



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		GRU SU AUTOCARRO				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Attività di controllo componenti idrauliche (previste da normativa standard ISO 9927-1)	Controllo, verifica usura, verifica perdite ed ingrassaggio controltaio, gruppo ralla, colonna, stabilizzatori, martinetti e sfili				
2	Attività di controllo impiantistica idraulica e di sicurezza (previste da normativa standard ISO 9927-1)	Controllo funzionalità, verifica perdite presa di forza, pompa, impianto oleodinamico, limitatore di momento, distributori e radiocomando				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale **CARRELLO ELEVATORE ELETTRICO**

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Controllo impianto di sollevamento	Controllo stato telaio e montante di sollevamento, piastre portaforche, forche e fermi, serraggio ruote e pressione pneumatici, tubazioni flessibili e dispositivi di protezione presenti sulle macchine				
2	Controllo impianto elettrico	Controllo stato batterie, elettroliti e connessioni, cablaggi e terminali, contatti trazione, contatti sollevamento, motore trazione (spazzole ogni 500 h), motore sollevamento (spazzole ogni 500 h), motore servosterzo (spazzole ogni 500 h)				
3	Controllo funzionamento e collaudo	Verifica allungamento catene con calibro, funzionalità avvisatore acustico, dispositivi di avviamento e blocco, motorino avviamento, pedali acceleratore, freno, frizione, avvicinamento, comandi direzionali, cilindro brandeggio, cilindro sollevamento, coma				
4	Pulizia	Lubrificazione generale e pulizia con aria compressa				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale	CARRELLO ELEVATORE DIESEL
------------------------	----------------------------------

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Controllo impianto di sollevamento	Controllo stato telaio e montante di sollevamento, piastre portatorche, forche e fermi, serraggio ruote e pressione pneumatici, tubazioni flessibili e dispositivi di protezione presenti sulle macchine				
2	Controllo funzionamento e collaudo	Verifica allungamento catene con calibro, funzionalità avvisatore acustico, dispositivi di avviamento e blocco, motorino avviamento, pedali acceleratore, freno, frizione, avvicinamento, comandi direzionali, cilindro brandeggio, cilindro sollevamento, coma				
3	Pulizia	Lubrificazione generale e pulizia con aria compressa				
4	Tagliando di controllo	Esecuzione interventi previsti come da libretto manutenzione della macchina, con almeno le seguenti operazioni: sostituzione olio motore e relativi filtri, sostituzione filtro aspirazione aria, sostituzione filtro gasolio				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale **SOLLEVATORI A BRACCIO TELESCOPICO**

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Controllo impianto di sollevamento	Controllo stato impianto di sollevamento, piastre portattrezzi, serraggio ruote e pressione pneumatici, tubazioni flessibili e dispositivi di protezione presenti sulle macchine				
2	Tagliando di controllo	Esecuzione interventi previsti come da libretto manutenzione della macchina, con almeno le seguenti operazioni: sostituzione olio motore e relativi filtri, sostituzione filtro aspirazione aria, sostituzione filtro gasolio				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		MINIPALE CINGOLATE				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Controllo impianto di sollevamento e cingolatura	Controllo stato impianto di sollevamento, stato di usura dei cingoli, tubazioni flessibili e dispositivi di protezione presenti sulle macchine				
2	Tagliando di controllo	Esecuzione interventi previsti come da libretto manutenzione della macchina, con almeno le seguenti operazioni: sostituzione olio motore e relativi filtri, sostituzione filtro aspirazione aria, sostituzione filtro gasolio				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		MINIESCAVATORI				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Controllo impianto di sollevamento e cingolatura	Controllo stato impianto di sollevamento, stato di usura dei cingoli, tubazioni flessibili e dispositivi di protezione presenti sulle macchine				
2	Tagliando di controllo	Esecuzione interventi previsti come da libretto manutenzione della macchina, con almeno le seguenti operazioni: sostituzione olio motore e relativi filtri, sostituzione filtro aspirazione aria, sostituzione filtro gasolio				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		MOTOPOMPE CARRELLATE				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
2	Girante	Controllo rotazione e stato di usura corpo girante				
3	Bulloni di fissaggio	Verifica serraggio bulloni				
4	Verifica pulizia interna	Generale pulizia delle sedi attraversate dai liquidi di pompaggio				
5	Verifica prestazioni idrauliche	Verifica del mantenimento delle prestazioni idrauliche (prevalenza e portata) desumibili dalla curva caratteristica della pompa, e dei relativi rendimenti, per i quali è richiesta la prova di pompaggio per almeno 3 punti appartenenti alla curva				
6	Carrello	Controllo condizioni generali carrello (struttura, assi, ruote)				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		MOTOPOMPE NON CARRELLATE				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accen				
2	Girante	Controllo rotazione e stato di usura corpo girante				
3	Bulloni di fissaggio	Verifica serraggio bulloni				
4	Verifica pulizia interna	Generale pulizia delle sedi attraversate dai liquidi di pompaggio				
5	Verifica prestazioni idrauliche	Verifica del mantenimento delle prestazioni idrauliche (prevalenza e portata) desumibili dalla curva caratteristica della pompa, e dei relativi rendimenti, per i quali è richiesta la prova di pompaggio per almeno 3 punti appartenenti alla curva				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale **GRUPPI ELETTROGENI NON CARRELLATI**

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
2	Alternatore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: controllo regolarità nell'erogazione di potenza, verifica comportamento all'applicazione di carichi resistivi crescenti, verifica funzionamento per almeno 30 min consecutivi con applicazione di carichi resistivi pari ad almeno il 70 % della potenza massima erogabile				
3	Quadro comando e controllo	Controllo funzionalità del quadro di comando e controllo, controllo funzionalità indicatori strumentazione (voltmetro, amperometro, ...) eventualmente presenti, pulsante arresto di emergenza				
4	Dispositivi di protezione elettrica	Verifica efficienza dei dispositivi di protezione elettrica (interruttori magnetotermici, messa a terra), delle prese di distribuzione e dei collegamenti di potenza (a morsettiere) disponibili				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale **GRUPPI ELETTROGENI CARRELLATI**

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
2	Alternatore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: controllo regolarità nell'erogazione di potenza, verifica comportamento all'applicazione di carichi resistivi crescenti, verifica funzionamento per almeno 30 min consecutivi con applicazione di carichi resistivi pari ad almeno il 70 % della potenza massima erogabile				
3	Quadro comando e controllo	Controllo funzionalità del quadro di comando e controllo, controllo funzionalità indicatori strumentazione (voltmetro, amperometro, ...) eventualmente presenti, pulsante arresto di emergenza				
4	Dispositivi di protezione elettrica	Verifica efficienza dei dispositivi di protezione elettrica (interruttori magnetotermici, messa a terra), delle prese di distribuzione e dei collegamenti di potenza (a morsettiere) disponibili				
5	Carrello	Controllo condizioni generali carrello (struttura, assi, ruote)				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale		POTABILIZZATORI				
N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Serbatoi elementi filtranti, valvole e circuito trattamento acqua	Controllo integrità serbatoi sabbia e carboni attivi, controllo integrità circuito trattamento e valvole di intercettazione				
2	Verifica trattamento di potabilizzazione	Azionamento impianto e contestuale controllo funzionalità dei gruppi di dosaggio reagenti, dei flussometri e manometri, dello sterilizzatore UVA. Prelevamento di un campione e analisi				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale | POTABILIZZATORE MSS

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Serbatoi elementi filtranti, valvole e circuito trattamento acqua	Controllo integrità serbatoi sabbia e carboni attivi, controllo integrità circuito trattamento e valvole di intercettazione				
2	Verifica trattamento di potabilizzazione	Azionamento impianto e contestuale controllo funzionalità dei gruppi di dosaggio reagenti, dei flussometri e manometri. Prelevamento di un campione e analisi.				
3	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
4	Alternatore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: controllo regolarità nell'erogazione di potenza, verifica comportamento all'applicazione di carichi resistivi crescenti, verifica funzionamento per almeno 30 min consecutivi con applicazione di carichi resistivi pari ad almeno il 70 % della potenza massima erogabile				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale	INSACCHETTATRICE
------------------------	-------------------------

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
2	Impianto idraulico	Controllo assenza perdite nel circuito, verifica livello olio e rabbocco se necessario, controllo officiosità pompa idraulica				
3	Organi di trasmissione	Controllo organi di trasmissione moto alla coclea (catena, pignoni), controllo motoriduttore ed ingrassaggio generale				



PIANO SERVIZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di materiale **SERBATOI E CISTERNE ACQUA SCARRABILI**

N° Azione	Componente risorsa/Verifica	Servizio	Frequenza			
			Trimestrale (M1)	Semestrale (M2)	Annuale (M3)	Altro (M4)
1	Motore G.E.	Controllo sul regolare funzionamento, comprendente le seguenti operazioni: pulizia filtro aria e sostituzione se necessario, verifica livello olio e sostituzione se necessario, verifica filtro olio e sostituzione se necessario, controllo impianto di accensione, controllo impianto di alimentazione				
2	Elettropompa ad asse orizz./vert.	Controllo sulle condizioni e funzionamento della girante, comprendente almeno le seguenti operazioni: controllo stato di usura corpo girante, verifica degli organi di trasmissione del moto dal motore alla girante (albero di trasmissione, giunti), verifica del serraggio dei bulloni di fissaggio, generale pulizia delle sedi attraversate dai liquidi di pompaggio				