

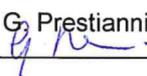


Gestione Governativa
Ferrovia Circumetnea
Via Caronda 352/A
95128 Catania

PdMV.226M
DOCUMENTAZIONE DI MANUTENZIONE
E REVISIONE DELLE AUTOMOTRICI
DMU Newag 226 M (Vulcano)

DATA:
30/10/2020



REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Rev.00	30/10/2020	Prima emissione	 S. Marletta	 G. Prestianni	 S. Gentile

SOMMARIO

1	NORME, LEGGI E DOCUMENTI CONNESSI	2
2	PREMESSE	4
3	CICLO OPERATIVO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	5
3.1	ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA ANNUALE E CND	6
3.2	CHECK LIST PER LA RIMESSA IN SERVIZIO DEI MEZZI.....	6
4	ELENCO DOCUMENTI UTILIZZATI PER LA COMPILAZIONE DEL PM.....	8
5	MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI 1° LIVELLO	9
6	FICHE DI RIPARAZIONE	31
6.1	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P1	31
6.2	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P2	41
6.3	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P3	69
7	MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI 2° LIVELLO	98
8	FICHE DI RIPARAZIONE	127
8.1	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P4/1	127
8.2	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P4/2	145
8.3	FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P5.....	168

1 NORME, LEGGI E DOCUMENTI CONNESSI

- Linee guida ANSF inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli del 29/06/2015.
- Decreto ANSF n. 4/2012 del 09 Agosto 2012 - Emanazione delle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria", del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" e delle "Norme per la qualificazione del personale impiegato nelle attività di sicurezza della circolazione ferroviaria".
- DECRETO n. 3/2019 - Disciplina delle regole e delle procedure, ai sensi dell'art. 16, comma 2, lettera bb), del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, applicabili alle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario nonché ai soggetti che operano su tali reti.
- UNI EN ISO 9712:2012 - Prove non distruttive - Qualificazione e certificazione del personale addetto alle prove non distruttive.
- Linea Guida ANSF 02/2012 "Linee guida per qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria " - Revisione 01 del 12 settembre 2018.
- Procedura Operativa CN/07/US/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi magnetoscopici e dei liquidi penetranti sugli assili dei veicoli ferroviari di FCE" (DOC.226M.04).
- Procedura Operativa CN/09/MP/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi ad ultrasuoni degli assili dei veicoli ferroviari di FCF" (DOC.226M.05).
- Procedura Operativa CN/04/LP/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi magnetoscopici dei centri ruota e delle ruote monoblocco dei veicoli ferroviari di FCE" (DOC.226M.06).

2 PREMESSE

Questo Piano di Manutenzione prevede tutte le operazioni da effettuare per la Manutenzione Programmata di 1° e 2° Livello dell'ETR Diesel 226M, distribuite su vari gradi di manutenzione (P1-P2-P3-P4/1-P4/2-P5 con scadenza a Km o a tempo).

P1-REVISIONE DI CONTROLLO (RC)	<i>Operazioni di controllo e/o monitoraggio eseguite periodicamente prima dell'utilizzo in esercizio del rotabile, da farsi per intervalli programmati max di 3.500 Km,max 14 giorni.</i>
P2-REVISIONE PERIODICA (RP)	<i>Operazioni di manutenzione eseguite periodicamente per la verifica dei limiti di usura di componenti del veicolo, eseguite durante intervalli tra l'utilizzo del rotabile ferroviario. Da effettuarsi per intervalli programmati max 30.000 Km, max 3 mesi.</i>
P2/1-REVISIONE ANNUALE (RA)	<i>Operazioni di manutenzione da effettuarsi per intervalli programmati di 1 anno.</i>
P3-REVISIONE ESTESA (RE)	<i>Operazioni di manutenzione eseguita periodicamente per la verifica dei limiti di usura di componenti del veicolo , eseguite quando il rotabile ferroviario è ritirato dall'esercizio. Da effettuarsi per intervalli programmati max 250.000 Km, max 2 anni.</i>
P4-REVISIONE DI RIPARAZIONE (RR)	<i>Operazioni di manutenzione di riparazione,vengono eseguite presso stabilimenti dotati di adeguati impianti tecnici e posti di misurazione,P4/1 da effettuarsi per intervalli programmati max di 500.000 Km,max 2 anni.P4/2 da effettuarsi per intervalli programmati max di 1.000.000 Km,max 4 anni</i>
P5-REVISIONE DI MIGLIORAMENTO (RM)	<i>Operazioni aventi come l'obiettivo il miglioramento dello standard del rotabile ferroviario o la sua rinnovazione eseguita presso Stabilimenti specializzati o di produttore. Da effettuarsi per intervalli programmati max 2.000.000 Km, max 16 anni</i>

Le operazioni previste nei diversi gradi di manutenzione sono volte a mantenere un'unità funzionale in uno stato in cui può svolgere la sua funzione, o a ripristinare tale stato, al fine di garantire l'integrità costante dei sistemi di sicurezza e la conformità con le norme applicabili.

Le operazioni previste riferimento o ai manuali della ditta costruttrice o documentazione prodotta dall'SRM.

Le attività previste in questo PM sono state suddivise in tre Categorie, così come consigliato dalle Linee Guida ANSF inerenti alla documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli del 29/06/2015, in funzione dei possibili esiti di una avaria: di sicurezza degli organi;

- **S** – Sicurezza: con quest' etichetta sono individuate quelle operazioni atte a garantire nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli organi/apparati individuati nel Decreto ANSF n.4/2012- Allegato C-Allegato 5 Modulo Manutenzione dei Veicoli, si tratta di operazioni prescrittive per la circolazione sull'infrastruttura ferroviaria nazionale;
- **R** – Regolarità di esercizio: con quest' etichetta sono individuate quelle operazioni legate al mantenimento nel tempo dei requisiti di funzionalità/efficienza d'organi la cui avaria può pregiudicare la sola regolarità d'esercizio, sono consigliate per mantenere l'affidabilità e la disponibilità del mezzo nel tempo;
- **C** – Comfort, decoro o altro: con quest'etichetta sono individuate quelle operazioni legate al mantenimento nel tempo dei requisiti di funzionalità/efficienza d'organi la cui avaria può pregiudicare il comfort dei passeggeri, dipendono anche dal livello qualitativo di servizio richiesto dal detentore del veicolo.

Questo documento costituisce la normativa cui fare riferimento per le attività in classe S per tutto il processo di manutenzione di 1° e 2° livello.

3 CICLO OPERATIVO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Di seguito si riportano i cicli degli interventi di manutenzione di 1° e 2° livello, le revisioni devono essere eseguite considerando il parametro Km o tempo, a seconda del termine che viene raggiunto per primo.

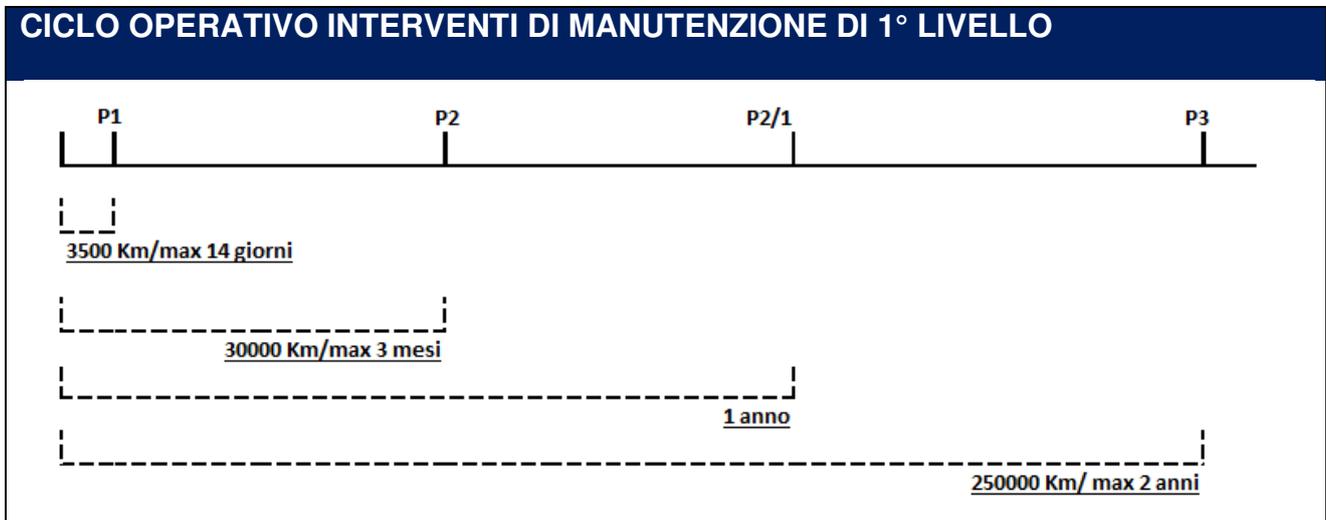


Figura 1: Manutenzione programmata chilometrica di primo livello

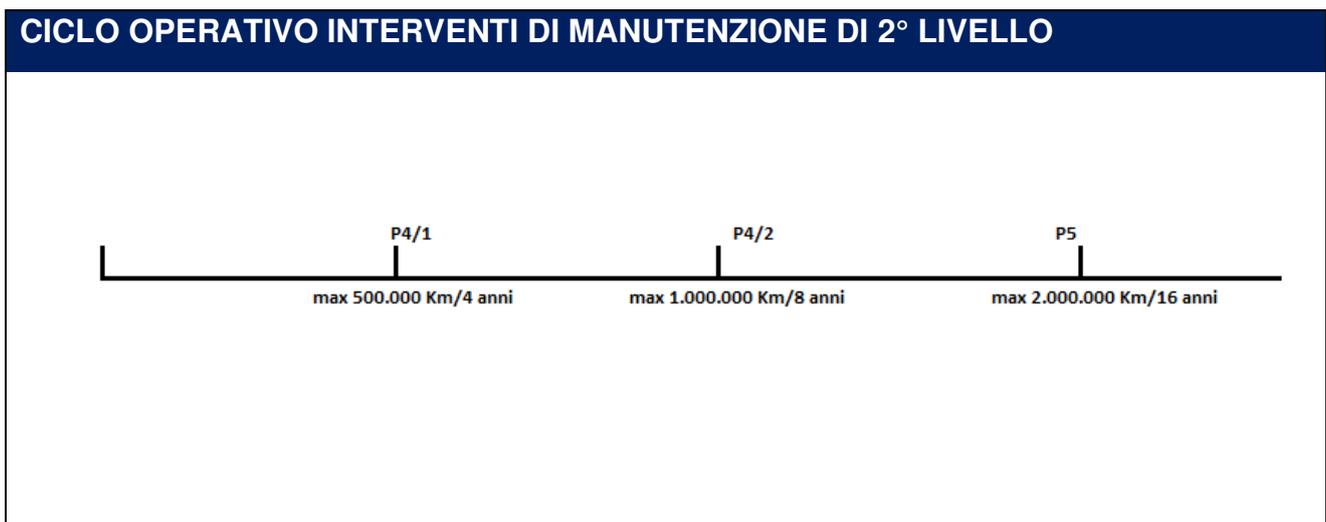


Figura 2: Manutenzione programmata chilometrica di secondo livello

3.1 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA ANNUALE E CND

Considerato che l'articolo 4, comma 4, del decreto 3/2019 prevede che il piano di manutenzione includa l'effettuazione delle prove periodiche finora previste dall'USTIF, definendone le modalità operative.

FCE, eseguirà come attività di manutenzione programmata annuale, le prove periodiche previste dall'USTIF sulla base del calendario delle Revisioni Annuali, definito dal Settore Officina tramite il Coordinatore d'Ufficio.

Le modalità operative di tali attività sono definite nella Procedura di FCE per la verifica annuale del materiale rotabile ai sensi del Decreto ANSF 3/2019 art.4, edizione 1 rev.del 08/08/2019.

Inoltre, dovranno essere effettuati:

- esame con ultrasuoni sugli assili ed esame magnetoscopico su centriruota e ruote monoblocco, con cadenza annuale;
- esame magnetoscopico ed esame con liquidi penetranti sugli assili, al fine di individuare eventuali cricche superficiali, in occasione della revisione generale della sala montata.

Tali esami dovranno essere eseguiti da operatori certificati e qualificati nel rispetto della UNI EN ISO 9712 e della Linea Guida ANSF 02/2012 "Linee guida per qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria " - Revisione 01 del 12 settembre 2018.

Le modalità di effettuazione e gli strumenti, per eseguire tali esami, vengono definite nelle procedure:

- Procedura Operativa CN/07/US/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi magnetoscopici e dei liquidi penetranti sugli assili dei veicoli ferroviari di FCE" (DOC.226M.04);
- Procedura Operativa CN/09/MP/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi ad ultrasuoni degli assili dei veicoli ferroviari di FCE" (DOC.226M.05);
- Procedura Operativa CN/04/LP/F/S, per l'esecuzione dei "Controlli non Distruttivi magnetoscopici dei centri ruota e delle ruote monoblocco dei veicoli ferroviari di FCE" (DOC.226M.06).

Inoltre vista la nota ANSF "Raccomandazioni sui dispositivi di sabbiatura dei veicoli ferroviari" e nelle more della prossima revisione del piano di manutenzione si prescrive che:

- Sia effettuato il controllo della composizione e granulometria della sabbia utilizzata tramite l'acquisizione della certificazione di conformità rispetto alle caratteristiche riportate nell'allegato A degli allegati 1° e 1c del decreto ANSF n. 1/2016;
- Durante le fasi manutentive sulle sabbie sia verificata la quantità di sabbia erogata da ogni singolo dispositivo di sabbiatura

Vedi DOC.226M.14.

3.2 CHECK LIST PER LA RIMESSA IN SERVIZIO DEI MEZZI

L'automotrice dovrà seguire una check list di prove e procedure da eseguire dopo ogni intervento di manutenzione e prima della rimessa in servizio del veicolo. Tali procedure indicheranno l'esito dell'attività manutentiva e le pertinenti limitazioni, sia nel caso non risulti possibile completare la verifica della configurazione, sia nel caso la stessa dia esito negativo. Le check list da eseguire sono:

- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE - IMPIANTO PNEUMATICO (DOC.226M.08)
- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE – IMPIANTO ELETTRICO (DOC.226M.09)

- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE – IMPIANTO PORTE ESTERNE (DOC.226M.10)
- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE – IMPIANTO ORGANI DI TRAZIONE E REPULSIONE (DOC.226M.11)
- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE – CASSA (DOC.226M.12)
- CHECK-LIST RIMESSA IN SERVIZIO VEICOLO DOPO MANUTENZIONE – CARRELLI (DOC.226M.13)

4 ELENCO DOCUMENTI UTILIZZATI PER LA COMPILAZIONE DEL PM

Numero Volume	Descrizione	Edizione	Aggiornamenti
1	Documentazione di manutenzione del complesso di trazione diesel tipo 226M (DOC.226M.01)	15-10-2015	
	Manuale del sistema di manutenzione dei veicoli	xxx	
	Circolare Ministero dei Trasporti 16-1969 (DOC.226M.02)		
	Circolare Ministero dei Trasporti 26-1971 (DOC.226M.03)		
	Procedura per la verifica annuale rotabile ai sensi del decreto ANSF 3-2019 Art.4 (DOC.226M.07)		
	Documentazione Tecnica		

5 MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI 1° LIVELLO

Nota: Il segno x nelle tabelle di revisioni e riparazioni significa che una data operazione deve essere eseguita ogni definito numero di un certo grado di revisione(es.3x nella colonna P2 significa che ogni 3 revisioni P2)

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
1	<u>COMPLESSO BLOCCATO</u>					
1.1	Esaminare le registrazioni attuali nella documentazione delle revisioni periodiche e delle riparazioni correnti.	■	■		■	<u>S</u>
1.2	Controllare le condizioni e l'indicazioni degli strumenti di controllo e misurazione	■	■		■	<u>S</u>
1.3	Riesaminare i difetti segnalati dal sistema diagnostico di bordo.(Controllo e verifica dei dati della diagnostica di bordo per ricerca di eventuali segnalazioni di avaria)	■	■		■	<u>S</u>
1.4	Esaminare e cancellare le perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico.(Controllo visivo e verifica perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico)	■	■		■	<u>S</u>
1.5	Controllare la quantità, completare o sostituire degli oli lubrificanti in conformità della scheda di lubrificazione.(Eseguire controllo del livello dell'olio ed effettuare eventuale rabbocco)	■	■		■	<u>R</u>
1.6	Controllare le condizioni e la funzione di installazioni e sistemi di comunicazione	■	■		■	<u>S</u>
1.7	Cancellare di irregolarità e difetti notati.(Ripristino di irregolarità e malfunzionamenti)	■	■		■	<u>S</u>
1.8	Controllare le condizioni dei sigilli	■	■		■	<u>S</u>
1.9	Pulire il telaio e lo spazio all'intero del veicolo.	2x■	■		■	<u>R</u>
1.10	Controllare le condizioni tecniche degli estintori portatili.(Verifica dell'integrità degli estintori verificare la presenza del cartellino sull'apparecchiatura e che sia correttamente compilato)	■	■		■	<u>S</u>
1.11	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni	■	■		■	<u>S</u>
1.12	Completare i materiali di consumo (sabbia,liquido lavavetri, oli lubrificanti per lubrificazione del bordino, acqua nel sistema di WC).	■	■		■	<u>S</u>
1.13	Registrare tutte le revisioni eseguite nella documentazione di consegna- raccolta.	■	■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
1.14	Svuotare il serbatoio delle feci,se necessario.	■	■		■	C
1.15	Controllare e regolare la pressione *solo in caso di fissazione e smantellamento dei carri	■*	■*		■*	S
2	TELAIO DEL VEICOLO FERROVIARIO					
2.01	Controllare gli elementi del sostegno della cassa del veicolo	■	■		■	S
2.02	Controllare condizioni, tenuta e fissaggio degli smorzatori idraulici.	■	■		■	S
2.03	Controllare le condizioni del fissaggio degli impianti di protezione del sistema di frenatura.	■	■		■	S
2.04	Controllare le condizioni e il fissaggio dei ganci di trazione e di comando multiplo.	■	■		■	S
2.05	Controllare il fissaggio meccanico degli impianti costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del gruppo motoprepulsore)	■	■		■	S
2.06	Controllare le condizioni del fissaggio dei condotti di comando pneumatico e dei cavi elettrici ecc.	■	■		■	S
2.07	Controllare la condizioni e il fissaggio del cuscinetto a rotolamento (collegamento tra la cassa e il carro)	■	■		■	S
2.08	Pulire lo sporco intorno alla guarnizione del cuscinetto a rotolamento .(Pulizia delle)		4x■		■	S
2.09	Controllare la serratura (serraggio) delle viti per il montaggio del cuscinetto a rotolamento.				■	S
2.10	Lubrificare il cuscinetto a rotolamento.				■	S
2.11	Esaminare attentamente il telaio del veicolo ferroviario e collegamenti di protezione.	■	■		■	S
2.12	Controllare le condizioni dei tubi di sabbiera ,cacciapietre.(Verifica)	■	■		■	R
2.13	Controllare le condizioni e il fissaggio del cacciapietre.		2x■			S
3	CASSA					
3.01	Esaminare fasciame esterno della cassa, maniglie,gradini di accesso e porta,pavimento ,cabina di guida,spazio per passeggeri, scatole esterne per proteggere dispositivi,grondaie e ripari di plastica (Verifica del corretto stato degli sportelli della cassa)	■	■		■	S
3.02	Controllare le condizioni di maniglie,gradini di accesso e ringhiere(maniglie)	■	■		■	S
3.03	Esaminare l'attrezzatura dei scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida (controllare le condizioni e il fissaggio di sedile del conducente,sedili di passeggeri, ecc.)reticelle,contenitori per rifiuti (Verifica della presenza delle dotazioni di bordo di sicurezza scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida)	■	■		■	S
3.04	Controllare le condizioni dell'ascensore (pedana) per i disabili ECL900.	■	■		■	S
3.05	Eseguire la revisione annuale dell'ascensore (pedana)per i disabili ECL900.		4x■		■	S
3.06	Controllare le condizioni e il funzionamento della porta per la cabina di guida.	■	■		■	S
3.07	Controllare le condizioni dei finestrini	2x■	■		■	S
3.08	Controllare le condizioni e il funzionamento dei tergicristallo.(Controllare le condizioni e il corretto funzionamento)	2x■	■		■	S
3.09	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola	■	■		■	S

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
3.10	Pulire il gruppo dei tergicristallo dallo sporco con l'uso del detergente che non causa la frantumazione e l'indurimento della gomma .(Pulire il gruppo tergicristallo con l'uso del detergente adeguato)		2x■		■	<u>S</u>
3.11	Controllare la correttezza del funzionamento del comando di tergicristallo.(Controllare il corretto funzionamento)		2x■		■	<u>S</u>
3.12	Reintegrare il liquido lavavetri.(Rifornimento del liquido lavavetri)	■	■		■	<u>S</u>
3.13	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni interne e esterne (controllare le iscrizioni interne ed esterne)		2x■		■	<u>S</u>
3.14	Controllare il sedile del conducente . Lubrificare(ingrassare)		2x■		■	<u>R</u>
3.15	Controllare il fissaggio dei sottogruppi della piattaforma del conducente .		2x■		■	<u>R</u>
3.16	Controllare il funzionamento del sistema di monitoraggio.		■		■	<u>R</u>
3.17	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi di telecamere e controllare dei giunti di connessioni delle telecamere (Pulizia e verifica dell'integrità delle telecamere(interne ed esterne) e dei giunti di connessione)		2x■		■	<u>S</u>
3.18	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.	■	■		■	<u>S</u>
3.19	Controllare le condizioni dei giunti di connessioni delle telecamere.		2x■		■	<u>S</u>
3.20	Controllare le condizioni dei giunti e dei tubi delle connessioni del registratore di monitoraggio.		2x■		■	<u>S</u>
3.21	Controllare la connessione con la rete del sistema di monitoraggio con l'uso del comando ,ping"		4x■		■	<u>S</u>
3.23	Controllare le condizioni della chiusura Protezione dei dischi del registratore.		4x■		■	<u>S</u>
3.24	Esaminare e pulire il corpo del registratore.(Verifica integrità e pulizia)		2x■		■	<u>S</u>
3.25	Controllare i giunti e tubi di connessione dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio)		2x■		■	<u>S</u>
3.26	Controllare la correttezza di immagine sui terminale touchscreen del sistema di monitoraggio	■	■		■	<u>S</u>
3.27	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)		■		■	<u>S</u>
3.28	Controllare la reazione del tatto sui terminale touchscreen.	■	■		■	<u>S</u>
3.29	Pulire la copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)		2x■		■	<u>S</u>
3.30	Controllare il sistema di informazione dei passeggeri, citofono e sistema di comunicazione.	■	■		■	<u>S</u>
3.31	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen di informazione dei passeggeri).		2x■		■	<u>S</u>
3.32	Pulire la copertura touchscreen del terminale		2x ■		■	<u>S</u>
3.33	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo,trasduttore 24/28V e switch 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustico, punti di accesso WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri		2x■		■	<u>S</u>
3.34	Controllare le condizioni di giunti, braccio flessibile di tipo collo d'oca e microfono del sistema di informazione dei passeggeri		2x■		■	<u>S</u>
3.36	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo a contare i passeggeri XONE-226M-FCE		2x■		■	<u>S</u>
3.37	Controllare le condizioni di telecamere di conteggio dei passeggeri PCN1001_RS485		2x■		■	<u>S</u>
3A	L'IMPIANTO IDRAULICO DI COMANDO DI SERVIZI IGENICI					

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
3A.38	Effettuare la prova di funzionamento dello sciacquone	■	■		■	<u>C</u>
3A.39	Controllare decalcificazione		4x■		■	<u>C</u>
3A.40	Controllare gli ugelli spruzzatori		4x■		■	<u>C</u>
3A.47	Controllare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.48	Cambiare il filtro dell'impianto idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.49	Controllare il funzionamento di scaldatori e termostati dell'impianto idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.50	Controllare il livello d'acqua nel serbatoio sull'indicatore Krom	■	■		■	<u>C</u>
3A.51	Controllare le perdite		4x■		■	<u>C</u>
3A.52	Svuotare il serbatoio delle feci	■	■		■	<u>C</u>
3A.53	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci. Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova.		4x■		■	<u>C</u>
3A.54	Controllare le condizioni delle valvole dell'impianto idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.55	Cambiare i filtri dell'impianto idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.56	Controllare il livello dello scarico nel serbatoio delle feci sull'indicatore Krom	■	■		■	<u>C</u>
3A.57	Controllare la tenuta		4x■		■	<u>C</u>
3A.58	Svuotare il serbatoio delle feci				■	<u>C</u>
3A.59	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci . Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova .		4x■		■	<u>C</u>
3A.60	Pulire l'armatura del serbatoio delle feci, se necessario sostituirla Pulire l'indicatore di riempimento del serbatoio delle feci.		4x■		■	<u>C</u>
3A.61	Controllare il funzionamento dell'impianto sanitario e idraulico		4x■		■	<u>C</u>
3A.62	Controllare il funzionamento dell'impianto idraulico,attrezzatura sanitaria e del sistema chiusa di WC.		4x■		■	<u>C</u>
3A.63	Controllare la tenuta del rubinetto elettromagnetico e la tenuta della valvola di scarico		4x■		■	<u>C</u>
3B	<u>Porta WC</u>					
3B.64	Pulire la guida della porta sul pavimento		4x■		■	<u>C</u>
3B.65	Controllare le guarnizioni		4x■		■	<u>C</u>
3B.66	Controllare se l'anta della porta e parallela al telaio		4x■		■	<u>C</u>
3B.67	Controllare lo spazio vuoto del cuscinetto del carro		4x■		■	<u>C</u>
3B.68	Controllare la chiusura a scatto sulle estremità		4x■		■	<u>C</u>
3B.69	Controllare la costruzione di tutti gli elementi aggiuntivi alla manovra meccanica		4x■		■	<u>C</u>
3C.	<u>SISTEMA DI PORTE BASCULANTI-SCORREVOLI</u>					
3C.71	riesaminare le porte basculanti-scorrevoli	2x*■				<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
3C.72	La revisione delle porte basculanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 6 mesi		2x■		■	<u>S</u>
3C.73	La revisione delle porte basculanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 12 mesi		4x■		■	<u>S</u>
3C.74	Lubrificare le porte	2x*■	4x■		■	<u>S</u>
3D	<u>PASSAGGIO INTERCOMUNICANTE</u>					
3D.75	Controllare il dispositivo flessibile insieme a telaio,tapetti di gomma dal punto di vista delle fratture e difetti del materiale.	2x■	4x■		■	<u>S</u>
3D.76	Pulire dentro il dispositivo flessibile da sporcizia,rifiuti		4x■		■	<u>S</u>
3D.77	Esaminare il ponte di passaggio		2x■		■	<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>					
4.01	Controllare stato del telaio del carrello e di traversa del carrello.	■	■		■	<u>S</u>
4.02	Controllare funzionamento di meccanismo del freno	■	■		■	<u>S</u>
4.03	Ispezionare sistema meccanico di freno sul carrello	■	■		■	<u>S</u>
4.04	Controllare lo stato di componenti montati sul carrello	■	■		■	<u>S</u>
4.05	Controllare tutti i collegamenti a viti o perni del carrello	■	■		■	<u>S</u>
4.06	Controllare lo stato di componenti di gomma e di acciaio-gomma	■	■		■	<u>S</u>
4.07	Controllare lo stato di getti di acciaio	■	■		■	<u>S</u>
4.08	Controllare la messa a terra, resistori di sicurezza,treccie (treccie) di messa a terra	■	■		■	<u>S</u>
4.09	Controllo di sensori coassiali, cavi e sensori antisdrucievolo	■	■		■	<u>S</u>
4.10	Controllare lo stato di paracolpi	■	■		■	<u>S</u>
4.11	Controllare lo stato di molle pneumatiche, stato di raccordi di impianto idraulico e di componenti di molle di acciaio-gomma ,in caso di necessita sostituire con le nuove.	■	■		■	<u>S</u>
4.12	Ispezionare sospensioni di carrello.	■	■		■	<u>S</u>
4.13	Controllare lo stato di guarnizioni,corpi, cuscinetti.	■	■		■	<u>S</u>
4.14	Controllare lo stato di ammortizzatori	■	■		■	<u>S</u>
4.15	Controllare serraggio di viti di ammortizzatori		2x■		■	<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di paracolpi,se necessario sostituirli	■	■		■	<u>S</u>
4.17	Controllare la correttezza di fissaggio di guide.	■	■		■	<u>S</u>
4.18	Lubrificare		■		■	<u>S</u>
4.19	Controllare lo stato dei tubi di sabbiera	■	■		■	<u>S</u>
4.20	Misurare la sospensione di tubi di sabbiera e di cacciapietre.		2x■		■	<u>S</u>
4.21	Controllare e se necessario cambiare le guarnizioni di attrito .	■	■		■	<u>S</u>
4.22	Ispezionare fissaggio di ralla	■	■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
4.24	Controllare lo stato di rivestimenti protettivi, se necessario completarle .		4x■		■	<u>S</u>
4.25	Completare il rivestimento anticorrosivo e di verniciatura, se necessario.		4x■		■	<u>S</u>
4.26	Controllare lo stato di tavolette (ralla) sui carrello		4x■		■	<u>S</u>
4A	Sistema di lubrificazione di bordi di ralla					
4A.27	Controllare livello di lubrificante	■	■		■	<u>S</u>
4A.28	Controllare i componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti, guarnizioni ecc.) per le possibili predite.		2x■		■	<u>S</u>
4A.29	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti		2x■		■	<u>S</u>
4A.30	Controllare le funzioni di base di pannello di controllo e dei componenti del sistema					<u>S</u>
4A.31	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio		2x■		■	<u>S</u>
4B	Sistema di lubrificazione di bordi delle ruote(Impianto lubrificazione bordino)					
4B.32	Controllare livello di lubrificante	■	■		■	<u>S</u>
4B.33	Controllare il corretto funzionamento del sistema e fissaggio di ogni componente		2x■		■	<u>S</u>
4B.34	Controllare valvole di arresto		2x■		■	<u>S</u>
4B.35	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico	■	■		■	<u>S</u>
4B.36	Controllare la pressione di esercizio dell'aria		2x■		■	<u>S</u>
4B.37	Controllare e se necessario regolare ugelli		2x■		■	<u>S</u>
5	SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE					
5.01	Ispezionare (eseguire controllo visivo delle condizioni)le sale montate	■	■		■	<u>S</u>
5.02	Ispezionare corpi di boccole di cuscinetti di assi delle sale montate	■	■		■	<u>S</u>
5.03	Eseguire misura di geometria di cerchioni delle sale montate. In caso di incompatibilità bisogna rotolare le sale montate al profilo conforme a FGCG Vel NI.	2x■	■		■	<u>S</u>
5.04	Eseguire esame difettoscopico semplificato di assi delle sale montate(vedi §3.1)			■	■	<u>S</u>
5.05	Controllare che non ci sono delle crepe trasversali o longitudinali delle assi		■		■	<u>S</u>
5.06	Controllare la tenuta di coperchi delle boccole	■	■		■	<u>S</u>
5.07	Pulire e controllare la sala montata				■	<u>S</u>
5.08	Ispezionare il sensore sulla boccola		■		■	<u>S</u>
6	TRASMISSIONE AD ASSE-ASZF 380					
6.01	Primo cambio d'olio dopo avviamento.	2x■*				<u>S</u>
6.02	Controllo livello d'olio nella trasmissione		2x■		■	<u>S</u>
6.03	Pulizia di sfiatoio della trasmissione		4x■		■	<u>S</u>
6.04	Pulizia di corpo della trasmissione		4x■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
6.05	Controllo esterno della trasmissione		4x■		■	<u>S</u>
6.06	Sostituzione olio di trasmissione				■	<u>S</u>
6.08	Controllo di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione		4x■		■	<u>S</u>
6.10	Pulizia della frizione		2x■		■	<u>S</u>
6.11	Controllo visivo di componenti della frizione		2x■		■	<u>S</u>
6.12	Ispezione di collegamenti a viti		2x■		■	<u>S</u>
6.13	lubrificare la frizione- *lubrificare la frizione ogni 200 000 km o max ogni 2 anni				■	<u>S</u>
7	<u>MOTORE DI TRAZIONE DKOBZ 0606-4 VEM</u>					
7.01	Controllo di imboccatura e scarico d'aria	■	■		■	<u>S</u>
7.02	Controllare tutti i collegamenti a viti accessibili per il serraggio e allentamenti o parti mancanti.		2x■		■	<u>S</u>
7.03	Pulire fori di scarico di condensate posti sotto motore		2x■		■	<u>S</u>
7.04	Lubrificazione dei cuscinetti				■	<u>S</u>
8	<u>RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE Componente Crash AX-226M</u>					
8.01	Controllo visivo di partii di componente Crash AX-226M.In caso di guasto, il dispositivo deve essere sostituito con uno nuovo		2x■		■	<u>S</u>
8.02	Controllare rivestimento di vernice.		2x■		■	<u>S</u>
8.03	lubrificare	2x■	■		■	<u>S</u>
8A	<u>Organo di trazione e gancio di trazione</u>					
8A.04	Controllare organi di trazione	■	■		■	<u>S</u>
8A.05	Controllare gioco longitudinale in organo di trazione ,si rivela con possibilità di spostamenti facili di gancio di trazione		■		■	<u>S</u>
8A.06	Controllare gancio di trazione	■	■		■	<u>S</u>
8A.07	Controllare inserti elastomerici di organo di trazione				■	<u>S</u>
8B	<u>Gancio di trazione tra carrozze</u>					
8B.08	Controllare gancio di trazione		2x■		■	<u>S</u>
8B.09	Controllare lo stato e fissaggio di cavi di messa a terra				■	<u>S</u>
8B.10	Pulire gancio di trazione.				■	<u>S</u>
8B.11	Lubrificare gancio di trazione		2x■		■	<u>S</u>
9	<u>SISTEMA DI FRENATURA E ARIA COMPRESSA</u>					
9.01	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sui carrello.	■	■		■	<u>S</u>
9.02	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sui rotabile.	■	■		■	<u>S</u>
9.03	Controllo di funzionamento del freno diretto.	■	■		■	<u>S</u>
9.04	Controllo di funzionamento del frena indiretto.		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9.05	Controllo di funzionamento del freno di sosta.		■		■	<u>S</u>
9.06	Controllo di funzionamento del freno di emergenza.	■	■		■	<u>S</u>
9.07	Controllo di funzionamento del freno che dipende dal carico.		2x■		■	<u>S</u>
9.08	Controllo di funzionamento di organi delle sabbie.		■		■	<u>S</u>
9.09	Prosciugamento.		2x■		■	<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento del sistema di sospensione pneumatica .		4x■		■	<u>S</u>
9.11	Controllo di tenuta.		4x■		■	<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento degli organi ausiliari.		4x■		■	<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione aria.		4x■		■	<u>S</u>
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa .				■	<u>S</u>
9A	<u>Valvola di sicurezza (A04)- sotto cassa del rotabile, sistema di preparazione aria</u>					
9A.15	Sfiato e prova di funzionamento I.		2x■		■	<u>S</u>
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)		4x■*		■*	<u>S</u>
9B	<u>Separatore d'olio (A05)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria</u>					
9B.17	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9B.18	Scarico del separatore d'olio raccolto.		2x■		■	<u>S</u>
9B.19	Valutazione dello stato del separatore, se necessario -rinnovo				■	<u>S</u>
9C.	<u>Valvola di scarico (A06)- sotto cassa del treno,sistema di preparazione d'aria</u>					
9C.20	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9C.21	Controllo di funzionamento- scarico di condensate (*-in periodo invernale quando la temperatura scende al di sotto 0°C)	■*	2x■		■	<u>S</u>
9D	<u>Essiccatore (A07)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria</u>					
9D.22	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9D.23	Prova di funzionamento (tempo di commutazione e di scarico),controllare contaminazione del foro d'uscita dello scarico.		■		■	<u>S</u>
9D.24	Misurare pressione in punto di condensazione .		4x■		■	<u>S</u>
9D.25	Controllo di funzionamento di commutatori a pressione.				■	<u>S</u>
9E	<u>Filtro d'olio a microrete (A08)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria</u>					
9E.26	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9E.27	Sfiato e scarico d'olio rimanente.		■		■	<u>S</u>
9E.28	Sostituzione componente filtrante				■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9F	<u>Valvola di sicurezza (A09)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria</u>					
9F.29	Sfiato e prova di funzionamento I.		2x■		■	<u>S</u>
9F.30	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)		4x■*		■*	<u>S</u>
9G	<u>Valvola a sfera (A11)-sottocassa del rotabile,sistema di preparazione aria</u>					
9G.31	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9G.32	Controllo di funzionamento.		4x■		■	<u>S</u>
9H	<u>Valvola elettromagnetica (A12) - sottocassa del rotabile, sistema di preparazione aria.</u>					
9H.33	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9I	<u>Valvola a sfera (A15)</u>					
9I.34	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9I.35	Controllo di funzionamento.		4x■		■	<u>S</u>
9L	<u>Sensore a pressione (A16) - all'interno del rotabile</u>					
9L.36	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9L.37	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).				■	<u>S</u>
9M	<u>Manicotto di controllo (A17)- all'interno del rotabile</u>					
9M.38	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9N	<u>Filtro d'aria (B02)- sottocassa del rotabile</u>					
9N.39	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9N.40	Pulire la cartuccia del filtro e scaricare l'acqua dal apparecchio		2x■		■	<u>S</u>
9O	<u>Valvola a sfera (B03)- all'interno del rotabile.</u>					
9O.41	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9O.42	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9P	<u>Valvola a sfera (B05)- sottocassa del rotabile.</u>					
9P.43	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9P.44	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9Q	<u>EP-Compact (B06)- all'interno del rotabile</u>					
9Q.45	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9R	<u>EP-Compact (B07)- all'interno del rotabile</u>					
9R.46	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9S	<u>Valvola di ritengo (B08)-all'interno del rotabile</u>					
9R.47	Ispezione visuale		■		■	

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9T	<u>Valvola di ritengo (B09)-all'interno del rotabile</u>					
9T.48	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9U	<u>Valvola di distribuzione (B11.01) - sottocassa del rotabile.</u>					
9U.49	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9V	<u>Leva "accendi-spegni" (B11.04)-sottocassa del rotabile.</u>					
9V.50	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9V.51	Controllo di funzionamento		■		■	<u>S</u>
9W	<u>Valvola a sfera (B13)-all'interno del rotabile</u>					
9W.52	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9W.53	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9X	<u>Limitatore di flusso (B16)-all'interno del rotabile</u>					
9X.54	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9Y	<u>Manicotto di controllo (B19) - cabina di macchinista.</u>					
9Y.55	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9Z	<u>Valvola doppia (B20)- all'interno del rotabile.</u>					
9Z.56	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9Z.57	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9A1	<u>Valvola a sfera (B24)- testa del rotabile.</u>					
9A1.58	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9A1.59	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9B1	<u>Valvola a sfera (B28)- tra carrozze.</u>					
9B1.60	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9B1.61	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9C1	<u>Valvola a sfera (B29)- tra carrozze.</u>					
9C1.62	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9C1.63	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9D1	<u>Manicotto di controllo (B33)- all'interno del rotabile</u>					
9D1.64	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9E 1	<u>Indicatore (B34)- sotto cassa del veicolo.</u>					
9E1.65	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9F1	<u>Sensore a pressione (B35)- all'interno del rotabile.</u>					
9F1.66	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9F1.67	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)				■	<u>S</u>
9G1	Sensore a pressione (B37)- all'interno del rotabile.					
9G1.68	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9G1.69	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)				■	<u>S</u>
9H1	Valvola a sfera (B40)- testa del rotabile.					
9H1.70	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9H1.71	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9I1	Valvola a sfera (B46)- sotto cassa del rotabile					
9I1.72	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9L1	Controllore freno(B60)- all'interno del rotabile					
9L1.73	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9L1.74	lettura di memoria di diagnosi.		■		■	<u>S</u>
9L1.75	Eseguire avviamento manuale di prova del sistema antisdrucievolo.		■		■	<u>S</u>
9M1	Sensore a pressione (B61)- all'interno del rotabile.					
9M1.76	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9M1.77	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)				■	<u>S</u>
9N1	Manicotto di controllo (B62)- all'interno del rotabile.					
9N1.78	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9O1	Sensore a pressione (B63)- all'interno del rotabile.					
9O1.79	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9O1.80	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)				■	<u>S</u>
9P1	Manicotto di controllo (B64)- all'interno del rotabile.					
9P1.81	Controllo visivo		2x■		■	<u>S</u>
9Q1	Disco freni (C01) - carrello					
9Q1.82	Controllo visivo	■	■		■	<u>S</u>
9R1	Pinza freno (C02)- carrello.					
9R1.83	Controllo visivo	■	■		■	<u>S</u>
9R1.84	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta.Controllare pinza freno,e in particolare cuscini per trovare danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.		4x■		■	<u>S</u>
9S1	Pinza freno (C05)- carrello.					
9S1.85	Controllo visivo	■	■		■	<u>S</u>
9S1.86	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta. Controllare pinza freno,e in particolare cuscini per trovare		4x■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
	danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.					
9T1	<u>Valvola a sfera (D02)- carrello.</u>					
9T1.87	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9T1.88	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9U1	<u>Manometro (D03)- cabina di macchinista.</u>					
9U1.89	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9U1.90	Misura di paragone		4x■		■	<u>S</u>
9V1	<u>Manometro (D04)- cabina di macchinista.</u>					
9V1.91	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9V1.92	Misura di paragone		4x■		■	<u>S</u>
9W1	<u>Valvola di macchinista (D05)- cabina di macchinista.</u>					
9W1.93	Controllo visivo e controllo di funzionamento		■		■	<u>S</u>
9X1	<u>Valvola (D06)- cabina di macchinista.</u>					
9X1.94	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9X1.95	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9Y1	<u>Valvola di riduzione(D07)- cabina di macchinista.</u>					
9Y1.96	Ispezione		■		■	<u>S</u>
9Z1	<u>Valvola elettromagnetica (D09)-cabina di macchinista</u>					
9Z1.97	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9a	<u>Filtro centrifugo (D10) - sottocassa del rotabile</u>					
9a.98	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9a.99	Scarico e lavaggio		2x■		■	<u>S</u>
9b	<u>Disidrante (D11) - sotto cassa del rotabile.</u>					
9b.100	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9b.101	Scarico, controllo rubinetto di scarico		2x■		■	<u>S</u>
9c	<u>Valvola a sfera (D013)- sotto cassa rotabile.</u>					
9c.102	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9c.103	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9e	<u>Valvola di ritengo (D14)- sotto cassa rotabile.</u>					
9e.104	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9f	<u>Modulo sabbiera (F01)- all'interno del rotabile.</u>					
9f.105	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9g	<u>Valvola 3/2- stradale(F01.02.)-modulo sabbiera.</u>					
9g.106	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9g.107	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9h	<u>Valvola di riduzione (F01.03.)- modulo sabbiera .</u>					
9h.108	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9h.109	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9i	<u>Valvola elettromagnetica (F01.04.)-modulo sabbiera.</u>					
9i.110	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9l	<u>Valvola elettromagnetica (F01.05.)-modulo sabbiera.</u>					
9l.111	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9m	<u>Valvola elettromagnetica (F01.06.)-modulo sabbiera.</u>					
9m.112	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9n	<u>Manicotto di controllo (F01.07.)-modulo sabbiera.</u>					
9n.113	Controllo visivo.		2x■		■	<u>S</u>
9o	<u>Scaldatore tubo sabbiatore (F07)- carrello.</u>					
9o.114	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9o.115	Controllo di funzionamento		2x■		■	<u>S</u>
9p	<u>Sabbiera (F09) - carrello.</u>					
9p.116	Controlla visivo.		■		■	<u>S</u>
9p.117	Controllare staccio a fili metallici e ugello di getto aria per liberta di flusso .		2x■		■	<u>S</u>
9q	<u>Coperchio contenitore sabbia (F10) -carrello.</u>					
9q.118	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9r	<u>Valvola antisdrucchiole (G01)- sottocassa del rotabile.</u>					
9r.119	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9r.120	Controllo di funzionamento		■		■	<u>S</u>
9s	<u>Sensore di pressione (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9s.121	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9t	<u>Valvola a sfera (L01) - sottocassa del rotabile.</u>					
9t.122	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9t.123	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9u	<u>Valvola by pass (L02) - sottocassa del rotabile.</u>					
9u.124	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9u.125	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9v	<u>Valvola di livello (L06) - sottocassa del rotabile.</u>					
9v.126	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9v.127	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9w	<u>Valvola di livello (L07)- sottocassa del rotabile.</u>					
9w.128	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9w.129	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9x	<u>Valvola by pass (L12)- sottocassa del rotabile.</u>					
9x.130	Ispezione.		■		■	<u>S</u>
9y	<u>Valvola di media (L13)- sottocassa del rotabile.</u>					
9y.131	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9y.132	Controllo visivo e lavaggio di sfiatatoio		4x■		■	<u>S</u>
9z	<u>Quadro elettrico del freno di sicurezza (N01)- all'interno del rotabile.</u>					
9z.133	Controllo visivo.		■		■	<u>S</u>
9z.134	Controllo di funzionamento	■	■		■	<u>S</u>
9a1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.</u>					
9a1.135	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9a1.136	Controllo di funzionamento	■	■		■	<u>S</u>
9b1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.</u>					
9b1.137	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9b1.138	Controllo di funzionamento	■	■		■	<u>S</u>
9c1	<u>Valvola di freno di emergenza (N09)- cabina di macchinista .</u>					
9c1.139	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9c1.140	Controllo di funzionamento	■	■		■	<u>S</u>
9d1	<u>Valvola di ritengo (P01) -sotto cassa del rotabile.</u>					
9d1.141	Controllo visivo .		■		■	<u>S</u>
9e1.	<u>Modulo di segnalazione pneumatica (P03)- all'interno del rotabile.</u>					
9e1.142	Controllo visivo .		■		■	<u>S</u>
9f1	<u>Valvola 3/2- stradale (P03.02)- modulo di segnalazione pneumatica .</u>					
9f1.143	Controllo visivo .		■		■	<u>S</u>
9f1.144	Controllo di funzionamento		4x■		■	<u>S</u>
9g1	<u>Circuito di controllo (P03.04) - modulo di segnalazione pneumatica.</u>					

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
9g1.145	Controllo visivo.		4x■		■	<u>S</u>
9h1	Elettrovalvola (P03.07) - modulo di segnalazione pneumatica					
9h1.146	Controllo visivo		■		■	<u>S</u>
9i1	Tifone (P06) -suL tetto del rotabile.					
9i1.147	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9i1.148	Controllo di funzionamento		■		■	<u>S</u>
9I1	Fischietto a tre toni (P07)- sui tetto del rotabile					
9I1.149	Controllo visivo.	■	■		■	<u>S</u>
9I1.150	Controllo di funzionamento		■		■	<u>S</u>
10	Motore diesel MAN 02876 LUE631					
10.01	Eseguire una verifica visiva per controllare se necessario una pulizia, pulire se e necessario (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.02	Controllare il livello dell'olio (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.03	Controllare il livello del liquido refrigerante (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.04	Rifornire il gasolio (eseguire tutti i giorni se e necessario)	■	■		■	<u>R</u>
10.05	Rifornire AdBlue(eseguire tutti i giorni se e necessario)	■	■		■	<u>R</u>
10.06	Controllare l'indicatore di contaminazione del filtro dell'aria (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.07	Controllare il separatore d'acqua sui filtro preliminare (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.08	Effettuare il controllo EDC (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>R</u>
10.09	Effettuare un controllo visivo riguardante la perdita,pezzi allentati o danneggiati (eseguire tutti i giorni)	■	■		■	<u>S</u>
10.10	Controllare lo stato del collegamento del gruppo propulsore con il telaio del veicolo(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento, controllare ogni P1, poi ogni P2.L'estremita della vite deve sporgere oltre il dado minima 3-4 rulli. 11 dado con anello può essere utilizzato solo una volta. 11 collegamento a vite deve essere assicurato con la colla Loctite 243. Coppia di serraggio 415 Nm	■*	■*		■	<u>S</u>
10.11	Effettuare un controllo visivo di tutti i collegamenti a vite del gruppo propulsore.(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento,controllare ogni P1, poi ogni P2.Collegamenti a vite completi, non danneggiati. Rimuovere le irregolarità)	■*	■*		■	<u>S</u>
10.12	Controllare i vibroisolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).	■	■		■	<u>S</u>
10.13	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore).		■		■	<u>S</u>
10.14	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore) .		■		■	<u>S</u>
10.15	Controllare il gruppo propulsore per i rumori anomali, il colore del gas di scarico e per le oscillazioni.	■	■		■	<u>S</u>
10.16	Controllare i mantici di elastomeri		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
10.17	Controllare l'armatura e tutti i tubi flessibili		■		■	<u>S</u>
10.18	Controllare le griglie di ventilazione, le alette di raffreddamento degli impianti sui gruppo propulsore	■	■		■	<u>S</u>
10.19	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Il motore in generale: Eseguire una verifica visiva del motore, per controllare se necessario una pulizia, pulire se necessario - Controllare il livello/la concentrazione del refrigerante, rifornire se e necessario - Effettuare una verifica visiva per le perdite, sigillare se e necessario - Effettuare una verifica per i collegamenti allentati, viti, bulloni, supporti, morsetti - Controllare gli elementi di collegamento/di fissaggio, stringere se e necessario - Controllare le cinghie dei servizi e i tenditori, riparare se e necessario - Controllare il corretto collegamento dei cavi e connettori - Controllare il filtro di aspirazione d'aria, pulire o sostituire se necessario (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo: - 20/50 ore dopo l'avviamento; -500 ore; e poi dopo ogni: - 1000 ore; - 2 000 ore; - 3 000 ore; - 4 000 ore; - 5 000 ore; - 6 000 ore; - 7 000 ore; - 8 000 ore; - 9 000 ore; - 10 000 ore; - 11000 ore; - 12 000 ore; - 13 000 ore; - 14 000 ore; - 15 000 ore; - 16 000 ore; - 17 000 ore; - 18 000 ore; - 19 000 ore; - 20 000 ore oppure max. ogni 1anno)		4x■		■	<u>S</u>
10.20	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Sistema di alimentazione/filtro preliminare del carburante: - Pulire il filtro preliminare del carburante - Svotare il serbatoio dell'acqua di filtro preliminare del carburante (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo: - 20/50 ore dopo l'avviamento; -500 ore; e poi dopo ogni: - 1000 ore; - 2 000 ore; - 3 000 ore; - 4000 ore; - 5 000 ore; - 6000 ore; - 7 000 ore; - 8 000 ore; - 9 000 ore; - 10 000 ore; - 11000 ore; - 12 000 ore; - 13 000 ore; - 14 000 ore; - 15 000 ore; - 16 000 ore; - 17 000 ore; - 18 000 ore; - 19 000 ore; - 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno)		4x■		■	<u>R</u>
10.21	Eseguire le seguenti operazioni di controllo :Sistema di alimentazione del filtro del carburante - Sostituire l'elemento filtrante del filtro preliminare del carburante - Sostituire l'elemento filtrante del filtro doppio del carburante Il sistema di post-trattamento del gas di scarico - Sostituire gli elementi filtranti (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni: - 1000 ore; - 2 000 ore; - 3 000 ore; - 4 000 ore; - 5 000 ore; - 6 000 ore; - 7 000 ore; - 8000 ore; - 9 000 ore; - 10 000 ore; - 11000 ore; - 12 000 ore; - 13 000 ore; - 14 000 ore; - 15 000 ore; - 16 000 ore; - 17 000 ore; - 18 000 ore; - 19 000 ore; - 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)		4x■		■	<u>R</u>
10.22	Controllare nel sistema di alimentazione il funzionamento della valvola a sfera a comando elettrico Effebi Vega		2X■		■	<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
10.23	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Il circuito del carburante: - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante (* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)		4x■		■	<u>R</u>
10.24	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/aggiustare il gioco della valvola (* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8000 ore;- 9 000 ore;- 10000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max.ogni 1anno)		4x■		■	<u>R</u>
10.25	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica - Leggere gli errori EDC I FFR/DCU,aggiustare e se necessario,cancellare la memoria degli errori (* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4000 ore;- 5 000 ore;- 6000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20000 ore- oppure max.ogni 1anno)		4x■		■	<u>R</u>
10.27	Controllare il concentramento del refrigerante - Effettuare ogni 3 mesi;		■		■	<u>R</u>
10A	Generatore a magnete permanente TGW 48-36-8					
10A.29	Effettuare una verifica visiva dei danneggiamenti esterni (eseguire ogni 6 mesi)		2X■		■	<u>R</u>
10A.30	Effettuare una verifica dei giunti meccanici (eseguire ogni 6 mesi)		2X■		■	<u>S</u>
10A.31	Effettuare una verifica dei cavi di collegamento (eseguire ogni 6 mesi)		2X■		■	<u>S</u>
10A.32	Effettuare una verifica, una pulizia dei fori d'uscita dell'aria nel disco del cuscinetto DE (eseguire ogni 6 mesi)		2X■		■	<u>R</u>
10A.33	Svuotare il condensato accumulate (eseguire ogni 6 mesi)		4X■		■	<u>R</u>
10A.34	Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti a rotolamento (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)		4X■		■	<u>R</u>
10A.35	Controllare la protezione dal congelamento e N - la concentrazione della miscela del refrigerante (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)		4X■		■	<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
10A.36	Controllare il funzionamento della miscela del concentrazione della miscela del refrigerante (eseguire ogni 2 anni)				■	<u>R</u>
10B	Frizione CENTAFLEX -R					
10B.37	Controllare e se necessario, pulire la frizione dalle impurità (polvere)(eseguire ogni 1 anno)		4X■		■	<u>S</u>
10B.38	Controllare se ci sono le rotture sulla frizione, i pezzetti o gli elementi mancanti (eseguire ogni 1 anno)		4X■		■	<u>S</u>
10B.39	Controllare la frizione in funzione	■	■		■	<u>S</u>
10C	Sistema raffreddamento					
10C.40	Pulire il sistema di scambiatore di calore dalle impurità accumulate dalla parte aerea con il flusso di aria compressa o di acqua, eseguire più spesso nel caso di alta polverosità o dell'inquinamento dell'aria (dovrebbe essere eseguito dopo una verifica visiva dei radiatori)				■	<u>R</u>
10C.41	Controllare lo stato dei radiatori	■	■		■	<u>R</u>
10C.42	Controllare lo stato del fissaggio dei radiatori	■	■		■	<u>S</u>
10C.43	Controllare lo stato dei sottogruppi della propulsione di ventilazione	■	■		■	<u>R</u>
10C.44	Sostituire gli elementi filtranti - prima sostituzione dei filtri dopo prime 50 ore di funzionamento; - la sostituzione successiva dei filtri dopo prime 500 ore di funzionamento;	■	2X■			<u>R</u>
10C.45	Sostituire gli elementi filtranti - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire con ogni sostituzione dell'olio; - eseguire se il rilevatore di contaminazione dell'elemento arriverà al rosso pannello di lettura				■	<u>R</u>
10C.46	Cambiare l'olio - eseguire dopo prime 500 ore di funzionamento(secondo le raccomandazioni di Casappy cioè oli minerali per i sistemi a energia idraulica conforme al DIN 51524, la viscosità nelle condizioni di lavoro dovrebbe essere tra 15 e 35 eSt . La classe di contaminazione dell'olio nel sistema conforme alle norme ISO 4406 :1999 :18/16/13).	■	2X■		■	<u>R</u>
10C.47	Cambiare l'olio - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire ogni volta dopo un esito negativo dell'analisi di classe di contaminazione dell'olio ISO4406:1999, classe di contaminazione 19/17/14 - Eseguire l'analisi di classe di contaminazione dell'olio con ogni sostituzione dei filtri, non meno di ogni 1000 ore.				■	<u>R</u>
10C.48	Risciacquare il sistema di raffreddamento con il sistema filtrante (eseguire ogni volta con l'avviamento del sistema dopo la sostituzione di qualsiasi elemento del sistema (pompa, motore, valvola).Eseguire dopo qualsiasi	■	■		■	<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
	danneggiamento degli elementi del sistema idraulico eseguire dopo il cambio dell'olio					
10C.49	Controllare il livello dell'olio nel sistema idraulico .	■	■		■	<u>R</u>
10C.50	Controllare lo stato di unita di controllo elettronico di velocità del ventilatore CED200.	■	■		■	<u>R</u>
10C.51	Controllare gli errori di unita di controllo elettronico di velocità del ventilatore CED200.	■	■		■	<u>R</u>
10C.52	Controllare lo stato di sensore d di temperatura	■	■		■	<u>R</u>
10D.	Basamento sottotelaio RECT330					
10D.53	l'ispezione del fissaggio di basamento sottotelaio.Controllo di funzionamento .	2X■	■		■	<u>S</u>
10D.54	Controllo di pervietà del radiatore.	2X■	■		■	<u>R</u>
10D.55	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		4X■		■	<u>S</u>
10D.56	Pulizia del radiatore.		4X■		■	<u>S</u>
10D.57	Controllo del fissaggio dei cavi.				■	<u>S</u>
10D.58	Controllo del fissaggio dei connettori multi-spina.				■	<u>S</u>
10E	Basamento NPC					
10E.59	Controllo dei collegamenti di protezione .		4X■		■	<u>S</u>
10E.60	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		4X■		■	<u>S</u>
10E.61	Controllo del fissaggio dei cavi.				■	<u>S</u>
10E.62	Controllo del fissaggio dei connettori multi-spina .				■	<u>S</u>
11	Ventilazione, Aria Condizionata E Riscaldamento					
11.01	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare i filtri dell'aria esterna . effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante l'utilizzo di veicolo livelli P1,P2, P3. Effettuare in conformità al punto 3.1 della documentazione tecnica e di esercizio del produttore dei condizionatori d'aria (documentazione tecnica e di esercizio e inclusa nell'allegato n. 10 alla documentazione tecnica e di esercizio 226M n.NS/226M/2810/15) .	■*	■*		■*	<u>C</u>
11.02	Verificare la corrente.		4X■		■	<u>C</u>
11.03	Pulitura dei compressori e revisione dei limitatori di vibrazioni.		4X■		■	<u>C</u>
11.04	Pulitura della serpentina del condensatore.		4X■		■	<u>C</u>
11.05	Pulitura del pannello elettrico e controllo di cablaggio.		4X■		■	<u>C</u>
11.06	Controllo visivo dell'essicatore del filtro- indicatori di umidità.		4X■		■	<u>C</u>
11.07	Pulitura degli evaporatori, del ventilatore del climatizzatore, prova del sistema di scarico del condensato.		4X■		■	<u>C</u>
11.08	Pulitura del filtro dell'aria esterno (pulire ogni mese)	4X■	■*		■*	<u>C</u>
11.09	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione dell'aria.		2X■		■	<u>C</u>
11.10	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare i filtri dell'aria esterna dei climatizzatori in cabine di guida. effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante la manutenzione del	■*	■*		■*	<u>C</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
	veicolo di livello P1, P2 o P3 .					
11.11	Pulitura del climatizzatore in cabina e controllo visivo dell' essiccatore del filtro- indicatori di umidità *effettuare due volte l'anno		4X■		■	<u>C</u>
11.12	Verificare i ventilatori del condensatore e ventilatori di preparazione dell'aria del climatizzatore in cabina di guida .		2X■		■	<u>C</u>
11.13	Pulitura del filtro dell'aria esterna del climatizzatore del macchinista.	4X■	■		■	<u>C</u>
12	Macchine, apparecchi, circuiti elettrici					
12.01	Verificare lo stato e il funzionamento di apparecchi del circuito principale.	■	■		■	<u>S</u>
12.02	Verificare lo stato dell'installazione elettrica.		2X■		■	<u>S</u>
12.03	Verificare lo stato e il funzionamento di pulsanti, raccordi ed indicatori luminosi.		2X■		■	<u>S</u>
12.04	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi del circuito di comando .		2X■		■	<u>S</u>
12.05	Verificare il circuito e i ganci del comando multiple.		2X■		■	<u>S</u>
12.06	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi	■	■		■	<u>S</u>
12.07	Verificare lo stato di morsetti sulla morsettiera e lo stato dei cavi elettrici.	■	■		■	<u>S</u>
12.08	Verificare lo stato di tutti i fusibili.		4X■		■	<u>S</u>
12.09	Verificare lo stato dei quadri di distribuzione.		2X■		■	<u>S</u>
12.10	Verificare lo stato di collegamenti a vite dei dispositivi elettrici.	■	■		■	<u>S</u>
12.11	Verificare gli interruttori elettrici tra i carri.		2X■		■	<u>S</u>
12.12	Verificare lo stato dei cavi elettrici delle macchine elettriche.	■	■		■	<u>S</u>
12.13	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo.	■	■		■	<u>S</u>
12.14	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi dei circuiti ausiliari.		2X■		■	<u>S</u>
12A	Strumenti di misurazione e controllo					
12A.15	Verificare la correttezza di funzionamento di strumenti di misurazione e controllo analogici e digitali.	■	■		■	<u>S</u>
12A.16	Verificare se sui registratore TELOC.,2500 non vengono visualizzati messaggi d'errore.	■	■		■	<u>S</u>
12A.17	Verificare lo stato di tutti gli strumenti elettrici di controllo.	■	■		■	<u>S</u>
12A.18	Verificare il fissaggio degli strumenti.	■	■		■	<u>S</u>
12A.19	Verificare lo stato e il fissaggio delle spine multicontatto e i collegamenti e fissaggi dei cavi.		2X■		■	<u>S</u>
12B	Rete di comunicazione radio- radiotelefono VS 3000- FPG3					
12B.21	Ispezione e pulitura	■	■		■	<u>S</u>
12B.22	Controllo del funzionamento	■	■		■	<u>S</u>
12C	Terminale operatore DISPL-1					
12C.24	Rimuovere la contaminazione		■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
12D	Scatola RDCAC					
12D.25	Ispezione sui fissaggi del quadro di distribuzione RDCAC. Controllo del funzionamento.	2x■	■		■	<u>S</u>
12D.26	Controllo dei collegamenti di protezione.		4x■		■	<u>S</u>
12D.27	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X6.		4x■		■	<u>S</u>
12D.28	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X21.		4x■		■	<u>S</u>
12D.29	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici dei fusibili (simbolo „F”).		4x■		■	<u>S</u>
12D.30	Controllo del fissaggio dei cavi elettrici		4x■		■	<u>S</u>
12D.31	Controllo dello stato di fissaggio della spina multicontatto.		4x■		■	<u>S</u>
12E	Moltiplicatore					
12E.32	Ispezione sui fissaggi del moltiplicatore. Controllo del funzionamento.	2x■	■		■	<u>S</u>
12F	Altri dispositivi elettrici					
12F.33	Pulire, controllare lo stato, funzionamento e fissaggio: relè ausiliari, relè temporizzati, interruttori automatici ,fusibili d'installazione, pulsanti di comando, connettori a leva, a camme, dispositivi di misura elettrici, sensori di corsa e frenatura.	■	■		■	<u>S</u>
12F.34	Verificare il serraggio dei collegamenti elettrici e il fissaggio dei cavi della resistenza di protezione.		2x■		■	<u>S</u>
12F.35	Verificare i sensori di velocità		■		■	<u>S</u>
12F.36	Verificare i sensori di temperatura		■		■	<u>S</u>
12F.37	Verificare la forma di maniglia della leva, stato della protezione del foro della leva del selettore, angolo minimo e massimo del selettore, se e necessario, ripararlo.		■		■	<u>S</u>
12G	Batteria di accumulatori 22,8 FNC 235HR3					
12G.38	Ispezione visiva delle batterie e del contenitore.		2x■		■	<u>S</u>
12G.39	Verificare il livello di elettrolito		2x■		■	<u>S</u>
12G.40	Misurazione della tensione di batterie		2x■		■	<u>S</u>
12G.41	Pulire le batterie, scatole e contenitori.		4x■		■	<u>S</u>
12G.42	Effettuare la misurazione della resistenza dell'isolamento.		4x■		■	<u>S</u>
12H	Unità di inverter di trazione e convertitore statico di tensione PSM-60-226M+FT350-750					
12H.43	Sistema di protezione antincendio - controllo di fissaggio dei cavi di protezione sui morsetti.		4x■		■	<u>S</u>
12H.44	Sistema di protezione antincendio- controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		4x■		■	<u>S</u>
12H.45	Sistema di protezione antincendio- controllo di fissaggio dei cavi di protezione.		4x■		■	<u>S</u>
12H.46	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo di fissaggio dei cavi sui morsetti.		4x■		■	<u>S</u>
12H.47	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo e serraggio dei		4x■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
	collegamenti elettrici.					
12H.48	Telaio dell'unità del convertitore statica di pressione e dell'inverter di pressione- controllo dello stato dei raccordi, fissaggio delle spine multicontatto.i macawania ztCjcz wielowtykawych .		4x■		■	<u>S</u>
12H.49	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione- controllo di fissaggio.				■	<u>S</u>
12H.50	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione - pulitura dei radiatori.		4x■		■	<u>S</u>
12H.51	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione- Controllo dell'isolamento.		4x■		■	<u>S</u>
12H.52	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione - Controllo dello stato dei ventilatori.		■		■	<u>S</u>
12I	<u>Sistema di dispositivo vigilante .</u>					
12I.53	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione.	■	■		■	<u>S</u>
12M	<u>Illuminazione esterna ed interna</u>					
12M.54	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito di illuminazione esterna.	■	■		■	<u>S</u>
12M.55	Verificare lo stato degli specchi dei faretto e del vetro.		■		■	<u>S</u>
12M.56	Verificare le impostazioni dei proiettori della luce principale in entrambi i piani.		■		■	<u>S</u>
12M.57	Controllare il funzionamento dei led nelle luci di estremità.	■	■		■	<u>S</u>
12M.58	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito dell'illuminazione interna.		■		■	<u>S</u>
12M.59	Effettuare la prova dell'illuminazione		■		■	<u>S</u>
12N	<u>Sistema di misura del livello di carburante Kroma</u>					
12N.60	Verificare tutti gli elementi del sistema di misura del livello di carburante .	■	■		■	<u>R</u>
12N.61	Verificare lo stato dei cavi delle sonde e sonde del sistema di alimentazione .		■		■	<u>S</u>
12N.62	Verificare lo stato dei connettori elettrici al Sistema di misura del livello di carburante.		■		■	<u>S</u>
13	<u>DISPOSITIVI DI ALLARME ANTINCENDIO</u>					
13.01	Controllo visivo di ugelli		2x■		■	<u>S</u>
13.02	Controllo di pervietà di ugelli WM		2x■		■	<u>S</u>
13.03	Controllo della pressione all'interno della bombola di azoto.		2x■		■	<u>S</u>
13.04	Controllo di pressione nel tubo principale.		2x■		■	<u>S</u>
13.05	Controllo di pressione della bombola Novec		2x■		■	<u>S</u>
13.06	Controllo di pervietà di ugelli NVC		4x■		■	<u>S</u>
13.07	Controllo di manometro della bombola di azoto.		4x■		■	<u>S</u>
13.08	Controllo di servomotore elettrico WM		4x■		■	<u>S</u>
13.09	Controllo di servomotore elettrico e di valvole		4x■		■	<u>S</u>
13.10	Controllo di pressione della bombola Novec		4x■		■	<u>S</u>
13.11	Controllo di servomotore elettrico NVC		4x■		■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P1 (RC)	P2 (RP)	P2/1 (RA)	P3 (RE)	Cat.
13.12	Controllo di rilevatori di fumo		4x■		■	<u>S</u>
13.13	Pulizia di rilevatori di fumo		4x■		■	<u>S</u>

6 FICHE DI RIPARAZIONE

6.1 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P1

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1					
1	<u>COMPLESSO BLOCCATO</u>					
1.1	Esaminare le registrazioni attuali nella documentazione delle revisioni periodiche e delle riparazioni correnti.			IT1-1.1		<u>S</u>
1.2	Controllare le condizioni e l'indicazioni degli strumenti di controllo e misurazione			IT1-1.2		<u>S</u>
1.3	Pulire il telaio e lo spazio all'intero del veicolo.(Pulizia del rotabile)			IT1-1.3		<u>R</u>
1.4	Svuotare il serbatoio delle feci,se necessario.		Fiancata Cassa A DX	IT1-1.4		<u>C</u>
1.5	Riesaminare i difetti segnalati dal sistema diagnostico di bordo.(Controllo e verifica dei dati della diagnostica di bordo per ricerca di eventuali segnalazioni di avaria)		Interni	IT1-1.5		<u>S</u>
1.6	Esaminare e cancellare le perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico.(Controllo visivo e verifica perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico)		Sottocassa	IT1-1.6		<u>S</u>
1.7	Controllare la quantità, completare o sostituire degli oli lubrificanti in conformità della scheda di lubrificazione.(Eeguire controllo del livello dell'olio ed effettuare eventuale rabbocco)		Sottocassa			<u>R</u>
1.8	Controllare le condizioni e la funzione di installazioni e sistemi di comunicazione -Cancellare di irregolarità e difetti notati.(Ripristino di irregolarità e malfunzionamenti)		Interni	IT1-1.8		<u>S</u>
1.9	Controllare le condizioni dei sigilli		Interni/sottocassa	IT1-1.9		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1					
1.10	Controllare le condizioni tecniche degli estintori portatili.(Verifica dell'integrità degli estintori verificare la presenza del cartellino sull'apparecchiatura e che sia correttamente compilato)		Interni	IT1-1.10		<u>S</u>
1.11	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni		Interni/esterni	IT1-1.11		<u>S</u>
1.12	Completare i materiali di consumo sabbia,liquido lavavetri,oli lubrificanti del bordino (Controllo consumo ed eventuale aggiunta		Interni/esterni	IT1-1.12		<u>S</u>
1.13	Controllo acqua nel sistema WC (Ispezione del serbatoio acqua)		Interni			<u>C</u>
1.14	Controllare e regolare la pressione *solo in caso di fissazione e smantellamento dei carrelli		sottocassa	IT1-1.14		<u>S</u>
1.15	Registrare tutte le revisioni eseguite nella documentazione di consegna-raccolta.			IT1-1.15		<u>S</u>
2	<u>TELAIO del veicolo ferroviario</u>					
2.01	Controllare gli elementi del sostegno della cassa del carrello		Sottocassa	IT2-2.01		<u>S</u>
2.02	Controllare condizioni, tenuta e fissaggio degli smorzatori idraulici.		Sottocassa	IT2-2.02		<u>S</u>
2.03	Controllare le condizioni del fissaggio degli impianti di protezione del sistema di frenatura.		Sottocassa	IT2-2.03		<u>S</u>
2.04	Controllare le condizioni e il fissaggio dei ganci di trazione e di comando multiplo.		Sottocassa	IT2-2.04		<u>S</u>
2.05	Controllare il fissaggio meccanico degli impianti costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del gruppo motoprepulsore)		Sottocassa	IT2-2.05		<u>S</u>
2.06	Controllare le condizioni del fissaggio dei condotti di comando pneumatico e dei cavi elettrici ecc.		Sottocassa	IT2-2.06		<u>S</u>
2.07	Controllare le condizioni e il fissaggio del cuscinetto a rotolamento (collegamento tra la cassa e il carro)		Sottocassa	IT2-2.07		<u>S</u>
2.11	Esaminare attentamente il telaio del veicolo ferroviario e collegamenti di protezione.		Sottocassa	IT2-2.11		<u>S</u>
2.12	Controllare le condizioni dei tubi di sabbiera ,cacciapietre.(Verifica)		Sottocassa	IT2-2.12		<u>R</u>
3	<u>Cassa</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1				
3.01	Esaminare fasciame esterno della cassa, maniglie, gradini di accesso e porta, pavimento, cabina di guida, spazio per passeggeri, scatole esterne per proteggere dispositivi, grandoie e ripari di plastica (Verifica del corretto stato degli sportelli della cassa)		Esterni/interni	IT3-3.01	<u>S</u>
3.02	Controllare le condizioni di maniglie, gradini di accesso e ringhiere (maniglie)		Interni	IT3-3.02	<u>S</u>
3.03	Esaminare l'attrezzatura dei scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida (controllare le condizioni e il fissaggio di sedile del conducente, sedili di passeggeri, ecc.) reticelle, contenitori per rifiuti (Verifica della presenza delle dotazioni di bordo di sicurezza scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida)		Interni	IT3-3.03	<u>S</u>
3.04	Controllare le condizioni dell'ascensore (pedana) per i disabili ECL900.		Esterni	IT3-3.04	<u>S</u>
3.06	Controllare le condizioni e il funzionamento della porta per la cabina di guida.		Interni	IT3-3.06	<u>S</u>
3.07	Controllare le condizioni dei finestrini	2x	Interni	IT3-3.07	<u>S</u>
3.08	Controllare le condizioni e il funzionamento dei tergicristallo. (Controllare le condizioni e il corretto funzionamento)	2x	Interni	IT3-3.08	<u>S</u>
3.09	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola		Interni		<u>S</u>
3.12	Reintegrare il liquido lavavetri. (Rifornimento del liquido lavavetri)		Interni	IT3-3.12	<u>S</u>
3.18	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.		esterni	IT3-3.18	<u>S</u>
3.26	Controllare la correttezza di immagine sui terminale touchscreen del sistema di monitoraggio		Interni	IT3-3.26	<u>S</u>
3.28	Controllare la reazione del tatto sui terminale touchscreen.		Interni	IT3-3.28	<u>S</u>
3.30	Controllare il sistema di informazione dei passeggeri, citofono e sistema di comunicazione.		Interni	IT3-3.30	<u>S</u>
3A	<u>L'Impianto idraulico di comando di servizi igienici</u>				
3A.38	Effettuare la prova di funzionamento dello sciacquone		Interni	IT3A-3A.38	<u>C</u>
3A.49	Controllare il livello d'acqua nel serbatoio sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.49	<u>C</u>
3A.51	Svuotare il serbatoio delle feci		Interni	IT3A-3A.51	<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1				
3A.56	Controllare il livello dello scarico nel serbatoio delle feci sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.56	<u>C</u>
3C	<u>Sistema di porte basculanti-scorrevoli</u>				
3C.71	Riesaminare le porte basculanti-scorrevoli una volta sola sulla seconda P1	2x*	Interni	IT3B-3C.71	<u>S</u>
3C.74	Lubrificare le porte	2x	Interni	IT3B-3C.74	<u>S</u>
3D	<u>Passaggio intercomunicante</u>				
3D.75	Controllare il dispositivo flessibile insieme a telaio,tapetti di gomma dal punto di vista delle fratture e difetti del materiale.	2x	Interni/esterni	IT3D-3D.75	<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>				
4.01	Controllare stato del telaio del carrello e di traversa del carrello.		sottocassa	IT4-4.01	<u>S</u>
4.02	Controllare funzionamento di meccanismo del freno		sottocassa	IT4-4.02	<u>S</u>
4.03	Ispezionare sistema meccanico di freno sui carrello		sottocassa	IT4-4.03	<u>S</u>
4.04	Controllare lo stato di componenti montati sul carrello		sottocassa	IT4-4.04	<u>S</u>
4.05	Controllare tutti i collegamenti a viti o perni del carrello		sottocassa	IT4-4.05	<u>S</u>
4.06	Controllare lo stato di componenti di gomma e di acciaio-gomma		sottocassa	IT4-4.06	<u>S</u>
4.07	Controllare lo stato di getti di acciaio		sottocassa	IT4-4.07	<u>S</u>
4.08	Controllare la messa a terra, resistori di sicurezza,treccie (treccie) di messa a terra		sottocassa	IT4-4.08	<u>S</u>
4.09	Controllo di sensori coassiali, cavi e sensori antisdrucievolo		sottocassa	IT4-4.09	<u>S</u>
4.10	Controllare lo stato di paracolpi		sottocassa	IT4-4.10	<u>S</u>
4.11	Controllare lo stato di molle pneumatiche, stato di raccordi di impianto idraulico e di componenti di molle di acciaio-gomma ,in caso di necessita sostituire con le nuove.		sottocassa	IT4-4.11	<u>S</u>
4.12	Ispezionare sospensioni di carrello.		sottocassa	IT4-4.12	<u>S</u>
4.13	Controllare lo stato di guarnizioni,corpi, cuscinetti.		sottocassa	IT4-4.13	<u>S</u>
4.14	Controllare lo stato di ammortizzatori		sottocassa	IT4-4.14	<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di paracolpi,se necessario sostituirli		sottocassa		<u>S</u>
4.17	Controllare la correttezza di fissaggio di guide.		sottocassa		<u>S</u>
4.19	Controllare lo stato dei tubi di sabbie		sottocassa	IT4-4.19	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1					
4.21	Controllare e se necessario cambiare le guarnizioni di attrito .		sottocassa			<u>S</u>
4.22	Ispezionare fissaggio di ralla		sottocassa	IT4-4.22		<u>S</u>
4A	<u>Sistema di lubrificazione di bordi di ralla</u>					
4A.27	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4A-4A.27		<u>S</u>
4B	<u>Sistema di lubrificazione di bordi delle ruote(Impianto lubrificazione bordino)</u>					
4B.32	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4B-4B.32		<u>S</u>
4B.35	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico		sottocassa	IT4B-4B.35		<u>S</u>
5	<u>SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE</u>					
5.01	Ispezionare (eseguire controllo visivo delle condizioni)le sale montate		sottocassa	IT5-5.01		<u>S</u>
5.02	Ispezionare corpi di boccole di cuscinetti di assi delle sale montate		sottocassa	IT5-5.02		<u>S</u>
5.03	Eeguire misura di geometria di cerchioni delle sale montate. In caso di incompatibilità bisogna rotolare le sale montate al profilo conforme a FGCG Vel NI.	2x	sottocassa	IT5-5.03		<u>S</u>
5.06	Controllare la tenuta di coperchi delle boccole		sottocassa	IT5-5.06		<u>S</u>
6	<u>TRASMISSIONE AD ASSE-ASZF 380</u>					
6.01	Primo cambio olio dopo avviamento (una volta per nuova trasmissione al massimo dopo 6250 Km 0 1 mese)	2x*		IT6-6.01		<u>S</u>
7	<u>MOTORE DI TRAZIONE DKOBZ 0606-4 VEM</u>					
7.01	Controllo di imboccatura e scarico d'aria		sottocassa	IT7-7.01		<u>S</u>
8	<u>RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE Componente Crash AX-226M</u>					
8.03	lubrificare	2x	esterni	IT8-8.03		S
8A	<u>Organo di trazione e gancio di trazione</u>					
8A.04	Controllare organi di trazione			IT8A-8A.04		S
8A.06	Controllare gancio di trazione		esterni	IT8A-8A.06		S
9	<u>SISTEMA DI FRENATURA E ARIA COMPRESSA</u>					
9.01	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sul carrello.		sottocassa	IT9-9.01		<u>S</u>
9.02	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sui rotabile.		interni	IT9-9.02		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1					
9.06	Controllo di funzionamento del freno di emergenza.		interni/esterni	IT9-9.06		<u>S</u>
9C.	<u>Valvola di scarico (A06)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria</u>					
9C.21	Controllo di funzionamento- scarico di condensate(in periodo invernale,quando la temperatura scende al di sotto dei 0°,svuotare ogni giorno)		sottocassa			<u>S</u>
9Q1	<u>Disco freni (C01)-carrello</u>					
9Q1.82	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9Q1.82		<u>S</u>
9R1	<u>Pinza freno (C02)-carrello</u>					
9R1.83	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9R1.83		<u>S</u>
9S1	<u>Pinza freno (C05)-carrello</u>					
9S1.85	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9S1.85		<u>S</u>
9r	<u>Valvola antisdrucchiolevole (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9r.119	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9z	<u>Quadro elettrico del freno di sicurezza (N01)- all'interno del rotabile.</u>					
9z.134	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9z.134		<u>S</u>
9a1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.</u>					
9a1.135	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9a1.136	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9a1.136		<u>S</u>
9b1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.</u>					
9b1.137	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9b1.138	Controllo difunzionamento		Interni	IT-NOVE-9b1.138		<u>S</u>
9c1	<u>Valvola di freno di emergenza (N09)- cabina di macchinista .</u>					
9c1.139	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9c1.140	Controllo difunzionamento		Interni	IT-NOVE-9c1.140		<u>S</u>
9i1	<u>Tifone (P06) -sui tetto del rotabile.</u>					
9i1.147	Controllo visivo.		imperiale			<u>S</u>
9I1	<u>Fischietto a tre toni (P07)- sui tetto del rotabile.</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1				
9I1.149	Controllo visivo.		imperiale		<u>S</u>
10	Motore diesel MAN 02876 LUE631				
10.01	Eeguire una verifica visiva per controllare se necessario una pulizia, pulire se e necessario (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.01	<u>R</u>
10.02	Controllare il livello dell'olio (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.02	<u>R</u>
10.03	Controllare il livello del liquido refrigerante (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.03	<u>R</u>
10.04	Rifornire il gasolio (eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.04	<u>R</u>
10.05	Rifornire AdBlue(eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.05	<u>R</u>
10.06	Controllare l'indicatore di contaminazione del filtro dell'aria (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.06	<u>R</u>
10.07	Controllare il separatore d'acqua sui filtro preliminare (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.07	<u>R</u>
10.08	Effettuare il controllo EDC (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.08	<u>R</u>
10.09	Effettuare un controllo visivo riguardante la perdita,pezzi allentati o danneggiati (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.09	<u>S</u>
10.10	Controllare lo stato del collegamento del gruppo propulsore con il telaio del veicolo(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento, controllare ogni P1, poi ogni P2.L'estremità della vite deve sporgere oltre il dado minima 3-4 rulli. 11 dado con anello può essere utilizzato solo una volta. 11 collegamento a vite deve essere assicurato con la colla Loctite 243		sottocassa	IT10-10.10	<u>S</u>
10.11	Effettuare un controllo visivo di tutti i collegamenti a vite del gruppo propulsore.(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento,controllare ogni P1, poi ogni P2.Collegamenti a vite completi, non danneggiati.		sottocassa	IT10-10.11	<u>S</u>
10.12	Controllare i vibroisolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).		sottocassa	IT10-10.12	<u>S</u>
10.15	Controllare il gruppo propulsore per i rumori anomali, il colore del gas di scarico e per le oscillazioni.		sottocassa	IT10-10.15	<u>S</u>
10.18	Controllare le griglie di ventilazione, le alette di raffreddamento degli impianti sui gruppo propulsore		sottocassa	IT10-10.18	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1				
10B	Frizione CENTAFLEX -R				
10B.39	Controllare la frizione in funzione		sottocassa	IT10B-10B.39	<u>S</u>
10C	Sistema raffreddamento				
10C.41	Controllare lo stato dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.41	<u>R</u>
10C.42	Controllare lo stato del fissaggio dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.42	<u>S</u>
10C.43	Controllare lo stato dei sottogruppi della propulsione di ventilazione		sottocassa	IT10C-10C.43	<u>R</u>
10C.44	Sostituire gli elementi filtranti - prima sostituzione dei filtri dopo prime 500 ore di funzionamento; - la sostituzione successiva dei filtri dopo prime 500 ore di funzionamento;		sottocassa	IT10C-10C.44	<u>R</u>
10C.46	Sostituire gli elementi filtranti - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire con ogni sostituzione dell'olio; - eseguire se il rilevatore di contaminazione dell'elemento arriverà al rosso pannello di lettura		sottocassa	IT10C-10C.46	<u>R</u>
10C.48	Risciacquare il sistema di raffreddamento con il sistema filtrante (eseguire ogni volta con l'avviamento del sistema dopo la sostituzione di qualsiasi elemento del sistema (pompa, motore, valvola).Eseguito dopo qualsiasi danneggiamento degli elementi del sistema idraulico eseguire dopo il cambio dell'olio		sottocassa	IT10C-10C.48	<u>R</u>
10C.49	Controllare il livello dell'olio nel sistema idraulico .		sottocassa	IT10C-10C.49	<u>R</u>
10C.50	Controllare lo stato di unità di controllo elettronico di velocità del ventilatore CED200.			IT10C-10C.50	<u>R</u>
10C.51	Controllare gli errori di unità di controllo elettronico di velocità del ventilatore CED200.			IT10C-10C.51	<u>R</u>
10C.52	Controllare lo stato di sensore di temperatura			IT10C-10C.52	<u>R</u>
10D	Basamento sottotelaio RECT330				
10D.53	l'ispezione del fissaggio di basamento sottotelaio. Controllo di funzionamento .	2x	sottocassa	IT10D-10D.53	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1				
10D.54	Controllo di pervietà del radiatore.	2x	sottocassa		<u>R</u>
11	<u>Ventilazione, Aria Condizionata E Riscaldamento</u>				
11.01	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare i filtri dell'aria esterna . effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante l'utilizzo di veicolo livelli P1,P2, P3. Effettuare in conformità al punto 3.1 della documentazione tecnica e di esercizio del produttore dei condizionatori d'aria (documentazione tecnica e di esercizio e inclusa nell'allegato n. 10 alla documentazione tecnica e di esercizio 226M n.NS/226M/2810/15) .		imperiale	IT11-11.01	<u>C</u>
11.08	Pulitura del filtro dell'aria esterno (pulire ogni mese)	4x	imperiale	IT11-11.08	<u>C</u>
11.10	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare ifiltri dell'aria esterna dei climatizzatori in cabine di guida. effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante la manutenzione del veicolo di livello P1, P2 oP3 .		imperiale	IT11-11.10	<u>C</u>
11.13	Pulitura del fitro dell'aria esterna del climatizzatore del macchinista.	4x	imperiale		<u>C</u>
12	<u>Macchine , apparecchi , circuiti elettrici</u>				
12.01	Verificare lo stato e il funzionamento di apparecchi del circuito principale.		interni	IT12-12.01	<u>S</u>
12.06	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi		interni	IT12-12.06	<u>S</u>
12.07	Verificare lo stato di morsetti sulla morsettiera e lo stato dei cavi elettrici.		interni	IT12-12.07	<u>S</u>
12.10	Verificare lo stato di collegamenti a vite dei dispositivi elettrici.		interni	IT12-12.10	<u>S</u>
12.12	Verificare lo stato dei cavi elettrici delle macchine elettriche.		interni	IT12-12.12	<u>S</u>
12.13	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo.		interni	IT12-12.13	<u>S</u>
12A	<u>Strumenti di misurazione e controllo</u>				
12A.15	Verificare la correttezza di funzionamento di strumenti di misurazione e controllo analogici e digitali.		interni	IT12A-12A.15	<u>S</u>
12A.16	Verificare se sui registratore TELOC.,2500 non vengono visualizzati messaggi d'errore.		interni	IT12A-12A.16	<u>S</u>
12A.17	Verificare lo stato di tutti gli strumenti elettrici di controllo.		interni	IT12A-12A.17	<u>S</u>
12A.18	Verificare il fissaggio degli strumenti.		interni	IT12A-12A.18	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P1					
12B	Rete di comunicazione radio- radiotelefono VS 3000- FPG3					
12B.21	Ispezione e pulitura		interni	IT12B-12B.21		<u>S</u>
12B.22	Controllo del funzionamento		interni	IT12B-12B.22		<u>S</u>
12D	Scatola RDCAC					
12D.25	Ispezione sui fissaggi del quadro di distribuzione RDCAC. Controllo del funzionamento.	2x	interni	IT12C-12D-12D.25		<u>S</u>
12E	Moltiplicatore					
12E.32	Ispezione sui fissaggi del moltiplicatore. Controllo del funzionamento.	2X	esterni			<u>S</u>
12F	Altri dispositivi elettrici					
12F.33	Pulire, controllare lo stato, funzionamento e fissaggio: rele ausiliari, rele temporizzati, interruttori automatici ,fusibili d'installazione, pulsanti di comando, connettori a leva,a camme, dispositivi di misura elettrici,sensori di corsa e franatura.		interno/ sottocassa	IT12F-12F.33		<u>S</u>
12I	Sistema di dispositivo vigilante					
12I.53	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione.		interni	IT12H-12M-12N12I.53		<u>S</u>
12M	Illuminazione esterna ed interna					
12M.54	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito di illuminazione esterna.		esterni	IT12H-12M-12N12M.54		<u>S</u>
12M.57	Controllare il funzionamento dei LED nelle luci finali		interni	IT12H-12M-12N12M.57		<u>S</u>
12N	Sistema di misura del livello di carburante Kroma					
12N.60	Verificare tutti gli elementi del sistema di misura del livello di carburante .		interni	IT12H-12M-12N12N.60		<u>R</u>

6.2 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P2

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
1	COMPLESSO BLOCCATO					
1.1	Esaminare le registrazioni attuali nella documentazione delle revisioni periodiche e delle riparazioni correnti.			IT1-1.1		<u>S</u>
1.2	Controllare le condizioni e l'indicazioni degli strumenti di controllo e misurazione			IT1-1.2		<u>S</u>
1.3	Pulire il telaio e lo spazio all'intero del veicolo.(Pulizia del rotabile)			IT1-1.3		<u>R</u>
1.4	Svuotare il serbatoio delle feci,se necessario.		Fiancata Cassa A DX	IT1-1.4		<u>C</u>
1.5	Riesaminare i difetti segnalati dal sistema diagnostico di bordo.(Controllo e verifica dei dati della diagnostica di bordo per ricerca di eventuali segnalazioni di avaria)		Interni	IT1-1.5		<u>S</u>
1.6	Esaminare e cancellare le perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico.(Controllo visivo e verifica perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico)		Sottocassa	IT1-1.6		<u>S</u>
1.7	Controllare la quantità, completare o sostituire degli oli lubrificanti in conformità della scheda di lubrificazione.(Eseguire controllo del livello dell'olio ed effettuare eventuale rabbocco)		Sottocassa			<u>R</u>
1.8	Controllare le condizioni e la funzione di installazioni e sistemi di comunicazione -Cancellare di irregolarità e difetti notati.(Ripristino di irregolarità e malfunzionamenti)		Interni	IT1-1.8		<u>S</u>
1.9	Controllare le condizioni dei sigilli		Interni/sottocassa	IT1-1.9		<u>S</u>
1.10	Controllare le condizioni tecniche degli estintori portatili.(Verifica dell'integrità degli estintori verificare la presenza del cartellino sull'apparecchiatura e che sia correttamente compilato)		Interni	IT1-1.10		<u>S</u>
1.11	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni		Interni/esterni	IT1-1.11		<u>S</u>
1.12	Completare i materiali di consumo sabbia,liquido lavavetri,oli lubrificanti del bordino (Controllo consumo ed eventuale aggiunta		Interni/esterni	IT1-1.12		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
1.13	Controllo acqua nel sistema WC (Ispezione del serbatoio acqua)		Interni		<u>C</u>
1.14	Controllare e regolare la pressione *solo in caso di fissazione e smantellamento dei carrelli		sottocassa	IT1-1.14	<u>S</u>
1.15	Registrare tutte le revisioni eseguite nella documentazione di consegna-raccolta.			IT1-1.15	<u>S</u>
2	<u>TELAIO del veicolo ferroviario</u>				
2.01	Controllare gli elementi del sostegno della cassa del carrello		Sottocassa	IT2-2.01	<u>S</u>
2.02	Controllare condizioni, tenuta e fissaggio degli smorzatori idraulici.		Sottocassa	IT2-2.02	<u>S</u>
2.03	Controllare le condizioni del fissaggio degli impianti di protezione del sistema di frenatura.		Sottocassa	IT2-2.03	<u>S</u>
2.04	Controllare le condizioni e il fissaggio dei ganci di trazione e di comando multiplo.		Sottocassa	IT2-2.04	<u>S</u>
2.05	Controllare il fissaggio meccanico degli impianti costruiti sul telaio (fare attenzione agli elementi del gruppo motoprepulsore)		Sottocassa	IT2-2.05	<u>S</u>
2.06	Controllare le condizioni del fissaggio dei condotti di comando pneumatico e dei cavi elettrici ecc.		Sottocassa	IT2-2.06	<u>S</u>
2.07	Controllare le condizioni e il fissaggio del cuscinetto a rotolamento (collegamento tra la cassa e il carro)		Sottocassa	IT2-2.07	<u>S</u>
2.08	Pulire lo sporco intorno alla guarnizione del cuscinetto a rotolamento	4x	Sottocassa		<u>S</u>
2.11	Esaminare attentamente il telaio del veicolo ferroviario e collegamenti di protezione.		Sottocassa	IT2-2.11	<u>S</u>
2.12	Controllare le condizioni dei tubi di sabbiera ,cacciapietre.(Verifica)		Sottocassa	IT2-2.12	<u>R</u>
2.13	Controllare le condizioni e il fissaggio del cacciapietre.	2x	Sottocassa	IT2-2.13	<u>S</u>
3	<u>Cassa</u>				
3.01	Esaminare fasciame esterno della cassa, maniglie,gradini di accesso e porta,pavimento ,cabina di guida,spazio per passeggeri, scatole esterne per proteggere dispositivi,grandoie e ripari di plastica (Verifica del corretto stato degli sportelli della cassa)		esterni/interni	IT3-3.01	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
3.02	Controllare le condizioni di maniglie,gradini di accesso e ringhiere(maniglie)		interni	IT3-3.02		<u>S</u>
3.03	Esaminare l'attrezzatura dei scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida (controllare le condizioni e il fissaggio di sedile del conducente,sedili di passeggeri, ecc.)reticelle,contenitori per rifiuti (Verifica della presenza delle dotazioni di bordo di sicurezza sompartimenti per passeggeri e della cabina di guida)		Interni	IT3-3.03		<u>S</u>
3.04	Controllare le condizioni dell'ascensore (pedana) per i disabili ECL900.		esterni	IT3-3.04		<u>S</u>
3.05	Eeguire la revisione annuale dell'ascensore (pedana)per i disabili ECL900.	4X	estern/interni	IT3-3.05		<u>S</u>
3.06	Controllare le condizioni e il funzionamento della porta per la cabina di guida.		interni	IT3-3.06		<u>S</u>
3.07	Controllare le condizioni dei finestrini	2x	interni	IT3-3.07		<u>S</u>
3.08	Controllare le condizioni e il funzionamento dei tergicristallo.(Controllare le condizioni e il corretto funzionamento)	2x	interni	IT3-3.08		<u>S</u>
3.09	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola		interni			<u>S</u>
3.10	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola	2x	esterni			<u>S</u>
3.11	Pulire il gruppo dei tergicristallo dallo sporco con l'uso del detergente che non causa la frantumazione e l'indurimento della gomma .(Pulire il gruppo tergicristallo con l'uso del detergente adeguato)	2x	esterni	IT3-3.11		<u>S</u>
3.12	Reintegrare il liquido lavavetri.(Rifornimento del liquido lavavetri)		interni	IT3-3.12		<u>S</u>
3.13	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni interne e esterne (controllare le iscrizioni interne ed esterne)	2x	Interni/esterni	IT3-3.13		<u>S</u>
3.14	Controllare il sedile del conducente . Lubrificare(ingrassare)	2x	Interni	IT3-3.14		<u>R</u>
3.15	Controllare il fissaggio dei sottogruppi della piattaforma del conducente .	2x	Interni	IT3-3.15		<u>R</u>
3.16	Controllare il funzionamento del sistema di monitoraggio.		Interni	IT3-3.16		<u>R</u>
3.17	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi di telecamere e controllare dei giunti di connessioni delle telecamere (Pulizia e verifica dell'integrità delle telecamere(interne ed esterne) e dei giunti di connessione)	2x	Interni/esterni	IT3-3.17		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
3.18	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.		esterni	IT3-3.18		<u>S</u>
3.19	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.	2x	esterni	IT3-3.19		<u>S</u>
3.20	Controllare le condizioni dei giunti e dei tubi delle connessioni del registratore di monitoraggio.	2x	Interni	IT3-3.20		<u>S</u>
3.21	Controllare la connessione con la rete del sistema di monitoraggio con l'uso del comando „ping“	4x	interni	IT3-3.21		<u>S</u>
3.23	Esaminare e pulire il corpo del registratore.(Verifica integrità e pulizia)	4x	Interni	IT3-3.23		<u>S</u>
3.24	Controllare le condizioni della chiusura Protezione dei dischi del registratore.		Interni	IT3-3.24		<u>S</u>
3.25	Controllare i giunti e tubi di connessione dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio)		Interni	IT3-3.25		<u>S</u>
3.26	Controllare la correttezza di immagine sui terminale touchscreen del sistema di monitoraggio		Interni	IT3-3.26		<u>S</u>
3.27	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)		Interni	IT3-3.27		<u>S</u>
3.28	Controllare la reazione del tatto sui terminale touchscreen.		Interni	IT3-3.28		<u>S</u>
3.29	Pulire la copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)	2x	Interni	IT3-3.29		<u>S</u>
3.30	Controllare il sistema di informazione dei passeggeri, citofono e sistema di comunicazione.	2x	Interni	IT3-3.30		<u>S</u>
3.31	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen di informazione dei passeggeri).	2x	Interni	IT3-3.31		<u>S</u>
3.32	Pulire la copertura touchscreen del terminale	2x	Interni	IT3-3.32		<u>S</u>
3.33	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo,trasduttore 24/28V e switch 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustico, punti di accesso WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri	2x	Interni	IT3-3.33		<u>S</u>
3.34	Controllare le condizioni di giunti, braccio flessibile di tipo collo d'oca e microfono del sistema di informazione dei passeggeri	2x	Interni	IT3-3.34		<u>S</u>
3.36	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo a contare i passeggeri XONE-226M-FCE	2x	Interni	IT3-3.36		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
3.37	Controllare le condizioni di telecamere di conteggio dei passeggeri PCN1001_RS485	2x	Interni	IT3-3.37	<u>S</u>
3A	<u>L'Impianto idraulico di comando di servizi igienici</u>				
3A.38	Effettuare la prova di funzionamento dello sciacquone		Interni	IT3A-3A.38	<u>C</u>
3A.39	Controllare decalcificazione	4x	Interni	IT3A-3A.39	<u>C</u>
3A.40	Controllare gli ugelli spruzzatori	4x	Interni	IT3A-3A.40	<u>C</u>
3A.47	Controllare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico	4x	Interni	IT3A-3A.47	<u>C</u>
3A.48	Cambiare il filtro dell'impianto idraulico	4x	Interni	IT3A-3A.48	<u>C</u>
3A.49	Controllare il livello d'acqua nel serbatoio sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.49	<u>C</u>
3A.50	Controllare le perdite		Interni	IT3A-3A.50	<u>C</u>
3A.51	Svuotare il serbatoio delle feci		Interni	IT3A-3A.51	<u>C</u>
3A.52	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci. Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova.	4x	Interni		<u>C</u>
3A.53	Controllare le condizioni delle valvole dell'impianto idraulico		Interni		<u>C</u>
3A.54	Cambiare i filtri dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.54	<u>C</u>
3A.55	Controllare il funzionamento di scaldatori e termostati dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.55	<u>C</u>
3A.56	Controllare il livello dello scarico nel serbatoio delle feci sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.56	<u>C</u>
3A.57	Controllare la tenuta	4x	Interni	IT3A-3A.57	<u>C</u>
3A.59	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci . Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova .	4x	Interni		<u>C</u>
3A.60	Pulire l'armatura del serbatoio delle feci, se necessario sostituirla Pulire l'indicatore di riempimento del serbatoio delle feci.	4x	Interni		<u>C</u>
3A.61	Controllare il funzionamento dell'impianto sanitario e idraulico	4x	Interni		<u>C</u>
3A.62	Controllare il funzionamento dell'impianto idraulico,attrezzatura sanitaria e del sistema chiusa di WC.	4x	Interni	IT3A-3A.62	<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
3A.63	Controllare la tenuta del rubinetto elettromagnetico e la tenuta della valvola di scarico	4x	Interni	IT3A-3A.63		<u>C</u>
3B	<u>Porta WC</u>					
3B.64	Pulire la guida della porta sul pavimento	4x	Interni			<u>C</u>
3B.65	Controllare le guarnizioni	4x	Interni	IT3A-3B.65		<u>C</u>
3B.66	Controllare se l'anta della porta e parallela al telaio	4x	Interni	IT3A-3B.66		<u>C</u>
3B.67	Controllare lo spazio vuoto del cuscinetto del carro	4x	Interni	IT3A-3B.67		<u>C</u>
3B.68	Controllare la chiusura a scatto sulle estremità	4x	Interni	IT3A-3B.68		<u>C</u>
3B.69	Controllare la costruzione di tutti gli elementi aggiuntivi alla manovra meccanica	4x	Interni	IT3A-3B.69		<u>C</u>
3C	<u>Sistema di porte basculanti-scorrevoli</u>					
3C.72	La revisione delle porte basculanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 6 mesi	2x	Interni	IT3B-3C.72		<u>S</u>
3C.73	La revisione delle porte basculanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 12 mesi	4x	Interni	IT3B-3C.73		<u>S</u>
3C.74	Lubrificare le porte	4x	Interni	IT3B-3C.74		<u>S</u>
3D	<u>Passaggio intercomunicante</u>					
3D.75	Controllare il dispositivo flessibile insieme a telaio, tapetti di gomma dal punto di vista delle fratture e difetti del materiale.	4x	Interni/esterni	IT3D-3D.75		<u>S</u>
3D.76	Pulire dentro il dispositivo flessibile da sporcizia, rifiuti	4x	Interni	IT3D-3D.76		<u>S</u>
3D.77	Esaminare il ponte di passaggio	2x	Interni	IT3D-3D.77		<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>					
4.01	Controllare stato del telaio del carrello e di traversa del carrello.		sottocassa	IT4-4.01		<u>S</u>
4.02	Controllare funzionamento di meccanismo del freno		sottocassa	IT4-4.02		<u>S</u>
4.03	Ispezionare sistema meccanico di freno sul carrello		sottocassa	IT4-4.03		<u>S</u>
4.04	Controllare lo stato di componenti montati sul carrello		sottocassa	IT4-4.04		<u>S</u>
4.05	Controllare tutti i collegamenti a viti o perni del carrello		sottocassa	IT4-4.05		<u>S</u>
4.06	Controllare lo stato di componenti di gomma e di acciaio-gomma		sottocassa	IT4-4.06		<u>S</u>
4.07	Controllare lo stato di getti di acciaio		sottocassa	IT4-4.07		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
4.08	Controllare la messa a terra, resistori di sicurezza,treccie (treccie) di messa a terra		sottocassa	IT4-4.08		<u>S</u>
4.09	Controllo di sensori coassiali, cavi e sensori antisdrucievolo		sottocassa	IT4-4.09		<u>S</u>
4.10	Controllare lo stato di paracolpi		sottocassa	IT4-4.10		<u>S</u>
4.11	Controllare lo stato di molle pneumatiche, stato di raccordi di impianto idraulico e di componenti di molle di acciaio-gomma ,in caso di necessita sostituire con le nuove.		sottocassa	IT4-4.11		<u>S</u>
4.12	Ispezionare sospensioni di carrello.		sottocassa	IT4-4.12		<u>S</u>
4.13	Controllare lo stato di guarnizioni,corpi, cuscinetti.		sottocassa	IT4-4.13		<u>S</u>
4.14	Controllare lo stato di ammortizzatori		sottocassa	IT4-4.14		<u>S</u>
4.15	Controllare serraggio di viti di ammortizzatori	2x	sottocassa	IT4-4.15		<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di paracolpi,se necessario sostituirli		sottocassa			<u>S</u>
4.17	Controllare la correttezza di fissaggio di guide.		sottocassa			<u>S</u>
4.18	Lubrificare		sottocassa	IT4-4.18		<u>S</u>
4.19	Controllare lo stato dei tubi di sabbiera		sottocassa	IT4-4.19		<u>S</u>
4.20	Misurare la sospensione di tubi di sabbiera e di cacciapietre.	2x	sottocassa	IT4-4.20		<u>S</u>
4.21	Controllare e se necessario cambiare le guarnizioni di attrito .		sottocassa			<u>S</u>
4.22	Ispezionare fissaggio di ralla		sottocassa	IT4-4.22		<u>S</u>
4.24	Controllare lo stato di rivestimenti protettivi, se necessario completarle .	4x	sottocassa			<u>S</u>
4.25	Completare il rivestimento anticorrosivo e di verniciatura, se necessario.	4x	sottocassa			<u>S</u>
4.26	Controllare lo stato di tavolette (ralla) sul carrello	4x	sottocassa	IT4-4.26		<u>S</u>
4A	Sistema di lubrificazione di bordi di ralla					
4A.27	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4A-4A.27		<u>S</u>
4A.28	Controllare i componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti, guarnizioni ecc.) per le possibili perdite.	2x	sottocassa	IT4A-4A.28		<u>S</u>
4A.29	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti	2x	sottocassa	IT4A-4A.29		<u>S</u>
4A.31	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio	2x	sottocassa	IT4A-4A.31		<u>S</u>
4B	Sistema di lubrificazione di bordi delle ruote(Impianto lubrificazione bordino)					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
4B.32	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4B-4B.32		<u>S</u>
4B.33	Controllare il corretto funzionamento del sistema e fissaggio di ogni componente	2x	sottocassa	IT4B-4B.33		<u>S</u>
4B.34	Controllare valvole di arresto	2x	sottocassa	IT4B-4B.34		<u>S</u>
4B.35	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico		sottocassa	IT4B-4B.35		<u>S</u>
4B.36	Controllare la pressione di esercizio dell'aria	2x	sottocassa	IT4B-4B.36		<u>S</u>
4B.37	Controllare e se necessario regolare ugelli	2x	sottocassa	IT4B-4B.37		<u>S</u>
5	<u>SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE</u>					
5.01	Ispezionare (eseguire controllo visivo delle condizioni)le sale montate		sottocassa	IT5-5.01		<u>S</u>
5.02	Ispezionare corpi di boccole di cuscinetti di assi delle sale montate		sottocassa	IT5-5.02		<u>S</u>
5.03	Eeguire misura di geometria di cerchi delle sale montate. In caso di incompatibilità bisogna rotolare le sale montate al profilo conforme a FGCG Vel NI.	2x	sottocassa	IT5-5.03		<u>S</u>
5.05	Controllare che non ci sono delle crepe trasversali o longitudinali delle assi		sottocassa	IT5-5.05		<u>S</u>
5.06	Controllare la tenuta di coperchi delle boccole		sottocassa	IT5-5.06		<u>S</u>
5.08	ispezionare il sensore sulla boccola		sottocassa	IT5-5.08		<u>S</u>
	<u>TRASMISSIONE AD ASSE-ASZF 380</u>					
6.02	Controllo livello d'olio nella trasmissione	2x	sottocassa	IT6-6.02		<u>S</u>
6.03	Pulizia di sfiatatoio della trasmissione	4x	sottocassa	IT6-6.03		<u>S</u>
6.04	Pulizia di corpo della trasmissione	4x	sottocassa	IT6-6.04		<u>S</u>
6.05	Controllo esterno della trasmissione	4x	sottocassa	IT6-6.05		<u>S</u>
6.08	Controllo di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione	4x	sottocassa	IT6-6.08		<u>S</u>
6.10	Pulizia della frizione	2x	sottocassa	IT6-6.10		<u>S</u>
6.11	Controllo visivo di componenti della frizione	2x	sottocassa	IT6-6.11		<u>S</u>
6.12	Ispezione di collegamenti a viti	2x	sottocassa	IT6-6.12		<u>S</u>
6.13	lubrificare la frizione-*lubrificare la frizione ogni 200 000 km o max ogni 2 anni	x	sottocassa	IT6-6.13		<u>S</u>
7	<u>MOTORE DI TRAZIONE DKOBZ 0606-4 VEM</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
7.01	Controllo di imboccatura e scarico d'aria		sottocassa	IT7-7.01		<u>S</u>
7.02	Controllare tutti i collegamenti a viti accessibili per il serraggio e allentamenti o parti mancanti.	2x	sottocassa	IT7-7.02		<u>S</u>
7.03	Pulire fori di scarico di condensate posti sotto motore.	2x	sottocassa	IT7-7.03		<u>S</u>
8	<u>RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE Componente Crash AX-226M</u>					
8.01	Controllo visivo di partii di componente Crash AX-226M.In caso di guasto, il dispositivo deve essere sostituito con uno nuovo	2x	esterni	IT8-8.01		<u>S</u>
8.02	Controllare rivestimento di vernice.	2x	esterni	IT8-8.02		<u>S</u>
8A	<u>Organo di trazione e gancio di trazione</u>					
8A.04	Controllare organi di trazione		esterni	IT8A-8A.04		S
8A.05	Controllare gioco longitudinale in organo di trazione ,(si rivela con possibilità di spostamenti facili di gancio di trazione		esterni	IT8A-8A.05		S
8A.06	Controllare gancio di trazione		esterni	IT8A-8A.06		S
8B	<u>Gancio di trazione tra carrozze</u>					
8B.08	Controllare gancio di trazione	2x	esterni	IT8B-8B.08		S
8B 11	Lubrificare gancio di trazione	2x	esterni	IT8B-8B 11		S
9	<u>SISTEMA DI FRENATURA E ARIA COMPRESSA</u>					
9.01	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sul carrello.		sottocassa	IT9-9.01		<u>S</u>
9.02	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sui rotabile.		interni	IT9-9.02		<u>S</u>
9.03	Controllo di funzionamento del freno diretto.		esterni	IT9-9.03		<u>S</u>
9.04	Controllo di funzionamento del frena indiretto.		esterni	IT9-9.04		<u>S</u>
9.05	Controllo di funzionamento del freno di sosta.		esterni	IT9-9.05		<u>S</u>
9.06	Controllo di funziona mento del freno di emergenza.		interni/esterni	IT9-9.06		<u>S</u>
9.07	Controllo di funzionamento del freno che dipende dal carico.	2x	esterni	IT9-9.07		<u>S</u>
9.08	Controllo di funzionamento di organi delle sabbie.		sottocassa	IT9-9.08		<u>S</u>
9.09	Prosciugamento.	2x	esterni	IT9-9.09		<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento del sistema di sospensione pneumatica .	4x	esterni	IT9-9.10		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9.11	Controllo di tenuta.	4x	esterni	IT9-9.11		<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento degli organi ausiliari.	4x	esterni	IT9-9.12		<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione aria.	4x	sottocassa	IT9-9.13		<u>S</u>
9A	Valvola di sicurezza (A04)- sottocassa del rotabile, sistema di preparazione aria					
9A.15	Sfiato e prova di funzionamento I.	2x	sottocassa	IT9A-9A.15		<u>S</u>
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)	4x**	sottocassa	IT9A-9A.16		<u>S</u>
9B	Separatore d'olio (A05)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria					
9B.17	Controllo visivo.		sottocassa	IT9B-9B.17		<u>S</u>
9B.18	Scarico del separatore d'olio raccolto.	2x	sottocassa	IT9B-9B.18		<u>S</u>
9C.	Valvola di scarico (A06)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria					
9C.20	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9C.21	Controllo di funzionamento- scarico di condensate(in periodo invernale,quando la temperatura scende al di sotto dei 0°,svuotare ogni giorno)		sottocassa			<u>S</u>
9D	Essicatore (A07)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9D.22	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9D.23	Prova di funzionamento (tempo di commutazione e di scarico),controllare contaminazione del foro d'uscita dello scarico.		sottocassa			<u>S</u>
9D.24	Misurare pressione in punto di condensazione .	4x	sottocassa	IT9D-9E-9D.24		<u>S</u>
9E	Filtro d'olio a microrete (A08)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9E.26	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9E.27	Sfiato e scarico d'olio emanante.		sottocassa	ITNOVE-9E.27		<u>S</u>
9F	Valvola di sicurezza (A09)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9F.29	Sfiato e prova di funzionamento I.	2x	sottocassa	ITNOVE-9F.29		<u>S</u>
9F.30	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)	4x*	sottocassa	ITNOVE-9F.30		<u>S</u>
9G	Valvola a sfera (A11)- sottocassa del rotabile, sistema di preparazione aria.					
9G.31	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9G.32	Controllo di funzionamento.	4x	sottocassa	ITNOVE-9G.32		<u>S</u>
9H	<u>Valvola elettromagnetica (A12) - sotto cassa del rotabile, sistema di preparazione aria.</u>					
9H.33	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9I	<u>Valvola a sfera (A15)- all'interno del rotabile</u>					
9I.34	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9I.35	Controllo di funzionamento.	4x	Interni	ITNOVE-9I.35		<u>S</u>
9L	<u>Sensore a pressione (A16) - all'interno del rotabile</u>					
9L.36	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9M	<u>Manicotto di controllo (A17)- all'interno del rotabile</u>					
9M.38	Controllo visivo	2x	Interni	ITNOVE-9M.38		<u>S</u>
9N	<u>Filtro d'aria (B02)- sottocassa del rotabile.</u>					
9N.39	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9N.40	Pulire la cartuccia del filtro e scaricare l'acqua dal apparecchio	2x	sottocassa	ITNOVE-9N.40		<u>S</u>
9O	<u>Valvola a sfera (B03)- all'interno del rotabile.</u>					
9O.41	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9O.42	Controllo di funzionamento	4x	Interni	ITNOVE-9O.42		<u>S</u>
9P	<u>Valvola a sfera (B05)- sottocassa del rotabile.</u>					
9P.43	Controllo visivo		sottocassa	ITNOVE-9P.43		<u>S</u>
9P.44	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa			<u>S</u>
9Q	<u>EP-Compact (B06)- all'interno del rotabile</u>					
9Q.45	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9R	<u>EP-Compact (B07)- all'interno del rotabile</u>					
9R.46	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9S	<u>Valvola di ritengo (B08)- all'interno del rotabile</u>					
9T	<u>Valvola di ritengo (B09)- all'interno del rotabile</u>					
9T.48	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9U	<u>Valvola di distribuzione (b11.01)-sottocassa del rotabile</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9U.49	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9V	<u>Leva "accendi-spegni" (B11.04)- sottocassa del rotabile.</u>					
9V.50	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9V.51	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9V.51		<u>S</u>
9W	<u>Valvola a sfera (B13)- all'interno del rotabile.</u>					
9W.52	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9W.53	Controllo di funzionamento	4x	Interni	ITNOVE-9W.53		<u>S</u>
9X	<u>Limitatore di flusso (B16)- all'interno del rotabile.</u>					
9X.54	Controllo visivo	2x	Interni	ITNOVE-9X.54		<u>S</u>
9Y	<u>Manicotto di controllo (B19) - cabina di macchinista.</u>					
9Y.55	Controllo visivo	2x	Interni	ITNOVE-9Y.55		<u>S</u>
9Z	<u>Valvola doppia (B20)- all'interno del rotabile.</u>					
9Z.56	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9Z.57	Controllo di funzionamento	4x	Interni	ITNOVE-9Z.57		<u>S</u>
9A1	<u>Valvola a sfera (B24)- testa del rotabile.</u>					
9A1.58	Controllo visivo		esterni			<u>S</u>
9A1.59	Controllo di funzionamento	4x	esterni	ITNOVE-9A1.59		<u>S</u>
9B1	<u>Valvola a sfera (B28)- tra carrozze.</u>					
9B1.60	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9B1.61	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9B1.61		<u>S</u>
9C1	<u>Valvola a sfera (B29)- tra carrozze.</u>					
9C1.62	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9C1.63	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9C1.63		<u>S</u>
9D1	<u>Manicotto di controllo (B33)- all'interno del rotabile</u>					
9D1.64	Controllo visivo	2x	Interni	ITNOVE-9D1.64		<u>S</u>
9E 1	<u>Indicatore (B34)- sottocassa del carro.</u>					
9E1.65	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9F1	<u>Sensora a pressione (B35)- all'interno del rotabile.</u>					
9F1.66	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9G1	<u>Sensora a pressione (B37)- all'interno del rotabile.</u>					
9G1.68	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9H1	<u>Valvola a sfera (B40)- testa del rotabile.</u>					
9H1.70	Controllo visivo		esterni			<u>S</u>
9H1.71	Controllo di funzionamento	4x	esterni	ITNOVE-9H1.71		<u>S</u>
9I1	<u>Valvola a sfera (B46)- sottocassa del rotabile.</u>					
9I1.72	Controllo visivo		sottocassa	ITNOVE-9I1.72		<u>S</u>
9L1	<u>Controllore freno (B60)- all'interno del rotabile.</u>					
9L1.73	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9L1.74	lettura di memoria di diagnosi.		Interni	ITNOVE-9L1.74		<u>S</u>
9L1.75	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antisdrucievolo.		Interni	ITNOVE-9L1.75		<u>S</u>
9M1	<u>Sensora a pressione (B61)- all'interno del rotabile.</u>					
9M1.76	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9N1	<u>Manicotto di controllo (B62)- all'interno del rotabile.</u>					
9N1.78	Controllo visivo	2x	Interni	ITNOVE-9N1.78		<u>S</u>
9O1	<u>Sensore a pressione (B63)- all'interno del rotabile.</u>					
9O1.79	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9P1	<u>Manicotto di controllo (B64)- all'interno del rotabile.</u>					
9P1.81	Controllo visivo	2x	Interni			<u>S</u>
9Q1	<u>Disco freni (C01)-carrello</u>					
9Q1.82	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9Q1.82		<u>S</u>
9R1	<u>Pinza freno (C02)-carrello</u>					
9R1.83	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9R1.83		<u>S</u>
9R1.84	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta. Controllare pinza freno,e in particolare cuscini per trovare danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.	4x	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9S1	<u>Pinza freno (C05)-carrello</u>					
9S1.85	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9S1.85		<u>S</u>
9S1.86	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta. Controllare pinza freno, e in particolare cuscini per trovare danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.	4x	sottocassa			<u>S</u>
9T1	<u>Valvola a sfera (D02)- carrello.</u>					
9T1.87	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9T1.88	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9T1.88		<u>S</u>
9U1	<u>Manometro (D03)- cabina di macchinista.</u>					
9U1.89	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9U1.90	Misura di paragone	4x	Interni			<u>S</u>
9V1	<u>Manometro (D04)- cabina di macchinista.</u>					
9V1.91	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9V1.92	Misura di paragone	4x	Interni			<u>S</u>
9W1	<u>Valvola di macchinista (D05)-cabina di macchinista</u>					
9W1.93	Controllo visivo e controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9W1.93		<u>S</u>
9X1	<u>Valvola (D06)- cabina macchinista.</u>					
9X1.94	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9X1.95	Controllo di funzionamento	4x	Interni	ITNOVE-9X1.95		<u>S</u>
9Y1	<u>Valvola di riduzione (D07)-cabina di macchinista</u>					
9Y1.96	Ispezione		Interni	ITNOVE-9Y1.96		<u>S</u>
9Z1	<u>Valvola elettromagnetica (D09)-cabina di macchinista</u>					
9Z1.97	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9a	<u>Filtro centrifugo (D10) - sottocassa del rotabile</u>					
9a.98	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9a.99	Scarico e lavaggio	2x	sottocassa	ITNOVE-9a.99		<u>S</u>
9b	<u>Disidrante (D11) - sottocassa del rotabile.</u>					
9b.100	Controllo visivo.		sottocassa			

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9b.101	Scarico, controllo rubinetto di scarico	2x	sottocassa	ITNOVE-9b.101		
9c	<u>Valvola a sfera (D013)- sottocassa rotabile.</u>					
9c.102	Controllo visivo		sottocassa			
9c.103	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa			
9e	<u>Valvola di ritengo (D14)- sottocassa rotabile.</u>					
9e.104	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9f	<u>Modulo sabbiera (F01)- all'interno del rotabile.</u>					
9f.105	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9g	<u>Valvola 3/2- stradale(F01.02.)-modulo sabbiera.</u>					
9g.106	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9g.107	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9g.107		<u>S</u>
9h	<u>Valvola di riduzione (F01.03.)- modulo sabbiera .</u>					
9h.108	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9h.109	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9h.109		<u>S</u>
9i	<u>Valvola elettromagnetica (F01.04.)-modulo sabbiera.</u>					
9i.110	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9l	<u>Valvola elettromagnetica (F01.05.)-modulo sabbiera.</u>					
9l.111	Controllo visivo.					
9m	<u>Valvola elettromagnetica (F01.06.)-modulo sabbiera.</u>					
9m.112	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9n	<u>Manicotto di controllo (F01.07.)-modulo sabbiera.</u>					
9n.113	Controllo visivo.	2x	sottocassa			<u>S</u>
9o	<u>Scaldatore tubo sabbiatore (F07)- carrello.</u>					
9o.114	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9o.115	Controllo di funzionamento	2x	sottocassa	ITNOVE-9o.115		<u>S</u>
9p	<u>Sabbiera (F09) - carrello.</u>					
9p.116	Controlla visivo.		sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9p.117	Controllare staccio a fili metallici e ugello di getto aria per liberta di flusso	2x	sottocassa	ITNOVE-9p.117		<u>S</u>
9q	<u>Coperchio contenitore sabbia (F10) -carrello.</u>					
9q.118	Controllo visivo.		esterni	ITNOVE-9q.118		<u>S</u>
9r	<u>Valvola antisdrucchiolevole (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9r.119	Controllo visivo.		sottocassa	ITNOVE-9r.119		<u>S</u>
9r.120	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9r.120		<u>S</u>
9s	<u>Sensore di pressione (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9s.121	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9t	<u>Valvola a sfera (L01) - sotto cassa del rotabile.</u>					
9t.122	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9t.123	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9t.123		<u>S</u>
9u	<u>Valvola by pass (L02) - sottocassa del rotabile.</u>					
9u.124	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9u.125	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9u.125		<u>S</u>
9v	<u>Valvola di livello (L06) - sottocassa del rotabile.</u>					
9v.126	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9v.127	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9v.127		<u>S</u>
9w	<u>Valvola di livello (L07)- sottocassa del rotabile.</u>					
9w.128	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9w.129	Controllo di funzionamento	4x	sottocassa	ITNOVE-9w.129		<u>S</u>
9x	<u>Valvola by pass (L12)- sottocassa del rotabile.</u>					
9x.130	Ispezione		sottocassa	ITNOVE-9x.130		<u>S</u>
9y	<u>Valvola di media (L13)- sotto cassa del rotabile.</u>					
9y.131	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9y.132	Controllo visivo e lavaggio di sfiatoio	4x	sottocassa			<u>S</u>
9z	<u>Quadro elettrico del freno di sicurezza (N01)- all'interno del rotabile.</u>					
9z.133	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
9z.134	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9z.134		<u>S</u>
9a1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.</u>					
9a1.135	Controllo visivo.		Interni	IT-NOVE-9a1.135		<u>S</u>
9a1.136	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9a1.135		<u>S</u>
9b1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.</u>					
9b1.137	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9b1.138	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9b1.138		<u>S</u>
9c1	<u>Valvola di freno di emergenza (N09)- cabina di macchinista .</u>					
9c1.139	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9c1.140	Controllo difunzionamento		Interni	IT-NOVE-9c1.140		<u>S</u>
9d1	<u>Valvola di ritengo (P01) -sotto cassa del rotabile.</u>					
9d1.141	Controllo visivo .		sottocassa	IT-NOVE-9c1.140		<u>S</u>
9e1.	<u>Modulo di segnalazione pneumatica (P03)- all'interno del rotabile.</u>					
9e1.142	Controllo visivo .		Interni			<u>S</u>
9f1	<u>Valvola 3/2- stradale (P03.02)- modulo di segnalazione pneumatica .</u>					
9f1.143	Controllo visivo .		Interni			<u>S</u>
9f1.144	Controllo di funzionamento	4x	Interni	ITNOVE-9f1.144		<u>S</u>
9g1	<u>Circuito di controllo (P03.04) - modulo di segnalazione pneumatica.</u>					
9g1.145	Controllo visivo.	4x	Interni	ITNOVE-9g1.145		<u>S</u>
9h1	<u>Elettrovalvola (P03.07) - modulo di segnalazione pneumatica.</u>					
9h1.146	Controllo visivo .		interni	ITNOVE-9h1.146		<u>S</u>
9i1	<u>Tifone (P06) -sui tetto del rotabile.</u>					
9i1.147	Controllo visivo.		imperiale			<u>S</u>
9i1.148	Controllo di funzionamento		imperiale	ITNOVE-9i1.148		<u>S</u>
9l1	<u>Fischietto a tre toni (P07)- sui tetto del rotabile.</u>					
9l1.149	Controllo visivo.		imperiale			<u>S</u>
9l1.150	Controllo di funzionamento		imperiale			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
10	Motore diesel MAN 02876 LUE631					
10.01	Eeguire una verifica visiva per controllare se necessario una pulizia, pulire se e necessario (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.02		<u>R</u>
10.02	Controllare il livello dell'olio (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.02		<u>R</u>
10.03	<u>Controllare il livello del liquido refrigerante (eseguire tutti i giorni)</u>		sottocassa	IT10-10.03		<u>R</u>
10.04	Rifornire il gasolio (eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.04		<u>R</u>
10.05	Rifornire AdBlue(eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.05		<u>R</u>
10.06	Controllare l'indicatore di contaminazione del filtro dell'aria (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.06		<u>R</u>
10.07	Controllare il separatore d'acqua sui filtro preliminare (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.07		<u>R</u>
10.08	Effettuare il controllo EDC (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.08		<u>R</u>
10.09	Effettuare un controllo visivo riguardante la perdita,pezzi allentati o danneggiati (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.09		<u>S</u>
10.10	Controllare lo stato del collegamento del gruppo propulsore con il telaio del veicolo(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento, controllare ogni P1, poi ogni P2.L'estremità della vite deve sporgere oltre il dado minima 3-4 rulli. 11 dado con anello può essere utilizzato solo una volta. 11 collegamento a vite deve essere assicurato con la colla Loctite 243		sottocassa	IT10-10.10		<u>S</u>
10.11	Effettuare un controllo visivo di tutti i collegamenti a vite del gruppo propulsore.(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento,controllare ogni P1, poi ogni P2.Collegamenti a vite completi, non danneggiati.		sottocassa	IT10-10.11		<u>S</u>
10.12	Controllare i vibroisolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).		sottocassa	IT10-10.12		<u>S</u>
10.13	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore).		sottocassa	IT10-10.13		<u>S</u>
10.14	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore) .		sottocassa	IT10-10.14		<u>S</u>
10.15	Controllare il gruppo propulsore per i rumori anomali, il colore del gas di		sottocassa	IT10-10.15		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
	scarico e per le oscillazioni.				
10.16	Controllare i mantici di elastomeri		sottocassa	IT10-10.16	<u>S</u>
10.17	Controllare l'armatura e tutti itubi flessibili		sottocassa	IT10-10.17	<u>S</u>
10.18	Controllare le griglie di ventilazione, le alette di raffreddamento degli impianti sui gruppo propulsore		sottocassa	IT10-10.18	<u>S</u>
10.19	<p>Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Il motore in generale:Eeguire una verifica visiva del motore, per controllare se necessario una pulizia,pulire se necessario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare il livello/la concentrazione del refrigerante , rifornire se e necessario - Effettuare una verifica visiva per le perdite, sigillare se e necessario - Effettuare una verifica per i collegamenti allentati,viti, bulloni, supporti, morsetti - Controllare gli elementi di collegamento/di fissaggio, stringere se e necessario - Controllare le cinghie dei servizi e i tenditori, riparare se e necessario - Controllare il corretto collegamento dei cavi e connettori - Controllare il filtro di aspirazione d'aria, pulire o sostituire see necessario <p>(*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20/50 ore dopo l'awiamiento;-500 ore; <p>e poi dope ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore; - 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore oppure max. ogni 1anno)</p>	4x	sottocassa	IT10-10.19	<u>S</u>
10.20	<p>Eeguire le seguenti operazioni di controllo:</p> <p>Sistema di alimentazione/filtro preliminare del carburante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulire il filtro preliminare del carburante - Svuotare il serbatoio dell'acqua di filtro preliminare del carburante <p>(*- effettuare le operazioni sopra indicate dope:- 20/50 ore dope l'awiamiento;-500 ore;</p>	4x	sottocassa	IT10-10.20	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
	e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4000 ore;- 5 000 ore;- 6000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore; - 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno)				
10.21	Eeguire le seguenti operazioni di controllo :Sistema di alimentazione del filtro del carburante - Sostituire l'elemento filtrante del filtro preliminare del carburante - Sostituire l'elemento filtrante del filtro doppio del carburante Il sistema di post-trattamento del gas di scarico - Sostituire gli elementi filtranti (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)	4x	sottocassa	IT10-10.21	<u>R</u>
10.22	Controllare nel sistema di alimentazione il funzionamento della valvola a sfera a comando elettrico Effebi Vega	2x	sottocassa	IT10-10.22	<u>R</u>
10.23	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Il circuito del carburante: - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)	4x	sottocassa	IT10-10.23	<u>R</u>
10.24	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/aggiustare il gioco della valvola (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;-	4x	sottocassa	IT10-10.24	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
	- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8000 ore;- 9 000 ore;- 10000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max.ogni 1anno)				
10.25	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica - Leggere gli errori EDC I FFR/DCU,aggiustare e se necessario,cancellare la memoria degli errori (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4000 ore;- 5 000 ore;- 6000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20000 ore- oppure max.ogni 1anno)	4x	sottocassa	IT10-10.25	<u>R</u>
10.27	Controllare il concentramento del refrigerante - Effettuare ogni 3 mesi;		sottocassa	IT10-10.27	<u>R</u>
10A	Generatore a magnete permanente TGW 48-36-8				
10A.29	Effettuare una verifica visiva dei danneggiamenti esterni (eseguire ogni 6 mesi)	2x	sottocassa	IT10A-10A.29	<u>R</u>
10A.30	Effettuare una verifica dei giunti meccanici (eseguire ogni 6 mesi)	2x	sottocassa	IT10A-10A.30	<u>S</u>
10A.31	Effettuare una verifica dei cavi di collegamento (eseguire ogni 6 mesi)	2x	sottocassa	IT10A-10A.31	<u>S</u>
10A.32	Effettuare una verifica, una pulizia dei fori d'uscita dell'aria nel disco del cuscinetto DE (eseguire ogni 6 mesi)	2x	sottocassa	IT10A-10A.32	<u>R</u>
10A.33	Svuotare il condensato accumulate (eseguire ogni 6 mesi)	2x	sottocassa	IT10A-10A.33	<u>R</u>
10A.34	Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti a rotolamento (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)	4x	sottocassa	IT10A-10A.34	<u>R</u>
10A.35	Controllare la protezione dal congelamento e N - la concentrazione della miscela del refrigerante (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)	4x	sottocassa	IT10A-10A.35	<u>R</u>
10B	Frizione CENTAFLEX -R				
10B.37	Controllare e se necessario, pulire la frizione dalle impurita	4x	sottocassa	IT10A-10B.37	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
	(polvere)(eseguire ogni 1 anno)				
10B.38	Controllare se ci sono le rotture sulla frizione, i pezzetti o gli elementi mancanti (eseguire ogni 1 anno)	4x	sottocassa	IT10A-10B.38	<u>S</u>
10B.39	Controllare la frizione in funzione		sottocassa	IT10B-10B.39	<u>S</u>
10C	Sistema raffreddamento				
10C.40	Pulire il sistema di scambiatore di calore dalle impurita accumulate dalla parte aerea con il flusso di aria compressa o di acqua,eseguire piu spesso nel caso di alta polverosita o dell'inquinamento dell'aria (dovrebbe essere eseguito dopo una verifica visiva dei radiatori)	4X	sottocassa	IT10B-10B.39	<u>R</u>
10C.41	Controllare lo stato dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.41	<u>R</u>
10C.42	Controllare lo stato del fissaggio dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.42	<u>S</u>
10C.43	Controllare lo stato dei sottogruppi della propulsione di ventilazione		sottocassa	IT10C-10C.43	<u>R</u>
10C.44	Sostituire gli elementi filtranti - prima sostituzione dei filtri dopo prime SO ore di funzionamento; - la sostituzione successiva dei filtri dopo prime 500 ore di funzionamento;	2x	sottocassa	IT10C-10C.44	<u>R</u>
10C.46	Sostituire gli elementi filtranti - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire con ogni sostituzione dell'olio; - eseguire se il rilevatore di contaminazione dell'elemento arrivera al rosso pannello di lettura	2x	sottocassa	IT10C-10C.46	<u>R</u>
10C.48	Risciacquare il sistema di raffreddamento con il sistema filtrante (eseguire ogni volta con l'avviamento del sistema dopo la sostituzione di qualsiasi elemento del sistema (pompa, motore, valvola).Eseguire dopo qualsiasi danneggiamento degli elementi del sistema idraulico eseguire dopo il cambio dell'olio		sottocassa	IT10C-10C.48	<u>R</u>
10C.49	Controllare il livello dell'olio nel sistema idraulico .		sottocassa	IT10C-10C.49	<u>R</u>
10C.50	Controllare lo stato di unita di controllo elettronico di velocita del ventilatore CED200.			IT10C-10C.50	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
10C.51	Controllare gli errori di unita di controllo elettronico di velocita del ventilatore CED200.			IT10C-10C.51		<u>R</u>
10C.52	Controllare lo stato di sensore ditemperatura			IT10C-10C.52		<u>R</u>
10D	Basamento sottotelaio RECT330					
10D.53	l'ispezione del fissaggio di basamento sottotelaio.Controllo di funzionamento .	2x	sottocassa	IT10D-10D.53		<u>S</u>
10D.54	Controllo di pervietà del radiatore.	2x	sottocassa			<u>R</u>
10D.55	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.	4x	sottocassa	IT10D-10D.55		<u>S</u>
10D.56	Pulizia del radiatore.	4x	sottocassa	IT10D-10D.56		<u>S</u>
10E	Basamento NPC					
10E.59	Controllo dei collegamente di protezione.	4x	sottocassa			<u>S</u>
10E.60	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.	4x	sottocassa			<u>S</u>
11	Ventilazione, Aria Condizionata E Riscaldamento					
11.01	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare i filtri dell'aria esterna . effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante l'utilizzo di veicolo livelli P1,P2, P3. Effettuare in conformità al punto 3.1 della documentazione tecnica e di esercizio del produttore dei condizionatori d'aria (documentazione tecnica e di esercizio e inclusa nell'allegato n. 10 alla documentazione tecnica e di esercizio 226M n.NS/226M/2810/15) .		interni	IT11-11.01		<u>C</u>
11.02	Verificare la corrente.	4x	imperiale	IT11-11.02		<u>C</u>
11.03	Pulitura dei compressori e revisione dei limitatori di vibrazioni.	4x	imperiale	IT11-11.03		<u>C</u>
11.04	Pulitura della serpentina del condensatore.	4x	imperiale	IT11-11.04		<u>C</u>
11.05	Pulitura del pannello elettrico e controllo di cablaggio.	4x	imperiale	IT11-11.05		<u>C</u>
11.06	Controllo visivo dell'essicatore del filtro- indicatori di umidità.	4x	imperiale	IT11-11.06		<u>C</u>
11.07	Pulitura degli evaporatori, del ventilatore del climatizzatore, prova del sistema di scarico del condensato.	4x	imperiale	IT11-11.07		<u>C</u>
11.08	Pulitura del filtro dell'aria esterno (pulire ogni mese)	4x	imperiale	IT11-11.08		<u>C</u>
11.09	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione	2x	imperiale	IT11-11.09		<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
	dell'aria.					
11.10	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare ifiltri dell'aria esterna dei climatizzatori in cabine di guida. effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante la manutenzione del veicolo di livello P1, P2 oP3 .		imperiale	IT11-11.10		<u>C</u>
11.12	Verificare i ventilatori del condensatore e ventilatori di preparazione dell'aria del climatozzatore in cabina di guida .	2x	imperiale			<u>C</u>
11.13	Pulitura del flitro dell'aria esterna del climatizzatore del macchinista.	4x	imperiale	IT11-11.13		<u>C</u>
12	<u>Macchine , apparecchi , circuiti elettrici</u>					
12.01	Verificare lo stato e il funzionamento di apparecchi del circuito principale.		interni	IT12-12.01		<u>S</u>
12.02	Verificare lo stato dell'installazione elettrica.	2x	interni	IT12-12.02		<u>S</u>
12.03	Verificare lo stato e il funzionamento di pulsanti, raccordi ed indicatori luminosi.	2x	interni	IT12-12.03		<u>S</u>
12.04	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi del circuito di comando	2x	interni	IT12-12.04		<u>S</u>
12.05	Verificare il circuito e i ganci del comando multiple.	2x	interni	IT12-12.05		<u>S</u>
12.06	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi		interni	IT12-12.06		<u>S</u>
12.07	Verificare lo stato di morsetti sulla morsettiera e lo stato dei cavi elettrici.		interni	IT12-12.07		<u>S</u>
12.08	Verificare lo stato di tutti i fusibili.	4x	interni	IT12-12.08		<u>S</u>
12.09	Verificare lo stato dei quadri di distribuzione.	2x	interni	IT12-12.09		<u>S</u>
12.10	Verificare lo stato di collegamenti a vite dei dispositivi elettrici.		interni	IT12-12.10		<u>S</u>
12.12	Verificare lo stato dei cavi elettrici delle macchine elettriche.		interni	IT12-12.12		<u>S</u>
12.13	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo.		interni	IT12-12.13		<u>S</u>
12.14	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi dei circuiti ausiliari.	2x	interni	IT12-12.14		<u>S</u>
12A	<u>Strumenti di misurazione e controllo</u>					
12A.15	Verificare la correttezza di funzionamento di strumenti di misurazione e controllo analogici e digitali.		interni	IT12A-12A.15		<u>S</u>
12A.16	Verificare se sui registratore TELOC.,2500 non vengono visualizzati messaggi d'errore.		interni	IT12A-12A.16		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
12A.17	Verificare lo stato di tutti gli strumenti elettrici di controllo.		interni	IT12A-12A.17		<u>S</u>
12A.18	Verificare il fissaggio degli strumenti.		interni	IT12A-12A.18		<u>S</u>
12A.19	Verificare lo stato e il fissaggio delle spine multicontatto e i collegamenti e fissaggi dei cavi.	2x	interni	IT12A-12A.19		<u>S</u>
12B	<u>Rete di comunicazione radio- radiotelefono VS 3000- FPG3</u>					
12B.21	Ispezione e pulitura		interni	IT12B-12B.21		<u>S</u>
12B.22	Controllo del funzionamento		interni	IT12B-12B.22		<u>S</u>
12C	<u>Terminale operatore DISPL-1</u>					
12C.24	Rimuovere la contaminazione		interni	IT12C-12C.24		<u>S</u>
12D	<u>Scatola RDCAC</u>					
12D.25	Ispezione sui fissaggi del quadro di distribuzione RDCAC. Controllo del funzionamento.		interni	IT12C-12D-12D.25		<u>S</u>
12D.26	Controllo dei collegamenti di protezione.	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.26		<u>S</u>
12D.27	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X6.	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.27		<u>S</u>
12D.28	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X21.	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.28		<u>S</u>
12D.29	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici dei fusibili (simbolo, "F").	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.29		<u>S</u>
12.D30	Controllo del fissaggio dei cavi elettrici.	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.30		<u>S</u>
12D.31	Controllo dello stato di fissaggio della spina multicontatto.	4x	interni	IT12C-IT12D-12D.31		<u>S</u>
12E	<u>Moltiplicatore</u>					
12E.32	Ispezione sui fissaggi del moltiplicatore. Controllo del funzionamento.		esterni	IT12C-12D-12E.32		<u>S</u>
12F	<u>Altri dispositivi elettrici</u>					
12F.33	Pulire, controllare lo stato, funzionamento e fissaggio: rele ausiliari, rele temporizzati, interruttori automatici ,fusibili d'installazione, pulsanti di comando, connettori a leva,a camme, dispositivi di misura elettrici,sensori di corsa e franatura.		interno /sottocassa	IT12F-12F.33		<u>S</u>
12F.34	Verificare il serraggio dei collegamenti elettrici e il fissaggio dei cavi della resistenza di protezione.	2x	interni/sottocassa	IT12F-12F.34		<u>S</u>
12F.35	Verificare i sensori di velocita		sottocassa	IT12F-12F.35		<u>S</u>
12F.36	Verificare i sensori di temperatura		sottocassa	IT12F-12F.36		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
12F.37	Verificare la forma di maniglia della leva, stato della protezione del foro della leva del selettore, angolo minimo e massimo del selettore, se e necessario, ripararlo.		sottocassa	IT12F-12F.37		<u>S</u>
12G	Batteria di accumulatori 22,8 FNC 235HR3					
12G.38	Ispezione visiva delle batterie e del contenitore.	2x	esterni	IT12G-12G.38		<u>S</u>
12G.39	Verificare il livello di elettrolito	2x	esterni	IT12G-12G.39		<u>S</u>
12G.40	Misurazione della tensione di batterie	2x	esterni	IT12G-12G.40		<u>S</u>
12G.41	Pulire le batterie, scatole e contenitori.	4x	esterni	IT12G-12G.41		<u>S</u>
12G.42	Effettuare la misurazione della resistenza dell'isolamento.	4x	esterni	IT12G-12G.42		<u>S</u>
12H	Unita di inverter di trazione e convertitore statico di tensione PSM-60-226M+FT350-750					
12H.43	Sistema di protezione antincendio - controllo di fissaggio dei cavi di protezione sui morsetti.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.43		<u>S</u>
12H.44	Sistema di protezione antincendio- controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.44		<u>S</u>
12H.45	Sistema di protezione antincendio- controllo di fissaggio dei cavi di protezione.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.45		<u>S</u>
12H.46	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo di fissaggio dei cavi sui morsetti.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.46		<u>S</u>
12H.47	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.47		<u>S</u>
12H.48	Telaio dell'unità del convertitore statica di pressione e dell'inverter di pressione- controllo dello stato dei raccordi, fissaggio delle spine multicontatto.i macawania ztCjcz wielowtykawych .	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.48		<u>S</u>
12H.50	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione - pulitura dei radiatori.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.50		<u>S</u>
12H.51	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione- Controllo dell'isolamento.	4x	interni	IT12H-12M-12N12H.51		<u>S</u>
12H.52	Telaio dell'unità del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione - Controllo dello stato dei ventilatori.		interni	IT12H-12M-12N12H.52		<u>S</u>
12I	Sistema di dispositivo vigilante .					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2				
12I.53	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione.		interni	IT12H-12M-12N12I.53	<u>S</u>
12M	<u>Illuminazione esterna ed interna</u>				
12M.54	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito di illuminazione esterna.		esterni	IT12H-12M-12N12M.54	<u>S</u>
12M.55	Verificare lo stato degli specchi dei faretto e del vetro.		esterni	IT12H-12M-12N12M.55	<u>S</u>
12M.56	Verificare le impostazioni dei proiettori della luce principale in entrambi i piani.		interni	IT12H-12M-12N12M.56	<u>S</u>
12M.57	Controllare il funzionamento dei LED nelle luci finali		interni	IT12H-12M-12N12M.57	<u>S</u>
12M.58	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito dell'illuminazione interna.		interni	IT12H-12M-12N12M.58	<u>S</u>
12M.59	Effettuare la prova dell'illuminazione		interni		<u>S</u>
12N	<u>Sistema di misura del livello di carburante Kroma</u>				
12N.60	Verificare tutti gli elementi del sistema di misura del livello di carburante .		interni	IT12H-12M-12N12N.60	<u>R</u>
12N.61	Verificare lo stato dei cavi delle sonde e sonde del sistema di alimentazione .		sottocassa	IT12H-12M-12N12N.61	<u>S</u>
12N.62	Verificare lo stato dei connettori elettrici al Sistema di misura del livello di carburante.		sottocassa	IT12H-12M-12N12N.62	<u>S</u>
13	<u>DISPOSITIVI DI ALLARME ANTINCENDIO</u>				
13.01	Controllo visivo di ugelli	2x	interni	IT13-13.01	<u>S</u>
13.02	Controllo di pervietà di ugelli WM	2x	interni	IT13-13.02	<u>S</u>
13.03	Controllo della pressione all'interno della bombola di azoto.	2x	interni	IT13-13.03	<u>S</u>
13.04	Controllo di pressione nel tubo principale.	2x	interni	IT13-13.04	<u>S</u>
13.05	Controllo di pressione della bombola Novec	2x	interni	IT13-13.05	<u>S</u>
13.06	Controllo di pervietà di ugelli NVC	4x	interni	IT13-13.06	<u>S</u>
13.07	Controllo di manometro della bombola di azoto.	4x	interni	IT13-13.07	<u>S</u>
13.08	Controllo di servomotore elettrico WM	4x	interni	IT13-13.08	<u>S</u>
13.09	Controllo di servomotore elettrico e di valvole	4x	interni	IT13-13.09	<u>S</u>
13.10	Controllo di pressione della bombola Novec	4x	interni	IT13-13.10	<u>S</u>
13.11	Controllo di servomotore elettrico NVC	4x	interni	IT13-13.11	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P2					
13.12	Controllo di rilevatori di fumo	4x	interni	IT13-13.12		<u>S</u>
13.13	Pulizia di rilevatori di fumo	4x	interni	IT13-13.13		<u>S</u>

6.3 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P3

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
1	COMPLESSO BLOCCATO					
1.1	Esaminare le registrazioni attuali nella documentazione delle revisioni periodiche e delle riparazioni correnti.			IT1-1.1		<u>S</u>
1.2	Controllare le condizioni e l'indicazioni degli strumenti di controllo e misurazione			IT1-1.2		<u>S</u>
1.3	Pulire il telaio e lo spazio all'intero del veicolo.(Pulizia del rotabile)			IT1-1.3		<u>R</u>
1.4	Svuotare il serbatoio delle feci,se necessario.		Fiancata Cassa A DX	IT1-1.4		<u>C</u>
1.5	Riesaminare i difetti segnalati dal sistema diagnostico di bordo.(Controllo e verifica dei dati della diagnostica di bordo per ricerca di eventuali segnalazioni di avaria)		Interni	IT1-1.5		<u>S</u>
1.6	Esaminare e cancellare le perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico.(Controllo visivo e verifica perdite dei tubi e raccordi nei sistemi di alimentazione, lubrificazione,nel gruppo idrostatico e nel sistema pneumatico)		Sottocassa	IT1-1.6		<u>S</u>
1.7	Controllare la quantità, completare o sostituire degli oli lubrificanti in conformità della scheda di lubrificazione.(Eseguire controllo del livello dell'olio ed effettuare eventuale rabbocco)		Sottocassa			<u>R</u>
1.8	Controllare le condizioni e la funzione di installazioni e sistemi di comunicazione -Cancellare di irregolarità e difetti notati.(Ripristino di irregolarità e malfunzionamenti)		Interni	IT1-1.8		<u>S</u>
1.9	Controllare le condizioni dei sigilli		Interni/sottocassa	IT1-1.9		<u>S</u>
1.10	Controllare le condizioni tecniche degli estintori portatili.(Verifica dell'integrità degli estintori verificare la presenza del cartellino sull'apparecchiatura e che sia correttamente compilato)		Interni	IT1-1.10		<u>S</u>
1.11	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni		Interni/esterni	IT1-1.11		<u>S</u>
1.12	Completare i materiali di consumo sabbia,liquido lavavetri,oli lubrificanti del bordino (Controllo consumo ed eventuale aggiunta		Interni/esterni	IT1-1.12		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
1.13	Controllo acqua nel sistema WC (Ispezione del serbatoio acqua)		Interni			<u>C</u>
1.14	Controllare e regolare la pressione *solo in caso di fissazione e smantellamento dei carrelli		sottocassa	IT1-1.14		<u>S</u>
1.15	Registrare tutte le revisioni eseguite nella documentazione di consegna-raccolta.			IT1-1.15		<u>S</u>
2	<u>TELAIO del veicolo ferroviario</u>					
2.01	Controllare gli elementi del sostegno della cassa del carrello		Sottocassa	IT2-2.01		<u>S</u>
2.02	Controllare condizioni, tenuta e fissaggio degli smorzatori idraulici.		Sottocassa	IT2-2.02		<u>S</u>
2.03	Controllare le condizioni del fissaggio degli impianti di protezione del sistema di frenatura.		Sottocassa	IT2-2.03		<u>S</u>
2.04	Controllare le condizioni e il fissaggio dei ganci di trazione e di comando multiplo.		Sottocassa	IT2-2.04		<u>S</u>
2.05	Controllare il fissaggio meccanico degli impianti costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del costruiti sui telaio (fare attenzione agli elementi del gruppo motoprepulsore)		Sottocassa	IT2-2.05		<u>S</u>
2.06	Controllare le condizioni del fissaggio dei condotti di comando pneumatico e dei cavi elettrici ecc.		Sottocassa	IT2-2.06		<u>S</u>
2.07	Controllare le condizioni e il fissaggio del cuscinetto a rotolamento (collegamento tra la cassa e il carro)		Sottocassa	IT2-2.07		<u>S</u>
2.08	Pulire lo sporco intorno alla guarnizione del cuscinetto a rotolamento		Sottocassa			<u>S</u>
2.09	Controllare la serratura (serraggio) delle viti per il montaggio del cuscinetto a rotolamento.		Sottocassa	IT2-2.09		<u>S</u>
2.11	Esaminare attentamente il telaio del veicolo ferroviario e collegamenti di protezione.		Sottocassa	IT2-2.11		<u>S</u>
2.12	Controllare le condizioni dei tubi di sabbiera ,cacciapietre.(Verifica)		Sottocassa	IT2-2.12		<u>R</u>
3	<u>Cassa</u>					
3.01	Esaminare fasciame esterno della cassa, maniglie,gradini di accesso e porta,pavimento ,cabina di guida,spazio per passeggeri, scatole esterne per proteggere dispositivi,grandoie e ripari di plastica (Verifica del corretto stato degli sportelli della cassa)		esterni/interni	IT3-3.01		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
3.02	Controllare le condizioni di maniglie,gradini di accesso e ringhiere(maniglie)		interni	IT3-3.02	<u>S</u>
3.03	Esaminare l'attrezzatura dei scompartimenti per passeggeri e della cabina di guida (controllare le condizioni e il fissaggio di sedile del conducente,sedili di passeggeri, ecc.)reticelle,contenitori per rifiuti (Verifica della presenza delle dotazioni di bordo di sicurezza sompartimenti per passeggeri e della cabina di guida)		Interni	IT3-3.03	<u>S</u>
3.04	Controllare le condizioni dell'ascensore (pedana) per i disabili ECL900.		esterni	IT3-3.04	<u>S</u>
3.05	Eeguire la revisione annuale dell'ascensore (pedana)per i disabili ECL900.		estern/interni	IT3-3.05	<u>S</u>
3.06	Controllare le condizioni e il funzionamento della porta per la cabina di guida.		interni	IT3-3.06	<u>S</u>
3.07	Controllare le condizioni dei finestrini		interni	IT3-3.07	<u>S</u>
3.08	Controllare le condizioni e il funzionamento dei tergicristallo.(Controllare le condizioni e il corretto funzionamento)		interni	IT3-3.08	<u>S</u>
3.09	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola		interni		<u>S</u>
3.10	Controllare le condizioni della gomma delle spazzole e se necessario fissare la nuova spazzola		esterni		<u>S</u>
3.11	Pulire il gruppo dei tergicristallo dallo sporco con l'uso del detergente che non causa la frantumazione e l'indurimento della gomma .(Pulire il gruppo tergicristallo con l'uso del detergente adeguato)		esterni	IT3-3.11	<u>S</u>
3.12	Reintegrare il liquido lavavetri.(Rifornimento del liquido lavavetri)		interni	IT3-3.12	<u>S</u>
3.13	Controllare le condizioni delle scritte e indicazioni interne e esterne (controllare le iscrizioni interne ed esterne)		Interni/esterni	IT3-3.13	<u>S</u>
3.14	Controllare il sedile del conducente . Lubrificare(ingrassare)		Interni	IT3-3.14	<u>R</u>
3.15	Controllare il fissaggio dei sottogruppi della piattaforma del conducente .		Interni	IT3-3.15	<u>R</u>
3.16	Controllare il funzionamento del sistema di monitoraggio.		Interni	IT3-3.16	<u>R</u>
3.17	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi di telecamere e controllare dei giunti di connessioni delle telecamere (Pulizia e verifica dell'integrità delle telecamere(interne ed esterne) e dei giunti di connessione)		Interni/esterni	IT3-3.17	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
3.18	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.		esterni	IT3-3.18		<u>S</u>
3.19	Controllare l'inquinamento sugli obiettivi delle telecamere esterne.		esterni	IT3-3.19		<u>S</u>
3.20	Controllare le condizioni dei giunti e dei tubi delle connessioni del registratore di monitoraggio.		Interni	IT3-3.20		<u>S</u>
3.21	Controllare la connessione con la rete del sistema di monitoraggio con l'uso del comando „ping“		interni	IT3-3.21		<u>S</u>
3.23	Esaminare e pulire il corpo del registratore.(Verifica integrità e pulizia)		Interni	IT3-3.23		<u>S</u>
3.24	Controllare le condizioni della chiusura Protezione dei dischi del registratore.		Interni	IT3-3.24		<u>S</u>
3.25	Controllare i giunti e tubi di connessione dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio)		Interni	IT3-3.25		<u>S</u>
3.26	Controllare la correttezza di immagine sui terminale touchscreen del sistema di monitoraggio		Interni	IT3-3.26		<u>S</u>
3.27	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)		Interni	IT3-3.27		<u>S</u>
3.28	Controllare la reazione del tatto sui terminale touchscreen.		Interni	IT3-3.28		<u>S</u>
3.29	Pulire la copertura touchscreen (terminale touchscreen del sistema di monitoraggio)	2x	Interni	IT3-3.29		<u>S</u>
3.30	Controllare il sistema di informazione dei passeggeri, citofono e sistema di comunicazione.		Interni	IT3-3.30		<u>S</u>
3.31	Controllare le condizioni della copertura touchscreen (terminale touchscreen di informazione dei passeggeri).		Interni	IT3-3.31		<u>S</u>
3.32	Pulire la copertura touchscreen del terminale		Interni	IT3-3.32		<u>S</u>
3.33	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo,trasduttore 24/28V e switch 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustico, punti di accesso WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri		Interni	IT3-3.33		<u>S</u>
3.34	Controllare le condizioni di giunti, braccio flessibile di tipo collo d'oca e microfono del sistema di informazione dei passeggeri		Interni	IT3-3.34		<u>S</u>
3.36	Controllare le condizioni di giunti e cavi di connessione di computer di bordo a contare i passeggeri XONE-226M-FCE		Interni	IT3-3.36		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
3.37	Controllare le condizioni di telecamere di conteggio dei passeggeri PCN1001_RS485		Interni	IT3-3.37	<u>S</u>
3A	<u>L'Impianto idraulico di comando di servizi igienici</u>				
3A.38	Effettuare la prova di funzionamento dello sciacquone		Interni	IT3A-3A.38	<u>C</u>
3A.39	Controllare decalcificazione		Interni	IT3A-3A.39	<u>C</u>
3A.40	Controllare gli ugelli spruzzatori		Interni	IT3A-3A.40	<u>C</u>
3A.47	Controllare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.47	<u>C</u>
3A.48	Cambiare il filtro dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.48	<u>C</u>
3A.49	Controllare il livello d'acqua nel serbatoio sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.49	<u>C</u>
3A.50	Controllare le perdite		Interni	IT3A-3A.50	<u>C</u>
3A.51	Svuotare il serbatoio delle feci		Interni	IT3A-3A.51	<u>C</u>
3A.52	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci. Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova.		Interni		<u>C</u>
3A.53	Controllare le condizioni delle valvole dell'impianto idraulico		Interni		<u>C</u>
3A.54	Cambiare i filtri dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.54	<u>C</u>
3A.55	Controllare il funzionamento di scaldatori e termostati dell'impianto idraulico		Interni	IT3A-3A.55	<u>C</u>
3A.56	Controllare il livello dello scarico nel serbatoio delle feci sull'indicatore Krom		Interni	IT3A-3A.56	<u>C</u>
3A.57	Controllare la tenuta		Interni	IT3A-3A.57	<u>C</u>
3A.58	Controllare la tenuta		Interni	IT3A-3A.58	<u>C</u>
3A.59	Controllare la tenuta dei collegamenti del serbatoio delle feci . Controllare la guarnizione dell'apertura d'ispezione del serbatoio delle feci,se necessario sostituire la guarnizione con la nuova .		Interni		<u>C</u>
3A.60	Pulire l'armatura del serbatoio delle feci, se necessario sostituirla Pulire l'indicatore di riempimento del serbatoio delle feci.		Interni		<u>C</u>
3A.61	Controllare il funzionamento dell'impianto sanitaria e idraulico		Interni		<u>C</u>
3A.62	Controllare il funzionamento dell'impianto idraulico,attrezzatura sanitaria		Interni	IT3A-3A.62	<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	e del sistema chiusa di WC.					
3A.63	Controllare la tenuta del rubinetto elettromagnetico e la tenuta della valvola di scarico		Interni	IT3A-3A.63		<u>C</u>
3B.64	Pulire la guida della porta sul pavimento		Interni			<u>C</u>
3B.65	Controllare le guarnizioni		Interni	IT3A-3B.65		<u>C</u>
3B.66	Controllare se l'anta della porta e parallela al telaio		Interni	IT3A-3B.66		<u>C</u>
3B.67	Controllare lo spazio vuoto del cuscinetto del carro		Interni	IT3A-3B.67		<u>C</u>
3B.68	Controllare la chiusura a scatto sulle estremità		Interni	IT3A-3B.68		<u>C</u>
3B.69	Controllare la costruzione di tutti gli elementi aggiuntivi alla manovra meccanica		Interni	IT3A-3B.69		<u>C</u>
3C	<u>Sistema di porte basculanti-scorrevoli</u>					
3C.72	La revisione delle porte buscullanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 6 mesi		Interni	IT3B-3C.72		<u>S</u>
3C.73	La revisione delle porte buscullanti-scorrevoli deve essere eseguita al massimo ogni 12 mesi		Interni	IT3B-3C.73		<u>S</u>
3C.74	Lubrificare le porte		Interni	IT3B-3C.74		<u>S</u>
3D	<u>Passaggio intercomunicante</u>					
3D.75	Controllare il dispositivo flessibile insieme a telaio,tapetti di gomma dal punto di vista delle fratture e difetti del materiale.		Interni/esterni	IT3D-3D.75		<u>S</u>
3D.76	Pulire dentro il dispositivo flessibile da sporcizia,rifiuti		Interni	IT3D-3D.76		<u>S</u>
3D.77	Esaminare il ponte di passaggio		Interni	IT3D-3D.77		<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>					
4.01	Controllare stato del telaio del carrello e di traversa del carrello.		sottocassa	IT4-4.01		<u>S</u>
4.02	Controllare funzionamento di meccanismo del freno		sottocassa	IT4-4.02		<u>S</u>
4.03	Ispezionare sistema meccanico di freno sul carrello		sottocassa	IT4-4.03		<u>S</u>
4.04	Controllare lo stato di componenti montati sul carrello		sottocassa	IT4-4.04		<u>S</u>
4.05	Controllare tutti i collegamenti a viti o perni del carrello		sottocassa	IT4-4.05		<u>S</u>
4.06	Controllare lo stato di componenti di gomma e di acciaio-gomma		sottocassa	IT4-4.06		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
4.07	Controllare lo stato di getti di acciaio		sottocassa	IT4-4.07		<u>S</u>
4.08	Controllare la messa a terra, resistori di sicurezza,treccie (treccie) di messa a terra		sottocassa	IT4-4.08		<u>S</u>
4.09	Controllo di sensori coassiali, cavi e sensori antisdrucievolo		sottocassa	IT4-4.09		<u>S</u>
4.10	Controllare lo stato di paracolpi		sottocassa	IT4-4.10		<u>S</u>
4.11	Controllare lo stato di molle pneumatiche, stato di raccordi di impianto idraulico e di componenti di molle di acciaio-gomma ,in caso di necessita sostituire con le nuove.		sottocassa	IT4-4.11		<u>S</u>
4.12	Ispezionare sospensioni di carrello.		sottocassa	IT4-4.12		<u>S</u>
4.13	Controllare lo stato di guarnizioni,corpi, cuscinetti.		sottocassa	IT4-4.13		<u>S</u>
4.14	Controllare lo stato di ammortizzatori		sottocassa	IT4-4.14		<u>S</u>
4.15	Controllare serraggio di viti di ammortizzatori		sottocassa	IT4-4.15		<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di paracolpi,se necessario sostituirli		sottocassa			<u>S</u>
4.17	Controllare la correttezza di fissaggio di guide.		sottocassa			<u>S</u>
4.18	Lubrificare		sottocassa	IT4-4.18		<u>S</u>
4.19	Controllare lo stato dei tubi di sabbiera		sottocassa	IT4-4.19		<u>S</u>
4.20	Misurare la sospensione di tubi di sabbiera e di cacciapietre.		sottocassa	IT4-4.20		<u>S</u>
4.21	Controllare e se necessario cambiare le guarnizioni di attrito .		sottocassa			<u>S</u>
4.22	Ispezionare fissaggio di ralla		sottocassa	IT4-4.22		<u>S</u>
4.23	Pulire e lavare il carrello		sottocassa			<u>S</u>
4.24	Controllare lo stato di rivestimenti protettivi, se necessario completarle .		sottocassa			<u>S</u>
4.25	Completare il rivestimento anticorrosivo e di verniciatura, se necessario.		sottocassa			<u>S</u>
4.26	Controllare lo stato di tavolette (ralla) sul carrello		sottocassa	IT4-4.26		<u>S</u>
4A	Sistema di lubrificazione di bordi di ralla					
4A.27	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4A-4A.27		<u>S</u>
4A.28	Controllare i componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti, guarnizioni ecc.) per le possibili perdite.		sottocassa	IT4A-4A.28		<u>S</u>
4A.29	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti		sottocassa	IT4A-4A.29		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
4A.31	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio		sottocassa	IT4A-4A.31		<u>S</u>
4B	Sistema di lubrificazione di bordi delle ruote(Impianto lubrificazione bordino)					
4B.32	Controllare livello di lubrificante		sottocassa	IT4B-4B.32		<u>S</u>
4B.33	Controllare il corretto funzionamento del sistema e fissaggio di ogni componente		sottocassa	IT4B-4B.33		<u>S</u>
4B.34	Controllare valvole di arresto		sottocassa	IT4B-4B.34		<u>S</u>
4B.35	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico		sottocassa	IT4B-4B.35		<u>S</u>
4B.36	Controllare la pressione di esercizio dell'aria		sottocassa	IT4B-4B.36		<u>S</u>
4B.37	Controllare e se necessario regolare ugelli		sottocassa	IT4B-4B.37		<u>S</u>
5	SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE					
5.01	Ispezionare (eseguire controllo visivo delle condizioni)le sale montate		sottocassa	IT5-5.01		<u>S</u>
5.02	Ispezionare corpi di boccole di cuscinetti di assi delle sale montate		sottocassa	IT5-5.02		<u>S</u>
5.03	Eeguire misura di geometria di cerchi delle sale montate. In caso di incompatibilità bisogna rotolare le sale montate al profilo conforme a FGCG Vel NI.	2x	sottocassa	IT5-5.03		<u>S</u>
5.04	Eeguire esame difettoscopico semplificato di assi delle sale montate (vedi §3.1)		sottocassa			<u>S</u>
5.05	Controllare che non ci sono delle crepe trasversali o longitudinali delle assi		sottocassa	IT5-5.05		<u>S</u>
5.06	Controllare la tenuta di coperchi delle boccole		sottocassa	IT5-5.06		<u>S</u>
5.07	Pulire e controllare la sala montata		sottocassa			<u>S</u>
5.08	ispezionare il sensore sulla boccola		sottocassa	IT5-5.08		<u>S</u>
6	TRASMISSIONE AD ASSE-ASZF 380					
6.02	Controllo livello d'olio nella trasmissione		sottocassa	IT6-6.02		<u>S</u>
6.03	Pulizia di sfiatatoio della trasmissione		sottocassa	IT6-6.03		<u>S</u>
6.04	Pulizia di corpo della trasmissione		sottocassa	IT6-6.04		<u>S</u>
6.05	Controllo esterno della trasmissione		sottocassa	IT6-6.05		<u>S</u>
6.06	Sostituzione olio di trasmissione		sottocassa	IT6-6.06		<u>S</u>
6.08	Controllo di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere		sottocassa	IT6-6.08		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	dentro supporti di reazione					
6.10	Pulizia della frizione		sottocassa	IT6-6.10		<u>S</u>
6.11	Controllo visivo di componenti della frizione		sottocassa	IT6-6.11		<u>S</u>
6.12	Ispezione di collegamenti a viti		sottocassa	IT6-6.12		<u>S</u>
6.13	lubrificare la frizione-*lubrificare la frizione ogni 200 000 km o max ogni 2 anni		sottocassa	IT6-6.13		<u>S</u>
7	MOTORE DI TRAZIONE DKOBZ 0606-4 VEM					
7.01	Controllo di imboccatura e scarico d'aria		sottocassa	IT7-7.01		<u>S</u>
7.02	Controllare tutti i collegamenti a viti accessibili per il serraggio e allentamenti o parti mancanti.		sottocassa	IT7-7.02		<u>S</u>
7.03	Pulire fori di scarico di condensate posti sotto motore.		sottocassa	IT7-7.03		<u>S</u>
7.04	Lubrificazione di cuscinetti		sottocassa	IT7-7.04		<u>S</u>
8	RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE Componente Crash AX-226M					
8.01	Controllo visivo di partii di componente Crash AX-226M.In caso di guasto, il dispositivo deve essere sostituito con uno nuovo		esterni	IT8-8.01		<u>S</u>
8.02	Controllare rivestimento di vernice.		esterni	IT8-8.02		<u>S</u>
8.03	lubrificare		esterni	IT8-8.03		S
8A	<u>Organo di trazione e gancio di trazione</u>					
8A.04	Controllare organi di trazione		esterni	IT8A-8A.04		S
8A.05	Controllare gioco longitudinale in organo di trazione ,(si rivela con possibilità di spostamenti facili di gancio di trazione		esterni	IT8A-8A.05		S
8A.06	Controllare gancio di trazione		esterni	IT8A-8A.06		S
8A.07	Controllare inserti elastomerici di organo di trazione		esterni			S
8B	<u>Gancio di trazione tra carrozze</u>					
8B.08	Controllare gancio di trazione		esterni	IT8B-8B.08		S
8B.09	Controllare lo stato e fissaggio di cavi di messa a terra		esterni			S
8B.10	Pulire gancio di trazione.		esterni	IT8B-8B.10		S
8B.11	Lubrificare gancio di trazione		esterni	IT8B-8B.11		S

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9	SISTEMA DI FRENATURA E ARIA COMPRESSA					
9.01	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sul carrello.		sottocassa	IT9-9.01		<u>S</u>
9.02	Controllo visivo di componenti di organi pneumatici e di freno posti sui rotabile.		interni	IT9-9.02		<u>S</u>
9.03	Controllo di funzionamento del freno diretto.		esterni	IT9-9.03		<u>S</u>
9.04	Controllo di funzionamento del freno indiretto.		esterni	IT9-9.04		<u>S</u>
9.05	Controllo di funzionamento del freno di sosta.		esterni	IT9-9.05		<u>S</u>
9.06	Controllo di funzionamento del freno di emergenza.		interni/esterni	IT9-9.06		<u>S</u>
9.07	Controllo di funzionamento del freno che dipende dal carico.		esterni	IT9-9.07		<u>S</u>
9.08	Controllo di funzionamento di organi delle sabbie.		sottocassa	IT9-9.08		<u>S</u>
9.09	Prosciugamento.		esterni	IT9-9.09		<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento del sistema di sospensione pneumatica .		esterni	IT9-9.10		<u>S</u>
9.11	Controllo di tenuta.		esterni	IT9-9.11		<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento degli organi ausiliari.		esterni	IT9-9.12		<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione aria.		sottocassa	IT9-9.13		<u>S</u>
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa .		sottocassa	IT9-9.14		<u>S</u>
9A	Valvola di sicurezza (A04)- sottocassa del rotabile, sistema di preparazione aria					
9A.15	Sfiato e prova di funzionamento I.		sottocassa	IT9A-9A.15		<u>S</u>
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)		sottocassa	IT9A-9A.16		<u>S</u>
9B	Separatore d'olio (A05)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria					
9B.17	Controllo visivo.		sottocassa	IT9B-9B.17		<u>S</u>
9B.18	Scarico del separatore d'olio raccolto.		sottocassa	IT9B-9B.18		<u>S</u>
9B.19	Valutazione dello stato del separatore, se necessario -rinnovo		sottocassa	IT9B-9B.19		<u>S</u>
9C.	Valvola di scarico (A06)- sottocassa del treno,sistema di preparazione d'aria					
9C.20	Controllo visivo.		sottocassa	IT9D-9E-9C.20		<u>S</u>
9C.21	Controllo di funzionamento- scarico di condensate(in periodo		sottocassa	IT9D-9E-9C.21		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	invernale,quando la temperatura scende al di sotto dei 0°,svuotare ogni giorno)					
9D	Essicatore (A07)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9D.22	Controllo visivo.		sottocassa	IT9D-9E-9D.22		<u>S</u>
9D.23	Prova di funzionamento (tempo di commutazione e di scarico),controllare contaminazione del foro d'uscita dello scarico.		sottocassa	IT9D-9E-9D.23		<u>S</u>
9D.24	Misurare pressione in punto di condensazione .		sottocassa	IT-D-9E-9D.24		<u>S</u>
9D.25	Controllo di funzionamento di commutatori a pressione.		sottocassa	IT9D-9E-9D.25		<u>S</u>
9E	Filtro d'olio a microrete (A08)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9E.26	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9E.27	Sfiato e scarico d'olio emanente.		sottocassa	ITNOVE-9E.27		<u>S</u>
9E.28	Sostituzione componente filtrante		sottocassa	ITNOVE-9E.28		<u>S</u>
9F	Valvola di sicurezza (A09)- sottocassa del treno, sistema di preparazione d'aria					
9F.29	Sfiato e prova di funzionamento I.		sottocassa	ITNOVE-9F.29		<u>S</u>
9F.30	Sfiato e prova di funzionamento II.(E' possibile fino a 8 anni(durante P4/2) se è possibile eseguire prova di funzionamento I)		sottocassa	ITNOVE-9F.30		<u>S</u>
9G	Valvola a sfera (A11)- sottocassa del rotabile, sistema di preparazione aria.					
9G.31	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9G.32	Controllo di funzionamento.		sottocassa	ITNOVE-9G.32		<u>S</u>
9H	Valvola elettromagnetica (A12) - sotto cassa del rotabile, sistema di preparazione aria.					
9H.33	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9I	Valvola a sfera (A15)- all'interno del rotabile					
9I.34	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9I.35	Controllo di funzionamento.		Interni	ITNOVE-9I.35		<u>S</u>
9L	Sensore a pressione (A16) - all'interno del rotabile					
9L.36	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9L.37	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).		Interni	ITNOVE-9L.37		<u>S</u>
9M	Manicotto di controllo (A17)- all'interno del rotabile					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9M.38	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9M.38		<u>S</u>
9N	<u>Filtro d'aria (B02)- sottocassa del rotabile.</u>					
9N.39	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9N.40	Pulire la cartuccia del filtro e scaricare l'acqua dal apparecchio		sottocassa	ITNOVE-9N.40		<u>S</u>
9O	<u>Valvola a sfera (B03)- all'interno del rotabile.</u>					
9O.41	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9O.42	Controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9O.42		<u>S</u>
9P	<u>Valvola a sfera (B05)- sottocassa del rotabile.</u>					
9P.43	Controllo visivo		sottocassa	ITNOVE-9P.43		<u>S</u>
9P.44	Controllo di funzionamento		sottocassa			<u>S</u>
9Q	<u>EP-Compact (B06)- all'interno del rotabile</u>					
9Q.45	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9R	<u>EP-Compact (B07)- all'interno del rotabile</u>					
9R.46	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9R.46		<u>S</u>
9S	<u>Valvola di ritengo (B08)- all'interno del rotabile</u>					
9T	<u>Valvola di ritengo (B09)- all'interno del rotabile</u>					
9T.48	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9T.48		<u>S</u>
9U.49	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9V	<u>Leva "accendi-spegni" (B11.04)- sottocassa del rotabile.</u>					
9V.50	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9V.51	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9V.51		<u>S</u>
9W	<u>Valvola a sfera (B13)- all'interno del rotabile.</u>					
9W.52	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9W.53	Controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9W.53		<u>S</u>
9X	<u>Limitatore di flusso (B16)- all'interno del rotabile.</u>					
9X.54	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9Y	<u>Manicotto di controllo (B19) - cabina di macchinista.</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9Y.55	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9Z	<u>Valvola doppia (B20)- all'interno del rotabile.</u>					
9Z.56	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9Z.57	Controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9Z.57		<u>S</u>
9A1	<u>Valvola a sfera (B24)- testa del rotabile.</u>					
9A1.58	Controllo visivo		esterni	ITNOVE-9A1.58		<u>S</u>
9A1.59	Controllo di funzionamento		esterni	ITNOVE-9A1.59		<u>S</u>
9B1	<u>Valvola a sfera (B28)- tra carrozze.</u>					
9B1.60	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9B1.61	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9B1.61		<u>S</u>
9C1	<u>Valvola a sfera (B29)- tra carrozze.</u>					
9C1.62	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9C1.63	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9C1.63		<u>S</u>
9D1	<u>Manicotto di controllo (B33)- all'interno del rotabile</u>					
9D1.64	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9D1.64		<u>S</u>
9E 1	<u>Indicatore (B34)- sottocassa del carro.</u>					
9E1.65	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9F1	<u>Sensora a pressione (B35)- all'interno del rotabile.</u>					
9F1.66	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9F1.67	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)		Interni	ITNOVE-9F1.67		<u>S</u>
9G1	<u>Sensora a pressione (B37)- all'interno del rotabile.</u>					
9G1.68	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9G1.68		<u>S</u>
9G1.69	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)		Interni			<u>S</u>
9H1	<u>Valvola a sfera (B40)- testa del rotabile.</u>					
9H1.70	Controllo visivo		esterni			<u>S</u>
9H1.71	Controllo di funzionamento		esterni	ITNOVE-9H1.71		<u>S</u>
9I1	<u>Valvola a sfera (B46)- sottocassa del rotabile.</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9I1.72	Controllo visivo		sottocassa	ITNOVE-9I1.72		<u>S</u>
9L1	<u>Controllore freno (B60)- all'interno del rotabile.</u>					
9L1.73	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9L1.74	lettura di memoria di diagnosi.		Interni	ITNOVE-9L1.74		<u>S</u>
9L1.75	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antisdrucievolo.		Interni	ITNOVE-9L1.75		<u>S</u>
9M1	<u>Sensora a pressione (B61)- all'interno del rotabile.</u>					
9M1.76	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9M1.77	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)		Interni	ITNOVE-9M1.77		<u>S</u>
9N1	<u>Manicotto di controllo (B62)- all'interno del rotabile.</u>					
9N1.78	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9N1.78		<u>S</u>
9O1	<u>Sensora a pressione (B63)- all'interno del rotabile.</u>					
9O1.79	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9O1.80	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione)		Interni	ITNOVE-9O1.80		<u>S</u>
9P1	<u>Manicotto di controllo (B64)- all'interno del rotabile.</u>					
9P1.81	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9Q1	<u>Disco freni (C01)-carrello</u>					
9Q1.82	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9Q1.82		<u>S</u>
9R1	<u>Pinza freno (C02)-carrello</u>					
9R1.83	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9R1.83		<u>S</u>
9R1.84	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta. Controllare pinza freno,e in particolare cuscini per trovare danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.		sottocassa			<u>S</u>
9S1	<u>Pinza freno (C05)-carrello</u>					
9S1.85	Controllo visivo		sottocassa	IT-NOVE-9S1.85		<u>S</u>
9S1.86	Pulire foro di ventilazione con dispositivo simile ad asta. Controllare pinza freno,e in particolare cuscini per trovare danni. Riempire sede di lubrificazione e lubrificare giunti e perni.		sottocassa			<u>S</u>
9T1	<u>Valvola a sfera (D02)- carrello.</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9T1.87	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9T1.88	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9T1.88		<u>S</u>
9U1	<u>Manometro (D03)- cabina di macchinista.</u>					
9U1.89	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9U1.90	Misura di paragone		Interni			<u>S</u>
9V1	<u>Manometro (D04)- cabina di macchinista.</u>					
9V1.91	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9V1.92	Misura di paragone		Interni			<u>S</u>
9W1	<u>Valvola di macchinista (D05)-cabina di macchinista</u>					
9W1.93	Controllo visivo e controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9W1.93		<u>S</u>
9X1	<u>Valvola (D06)- cabina macchinista.</u>					
9X1.94	Controllo visivo		Interni			<u>S</u>
9X1.95	Controllo di funzionamento		Interni			<u>S</u>
9Y1	<u>Valvola di riduzione (D07)-cabina di macchinista</u>					
9Y1.96	Ispezione		Interni	ITNOVE-9Y1.96		<u>S</u>
9Z1	<u>Valvola elettromagnetica (D09)-cabina di macchinista</u>					
9Z1.97	Controllo visivo		Interni	ITNOVE-9Z1.97		<u>S</u>
9a	<u>Filtro centrifugo (D10) - sottocassa del rotabile</u>					
9a.98	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9a.99	Scarico e lavaggio		sottocassa	ITNOVE-9a.99		<u>S</u>
9b	<u>Disidrante (D11) - sottocassa del rotabile.</u>					
9b.100	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9b.101	Scarico, controllo rubinetto di scarico		sottocassa	ITNOVE-9b.101		<u>S</u>
9c	<u>Valvola a sfera (D013)- sottocassa rotabile.</u>					
9c.102	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9c.103	Controllo di funzionamento		sottocassa			<u>S</u>
9e	<u>Valvola di ritengo (D14)- sottocassa rotabile.</u>					

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9e.104	Controllo visivo		sottocassa			<u>S</u>
9f	<u>Modulo sabbiera (F01)- all'interno del rotabile.</u>					
9f.105	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9g	<u>Valvola 3/2- stradale(F01.02.)-modulo sabbiera.</u>					
9g.106	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9g.107	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9g.107		<u>S</u>
9h	<u>Valvola di riduzione (F01.03.)- modulo sabbiera .</u>					
9h.108	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9h.109	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9h.109		<u>S</u>
9i	<u>Valvola elettromagnetica (F01.04.)-modulo sabbiera.</u>					
9i.110	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9l	<u>Valvola elettromagnetica (F01.05.)-modulo sabbiera.</u>					
9l.111	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9m	<u>Valvola elettromagnetica (F01.06.)-modulo sabbiera.</u>					
9m.112	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9n	<u>Manicotto di controllo (F01.07.)-modulo sabbiera.</u>					
9n.113	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9o	<u>Scaldatore tubo sabbiatore (F07)- carrello.</u>					
9o.114	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9o.115	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9o.115		<u>S</u>
9p	<u>Sabbiera (F09) - carrello.</u>					
9p.116	Controlla visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9p.117	Controllare staccio a fili metallici e ugello di getto aria per liberta di flusso .		sottocassa	ITNOVE-9p.117		<u>S</u>
9q	<u>Coperchio contenitore sabbia (F10) -carrello.</u>					
9q.118	Controllo visivo.		esterni	ITNOVE-9q.118		<u>S</u>
9r	<u>Valvola antisdrucchiolevole (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9r.119	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9r.120	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9r.120		<u>S</u>
9s	<u>Sensore di pressione (G10)- sottocassa del rotabile.</u>					
9s.121	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9t	<u>Valvola a sfera (L01) - sotto cassa del rotabile.</u>					
9t.122	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9t.123	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9t.123		<u>S</u>
9u	<u>Valvola by pass (L02) - sottocassa del rotabile.</u>					
9u.124	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9u.125	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9u.125		<u>S</u>
9v	<u>Valvola di livello (L06) - sottocassa del rotabile.</u>					
9v.126	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9v.127	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9v.127		<u>S</u>
9w	<u>Valvola di livello (L07)- sottocassa del rotabile.</u>					
9w.128	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9w.129	Controllo di funzionamento		sottocassa	ITNOVE-9w.129		<u>S</u>
9x	<u>Valvola by pass (L12)- sottocassa del rotabile.</u>					
9y	<u>Valvola di media (L13)- sotto cassa del rotabile.</u>					
9y.131	Controllo visivo.		sottocassa			<u>S</u>
9y.132	Controllo visivo e lavaggio di sfiatatoio		sottocassa			<u>S</u>
9z	<u>Quadro elettrico del freno di sicurezza (N01)- all'interno del rotabile.</u>					
9z.133	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9z.134	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9z.134		<u>S</u>
9a1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.</u>					
9a1.135	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9a1.136	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9a1.136		<u>S</u>
9b1	<u>Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.</u>					
9b1.137	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
9b1.138	Controllo di funzionamento		Interni	IT-NOVE-9b1.138		<u>S</u>
9c1	<u>Valvola di freno di emergenza (N09)- cabina di macchinista .</u>					
9c1.139	Controllo visivo.		Interni			<u>S</u>
9c1.140	Controllo difunzionamento		Interni	IT-NOVE-9c1.140		<u>S</u>
9d1	<u>Valvola di ritengo (P01) -sotto cassa del rotabile.</u>					
9d1.141	Controllo visivo .		sottocassa			<u>S</u>
9e1.	<u>Modulo di segnalazione pneumatica (P03)- all'interno del rotabile.</u>					
9e1.142	Controllo visivo .		Interni			<u>S</u>
9f1	<u>Valvola 3/2- stradale (P03.02)- modulo di segnalazione pneumatica .</u>					
9f1.143	Controllo visivo .		Interni			<u>S</u>
9f1.144	Controllo di funzionamento		Interni	ITNOVE-9f1.144		<u>S</u>
9g1	<u>Circuito di controllo (P03.04) - modulo di segnalazione pneumatica.</u>					
9g1.145	Controllo visivo.		Interni	ITNOVE-9g1.145		<u>S</u>
9h1	<u>Elettrovalvola (P03.07) - modulo di segnalazione pneumatica.</u>					
9h1.146	Controllo visivo .		interni	ITNOVE-9h1.146		<u>S</u>
9i1	<u>Tifone (P06) -sui tetto del rotabile.</u>					
9i1.147	Controllo visivo.		imperiale			<u>S</u>
9i1.148	Controllo di funzionamento		imperiale	ITNOVE-9i1.148		<u>S</u>
9l1	<u>Fischietto a tre toni (P07)- sui tetto del rotabile.</u>					
9l1.149	Controllo visivo.		imperiale	IT-NOVE-9l1.149		<u>S</u>
9l1.150	Controllo di funzionamento		imperiale	IT-NOVE-9l1.149		<u>S</u>
10	<u>Motore diesel MAN 02876 LUE631</u>					
10.01	Eeguire una verifica visiva per controllare se necessario una pulizia, pulire se e necessario (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.02		<u>R</u>
10.02	Controllare il livello dell'olio (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.02		<u>R</u>
10.03	Controllare il livello del liquido refrigerante (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.03		<u>R</u>
10.04	Rifornire il gasolio (eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.04		<u>R</u>
10.05	Rifornire AdBlue(eseguire tutti i giorni se e necessario)		sottocassa	IT10-10.05		<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
10.06	Controllare l'indicatore di contaminazione del filtro dell'aria (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.06	<u>R</u>
10.07	Controllare il separatore d'acqua sui filtro preliminare (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.07	<u>R</u>
10.08	Effettuare il controllo EDC (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.08	<u>R</u>
10.09	Effettuare un controllo visivo riguardante la perdita,pezzi allentati o danneggiati (eseguire tutti i giorni)		sottocassa	IT10-10.09	<u>S</u>
10.10	Controllare lo stato del collegamento del gruppo propulsore con il telaio del veicolo(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento, controllare ogni P1, poi ogni P2.L'estremità della vite deve sporgere oltre il dado minima 3-4 rulli. 11 dado con anello può essere utilizzato solo una volta. 11 collegamento a vite deve essere assicurato con la colla Loctite 243		sottocassa	IT10-10.10	<u>S</u>
10.11	Effettuare un controllo visivo di tutti i collegamenti a vite del gruppo propulsore.(*Nella fase iniziale dello sfruttamento di collegamento,controllare ogni P1, poi ogni P2.Collegamenti a vite completi, non danneggiati.		sottocassa	IT10-10.11	<u>S</u>
10.12	Controllare i vibroisolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).		sottocassa	IT10-10.12	<u>S</u>
10.13	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore).		sottocassa	IT10-10.13	<u>S</u>
10.14	Controllare i vibroisolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore) .		sottocassa	IT10-10.14	<u>S</u>
10.15	Controllare il gruppo propulsore per i rumori anomali, il colore del gas di scarico e per le oscillazioni.		sottocassa	IT10-10.15	<u>S</u>
10.16	Controllare i mantici di elastomeri		sottocassa	IT10-10.16	<u>S</u>
10.17	Controllare l'armatura e tutti itubi flessibili		sottocassa	IT10-10.17	<u>S</u>
10.18	Controllare le griglie di ventilazione, le alette di raffreddamento degli impianti sui gruppo propulsore		sottocassa	IT10-10.18	<u>S</u>
10.19	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Il motore in generale:Eseguire una verifica visiva del motore, per controllare se necessario una pulizia,pulire se necessario		sottocassa	IT10-10.19	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il livello/la concentrazione del refrigerante , rifornire se e necessario - Effettuare una verifica visiva per le perdite, sigillare se e necessario - Effettuare una verifica per i collegamenti allentati,viti, bulloni, supporti, morsetti - Controllare gli elementi di collegamento/di fissaggio, stringere se e necessario - Controllare le cinghie dei servizi e i tenditori, riparare se e necessario - Controllare il corretto collegamento dei cavi e connettori - Controllare il filtro di aspirazione d'aria, pulire o sostituire see necessario (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo: - 20/50 ore dopo l'awiamento;-500 ore; e poi dope ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore; - 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore oppure max. ogni 1anno)				
10.20	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Sistema di alimentazione/filtro preliminare del carburante: <ul style="list-style-type: none"> - Pulire il filtro preliminare del carburante - Svuotare il serbatoio dell'acqua di filtro preliminare del carburante (*- effettuare le operazioni sopra indicate dope:- 20/50 ore dope l'awiamento;-500 ore; e poi dope ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4000 ore;- 5 000 ore;- 6000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore; - 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno)		sottocassa	IT10-10.20	<u>R</u>
10.21	Eseguire le seguenti operazioni di controllo :Sistema di alimentazione del filtro del carburante <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elemento filtrante del filtro preliminare del carburante - Sostituire l'elemento filtrante del filtro doppio del carburante 		sottocassa	IT10-10.21	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
	Il sistema di post-trattamento del gas di scarico - Sostituire gli elementi filtranti (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)				
10.22	Controllare nel sistema di alimentazione il funzionamento della valvola a sfera a comando elettrico Effebi Vega		sottocassa	IT10-10.22	<u>R</u>
10.23	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Il circuito del carburante: - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8 000 ore;- 9 000 ore;- 10 000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13 000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max. ogni 1anno;)		sottocassa	IT10-10.23	<u>R</u>
10.24	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/aggiustare il gioco della valvola (*- effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni:- 1000 ore;- 2 000 ore;- 3 000 ore;- 4 000 ore;- 5 000 ore;- 6 000 ore;- 7 000 ore;- 8000 ore;- 9 000 ore;- 10000 ore;- 11000 ore;- 12 000 ore;- 13000 ore;- 14 000 ore;- 15 000 ore;- 16 000 ore;- 17 000 ore;- 18 000 ore;- 19 000 ore;- 20 000 ore- oppure max.ogni 1anno)		sottocassa	IT10-10.24	<u>R</u>
10.25	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica : - Leggere gli errori EDC I FFR/DCU,aggiustare e se necessario,cancellare la memoria degli errori		sottocassa	IT10-10.25	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
	(* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo 500 ore e poi dopo ogni: - 1000 ore; - 2 000 ore; - 3 000 ore; - 4000 ore; - 5 000 ore; - 6000 ore; - 7 000 ore; - 8 000 ore; - 9 000 ore; - 10 000 ore; - 11000 ore; - 12 000 ore; - 13 000 ore; - 14 000 ore; - 15 000 ore; - 16 000 ore; - 17 000 ore; - 18 000 ore; - 19 000 ore; - 20000 ore- oppure max.ogni 1anno)				
10.27	Controllare il concentramento del refrigerante - Effettuare ogni 3 mesi;		sottocassa	IT10-10.27	<u>R</u>
10A	Generatore a magnete permanente TGW 48-36-8				
10A.29	Effettuare una verifica visiva dei danneggiamenti esterni (eseguire ogni 6 mesi)		sottocassa	IT10A-10A.29	<u>R</u>
10A.30	Effettuare una verifica dei giunti meccanici (eseguire ogni 6 mesi)		sottocassa	IT10A-10A.30	<u>S</u>
10A.31	Effettuare una verifica dei cavi di collegamento (eseguire ogni 6 mesi)		sottocassa	IT10A-10A.31	<u>S</u>
10A.32	Effettuare una verifica, una pulizia dei fori d'uscita dell'aria nel disco del cuscinetto DE (eseguire ogni 6 mesi)		sottocassa	IT10A-10A.32	<u>R</u>
10A.33	Svuotare il condensato accumulate (eseguire ogni 6 mesi)		sottocassa	IT10A-10A.33	<u>R</u>
10A.34	Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti a rotolamento (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)		sottocassa	IT10A-10A.34	<u>R</u>
10A.35	Controllare la protezione dal congelamento e N - la concentrazione della miscela del refrigerante (eseguire ogni 1 anno/6000 ore di funzionamento)		sottocassa	IT10A-10A.35	<u>R</u>
10A.36	Controllare il funzionamento della miscela del concentrazione della miscela del refrigerante (eseguire ogni 2 anni)		sottocassa	IT10A-10A.36	<u>R</u>
10B	Frizione CENTAFLEX -R				
10B.37	Controllare e se necessario, pulire la frizione dalle impurita (polvere)(eseguire ogni 1 anno)		sottocassa	IT10A-10B.37	<u>S</u>
10B.38	Controllare se ci sono le rotture sulla frizione, i pezzetti o gli elementi mancanti (eseguire ogni 1 anno)		sottocassa	IT10A-10B.38	<u>S</u>
10B.39	Controllare la frizione in funzione		sottocassa	IT10B-10B.39	<u>S</u>
10C	Sistema raffreddamento				
10C.40	Pulire il sistema di scambiatore di calore dalle impurita accumulate dalla		sottocassa	IT10B-10B.39	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
	parte aerea con il flusso di aria compressa o di acqua, eseguire piu spesso nel caso di alta polverosità o dell'inquinamento dell'aria (dovrebbe essere eseguito dopo una verifica visiva dei radiatori)				
10C.41	Controllare lo stato dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.41	<u>R</u>
10C.42	Controllare lo stato del fissaggio dei radiatori		sottocassa	IT10C-10C.42	<u>S</u>
10C.43	Controllare lo stato dei sottogruppi della propulsione di ventilazione		sottocassa	IT10C-10C.43	<u>R</u>
10C.45	Sostituire gli elementi filtranti - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire con ogni sostituzione dell'olio; - eseguire se il rilevatore di contaminazione dell'elemento arrivera al rosso pannello di lettura		sottocassa	IT10C-10C.45	<u>R</u>
10C.46	Sostituire gli elementi filtranti - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire con ogni sostituzione dell'olio; - eseguire se il rilevatore di contaminazione dell'elemento arrivera al rosso pannello di lettura		sottocassa	IT10C-10C.46	<u>R</u>
10C.47	Cambiare l'olio - eseguire ogni 2000 ore di funzionamento ; - eseguire ogni volta dopo un esito negativo dell'analisi di classe di contaminazione dell'olio ISO4406:1999, classe di contaminazione 19/17/14 - Eseguire l'analisi di classe di contaminazione dell'olio con ogni sostituzione dei filtri, non meno di ogni 1000 ore.		sottocassa	IT10C-10C.47	<u>R</u>
10C.48	Risciacquare il sistema di raffreddamento con il sistema filtrante (eseguire ogni volta con l'avviamento del sistema dopo la sostituzione di qualsiasi elemento del sistema (pompa, motore, valvola). Eseguire dopo qualsiasi danneggiamento degli elementi del sistema idraulico eseguire dopo il cambio dell'olio		sottocassa	IT10C-10C.48	<u>R</u>
10C.49	Controllare il livello dell'olio nel sistema idraulico .		sottocassa	IT10C-10C.49	<u>R</u>
10C.50	Controllare lo stato di unita di controllo elettronico di velocita del ventilatore CED200.			IT10C-10C.50	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
10C.51	Controllare gli errori di unita di controllo elettronico di velocita del ventilatore CED200.			IT10C-10C.51		<u>R</u>
10C.52	Controllare lo stato di sensore ditemperatura			IT10C-10C.52		<u>R</u>
10D.	<u>Basamento sottotelaio RECT330</u>					
10D.53	l'ispezione del fissaggio di basamento sottotelaio.Controllo di funzionamento .		sottocassa	IT10D-10D.53		<u>S</u>
10D.54	Controllo di pervietà del radiatore.		sottocassa			<u>R</u>
10D.55	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		sottocassa	IT10D-10D.55		<u>S</u>
10D.56	Pulizia del radiatore.		sottocassa	IT10D-10D.56		<u>S</u>
10D.57	Controllo del fissaggio dei cavi.		sottocassa	IT10D-10D.57		<u>S</u>
10D.58	Controllo del fissaggio dei connettori multi-spina.		sottocassa	IT10D-10D.58		<u>S</u>
10E.59	Controllo dei collegamente di protezione.	2x	sottocassa			<u>S</u>
10E.60	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.	2x	sottocassa			<u>S</u>
10E.61	Controllo del fissaggio dei cavi.	4x	sottocassa			<u>S</u>
10E.62	Controllo del fissaggio dei connettori multi-spina.	4x	sottocassa			<u>S</u>
11	<u>Ventilazione, Aria Condizionata E Riscaldamento</u>					
11.01	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare i filtri dell'aria esterna . effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante l'utilizzo di veicolo livelli PI,P2, P3. Effettuare in conformità al punto 3.1 della documentazione tecnica e di esercizio del produttore dei condizionatori d'aria (documentazione tecnica e di esercizio e inclusa nell'allegato n. 10 alla documentazione tecnica e di esercizio 226M n.NS/226M/2810/15) .		interni	IT11-11.01		<u>C</u>
11.02	Verificare la corrente.		imperiale	IT11-11.02		<u>C</u>
11.03	Pulitura dei compressori e revisione dei limitatori di vibrazioni.		imperiale	IT11-11.03		<u>C</u>
11.04	Pulitura della serpentina del condensatore.		imperiale	IT11-11.04		<u>C</u>
11.05	Pulitura del pannello elettrico e controllo di cablaggio.		imperiale	IT11-11.05		<u>C</u>
11.06	Controllo visivo dell'essicatore del filtro- indicatori di umidità.		imperiale	IT11-11.06		<u>C</u>
11.07	Pulitura degli evaporatori, del ventilatore del climatizzatore, prova del		imperiale	IT11-11.07		<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	sistema di scarico del condensato.					
11.08	Pulitura del filtro dell'aria esterno (pulire ogni mese)		imperiale	IT11-11.08		<u>C</u>
11.09	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione dell'aria.		imperiale	IT11-11.09		<u>C</u>
11.10	Effettuare stagionale test funzionale del sistema di climatizzazione e cambiare ifiltri dell'aria esterna dei climatizzatori in cabine di guida. effettuare 2 volte all'anno- in aprile e in ottobre durante la manutenzione del veicolo di livello P1, P2 oP3 .		imperiale	IT11-11.10		<u>C</u>
11.12	Verificare i ventilatori del condensatore e ventilatori di preparazione dell'aria del climatizzatore in cabina di guida .		imperiale	IT11-11.12		<u>C</u>
11.13	Pulitura del flitro dell'aria esterna del climatizzatore del macchinista.		imperiale	IT11-11.13		<u>C</u>
12	<u>Macchine , apparecchi , circuiti elettrici</u>					
12.01	Verificare lo stato e il funzionamento di apparecchi del circuito principale.		interni	IT12-12.01		<u>S</u>
12.02	Verificare lo stato dell'installazione elettrica.		interni	IT12-12.02		<u>S</u>
12.03	Verificare lo stato e il funzionamento di pulsanti, raccordi ed indicatori luminosi.		interni	IT12-12.03		<u>S</u>
12.04	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi del circuito di comando		interni	IT12-12.04		<u>S</u>
12.05	Verificare il circuito e i ganci del comando multiple.		interni	IT12-12.05		<u>S</u>
12.06	Verificare lo stato e il funzionamento di dispositivi		interni	IT12-12.06		<u>S</u>
12.07	Verificare lo stato di morsetti sulla morsettiera e lo stato dei cavi elettrici.		interni	IT12-12.07		<u>S</u>
12.08	Verificare lo stato di tutti i fusibili.		interni	IT12-12.08		<u>S</u>
12.09	Verificare lo stato dei quadri di distribuzione.		interni	IT12-12.09		<u>S</u>
12.10	Verificare lo stato di collegamenti a vite dei dispositivi elettrici.		interni	IT12-12.10		<u>S</u>
12.12	Verificare lo stato dei cavi elettrici delle macchine elettriche.		interni	IT12-12.12		<u>S</u>
12.13	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo.		interni	IT12-12.13		<u>S</u>
12.14	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi dei circuiti ausiliari.		interni	IT12-12.14		<u>S</u>
12A	<u>Strumenti di misurazione e controllo</u>					
12A.15	Verificare la correttezza di funzionamento di strumenti di misurazione e		interni	IT12A-12A.15		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	controllo analogici e digitali.					
12A.16	Verificare se sui registratore TELOC.,2500 non vengono visualizzati messaggi d'errore.		interni	IT12A-12A.16		<u>S</u>
12A.17	Verificare lo stato di tutti gli strumenti elettrici di controllo.		interni	IT12A-12A.17		<u>S</u>
12A.18	Verificare il fissaggio degli strumenti.		interni	IT12A-12A.18		<u>S</u>
12A.19	Verificare lo stato e il fissaggio delle spine multicontatto e i collegamenti e fissaggi dei cavi.		interni	IT12A-12A.19		<u>S</u>
12B	<u>Rete di comunicazione radio- radiotelefono VS 3000- FPG3</u>					
12B.21	Ispezione e pulitura		interni	IT12B-12B.21		<u>S</u>
12B.22	Controllo del funzionamento		interni	IT12B-12B.22		<u>S</u>
12C	<u>Terminale operatore DISPL-1</u>					
12C.24	Rimuovere la contaminazione		interni	IT12C-12D-12C.24		<u>S</u>
12D	<u>Scatola RDCAC</u>					
12D.25	Ispezione sui fissaggi del quadro di distribuzione RDCAC. Controllo del funzionamento.		interni	IT12C-12D-12D.25		<u>S</u>
12D.26	Controllo dei collegamenti di protezione.		interni	IT12C-IT12D-12D.26		<u>S</u>
12D.27	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X6.		interni	IT12C-IT12D-12D.27		<u>S</u>
12D.28	Controllo e serraggio dei collegamenti a vite elettrici del connettore X21.		interni	IT12C-IT12D-12D.28		<u>S</u>
12D.29	Controllo e serraggio dei collegamenti elettrici dei fusibili (simbolo, "F").		interni	IT12C-IT12D-12D.29		<u>S</u>
12.D30	Controllo del fissaggio dei cavi elettrici.		interni	IT12C-IT12D-12D.30		<u>S</u>
12D.31	Controllo dello stato di fissaggio della spina multicontatto.		interni	IT12C-IT12D-12D.31		<u>S</u>
12E	<u>Moltiplicatore</u>					
12E.32	Ispezione sui fissaggi del moltiplicatore. Controllo del funzionamento.		esterni			<u>S</u>
12F	<u>Altri dispositivi elettrici</u>					
12F.33	Pulire, controllare lo stato, funzionamento e fissaggio: rele ausiliari, rele temporizzati, interruttori automatici ,fusibili d'installazione, pulsanti di comando, connettori a leva,a camme, dispositivi di misura elettrici,sensori di corsa e franatura.		interno /sottocassa	IT12F-12F.33		<u>S</u>
12F.34	Verificare il serraggio dei collegamenti elettrici e il fissaggio dei cavi della		interni/sottocassa	IT12F12F.34		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
	resistenza di protezione.					
12F.35	Verificare i sensori di velocita		sottocassa	IT12F12F.35		<u>S</u>
12F.36	Verificare i sensori di temperatura		sottocassa	IT12F12F.36		<u>S</u>
12F.37	Verificare la forma di maniglia della leva, stato della protezione del foro della leva del selettore, angolo minimo e massimo del selettore,se e necessario, ripararlo.		sottocassa	IT12F12F.37		<u>S</u>
12G	Batteria di accumulatori 22,8 FNC 235HR3					
12G.38	Ispezione visiva delle batterie e del contenitore.		esterni	IT12G12G.38		<u>S</u>
12G.39	Verificare il livello di elettrolito		esterni	IT12G12G.39		<u>S</u>
12G.40	Misurazione della tensione di batterie		esterni	IT12G12G.40		<u>S</u>
12G.41	Pulire le batterie, scatole e contenitori.		esterni	IT12G12G.41		<u>S</u>
12G.42	Effettuare la misurazione del la resistenza dell'isolamento.		esterni	IT12G12G.42		<u>S</u>
12H	Unita di inverter di trazione e convertitore statico di tensione PSM-60-226M+FT350-750					
12H.43	Sistema di protezione antincendio - controllo di fissaggio dei cavi di protezione sui morsetti.		interni	IT12H-12M-12N12H.43		<u>S</u>
12H.44	Sistema di protezione antincendio- controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		interni	IT12H-12M-12N12H.44		<u>S</u>
12H.45	Sistema di protezione antincendio- controllo di fissaggio dei cavi di protezione.		interni	IT12H-12M-12N12H.45		<u>S</u>
12H.46	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo di fissaggio dei cavi sui morsetti.		interni	IT12H-12M-12N12H.46		<u>S</u>
12H.47	Telaio dell' unità del convertitore statico di pressione e dell' inverter di pressione - controllo e serraggio dei collegamenti elettrici.		interni	IT12H-12M-12N12H.47		<u>S</u>
12H.48	Telaio dell'unita del convertitore statica di pressione e dell'inverter di pressione- controllo dello stato dei raccordi, fissaggio delle spine multicontatto.i macawania ztCjcz wielowtykawych .		interni	IT12H-12M-12N12H.48		<u>S</u>
12H.49	Telaio dell'unita del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione- controllo di fissaggio.		interni	IT12H-12M-12N12H.49		<u>S</u>
12H.50	Telaio dell'unita del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione - pulitura dei radiatori.		interni	IT12H-12M-12N12H.50		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento di riferimento	di Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3				
12H.51	Telaio dell'unita del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressione- Controllo dell'isolamento.		interni	IT12H-12M-12N12H.51	<u>S</u>
12H.52	Telaio dell'unita del convertitore statico di pressione e dell'inverter di pressiane - Controllo dello stato dei ventilatori.		interni	IT12H-12M-12N12H.52	<u>S</u>
12I	Sistema di dispositivo vigilante .				
12I.53	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione.		interni	IT12H-12M-12N12I.53	<u>S</u>
12M.54	Verificare lo stato e il funzionamento del circuito di illuminazione esterna.		esterni	IT12H-12M-12N12M.54	<u>S</u>
12M.55	Verificare lo stato degli specchi dei faretto e del vetro.		esterni	IT12H-12M-12N12M.55	<u>S</u>
12M.56	Verificare le impostazioni dei proiettori della luce principale in entrambi i piani.		interni	IT12H-12M-12N12M.56	<u>S</u>
12M.57	Controllare il funzionamento dei LED nelle luci finali		interni	IT12H-12M-12N12M.57	<u>S</u>
12M.58	Verificare lo stato e il funzion amento del circuito dell'illuminazione interna.		interni	IT12H-12M-12N12M.58	<u>S</u>
12M.59	Effettuare la prova dell'illuminazione		interni		<u>S</u>
12N	Sistema di misura del livello di carburante Kroma				
12N.60	Verificare tutti gli elementi del sistema di misura del livello di carburante .		interni	IT12H-12M-12N12N.60	<u>R</u>
12N.61	Verificare lo stato dei cavi delle sonde e sonde del sistema di alimentazione .		sottocassa	IT12H-12M-12N12N.61	<u>S</u>
12N.62	Verificare lo stato dei connettori elettrici al Sistema di misura del livello di carburante.		sottocassa	IT12H-12M-12N12N.62	<u>S</u>
13	DISPOSITIVI DI ALLARME ANTINCENDIO				
13.01	Controllo visivo di ugelli		interni	IT13-13.01	<u>S</u>
13.02	Controllo di pervieta di ugelli WM		interni	IT13-13.02	<u>S</u>
13.03	Controllo della pressione all'interno della bombola di azoto.		interni	IT13-13.03	<u>S</u>
13.04	Controllo di pressione nel tubo principale.		interni	IT13-13.04	<u>S</u>
13.05	Controllo di pressione della bombola Novec		interni	IT13-13.05	<u>S</u>
13.06	Controllo di pervietà di ugelli NVC		interni	IT13-13.06	<u>S</u>
13.07	Controllo di manometro della bombola di azoto.		interni	IT13-13.07	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Xp2	Ubicazione	Documento riferimento	di	Categoria
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P3					
13.08	Controllo di servomotore elettrico WM		interni	IT13-13.08		<u>S</u>
13.09	Controllo di servomotore elettrico e di valvole		interni	IT13-13.09		<u>S</u>
13.10	Controllo di pressione della bombola Novec		interni	IT13-13.10		<u>S</u>
13.11	Controllo di servomotore elettrico NVC		interni	IT13-13.11		<u>S</u>
13.12	Controllo di rilevatori di fumo		interni	IT13-13.12		<u>S</u>
13.13	Pulizia di rilevatori di fumo		interni	IT13-13.13		<u>S</u>

7 MANUTENZIONE PROGRAMMATA DI 2° LIVELLO

Nota: Il segno x nelle tabelle di revisioni e riparazioni significa che una data operazione deve essere eseguita ogni definito numero di un certo grado di revisione(es.3x nella colonna P4/1 significa che ogni 3 revisioni P4/1)

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
1	<u>COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL</u>				
1.1	Smontaggio delle macchine, apparecchi, unita, sottounita ed elementi			■	<u>S</u>
1.2	Eliminazione di sporco, grasso e corrosione	■	■	■	<u>R</u>
1.3	Pulire la superficie esterna	■	■	■	<u>R</u>
1.4	Pulire e disinfettare, con particolare attenzione al serbatoio per le materie fecali e le toilette		■	■	<u>R</u>
1.5	Scollegare le casse dai carrelli			■	<u>S</u>
1.6	Sollevarle le casse dai carrelli e posizionarle sulle stazioni di lavoro			■	<u>S</u>
1.7	Verifica delle unita,sottounita ed elementi	■	■	■	<u>S</u>
1.8	Riparazione,relativamente sostituzione, delle unita, sottounita ed elementi non conformi ai requisiti inclusi nelle condizioni tecniche di collaudo, documentazione tecnica e di esercizio,norme ed istruzioni	■	■	■	<u>S</u>
1.9	Controllo della qualità dei lavori effettuati presso l'officina di riparazione			■	<u>S</u>
1.10	Per i collegamenti a vite utilizzare le viti nuove,rondelle, dadi e le copiglie nuove per tutte le protezioni			■	<u>S</u>
1.11	Verificare gli elementi di tenuta e, se necessario,effettuare ricambio		■		<u>S</u>
1.12	Ricambio di tutti gli elementi di tenuta			■	<u>S</u>
1.13	Completare indispensabile protezione anticorrosiva e della vernice e, se necessario,effettuare verniciatura.	■	■		<u>R</u>
1.14	Effettuare verniciatura			■	<u>S</u>
2	<u>TELAIO</u>				
2.1	Pulire il telaio dall'inquinamento e corrosione	■	■	■	<u>S</u>
2.2	Ispezione sul telaio ed i suoi elementi	■	■	■	<u>S</u>
2.3	Raddrizzare il telaio storto. Portarlo alle dimensioni di costruzione.			■	<u>S</u>
2.4	Verificare lo stato di fronti dei fori per gli organi di trazione			■	<u>S</u>
2.5	Riparare danneggiamenti e ammaccature di fronti			■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
2.6	Verificare cacciapietre montato e, se necessario,ripararlo	■	■	■	<u>S</u>
2.7	Verificare lo stato e il fissaggio della ralla collegamento cassa-carrello)	■	■		<u>S</u>
2.8	Smontare la ralla, ripararla o effettuare ricambio.			■	<u>S</u>
2.9	Lubrificare la ralla.	■	■	■	<u>S</u>
2.10	Smontare dal telaio tutti gli elementi rimovibili.			■	<u>S</u>
2.11	Verificare le dimensioni del telaio, riparare o cambiare gli elementi danneggiati o piegati. Portare le dimensioni del telaio ai valori di costruzione.			■	<u>S</u>
2.12	Completare la protezione anticorrosiva	■	■		<u>S</u>
2.13	Tinteggiare il telaio e completare la protezione anticorrosiva			■	<u>S</u>
2.14	Riparare le cassette dell'accumulatore,smontarle,ripararle o sostituirle e montarle nuovamente			■	<u>S</u>
2.15	Riparare la sospensione di tutte le cassette montate al telaio,effettuare ricambio degli elementi danneggiati.			■	<u>S</u>
2.16	Giunture saldate che collegano traverse e longheroni e non possono avere nessuna rottura.In queste parti non ci possono essere le rotture che escono dalle giunture .		■	■	<u>S</u>
3	CARROZZERIA				
3.1	Smontare le cabine di guida e compartimenti passeggeri.			■	<u>R</u>
3.2	Pulire le lamiere del rivestimento esterno del veicolo.			■	<u>R</u>
3.3	L'interno della cassa rivestire con il nuovo isolamento acustico.			■	<u>R</u>
3.4	Montare gli elementi isolanti all'interno della cassa			■	<u>R</u>
3.5	Rimuovere l'inquinamento dallo scheletro in acciaio della cassa, utilizzando il metodo di sabbiatura,sabbiatura a pallini, metodi chimici. Adottare la protezione anticorrosiva.			■	<u>R</u>
3.6	Verificare le dimensioni della cassa. Riparare o sostituire gli elementi piegati o danneggiati. Portare le dimensioni della cassa al valore di costruzione.			■	<u>R</u>
3.7	Verificare il rivestimento del tetto, pareti laterali,frontali e dei pavimenti. Riparare o sostituire gli elementi corrotti o danneggiati.	■	■	■	<u>R</u>
3.8	Verificare gli elementi del rivestimento per pareti e soffitti.	■	■		<u>R</u>
3.9	Sostituire il rivestimento delle pareti e dei soffitti			■	<u>R</u>
3.10	Verificare gli elementi del rivestimento interno del pavimento. In P5 cambiare il rivestimento nel veicolo intero ad uno nuovo in colore concordato con l'utente.	■	■	■	<u>R</u>
3.11	Verificare e pulire i vetri delle finestre. Se danneggiati, sostituirli. Verificare le guarnizioni dei vetri.	■	■	■	<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
3.12	Togliere i tergicristalli ,tettucci parasole. Riparare o sostituire gli elementi danneggiati.	■	■	■	<u>R</u>
3.13	Riparare o sostituire le danneggiate sottounità di tergicristalli .	■	■	■	<u>R</u>
3.14	Verificare lo stato di scomparti portabagagli, sedili e il fissaggio di essi al pavimento,cestini dei rifiuti e altre attrezzature .In P5 sostituirli con i nuovi.	■	■	■	<u>R</u>
3.15	Controllare l'intelaiatura del pannello di controllo in cabina di guida.	■	■	■	<u>R</u>
3.16	Verificare le attrezzature all'interno della cabina di guida.	■	■	■	<u>S</u>
3.17	Verificare lo stato delle schede di informazioni, diciture, contrassegni adesivi o decalcomanie.	■	■	■	<u>R</u>
3.18	Verificare la poltrona del macchinista.	■	■	■	<u>R</u>
3.19	Verificare lo stato della maniglia dell'estintore	■	■	■	<u>S</u>
3.20	Effettuare annualmente il controllo di elevatori per disabili ECL900.	■	■		<u>S</u>
3.21	Sostituire gli elevatori per disabili con i nuovi, oppure dopo la riparazione principale			■	<u>S</u>
3.22	Sistema di monitoraggio – sostituzione degli elementi.			■	<u>S</u>
3.23	Verificare il funzionamento del sistema di monitoraggio	■	■		<u>S</u>
3.24	Verificare il grado di sporcizia di videocamere interne e verificare lo stato di raccordi di videocamere.	■	■		<u>S</u>
3.25	Controllo dello stato di verniciatura dei dispositivi del sistema di monitoraggio.	■	■		<u>R</u>
3.26	Verificare il grado di contaminazione degli obiettivi di videocamere esterne.	■	■		<u>S</u>
3.27	Verificare lo stato dei cavi di collegamento delle videocamere esterne.	■	■		<u>S</u>
3.28	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del registratore di monitoraggio.	■	■		<u>S</u>
3.29	Verificare il collegamento alla rete del sistema di monitoraggio con utilizzo di comando ,ping"	■	■	■	<u>S</u>
3.30	Pulire il registratore di monitoraggio dalla contaminazione interna	■	■		<u>S</u>
3.31	Verifica re lo stato e la correttezza di chiusura della porta del registratore.	■	■		<u>S</u>
3.32	Ispezione e pulitura del telaio del registratore.	■	■		<u>S</u>
3.33	Verificare lo stato dei cavi di collegamento dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio).	■	■		<u>S</u>
3.34	Verificare la correttezza dell'immagine visualizzata sui terminate touch screen del sistema di monitoraggio.	■	■	■	<u>S</u>
3.35	Verificare lo stato del pannello tattile(terminate tattile del sistema di monitoraggio).	■	■		<u>S</u>
3.36	Verificare la correttezza della reazione al tatto sui terminate tattile.	■	■		<u>S</u>
3.37	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminate del sistema di monitoraggio.	■	■		<u>S</u>
3.38	Sostituire i dispositivi del sistema di informazione dei passeggeri, intercomunicanti e sistema di informazione			■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
	pubblica.				
3.39	Verificare il funzionamento del sistema di informazione dei passeggeri, intercomunicanti e sistema di informazione pubblica.	■	■		<u>S</u>
3.40	Verificare lo stato del pannello tattile (pannello di controllo del sistema di informazione pubblica).	■	■		<u>S</u>
3.41	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminale.	■	■		<u>S</u>
3.42	Verificare la correttezza di visualizzazione sul terminale tattile del sistema di informazione pubblica.	■	■	■	<u>S</u>
3.43	Controllo della correttezza di reazione al tatto sul terminale del sistema di informazione dei passeggeri (effettuare calibrazione in caso di malfunzionamento) .	■	■		<u>S</u>
3.44	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo,convertitore di tensione 24/28V e interruttore 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustica, modulo WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri.	■	■		<u>S</u>
3.45	Verificare lo stato dei raccordi e del braccio flessibile di tipo collo d'oca del microfono del sistema di informazione dei passeggeri.	■	■		<u>S</u>
3.46	Verificare lo stato dei cavi dei pannelli informativi laterali e frontali.	■	■		<u>S</u>
3.47	Verificare lo stato di verniciature dei pannelli informativi laterali e frontali.	■	■		<u>S</u>
3.48	Verificare i pixel morti del campo di lettura dei pannelli laterali e frontali.	■	■		<u>S</u>
3.49	Verificare lo stato delle camere per il conteggio PCN1001_RS485	■	■		<u>S</u>
3.50	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo per il conteggio dei passeggeri XONE-226M-FCE	■	■		<u>S</u>
3.51	Sistema di conteggio dei passeggeri- smontaggio, controllo, riparazione o sostituzione dei dispositivi con i nuovi.			■	<u>S</u>
3.52	Cambiare (con delle nuove)alle nuove le videocamere del sistema di conteggio passeggeri			■	<u>S</u>
3.53	Verificare la chiusura delle porte quando il rotabile è fermo.	■	■	■	<u>S</u>
3.54	Verificare lo stato e il funzionamento dei circuiti di comando delle porte automatiche del segnale di partenza .	■	■	■	<u>S</u>
3.55	Pulire i condotti di ventilazione	■	■	■	<u>S</u>
3.56	Pulire i rack, le scatole, il telaio dell'apparecchiatura elettrica e dispositivi e controllare il loro stato e il fissaggio .	■	■	■	<u>S</u>
3.57	Dopo il montaggio del telaio,eseguire la guarnizione dei fori passanti dei cavi pneumatici, elettrici ed altri, all'interno del rotabile ferroviario e soprattutto alla cabina di guida .	■	■	■	<u>S</u>
3.58	Pulire le targhette di avviso e di informazione, cambiare le targhette danneggiate con le nuove, completare quelle mancanti.	■	■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
3.59	Verificare le coperture tetto e altre attrezzature esterne dei veicoli. Cambiare quelle danneggiate . Verificare e riparare i cacciapietre.	■	■	■	<u>S</u>
3.60	Effettuare la valutazione dello stato tecnico delle attrezzature interne.	■	■		<u>S</u>
3.61	Smontare tutti i dispositivi interni.			■	<u>S</u>
3A	IMPIANTO IDRAULICO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO TOILETTE				
3A.65	Cambiare la valvola di scarico		■	■	<u>C</u>
3A.66	Cambiare la valvola di scarico		■	■	<u>C</u>
3A.68	Pulire l'unità di risciacquo	■	■	■	<u>C</u>
3A.69	Verificare l'iniettore e cambiarlo,se opportune.	■	■		<u>C</u>
3A.70	Cambiare l'iniettore			■	<u>C</u>
3A.71	Pulire il blocco valvole e cambiare il silenziatore		■	■	<u>C</u>
3A.72	Cambiare ugelli di risciacquo	■	■	■	<u>C</u>
3A.73	Cambiare lo stabilizzatore della pressione dell'acqua		■	■	<u>C</u>
3A.74	Pulire l'unità di risciacquo	■	■		<u>C</u>
3A.75	Cambiare l'unità di risciacquo			■	<u>C</u>
3A.77	Cambiare la camera ausiliare			■	<u>C</u>
3A.78	Verificare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico	■	■	■	<u>C</u>
3A.80	Cambiare filtri d'acqua nell'impianto idraulico	■	■	■	<u>C</u>
3A.41	Controllare le condizioni di valvola di scarico, cambiarla se necessario.	■			<u>C</u>
3A.42	Controllare le condizioni di valvola di ammissione, cambiarla se necessario .	■			<u>C</u>
3A.43	Pulire lo spazio ausiliare	■			<u>C</u>
3A.44	Cambiare gli ugelli spruzzatori	■			<u>C</u>
3A.45	Pulire il sistema di scarico	■			<u>C</u>
3A.46	Controllare le condizioni dell'iniettore, se necessario cambiare l'iniettore	■			<u>C</u>
3B	SPORTELLO DEL COMPARTIMENTO WC				
3B.93	Effettuare un restauro della porta WC.		■	■	<u>C</u>
3B.70	lubrificare battistrada (le guarnizioni) del profilo	■			<u>C</u>
3C	UNITA' DI PORTE SCORREVOLI CON APERTURA ESTERNA				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
3C.95	Effettuare una revisione delle porte d'ingresso scorrevoli con apertura esterna, in cui sono inclusi: Propulsione BIDS Cinghia dentata cinghia dentata, Coppia conica Guida lineare e meccanismo a sfera l rullo di rotolamento Spinotto a snodo Respingente in gomma (maniglia della porta) Chiusura immobilizzante Palo rotante, disco portante (basso)	■	■	■	<u>S</u>
3C.96	Cambiare lo smorzatore in gomma maniWymienic amortyzator gumowy (maniglia della porta)		■	■	<u>S</u>
3C.97	Cambiare il respingenti		■	■	<u>S</u>
3C.98	Cambiare il listello di protezione delle dita		■	■	<u>S</u>
3C.99	Cambiare il telaio di guarnizione		■	■	<u>S</u>
3C.100	Effettuare un controllo del dispositivi di sicurezza (protezione Wykonac contro urzqdzenia zabezpieczajqcego (protezione contro inceppamenti, forza di chiusura)		■	■	<u>S</u>
3C.101	Lubrificare le porte		■	■	<u>S</u>
3D	GUARNACCA DEL PASSAGGIO INTERCOMUNICANTE				
3D.102	Ispezione sul ponte di transizione		■		<u>S</u>
3D.103	Smontare dal veicolo			■	<u>S</u>
3D.104	Verificare l'armonia ondulata completa esterna dal punto di vista di strappi o fori nel materiale		■	■	<u>S</u>
3D.105	Verificare l'armonia ondulata completa interni insieme ai telai in gomma dal punto di vista di strappi o fori nel materiale		■	■	<u>S</u>
3D.106	Pulire l'armonia ondulata completa interna, rimuovere la contaminazione, sporcizia e rifiuti.		■	■	<u>S</u>
3D.107	Verificare la ponte di transizione completa		■	■	<u>S</u>
3D.108	Montare sui veicolo le unita e sottounita riparate o cambiate.			■	<u>S</u>
4	CARRELLO MOTORE WWN01				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
4.1	Pulire il carrello da sporco e corrosione.	■	■	■	<u>R</u>
4.2	Smontare il carrello.			■	<u>S</u>
4.3	Controllare lo stato e misurare teali di carrelli e di traverse,riparare o sostituire componenti danneggiati. Pulire da sporco e corrosione, mettere rivestimento anticorrosione.			■	<u>S</u>
4.4	Controllare lo stato di giunture	■	■	■	<u>S</u>
4.5	Controllare stato di sedie delle molle pneumatiche	■	■	■	<u>S</u>
4.6	Controllare lo stato delle molle pneumatiche,dei collegamenti con il sistema pneumatico ed elementi di metallo e gomma di molli se necessario, sostituirle con nuove	■	■		<u>S</u>
4.7	Sostituire le parti difettose saldate o imbullonate al telaio del carrello		■	■	<u>S</u>
4.8	Controllare lo stato dei componenti in gomma e di parti di gomma-metallo,parti di dimensioni non corrispondenti ai parametri requisiti sostituire con nuovi	■	■		<u>S</u>
4.9	Sostituire le parti di gomma e gomma-metallo con nuove.			■	<u>S</u>
4.10	Riparare o sostituire molle usurate di sospensioni delle boccole		■	■	<u>S</u>
4.11	Controllare la tenuta e le caratteristiche di smorzamento degli ammortizzatori. In caso di superamento dei valori limite sostituire ammortizzatori		■	■	<u>S</u>
4.12	Sostituire le molle del carrello,ammortizzatori idraulici e sospensioni pneumatiche per nuovi			■	<u>S</u>
4.13	Sostituire paracolpi		■	■	<u>S</u>
4.14	Sostituire limitatori di spostamento dei carrelli			■	<u>S</u>
4.15	Controllare perni di sale montate		■	■	<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di barra di reazione e di componenti in gomma e di metallo e gomma	■	■	■	<u>S</u>
4.17	Sostituire le guarnizioni di attrito usurate o danneggiate . Durante riparazione PS guarnizioni di attrito sostituire con nuove. Controllare il funzionamento delle unita di freno a disco al posto di diagnosi, riparare danni.		■	■	<u>S</u>
4.18	Controllare lo stato di guide e di componenti in gomma e di metallo e gomma	■	■	■	<u>S</u>
4.19	Riparare componenti di impianto di protezione	■	■	■	<u>S</u>
4.20	Montare il carrello completo .Misurare il carrello secondo la tabella di misura e regolare il carrello Controllare freno ed effettuare la sua regolazione			■	<u>S</u>
4.21	Lubrificare	■	■	■	<u>S</u>
4.22	Misurare sospensioni di tubi di sabbie e di cacciapietre	■	■	■	<u>S</u>
4.23	Completare il rivestimento di vernice, se necessario riverniciare	■	■		<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
4.24	Verniciare il carrello.			■	<u>R</u>
4A	SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI RALLA				
4A.25	Controllare livello di lubrificante	■	■		<u>S</u>
4A.26	Controllo di componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti,guarnizioni ecc.)	■	■		<u>S</u>
4A.27	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti	■	■		<u>S</u>
4A.28	Controllare le funzioni di base di pannello di controllo e dei componenti del sistema	■	■		<u>S</u>
4A.29	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio	■	■		<u>S</u>
4A.30	Controllo di collegamenti elettrici in caso di comunicazioni di avaria.	■	■		<u>S</u>
4A.31	Sostituire fusibili bruciti con nuove con gli stessi parametri	■	■		<u>S</u>
4A.32	Sostituzione del sistema di lubrificazione a uno nuovo			■	<u>S</u>
4B	SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI BORDINI DELLE RUOTE RAIJET				
4B.33	Controllare correttezza di funzionamento del sistema	■	■	■	<u>S</u>
4B.34	Controllare le valvole di arresto	■	■	■	<u>S</u>
4B.35	Controllare elettrovalvole	■	■	■	<u>S</u>
4B.36	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico	■	■	■	<u>S</u>
4B.37	Controllare tubi metallici e flessibili per i danneggiamenti	■	■	■	<u>S</u>
4B.38	Controllare pressione d'esercizio diaria	■	■	■	<u>S</u>
4B.39	Controllare, e se necessario regolare ugelli	■	■	■	<u>S</u>
4B.40	Controllare serbatoi d'olio	■	■	■	<u>S</u>
4B.41	Rabboccare il lubrificante	■	■	■	<u>S</u>
5	SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE				
5.1	Rimuovere il sensore di velocità e della temperatura, lavare carrello in lavaggio .A seconda del tipo di lavaggio sale montate smontare prima o dopo il lavaggio del carrello			■	<u>S</u>
5.2	Controllare lo stato di sensore di tachimetro	■	■	■	<u>S</u>
5.3	Smontare le sale montate dal carrello. Smontare le boccole con cuscinetti.			■	<u>S</u>
5.4	Pulire, lavare,togliere la ruggine e controllare sale montate			■	<u>S</u>
5.6	sostituire le ruote delta sala montata, bilanciare le ruote in modo dinamico			■	<u>S</u>
5.7	Eeguire controllo visivo e la misurazione di sale montate. Controllare e se necessario, ruotare contorno esterno		■		<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
	delle ruote, o sostituire ruota. Bilanciare sala montata in modo dinamico				
5.8	Controllare perni a cuscinetti di sala montata e anelli interni dei cuscinetti	■	■		<u>S</u>
5.9	Controllare perni a cuscinetti di sala montata. Sostituire cuscinetti di assi danneggiati		■	■	<u>S</u>
5.10	Umyc mainice, wymontowac loiyiska i umyc. Sprawdzic maznice na wyst powanie p kni c, zuiyte tub uszkodzone elementy wymienic		■	■	<u>S</u>
5.11	Lavare e controllare i cuscinetti di rotolamento, sostituire danneggiati, montare sulla boccola e lubrificare. installare le boccole con cuscinetti suite sale montate.		■		<u>S</u>
5.12	Montare nuovi cuscinetti suite boccole e lubrificare . installare le boccole con cuscinetti suite sale montate.			■	<u>S</u>
5.13	Lubrificare	■	■	■	<u>S</u>
5.14	Controllare carreggiata di bracci di controllo delle sale montate		■	■	<u>S</u>
6	TRASMISSIONE AD ASSE -ASZF 380				
6.5	Controllo di dentatura di trasmissione	■	■	■	<u>S</u>
6.6	Sostituire i cuscinetti di rotolamento(* Sostituzione ogni 180 mesi o 1125000 km.)			■	<u>S</u>
6.7	Sostituzione di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione(* Sostituzione ogni 60 mesi o 375000 km)	■	■	■	<u>S</u>
6.9	Smontaggio, lavaggio, controllo, sostituzione di partii danneggiate sostituzione di lubrificante, montaggio della frizione		■	■	<u>S</u>
7	MOTORE DI TRAZIONE - DKOBZ 0606-4 VEM				
7.5	Revisione del motore (*-la revisione ogni 100000 km oppure ogni max.12 anni.)			■	<u>S</u>
8	RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE				
8.1	Controllare i seguenti parametri del paraurto Crash AX-226M: -usura del disco, -gioco assiale, -gioco di torsione, - indicatore modulo Crash.	■			<u>S</u>
8.2	Smontare e controllare i seguenti parametri del paraurto Crash AX-226M: - usura del disco, - gioco assiale,		■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
	- gioco di torsione, - indicatore modulo Crash				
8A	ORGANO DI TRAZIONE E GANCIO DI TRAZIONE				
8A.8	Smontare,controllare,riparare, rimontare gancio di trazione sui rotabile			■	<u>S</u>
8A.10	Smontaggio, riparazione, rimontare gli ganci di trazione .			■	<u>S</u>
8B	GANCIO DI TRAZIONE TRA CARROZZE				
8B.15	Sostituzione gancio di trazione per uno nuovo o dopo rinnovo generale			■	<u>S</u>
9	SISTEMA DI FRENATURA E SISTEMA DI ARIA COMPRESSA				
9.1	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sul carrello.	■	■	■	<u>S</u>
9.2	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sui veicolo.	■	■	■	<u>S</u>
9.3	Controllo di funzionamento del freno indiretto.	■	■	■	<u>S</u>
9.4	Controllo di funzionamento del freno diretto	■	■	■	<u>S</u>
9.5	Controllo di funzionamento del freno di stazionamento.	■	■	■	<u>S</u>
9.6	Controllo di funzionamento del freno di sicurezza.	■	■	■	<u>S</u>
9.7	Controllo di funzionamento del freno dipendente dal carico	■	■	■	<u>S</u>
9.8	Controllo di funzionamento dell'arredamento di sabbie.	■	■	■	<u>S</u>
9.9	Disidratazione.	■	■	■	<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento della sospensione pneumatica.	■	■	■	<u>S</u>
9.11	Prova di tenuta.	■	■	■	<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento di apparecchiature sussidiarie.	■	■	■	<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione dell'aria.	■	■	■	<u>S</u>
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa.	■	■	■	<u>S</u>
9A	VALVOLA DI SICUREZZA (A04)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA				
9A.15	Sfiato e prova di funzionamento I.	■			<u>S</u>
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II	■	■	■	<u>S</u>
9B	SEPARATORE D'OLIO (A05)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9B.17	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	■	■	■	<u>R</u>
9B.18	Restauro.	■	■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9C	VALVOLA DI SCARICO (A06)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9C.19	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9C.20	Controllo visivo- scarico di condensa	■			<u>S</u>
9C.21	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).		■	■	<u>S</u>
9C.22	Restauro.		■	■	<u>S</u>
9D	ESSICCATORE (A07)- SOTTOCASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9D.23	Controllo visivo.	■		■	<u>S</u>
9D.24	Prova di funzionamento (tempo di commutazione e di scarico),controllare contaminazione del foro d'uscita dello scarico.	■			<u>S</u>
9D.25	Misurare pressione in punto di condensazione .	■			<u>S</u>
9D.26	Controllo di funzionamento di commutatori a pressione	■			<u>S</u>
9D.27	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).		■	■	<u>S</u>
9D.28	Restauro.		■	■	<u>S</u>
9E	FILTRO D'OLIO A MICRORETE (A08)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9E.29	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9E.30	Sfiato e scarico d'olio rimanente.	■			<u>S</u>
9E.31	Sostituzione componente filtrante	■			<u>S</u>
9E.32	Sostituzione di filtro d'olio a microrete con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9F	VALVOLA DI SICUREZZA (A09)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9F.33	Sfiato e prova di funzionamento I.	■			<u>S</u>
9F.34	Sfiato e prova di funzionamento II		■	■	<u>S</u>
9G	VALVOLA A SFERA (A11) -SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9G.35	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9G.36	Controllo di funzionamento .	■			<u>S</u>
9G.37	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9H	VALVOLA ELETTROMAGNETICA (A12)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9H.38	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9H.39	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)		■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9H.40	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9I	VALVOLA A SFERA (A15)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9I.41	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9I.42	Controllo di funzionamento .	■			<u>S</u>
9I.43	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9L	SENSORE DI PRESSIONE (A16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9L.44	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9L.45	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	■			<u>S</u>
9L.46	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9M	MANICOTTO DI CONTROLLO (A17)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9M.47	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9M.48	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9N	FILTRO D'ARIA (B02)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE				
9N.49	Controllo visivo.	■			<u>R</u>
9N.50	Pulire cartuccia del filtro e scarico d'acqua dal dispositivo	■			<u>R</u>
9N.51	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)		■	■	<u>R</u>
9N.52	Rinnovo		■	■	<u>R</u>
9O	Valvola a sfera (B03)- all'interno del rotabile.				
9O.53	Controllo visivo .	■			<u>S</u>
9O.54	Controllo di funzionamento .	■			<u>S</u>
9O.55	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9P	Valvola a sfera (B05)- all'interno del rotabile.				
9P.56	Controllo visivo .	■			<u>S</u>
9P.57	Controllo di funzionamento .	■			<u>S</u>
9P.58	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9Q	EP-Compact (B06)- all'interno del rotabile				
9Q.59	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	■	■	■	<u>S</u>
9Q.60	Rinnovo.	■	■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9R	EP-Compact (B07) - all'interno del rotabile				
9R.61	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	■	■	■	<u>S</u>
9R.62	Rinnovo.	■	■	■	<u>S</u>
9S	Valvola di ritegno (B08)- sottocassa del rotabile.				
9S.63	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9S.64	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9S.65	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9T	Valvola di ritegno (B09)- sottocassa del rotabile.				
9T.66	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9T.67	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9T.68	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9U	Valvola di distribuzione (B11.01)- sottocassa del rotabile.				
9U.69	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9U.70	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9U.71	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9V	Valvola di assimilazione (B11.02) -sottocassa del rotabile.				
9V.72	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9V.73	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9W	Leva- "accendi - spegni" (B11.04)- sotto cassa del rotabile				
9W.74	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9W.75	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9W.76	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9W.77	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9X	Valvola a sfera (B13)- all'interno del rotabile.				
9X.78	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9X.79	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9X.80	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9Y	Limitatore di flusso (B16)- all'interno del rotabile.				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9Y.81	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9Y.82	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9Y.83	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9Z	Manicotto di controllo(B19) - cabina di macchinista .				
9Z.84	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9Z.85	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9a	Valvola doppia (B20)- all'interno del rotabile.				
9a.86	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9a.87	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9a.88	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9a.89	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9b	Valvola a sfere (B24)- testa del rotabile				
9b.90	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9b.91	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9b.92	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9c	Valvola a sfere (B28)- tra carrozze				
9c.93	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9c.94	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9c.95	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9e	Valvola a sfere (B29)- tra carrozze				
9e.96	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9e.97	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9e.98	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9f	Manicotto di controllo(B33) – interno rotabile				
9f.99	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9f.100	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9g	Indicatore (B34)- sottocassa del rotabile.				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9g.101	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9g.102	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9g.103	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9h	Sensore a pressione (B35)- all'interno del rotabile.				
9h.104	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9h.105	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	■			<u>S</u>
9h.106	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9i	Sensore a pressione (B37)- all'interno del rotabile.				
9i.107	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9i.108	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	■			<u>S</u>
9i.109	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9l	Valvola a sfere (B40)- testa del rotabile				
9l.110	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9l.111	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9l.112	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9m	Valvola di non ritegno (B46)- sottocassa del rotabile				
9m.113	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9m.114	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9m.115	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9n	Driver del freno(B60)- all'interno del rotabile.				
9n.116	Controllo visivo	■	■		<u>S</u>
9n.117	lettura di memoria di diagnosi.	■	■	■	<u>S</u>
9n.118	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antislittante	■	■	■	<u>S</u>
9n.119	Sostituire piastra EB01A			■	<u>S</u>
9o	Sensore a pressione (B61)- all'interno del rotabile.				
9o.120	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9o.121	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	■			<u>S</u>
9o.122	Sostituzione con uno nuovo.			■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9p	Manicotto di controllo(B62) – interno rotabile				
9p.123	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9p.124	Sostituzione con uno nuovo			■	<u>S</u>
9q	Sensore a pressione (B63)- all'interno del rotabile.				
9q.125	Controllo visivo.	■	■		<u>S</u>
9q.126	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	■	■		<u>S</u>
9q.127	Sostituzione con uno nuovo.			■	<u>S</u>
9r	Manicotto di controllo(B64) – interno rotabile				
9r.128	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9r.129	Sostituzione con uno nuovo			■	<u>S</u>
9s	Disco freno (C01)- carrello.				
9s.130	Controllo visivo	■	■	■	<u>S</u>
9t	Pinza freno (C02)- carrello.				
9t.131	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9t.132	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9u	Pinza freno (C05)- carrello.				
9u.133	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9u.134	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9v	Valvola a sfera (D02) - carrello.				
9v.135	Controllo visivo.	■	■		<u>S</u>
9v.136	Controllo di funzionamento	■	■		<u>S</u>
9v.137	Sostituzione con uno nuovo.			■	<u>S</u>
9w	Manometro (D04)- cabina di macchinista.				
9w.138	Controllo visivo.	■	■		<u>S</u>
9w.139	Controllo di funzionamento	■	■		<u>S</u>
9w.140	Sostituzione con uno nuovo.			■	<u>S</u>
9x	Manometro (D04)- cabina di macchinista				
9x.141	Controllo visivo.	■	■		<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9x.142	Dimensione di tenuta	■	■		<u>S</u>
9x.143	Sostituzione con uno nuovo.			■	<u>S</u>
9y	Valvola di macchinista (D05)- cabina di macchinista .				
9y.144	Controllo visivo e Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9y.145	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9y.146	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9z	Valvola (D06)- cabina di macchinista.				
9z.147	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9z.148	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9z.149	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9z.150	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9A1	Valvola di riduzione (D07)- cabina di macchinista.				
9A1.151	Ispezione	■			<u>S</u>
9A1.152	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9A1.153	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9B1	Valvola elettromagnetica (D09)- cabina di macchinista.				
9B1.154	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9B1.155	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9B1.156	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9C1	Filtro centrifugo (D10)- sottocassa del rotabile				
9C1.157	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9C1.158	scarico e pulizia	■			<u>S</u>
9C1.159	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9C1.160	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9D1	Essicatore (D11)- sottocassa del rotabile				
9D1.161	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9D1.162	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico	■			<u>S</u>
9D1.163	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9E1	Valvola a sfera (D013)- sottocassa del rotabile				
9E1.164	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9E1.165	Controllo di funzionamento	■			<u>S</u>
9E1.166	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico		■	■	<u>S</u>
9E1.167	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9F1	Valvola di ritegno (D14)- sotto cassa del rotabile.				
9F1.168	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9F1.169	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9F1.170	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9G1	Modulo sabbiera (F01)- all'interno del rotabile				
9G1.171	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9G1.172	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9G1.173	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9H1.	Valvola 3/2- stradale (F01.02.) - modulo sabbiera.				
9H1.174	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9H1.175	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9H1.176	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9H1.177	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9I1	Valvola di riduzione (F01.03.)- modulo sabbiera.				
9I1.178	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9I1.179	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9I1.180	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9I1.181	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9M1.	Valvola elettromagnetica (F01.04.)- modulo sabbiera.				
9M1.182	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9M1.183	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9M1.184	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9N1	Valvola elettromagnetica (F01.05.)- modulo sabbiera.				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9N1.185	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9N1.186	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9N1.187	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9O1	Valvola elettromagnetica (F01.06.)- modulo sabbiera.				
9O1.188	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9O1.189	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9O1.190	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9P1	Manicotto di controllo (F01.07.)-modulo sabbiera.				
9P1.191	Controllo visivo	■			<u>S</u>
9P1.192	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9Q1	Scaldatore tubo sabbiera (F07) - carrello.				
9Q1.193	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9Q1.194	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9Q1.195	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9Q1.196	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9R1	Sabbiera (F09)- carrello.				
9R1.197	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9R1.198	Controllare staccio a fili metallici e ugello di getto aria per libertà di flusso.	■			<u>S</u>
9R1.199	Sostituzione con uno nuovo.		■	■	<u>S</u>
9S1	Coperchio contenitore sabbia (F10)- carrello.				
9S1.200	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9S1.201	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9S1.202	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9T1	Valvola antislittante (G01)- sottocassa del rotabile.				
9T1.203	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9T1.204	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9T1.205	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9T1.206	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9U1	Sensore di pressione (G10)- sottocassa del rotabile.				
9U1.207	Controllo visivo.		■	■	<u>S</u>
9U1.208	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9V1	Valvola a sfera (L01)- sotto cassa del rotabile.				
9V1.209	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9V1.210	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9V1.211	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9W1	Valvola by pass (L02) - sottocassa del rotabile.				
9W1.212	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9W1.213	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9W1.214	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9X1	Valvola di livello (L06) - sottocassa del rotabile.				
9X1.215	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9X1.216	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9X1.217	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9X1.218	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9Y1	Valvola di livello (L07) -sottocassa del rotabile.				
9Y1.219	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9Y1.220	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9Y1.221	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9Y1.222	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9Z1	Valvola by pass (L12) -sottocassa del rotabile.				
9Z1.223	Ispezione	■			<u>S</u>
9Z1.224	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9Z1.225	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9a1	Valvola mediante (L13)- sottocassa del rotabile.				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9a1.226	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9a1.227	Controllo visivo e pulizia sfiatatoio	■			<u>S</u>
9a1.228	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9a1.229	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9b1	Quadro elettrico del freno di sicurezza (NO1) - all'interno del rotabile.				
9b1.230	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9b1.231	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9b1.232	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9b1.233	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9c1	Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.				
9c1.234	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9c1.235	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9c1.236	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9c1.237	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9d1	Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.				
9d1.238	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9d1.239	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9d1.240	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)			■	<u>S</u>
9d1.241	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9e 1.	Valvola freno di emergenza (N09)- all'interno del rotabile.				
9e1.242	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9e1.243	Controllo Funzionamento	■	■		<u>S</u>
9e1.244	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9e1.245	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9f1	Valvola di ritegno (P01) - sottocassa del rotabile.				
9f1.246	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9f1.247	Sostituzione con uno nuovo		■	■	<u>S</u>
9g1	Modulo segnalazione pneumatica (P03)- all'interno del rotabile.				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9g1.248	Ispezione visiva.	■			<u>S</u>
9g1.249	Smontaggio e reinstallazione (per rinnovo).		■	■	<u>S</u>
9g1.250	Rinnovo		■	■	<u>S</u>
9h1	Valvola direzionale 3/2 (P03.02)- Modulo segnalazione pneumatica				
9h1.251	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9h1.252	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9h1.253	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9h1.254	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9i1	Giunzione di controllo (P03.04)- modulo di segnalamento pneumatico				
9i1.255	Controllo visivo.	■			<u>S</u>
9i1.256	Sostituzione .		■	■	<u>S</u>
9I1	Valvola elettromagnetica (P03.07)- modulo di segnalamento pneumatico.				
9I1.257	Controllo Visivo	■			<u>S</u>
9I1.258	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9I1.259	Ristrutturazione		■	■	<u>S</u>
Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
9m1	Tifone (P06) - sul tetto del veicolo.				
9m1.260	Controllo Visivo	■	■	■	<u>S</u>
9m1.261	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9m1.262	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9m1.263	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
9n1	Fischietto (P07) -sui tetto del veicolo.				
9n1.264	Controllo Visivo	■	■	■	<u>S</u>
9n1.265	Controllo Funzionamento	■			<u>S</u>
9n1.266	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)		■	■	<u>S</u>
9n1.267	Rinnovo.		■	■	<u>S</u>
10	GRUPPO PROPULSORE DI NEWAGPACK				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
10.1	Sostituire le viti legante il gruppo propulsore con il telaio del veicolo.		■	■	<u>S</u>
10.2	Sostituire i collegamenti di vite danneggiati incompleti. Cambiare tutti i collegamenti di vite sui PS.		■	■	<u>S</u>
10.3	Sostituire tutti gli elementi in metallo gomma e in gomma.		■	■	<u>S</u>
10.4	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).		■	■	<u>S</u>
10.5	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore) .		■	■	<u>S</u>
10.6	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore).		■	■	<u>S</u>
10.7	Sostituire i mantici di elastomeri, armatura tubi flessibili		■	■	<u>S</u>
10.8	Pulire le alette di raffreddamento, sostituire le griglie di ventilazione danneggiate degli impianti sui gruppo propulsore		■	■	<u>S</u>
10.9	Compilare le schede di misura.		■		<u>S</u>
10.10	Compilare le schede di misura.			■	<u>S</u>
10.26	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Motore/Sistema di iniezione: - Effettuare un test di compressione, aggiustare il motore se e necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sul motore ad alta velocità), aggiustare il motore se necessario - Controllare la guarnizione/ il cuscinetto della pompa del refrigerante, aggiustare se necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori, aggiustare se e necessario - Controllare il turbocompressore, sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento, sostituire se e necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite,i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio . - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio, i collegamenti allentati, le perdite,i danneggiamenti,rimuovere le irregolarità (* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo ogni - 8 000 ore;- 16000 ore;oppure max. ogni 4 anni)	■			<u>R</u>
10.28	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Sistema di raffreddamento: Sostituire il refrigerante Controllare/sostituire i tubi del refrigerante Sostituire la copertura con valvola limitatrice di pressione del serbatoio di compensazione (effettuare le operazioni sopra indicate dopo ogni:- 8 000 ore;- 16 000 ore;oppure max. ogni 4 anni)	■			<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
10A	Motore diesel MAN 02876 LUE631				
10A.11	Controllare lo stato dei sottogruppi del sistema di scarico (cavi,silenziatori ecc.)	■	■	■	<u>S</u>
10A.12	Controllare lo stato di isolamento dei sottogruppi del sistema di scarico.	■	■	■	<u>S</u>
10A.13	Controllare il serbatoio del carburante .	■	■	■	<u>R</u>
10A.14	Eeguire una verifica visiva del motore per controllare se e necessario una pulizia, pulire se e necessario.	■	■	■	<u>R</u>
10A.15	Sostituire l'olio motore.	■	■	■	<u>R</u>
10A.16	Sostituire il liquido refrigerante.	■	■	■	<u>R</u>
10A.17	Sostituire Adblue.	■	■	■	<u>R</u>
10A.26	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Il circuito del carburante : - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante	■	■	■	<u>R</u>
10A.27	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/ aggiustare il gioco della valvola	■	■	■	<u>R</u>
10A.28	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica: - leggere gli errori EDC / FFR/DCU, aggiustare se necessario, cancellare la memoria degli errori	■	■	■	<u>R</u>
10A.29	Eeguire le seguenti operazioni di controllo: Motore/Sistema di iniezione : - Effettuare un test di compressione, aggiustare il motore se necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sui motore ad alta velocità) ,aggiustare il motore se e necessario - Controllare la guarnizione/ il cuscinetto della pompa del refrigerante,aggiustare se necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori,aggiusta re se e necessario - Controllare il turbo compressore , sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento ,sostituire se necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite,i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio . - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio,i collegamenti allentati, le perdite,i danneggiamenti, rimuovere le irregolarità	■	■	■	<u>R</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
10B	Generatore a magnete permanente TGW 48-36-8				
10B.35	Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti a rotolamento	■			<u>S</u>
10B.38	Smontare il generatore PM - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.39	Eseguire una pulizia esterna - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.40	Sostituire la guarnizione della copertura di morsettiera e premistoppa - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.41	Sostituire la guarnizione della copertura di canale di lubrificazione - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.42	Sistemare il rotore - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.43	Sostituire i cuscinetti NDE - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.44	Sostituire i cuscinetti DE - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.45	Riattivare il funzionamento - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.46	Misurare la resistenza di isolamento e di avvolgimento - eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.47	Effettuare una prova di funzionamento eseguire ogni 8 anni		■	■	<u>R</u>
10B.48	Aggiustare la vernice e il rivestimento dell'inibitore della corrosione		■	■	<u>R</u>
10C	Frizione CENTAFLEX-R				
10C.49	Smontare la frizione, montare una nuova nel gruppo propulsore		■	■	<u>S</u>
10E	Basamento sottotelaio RECT330				
10E.65	Controllare lo stato e la tenuta del sistema di raffreddamento .		■		<u>S</u>
10E.66	Smontare dal veicolo.			■	<u>S</u>
10E.67	Effettuare l'aggiustamento.			■	<u>S</u>
10E.68	Montare sui veicolo .			■	<u>S</u>
10F	Basamento NPC				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
10F.73	Smontare dal veicolo.			■	<u>S</u>
10F.74	Effettuare l'aggiustamento.			■	<u>S</u>
10F.75	Montare sui veicolo .			■	<u>S</u>
11	Ventilazione, aria condizionata e riscaldamento				
11.14	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione dell'aria.	■	■		<u>C</u>
11.15	Pulitura del filtro dell'aria esterno del climatizzatore del macchinista.	■	■		<u>C</u>
11.16	Controllo dello stato del climatizzatore del macchinista, e riparazione,se necessario .	■	■		<u>C</u>
11.17	Cambiare le unita di aria condizionata in cabina di guida.			■	<u>C</u>
12	Macchine, apparecchi, circuiti elettrici				
12.1	Riparare tutti i dispositivi elettrici danneggiati.	■	■	■	<u>S</u>
12.2	Smontare i dispositivi che devono essere riparati, dopo la riparazione controllare e montare al. veicolo .	■	■		<u>S</u>
12.3	Pulire i dispositivi prestando attenzione agli d'isolamento .Sostituire gli elementi danneggiati.	■	■	■	<u>S</u>
12.4	Verificare lo stato delle spine e di altri dispositivi elettrici, sostituire o riparare	■	■	■	<u>S</u>
12.5	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi di comando.	■	■	■	<u>S</u>
12.6	Smontare tutti i dispositivi elettrici.			■	<u>S</u>
12A	Circuiti elettrici				
12A.8	Verificare lo stato dei tubo di isolamento, fissaggio,sostituire gli elementi danneggiati.		■		<u>S</u>
12A.9	Verificare la tenuta di scatole di giunzione.		■		<u>S</u>
12A.10	Smontare i connettori elastici intercomunicanti, riparare quelli danneggiati o sostituirli.		■	■	<u>S</u>
12A.11	Misurare la resistenza d'isolamento dell'installazione e l'efficienza di collegamento a terra, eliminare irregolarità.		■	■	<u>S</u>
12A.14	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo	■	■	■	<u>S</u>
13	Strumenti di misurazione e controllo				
13.1	Verificare la correttezza del funzionamento dei trasduttori di corrente, tensione e temperatura.	■			<u>S</u>
13.2	Sostituire o riparare il registratore TELOC •2SOO.			■	<u>S</u>
13.4	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione			■	<u>S</u>
13.5	Verificare il funzionamento e precisione tutti i dispositivi elettrici di controllo e misurazione .	■	■	■	<u>S</u>
13.6	Verificare il funzionamento di sensori e trasduttori	■	■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
13.7	Verificare il funzionamento di sistemi di misurazione	■	■	■	<u>S</u>
13.8	Sostituire l'installazione di traduttori			■	<u>S</u>
13.9	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione			■	<u>S</u>
14	Rete di comunicazione radio – radio telefono VS 3000- FPG3				
14.3	Controllo del montaggio della radio	■	■	■	<u>S</u>
14.4	Montare radiotelefono nuovo.			■	<u>S</u>
14A	Terminale operatore DISPL-1				
14A.6	Effettuare la revisione		■		<u>S</u>
14A.7	Sostituzione ad uno nuovo			■	<u>S</u>
14B	Scatola RDCAC				
14B.15	Sostituire la scatola			■	<u>S</u>
14C	Moltiplicatore				
14C.17	Sostituire il moltiplicatore			■	<u>S</u>
14D	Altri dispositivi elettrici				
14D.19	Pulire i singoli elementi		■	■	<u>S</u>
14D.20	Verificare lo stato degli elementi		■	■	<u>S</u>
14D.23	Verificare i segnali acustici elettrici	■	■	■	<u>S</u>
14D.24	Verificare il selettore di corsa	■	■	■	<u>S</u>
14D.27	Montare gli apparecchi			■	<u>S</u>
14D.28	Sostituire gli apparecchi con i nuovi			■	<u>S</u>
14D.29	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione	■	■	■	<u>S</u>
14E	Batteria di accumulatori 22,8 FNC 235HR3				
14E.32	Aggiungere acqua distillata	■	■		<u>S</u>
14E.36	Effettuare la misurazione di spessore dell'elettrolito		■		<u>S</u>
14E.37	Effettuare test di capacità		■		<u>S</u>
14E.38	Ristrutturazione		■		<u>S</u>
14E.39	Sostituire le batterie			■	<u>S</u>
14F	Unita di inverter di trazione e convertitore statico di tensione PSM-60-226M+FT350-750				

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
14F.50	Smontare, riparare o sostituire il dispositivo.			■	<u>S</u>
14G	Illuminazione esterna ed interna				
14G.52	Verificare e d eventualmente sostituire il set di fari	■	■	■	<u>S</u>
14H	Sistema di misura del livello di carburante Kroma				
14H.57	installare il nuovo sistema di misura del livello di carburante.			■	<u>S</u>
15	Dispositivi di allarme antincendio				
15.1	Pulitura - tubo WM		■	■	<u>S</u>
15.2	Prova di ermeticità WM		■	■	<u>S</u>
15.3	Essiccamento-tubo WM		■	■	<u>S</u>
15.4	Prova di tenuta NVC-tubo NVC1 tubo NVC1		■	■	<u>S</u>
15.5	Prova di tenuta NVC-tubo NVC2		■	■	<u>S</u>
15.6	Prova di pervietà di ugelli-tubo NVC1		■	■	<u>S</u>
15.7	Prova di pervietà di ugelli-tubo NVC2		■	■	<u>S</u>
15.8	Sostituzione della bombola WM (*ogni 10 anni al massimo)		■	■	<u>S</u>
15.9	Sostituzione della bombola NVC(*ogni 10 anni al massimo)		■	■	<u>S</u>
15.13	Controllo di pressione nel tubo principale	■	■	■	<u>S</u>
16	Sistema di lubrificazione				
16.1	Eeguire la lubrificazione e la conservazione dei Singoli dispositivi dell'autotreno	■	■	■	<u>S</u>
17	Il complesso di trazione Diesel completo dopo la riparazione				
17.1	Montare sul telaio le unita,sottounita ed elementi nuovi o riparati.	■	■	■	<u>S</u>
17.2	Collocare i carrelli sotto il complesso di trazione e collegarli all'unita .		■	■	<u>S</u>
17.3	Effettuare la prova di tenuta	■	■	■	<u>S</u>
17.4	Montare altri elementi e sottounita	■	■	■	<u>S</u>
17.5	Effettuare la prova di tenuta dell'installazione pneumatica	■	■	■	<u>S</u>
17.6	Effettuare le prove di funzionamento di tutte le installazioni	■	■	■	<u>S</u>
17.7	Effettuare le prove di pressione del veicolo	■	■	■	<u>S</u>
17.8	Pulire i vetri e l'interno del complesso di trazione	■	■	■	<u>S</u>
17.9	Compilare il protocollo di lavori aggiuntivi		■	■	<u>S</u>

Codice	Descrizione attività	P4/1	P4/2	P5	Cat.
17.10	Effettuare la corsa di prova,eliminare i guasti.	■	■	■	<u>S</u>
17.11	Controllare il veicolo con il rappresentante dell'utente.	■	■	■	<u>S</u>
17.12	Verificare la documentazione di collaudo	■	■	■	<u>S</u>
17.13	Diciture e designazioni	■	■	■	<u>S</u>
17.14	Coprire con gli agenti anticorrosivi e di manutenzione dopo le singole tappe di riparazioni di sottounità e il loro montaggio.		■	■	<u>S</u>
17.15	Preparare le superfici protette da agenti anticorrosivi all'applicazione del colore e tinteggiare le intere superfici.		■	■	<u>S</u>
17.16	Compilare i protocolli rimanenti.	■	■	■	<u>S</u>

8 FICHE DI RIPARAZIONE

8.1 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P4/1

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
1	<u>COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL</u>				
1.2	Eliminazione di sporco, grasso e corrosione	cassa completa			<u>R</u>
1.3	Pulire la superficie esterna	cassa completa	IT1-2-1.3		<u>R</u>
1.7	Verifica delle unita,sottounita ed elementi	cassa completa	IT1-2-1.7		<u>S</u>
1.8	Riparazione,relativamente sostituzione, delle unita, sottounita ed elementi non conformi ai requisiti inclusi nelle condizioni tecniche di collaudo, documentazione tecnica e di esercizio,norme ed istruzioni	cassa completa			<u>S</u>
1.13	Completare indispensabile protezione anticorrosiva e della vernice e, se necessario,effettuare verniciatura.	esterni			<u>R</u>
2	<u>TELAIO</u>				
2.1	Pulire il telaio dall'inquinamento e corrosione	cassa completa	IT2-2-2.1		<u>S</u>
2.2	Ispezione sul telaio ed i suoi elementi	cassa completa	IT2-2-2.2		<u>S</u>
2.6	Verificare cacciapietre montato e, se necessario,ripararlo	sottocassa	IT2-2-2.6		<u>S</u>
2.7	Verificare lo stato e il fissaggio della ralla collegamento cassa-carrello)	sottocassa	IT2-2-2.7		<u>S</u>
2.9	Lubrificare la ralla.	sottocassa	IT2-2-2.9		<u>S</u>
2.12	Completare la protezione anticorrosiva	cassa completa	IT2-2-2.12		<u>S</u>
3	<u>Carrozzeria</u>				
3.7	Verificare il rivestimento del tetto, pareti laterali,frontali e dei pavimenti. Riparare o sostituire gli elementi corrotti o danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.7		<u>R</u>
3.8	Verificare gli elementi del rivestimento per pareti e soffitti.	interni	IT3-2-3.8		<u>R</u>
3.10	Verificare gli elementi del rivestimento interno del pavimento. In P5 cambiare il rivestimento nel veicolo intero ad uno nuovo in colore concordato con l'utente.	interni	IT3-2-3.10		<u>R</u>
3.11	Verificare e pulire i vetri delle finestre. Se danneggiati, sostituirli. Verificare le guarnizioni dei vetri.	esterni	IT3-2-3.11		<u>R</u>
3.12	Togliere i tergicristalli ,tettucci parasole. Riparare o sostituire gli elementi danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.12		<u>R</u>
3.13	Riparare o sostituire le danneggiate sottounita di tergicristalli .	cassa completa	IT3-2-3.13		<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
3.14	Verificare lo stato di scomparti portabagagli, sedili e il fissaggio di essi al pavimento, cestini dei rifiuti e altre attrezzature. In P5 sostituirli con i nuovi.	interni	IT3-2-3.14		<u>R</u>
3.15	Controllare l'intelaiatura del pannello di controllo in cabina di guida.	interni	IT3-2-3.15		<u>R</u>
3.16	Verificare le attrezzature all'interno della cabina di guida.	interni	IT3-2-3.16		<u>S</u>
3.17	Verificare lo stato delle schede di informazioni, diciture, contrassegni adesivi o decalcomanie.	interni	IT3-2-3.17		<u>R</u>
3.18	Verificare la poltrona del macchinista.	interni	IT3-2-3.18		<u>R</u>
3.19	Verificare lo stato della maniglia dell'estintore	interni	IT3-2-3.19		<u>S</u>
3.20	Effettuare annualmente il controllo di elevatori per disabili ECL900.	interni	IT3-2-3.20		<u>S</u>
3.23	Verificare il funzionamento del sistema di monitoraggio	interni	IT3-2-3.23		<u>S</u>
3.24	Verificare il grado di sporcizia di videocamere interne e verificare lo stato di raccordi di videocamere.	interni/esterni	IT3-2-3.24		<u>S</u>
3.25	Controllo dello stato di verniciatura dei dispositivi del sistema di monitoraggio.	interni/esterni	IT3-2-3.25		<u>R</u>
3.26	Verificare il grado di contaminazione degli obiettivi di videocamere esterne.	esterni	IT3-2-3.26		<u>S</u>
3.27	Verificare lo stato dei cavi di collegamento delle videocamere esterne.	esterni	IT3-2-3.27		<u>S</u>
3.28	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del registratore di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.28		<u>S</u>
3.29	Verificare il collegamento alla rete del sistema di monitoraggio con utilizzo di comando ,ping"	interni	IT3-2-3.29		<u>S</u>
3.30	Pulire il registratore di monitoraggio dalla contaminazione interna	interni	IT3-2-3.30		<u>S</u>
3.31	Verificare lo stato e la correttezza di chiusura della porta del registratore.	interni	IT3-2-3.31		<u>S</u>
3.32	Ispezione e pulitura del telaio del registratore.	interni	IT3-2-3.32		<u>S</u>
3.33	Verificare lo stato dei cavi di collegamento dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio).	interni	IT3-2-3.33		<u>S</u>
3.34	Verificare la correttezza dell'immagine visualizzata sui terminate touch screen del sistema di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.34		<u>S</u>
3.35	Verificare lo stato del pannello tattile(terminate tattile del sistema di monitoraggio).	interni	IT3-2-3.35		<u>S</u>
3.36	Verificare la correttezza della reazione al tatto sui terminate tattile.	interni	IT3-2-3.36		<u>S</u>
3.37	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminate del sistema di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.37		<u>S</u>
3.39	Verificare il funzionamento del sistema di informazione dei passeggeri, intercomunicanti e sistema di informazione pubblica.	interni	IT3-2-3.39		<u>S</u>
3.40	Verificare lo stato del pannello tattile (pannello di controllo del sistema di informazione pubblica).	interni	IT3-2-3.40		<u>S</u>
3.41	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminale.	interni	IT3-2-3.41		<u>S</u>
3.42	Verificare la correttezza di visualizzazione sul terminale tattile del sistema di informazione pubblica.	interni	IT3-2-3.42		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
3.43	Controllo della correttezza di reazione al tatto sul terminale del sistema di informazione dei passeggeri (effettuare calibrazione in caso di malfunzionamento) .	interni	IT3-2-3.43		<u>S</u>
3.44	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo,convertitore di tensione 24/28V e interruttore 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustica, modulo WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri.	interni	IT3-2-3.44		<u>S</u>
3.45	Verificare lo stato dei raccordi e del braccio flessibile di tipo collo d'oca del microfono del sistema di informazione dei passeggeri.	interni	IT3-2-3.45		<u>S</u>
3.46	Verificare lo stato dei cavi dei pannelli informativi laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.46		<u>S</u>
3.47	Verificare lo stato di verniciature dei pannelli informativi laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.47		<u>S</u>
3.48	Verificare i pixel morti del campo di lettura dei pannelli laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.48		<u>S</u>
3.49	Verificare lo stato delle camere per il conteggio PCN1001_RS485	interni	IT3-2-3.49		<u>S</u>
3.50	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo per il conteggio dei passeggeri XONE-226M-FCE	interni	IT3-2-3.50		<u>S</u>
3.53	Verificare la chiusura delle porte quando il rotabile è fermo.	interni	IT3-2-3.53		<u>S</u>
3.54	Verificare lo stato e il funzionamento dei circuiti di comando delle porte automatiche del segnale di partenza .	interni	IT3-2-3.54		<u>S</u>
3.55	Pulire i condotti di ventilazione	interni	IT3-2-3.55		<u>S</u>
3.56	Pulire i rack, le scatole, il telaio dell'apparecchiatura elettrica e dispositivi e controllare il loro stato e il fissaggio .	interni	IT3-2-3.56		<u>S</u>
3.57	Dopo il montaggio del telaio,eseguire la guarnizione dei fori passanti dei cavi pneumatici, elettrici ed altri, all'interno del rotabile ferroviario e soprattutto alla cabina di guida ferroviario e soprattutto alla cabina di guida .	interni			<u>S</u>
3.58	Pulire le targhette di avviso e di informazione, cambiare le targhette danneggiate con le nuove, completare quelle mancanti.	interni			<u>S</u>
3.59	Verificare le coperture tetto e altre attrezzature esterne dei veicoli. Cambiare quelle danneggiate . Verificare e riparare i cacciapietrite.	imperiale	IT3-2-3.59		<u>S</u>
3.60	Effettuare la valutazione dello stato tecnico delle attrezzature interne.	interni	IT3-2-3.60		<u>S</u>
3A	IMPIANTO IDRAULICO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO TOILETTE				
3A.68	Pulire l'unità di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.68		<u>C</u>
3A.69	Verificare l'iniettore e cambiarlo,se opportune.	interni			<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1			
3A.72	Cambiare ugelli di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.72	<u>C</u>
3A.74	Pulire l'unita di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.74	<u>C</u>
3A.78	Verificare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.78	<u>C</u>
3A.80	Cambiare filtri d'acqua nell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.80	<u>C</u>
3A.41	Controllare le condizioni di valvola di scarico, cambiarla se necessario.	Interni	IT3A-3A.41	<u>C</u>
3A.42	Controllare le condizioni di valvola di ammissione, cambiarla se necessario .	Interni	IT3A-3A.42	<u>C</u>
3A.43	Pulire lo spazio ausiliare	Interni	IT3A-3A.43	<u>C</u>
3A.44	Cambiare gli ugelli spruzzatori	Interni	IT3A-3A.44	<u>C</u>
3A.45	Pulire il sistema di scarico	Interni	IT3A-3A.45	<u>C</u>
3A.46	Controllare le condizioni dell'iniettore, se necessario cambiare l'iniettore	Interni		<u>C</u>
3B	SPORTELLLO DEL COMPARTIMENTO WC			
3B.70	lubrificare battistrada (le guarnizioni) del profilo	Interni	IT3A-3B.70	<u>C</u>
3C	UNITA' DI PORTE SCORREVOLI CON APERTURA ESTERNA			
3C.95	Effettuare una revisione delle porte d'ingresso scorrevoli con apertura esterna, in cui sono inclusi: Propulsione BIDS,Cinghia dentata,Coppia conica,Guida lineare e meccanismo a sfera,l rullo di rotolamento,Spinotto a snodo,Respingente in gomma (maniglia della porta), Chiusura immobilizzante,Palo rotante, disco portante (basso)	interni	IT3C-2-3C.95	<u>S</u>
4	CARRELLO MOTORE WWN01			
4.1	Pulire il carrello da sporco e corrosione.	fuori opera		<u>R</u>
4.4	Controllare lo stato di giunture	fuori opera	IT4-2-4.4	<u>S</u>
4.5	Controllare stato di sedie delle molle pneumatiche	fuori opera	IT4-2-4.5	<u>S</u>
4.6	Controllare lo stato delle molle pneumatiche,dei collegamenti con il sistema pneumatico ed elementi di metallo e gomma di molli se necessario, sostituirle con nuove	fuori opera	IT4-2-4.6	<u>S</u>
4.8	Controllare lo stato dei componenti in gomma e di parti di gomma-metallo,parti di dimensioni non corrispondenti ai parametri requisiti sostituire con nuovi	fuori opera	IT4-2-4.8	<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di barra di reazione e di componenti in gomma e di metallo e gomma	fuori opera	IT4-2-4.16	<u>S</u>
4.18	Controllare lo stato di guide e di componenti in gomma e di metallo e gomma	fuori opera	IT4-2-4.18	<u>S</u>
4.19	Riparare componenti di impianto di protezione	fuori opera	IT4-2-4.19	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
4.21	Lubrificare	fuori opera	IT4-2-4.21		<u>S</u>
4.22	Misurare sospensioni di tubi di sabbie e di cacciapietre	fuori opera	IT4-2-4.22		<u>S</u>
4.23	Completare il rivestimento di vernice,se necessario riverniciare	fuori opera			<u>R</u>
4A	SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI RALLA				
4A.25	Controllare livello di lubrificante	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.25		<u>S</u>
4A.26	Controllo di componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti,guarnizioni ecc.)	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.26		<u>S</u>
4A.27	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.27		<u>S</u>
4A.28	Controllare le funzioni di base di pannello di controllo e dei componenti del sistema	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.28		<u>S</u>
4A.29	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.29		<u>S</u>
4A.30	Controllo di collegamenti elettrici in caso di comunicazioni di avaria.	sottocassa			<u>S</u>
4A.31	Sostituire fusibili bruciti con nuove con gli stessi parametri	sottocassa			<u>S</u>
4B	SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE BORDINI DELLE RUOTE RAIJET				
4B.33	Controllare correttezza di funzionamento del sistema	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.33		<u>S</u>
4B.34	Controllare le valvole di arresto	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.34		<u>S</u>
4B.35	Controllare elettrovalvole	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.35		<u>S</u>
4B.36	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.36		<u>S</u>
4B.37	Controllare tubi metallici e flessibili per i danneggiamenti	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.37		<u>S</u>
4B.38	Controllare pressione d'esercizio diaria	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.38		<u>S</u>
4B.39	Controllare, e se necessario regolare ugelli	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.39		<u>S</u>
4B.40	Controllare serbatoi d'olio	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.40		<u>S</u>
4B.41	Rabboccare il lubrificante	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.41		<u>S</u>
5	SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE				
5.2	Controllare lo stato di sensore di tachimetro	fuori opera	IT5-5.2		<u>S</u>
5.8	Controllare perni a cuscinetti di sala montata e anelli interni dei cuscinetti	fuori opera	IT5-2-5.8		<u>S</u>
5.13	Lubrificare	fuori opera	IT5-5.13		<u>S</u>
6	TRASMISSIONE AD ASSE -ASZF 380				
6.5	Controllo di dentatura di trasmissione	fuori opera	IT6-6.5		<u>S</u>
6.7	Sostituzione di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione(* Sostituzione ogni 60 mesi o 375000 km)	fuori opera	IT6-6.7		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
8	RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE				
8.1	Controllare i seguenti parametri del paraurto Crash AX-226M: -usura del disco, - gioco di gioco assiale, - indicatore modulo Crash. torsione,	esterni	IT8-8.1		<u>S</u>
9	SISTEMA D IFRENATURA E SISTEMA DI ARIA COMPRESSA				
9.1	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sul carrello.	sottocassa/int erni	IT9-9.1		<u>S</u>
9.2	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sui veicolo.	sottocassa/int erni	IT9-9.2		<u>S</u>
9.3	Controllo di funzionamento del freno indiretto.	sottocassa/int erni	IT9-9.3		<u>S</u>
9.4	Controllo di funzionamento del freno diretto	sottocassa/int erni	IT9-9.4		<u>S</u>
9.5	Controllo di funzionamento del freno di stazionamento.	sottocassa/int erni	IT9-9.5		<u>S</u>
9.6	Controllo di funzionamento del freno di sicurezza.	sottocassa/int erni	IT9-9.6		<u>S</u>
9.7	Controllo di funzionamento del freno dipendente dal carico	sottocassa/int erni	IT9-9.7		<u>S</u>
9.8	Controllo di funzionamento dell'arredamento di sabbie.	sottocassa/int erni	IT9-9.8		<u>S</u>
9.9	Disidratazione.	sottocassa	IT9-9.9		<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento della sospensione pneumatica.	sottocassa	IT9-9.10		<u>S</u>
9.11	Prova di tenuta.	interni	IT9-9.11		<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento di apparecchiature sussidiarie.	sottocassa/int erni	IT9-9.12		<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione dell'aria.	sottocassa/int erni	IT9-9.13		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa.				<u>S</u>
9A	VALVOLA DI SICUREZZA {A04}- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA				
9A.15	Sfiato e prova di funzionamento I.	sottocassa	IT9A-9A.15		<u>S</u>
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.	sottocassa	IT9A-9A.16		<u>S</u>
9B	SEPARATORE D'OLIO (A05)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9B.17	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa			<u>R</u>
9B.18	Restauro.	sottocassa			<u>S</u>
9C	VALVOLA DI SCARICO (A06)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9C.19	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9C.20	Controllo visivo- scarico di condensa	sottocassa			<u>S</u>
9D	ESSICCATORE (A07)- SOTTOCASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9D.23	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9D.24	Prova di funzionamento (tempo di commutazione e di scarico),controllare contaminazione del foro d'uscita dello scarico.	sottocassa			<u>S</u>
9D.25	Misurare pressione in punto di condensazione .	sottocassa	IT9D-9E-2-9D.25		<u>S</u>
9D.26	Controllo di funzionamento di commutatori a pressione	sottocassa			<u>S</u>
9E	FILTRO D'OLIO A MICRORETE (A08)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9E.29	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9E.30	Sfiato e scarico d'olio rimanente.	sottocassa	IT9D-9E-2-9E.30		<u>S</u>
9E.31	Sostituzione componente filtrante	sottocassa	IT9D-9E-2-9E.31		<u>S</u>
9F	VALVOLA DI SICUREZZA (A09)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9F.33	Sfiato e prova di funzionamento I	sottocassa	IT9F-2-9F.33		<u>S</u>
9G	VALVOLA A SFERA (A11) -SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9G.35	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9G.36	Controllo di funzionamento .	sottocassa	IT-NOVE-2-9G.36		<u>S</u>
9H	VALVOLA ELETTRIMAGNETICA (A12)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9H.38	Controllo visivo	sottocassa			<u>S</u>
9I	VALVOLA A SFERA (A15)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9I.41	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9I.42	Controllo di funzionamento .	interni	IT-NOVE-2-9I.42		<u>S</u>
9L	SENSORE DI PRESSIONE (A16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9L.44	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9L.45	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni	IT-NOVE-2-9L.45		<u>S</u>
9M	MANICOTTO DI CONTROLLO (A17)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE				
9M.47	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9N	FILTRO D'ARIA (B02)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE				
9N.49	Controllo visivo.	sottocassa			<u>R</u>
9N.50	Pulire cartuccia del filtro e scarico d'acqua dal dispositivo	sottocassa	IT-NOVE-2-9N.50		<u>R</u>
9O	Valvola a sfera (B03)- all'interno del rotabile				
9O.53	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9O.54	Controllo di funzionamento .	interni	IT-NOVE-2-9O.54		<u>S</u>
9P	Valvola a sfera (B05)- all'interno del rotabile				
9P.56	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9P.57	Controllo di funzionamento .	interni	IT-NOVE-2-9P.57		<u>S</u>
9Q	EP-Compact (B06)- all'interno del rotabile				
9Q.59	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9Q.60	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9R	EP-Compact (B07) - all'interno del rotabile				
9R.61	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9R.62	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9S	Valvola di ritegno (B08)- sottocassa del rotabile.				
9S.63	Controllo visivo .	sottocassa			<u>S</u>
9T	Valvola di ritegno (B09)- sottocassa del rotabile.				
9T.66	Controllo visivo .	sottocassa			<u>S</u>
9U	Valvola di distribuzione (B11.01)- sottocassa del rotabile.				
9U.69	Controllo visivo .	sottocassa			<u>S</u>
9W	Leva- "accendi - spegni" (B11.04)- sotto cassa del rotabile				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9W.74	Controllo visivo .	sottocassa			<u>S</u>
9W.75	Controllo di funzionamento .	sottocassa	IT-NOVE-2-9W.75		<u>S</u>
9X	Valvola a sfera (B13)- all'interno del rotabile.				
9X.78	Controllo visivo .	interni			
9X.79	Controllo di funzionamento .	interni			<u>S</u>
9Y	Limitatore di flusso (B16)- all'interno del rotabile.				
9Y.81	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9Z	Manicotto di controllo(B19) - cabina di macchinista .				
9Z.84	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9a	Valvola doppia (B20)- all'interno del rotabile.				
9a.86	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9a.87	Controllo di funzionamento .	interni	IT-NOVE-2-9a.87		<u>S</u>
9b	Valvola a sfere (B24)- testa del rotabile				
9b.90	Controllo visivo .	esterni			<u>S</u>
9b.91	Controllo di funzionamento .	esterni	IT-NOVE-2-9b.91		<u>S</u>
9c	Valvola a sfere (B28)- tra carrozze				
9c.93	Controllo visivo .	esterni			<u>S</u>
9c.94	Controllo di funzionamento .	esterni	IT-NOVE-2-9c.94		<u>S</u>
9e	Valvola a sfere (B29)- tra carrozze				
9e.96	Controllo visivo .	esterni			<u>S</u>
9e.97	Controllo di funzionamento .	esterni	IT-NOVE-2-9e.97		<u>S</u>
9f	Manicotto di controllo(B33) – interno rotabile				
9f.99	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9g	Indicatore (B34)- sottocassa del rotabile.				
9g.101	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9h	Sensore a pressione (B35)- all'interno del rotabile.				
9h.104	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9h.105	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9i	Sensore a pressione (B37)- all'interno del rotabile.				
9i.107	Controllo visivo .	interni			<u>S</u>
9i.108	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni			<u>S</u>
9l	Valvola a sfere (B40)- testa del rotabile				
9l.110	Controllo visivo .	esterni			<u>S</u>
9l.111	Controllo di funzionamento .	esterni	IT-NOVE-2-9l.111		<u>S</u>
9m	Valvola di non ritegno (B46)- sottocassa del rotabile				
9m.113	Controllo visivo .	sottocassa			<u>S</u>
9n	Driver del freno(B60)- all'interno del rotabile				
9n.116	Controllo visivo	interni			<u>S</u>
9n.117	lettura di memoria di diagnosi.	interni			<u>S</u>
9n.118	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antislittante .	interni			<u>S</u>
9o	Sensore a pressione (B61)- all'interno del rotabile				
9o.120	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9o.121	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni	IT-NOVE-2-9o.121		<u>S</u>
9p	Manicotto di controllo(B33) – interno rotabile				
9p.123	Controllo visivo	interni			<u>S</u>
9q	Sensore a pressione (B63)- all'interno del rotabile.				
9q.125	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9q.126	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni	IT-NOVE-2-9q.126		<u>S</u>
9r	Manicotto di controllo(B64) – interno rotabile				
9r.128	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9s	Disco freno (C01)- carrello.				
9s.130	Controllo visivo	sottocassa	IT-NOVE-2-9s.130		<u>S</u>
9v	Valvola a sfera (D02) - carrello.				
9v.135	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9v.136	Controllo di funzionamento	sottocassa			<u>S</u>
9w	Manometro (D04)- cabina di macchinista.				
9w.138	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9w.139	Controllo di funzionamento	interni			<u>S</u>
9x	Manometro (D04)- cabina di macchinista.				
9x.141	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9x.142	Dimensione di tenuta	interni			<u>S</u>
9y	Valvola di macchinista (D05)- cabina di macchinista .				
9y.144	Controllo visivo e controllo di funzionamento	interni	IT-NOVE-2-9y.144		<u>S</u>
9z	Valvola (D06)- cabina di macchinista.				
9z.147	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9z.148	Controllo di funzionamento	interni	IT-NOVE-2-9z.148		<u>S</u>
9A1	Valvola di riduzione (D07)- cabina di macchinista.				
9A1.151	Ispezione	interni	IT-NOVE-2-		<u>S</u>
9B1	Valvola elettromagnetica (D09)- cabina di macchinista.				
9B1.154	controllo visivo	interni			<u>S</u>
9C1	Filtro centrifugo (D10)- sottocassa del rotabile				
9C1.157	Controllo visivo	sottocassa			<u>S</u>
9C1.158	scarico e pulizia	sottocassa			<u>S</u>
9D1	Essiccatore (D11)- sottocassa del rotabile				
9D1.161	controllo visivo	sottocassa			<u>S</u>
9E1.	Valvola a sfera (D013)- sottocassa del rotabile				
9E1.164	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9E1.165	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9E1.165		<u>S</u>
9F1	Valvola di ritegno (D14)- sotto cassa del rotabile.				
9F1.168	controllo visivo	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9G1	Modulo sabbiera (F01)- all'interno del rotabile				
9G1.171	controllo visivo	interni			<u>S</u>
9H1.	Valvola 3/2- stradale (F01.02.) - modulo sabbiera.				
9H1.174	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9H1.175	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9H1.175		<u>S</u>
9I1	Valvola di riduzione (F01.03.)- modulo sabbiera.				
9I1.178	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9I1.179	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9I1.179		<u>S</u>
9M1.	Valvola elettromagnetica (F01.04.)- modulo sabbiera.				
9M1.182	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9N1	Valvola elettromagnetica (F01.05.)- modulo sabbiera.				
9N1.185	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9O1	Valvola elettromagnetica (F01.06.)- modulo sabbiera.				
9O1.188	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9P1	Manicotto di controllo (F01.07.)-modulo sabbiera.				
9P1.191	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9Q1	Scaldatore tubo sabbiera (F07) - carrello.				
9Q1.193	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9Q1.194	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9Q1.194		<u>S</u>
9R1	Sabbiera (F09) - carrello.				
9R1.197	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9R1.198	Controllare staccio a fili metallici e ugello di getto aria per libertà di flusso.	sottocassa	IT-NOVE-2-9R1.198		<u>S</u>
9S1	Coperchio contenitore sabbia (F10)- carrello.				
9S1.200	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9T1	Valvola antislittante (G01)- sottocassa del rotabile.				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
9T1.203	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9T1.204	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9T1.204		<u>S</u>
9V1	Valvola a sfera (L01)- sottocassa del rotabile.				
9V1.209	Controllo visivo.	Sottocassa			<u>S</u>
9V1.210	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9V1.210		<u>S</u>
9W1	Valvola by pass (L02) - sottocassa del rotabile.				
9W1.212	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9W1.213	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9W1.213		<u>S</u>
9X1	Valvola di livello (L06) - sottocassa del rotabile.				
9X1.215	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9X1.216	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9X1.216		<u>S</u>
9Y1	Valvola di livello (L07) -sottocassa del rotabile.				
9Y1.219	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9Y1.220	Controllo di funzionamento	sottocassa	IT-NOVE-2-9Y1.220		<u>S</u>
9Y1	Valvola di livello (L07) -sottocassa del rotabile.				
9Z1.223	Ispezione	sottocassa			<u>S</u>
9a1	Valvola mediante (L13)- sottocassa del rotabile.				
9a1.226	Controllo Visivo	sottocassa			<u>S</u>
9a1.227	Controllo visivo e pulizia sfiatatoio	sottocassa			<u>S</u>
9b1	Quadro elettrico del freno di sicurezza (N01) - all'interno del rotabile.				
9b1.230	Controllo visivo.	interni			<u>S</u>
9b1.231	Controllo di funzionamento	interni	IT-NOVE-2-9b1.231		<u>S</u>
9c1	Valvola con arresto automatico (SIFA) (N02)- all'interno del rotabile.				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1			
9c1.234	Controllo Visivo	interni		<u>S</u>
9c1.235	Controllo visivo e pulizia sfiatatoio	interni	IT-NOVE-2-9c1.235	<u>S</u>
9d1	Valvola con arresto automatico (SIFA) (N03)- all'interno del rotabile.			
9d1.238	Controllo Visivo	interni		<u>S</u>
9d1.239	Controllo visivo e pulizia sfiatatoio	interni	IT-NOVE-2-9d1.239	<u>S</u>
9e 1.	Valvola freno di emergenza (N09)- all'interno del rotabile.			
9e1.242	Controllo Visivo	#N/D		<u>S</u>
9e1.243	Controllo Funzionamento	interni	IT-NOVE-2-9e1.243	<u>S</u>
9f1	Valvola di ritegno (P01) - sottocassa del rotabile.			
9f1.246	Controllo Visivo	Sottocassa		<u>S</u>
9g1	Modulo segnalazione pneumatica (P03)- all'interno del rotabile.			
9g1.248	Ispezione visiva	interni		<u>S</u>
9h1	Valvola direzionale 3/2 (P03.02)- Modulo segnalazione pneumatica			
9h1.251	Controllo Visivo	interni		<u>S</u>
9h1.252	Controllo Funzionamento	interni	IT-NOVE-2-9h1.252	<u>S</u>
9i1	Giunzione di controllo (P03.04)- modulo di segnalamento pneumatico			
9i1.255	Controllo Visivo	interni		<u>S</u>
9I1	Valvola elettromagnetica (P03.07)- modulo di segnalamento pneumatico.			
9I1.257	Controllo Visivo	interni		<u>S</u>
9m1	Tifone (P06) - sul tetto del veicolo.			
9m1.260	Controllo Visivo	imperiale		<u>S</u>
9m1.261	Controllo Funzionamento	imperiale		<u>S</u>
9n1	Fischietto (P07) -sui tetto del veicolo.			
9n1.264	Controllo Visivo	imperiale		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1			
9n1.265	Controllo Funzionamento	imperiale		<u>S</u>
10	GRUPPO PROPULSORE DI NEWAGPACK			
10.26	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Motore/Sistema di iniezione: - Effettuare un test di compressione, aggiustare il motore se e necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sul motore ad alta velocità), aggiustare il motore se necessario - Controllare la guarnizione/ il cuscinetto della pompa del refrigerante, aggiustare se necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori, aggiustare se e necessario - Controllare il turbocompressore, sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento, sostituire se e necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite, i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio, i collegamenti allentati, le perdite, i danneggiamenti, rimuovere le irregolarità (* - effettuare le operazioni sopra indicate dopo ogni - 8 000 ore; - 16000 ore; oppure max. ogni 4 anni)	sottocassa	IT10-10.26	<u>R</u>
10.28	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Sistema di raffreddamento: Sostituire il refrigerante Controllare/sostituire i tubi del refrigerante Sostituire la copertura con valvola limitatrice di pressione del serbatoio di compensazione (effettuare le operazioni sopra indicate dopo ogni: - 8 000 ore; - 16 000 ore; oppure max. ogni 4 anni)	sottocassa	IT10-10.28	<u>R</u>
10A	Motore diesel MAN 02876 LUE631			
10A.11	Controllare lo stato dei sottogruppi del sistema di scarico (cavi, silenziatori ecc.)	sottocassa	IT10A-2-10A.11	<u>S</u>
10A.12	Controllare lo stato di isolamento dei sottogruppi del sistema di scarico.	sottocassa	IT10A-2-10A.12	<u>S</u>
10A.13	Controllare il serbatoio del carburante .	sottocassa	IT10A-2-10A.13	<u>R</u>
10A.14	Eseguire una verifica visiva del motore per controllare se e necessario una pulizia, pulire se e necessario.	sottocassa	IT10A-2-10A.14	<u>R</u>
10A.15	Sostituire l'olio motore.	sottocassa	IT10A-2-10A.15	<u>R</u>
10A.16	Sostituire il liquido refrigerante.	sottocassa	IT10A-2-10A.16	<u>R</u>
10A.17	Sostituire Adblue.	sottocassa	IT10A-2-10A.17	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1			
10A.26	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Il circuito del carburante : - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante	fuori opera	IT10A-2-10A.26	<u>R</u>
10A.27	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/ aggiustare il gioco della valvola	fuori opera	IT10A-2-10A.27	<u>R</u>
10A.28	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica:- leggere gli errori EDC / FFR/DCU, aggiustare se necessario, cancellare la memoria degli errori	fuori opera	IT10A-2-10A.28	<u>R</u>
10A.29	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Motore/Sistema di iniezione : - Effettuare un test di compressione,aggiustare il motore se necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sui motore ad alta velocità) ,aggiustare il motore se è necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori,aggiustare se e necessario -Controllare il turbo compressore , sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento ,sostituire se necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite,i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio . - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio,i collegamenti allentati, le perdite,i danneggiamenti, rimuovere le irregolarità	fuori opera	IT10A-2-10A.29	<u>R</u>
10B	Generatore a magnete permanente TGW 48-36-8			
10B.35	Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti a rotolamento	fuori opera	IT10B-2-10B.35	<u>S</u>
10C	Frizione CENTAFLEX-R			
10C.49	Smontare la frizione, montare una nuova nel gruppo propulsore	fuori opera	IT10C-10D-2-10C.49	<u>S</u>
11	Ventilazione, aria condizionata e riscaldamento			
11.14	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione dell'aria.	interni		<u>C</u>
11.15	Pulitura del filtro dell'aria esterno del climatizzatore del macchinista.	interni		<u>C</u>
11.16	Controllo dello stato del climatizzatore del macchinista, e riparazione,se necessario .	interni		<u>C</u>
12	Macchine, apparecchi, circuiti elettrici			
12.1	Riparare tutti i dispositivi elettrici danneggiati.	sottocassa/int	IT12-2-12.1	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1			
		erni		
12.2	Smontare i dispositivi che devono essere riparati, dopo la riparazione controllare e montare al veicolo .	sottocassa/int erni	IT12-2-12.2	<u>S</u>
12.3	Pulire i dispositivi prestando attenzione agli d'isolamento .Sostituire gli elementi danneggiati.	sottocassa/int erni		<u>S</u>
12.4	Verificare lo stato delle spine e di altri dispositivi elettrici, sostituire o riparare	sottocassa/int erni	IT12-2-12.4	<u>S</u>
12.5	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi di comando.	sottocassa/int erni	IT12-2-12.5	<u>S</u>
12A	Circuiti elettrici			
12A.14	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo	sottocassa/int erni	IT12A-2-12A.14	<u>S</u>
13	Strumenti di misurazione e controllo			
13.1	Verificare la correttezza del funzionamento dei trasduttori di corrente, tensione e temperatura.	interni	IT12A-13.1	<u>S</u>
13.4	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione	interni		<u>S</u>
13.5	Verificare il funzionamento e precisione tutti i dispositivi elettrici di controllo e misurazione .	interni		<u>S</u>
13.6	Verificare il funzionamento di sensori e trasduttori	interni		<u>S</u>
13.7	Verificare il funzionamento di sistemi di misurazione	interni		<u>S</u>
14	Rete di comunicazione radio – radio telefono VS 3000- FPG3			
14.3	Controllo del montaggio della radio	interni	IT14-2-14.3	<u>S</u>
14D	Altri dispositivi elettrici			
14D.23	Verificare i segnali acustici elettrici	fuori opera	IT14D-2-14D.23	<u>S</u>
14D.24	Verificare il selettore di corsa	fuori opera	IT14D-2-14D.24	<u>S</u>
14D.29	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione	sottocassa/int erni	IT14D-2-14D.29	<u>S</u>
14E	Batteria di accumulatori 22,8 FNC 235HR3			
14E.32	Aggiungere acqua distillata	sottocassa	IT14E-2-14E.32	<u>S</u>
14G	Illuminazione esterna ed interna			
14G.52	Verificare e d eventualmente sostituire il set di fari	esterni	IT14G-14H-2- 14G.52	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/1				
15	Dispositivi di allarme antincendio				
15.13	Controllo di pressione nel tubo principale	interni/sottocassa	IT15-2-15.13		<u>S</u>
16	Sistema di lubrificazione				
16.1	Eseguire la lubrificazione e la conservazione dei Singoli dispositivi dell'autotreno	interni/sottocassa	IT16-2-16.1		<u>S</u>
17	Il complesso di trazione Diesel completo dopo la riparazione				
17.1	Montare sui telaio le unita,sottounita ed elementi nuovi o riparati.	sottocassa			<u>S</u>
17.3	Effettuare la prova di tenuta	sottocassa	IT17-2-17.3		<u>S</u>
17.4	Montare altri elementi e sottounita	sottocassa/interni	IT17-2-17.4		<u>S</u>
17.5	Effettuare la prova di tenuta dell'installazione pneumatica	sottocassa/interni	IT17-2-17.5		<u>S</u>
17.6	Effettuare le prove di funzionamento di tutte le installazioni	sottocassa/interni	IT17-2-17.6		<u>S</u>
17.7	Effettuare le prove di pressione del veicolo	sottocassa/interni	IT17-2-17.7		<u>S</u>
17.8	Pulire i vetri e l'interno del complesso di trazione	interni/esterni	IT17-2-17.8		<u>S</u>
17.10	Effettuare la corsa di prova,eliminare i guasti.		IT17-2-17.10		<u>S</u>
17.11	Controllare il veicolo con il rappresentante dell'utente.		IT17-2-17.11		<u>S</u>
17.12	Verificare la documentazione di collaudo				<u>S</u>
17.13	Diciture e designazioni		IT17-2-17.13		<u>S</u>
17.16	Compilare i protocolli rimanenti.		IT17-2-17.16		<u>S</u>

8.2 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P4/2

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
1	<u>COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL</u>			
1.2	Eliminazione di sporco, grasso e corrosione	cassa completa	IT1-2-1.2	<u>R</u>
1.3	Pulire la superficie esterna	cassa completa		<u>R</u>
1.4	Pulire e disinfettare, con particolare attenzione al serbatoio per le materie fecali e le toilette	cassa completa	IT1-2-1.4	<u>R</u>
1.7	Verifica delle unita,sottounita ed elementi	cassa completa		<u>S</u>
1.8	Riparazione,relativamente sostituzione, delle unita, sottounita ed elementi non conformi ai requisiti inclusi nelle condizioni tecniche di collaudo, documentazione tecnica e di esercizio,norme ed istruzioni	cassa completa	IT1-2-1.8	<u>S</u>
1.11	Verificare gli elementi di tenuta e, se necessaria, effettuare ricambio	cassa completa	IT1-2-1.11	<u>S</u>
1.10	Per i collegamenti a vite utilizzare le viti nuove,rondelle, dadi e le copiglie nuove per tutte le protezioni	cassa completa	IT1-2-1.10	<u>S</u>
1.13	Completare indispensabile protezione anticorrosiva e della vernice e, se necessaria,effettuare verniciatura.	esterni	IT1-2-1.13	<u>R</u>
2	<u>TELAIO</u>			
2.1	Pulire il telaio dall'inquinamento e corrosione	cassa completa	IT2-2-2.1	<u>S</u>
2.2	Ispezione sul telaio ed i suoi elementi	cassa completa	IT2-2-2.2	<u>S</u>
2.6	Verificare cacciapietre montato e, se necessario,ripararlo	sottocassa	IT2-2-2.6	<u>S</u>
2.7	Verificare lo stato e il fissaggio della ralla collegamento cassa-carrello)	sottocassa	IT2-2-2.7	<u>S</u>
2.9	Lubrificare la ralla.	sottocassa	IT2-2-2.9	<u>S</u>
2.12	Completare la protezione anticorrosiva	cassa completa	IT2-2-2.12	<u>S</u>
2.16	Giunture saldate che collegano traverse e longheroni e non possono avere nessuna rottura.In queste parti non ci possono essere le rotture che escono dalle giunture .	cassa completa	IT2-2-2.16	<u>S</u>
3	<u>CARROZZERIA</u>			

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
3.7	Verificare il rivestimento del tetto, pareti laterali,frontali e dei pavimenti. Riparare o sostituire gli elementi corrotti o danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.7	<u>R</u>
3.8	Verificare gli elementi del rivestimento per pareti e soffitti.	interni	IT3-2-3.8	<u>R</u>
3.10	Verificare gli elementi del rivestimento interno del pavimento. In P5 cambiare il rivestimento nel veicolo intero ad uno nuovo in colore concordato con l'utente.	interni	IT3-2-3.10	<u>R</u>
3.11	Verificare e pulire i vetri delle finestre. Se danneggiati, sostituirli. Verificare le guarnizioni dei vetri.	esterni	IT3-2-3.11	<u>R</u>
3.12	Togliere i tergicristalli ,tettucci parasole. Riparare o sostituire gli elementi danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.12	<u>R</u>
3.13	Riparare o sostituire le danneggiate sottounita di tergicristalli .	cassa completa	IT3-2-3.13	<u>R</u>
3.14	Verificare lo stato di scomparti portabagagli, sedili e il fissaggio di essi al pavimento,cestini dei rifiuti e altre attrezzature .In P5 sostituirli con i nuovi.	interni	IT3-2-3.14	<u>R</u>
3.15	Controllare l'intelaiatura del pannello di controllo in cabina di guida.	interni	IT3-2-3.15	<u>R</u>
3.16	Verificare le attrezzature all'interno della cabina di guida.	interni	IT3-2-3.16	<u>S</u>
3.17	Verificare lo stato delle schede di informazioni, diciture, contrassegni adesivi o decalcomanie.	interni	IT3-2-3.17	<u>R</u>
3.18	Verificare la poltrona del macchinista.	interni	IT3-2-3.18	<u>R</u>
3.19	Verificare lo stato della maniglia dell'estintore	interni	IT3-2-3.19	<u>S</u>
3.20	Effettuare annualmente il controllo di elevatori per disabili ECL900.	interni	IT3-2-3.20	<u>S</u>
3.23	Verificare il funzionamento del sistema di monitoraggio	interni	IT3-2-3.23	<u>S</u>
3.24	Verificare il grado di sporcizia di videocamere interne e verificare lo stato di raccordi di videocamere.	interni/esterni	IT3-2-3.24	<u>S</u>
3.25	Controllo dello stato di verniciatura dei dispositivi del sistema di monitoraggio.	interni/esterni	IT3-2-3.25	<u>R</u>
3.26	Verificare il grado di contaminazione degli obiettivi di videocamere esterne.	esterni	IT3-2-3.26	<u>S</u>
3.27	Verificare lo stato dei cavi di collegamento delle videocamere esterne.	esterni	IT3-2-3.27	<u>S</u>
3.28	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del registratore di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.28	<u>S</u>
3.29	Verificare il collegamento alla rete del sistema di monitoraggio con utilizzo di comando ,ping"	interni	IT3-2-3.29	<u>S</u>
3.30	Pulire il registratore di monitoraggio dalla contaminazione interna	interni	IT3-2-3.30	<u>S</u>
3.31	Verifica re lo stato e la correttezza di chiusura della porta del registratore.	interni	IT3-2-3.31	<u>S</u>
3.32	Ispezione e pulitura del telaio del registratore.	interni	IT3-2-3.32	<u>S</u>
3.33	Verificare lo stato dei cavi di collegamento dell'interruttore Viper (sistema di monitoraggio).	interni	IT3-2-3.33	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
3.34	Verificare la correttezza dell'immagine visualizzata sui terminate touch screen del sistema di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.34	<u>S</u>
3.35	Verificare lo stato del pannello tattile(terminate tattile del sistema di monitoraggio).	interni	IT3-2-3.35	<u>S</u>
3.36	Verificare la correttezza della reazione al tatto sui terminate tattile.	interni	IT3-2-3.36	<u>S</u>
3.37	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminate del sistema di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.37	<u>S</u>
3.39	Verificare il funzionamento del sistema di informazione dei passeggeri, intercomunicanti e sistema di informazione pubblica.	interni	IT3-2-3.39	<u>S</u>
3.40	Verificare lo stato del pannello tattile (pannello di controllo del sistema di informazione pubblica).	interni	IT3-2-3.40	<u>S</u>
3.41	Pulire il pannello tattile dello schermo del terminale.	interni	IT3-2-3.41	<u>S</u>
3.42	Verificare la correttezza di visualizzazione sul terminale tattile del sistema di informazione pubblica.	interni	IT3-2-3.42	<u>S</u>
3.43	Controllo della correttezza di reazione al tatto sul terminale del sistema di informazione dei passeggeri (effettuare calibrazione in caso di malfunzionamento) .	interni	IT3-2-3.43	<u>S</u>
3.44	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo,convertitore di tensione 24/28V e interruttore 112-T3g-P8, convertitore UDP2mbRTUCAN, amplificatore acustica, modulo WiFi e antenne esterne del sistema di informazione dei passeggeri.	interni	IT3-2-3.44	<u>S</u>
3.45	Verificare lo stato dei raccordi e del braccio flessibile di tipo collo d'oca del microfono del sistema di informazione dei passeggeri.	interni	IT3-2-3.45	<u>S</u>
3.46	Verificare lo stato dei cavi dei pannelli informativi laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.46	<u>S</u>
3.47	Verificare lo stato di verniciature dei pannelli informativi laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.47	<u>S</u>
3.48	Verificare i pixel morti del campo di lettura dei pannelli laterali e frontali.	interni/esterni	IT3-2-3.48	<u>S</u>
3.49	Verificare lo stato delle camere per il conteggio PCN1001_RS485	interni	IT3-2-3.49	<u>S</u>
3.50	Verificare lo stato dei cavi di collegamento del computer di bordo per il conteggio dei passeggeri XONE-226M-FCE	interni	IT3-2-3.50	<u>S</u>
3.53	Verificare la chiusura delle porte quando il rotabile è fermo.	interni	IT3-2-3.53	<u>S</u>
3.54	Verificare lo stato e il funzionamento dei circuiti di comando delle porte automatiche del segnale di partenza .	interni	IT3-2-3.54	<u>S</u>
3.55	Pulire i condotti di ventilazione	interni	IT3-2-3.55	<u>S</u>
3.56	Pulire i rack, le scatole, il telaio dell'apparecchiatura elettrica e dispositivi e controllare il loro stato e il fissaggio .	interni	IT3-2-3.56	<u>S</u>
3.57	Dopo il montaggio del telaio,eseguire la guarnizione dei fori passanti dei cavi pneumatici, elettrici ed altri, all'interno del rotabile ferroviario e soprattutto alla cabina di guida ferroviario e soprattutto alla cabina di	interni		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
	guida .			
3.58	Pulire le targhette di avviso e di informazione, cambiare le targhette danneggiate con le nuove, completare quelle mancanti.	interni		<u>S</u>
3.59	Verificare le coperture tetto e altre attrezzature esterne dei veicoli. Cambiare quelle danneggiate . Verificare e riparare i cacciapietrie.	imperiale	IT3-2-3.59	<u>S</u>
3.60	Effettuare la valutazione dello stato tecnico delle attrezzature interne.	interni	IT3-2-3.60	<u>S</u>
3A	<u>IMPIANTO IDRAULICO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO TOILETTE</u>			
3A.65	Cambiare la valvola di scarico	interni	IT3A-2-3A.65	<u>C</u>
3A.66	Cambiare la valvola di scarico	interni	IT3A-2-3A.66	<u>C</u>
3A.68	Pulire l'unita di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.68	<u>C</u>
3A.69	Verificare l'iniettore e cambiarlo,se opportune.	interni		<u>C</u>
3A.71	Pulire il blocco valvole e cambiare il silenziatore	interni	IT3A-2-3A.71	<u>C</u>
3A.72	Cambiare ugelli di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.72	<u>C</u>
3A.73	Cambiare lo stabilizzatore della pressione dell'acqua	interni	IT3A-2-3A.73	<u>C</u>
3A.78	Verificare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.78	<u>C</u>
3A.80	Cambiare filtri d'acqua nell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.80	<u>C</u>
3B	<u>SPORTELLO DEL COMPARTIMENTO WC</u>			
3B.93	Effettuare un restauro della porta WC.	interni		<u>C</u>
3C	<u>UNITA' DI PORTE SCORREVOLI CON APERTURA ESTERNA</u>			
3C.95	Effettuare una revisione delle porte d'ingresso scorrevoli con apertura esterna, in cui sono inclusi: Propulsione BIDS,Cinghia dentata,Coppia conica,Guida lineare e meccanismo a sfera,l rullo di rotolamento,Spinotto a snodo,Respingente in gomma (maniglia della porta), Chiusura immobilizzante,Palo rotante, disco portante (basso)	interni	IT3C-2-3C.95	<u>S</u>
3C.96	Cambiare lo smorzatore in gomma maniWymienic amortyzator gumowy (maniglia della porta)	interni	IT3C-2-3C.96	<u>S</u>
3C.97	Cambiare il respingenti	interni	IT3C-2-3C.97	<u>S</u>
3C.98	Cambiare il listello di protezione delle dita	interni	IT3C-2-3C.98	<u>S</u>
3C.99	Cambiare il telaio di guarnizione	interni	IT3C-2-3C.99	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
3C.100	Effettuare un controllo del dispositivo di sicurezza (protezione Wykonac contro urzqdzenia zabezpieczajcego (protezione contro inceppamenti, forza di chiusura)	interni	IT3C-2-3C.100	<u>S</u>
3C.101	Lubrificare le porte	interni	IT3C-2-3C.101	<u>S</u>
3D	<u>GUARNACCA DEL PASSAGGIO INTERCOMUNICANTE</u>			
3D.102	Ispezione sul ponte di trasmissione	esterni	IT3D-2-3D.102	<u>S</u>
3D.104	Verificare l'armonia ondulata completa esterna dal punto di vista di strappi o fori nel materiale	esterni	IT3D-2-3D.104	<u>S</u>
3D.105	Verificare l'armonia ondulata completa interni insieme ai telai in gomma dal punto di vista di strappi o fori nel materiale	esterni	IT3D-2-3D.105	<u>S</u>
3D.106	Pulire l'armonia ondulata completa interna, rimuovere la contaminazione, sporcizia e rifiuti.	esterni	IT3D-2-3D.106	<u>S</u>
3D.107	Verificare la ponte di transizione completa	esterni	IT3D-2-3D.107	<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>			
4.1	Pulire il carrello da sporco e corrosione.	fuori opera		<u>R</u>
4.4	Controllare lo stato di giunture	fuori opera	IT4-2-4.4	<u>S</u>
4.5	Controllare stato di sedie delle molle pneumatiche	fuori opera	IT4-2-4.5	<u>S</u>
4.6	Controllare lo stato delle molle pneumatiche,dei collegamenti con il sistema pneumatico ed elementi di metallo e gomma di molli se necessaria, sostituirle con nuove	fuori opera	IT4-2-4.6	<u>S</u>
4.7	Sostituire le parti difettose saldate o imbullonate al telaio del carrello	fuori opera	IT4-2-4.7	<u>S</u>
4.8	Controllare lo stato dei componenti in gomma e di parti di gomma-metallo,parti di dimensioni non corrispondenti ai parametri requisiti sostituire con nuovi	fuori opera	IT4-2-4.8	<u>S</u>
4.10	Riparare o sostituire molle usurate di sospensioni delle boccole	fuori opera	IT4-2-4.10	<u>S</u>
4.11	Controllare la tenuta e le caratteristiche di smorzamento degli ammortizzatori. In caso di superamento dei valori limite sostituire ammortizzatori	fuori opera	IT4-2-4.11	<u>S</u>
4.13	Sostituire paracolpi	fuori opera		<u>S</u>
4.15	Controllare perni di sale montate	fuori opera		<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di barra di reazione e di componenti in gomma e di metallo e gomma	fuori opera	IT4-2-4.16	<u>S</u>
4.17	Sostituire le guarnizioni di attrito usurate o danneggiate . Durante riparazione PS guarnizioni di attrito sostituire con nuove. Controllare il funzionamento delle unita di freno a disco al posto di diagnosi, riparare danni.	fuori opera	IT4-2-4.17	<u>S</u>
4.19	Riparare componenti di impianto di protezione	fuori opera	IT4-2-4.19	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
4.21	Lubrificare	fuori opera	IT4-2-4.21	<u>S</u>
4.22	Misurare sospensioni di tubi di sabbie e di cacciapietre	fuori opera	IT4-2-4.22	<u>S</u>
4.23	Completare il rivestimento di vernice,se necessario riverniciare	fuori opera		<u>R</u>
4A	<u>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI RALLA</u>			
4A.25	Controllare livello di lubrificante	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.25	<u>S</u>
4A.26	Controllo di componenti del sistema (tubi di lubrificazione, punti di collegamenti,guarnizioni ecc.)	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.26	<u>S</u>
4A.27	Controllo visivo di lubrificazione dei cuscinetti	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.27	<u>S</u>
4A.28	Controllare le funzioni di base di pannello di controllo e dei componenti del sistema	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.28	<u>S</u>
4A.29	Controllo di collegamenti elettrici e contatti per la presenza di corrosione e solidità di fissaggio	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.29	<u>S</u>
4A.30	Controllo di collegamenti elettrici in caso di comunicazioni di avaria.	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.30	<u>S</u>
4A.31	Sostituire fusibili bruciti con nuove con gli stessi parametri	sottocassa	IT4A-4B-2-4A.31	<u>S</u>
4B	<u>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI BORDINI DELLE RUOTE RAIJET</u>			
4B.33	Controllare correttezza di funzionamento del sistema	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.33	<u>S</u>
4B.34	Controllare le valvole di arresto	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.34	<u>S</u>
4B.35	Controllare elettrovalvole	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.35	<u>S</u>
4B.36	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.36	<u>S</u>
4B.37	Controllare tubi metallici e flessibili per i danneggiamenti	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.37	<u>S</u>
4B.38	Controllare pressione d'esercizio diaria	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.38	<u>S</u>
4B.39	Controllare, e se necessario regolare ugelli	sottocassa	IT4A-4B-2-	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
			4B.39	
4B.40	Controllare serbatoi d'olio	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.40	<u>S</u>
4B.41	Rabboccare il lubrificante	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.41	<u>S</u>
5	<u>SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE</u>			
5.2	Controllare lo stato di sensore di tachimetro	fuori opera	IT5-2-5.2	<u>S</u>
5.7	Eeguire controllo visivo e la misurazione di sale montate. Controllare e se necessaria, ruotare contorno esterno delle ruote, o sostituire ruota. Bilanciare sala montata in modo dinamico	fuori opera	IT5-2-5.7	<u>S</u>
5.8	Controllare perni a cuscinetti di sala montata e anelli interni dei cuscinetti	fuori opera	IT5-2-5.8	<u>S</u>
5.9	Controllare perni a cuscinetti di sala montata. Sostituire cuscinetti di assi danneggiati	fuori opera		<u>S</u>
5.10	Umyc mainice, wymontowac loiyska i umyc.Sprawdzic maznice na wyst powanie p kni c,zuiyte tub uszkodzone elementy wymienic	fuori opera	IT5-2-5.10	<u>S</u>
5.11	Lavare e controllare i cuscinetti di rotolamento, sostituire danneggiati, montare sulla boccola e lubrificare. installare le boccole con cuscinetti suite sale montate.	fuori opera	IT5-2-5.11	<u>S</u>
5.13	Lubrificare	fuori opera	IT5-2-5.13	<u>S</u>
5.14	Controllare carreggiata di bracci di controllo delle sale montate	fuori opera	IT5-2-5.14	<u>S</u>
6	<u>TRASMISSIONE AD ASSE -ASZF 380</u>			
6.5	Controllo di dentatura di trasmissione	fuori opera	IT6-2-6.5	<u>S</u>
6.7	Sostituzione di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione(* Sostituzione ogni 60 mesi o 375000 km)	fuori opera	IT6-2-6.7	<u>S</u>
6.9	Smontaggio, lavaggio, controllo, sostituzione di partii danneggiate sostituzione di lubrificante,montaggio della frizione	fuori opera	IT6-2-6.9	<u>S</u>
8	<u>RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE</u>			
8.2	Smontare e controllare i seguenti parametri del paraurto Crash AX-226M:- usura del disco,- gioco assiale,- indicatore module Crash	esterni	IT8-2-8.2	<u>S</u>
9	<u>SISTEMA DIFRENATURA E SISTEMA DI ARIA COMPRESSA</u>			
9.1	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sul carrello.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.1	<u>S</u>
9.2	Controllo visivo degli elementi dell'arredamento pneumatico e del freno sui veicolo.	sottocassa/int	IT9-2-9.2	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
		erni		
9.3	Controllo di funzionamento del freno indiretto.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.3	<u>S</u>
9.4	Controllo di funzionamento del freno diretto	sottocassa/int erni	IT9-2-9.4	<u>S</u>
9.5	Controllo di funzionamento del freno di stazionamento.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.5	<u>S</u>
9.6	Controllo di funzionamento del freno di sicurezza.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.6	<u>S</u>
9.7	Controllo di funzionamento del freno dipendente dal carico	sottocassa/int erni	IT9-2-9.7	<u>S</u>
9.8	Controllo di funzionamento dell'arredamento di sabbie.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.8	<u>S</u>
9.9	Disidratazione.	sottocassa	IT9-2-9.9	<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento della sospensione pneumatica.	sottocassa	IT9-2-9.10	<u>S</u>
9.11	Prova di tenuta.	interni	IT9-2-9.11	<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento di apparecchiature sussidiarie.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.12	<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione dell'aria.	sottocassa/int erni	IT9-2-9.13	<u>S</u>
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa.		IT9-2-9.14	<u>S</u>
9A	VALVOLA DI SICUREZZA {A04}- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA			
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.	sottocassa	IT9A-29A.16	<u>S</u>
9B	SEPARATORE D'OLIO (A05)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA			
9B.17	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa		<u>R</u>
9B.18	Restauro.	sottocassa		<u>S</u>
9C	VALVOLA DI SCARICO (A06)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA			
9C.21	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa		<u>S</u>
9C.22	Restauro.	sottocassa		<u>S</u>
9D	ESSICCATORE (A07)- SOTTOCASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA			

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9D.27	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa		<u>S</u>
9D.28	Restauro.	sottocassa		<u>S</u>
9E	<u>FILTRO D'OLIO A MICRORETE (A08)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA</u>			
9E.32	Sostituzione di filtro d'olio a microrete con uno nuovo.	sottocassa		<u>S</u>
9F	<u>VALVOLA DI SICUREZZA (A09)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA</u>			
9F.34	Sfiato e prova di funzionamento II	sottocassa	ITNOVE-2-9F.34	<u>S</u>
9G	<u>VALVOLA A SFERA (A11) -SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.</u>			
9G.37	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa		<u>S</u>
9H	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (A12)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.</u>			
9H.39	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9H.40	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9I	<u>VALVOLA A SFERA (A15)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9I.43	Sostituzione con uno nuovo.	interni		<u>S</u>
9L	<u>SENSORE DI PRESSIONE (A16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9L.46	Sostituzione con uno nuovo.	interni		<u>S</u>
9M	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO (A17)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9M.48	Sostituzione con uno nuovo.	interni	ITNOVE-2-9M.48	<u>S</u>
9N	<u>FILTRO D'ARIA (B02)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>			
9N.51	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa		<u>R</u>
9N.52	Rinnovo	sottocassa		<u>R</u>
9O	<u>VALVOLA A SFERA (B03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9O.55	Sostituzione con uno nuovo.	interni		<u>S</u>
9P	<u>VALVOLA A SFERA (B05)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9P.58	Sostituzione con uno nuovo.	interni		<u>S</u>
9Q	<u>EP-COMPACT (B06)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9Q.59	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9Q.60	Rinnovo.	interni		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9R	<u>EP-COMPACT (B07) - ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9R.61	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9R.62	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9S	<u>VALVOLA DI RITEGNO (B08)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9S.64	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9S.65	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9T	<u>VALVOLA DI RITEGNO (B09)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9T.67	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9T.68	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9U	<u>VALVOLA DI DISTRIBUZIONE (B11.01)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9U.70	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9U.71	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9V	<u>VALVOLA DI ASSIMILAZIONE (B11.02) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9V.72	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9V.73	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9W	<u>LEVA- "ACCENDI - SPEGNI" (B11.04)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE</u>			
9W.76	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9W.77	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9X	<u>VALVOLA A SFERA (B13)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9X.80	Sostituzione con uno nuovo	interni		<u>S</u>
9Y	<u>LIMITATORE DI FLUSSO (B16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9Y.82	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9Y.83	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9Z	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B19) - CABINA DI MACCHINISTA .</u>			
9Z.85	Sostituzione con uno nuovo	interni		<u>S</u>
9a	<u>VALVOLA DOPPIA (B20)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9a.88	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9a.89	Rinnovo.	interni		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9b	<u>VALVOLA A SFERE (B24)- TESTA DEL ROTABILE</u>			
9b.92	Sostituzione con uno nuovo	esterni		<u>S</u>
9c	<u>VALVOLA A SFERE (B28)- TRA CARROZZE</u>			
9c.95	Sostituzione con uno nuovo	esterni		<u>S</u>
9e	<u>VALVOLA A SFERE (B29)- TRA CARROZZE</u>			
9e.98	Sostituzione con uno nuovo	esterni		<u>S</u>
9f	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B33) – INTERNO ROTABILE</u>			
9f.100	Sostituzione con uno nuovo	esterni		<u>S</u>
9g	<u>LNDICATORE (B34)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9g.102	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9g.103	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9h	<u>SENSORE A PRESSIONE (B35)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9h.106	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa		<u>S</u>
9i	<u>SENSORE A PRESSIONE (B37)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9i.109	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa		<u>S</u>
9l	<u>VALVOLA A SFERE (B40)- TESTA DEL ROTABILE</u>			
9l.112	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9m	<u>VALVOLA DI NON RITEGNO (B46)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE</u>			
9m.114	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9m.115	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9n	<u>DRIVER DEL FRENO(B60)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9n.116	Controllo visivo	interni		<u>S</u>
9n.117	lettura di memoria di diagnosi.	interni		<u>S</u>
9n.118	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antislittante	interni		<u>S</u>
9o	<u>SENSORE A PRESSIONE (B61)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9o.120	Controllo visivo.	interni		<u>S</u>
9o.121	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni	ITNOVE-2-	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
			9o.121	
9o.122	Sostituzione con uno nuovo.	interni		<u>S</u>
9p	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B33) – INTERNO ROTABILE</u>			
9p.123	Controllo visivo	interni		<u>S</u>
9q	<u>SENSORE A PRESSIONE (B63)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9q.125	Controllo visivo.	interni		<u>S</u>
9q.126	Controllo di funzionamento (limiti estremi di pressione).	interni		<u>S</u>
9r	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B64) – INTERNO ROTABILE</u>			
9r.128	Controllo visivo.	interni	ITNOVE-2-9r.128	<u>S</u>
9s	<u>DISCO FRENO (C01)- CARRELLO.</u>			
9s.130	Controllo visivo	sottocassa	ITNOVE-2-9s.130	<u>S</u>
9t	<u>PINZA FRENO (C02)- CARRELLO.</u>			
9t.131	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9t.132	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9u	<u>PINZA FRENO (C05)- CARRELLO.</u>			
9u.133	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9u.134	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9v	<u>VALVOLA A SFERA (D02) - CARRELLO.</u>			
9v.135	Controllo visivo.	sottocassa		<u>S</u>
9v.136	Controllo di funzionamento	sottocassa		<u>S</u>
9w	<u>MANOMETRO (D04)- CABINA DI MACCHINISTA.</u>			
9w.138	Controllo visivo.	interni		<u>S</u>
9w.139	Controllo di funzionamento	interni		<u>S</u>
9x	<u>MANOMETRO (D04)- CABINA DI MACCHINISTA.</u>			
9x.141	Controllo visivo.	interni		<u>S</u>
9x.142	Dimensione di tenuta	interni		<u>S</u>
9y	<u>VALVOLA DI MACCHINISTA (D05)- CABINA DI MACCHINISTA .</u>			

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9y.145	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9y.146	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9z	<u>VALVOLA (D06)- CABINA DI MACCHINISTA.</u>			
9z.149	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9z.150	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9A1	<u>VALVOLA DI RIDUZIONE (D07)- CABINA DI MACCHINISTA.</u>			
9A1.15 2	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9A1.15 3	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9B1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (D09)- CABINA DI MACCHINISTA.</u>			
9B1.15 5	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9B1.15 6	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9C1	<u>FILTRO CENTRIFUGO (D10)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>			
9C1.15 9	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa	ITNOVE-2-9C1.159	<u>S</u>
9C1.16 0	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9D1	<u>ESSICCATORE (D11)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>			
9D1.16 2	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico	sottocassa	ITNOVE-2-9D1.162	<u>S</u>
9D1.16 3	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9E1.	<u>VALVOLA A SFERA (D013)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>			
9E1.16 6	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico	sottocassa		<u>S</u>
9E1.16 7	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9F1	<u>VALVOLA DI RITEGNO (D14)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE.</u>			

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9F1.16 9	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9F1.17 0	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9G1	<u>MODULO SABBIERA (F01)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>			
9G1.17 2	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9G1.17 3	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9H1.	<u>VALVOLA 3/2- STRADALE (F01.02.) - MODULO SABBIERA.</u>			
9H1.17 6	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9H1.17 7	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9I1	<u>VALVOLA DI RIDUZIONE (F01.03.)- MODULO SABBIERA.</u>			
9I1.18 0	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9I1.18 1	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9M1.	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.04.)- MODULO SABBIERA.</u>			
9M1.1 83	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9M1.1 84	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9N1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.05.)- MODULO SABBIERA.</u>			
9N1.18 6	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9N1.18 7	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9O1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.06.)- MODULO SABBIERA.</u>			
9O1.18 9	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9O1.19 0	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9P1	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO (F01.07.)-MODULO SABBIERA.</u>			
9P1.19 2	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9Q1	<u>SCALDATORE TUBO SABBIERA (F07) - CARRELLO.</u>			
9Q1.19 5	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9Q1.19 6	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9R1	<u>SABBIERA (F09) - CARRELLO.</u>			
9R1.19 9	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa		<u>S</u>
9S1	<u>COPERCHIO CONTENITORE SABBIA (F10)- CARRELLO.</u>			
9S1.20 1	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	esterni		<u>S</u>
9S1.20 2	Rinnovo.	esterni		<u>S</u>
9T1	<u>VALVOLA ANTISDRUCCIOLEVOLE (G01)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9T1.20 5	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9T1.20 6	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9U1	<u>SENSORE DI PRESSIONE (G10)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9U1.20 7	Controllo visivo.	sottocassa		<u>S</u>
9U1.20 8	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9V1	<u>VALVOLA A SFERA (L01)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE.</u>			
9V1.21 0	Controllo Funzionamento	sottocassa	ITNOVE-2- 9V1.210	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9V1.21 1	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9W1	<u>VALVOLA BY PASS (L02) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9W1.2 14	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9X1	<u>VALVOLA DI LIVELLO (L06) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9X1.21 7	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9X1.21 8	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9Y1	<u>VALVOLA DI LIVELLO (L07) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9Y1.22 1	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9Y1.22 2	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9Z1	<u>VALVOLA BY PASS (L12) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9Z1.22 4	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9Z1.22 5	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9a1	<u>VALVOLA MEDIANTE (L13)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>			
9a1.22 8	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa		<u>S</u>
9a1.22 9	Rinnovo.	sottocassa		<u>S</u>
9b1	<u>QUADRO ELETTRICO DEL FRENO DI SICUREZZA (NO1) - ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			
9b1.23 2	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9b1.23 3	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9c1	<u>VALVOLA CON ARRESTO AUTOMATICO (SIFA) (N02)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>			

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9c1.23 6	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9c1.23 7	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9d1	VALVOLA CON ARRESTO AUTOMATICO (SIFA) (N03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.			
9d1.24 1	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9e 1.	VALVOLA FRENO DI EMERGENZA (N09)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.			
9e1.24 3	Controllo Funzionamento	interni	ITNOVE-2- 9e1.243	<u>S</u>
9e1.24 4	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9e1.24 5	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9f1	VALVOLA DI RITEGNO (P01) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.			
9f1.24 7	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa		<u>S</u>
9g1	MODULO SEGNALAZIONE PNEUMATICA (P03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.			
9g1.24 9	smontaggio e reinstallazione (per rinnovo)	interni		<u>S</u>
9g1.25 0	Remont.	interni		<u>S</u>
9h1	VALVOLA DIREZIONALE 3/2 (P03.02)- MODULO SEGNALAZIONE PNEUMATICA			
9h1.25 3	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>
9h1.25 4	Rinnovo.	interni		<u>S</u>
9i1	GIUNZIONE DI CONTROLLO (P03.04)- MODULO DI SEGNALAMENTO PNEUMATICO			
9i1.256	Sostituzione .	interni		<u>S</u>
9I1	VALVOLA ELETTROMAGNETICA (P03.07)- MODULO DI SEGNALAMENTO PNEUMATICO.			
9I1.258	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
9I1.259	Ristrutturazione	interni		<u>S</u>
9m1	TIFONE (P06) - SUL TETTO DEL VEICOLO.			
9m1.2 61	Controllo Funzionamento	imperiale		<u>S</u>
9m1.2 62	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	imperiale		<u>S</u>
9m1.2 63	Rinnovo.	imperiale		<u>S</u>
9n1	FISCHIETTO (P07) -SUI TETTO DEL VEICOLO.			
9n1.26 5	Controllo Funzionamento	imperiale		<u>S</u>
9n1.26 6	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	imperiale		<u>S</u>
9n1.26 7	Rinnovo.	imperiale		<u>S</u>
10	GRUPPO PROPULSORE DI NEWAGPACK			
10.1	Sostituire le viti legante il gruppo propulsore con il telaio del veicolo.	sottocassa	IT10-2-10.1	<u>S</u>
10.2	Sostituire i collegamenti di vite danneggiati incompleti. Cambiare tutti i collegamenti di vite sui PS.	sottocassa		<u>S</u>
10.3	Sostituire tutti gli elementi in metallo gomma e in gomma.	sottocassa	IT10-2-10.3	<u>S</u>
10.4	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).	sottocassa	IT10-2-10.4	<u>S</u>
10.5	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore) .	sottocassa	IT10-2-10.5	<u>S</u>
10.6	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore).	sottocassa	IT10-2-10.6	<u>S</u>
10.7	Sostituire i mantici di elastomeri, armatura tubi flessibili	sottocassa	IT10-2-10.7	<u>S</u>
10.8	Pulire le alette di raffreddamento, sostituire le griglie di ventilazione danneggiate degli impianti sui gruppo propulsore	sottocassa		<u>S</u>
10.9	Compilare le schede di misura.		IT10-2-10.9	<u>S</u>
10A	MOTORE DIESEL MAN 02876 LUE631			
10A.11	Controllare lo stato dei sottogruppi del sistema di scarico (cavi,silenziatori ecc.)	sottocassa	IT10A-2-10A.11	<u>S</u>
10A.12	Controllare lo stato di isolamento dei sottogruppi del sistema di scarico.	sottocassa	IT10A-2-10A.12	<u>S</u>
10A.13	Controllare il serbatoio del carburante .	sottocassa	IT10A-2-10A.13	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
10A.14	Eseguire una verifica visiva del motore per controllare se e necessaria una pulizia, pulire se e necessario.	sottocassa	IT10A-2-10A.14	<u>R</u>
10A.15	Sostituire l'olio motore.	sottocassa	IT10A-2-10A.15	<u>R</u>
10A.16	Sostituire il liquido refrigerante.	sottocassa	IT10A-2-10A.16	<u>R</u>
10A.17	Sostituire Adblue.	sottocassa	IT10A-2-10A.17	<u>R</u>
10A.26	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Il circuito del carburante : - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante	fuori opera	IT10A-2-10A.26	<u>R</u>
10A.27	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/ aggiustare il gioco della valvola	fuori opera	IT10A-2-10A.27	<u>R</u>
10A.28	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica:- leggere gli errori EDC / FFR/DCU, aggiustare se necessario, cancellare la memoria degli errori	fuori opera	IT10A-2-10A.28	<u>R</u>
10A.29	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Motore/Sistema di iniezione : - Effettuare un test di compressione,aggiustare il motore se necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sui motore ad alta velocità) ,aggiustare il motore se e necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori,aggiustare se e necessario - Controllare il turbo compressore , sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento ,sostituire se necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite,i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio . - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio,i collegamenti allentati, le perdite,i danneggiamenti, rimuovere le irregolarità	fuori opera NO IN P4/2?	IT10A-2-10A.29	<u>R</u>
10B	<u>GENERATORE A MAGNETE PERMANENTE TGW 48-36-8</u>			
10B.38	Smontare il generatore PM (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.38	<u>R</u>
10B.39	Eseguire una pulizia esterna (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.39	<u>R</u>
10B.40	Sostituire la guarnizione della copertura di morsettiera e premistoppa (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.40	<u>R</u>
10B.41	Sostituire la guarnizione della copertura di canale di lubrificazione (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.41	<u>R</u>
10B.42	Sistemare il rotore (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.42	<u>R</u>
10B.43	Sostituire i cuscinetti NDE (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.43	<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
10B.44	Sostituire i cuscinetti DE (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.44	<u>R</u>
10B.45	Riattivare il funzionamento (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.45	<u>R</u>
10B.46	Misurare la resistenza di isolamento e di avvolgimento (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.46	<u>R</u>
10B.47	Effettuare una prova di funzionamento eseguire ogni 8 anni	fuori opera		<u>R</u>
10B.48	Aggiustare la vernice e il rivestimento dell'inibitore della corrosione	fuori opera		<u>R</u>
10C	<u>FRIZIONE CENTAFLEX-R</u>			<u>R</u>
10C.49	Smontare la frizione, montare una nuova nel gruppo propulsore	fuori opera	IT10C-10D-2-10C.49	<u>S</u>
10E	<u>BASAMENTO SOTTOTELAIO RECT330</u>			
10E.65	Controllare lo stato e la tenuta del sistema di raffreddamento	sottocassa	IT10E-10F-2-10E.65	<u>S</u>
11	<u>VENTILAZIONE, ARIA CONDIZIONATA E RISCALDAMENTO</u>			
11.14	Verificare i ventilatori del condensatore e i ventilatori di preparazione dell'aria.	interni		<u>C</u>
11.15	Pulitura del filtro dell'aria esterno del climatizzatore del macchinista.	interni		<u>C</u>
11.16	Controllo dello stato del climatizzatore del macchinista, e riparazione,se necessaria .	interni		<u>C</u>
12	<u>MACCHINE, APPARECCHI, CIRCUITI ELETTRICI</u>			
12.1	Riparare tutti i dispositivi elettrici danneggiati.	sottocassa/int erni	IT12-2-12.1	<u>S</u>
12.2	Smontare i dispositivi che devono essere riparati, dopo la riparazione controllare e montare al veicolo .	sottocassa/int erni	IT12-2-12.2	<u>S</u>
12.3	Pulire i dispositivi prestando attenzione agli d'isolamento .Sostituire gli elementi danneggiati.	sottocassa/int erni		<u>S</u>
12.4	Verificare lo stato delle spine e di altri dispositivi elettrici, sostituire o riparare	sottocassa/int erni	IT12-2-12.4	<u>S</u>
12.5	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi di comando.	sottocassa/int erni	IT12-2-12.5	<u>S</u>
12A	<u>CIRCUITI ELETTRICI</u>			
12A.8	Verificare lo stato dei tubo di isolamento, fissaggio,sostituire gli elementi danneggiati.	sottocassa/int erni		<u>S</u>
12A.9	Verificare la tenuta di scatole di giunzione.	sottocassa/int erni	IT12A-2-12A.9	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
12A.10	Smontare i connettori elastici intercomunicanti, riparare quelli danneggiati o sostituirli.	sottocassa/interni	IT12A-2-12A.10	<u>S</u>
12A.11	Misurare la resistenza d'isolamento dell'installazione e l'efficienza di collegamento a terra, eliminare irregolarità.	sottocassa/interni	IT12A-2-12A.11	<u>S</u>
12A.14	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo	sottocassa/interni	IT12A-2-12A.14	<u>S</u>
13	<u>STRUMENTI DI MISURAZIONE E CONTROLLO</u>			
13.4	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione	interni		<u>S</u>
13.5	Verificare il funzionamento e precisione tutti i dispositivi elettrici di controllo e misurazione .	interni		<u>S</u>
13.6	Verificare il funzionamento di sensori e trasduttori	interni		<u>S</u>
13.7	Verificare il funzionamento di sistemi di misurazione	interni		<u>S</u>
14	Rete di comunicazione radio – radio telefono VS 3000- FPG3			
14.3	Controllo del montaggio della radio	interni	IT14-2-14.3	<u>S</u>
14A	Terminale operatore DISPL-1			<u>S</u>
14A.6	Effettuare la revisione	interni	IT14A-14B-14C-2-14A.6	
14D	<u>ALTRI DISPOSITIVI ELETTRICI</u>			
14D.19	Pulire i singoli elementi	fuori opera	IT14D-2-14D.19	<u>S</u>
14D.20	Verificare lo stato degli elementi	fuori opera	IT14D-2-14D.20	<u>S</u>
14D.23	Verificare i segnali acustici elettrici	fuori opera	IT14D-2-14D.23	<u>S</u>
14D.24	Verificare il selettore di corsa	fuori opera	IT14D-2-14D.24	<u>S</u>
14D.29	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione	sottocassa/interni	IT14D-2-14D.29	<u>S</u>
14E	BATTERIA DI ACCUMULATORI 22,8 FNC 235HR3			
14E.32	Aggiungere acqua distillata	sottocassa	IT14E-2-14E.32	<u>S</u>
14E.36	Effettuare la misurazione di spessore dell'elettrolito	sottocassa	IT14E-2-14E.36	<u>S</u>
14E.37	Effettuare test di capacità	sottocassa	IT14E-2-14E.37	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
14E.38	Eseguire il caricamento di rinnovo	sottocassa	IT14E-2-14E.38	<u>S</u>
14G	ILLUMINAZIONE ESTERNA ED INTERNA			
14G.52	Verificare e d eventualmente sostituire il set di fari	esterni	IT14G-14H-2-14G.52	<u>S</u>
15	<u>DISPOSITIVI DI ALLARME ANTINCENDIO</u>			
15.1	Pulitura - tubo WM	interni/sottocassa	IT15-2-15.1	<u>S</u>
15.2	Prova di ermeticità WM	interni/sottocassa	IT15-2-15.2	<u>S</u>
15.3	Essiccamento	interni/sottocassa	IT15-2-15.3	<u>S</u>
15.4	Prova di tenuta NVC-tubo NVC1	interni		<u>S</u>
15.5	Prova di tenuta NVC-tubo NVC2	interni		<u>S</u>
15.6	Prova di pervietà di ugelli-tubo NVC1	interni/sottocassa		<u>S</u>
15.7	Prova di pervietà di ugelli-tubo NVC2	interni/sottocassa		<u>S</u>
15.8	Sostituzione della bombola WM (*ogni 10 anni al massimo)	interni	IT15-2-15.8	<u>S</u>
15.9	Sostituzione della bombola NVC(*ogni 10 anni al massimo)	interni	IT15-2-15.9	<u>S</u>
15.13	Controllo di pressione nel tubo principale	interni/sottocassa	IT15-2-15.13	<u>S</u>
16	<u>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</u>			
16.1	Eseguire la lubrificazione e la conservazione dei Singoli dispositivi dell'autotreno	interni/sottocassa	IT16-2-16.1	<u>S</u>
17	<u>IL COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL COMPLETO DOPO LA RIPARAZIONE</u>			
17.1	Montare sui telaio le unita,sottounita ed elementi nuovi o riparati.	sottocassa		<u>S</u>
17.2	Collocare i carrelli sotto il complesso di trazione e collegarli all'unita .	sottocassa		<u>S</u>
17.3	Effettuare la prova di tenuta	sottocassa	IT17-2-17.3	<u>S</u>
17.4	Montare altri elementi e sottounita	sottocassa/interni	IT17-2-17.4	<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P4/2			
17.5	Effettuare la prova di tenuta dell'installazione pneumatica	sottocassa/interni	IT17-2-17.5	<u>S</u>
17.6	Effettuare le prove di funzionamento di tutte le installazioni	sottocassa/interni	IT17-2-17.6	<u>S</u>
17.7	Effettuare le prove di pressione del veicolo	sottocassa/interni	IT17-2-17.7	<u>S</u>
17.8	Pulire i vetri e l'interno del complesso di trazione	interni/esterni	IT17-2-17.8	<u>S</u>
17.9	Compilare il protocollo di lavori aggiuntivi		IT17-2-17.9	<u>S</u>
17.10	Effettuare la corsa di prova,eliminare i guasti.		IT17-2-17.10	<u>S</u>
17.11	Controllare il veicolo con il rappresentante dell'utente.		IT17-2-17.11	<u>S</u>
17.12	Verificare la documentazione di collaudo		IT17-2-17.12	<u>S</u>
17.13	Diciture e designazioni		IT17-2-17.13	<u>S</u>
17.14	Coprire con gli agenti anticorrosivi e di manutenzione dopo le singole tappe di riparazioni di sottounita e il loro montaggio.	sottocassa/esterni	IT17-2-17.14	<u>S</u>
17.15	Preparare le superfici protette da agenti anticorrosivi all'applicazione del colore e tinteggiare le intere superfici.	sottocassa/esterni		<u>S</u>
17.16	Compilare i protocolli rimanenti.		IT17-2-17.16	<u>S</u>

8.3 FICHE DI RIPARAZIONE GRADO DI MANUTENZIONE P5

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
1	<u>COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL</u>				
1.1	Smontaggio delle macchine, apparecchi, unita, sottounita ed elementi	cassa completa			<u>S</u>
1.2	Eliminazione di sporco, grasso e corrosione	cassa completa	IT1-2-1.2		<u>R</u>
1.3	Pulire la superficie esterna	cassa completa			<u>R</u>
1.4	Pulire e disinfettare, con particolare attenzione al serbatoio per le materie fecali e le toilette	cassa completa	IT1-2-1.4		<u>R</u>
1.5	Scollegare le casse dai carrelli	sottocassa	IT1-2-1.5		<u>S</u>
1.6	Sollevarle le casse dai carrelli e posizionarle sulle stazioni di lavoro	cassa completa	IT1-2-1.6		<u>S</u>
1.7	Verifica delle unita,sottounita ed elementi	cassa completa			<u>S</u>
1.8	Riparazione,relativamente sostituzione, delle unita, sottounita ed elementi non conformi ai requisiti inclusi nelle condizioni tecniche di collaudo, documentazione tecnica e di esercizio,norme ed istruzioni	cassa completa	IT1-2-1.8		<u>S</u>
1.9	Controllo della qualità dei lavori effettuati presso l'officina di riparazione	cassa completa			<u>S</u>
1.10	Per i collegamenti a vite utilizzare le viti nuove,rondelle, dadi e le copiglie nuove per tutte le protezioni	cassa completa	IT1-2-1.10		<u>S</u>
1.12	Ricambio di tutti gli elementi di tenuta	cassa completa	IT1-2-1.12		<u>S</u>
1.14	Effettuare verniciatura	cassa completa	IT1-2-1.14		<u>S</u>
2	<u>TELAIO</u>				
2.1	Pulire il telaio dall'inquinamento e corrosione	cassa completa	IT2-2-2.1		<u>S</u>
2.2	Ispezione sul telaio ed i suoi elementi	cassa completa	IT2-2-2.2		<u>S</u>
2.3	Raddrizzare il telaio storto. Portarlo alle dimensioni di costruzione.	cassa completa	IT2-2-2.3		<u>S</u>
2.4	Riparare danneggiamenti e ammaccature di fronti	esterni	IT2-2-2.4		<u>S</u>
2.5	Verificare lo stato di fronti dei fori per gli organi di trazione	cassa completa	IT2-2-2.5		<u>S</u>
2.6	Verificare cacciapietre montato e, se necessario,ripararlo	sottocassa	IT2-2-2.6		<u>S</u>
2.8	Smontare la ralla, ripararla o effettuare ricambio.	sottocassa			<u>S</u>
2.9	Lubrificare la ralla.	sottocassa	IT2-2-2.9		<u>S</u>
2.10	Smontare dal telaio tutti gli elementi rimovibili.	cassa completa	IT2-2-2.10		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
2.11	Verificare le dimensioni del telaio, riparare o cambiare gli elementi danneggiati o piegati. Portare le dimensioni del telaio ai valori di costruzione.	cassa completa	IT2-2-2.11		<u>S</u>
2.13	Tinteggiare il telaio e completare la protezione anticorrosiva	cassa completa	IT2-2-2.13		<u>S</u>
2.14	Riparare le cassette dell'accumulatore, smontarle, ripararle o sostituirle e montarle nuovamente	esterni	IT2-2-2.14		<u>S</u>
2.15	Riparare la sospensione di tutte le cassette montate al telaio, effettuare ricambio degli elementi danneggiati.	sottocassa	IT2-2-2.15		<u>S</u>
2.16	Giunture saldate che collegano traverse e longheroni e non possono avere nessuna rottura. In queste parti non ci possono essere le rotture che escono dalle giunture.	cassa completa	IT2-2-2.16		<u>S</u>
3	CARROZZERIA				
3.1	Smontare le cabine di guida e compartimenti passeggeri.	cassa completa			<u>R</u>
3.2	Pulire le lamiere del rivestimento esterno del veicolo.	cassa completa			<u>R</u>
3.3	L'interno della cassa rivestire con il nuovo isolamento acustico.	interni			<u>R</u>
3.4	Montare gli elementi isolanti all'interno della cassa	interni	IT3-2-3.4		<u>R</u>
3.5	Rimuovere l'inquinamento dallo scheletro in acciaio della cassa, utilizzando il metodo di sabbiatura, sabbiatura a pallini, metodi chimici. Adottare la protezione anticorrosiva.	cassa completa	IT3-2-3.5		<u>R</u>
3.6	Verificare le dimensioni della cassa. Riparare o sostituire gli elementi piegati o danneggiati. Portare le dimensioni della cassa al valore di costruzione.	cassa completa	IT3-2-3.6		<u>R</u>
3.7	Verificare il rivestimento del tetto, pareti laterali, frontali e dei pavimenti. Riparare o sostituire gli elementi corrotti o danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.7		<u>R</u>
3.9	Sostituire il rivestimento delle pareti e dei soffitti	cassa completa			<u>R</u>
3.10	Verificare gli elementi del rivestimento interno del pavimento. In P5 cambiare il rivestimento nel veicolo intero ad uno nuovo in colore concordato con l'utente.	interni	IT3-2-3.10		<u>R</u>
3.11	Verificare e pulire i vetri delle finestre. Se danneggiati, sostituirli. Verificare le guarnizioni dei vetri.	esterni	IT3-2-3.11		<u>R</u>
3.12	Togliere i tergicristalli, tettucci parasole. Riparare o sostituire gli elementi danneggiati.	cassa completa	IT3-2-3.12		<u>R</u>
3.13	Riparare o sostituire le danneggiate sottounità di tergicristalli.	cassa completa	IT3-2-3.13		<u>R</u>
3.14	Verificare lo stato di scomparti portabagagli, sedili e il fissaggio di essi al pavimento, cestini dei rifiuti e altre attrezzature. In P5 sostituirli con i nuovi.	interni	IT3-2-3.14		<u>R</u>
3.15	Controllare l'intelaiatura del pannello di controllo in cabina di guida.	interni	IT3-2-3.15		<u>R</u>
3.16	Verificare le attrezzature all'interno della cabina di guida.	interni	IT3-2-3.16		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
3.17	Verificare lo stato delle schede di informazioni, diciture, contrassegni adesivi o decalcomanie.	interni	IT3-2-3.17		<u>R</u>
3.18	Verificare la poltrona del macchinista.	interni	IT3-2-3.18		<u>R</u>
3.19	Verificare lo stato della maniglia dell'estintore	interni	IT3-2-3.19		<u>S</u>
3.21	Sostituire gli elevatori per disabili con i nuovi, oppure dopo la riparazione principale	interni			<u>S</u>
3.22	Sistema di monitoraggio – sostituzione degli elementi.	cassa completa			<u>S</u>
3.29	Verificare il collegamento alla rete del sistema di monitoraggio con utilizzo di comando „ping“	interni	IT3-2-3.29		<u>S</u>
3.34	Verificare la correttezza dell'immagine visualizzata sui terminate touch screen del sistema di monitoraggio.	interni	IT3-2-3.34		<u>S</u>
3.38	Sostituire i dispositivi del sistema di informazione dei passeggeri, intercomunicanti e sistema di informazione pubblica.	interni			<u>S</u>
3.42	Verificare la correttezza di visualizzazione sul terminale tattile del sistema di informazione pubblica.	interni	IT3-2-3.42		<u>S</u>
3.51	Sistema di conteggio dei passeggeri- smontaggio, controllo, riparazione o sostituzione dei dispositivi con i nuovi.	interni	IT3-2-3.51		<u>S</u>
3.52	Cambiare (con delle nuove)alle nuove le videocamere del sistema di conteggio passeggeri	interni			<u>S</u>
3.53	Verificare la chiusura delle porte quando il rotabile è fermo.	interni	IT3-2-3.53		<u>S</u>
3.54	Verificare lo stato e il funzionamento dei circuiti di comando delle porte automatiche del segnale di partenza .	interni	IT3-2-3.54		<u>S</u>
3.55	Pulire i condotti di ventilazione	interni	IT3-2-3.55		<u>S</u>
3.56	Pulire i rack, le scatole, il telaio dell'apparecchiatura elettrica e dispositivi e controllare il loro stato e il fissaggio .	interni	IT3-2-3.56		<u>S</u>
3.57	Dopo il montaggio del telaio,eseguire la guarnizione dei fori passanti dei cavi pneumatici, elettrici ed altri, all'interno del rotabile ferroviario e soprattutto alla cabina di guida .	interni			<u>S</u>
3.58	Pulire le targhette di avviso e di informazione, cambiare le targhette danneggiate con le nuove, completare quelle mancanti.	interni			<u>S</u>
3.59	Verificare le coperture tetto e altre attrezzature esterne dei veicoli. Cambiare quelle danneggiate . Verificare e riparare i cacciapietrie.	imperiale	IT3-2-3.59		<u>S</u>
3.61	Smontare tutti i dispositivi interni.	interni	IT3-2-3.61		<u>S</u>
3A	IMPIANTO IDRAULICO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO TOILETTE				
3A.65	Cambiare la valvola di scarico	interni	IT3A-2-3A.65		<u>C</u>
3A.66	Cambiare la valvola di scarico	interni	IT3A-2-3A.66		<u>C</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
3A.68	Pulire l'unita di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.68		<u>C</u>
3A.70	Cambiare l'iniettore	interni	IT3A-2-3A.70		<u>C</u>
3A.71	Pulire il blocco valvole e cambiare il silenziatore	interni	IT3A-2-3A.71		<u>C</u>
3A.72	Cambiare ugelli di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.72		<u>C</u>
3A.73	Cambiare lo stabilizzatore della pressione dell'acqua	interni	IT3A-2-3A.73		<u>C</u>
3A.75	Cambiare l'unita di risciacquo	interni	IT3A-2-3A.75		<u>C</u>
3A.77	Cambiare la camera ausiliare	interni	IT3A-2-3A.77		<u>C</u>
3A.78	Verificare il funzionamento delle valvole dell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.78		<u>C</u>
3A.80	Cambiare filtri d'acqua nell'impianto idraulico	interni	IT3A-2-3A.80		<u>C</u>
3B	<u>SPORTELLLO DEL COMPARTIMENTO WC</u>				
3B.93	Effettuare un restauro della porta WC.	interni			<u>C</u>
3C	<u>UNITA' DI PORTE SCORREVOLI CON APERTURA ESTERNA</u>				
3C.95	Effettuare una revisione delle porte d'ingresso scorrevoli con apertura esterna, in cui sono inclusi: Propulsione BIDS,Cinghia dentata,Coppia conica,Guida lineare e meccanismo a sfera,I rullo di rotolamento,Spinotto a snodo,Respingente in gomma (maniglia della porta), Chiusura immobilizzante,Palo rotante, disco portante (basso)	interni	IT3C-2-3C.95		<u>S</u>
3C.96	Cambiare lo smorzatore in gomma (maniglia della porta)	interni	IT3C-2-3C.96		<u>S</u>
3C.97	Cambiare il respingenti	interni	IT3C-2-3C.97		<u>S</u>
3C.98	Cambiare il listello di protezione delle dita	interni	IT3C-2-3C.98		<u>S</u>
3C.99	Cambiare il telaio di guarnizione	interni	IT3C-2-3C.99		<u>S</u>
3C.100	Effettuare un controllo del dispositivo di sicurezza (protezione contro inceppamenti, forza di chiusura)	interni	IT3C-2-3C.100		<u>S</u>
3C.101	Lubrificare le porte	interni	IT3C-2-3C.101		<u>S</u>
3D	<u>GUARNACCA DEL PASSAGGIO INTERCOMUNICANTE</u>				
3D.103	Smontare dal veicolo	esterni			<u>S</u>
3D.104	Verificare l'armonia ondulata completa esterna dal punto di vista di strappi o fori nel materiale	esterni	IT3D-2-3D.104		<u>S</u>
3D.105	Verificare l'armonia ondulata completa interni insieme ai telai in gomma dal punto di vista di strappi o fori nel materiale	esterni	IT3D-2-3D.105		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
3D.106	Pulire l'armonia ondulata completa interna, rimuovere la contaminazione, sporczia e rifiuti.	esterni	IT3D-2-3D.106		<u>S</u>
3D.107	Verificare la ponte di transizione completa	esterni	IT3D-2-3D.107		<u>S</u>
3D.108	Montare sui veicolo le unita e sottounita riparate o cambiate.	esterni			<u>S</u>
4	<u>CARRELLO MOTORE WWN01</u>				
4.1	Pulire il carrello da sporco e corrosione.	fuori opera			<u>R</u>
4.2	Smontare il carrello.	fuori opera			<u>S</u>
4.3	Controllare lo stato e misurare teali di carrelli e di traverse,riparare o sostituire componenti danneggiati. Pulire da sporco e corrosione, mettere rivestimento anticorrosione.	fuori opera	IT4-2-4.3		<u>S</u>
4.4	Controllare lo stato di giunture	fuori opera	IT4-2-4.4		<u>S</u>
4.5	Controllare stato di sedi delle molle pneumatiche	fuori opera	IT4-2-4.5		<u>S</u>
4.7	Sostituire le parti difettose saldate o imbullonate al telaio del carrello	fuori opera	IT4-2-4.7		<u>S</u>
4.9	Sostituire le parti di gomma e gomma-metallo con nuove.	fuori opera	IT4-2-4.9		<u>S</u>
4.10	Riparare o sostituire molle usurate di sospensioni delle boccole	fuori opera	IT4-2-4.10		<u>S</u>
4.11	Controllare la tenuta e le caratteristiche di smorzamento degli ammortizzatori. In caso di superamento dei valori limite sostituire ammortizzatori	fuori opera	IT4-2-4.11		<u>S</u>
4.12	Sostituire le molle del carrello,ammortizzatori idraulici e sospensioni pneumatiche per nuovi	fuori opera	IT4-2-4.12		<u>S</u>
4.13	Sostituire paracolpi	fuori opera			<u>S</u>
4.14	Sostituire limitatori di spostamento dei carrelli	fuori opera	IT4-2-4.14		<u>S</u>
4.15	Controllare perni di sale montate	fuori opera			<u>S</u>
4.16	Controllare lo stato di barra di reazione e di componenti in gomma e di metallo e gomma	fuori opera	IT4-2-4.16		<u>S</u>
4.18	Controllare lo stato di guide e di componenti in gomma e di metallo e gomma	fuori opera	IT4-2-4.18		<u>S</u>
4.19	Riparare componenti di impianto di protezione	fuori opera	IT4-2-4.19		<u>S</u>
4.20	Montare il carrello completo .Misurare il carrello secondo la tabella di misura e regolare il carrello Controllare freno ed effettuare la sua regolazione	fuori opera	IT4-2-4.20		<u>S</u>
4.21	Lubrificare	fuori opera	IT4-2-4.21		<u>S</u>
4.22	Misurare sospensioni di tubi di sabbie e di cacciapietre	fuori opera	IT4-2-4.22		<u>S</u>
4.24	Verniciare il carrello.	fuori opera			<u>R</u>
4A	<u>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI RALLA</u>				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
4A.32	Sostituzione del sistema di lubrificazione a uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
4B	<u>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DI BORDINI DELLE RUOTE RAIJET</u>				
4B.33	Controllare correttezza di funzionamento del sistema	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.33		<u>S</u>
4B.34	Controllare le valvole di arresto	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.34		<u>S</u>
4B.35	Controllare elettrovalvole	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.35		<u>S</u>
4B.36	Controllare la tenuta del sistema di aspirazione e di sistema idraulico	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.36		<u>S</u>
4B.37	Controllare tubi metallici e flessibili per i danneggiamenti	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.37		<u>S</u>
4B.38	Controllare pressione d'esercizio diaria	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.38		<u>S</u>
4B.39	Controllare, e se necessario regolare ugelli	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.39		<u>S</u>
4B.40	Controllare serbatoi d'olio	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.40		<u>S</u>
4B.41	Rabboccare il lubrificante	sottocassa	IT4A-4B-2-4B.41		<u>S</u>
5	<u>SALE MONTATE CON CUSCINETTI E BOCCOLE</u>				
5.1	Rimuovere il sensore di velocità e della temperatura, lavare carrello in lavaggio .A seconda del tipo di lavaggio sale montate smontare prima o dopo il lavaggio del carrello	fuori opera			<u>S</u>
5.2	Controllare lo stato di sensore di tachimetro	fuori opera			<u>S</u>
5.3	Smontare le sale montate dal carrello. Smontare le boccole con cuscinetti.	fuori opera	IT5-2-5.3		<u>S</u>
5.4	Pulire, lavare,togliere la ruggine e controllare sale montate	fuori opera			<u>S</u>
5.6	sostituire le ruote delta sala montata, bilanciare le ruote in modo dinamico	fuori opera			<u>S</u>
5.9	Controllare perni a cuscinetti di sala montata. Sostituire cuscinetti di assi danneggiati	fuori opera			<u>S</u>
5.10	Lavare la sala, rimuovere i cuscinetti e pulire.Controllare la presenza di crepe nei tunnel, sostituire le parti danneggiate	fuori opera	IT5-2-5.10		<u>S</u>
5.12	Montare nuovi cuscinetti suite boccole e lubrificare . installare le boccole con cuscinetti suite sale montate.	fuori opera	IT5-2-5.12		<u>S</u>
5.13	Lubrificare	fuori opera	IT5-2-5.13		<u>S</u>
5.14	Controllare carreggiata di bracci di controllo delle sale montate	fuori opera	IT5-2-5.14		<u>S</u>
6	<u>TRASMISSIONE AD ASSE -ASZF 380</u>				
6.5	Controllo di dentatura di trasmissione	fuori opera	IT6-2-6.5		<u>S</u>
6.6	Sostituire i cuscinetti di rotolamento(* Sostituzione ogni 180 mesi o 1125000 km.)	fuori opera	IT6-2-6.6		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
6.7	Sostituzione di manicotto ultra in piastre di conduzione e di cuscinetti a sfere dentro supporti di reazione(* Sostituzione ogni 60 mesi o 375000 km)	fuori opera	IT6-2-6.7		<u>S</u>
6.9	Smontaggio, lavaggio, controllo, sostituzione di partii danneggiate sostituzione di lubrificante,montaggio della frizione	fuori opera	IT6-2-6.9		<u>S</u>
7	<u>MOTORE DI TRAZIONE - DKOBZ 0606-4 VEM</u>				
7.5	Revisione del motore (*-la revisione ogni 100000 km oppure ogni max.12 anni.)	fuori opera	IT7-2-7.5		<u>S</u>
8	<u>RESPINGENTI E ORGANI DI TRAZIONE</u>				
8.2	Smontare e controllare i seguenti parametri del paraurto Crash AX-226M:- usura del disco,- gioco assiale,- indicatore module Crash	esterni	IT8-2-8.2		<u>S</u>
8A	<u>ORGANO DI TRAZIONE E GANCIO DI TRAZIONE</u>				
8A.8	Smontare,controllare,riparare, rimontare gancio di trazione sui rotabile	esterni	IT8A-2-8A.8		<u>S</u>
8A.10	Smontaggio, riparazione, rimontare gli ganci di trazione .	esterni	IT8A-2-8A.10		<u>S</u>
8B	<u>GANCIO DI TRAZIONE TRA CARROZZE</u>				
8B.15	Sostituzione gancio di trazione per uno nuovo o dopo rinnovo generale	esterni			<u>S</u>
9	<u>SISTEMA DIFRENATURA E SISTEMA DI ARIA COMPRESSA</u>				
9.1	Controllo visivo degli elementi dell'impianto pneumatico e del freno sul carrello.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.1		<u>S</u>
9.2	Controllo visivo degli elementi dell'impianto pneumatico e del freno sui veicolo.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.2		<u>S</u>
9.3	Controllo di funzionamento del freno indiretto.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.3		<u>S</u>
9.4	Controllo di funzionamento del freno diretto	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.4		<u>S</u>
9.5	Controllo di funzionamento del freno di stazionamento.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.5		<u>S</u>
9.6	Controllo di funzionamento del freno di sicurezza.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.6		<u>S</u>
9.7	Controllo di funzionamento del freno dipendente dal carico	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.7		<u>S</u>
9.8	Controllo di funzionamento dell'impianto di sabbie.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.8		<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9.9	Disidratazione.	sottocassa	IT9-2-9.9		<u>S</u>
9.10	Controllo di funzionamento della sospensione pneumatica.	sottocassa	IT9-2-9.10		<u>S</u>
9.11	Prova di tenuta.	interni	IT9-2-9.11		<u>S</u>
9.12	Controllo di funzionamento di apparecchiature sussidiarie.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.12		<u>S</u>
9.13	Controllo di funzionamento del sistema di preparazione dell'aria.	sottocassa/inter ni	IT9-2-9.13		<u>S</u>
9.14	Completare foglio di misura del sistema di aria compressa.		IT9-2-9.14		<u>S</u>
9A	VALVOLA DI SICUREZZA (A04)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA				
9A.16	Sfiato e prova di funzionamento II.	sottocassa	IT9A-2-9A.16		<u>S</u>
9B	SEPARATORE D'OLIO (A05)SOTT CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9B.17	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa			<u>R</u>
9B.18	Restauro.	sottocassa			<u>S</u>
9C	VALVOLA DI SCARICO (A06)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9C.21	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa			<u>S</u>
9C.22	Restauro.	sottocassa			<u>S</u>
9D	ESSICCATORE (A07)- SOTTOCASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9D.23	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9D.27	Smontaggio e rimontaggio (con obiettivo di restauro).	sottocassa			<u>S</u>
9D.28	Restauro.	sottocassa			<u>S</u>
9E	FILTRO D'OLIO A MICRORETE (A08)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9E.32	Sostituzione di filtro d'olio a microrete con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>
9F	VALVOLA DI SICUREZZA (A09)- SOTTO CASSA DEL TRENO, SISTEMA DI PREPARAZIONE D'ARIA				
9F.34	Sfiato e prova di funzionamento II	sottocassa	IT9F-2-9F.34		<u>S</u>
9G	VALVOLA A SFERA (A11) -SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9G.37	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>
9H	VALVOLA ELETTRROMAGNETICA (A12)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE, SISTEMA DI PREPARAZIONE ARIA.				
9H.39	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9H.40	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9I	<u>VALVOLA A SFERA (A15)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9I.43	Sostituzione con uno nuovo.	interni	ITNOVE-2-9I.43		<u>S</u>
9L	<u>SENSORE DI PRESSIONE (A16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9L.46	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9M	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO (A17)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9M.48	Sostituzione con uno nuovo.	interni	ITNOVE-2-9M.48		<u>S</u>
9N	<u>FILTRO D'ARIA (B02)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>				
9N.51	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa			<u>R</u>
9N.52	Rinnovo	sottocassa			<u>R</u>
9O	<u>VALVOLA A SFERA (B03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9O.55	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9P	<u>VALVOLA A SFERA (B05)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9P.58	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9Q	<u>EP-COMPACT (B06)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9Q.59	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9Q.60	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9R	<u>EP-COMPACT (B07) - ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9R.61	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9R.62	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9S	<u>VALVOLA DI RITEGNO (B08)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9S.64	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9S.65	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9T	<u>VALVOLA DI RITEGNO (B09)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9T.67	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9T.68	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9U	<u>VALVOLA DI DISTRIBUZIONE (B11.01)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9U.70	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9U.71	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9V	<u>VALVOLA DI ASSIMILAZIONE (B11.02) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9V.72	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9V.73	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9W	<u>LEVA- "ACCENDI - SPEGNI" (B11.04)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE</u>				
9W.76	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9W.77	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9X	<u>VALVOLA A SFERA (B13)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9X.80	Sostituzione con uno nuovo	interni			<u>S</u>
9Y	<u>LIMITATORE DI FLUSSO (B16)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9Y.82	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9Y.83	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9Z	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B19) - CABINA DI MACCHINISTA .</u>				
9Z.85	Sostituzione con uno nuovo	interni			<u>S</u>
9a	<u>VALVOLA DOPPIA (B20)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9a.88	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9a.89	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9b	<u>VALVOLA A SFERE (B24)- TESTA DEL ROTABILE</u>				
9b.92	Sostituzione con uno nuovo	esterni			<u>S</u>
9c	<u>VALVOLA A SFERE (B28)- TRA CARROZZE</u>				
9c.95	Sostituzione con uno nuovo	esterni			<u>S</u>
9e	<u>VALVOLA A SFERE (B29)- TRA CARROZZE</u>				
9e.98	Sostituzione con uno nuovo	esterni			<u>S</u>
9f	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B33) – INTERNO ROTABILE</u>				
9f.100	Sostituzione con uno nuovo	esterni			<u>S</u>
9g	<u>INDICATORE (B34)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9g.102	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9g.103	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9h	<u>SENSORE A PRESSIONE (B35)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9h.106	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>
9i	<u>SENSORE A PRESSIONE (B37)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9i.109	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>
9l	<u>VALVOLA A SFERE (B40)- TESTA DEL ROTABILE</u>				
9l.112	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9m	<u>VALVOLA DI NON RITEGNO (B46)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE</u>				
9m.114	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9m.115	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9n	<u>DRIVER DEL FRENO(B60)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9n.117	lettura di memoria di diagnosi.	interni			<u>S</u>
9n.118	Eeguire avviamento manuale di prova del sistema antislittante .	interni			<u>S</u>
9n.119	Sostituire piastra EB01A	interni			<u>S</u>
9o	<u>SENSORE A PRESSIONE (B61)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9o.122	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9p	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B62) – INTERNO ROTABILE</u>				
9p.124	Sostituzione con uno nuovo	interni			<u>S</u>
9q	<u>SENSORE A PRESSIONE (B63)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9q.127	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9r	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO(B64) – INTERNO ROTABILE</u>				
9r.129	Sostituzione con uno nuovo	interni			<u>S</u>
9s	<u>DISCO FRENO (CO1)- CARRELLO.</u>				
9s.130	Controllo visivo	sottocassa	ITNOVE-2-29s.130		<u>S</u>
9t	<u>PINZA FRENO (C02)- CARRELLO.</u>				
9t.131	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9t.132	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9u	<u>PINZA FRENO (C05)- CARRELLO.</u>				
9u.133	Smontaggio e re installazione (con obiettivo di rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9u.134	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9v	VALVOLA A SFERA (D02) - CARRELLO.				
9v.137	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>
9w	MANOMETRO (D04)- CABINA DI MACCHINISTA.				
9w.140	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9x	Manometro (D04)- cabina di macchinista.				
9x.143	Sostituzione con uno nuovo.	interni			<u>S</u>
9y	VALVOLA DI MACCHINISTA (D05)- CABINA DI MACCHINISTA .				
9y.145	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9y.146	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9z	VALVOLA (D06)- CABINA DI MACCHINISTA.				
9z.149	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9z.150	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9A1	VALVOLA DI RIDUZIONE (D07)- CABINA DI MACCHINISTA.				
9A1.152	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9A1.153	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9B1	VALVOLA ELETTROMAGNETICA (D09)- CABINA DI MACCHINISTA.				
9B1.155	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9B1.156	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9C1	FILTRO CENTRIFUGO (D10)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE				
9C1.159	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa	ITNOVE-2-29C1.159		<u>S</u>
9C1.160	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9D1	ESSICCATORE (D11)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE				
9D1.162	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico	sottocassa	ITNOVE-2-29D1.162		<u>S</u>
9D1.163	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9E1.	VALVOLA A SFERA (D013)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE				
9E1.166	Scarico, controllo di funzionamento del tappo di scarico	sottocassa			<u>S</u>
9E1.167	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9F1	VALVOLA DI RITEGNO (D14)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE.				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9F1.169	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9F1.170	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9G1	<u>MODULO SABBIERA (F01)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE</u>				
9G1.172	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9G1.173	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9H1.	<u>VALVOLA 3/2- STRADALE (F01.02.) - MODULO SABBIERA.</u>				
9H1.176	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9H1.177	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9I1	<u>VALVOLA DI RIDUZIONE (F01.03.)- MODULO SABBIERA.</u>				
9I1.180	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9I1.181	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9M1.	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.04.)- MODULO SABBIERA.</u>				
9M1.183	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9M1.184	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9N1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.05.)- MODULO SABBIERA.</u>				
9N1.186	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9N1.187	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9O1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (F01.06.)- MODULO SABBIERA.</u>				
9O1.189	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9O1.190	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9P1	<u>MANICOTTO DI CONTROLLO (F01.07.)-MODULO SABBIERA.</u>				
9P1.192	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9Q1	<u>SCALDATORE TUBO SABBIERA (F07) - CARRELLO.</u>				
9Q1.195	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9Q1.196	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9R1	<u>SABBIERA (F09) - CARRELLO.</u>				
9R1.199	Sostituzione con uno nuovo.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9S1	<u>COPERCHIO CONTENITORE SABBIA (F10)- CARRELLO.</u>				
9S1.201	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	esterni			<u>S</u>
9S1.202	Rinnovo.	esterni			<u>S</u>
9T1	<u>VALVOLA ANTISLITTAMENTO (G01)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9T1.205	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9T1.206	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9U1	<u>SENSORE DI PRESSIONE (G10)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9U1.207	Controllo visivo.	sottocassa			<u>S</u>
9U1.208	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9V1	<u>VALVOLA A SFERA (L01)- SOTTO CASSA DEL ROTABILE.</u>				
9V1.211	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9W1	<u>VALVOLA BY PASS (L02) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9W1.214	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9X1	<u>VALVOLA DI LIVELLO (L06) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9X1.217	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9X1.218	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9Y1	<u>VALVOLA DI LIVELLO (L07) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9Y1.221	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9Y1.222	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9Z1	<u>VALVOLA BY PASS (L12) -SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9Z1.224	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9Z1.225	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9a1	<u>VALVOLA MEDIANTE (L13)- SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9a1.228	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	sottocassa			<u>S</u>
9a1.229	Rinnovo.	sottocassa			<u>S</u>
9b1	<u>QUADRO ELETTRICO DEL FRENO DI SICUREZZA (NO1) - ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9b1.232	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9b1.233	Rinnovo.	interni			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9c1	<u>VALVOLA CON ARRESTO AUTOMATICO (SIFA) (N02)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9c1.236	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9c1.237	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9d1	<u>VALVOLA CON ARRESTO AUTOMATICO (SIFA) (N03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9d1.240	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9d1.241	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9e 1.	<u>VALVOLA FRENO DI EMERGENZA (N09)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9e1.244	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9e1.245	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9f1	<u>VALVOLA DI RITEGNO (P01) - SOTTOCASSA DEL ROTABILE.</u>				
9f1.247	Sostituzione con uno nuovo	sottocassa			<u>S</u>
9g1	<u>MODULO SEGNALAZIONE PNEUMATICA (P03)- ALL'INTERNO DEL ROTABILE.</u>				
9g1.249	Smontaggio e re installazione (per rinnovo).	interni			<u>S</u>
9g1.250	Rinnovo	interni			<u>S</u>
9h1	<u>VALVOLA DIREZIONALE 3/2 (P03.02)- MODULO SEGNALAZIONE PNEUMATICA</u>				
9h1.253	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9h1.254	Rinnovo.	interni			<u>S</u>
9i1	<u>GIUNZIONE DI CONTROLLO (P03.04)- MODULO DI SEGNALAMENTO PNEUMATICO</u>				
9i1.256	Sostituzione .	interni			<u>S</u>
9I1	<u>VALVOLA ELETTROMAGNETICA (P03.07)- MODULO DI SEGNALAMENTO PNEUMATICO.</u>				
9I1.258	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	interni			<u>S</u>
9I1.259	Ristrutturazione	interni			<u>S</u>
9m1	<u>TIFONE (P06) - SUL TETTO DEL VEICOLO.</u>				
9m1.26 1	Controllo Funzionamento	imperiale			<u>S</u>
9m1.26 2	Smontaggio e re istallazione (con obiettivo rinnovo)	imperiale			<u>S</u>
9m1.26 3	Rinnovo.	imperiale			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
9n1	<u>FISCHIETTO (P07) -SUI TETTO DEL VEICOLO.</u>				
9n1.265	Controllo Funzionamento	imperiale			<u>S</u>
9n1.266	Smontaggio e re installazione (con obiettivo rinnovo)	imperiale			<u>S</u>
9n1.267	Rinnovo.	imperiale			<u>S</u>
10	<u>GRUPPO PROPULSORE DI NEWAGPACK</u>				
10.1	Sostituire le viti legante il gruppo propulsore con il telaio del veicolo.	sottocassa	10.1IT10-2-		<u>S</u>
10.2	Sostituire i collegamenti di vite danneggiati incompleti. Cambiare tutti i collegamenti di vite sui PS.	sottocassa			<u>S</u>
10.3	Sostituire tutti gli elementi in metallo gomma e in gomma.	sottocassa	10.3IT10-2-		<u>S</u>
10.4	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio di NEWAGPACK al telaio).	sottocassa	10.4IT10-2-		<u>S</u>
10.5	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del motore e generatore al telaio del gruppo propulsore) .	sottocassa	10.5IT10-2-		<u>S</u>
10.6	Sostituire i vibro isolanti (fissaggio del refrigerante al telaio del gruppo propulsore).	sottocassa	10.6IT10-2-		<u>S</u>
10.7	Sostituire i mantici di elastomeri, armatura tubi flessibili	sottocassa	10.7IT10-2-		<u>S</u>
10.8	Pulire le alette di raffreddamento, sostituire le griglie di ventilazione danneggiate degli impianti sui gruppo propulsore	sottocassa			<u>S</u>
10.10	Compilare le schede di misura.		10.10IT10-2-		<u>S</u>
10A	<u>Motore diesel MAN 02876 LUE631</u>				
10A.11	Controllare lo stato dei sottogruppi del sistema di scarico (cavi,silenziatori ecc.)	sottocassa	IT10A-2-10A.11		<u>S</u>
10A.12	Controllare lo stato di isolamento dei sottogruppi del sistema di scarico.	sottocassa	IT10A-2-10A.12		<u>S</u>
10A.13	Controllare il serbatoio del carburante .	sottocassa	IT10A-2-10A.13		<u>R</u>
10A.14	Eseguire una verifica visiva del motore per controllare se e necessaria una pulizia, pulire se e necessario.	sottocassa	IT10A-2-10A.14		<u>R</u>
10A.15	Sostituire l'olio motore.	sottocassa	IT10A-2-10A.15		<u>R</u>
10A.16	Sostituire il liquido refrigerante.	sottocassa	IT10A-2-10A.16		<u>R</u>
10A.17	Sostituire Adblue.	sottocassa	IT10A-2-10A.17		<u>R</u>
10A.26	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Il circuito del carburante - Sostituire il carburante - Sostituire l'elemento filtrante del carburante	fuori opera	IT10A-2-10A.26		<u>R</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
10A.27	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Gestione del motore - Controllare/aggiustare il gioco della valvola	fuori opera	IT10A-2-10A.27		<u>R</u>
10A.28	Eseguire le seguenti operazioni di controllo: Elettronica:- leggere gli errori EDC / FFR/DCU, aggiustare se necessario, cancellare la memoria degli errori	fuori opera	IT10A-2-10A.28		
10A.29	Eseguire le seguenti operazioni di controllo:Motore/Sistema di iniezione : - Effettuare un test di compressione,aggiustare il motore se necessario - Controllare il sistema d'alta pressione (test sui motore ad alta velocità) ,aggiustare il motore se e necessario - Controllare il collegamento dei cavi e connettori,aggiustare se e necessario - Controllare il turbo compressore , sostituire se necessario - Controllare il motorino di avviamento ,sostituire se necessario - Controllare i cavi di collegamento del compressore d'aria per le perdite,i danneggiamenti esterni, i collegamenti di connettori allentati e del fissaggio . - Controllare il compressore d'aria per le oscillazioni, il fissaggio,i collegamenti allentati, le perdite,i danneggiamenti, rimuovere le irregolarità	fuori opera	IT10A-2-10A.29		<u>R</u>
10B	<u>GENERATORE A MAGNETE PERMANENTE TGW 48-36-8</u>				
10B.38	Smontare il generatore PM (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.38		<u>R</u>
10B.39	Eseguire una pulizia esterna (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.39		<u>R</u>
10B.40	Sostituire la guarnizione della copertura di morsettiera e premistoppa (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.40		<u>R</u>
10B.41	Sostituire la guarnizione della copertura di canale di lubrificazione (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.41		<u>R</u>
10B.42	Sistemare il rotore (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.42		<u>R</u>
10B.43	Sostituire i cuscinetti NDE (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.43		<u>R</u>
10B.44	Sostituire i cuscinetti DE (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.44		<u>R</u>
10B.45	Riattivare il funzionamento (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.45		<u>R</u>
10B.46	Misurare la resistenza di isolamento e di avvolgimento (- eseguire ogni 8 anni)	fuori opera	IT10B-2-10B.46		<u>R</u>
10B.47	Effettuare una prova di funzionamento eseguire ogni 8 anni	fuori opera			<u>R</u>
10B.48	Aggiustare la vernice e il rivestimento dell'inibitore della corrosione	fuori opera			<u>R</u>
10C	<u>FRIZIONE CENTAFLEX-R</u>				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
10C.49	Smontare la frizione, montare una nuova nel gruppo propulsore	fuori opera	IT10C-10D-2-10B.49		<u>S</u>
10E	<u>BASAMENTO SOTTOTELAIO RECT330</u>				
10E.66	Smontare dal veicolo.	sottocassa			<u>S</u>
10E.67	Effettuare l'aggiustamento.	fuori opera			<u>S</u>
10E.68	Montare sui veicolo .	sottocassa			<u>S</u>
10F	<u>BASAMENTO NPC</u>				
10F.73	Smontare dal veicolo.	sottocassa			<u>S</u>
10F.74	Effettuare l'aggiustamento.	fuori opera			<u>S</u>
10F.75	Montare sui veicolo .	sottocassa			<u>S</u>
11	<u>VENTILAZIONE, ARIA CONDIZIONATA E RISCALDAMENTO</u>				
11.17	Cambiare le unita di aria condizionata in cabina di guida.	imperiale	IT11-2-11.17		<u>C</u>
12	<u>MACCHINE, APPARECCHI, CIRCUITI ELETTRICI</u>				
12.1	Riparare tutti i dispositivi elettrici danneggiati.	sottocassa/inter ni	IT12-2-12.1		<u>S</u>
12.3	Pulire i dispositivi prestando attenzione all'isolamento .Sostituire gli elementi danneggiati.	sottocassa/inter ni			<u>S</u>
12.4	Verificare lo stato delle spine e di altri dispositivi elettrici, sostituire o riparare	sottocassa/inter ni	IT12-2-12.4		<u>S</u>
12.5	Verificare lo stato e il funzionamento dei dispositivi di comando.	sottocassa/inter ni	IT12-2-12.5		<u>S</u>
12.6	Smontare tutti i dispositivi elettrici.	sottocassa/inter ni	IT12-2-12.6		<u>S</u>
12A	<u>CIRCUITI ELETTRICI</u>				
12A.10	Smontare i connettori elastici intercomunicanti, riparare quelli danneggiati o sostituirli.	sottocassa/inter ni	IT12A-2-12A.10		<u>S</u>
12A.11	Misurare la resistenza d'isolamento dell'installazione e l'efficienza di collegamento a terra, eliminare irregolarità.	sottocassa/inter ni	IT12A-2-12A.11		<u>S</u>
12A.14	Verificare i dispositivi elettronici di conversione e gli elementi elettronici dei controller a microprocessore e dei sistemi diagnostici di bordo	sottocassa/inter ni	IT12A-2-12A.14		<u>S</u>
13	<u>STRUMENTI DI MISURAZIONE E CONTROLLO</u>				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
13.2	Sostituire o riparare il registratore TELOC •2SOO.	interni	IT13-2-13.2		<u>S</u>
13.4	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione	interni			<u>S</u>
13.5	Verificare il funzionamento e precisione tutti i dispositivi elettrici di controllo e misurazione .	interni			<u>S</u>
13.6	Verificare il funzionamento di sensori e trasduttori	interni			<u>S</u>
13.7	Verificare il funzionamento di sistemi di misurazione	interni			<u>S</u>
13.8	Sostituire l'installazione di traduttori	interni			<u>S</u>
13.9	Smontare tutti i dispositivi di controllo e misurazione	interni	IT13-2-13.9		<u>S</u>
14	<u>RETE DI COMUNICAZIONE RADIO – RADIO TELEFONO VS 3000- FPG3</u>				
14.3	Controllo del montaggio della radio	interni	IT14-2-14.3		<u>S</u>
14.4	Montare radiotelefono nuovo.	interni			<u>S</u>
14A	<u>TERMINALE OPERATORE DISPL-1</u>				
14A.7	Sostituzione ad uno nuovo	interni			<u>S</u>
14B	<u>SCATOLA RDCAC</u>				
14B.15	Sostituire la scatola	interni	IT14A-14B-14C-2-14B.15		<u>S</u>
14C	<u>MOLTIPLICATORE</u>				
14C.17	Sostituire il moltiplicatore	interni	IT14A-14B-14C-2-14C.17		<u>S</u>
14D	<u>ALTRI DISPOSITIVI ELETTRICI</u>				
14D.19	Pulire i singoli elementi	fuori opera	IT14D-2-14D.19		<u>S</u>
14D.20	Verificare lo stato degli elementi	fuori opera	IT14D-2-14D.20		<u>S</u>
14D.23	Verificare i segnali acustici elettrici	fuori opera	IT14D-2-14D.23		<u>S</u>
14D.24	Verifica re il selettore di corsa	fuori opera	IT14D-2-14D.24		<u>S</u>
14D.27	Montare gli apparecchi	sottocassa/inter ni			<u>S</u>
14D.28	Sostituire gli apparecchi con i nuovi	sottocassa/inter ni			<u>S</u>
14D.29	Verificare lo stato e il funzionamento del sistema di dispositivo vigilante e segnalazione	sottocassa/inter ni	IT14D-2-14D.29		<u>S</u>
14E	<u>BATTERIA DI ACCUMULATORI 22,8 FNC 235HR3</u>				

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
14E.39	Sostituire le batterie	sottocassa	IT14E-2-14E.39		<u>S</u>
14F	UNITA DI INVERTER DI TRAZIONE E CONVERTITORE STATICO DI TENSIONE PSM-60-226M+FT350-750				
14F.50	Smontare, riparare o sostituire il dispositivo.	interni	IT14F-2-14F.50		<u>S</u>
14G	ILLUMINAZIONE ESTERNA ED INTERNA				
14G.52	Verificare e d eventualmente sostituire il set di fari	esterni	IT14G-14H-2-14G.52		<u>S</u>
14H	SISTEMA DI MISURA DEL LIVELLO DI CARBURANTE KROMA				
14H.57	installare il nuovo sistema di misura del livello di carburante.	sottocassa	IT14G-14H-2-14H.57		<u>S</u>
15	DISPOSITIVI DI ALLARME ANTINCENDIO				
15.1	Pulitura - tubo WM	interni/sottocassa	IT15-2-15.1		<u>S</u>
15.2	Prova di ermeticità WM	interni/sottocassa	IT15-2-15.2		<u>S</u>
15.3	Essiccamento	interni/sottocassa	IT15-2-15.3		<u>S</u>
15.4	Prova di tenuta NVC	interni			<u>S</u>
15.5	Prova di tenuta NVC	interni			<u>S</u>
15.6	Prova di pervietà di ugelli	interni/sottocassa			<u>S</u>
15.7	Prova di pervietà di ugelli	interni/sottocassa	IT15-2-15.7		<u>S</u>
15.8	Sostituzione della bombola WM (*ogni 10 anni al massimo)	interni	IT15-2-15.8		<u>S</u>
15.9	Sostituzione della bombola NVC(*ogni 10 anni al massimo)	interni	IT15-2-15.9		<u>S</u>
15.13	Controllo di pressione nel tubo principale	interni/sottocassa	IT15-2-15.13		<u>S</u>
16	SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE				
16.1	Eseguire la lubrificazione e la conservazione dei Singoli dispositivi dell'autotreno	interni/sottocassa	IT16-2-16.1		<u>S</u>
17	IL COMPLESSO DI TRAZIONE DIESEL COMPLETO DOPO LA RIPARAZIONE				
17.1	Montare sui telaio le unita,sottounita ed elementi nuovi o riparati.	sottocassa			<u>S</u>

ETR DIESEL 226M		Ubicazione	Documento di riferimento	di	Cat.
Codice	Operazioni da seguire ogni grado di manutenzione P5				
17.2	Collocare i carrelli sotto il complesso di trazione e collegarli all'unita .	sottocassa			<u>S</u>
17.3	Effettuare la prova di tenuta	sottocassa	IT17-2-17.3		<u>S</u>
17.4	Montare altri elementi e sottounita	sottocassa/inter ni	IT17-2-17.4		<u>S</u>
17.5	Effettuare la prova di tenuta dell'installazione pneumatica	sottocassa/inter ni	IT17-2-17.5		<u>S</u>
17.6	Effettuare le prove di funzionamento di tutte le installazioni	sottocassa/inter ni	IT17-2-17.6		<u>S</u>
17.7	Effettuare le prove di pressione del veicolo	sottocassa/inter ni	IT17-2-17.7		<u>S</u>
17.8	Pulire i vetri e l'interno del complesso di trazione	interni/esterni	IT17-2-17.8		<u>S</u>
17.9	Compilare il protocollo di lavori aggiuntivi		IT17-2-17.9		<u>S</u>
17.10	Effettuare la corsa di prova,eliminare i guasti.		IT17-2-17.10		<u>S</u>
17.11	Controllare il veicolo con il rappresentante dell'utente.		IT17-2-17.11		<u>S</u>
17.12	Verificare la documentazione di collaudo				<u>S</u>
17.13	Diciture e designazioni		IT17-2-17.13		<u>S</u>
17.14	Coprire con gli agenti anticorrosivi e di manutenzione dopo le singole tappe di riparazioni di sottounita e il loro montaggio.	sottocassa/ester ni	IT17-2-17.14		<u>S</u>
17.15	Preparare le superfici protette da agenti anticorrosivi all'applicazione del colore e tinteggiare le intere superfici.	sottocassa/ester ni			<u>S</u>
17.16	Compilare i protocolli rimanenti.		IT17-2-17.16		<u>S</u>