

**ACCORDO QUADRO CON UN SOLO OPERATORE ECONOMICO
PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
DEI MEZZI D'OPERA AZIENDALI DI PROPRIETA'
DELLA CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI SPA**

ALLEGATO 1

Nel presente allegato sono riportate le specifiche tecniche dei tagliandi relativi ai mezzi oggetto dell'accordo quadro in cui sono elencate le attività da eseguire.

Nei tagliandi si intendono incluse la fornitura dei ricambi, dei lubrificanti, liquidi refrigeranti, la manodopera, eventuali costi di trasferta, l'utilizzo di tutte le attrezzature, comprese quelle per il lavaggio delle parti meccaniche dove previsto, e tutti gli oneri necessari per l'esecuzione dell'attività a perfetta regola d'arte.

Tutte le parti di ricambio sostituite dovranno essere originali e i lubrificanti e liquidi refrigeranti utilizzati dovranno essere conformi alle specifiche tecniche riportate sui libretti di uso e manutenzione dei mezzi e approvati da CSAI.

Si evidenzia che le operazioni di manutenzione specificate nelle note riportate in calce ad ogni specifica tecnica, e riferite a manutenzioni con tempi di esecuzione superiori alle 2000 ore, non sono comprese nel prezzo dei tagliandi offerto in gara e pertanto sarà richiesta specifica quotazione all'occorrenza.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.P.A.

Sede legale: S.P. 7 di Piantravigne - 52028 Terranuova Bracciolini (AR) - **Sede amministrativa:** Via Lungarno 123 - 52028 Terranuova Bracciolini (AR)
Tel. 055 9737161 - Fax 055 9737124 - Email: info@csaimpanti.it - Posta elettronica certificata: segreteria@pec.csaimpanti.it - P.IVA 01861020517

SGS Italia certifica i nostri sistemi di gestione secondo gli standard ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001



DOZER LIEBHERR 764

- **Tagliando periodico delle 250 ore**

- sostituzione olio motore (70 litri);
- sostituzione olio ingranaggio distributore pompa (6.4 litri);
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
- lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;

- **Tagliando periodico delle 500 ore**

- sostituzione olio motore (70 litri);
- sostituzione olio ingranaggio distributore pompa (6.4 litri);
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- sostituzione n. 2 filtri aria esterni;
- sostituzione prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
- sostituzione n. 2 separatori olio;
- sostituzione n. 2 filtri A/C;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
- lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;
- pulizia valvola di scarico dell'acqua climatizzatore;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;

- **Tagliando periodico delle 750 ore**

- sostituzione olio motore (70 litri);
- sostituzione olio ingranaggio distributore pompa (6.4 litri);
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
- lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;



CENTRO SERVIZI AMBIENTE
IMPIANTI SPA

www.csaimpanti.it

- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1.000**
- sostituzione olio motore (70 litri);
- sostituzione olio ingranaggio distributore pompa (6.4 litri);
- sostituzione olio motoriduttore (22.5x2 litri);
- sostituzione olio camera a tenuta stagna giunto trasmissione (7.5 litri));
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- sostituzione n. 2 filtri aria esterni;
- sostituzione n. 2 filtri aria interni;
- sostituzione prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro di ritorno circuito principale impianto idraulico;
- sostituzione n. 2 separatori olio;
- sostituzione n. 2 filtri A/C;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
- ingrassaggio corona dentata sul volano;
- lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;
- pulizia valvola di scarico dell'acqua climatizzatore;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio morsetti batteria;
- controllo livello acido batteria e stato di caricamento;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2.000**
- sostituzione olio motore (70 litri);
- sostituzione olio ingranaggio distributore pompa (6.4 litri);
- sostituzione olio motoriduttore (22.5x2 litri);
- sostituzione olio camera a tenuta stagna giunto trasmissione (7.5 litri));
- sostituzione olio idraulico (280 litri)
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- sostituzione n. 2 filtri aria esterni;
- sostituzione n. 2 filtri aria interni;
- sostituzione prefiltro gasolio;

www.csaimpanti.it



- sostituzione n. 2 filtri gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro di ritorno circuito principale impianto idraulico;
- sostituzione n. 2 separatori olio;
- sostituzione n. 2 filtri A/C;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
- ingrassaggio corona dentata sul volano;
- lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;
- pulizia valvola di scarico dell'acqua climatizzatore;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio morsetti batteria;
- controllo livello acido batteria e stato di caricamento;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTA:

6000 ore: sostituzione liquido refrigerante (85 litri)

10000 ore: sostituire flangia riscaldamento

DOZER LIEBHERR 752

- **Tagliando periodico delle 250 ore**
 - sostituzione olio motore (24 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
 - pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
 - pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
 - pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (24 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi azionamento pompe (6 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;

- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro di ritorno circuito principale impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro refrigerante;
- sostituzione n. 2 filtri A/C;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio olio idraulico;
- scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
- lubrificazione sospensioni esterne ponte oscillante;
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio morsetti batteria;
- controllo livello acido batteria e stato di caricamento;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 750 ore**
 - sostituzione olio motore (24 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - lubrificazione cuscinetti ponte oscillante;
 - pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
 - pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
 - pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (24 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi azionamento pompe (6 litri);
 - sostituzione olio lubrificazione zona guarnizione riduttore finale (9.4 litri);
 - sostituzione olio riduttori finali (21x2 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri gasolio;
 - sostituzione cartucce filtro a maglia fine del carburante;

- sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro di ritorno circuito principale impianto idraulico;
- sostituzione n.1 filtro refrigerante;
- sostituzione n. 2 filtri A/C;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio olio idraulico;
- manutenzione del comando meccanico della pompa ad iniezione e del potenziometro;
- ingrassaggio corona dentata sul volano;
- lubrificazione sospensioni esterne ponte oscillante;
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;
- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio morsetti batteria;
- controllo livello acido batteria e stato di caricamento;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (24 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi azionamento pompe (6 litri);
 - sostituzione olio lubrificazione zona guarnizione riduttore finale (9.4 litri);
 - sostituzione olio riduttori finali (21x2 litri);
 - sostituzione olio idraulico (230 litri);
 - sostituzione liquido refrigerante (68 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri gasolio;
 - sostituzione cartucce filtro a maglia fine del carburante;
 - sostituzione n. 1 filtro a pressione per l'alimentazione impianto idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro di ritorno circuito principale impianto idraulico;
 - sostituzione n. 1 separatore olio;
 - sostituzione n.1 filtro refrigerante;
 - sostituzione n. 2 filtri A/C;
 - svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
 - scarico condensa e sedimenti del serbatoio carburante;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio olio idraulico;
 - manutenzione del comando meccanico della pompa ad iniezione e del potenziometro;
 - ingrassaggio corona dentata sul volano;
 - lubrificazione sospensioni esterne ponte oscillante;
 - lubrificare tutti i punti di lubrificazione secondo lo schema di lubrificazione;

- pulizia e lavaggio vano motore, pompe idrauliche e coppa olio;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio morsetti batteria;
- controllo livello acido batteria e stato di caricamento;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

3000 ore: controllo e regolazione valvole ad iniezione

ESCAVATORE CATERPILLAR 318B

- **Tagliando periodico delle 250 ore**
 - sostituzione olio motore (13.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - ispezione cinghie trapezoidali;
 - lubrificazione cuscinetto di rotazione;
 - ingrassaggio di tutti i punti di lubrificazione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (13.5 litri);
 - sostituzione olio riduttori finali (7.5x2 litri);
 - sostituzione olio riduttore di rotazione (3 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico circuito pilota;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico di scarico della scatola;
 - sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ispezione cinghie trapezoidali;
 - lubrificazione cuscinetto di rotazione;
 - ingrassaggio di tutti i punti di lubrificazione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 750 ore**
 - sostituzione olio motore (13.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - ispezione cinghie trapezoidali;
 - lubrificazione cuscinetto di rotazione;
 - ingrassaggio di tutti i punti di lubrificazione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;



CENTRO SERVIZI AMBIENTE
IMPIANTI SPA

www.csaimpianti.it

- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (13.5 litri);
 - sostituzione olio riduttore di rotazione (3 litri)
 - sostituzione olio riduttori finali (7.5x2 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico circuito pilota;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico di scarico della scatola;
 - sostituzione n. 1 filtro di ritorno olio idraulico;
 - sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ispezione cinghie trapezoidali;
 - lubrificazione cuscinetto di rotazione;
 - lubrificare cuscinetto della pompa dell'acqua;
 - lubrificazione ingranaggio della rotazione;
 - ingrassaggio di tutti i punti di lubrificazione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controllo essiccatore in-linea del refrigerante;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (13.5 litri);
 - sostituzione olio riduttore di rotazione (3 litri)
 - sostituzione olio riduttori finali (7.5x2 litri);
 - sostituzione olio idraulico (105 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico circuito pilota;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico di scarico della scatola;
 - sostituzione n. 1 filtro di ritorno olio idraulico;
 - sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ispezione cinghie trapezoidali;
 - lubrificazione cuscinetto di rotazione;

- lubrificare cuscinetto della pompa dell'acqua;
- lubrificazione ingranaggio della rotazione;
- ingrassaggio di tutti i punti di lubrificazione;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controllo essiccatore in-linea del refrigerante;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

3000 ore: sostituzione liquido refrigerante (17.3 litri)

ESCAVATORE HITACHI ZX210N

- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (25 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - spurgo coppa olio impianto idraulico;
 - spurgo coppa serbatoio combustibile;
 - svuotamento separatore acqua/carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio e radiatore liquido di raffreddamento;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ingrassaggio perni di articolazione, cuscinetto volvente, ingranaggio rotazione interno;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (25 litri);
 - sostituzione olio riduttore rotazione (6.2 litri);
 - sostituzione olio riduttore traslazione (6.8x2 litri);
 - sostituzione olio trasmissione pompa (1 litro);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n.1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro olio idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - spurgo coppa olio impianto idraulico;
 - spurgo coppa serbatoio combustibile;
 - svuotamento separatore acqua/carburante;
 - pulizia filtro pompa alimentazione combustibile;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio e radiatore liquido di raffreddamento;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ingrassaggio perni di articolazione, cuscinetto volvente, ingranaggio rotazione interno;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (25 litri);
 - sostituzione olio riduttore rotazione (6.2 litri);

- sostituzione olio riduttore traslazione (6.8x2 litri);
- sostituzione olio trasmissione pompa (1 litro);
- sostituzione olio idraulico (200 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione n.1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro olio idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
- sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
- spurgo coppa olio impianto idraulico;
- pulizia filtro aspirazione impianto idraulico;
- spurgo coppa serbatoio combustibile;
- svuotamento separatore acqua/carburante;
- pulizia filtro pompa alimentazione combustibile;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio e radiatore liquido di raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio perni di articolazione, cuscinetto volvente, ingranaggio rotazione interno;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

4000 ore: sostituzione liquido refrigerante (23 litri) + sostituzione grasso pompa acqua + sostituzione cartuccia filtro aria impianto idraulico

PALA CAT 963C

- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (21 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri idraulici;
 - sostituzione n. 3 filtri aria cabina;
 - scarico separatore acqua/carburante;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - pulizia tappo e filtro a rete serbatoio carburante;
 - pulizia sfiatatoio basamento motore;
 - pulizia tappo di pressione del radiatore;
 - lubrificazione leveraggio di oscillazione ruote folli, perni barra equilibratrice, pistone tendi cingolo, benna;
 - ispezione cinghia;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (21 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n. 1 prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri idraulici;
 - sostituzione n. 2 filtri trasmissione;
 - sostituzione n. 3 filtri aria cabina;
 - scarico separatore acqua/carburante;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - pulizia tappo e filtro a rete serbatoio carburante;
 - pulizia sfiatatoio basamento motore;
 - pulizia tappo di pressione del radiatore;
 - lubrificazione leveraggio di oscillazione ruote folli, perni barra equilibratrice, pistone tendi cingolo, benna;
 - ispezione cinghia;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;

- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
- sostituzione olio motore (21 litri);
- sostituzione olio idraulico trasmissione (140 litri);
- sostituzione olio riduttori (30 litri);
- sostituzione olio scatola ingranaggi comando pompe (3.8 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione n. 1 prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri idraulici;
- sostituzione n. 2 filtri trasmissione;
- sostituzione n. 3 filtri aria cabina;
- scarico separatore acqua/carburante;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio intercooler, radiatore olio, radiatore liquido refrigerante;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- pulizia tappo e filtro a rete serbatoio carburante;
- pulizia sfiatatoio basamento motore;
- pulizia tappo di pressione del radiatore;
- lubrificazione leveraggio di oscillazione ruote folli, perni barra equilibratrice, pistone tendi cingolo, benna;
- ispezione cinghia;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

12000 ore o 6 anni: sostituzione liquido refrigerante (50.2 litri)

PALA FIAT FL175

- **Tagliando periodico delle 250 ore**
 - sostituzione olio motore (17 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
 - sostituzione n. 1 filtro olio mandata freni e frizioni di sterzo;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia filtro a rete pompa alimentazione carburante;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (17 litri);
 - sostituzione olio circuito idraulico convertitore/cambio (27.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n. 2 filtri gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
 - sostituzione n. 1 filtro olio mandata freni e frizioni di sterzo;
 - sostituzione n. 1 filtro olio ritorno freni e frizioni di sterzo;
 - sostituzione n. 1 filtro olio di ritorno del circuito idraulico attrezzatura;
 - sostituzione n. 1 filtro acqua;
 - sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatore liquido di raffreddamento;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - pulizia filtro a rete pompa alimentazione carburante;
 - manutenzione filtri circuito olio convertitore/cambio (n° 2 cartucce da lavare);
 - lavaggio cartuccia a rete filtro olio freni e frizioni di sterzo e candela magnetica sull'aspirazione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 750 ore**
 - sostituzione olio motore (17 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
 - sostituzione n. 1 filtro olio mandata freni e frizioni di sterzo;
 - scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
 - pulizia filtro a rete pompa alimentazione carburante;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**

- sostituzione olio motore (17 litri);
- sostituzione olio circuito idraulico convertitore/cambio (27.5 litri);
- sostituzione olio coppia conica e frizioni di sterzo/freni (26.5 litri);
- sostituzione olio riduttori laterali (18x2 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione n. 2 filtri gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
- sostituzione n. 1 filtro olio mandata freni e frizioni di sterzo;
- sostituzione n. 1 filtro olio ritorno freni e frizioni di sterzo;
- sostituzione n. 1 filtro olio di ritorno del circuito idraulico attrezzatura;
- sostituzione n. 1 filtro olio di ritorno impianto idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro acqua;
- sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido di raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- pulizia filtro a rete pompa alimentazione carburante;
- manutenzione filtri circuito olio convertitore/cambio (n° 2 cartucce da lavare);
- lavaggio cartuccia a rete filtro olio freni e frizioni di sterzo e candela magnetica sull'aspirazione;
- verifica a freddo valvole motore;
- verificare taratura degli iniettori;
- ingrassare le crocere dell'albero di trasmissione tra convertitore e cambio;
- ingrassare supporti esterni dei carrelli;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (17 litri);
 - sostituzione olio circuito idraulico convertitore/cambio (27.5 litri);
 - sostituzione olio coppia conica e frizioni di sterzo/freni (26.5 litri);
 - sostituzione olio riduttori laterali (18x2 litri);
 - sostituzione olio idraulico attrezzatura (92 litri);
 - sostituzione liquido refrigerante (52 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n. 2 filtri gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
 - sostituzione n. 1 filtro olio mandata freni e frizioni di sterzo;
 - sostituzione n. 1 filtro olio ritorno freni e frizioni di sterzo;
 - sostituzione n. 1 filtro olio di ritorno del circuito idraulico attrezzatura;
 - sostituzione n. 1 filtro olio di ritorno impianto idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro acqua;



CENTRO SERVIZI AMBIENTE
IMPIANTI SPA

www.csaimpanti.it

- sostituzione n. 2 filtri aria cabina-A/C;
- scarico condensa e sedimenti dal serbatoio carburante;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatore liquido di raffreddamento;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- pulizia filtro a rete pompa alimentazione carburante;
- manutenzione filtri circuito olio convertitore/cambio (n° 2 cartucce da lavare);
- lavaggio cartuccia a rete filtro olio freni e frizioni di sterzo e candela magnetica sull'aspirazione;
- verifica a freddo valvole motore;
- verificare taratura degli iniettori;
- ingrassare le crocere dell'albero di trasmissione tra convertitore e cambio;
- ingrassare supporti esterni dei carrelli;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;



TERNA JCB 4CX

- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (18 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro cambio;
 - sostituzione n. 1 filtro idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - scarico separatore acqua e filtro carburante;
 - pulizia e lavaggio radiatore;
 - pulizia e lavaggio scambiatore di calore olio idraulico;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ingrassaggio/lubrificazione semiassi, perni di articolazione e tiranti ponti sterzanti, perno di incernieramento principale ponte anteriore, tasselli di usura traslatore servocomando, catena traslatore servocomando, braccio estensibile e attrezzature;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (18 litri);
 - sostituzione olio ponti (22+20.5 litri);
 - sostituzione olio cambio (15.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro cambio;
 - sostituzione n. 1 filtro idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro idraulico attrezzature;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - pulizia n. 1 filtro cambio;
 - scarico separatore acqua e filtro carburante;
 - pulizia e lavaggio radiatore;
 - pulizia e lavaggio scambiatore di calore olio idraulico;
 - pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
 - ingrassaggio/lubrificazione semiassi, perni di articolazione e tiranti ponti sterzanti, perno di incernieramento principale ponte anteriore, tasselli di usura traslatore servocomando, catena traslatore servocomando, braccio estensibile e attrezzature;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

- **Tagliando periodico delle 2000 ore**

- sostituzione olio motore (18 litri);
- sostituzione olio ponti (22+20.5 litri);
- sostituzione olio cambio (15.5 litri);
- sostituzione olio idraulico (130 litri);
- sostituzione olio freni (1.4 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro cambio;
- sostituzione n. 1 filtro idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro idraulico attrezzature;
- sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
- pulizia n. 1 filtro cambio;
- pulizia n. 1 filtro idraulico;
- sostituzione tappo bocchettone rifornimento serbatoio olio idraulico con filtro;
- scarico separatore acqua e filtro carburante;
- pulizia e lavaggio radiatore;
- pulizia e lavaggio scambiatore di calore olio idraulico;
- pulizia e lavaggio condensatore aria condizionata;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento e aria condizionata interno cabina;
- ingrassaggio/lubrificazione semiassi, perni di articolazione e tiranti ponti sterzanti, perno di incernieramento principale ponte anteriore, tasselli di usura traslatore servocomando, catena traslatore servocomando, braccio estensibile e attrezzature;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

6000 ore: sostituzione olio idraulico (130 litri) + sostituzione olio freni (1.4 litri) + sostituzione iniettori + sostituzione guarnizioni coperchio punterie + sostituzione condotto trafileamento iniettori + sostituzione condotto trafileamento iniettori + sostituzione cinghia di comando organi ausiliari + sostituzione tappo bocchettone rifornimento serbatoio olio idraulico con filtro.

TERNA JCB 2CX

- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (11 litri);
 - sostituzione olio ponti e mozzi (8.8+1.8x4 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro trasmissione;
 - sostituzione n. 1 filtro idraulico;
 - scarico separatore acqua e filtro carburante;
 - pulizia filtro aria cabina;
 - pulizia prefiltra;
 - pulizia valvola di scarico polvere filtro aria;
 - pulizia e lavaggio radiatore;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento;
 - ingrassaggio albero conduttore, fusi a snodo, perni di incernieramento e collegamenti ponte sterzante, alberi di trasmissione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (11 litri);
 - sostituzione olio ponti e mozzi (8.8+1.8x4 litri);
 - sostituzione olio cambio (17.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro trasmissione;
 - sostituzione n. 1 filtro idraulico;
 - scarico separatore acqua e filtro carburante;
 - pulizia filtro aria cabina;
 - pulizia prefiltra;
 - pulizia valvola di scarico polvere filtro aria;
 - pulizia e lavaggio radiatore;
 - pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento;
 - ingrassaggio albero conduttore, fusi a snodo, perni di incernieramento e collegamenti ponte sterzante, alberi di trasmissione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (11 litri);
 - sostituzione olio ponti e mozzi (8.8+1.8x4 litri);
 - sostituzione olio cambio (17.5 litri);
 - sostituzione olio idraulico (82 litri);

- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro trasmissione;
- sostituzione n. 1 filtro idraulico;
- pulizia n. 1 filtro aspirazione impianto idraulico;
- scarico separatore acqua e filtro carburante;
- pulizia filtro aria cabina;
- pulizia prefiltra;
- pulizia valvola di scarico polvere filtro aria;
- pulizia e lavaggio radiatore;
- pulizia e lavaggio radiatori riscaldamento;
- ingrassaggio albero conduttore, fusi a snodo, perni di incernieramento e collegamenti ponte sterzante, alberi di trasmissione;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

SOLLEVATORE TELESCOPICO DIECI RUNNER 30.11

- **Tagliando periodico delle 250 ore**
 - sostituzione olio motore (10 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri idraulici esterni;
 - verifica serraggio pattini;
 - controllo catene braccio;
 - controllo tensione catene;
 - ingrassaggio ponti differenziali;
 - ingrassaggio perno articolazione braccio, perni piede e testa martinetto brandeggio, perni piede e testa martinetto sollevamento, perni piede e testa martinetto livellamento, perni piede e testa martinetto piedi stabilizzatori, perni gruppo piedi stabilizzatori, perni di snodo anteriori e posteriori, boccole oscillazione ponte anteriore e posteriore, crocere e cardani alberi di trasmissione, pattini braccio, traslazione porta forche, tubi interno braccio, rulli e catene braccio;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (10 litri);
 - sostituzione olio idraulico (105 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri idraulici esterni;
 - sostituzione n. 2 filtri serbatoio olio idraulico;
 - pulizia filtro pompa alimentazione;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori;
 - scarico serbatoio gasolio;
 - verifica serraggio pattini;
 - controllo catene braccio;
 - controllo tensione catene;
 - registrazione freno stazionamento;
 - ingrassaggio ponti differenziali;
 - ingrassaggio perno articolazione braccio, perni piede e testa martinetto brandeggio, perni piede e testa martinetto sollevamento, perni piede e testa martinetto livellamento, perni piede e testa martinetto piedi stabilizzatori, perni gruppo piedi stabilizzatori, perni di snodo anteriori e posteriori, boccole oscillazione ponte anteriore e posteriore, crocere e cardani alberi di trasmissione, pattini braccio, traslazione porta forche, tubi interno braccio, rulli e catene braccio;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 750 ore**
 - sostituzione olio motore (10 litri);

- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri idraulici esterni;
- verifica serraggio pattini;
- controllo catene braccio;
- controllo tensione catene;
- ingrassaggio ponti differenziali;
- ingrassaggio perno articolazione braccio, perni piede e testa martinetto brandeggio, perni piede e testa martinetto sollevamento, perni piede e testa martinetto livellamento, perni piede e testa martinetto piedi stabilizzatori, perni gruppo piedi stabilizzatori, perni di snodo anteriori e posteriori, boccole oscillazione ponte anteriore e posteriore, crocere e cardani alberi di trasmissione, pattini braccio, traslazione porta forche, tubi interno braccio, rulli e catene braccio;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (10 litri);
 - sostituzione olio idraulico (105 litri);
 - sostituzione olio coppa differenziale (15 litri);
 - sostituzione olio riduttori epicicloidali (2 litri);
 - sostituzione olio cambio (1.5 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri idraulici esterni;
 - sostituzione n. 2 filtri serbatoio olio idraulico;
 - pulizia filtro pompa alimentazione;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori;
 - scarico serbatoio gasolio;
 - verifica serraggio pattini;
 - controllo catene braccio;
 - controllo tensione catene;
 - registrazione freno stazionamento;
 - ingrassaggio ponti differenziali;
 - ingrassaggio perno articolazione braccio, perni piede e testa martinetto brandeggio, perni piede e testa martinetto sollevamento, perni piede e testa martinetto livellamento, perni piede e testa martinetto piedi stabilizzatori, perni gruppo piedi stabilizzatori, perni di snodo anteriori e posteriori, boccole oscillazione ponte anteriore e posteriore, crocere e cardani alberi di trasmissione, pattini braccio, traslazione porta forche, tubi interno braccio, rulli e catene braccio;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (10 litri);
 - sostituzione olio idraulico (105 litri);

- sostituzione olio coppa differenziale (15 litri);
- sostituzione olio riduttori epicicloidali (2 litri);
- sostituzione olio cambio (1.5 litri);
- sostituzione olio freni (1.2 litri);
- sostituzione liquido refrigerante (7 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri idraulici esterni;
- sostituzione n. 2 filtri serbatoio olio idraulico;
- pulizia filtro pompa alimentazione;
- pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori;
- scarico serbatoio gasolio;
- verifica serraggio pattini;
- controllo catene braccio;
- controllo tensione catene;
- registrazione freno stazionamento;
- ingrassaggio ponti differenziali;
- ingrassaggio perno articolazione braccio, perni piede e testa martinetto brandeggio, perni piede e testa martinetto sollevamento, perni piede e testa martinetto livellamento, perni piede e testa martinetto piedi stabilizzatori, perni gruppo piedi stabilizzatori, perni di snodo anteriori e posteriori, boccole oscillazione ponte anteriore e posteriore, crocere e cardani alberi di trasmissione, pattini braccio, traslazione porta forche, tubi interno braccio, rulli e catene braccio;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Verifica completa USL**
- SOLLEVATORE:
 - Verifica del corretto funzionamento di tutti i comandi, le spie e i dispositivi antiribaltamento e limitatore di carico presenti in cabina;
 - verifica del funzionamento della pompa di emergenza per rientro braccio telescopico;
 - verifica funzionamento freno di stazionamento;
 - verifica funzionamento degli stabilizzatori;
 - verifica dell'integrità dei dispositivi di aggancio attrezzature;
 - verifica degli elementi strutturali e giunzioni;
 - verifica della misura di sfasatura del braccio;
 - verifica serraggio pattini;
 - controllo catene braccio;
 - controllo tensione catene;
 - ispezione e verifica di tenuta delle tubazioni del braccio e della macchina;
 - ispezione e verifica dei cablaggi e collegamenti elettrici;
 - verifica serraggio bulloneria generale;
 - controllo pressione pneumatici;
 - controllo di tutti i livelli olio e liquidi;
 - controllo dell'integrità e leggibilità di tutti i dispositivi, le indicazioni e i simboli per la sicurezza;

- PIATTAFORMA:
 - prove per verifica del limitatore di carico con comando da piattaforma e da cabina;
 - prove per verifica del limitatore di area con comando da piattaforma e da cabina;
 - verifica funzionamento del dispositivo di emergenza a bordo piattaforma;
 - verifica funzionamento del dispositivo di emergenza a bordo cabina;
 - verifica del funzionamento della pompa di emergenza per rientro braccio telescopico;
 - verifica del corretto funzionamento delle spie e degli allarmi a bordo piattaforma e in cabina;
 - verifica dell'integrità dei dispositivi di aggancio;
 - verifica elementi strutturali e giunzioni;
 - verifica giochi e usure dei meccanismi;
 - verifica tenute valvole di blocco;
 - verifica comandi piattaforma;
 - ispezione e verifica di tenuta delle tubazioni;
 - controllo della visibilità e leggibilità di tutte le indicazioni e i simboli per la sicurezza;
- ARGANO:
 - prove per verifica del limitatore di carico;
 - prove per verifica del limitatore di area;
 - prove per verifica funzionamento dispositivo fine corsa;
 - sostituzione olio;
 - controllo, pulizia e lubrificazione funi;
 - controllo, pulizia e lubrificazione meccanismi;
 - controllo gancio di sollevamento;
- FORCHE:
 - prove per verifica del limitatore di carico;
 - prove per verifica del limitatore di area;
 - controllo integrità elementi strutturali e dei dispositivi di aggancio;

MINI ESCAVATORE HITACHI EX35

- **Tagliando periodico delle 250 ore**
 - sostituzione olio motore (6.2 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria;
 - pulizia filtro combustibile;
 - scarico residui serbatoio carburante;
 - lubrificazione ralla di rotazione;
 - controllo e regolazione tensione cinghia ventilatore;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (6.2 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione di n. 1 filtro idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro aria;
 - pulizia filtro combustibile;
 - reintegro refrigerante;
 - scarico residui serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio radiatore;
 - pulizia e lavaggio radiatore riscaldamento;
 - lubrificazione perni articolazione attrezzatura anteriore, ralla di rotazione, corona dentata di rotazione;
 - controllo e regolazione tensione cinghia ventilatore;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 750 ore**
 - sostituzione olio motore (6.2 litri);
 - sostituzione n. 1 filtro olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria;
 - pulizia filtro combustibile;
 - scarico residui serbatoio carburante;
 - lubrificazione ralla di rotazione;
 - controllo e regolazione tensione cinghia ventilatore;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000/2000 ore**
 - sostituzione olio motore (6.2 litri);
 - sostituzione olio trasmissione (0.5x2 litri);
 - sostituzione olio idraulico (50 litri);

- sostituzione liquido refrigerante (6 litri);
- sostituzione n. 1 filtro olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione di n. 1 filtro idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro servocomandi;
- sostituzione n. 1 filtro aria;
- pulizia filtro aspirazione impianto idraulico;
- pulizia filtro combustibile;
- scarico residui serbatoio carburante;
- pulizia vaglio refrigeratore olio;
- pulizia e lavaggio radiatore;
- pulizia e lavaggio radiatore riscaldamento;
- lubrificazione perni articolazione attrezzatura anteriore, ralla di rotazione, corona dentata di rotazione;
- controllo e regolazione tensione cinghia ventilatore;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

RULLO COMPRESSORE CAT CS563E

- **Tagliando periodico delle 500 ore (o 6 mesi)**
 - sostituzione olio motore (12.1 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
 - scarico acqua e sedimenti serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore (o 1 anno)**
 - sostituzione olio motore (12.1 litri);
 - sostituzione olio assale posteriore (14.5 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi riduttori finali assale (1.75 litri);
 - sostituzione olio raffreddamento tamburo (21 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi riduttori finali tamburo (4.3 litri);
 - sostituzione olio supporto vibrante (0.85 litri);
 - sostituzione olio idraulico (64 litri);
 - sostituzione n. 2 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
 - sostituzione n. 1 filtro aria interno;
 - sostituzione prefiltro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 2 filtri olio idraulico;
 - sostituzione sfiatatoio del serbatoio dell'olio idraulico;
 - sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
 - pulizia sfiatatoio basamento motore;
 - svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
 - scarico acqua e sedimenti serbatoio carburante;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
 - pulizia tappo a pressione del circuito di raffreddamento;
 - pulizia tappo serbatoio carburante e filtro a rete;
 - controllo e registrazione valvole motore e fase d'iniezione carburante;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore (o 2 anni)**
 - sostituzione olio motore (12.1 litri);
 - sostituzione olio assale posteriore (14.5 litri);
 - sostituzione olio ingranaggi riduttori finali assale (1.75 litri);
 - sostituzione olio raffreddamento tamburo (21 litri);

- sostituzione olio ingranaggi riduttori finali tamburo (4.3 litri);
- sostituzione olio supporto vibrante (0.85 litri);
- sostituzione olio idraulico (64 litri);
- sostituzione n. 2 filtri olio motore;
- sostituzione n. 1 filtro aria esterno;
- sostituzione n. 1 filtro aria interno;
- sostituzione prefiltro gasolio;
- sostituzione n. 1 filtro gasolio;
- sostituzione n. 2 filtri olio idraulico;
- sostituzione sfiatatoio del serbatoio dell'olio idraulico;
- sostituzione n. 1 filtro aria cabina;
- pulizia sfiatatoio basamento motore;
- ispezione smorzatore vibrazioni dell'albero motore;
- svuotamento separatore acqua/carburante sul prefiltro;
- scarico acqua e sedimenti serbatoio carburante;
- pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
- pulizia tappo a pressione del circuito di raffreddamento;
- pulizia tappo serbatoio carburante e filtro a rete;
- controllo e registrazione valvole motore e fase d'iniezione carburante;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

3000 ore o 3 anni: sostituzione olio alloggiamento peso eccentrico (13 litri) + reintegro refrigerante

12000 ore o 6 anni: sostituzione liquido raffreddamento (26 litri)

TRATTORE SAME EXPLORER 3 85

- **Tagliando periodico delle 500 ore**
 - sostituzione olio motore (9 litri);
 - sostituzione n. 1 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro decantatore combustibile;
 - sostituzione n. 3 filtri trasmissione, guida idrostatica, distributori e sollevatore;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 1000 ore**
 - sostituzione olio motore (9 litri);
 - sostituzione olio trasmissione (52 litri);
 - sostituzione olio assale anteriore (6 litri);
 - sostituzione olio ponte anteriore/riduttori laterali (1.5x2 litri)
 - sostituzione liquido refrigerante (11 litri);
 - sostituzione n. 1 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro decantatore combustibile;
 - sostituzione n. 3 filtri trasmissione, guida idrostatica, sollevatore e distributori;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
 - pulizia filtri impianto di climatizzazione;
 - pulizia circuito idraulico dei freni anteriori e posteriori;
 - pulizia circuito idraulico della frizione;
 - controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
 - controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;
- **Tagliando periodico delle 2000 ore**
 - sostituzione olio motore (9 litri);
 - sostituzione olio trasmissione (52 litri);
 - sostituzione olio assale anteriore (6 litri);
 - sostituzione olio ponte anteriore/riduttori laterali (1.5x2 litri)
 - sostituzione liquido refrigerante (11 litri);
 - sostituzione n. 1 filtri olio motore;
 - sostituzione n. 1 filtro aria;
 - sostituzione n. 1 filtro gasolio;
 - sostituzione n. 1 filtro decantatore combustibile;
 - sostituzione n. 3 filtri trasmissione, guida idrostatica, sollevatore e distributori;
 - pulizia e lavaggio di tutti i radiatori e condensatori sia esterni che interni alla cabina;
 - pulizia filtri impianto di climatizzazione;
 - pulizia circuito idraulico dei freni anteriori e posteriori;
 - pulizia circuito idraulico della frizione;
 - controllo pulizia condotto ricircolo dei gas di scarico;



CENTRO SERVIZI AMBIENTE
IMPIANTI SPA

www.csaimpanti.it

- controllo del gioco valvole del motore;
- controllo di tutti i livelli lubrificanti e liquidi;
- controlli generali previsti da libretto di uso e manutenzione su motore, impianto idraulico, elettrico, riscaldamento/climatizzatore, trasmissione, parti di usura e attrezzature di lavoro;

NOTE:

3000 ore o 2 anni: sostituzione cinghia motore + sostituzione dispositivo di sfiato del motore + controllo efficienza dispositivo tendicinghia del motore

6000 ore: controllo iniettori + sostituzione dispositivo tendicinghia del motore

12000 ore: revisione generale del motore

