									
MENU MAIN ALLARMI																									

CODE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione contiene le seguenti informazioni relative al motore diesel: -STATO ACCESO (sfondo verde) -STATO SPENTO (sfondo bianco) -LIMITATORE DI POTENZA: la spia rossa si accende se il limitatore è attivo
2	Questa sezione contiene le informazioni principali relative al motore diesel. Le luci si illuminano se vengono verificate le seguenti condizioni: - Bassa pressione dell'olio - Batteria non in carica - Alta temperatura del motore - Basso livello di carburante - Preriscaldamento motore attivo
3	Questa sezione contiene le seguenti informazioni: - Ore di funzionamento del motore diesel con il pulsante "Reset" protetto dalla password del costruttore. - Contagiri del motore diesel - Tensione corrente della batteria - Temperatura ambiente - Temperatura motore - Pressione motore - Consumo
4	Questa sezione consente di accedere alle pagine indicate dai titoli sui pulsanti
5	Questa sezione contiene il nome dell'utente connesso

6.7 LIMITAZIONE DI POTENZA

La pagina seguente riporta la pagina dedicata alle impostazioni relative al limitatore di potenza. Questa funzione limita la velocità massima della fune in base al numero attuale dei giri del motore diesel e al tiro attuale sulla fune al fine di impedire lo spegnimento del motore.

Limitazioni di Potenza Diesel

Valore Attuale **1**

Nuovo Valore **2**

0.00

0.00

ok **3**

ATTIVA LIMITATORE
POTENZA **4**

MENU

MAIN

ALLARMI

5

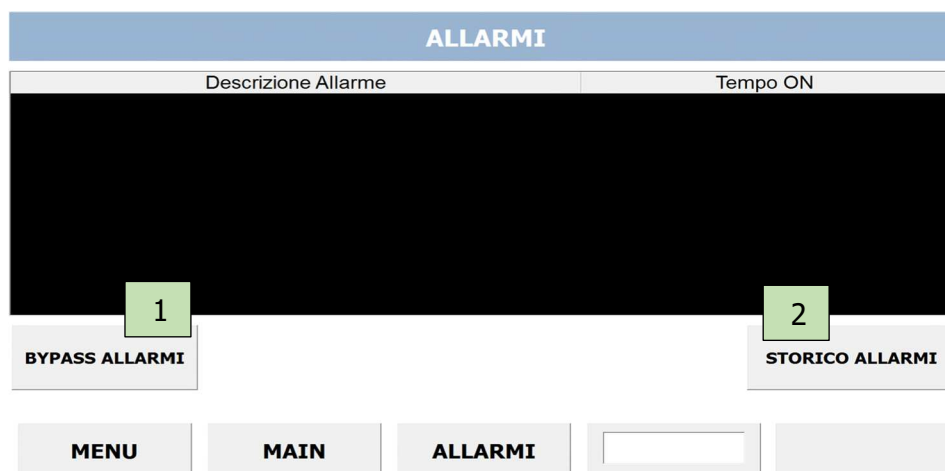
CODICE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione riporta il valore in KW relativo alla potenza massima al conduttore attualmente impostata.
2	Questa sezione riporta il valore in KW relativo alla potenza al conduttore che si desidera impostare.
3	Premendo questo pulsante, protetto da password costruttore, è possibile impostare il nuovo valore di potenza.
4	Questo pulsante, non protetto da password, permette di attivare o disattivare la funzione "limitazione potenza".
5	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti

6.8 ALLARMI

Sono disponibili due pagine dedicate al monitoraggio degli allarmi:

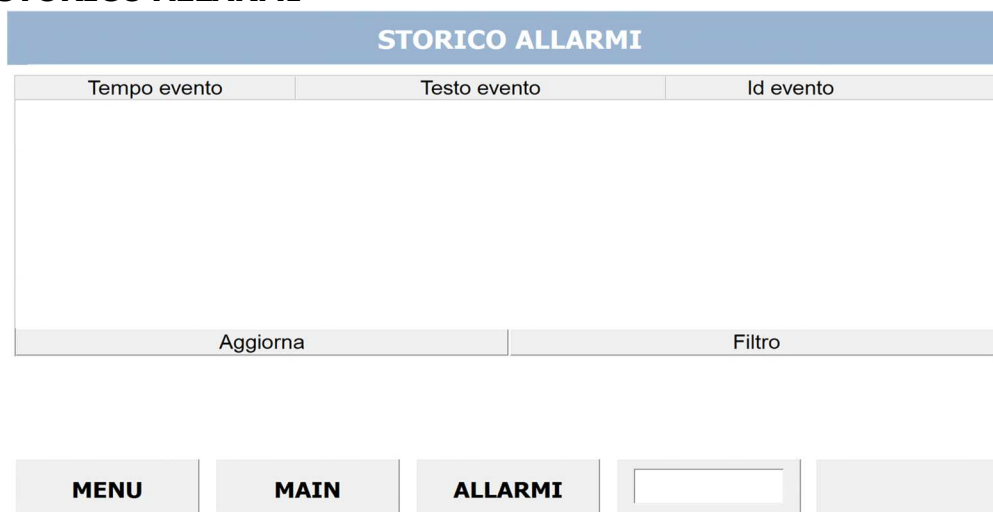
- allarmi attivi
- storico allarmi

Tali pagine sono riportate nelle figure seguenti.



CODICE	DESCRIZIONE
1	Questo pulsante, protetto da password supervisor, permette di attivare il BYPASS ALLARMI. Se tale funzione è attiva nessun allarme è bloccante, tranne l'emergenza.
2	Premendo su questo pulsante è possibile attivare la pagina corrispondente allo storico allarmi.

6.9 STORICO ALLARMI



6.10 IMPOSTAZIONI SISTEMA

La pagina seguente permette di modificare le impostazioni generali della macchina.

Impostazioni Sistema

Data e Ora 1

Anno	Mese	Giorno	Ora	Minuti	Secondi	SET SYSTEM TIME
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	

Stop Runtime	2
Utenti Log Off	3
Modello Macchina	

Modello	4444	4
Matricola	1245JIUY	
Campo 1	H	
Campo 2	awwa	

5

MENU

MAIN

ALLARMI

6

CODICE	DESCRIZIONE
1	Questa sezione permette di impostare la data e l'ora nel pannello operatore. Il tasto di conferma è protetto da password supervisor.
2	Questo tasto, protetto da password costruttore, permette di chiudere il programma. Serve unicamente per attività di manutenzione.
3	Premendo questo tasto, l'utente connesso può disconnettersi immediatamente. Per accedere alle funzioni protette sarà necessario inserire nuovamente la password.
4	Questa sezione protetta da password costruttore permette di inserire MODELLO, MATRICOLA e CLIENTE per la stampa dei dati sul report.
5	Premendo sulla bandiera viene attivata la lingua dello stato corrispondente.
6	Questa sezione permette di accedere alle pagine indicate dal nome riportato sui pulsanti

7. DOCUMENTI ALLEGATI

- Tavola comparativa oli e grassi - olio motore consigliati.
- Registro manutenzione
- Libretto uso e manutenzione motore endotermico