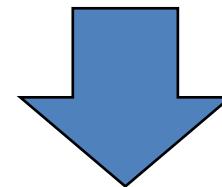


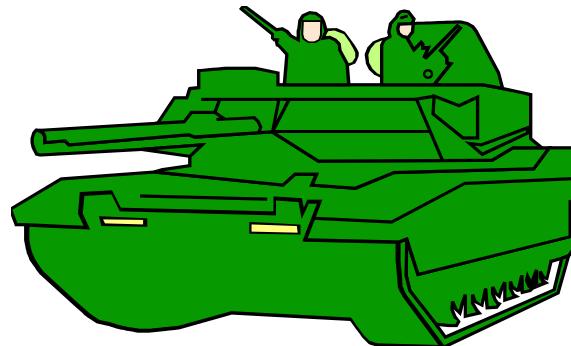


ISPETTORATO LOGISTICO DELL'ESERCITO

DIPARTIMENTO DEI TRASPORTI E MATERIALI

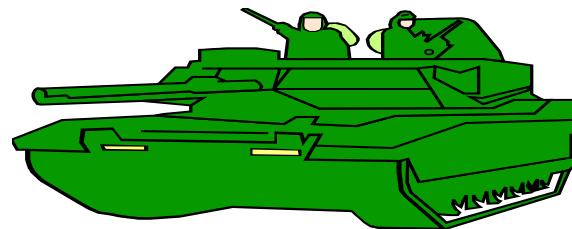


NORME PER LA GESTIONE DEL PARCO DA
COMBATTIMENTO





VEICOLI DA COMBATTIMENTO

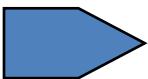
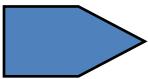
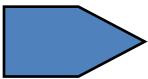
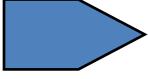


- LINEAMENTI GENERALI DELLE AREE DI PARCO
- MANTENIMENTO
- RIFORNIMENTI



Lineamenti generali aree di parco

Il parco veicoli è suddiviso nelle seguenti aree:

-  - Area "A": Carri Armati e Blindo Armate;
-  - Area "B": VTC e derivati, mezzi da cbt anfibi cingolati;
-  - Area "C": VBL e derivati;
-  - Area "D": Carri ausiliari;
-  - Area "E": Veicoli cingolati da neve.



AREA "A"

| TIPO VEICOLO | VITA TECNICA PRESUNTA (in litri) | CONSUMO OTTIMALE annuo(in litri.) |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| LEOPARD1 A2 | 25000 | 2500 |
| LEOPARD1 A5 | 25000 | 2500 |
| ARIETE | 35000 | 3500 |
| CENTAUBRO | 60000 | 6000 |



AREA "B"

| TIPO VEICOLO | VITA TECNICA PRESUNTA (in litri) | CONSUMO OTTIMALE annuo(in litri.) |
|--------------------------------|--|---|
| M 113 A1 e derivati,VCC1,VCC 2 | 12000 | 750 |
| M 113 e derivati | 15000 | 1000 |
| LVTP 7 | 15000 | 1000 |



AREA “C”

TIPO VEICOLO

VITA TECNICA
PRESUNTA
(in litri)

CONSUMO
OTTIMALE
annuo(in litri.)

VBL F 6614

50000

5000



AREA “D”

TIPO VEICOLO

VITA TECNICA
PRESUNTA
(in litri)

CONSUMO
OTTIMALE
annuo(in litri.)

LEOPARD SOCCORSO

24000

1550



AREA "E"

| TIPO VEICOLO | VITA TECNICA PRESUNTA (in litri) | CONSUMO OTTIMALE annuo(in litri.) |
|--------------|--|---|
| BV 206 | 15000 | 1000 |

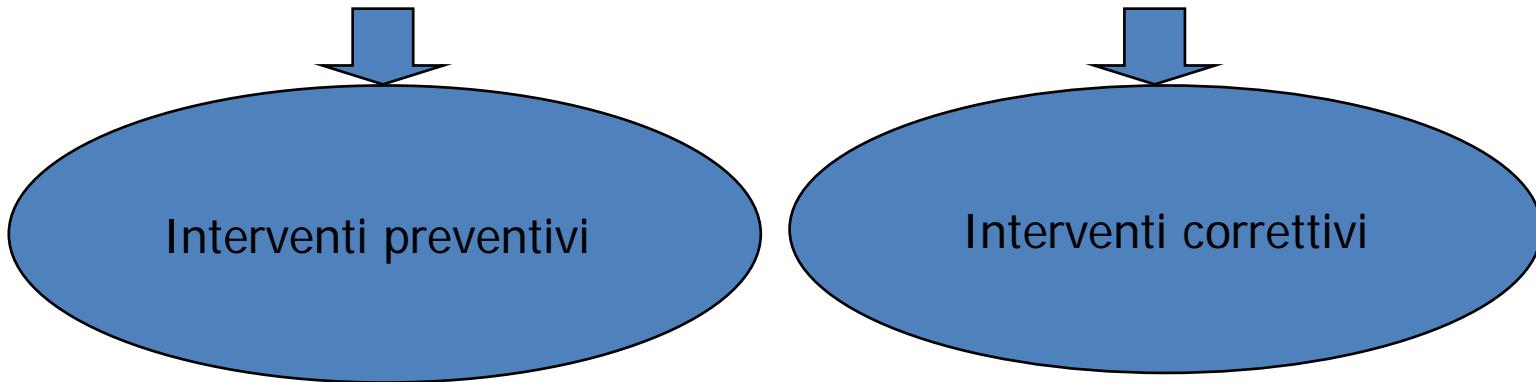


Mantenimento

L'attività di mantenimento è volta ad assicurare l'affidabilità dei mezzi e dei materiali attraverso controlli, revisioni, riconfigurazioni e lavorazioni di vario tipo.

Essa deve essere armonizzata con quella del rifornimento poichè l'una è la causa e l'altra l'effetto dello stesso problema logistico.

LO STRUMENTO ?

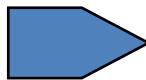
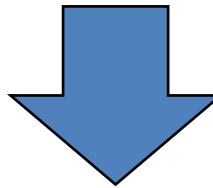




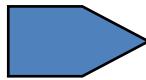
Mantenimento

A

Interventi preventivi



Manutenzione ordinaria : competenza dell'equipaggio



Manutenzione specializzata :
competenza degli organi logistici della fascia di aderenza



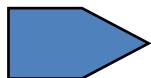
Controlli Tecnici / verifica di affidabilità :competenza degli
Organi logistici della fascia di sostegno (a domicilio)



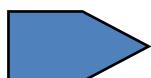
B

Interventi correttivi

Le riparazioni sono svolte prevalentemente nelle unità di impiego, con sostituzione di complessivi e sottocomplessivi effettuati nella FLA, con il concorso di squadre a contatto degli organi della FLS.



Riparazioni di una entità consistente vengono effettuati presso POLI e/o CERIMANT



REVISIONE GENERALE è di competenza dei Poli Mantenimento e/o dei CERIMANT



L'attività, improntata ai criteri di non appesantire le unità operative e di garantire la tempestività degli interventi è scaglionata su:

- **FLA**, che è competente ad eseguire operazioni che non comportano tempi di lavorazione troppo lunghi e non richiedono un alto grado di specializzazione. In tale area, in genere, il mantenimento è sistematico e consiste prevalentemente nella rapida sostituzione di componenti, complessivi e sottocomplessivi;
- **FLS**, che è preposta a svolgere:
 - operazioni che comportano lunghi tempi di lavorazione ed elevato grado di specializzazione;
 - interventi a domicilio tendenti ad evitare sgomberi troppo onerosi, laddove venga riscontrata l'effettiva possibilità di risoluzione in loco delle avarie.

L'obiettivo di garantire agli EDR l'efficienza dei mezzi necessari per l'assolvimento dei compiti loro assegnati è conseguito attuando prioritariamente il mantenimento per sostituzione dei sistemi in avaria con altri efficienti tenuti a scorta (attrition).



EDR provvisti di organi esecutivi :

-  Verifica dello stato di efficienza
-  Esecuzione alle scadenze previste degli interventi preventivi e controlli tecnici stabiliti dalla casa costruttrice e/o ILE o regolamentazioni speciali
-  Ripristino dell'efficienza e affidabilità

Il limite per le riparazioni da eseguire nella Fascia dell'Aderenza non dovranno superare:

- 48 ore nei Reggimenti;
- 72 ore nelle Scuole, in quanto autorizzate a svolgere operazioni di maggiore contenuto tecnico per fronteggiare le consistenti usure derivanti dall'intenso impiego dei mezzi e sistemi d'arma in attività addestrative;



EDR sprovvisti di organi esecutivi :

Gli enti e reparti sprovvisti di specifici organi esecutivi per lo svolgimento di lavorazioni di manutenzione preventiva e correttiva usufruiranno di viciniori organizzazioni dell'Aderenza o del Sostegno secondo una pianificazione predisposta dai Comandi di RM (attuali Comandi di Vertice).

POLI di MANTENIMENTO: sono affidati tutti gli interventi correttivi che esulano la competenza della FLA e gli interventi di revisione generale e di variazione della configurazione, in relazione alla peculiarità dei materiali/mezzi/sistemi d'arma.

IL COMPENDIO DI "LOGISTICA DEI MATERIALI D'ARMAMENTO"
definisce gli organi logistici deputati al mantenimento e rifornimento.



| Sistemi d'Arma | Tipo dei Materiali | Attività | Fascia Logistica | |
|----------------|--------------------------------|--------------|------------------|--|
| | | | Aderenza | Sostegno |
| BLINDO | CENTAURO | Mantenimento | rgt. | PMPN - PMPS |
| | | Rifornimento | | MACRA |
| | VBL 6614 | Mantenimento | rgt. | PMPN – PMPS - CERIMANT |
| | | Rifornimento | | MACRA |
| | PUMA | Mantenimento | rgt. | PMPN - PMPS, CERIMANT |
| | | Rifornimento | | MACRA |
| CARRI | LEOPARD 1/A-5 E DERIVATI | Mantenimento | rgt. | PMPN - PMPS, 10° CERIMANT |
| | | Rifornimento | | 10° CERIMANT (1)(TORRE) PAMECICO (SCAFO) |
| | ARIETE | Mantenimento | rgt. | PMPN - PMPS SERIMANT TV(1) |
| | | Rifornimento | | 5^ SERIMANT |



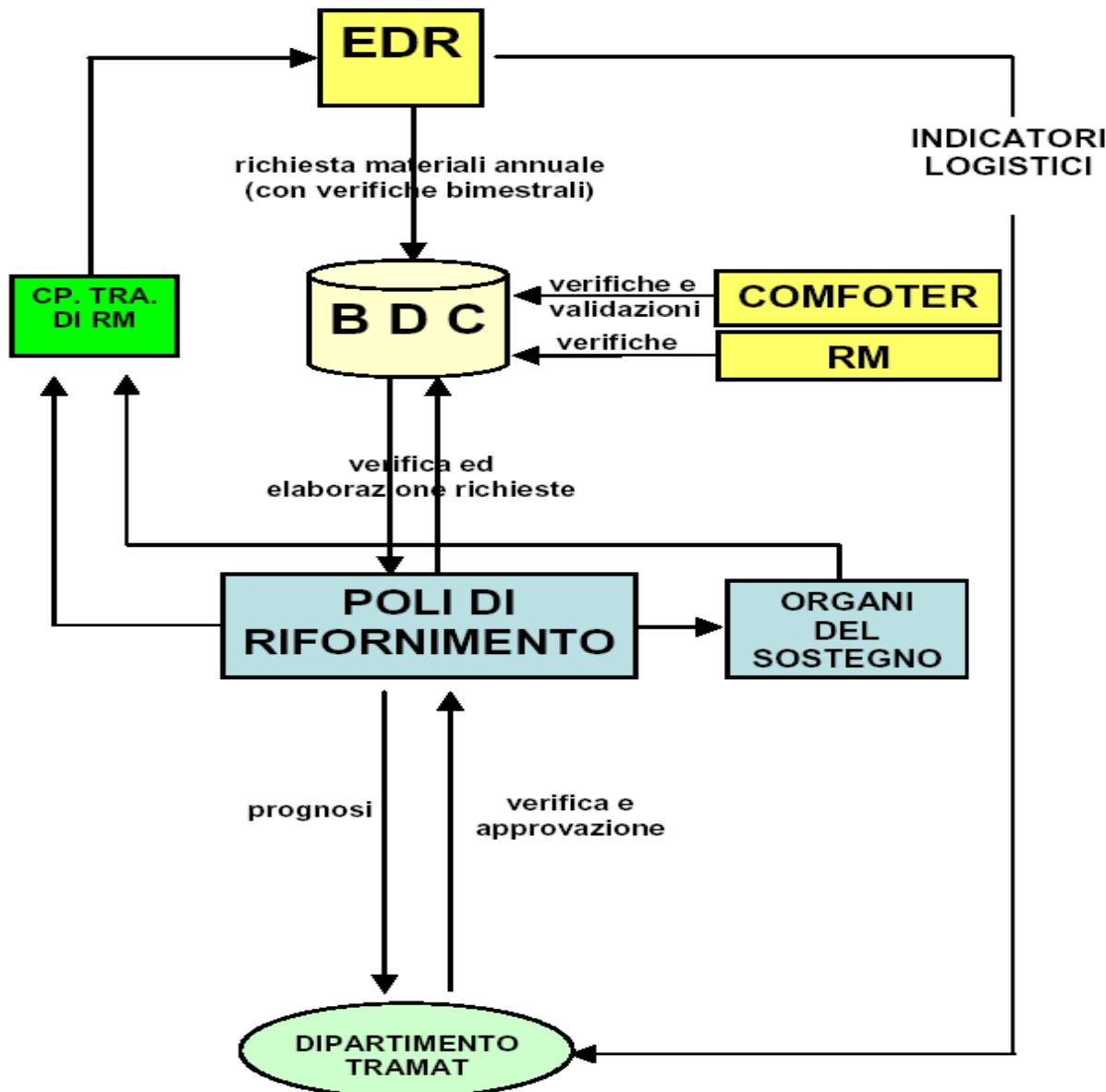
| | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------|------|---|
| VEICOLI CINGO- LATI | M-113 E DERIVATI | Mantenimento | rgt. | PMPN – PMPS - CERIMANT SERIMANT |
| | | Rifornimento | | PAMECICO |
| | VCC | Mantenimento | rgt. | PMPN – PMPS - CERIMANT / SERIMANT |
| | | Rifornimento | | PAMECICO |
| | DARDO | Mantenimento (2) | rgt. | PMPN - PMPS, SERIMANT |
| | | Rifornimento (2) | | MACRA |
| | BV-206 | Mantenimento | rgt. | PMPN |
| | | Rifornimento | | MACRA |
| | AAV7-A1 | Mantenimento | rgt. | PMPN, SERIMANT TV |
| | | Rifornimento | | MACRA |

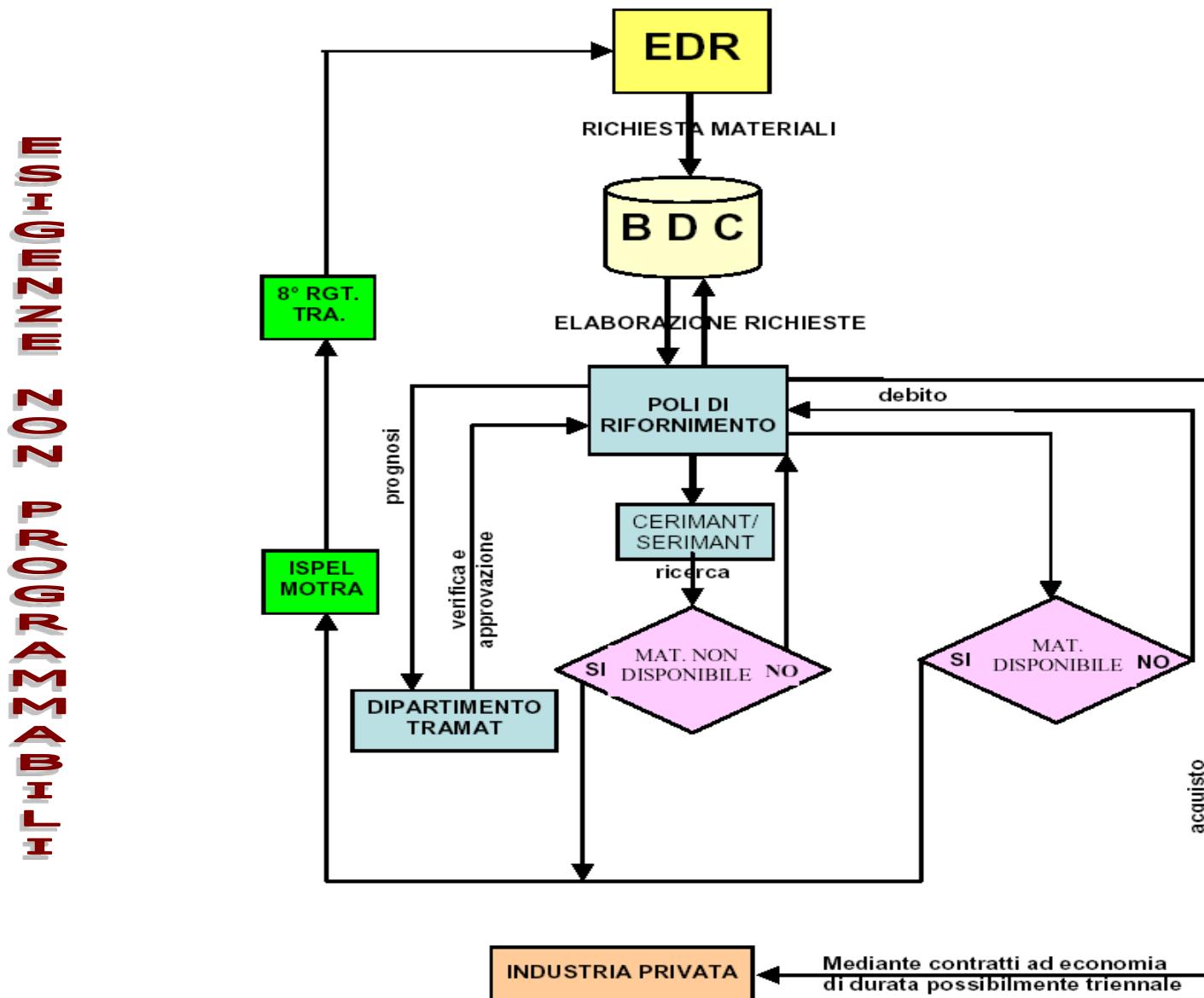
(1) In coordinamento con PMPN e PMPS

(2) PMAL per la mitragliatrice



I
T
R
E
R
E
R
I
F
O
R
N
I
M
E
N
T
I
E
S
H
G
E
N
Z
E
P
R
O
G
R
A
M
M
A
B
I
I







| <i>BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO</i> | | |
|--|----------|----------|
| CONTROLLO C1 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA' : prima di ogni missione SCOPO : far eseguire all'equipaggio i controlli preliminari da terra e da bordo prima dell'uso del veicolo al fine di accertare la rispondenza della blindo per quanto concerne la sicurezza di impiego e di circolazione e la completa affidabilità. TEMPO INTERVENTO : 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO : MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |
| <i>BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO</i> | | |
| CONTROLLO C2 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA' : missione e tiri durante SCOPO : accettare la presenza di eventuali difetti, guasti, scadimento di prestazioni ecc.. TEMPO INTERVENTO : durante tutto il tempo di impiego del veicolo MANUALISTICA DI RIFERIMENTO : MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |



BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO

CONTROLLO C3

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|-----------------|-----------------|
| PERIODICITA': al termine della missione SCOPO: accertare l'integrità dei componenti e la presenza di eventuali guasti e difetti. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |

BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE

CONTROLLI SERIE "N"

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|-----------------|-----------------|
| PERIODICITA': prima, durante e dopo l'impiego/tiri SCOPO: accertare le condizioni del veicolo e dei suoi componenti TEMPO INTERVENTO: 1 ora prima e dopo l'impiego/tiri; variabile attività durante. MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M1 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': mensile ± 1 settimana SCOPO: mantenere la blindo nella condizione "pronta per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi maggiormente esposti. TEMPO INTERVENTO: 2 ore NOTE: da programmare in concomitanza con F1 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 5 ore (M1+F1) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |
| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO | | |
| MANUTENZIONE M2 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 150 ore di funzionamento ± 10 ore SCOPO: ripristinare gli oli lubrificanti e gli elementi filtranti del gruppo motopropulsore (staccato e messo a terra) e di tutti i sotto complessivi di scafo al fine di garantire il corretto funzionamento della blindo per altre 150 ore di lavoro TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, F1, F2 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 21 ore (M1+M2+F1+F2) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M3 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': annuale ± 1 mese SCOPSCOPO: eseguire tarature, pulizie, controlli e sostituzioni lubrificanti (freni, gruppi di riduzione finale, gruppo ripartitore differenziale etc.) necessari prescindendo dal carico di lavoro a cui è stata sottoposta la blindo. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, F1, F2, F3 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 35 ore (M1+M2+M3+F1+F2+F3) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2363-10-00B000 | X | |

| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M4 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: Effettuare la sostituzione dei liquidi lubrificanti e refrigeranti che hanno una vita tecnica temporale. TEMPO INTERVENTO: 6 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, M3, F1, F2, F3, F4, F6 (se scaduta),F8 (se scaduta) Dopo la manutenzione M4 eseguire la verifica di affidabilità TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 46ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2363-10-00B000 | | X |



| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F1 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': bimestrale ± 1 settimana SCOPO: mantenere la blindo nella condizione "pronta per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti TEMPO INTERVENTO: 3 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 5 ore (M1+F1) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F2 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': semestrale ± 2 settimane SCOPO mantenere la blindo nella condizione "pronta per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo ai sistemi ottici di puntamento TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE:da programmare in concomitanza con M1,M2 (se scaduta), F1 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 21 ore (M1+F1+F2) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F3 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': annuale ± 1 mese SCOPO mantenere la blindo nella condizione "pronta per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo all'impianto idraulico di torre ed al circuito di sparo TEMPO INTERVENTO: 6 ore NOTE:da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, F1, F2 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 35 ore (M1+M2+M3+F1+F2+F3) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-B000 | X | |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F4 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO mantenere la torre della blindo in condizioni di efficienza mediante la sostituzione dei filtri dell'olio del sistema idraulico TEMPO INTERVENTO: 5 ore NOTE:da programmare in concomitanza con M1,M2, M3, M4, F1, F2,F3, F6 (se scaduta), F8 (se scaduta). TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 46 ore M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F5 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': triennale ± 2 mesi SCOPO: garantire il funzionamento del portello munizioni TEMPO INTERVENTO: 2 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, M3, M4 (se scaduta), F1, F2, F3,F4 (se scaduta), F8 (se scaduta) TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 29 ore (M1+M3+F1+F2+F3+F5) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F6 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': quadriennale ± 2 mesi SCOPO: sostituire gli oli ed i componenti che garantiscono il funzionamento del circuito idraulico di torre TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2 (se scaduta), M3, M4 ,F1 ,F2 , F3 , F4,F8 (se scaduta) TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 46 ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4+F6) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F7 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 5 anni ± 2 mesi SCOPO: garantire l'efficienza dell'impianto idraulico di torre TEMPO INTERVENTO: 24 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4 (se scaduta), F1, F2, F3,F4 (se scaduta) TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 59 ore (M1+M2+M3+F1+F2+F3+F7) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | | X |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F8 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 6 anni± 2 mesi SCOPO: garantire l'efficienza dell'impianto idraulico di torre mediante la sostituzione dei tubi flessibili TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE:da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4 F1,F2,F3,F4, F5,F6(se scaduta) TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 56 ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4+F5+F8) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-00-0000-0000-00-00B000 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F9 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 10 anni SCOPO: garantire l'efficienza della torre NOTE: La scadenza può essere prorogata in seguito a controllo tecnico MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:MOT-00-0000-0000-00B000 | | X |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F10 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 10 Unità Di Logoramento (U.D.L.) SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante il controllo della camera a bossolo TEMPO INTERVENTO: 1 ora | X | |
| BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F11 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 40-80-100-120-140 Unità Di Logoramento (U.D.L.) SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante il controllo dei diametri interni TEMPO INTERVENTO: 4 ore | | X |



BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE

MANUTENZIONE F12

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|-----------------|-----------------|
| PERIODICITA': ogni 155 Unità Di Logoramento (U.D.L.) SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante la sua sostituzione TEMPO INTERVENTO: 8 ore | X | |

BLINDO CENTAURO - PARTE TORRE

MANUTENZIONE F13

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|-----------------|-----------------|
| PERIODICITA': ogni 775 Unità Di Logoramento (U.D.L.) SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante la sostituzione del blocco di culatta TEMPO INTERVENTO: 8 ore | | X |

BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO E TORRE

VERIFICA DI AFFIDABILITA'

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|-----------------|-----------------|
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti dal livello di vita tecnica in cui si trova. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare dopo M4 - F4, F6 (se scaduta), F8 (se scaduta). MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: circolare 8000/8053/823 del 18/06/1996 | X | |



| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO E TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| CONTROLLO TECNICO | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto SCOPO: all'insorgere di un'anomalia/guasto di sostanziale entità; eseguire l'intervento in loco con il concorso delle squadre a contatto dell'organo del sostegno (richiesta di intervento con modulo specifico.) | | X |
| BLINDO CENTAURO - PARTE SCAFO E TORRE | | |
| REVISIONE GENERALE | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': Stabilità da Ispettorato Logistico SCOPO: Normalmente si effettua nella fase conclusiva della vita tecnica per ripristinarne totalmente o parzialmente la durata. Si concretizza nello smontaggio totale dei componenti sulla loro verifica funzionale con eventuali sostituzioni e nel riassemblaggio. Questa stessa può coincidere con un aggiornamento di configurazione. TEMPO INTERVENTO : NON QUANTIFICABILE | | X |



BLINDO CENTAURO

INTERVENTI CORRETTIVI

(Alcuni esempi)

| PARTE SCAFO | | |
|---|---|--|
| GRUPPO MOTOPROPULSORE | | |
| Smontaggio e montaggio | X | |
| Motore: sostituzione e controllo compressione | X | |
| Sostituzione gruppo radiatori completo | X | |
| Sostituzione gruppo cambio di velocità | X | |
| Sostituzione scambiatore calore olio ripart. differenziale | X | |
| Sostituzione condensatore impianto di condizionamento | X | |
| Sostituzione serbatoio espansione. liquido raffreddamento | X | |
| Sostituzione scamb. calore olio impianto idraulico verricello | X | |
| Sostituzione scambiatore di calore olio cambio velocità | X | |
| Sostituzione gruppo termostato impianto di raffreddamento | X | |
| Sostituzione del radiatore dell'impianto di raffreddamento | X | |
| Sostituzione della ventola dell'impianto di raffreddamento | X | |



| CAMBIO DI VELOCITA' | | |
|--|---|---|
| Sostituzione dei supporti gruppo | X | |
| Sostituzione tubo porta asta controllo livello ed introduzione olio | X | |
| Sostituzione coperchio inferiore | X | |
| Sostituzione pinze e/o del disc freno di stazionamento | X | |
| Sostituzione trasmittitori induttivi giri uscita cambio di velocità | X | |
| Sostituzione comando di emergenza | X | |
| Sostituzione centralina comando(AEM-6M) | X | |
| Sostituzione selettore marce | X | |
| Sostituzione coperchio superiore (autopilota) del cambio | X | |
| Sostituzione coperchio inferiore (coppa dell'olio) | X | |
| Sostituzione coperchio posteriore | X | |
| Sostituzione gruppo di comando del rallentatore idraulico (retarder) | | X |
| Sostituzione gruppo di comando presa di forza | | X |
| Sostituzione gruppo convertitore di coppia | | X |
| Sostituzione gruppo pompe olio (P1-P2) | | X |
| Sostituzione freno meccanico di stazionamento | | X |
| Sostituzione gruppo marce | | X |



| PARTE TORRE | | |
|---|---|--|
| ARMAMENTO PRINCIPALE | | |
| Sostituzione camicia antidistorsione di volata | X | |
| Sostituzione dell'evacuatore fumi | X | |
| Sostituzione dell'otturatore | X | |
| Sostituzione dello sparo elettrico | X | |
| Sostituzione del recuperatore | X | |
| Sostituzione della molla di comando chiusura otturatore | X | |
| Sostituzione massa oscillante | X | |
| Sostituzione percussore e leva di comando del percussore | X | |
| Sostituzione pistoncino di contatto di fuoco dell'otturatore | X | |
| Sostituzione pistoncino contatto di fuoco blocco di culatta | X | |
| Sostituzione degli estrattori del blocco di culatta | X | |
| Sostituzione molla astuccio camma comando otturatore e maniglia comando NBC | X | |



CARRO ARIETE - PARTE SCAFO

CONTROLLI ED OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELL'IMPIEGO

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|----------|----------|
| PERIODICITA': prima di ogni missione SCOPO: far eseguire all'equipaggio i controlli e le operazioni preliminari, da terra e da bordo prima dell'uso del veicolo, al fine di accertare la rispondenza del carro per quanto concerne la sicurezza di impiego e di circolazione e la completa affidabilità. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |

CARRO ARIETE - PARTE SCAFO

CONTROLLI ED OPERAZIONI DA ESEGUIRE DOPO L'IMPIEGO

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|----------|----------|
| PERIODICITA': al termine della missione SCOPO: far verificare all'equipaggio l'integrità dei componenti/sistemi del carro e la presenza di eventuali guasti e difetti. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |

CARRO ARIETE - PARTE TORRE

CONTROLLI

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|----------|----------|
| PERIODICITA': prima, durante e dopo l'impiego/tiri SCOPO: far accettare dall'equipaggio e dal personale tecnico del Reparto le condizioni del veicolo e dei suoi componenti. TEMPO INTERVENTO: 1 ora prima e dopo l'impiego/tiri; variabile attività durante. MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M1 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': mensile ± 1 settimana SCOPO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi maggiormente esposti. TEMPO INTERVENTO: 2 ore NOTE: da programmare in concomitanza con F1 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 5 ore (M1+F1) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
| MANUTENZIONE M2 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': semestrale ± 1 mese SCOPO: ripristinare gli oli lubrificanti e gli elementi filtranti del gruppo motopropulsore e di tutti i sotto complessivi di scafo. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE : da programmare in concomitanza con M1, F1, F2 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 21 ore (M1+M2+F1+F2) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M3 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': annuale ± 1 mese SCOPO: eseguire tarature, pulizie, controlli e sostituzioni lubrificanti (freni, gruppi di riduzione finale, rulli guida cingolo, retarder etc.) necessari prescindendo dal carico di lavoro a cui è stato sottoposto il carro. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, F1, F2, F3 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 35 ore (M1+M2+M3+F1+F2+F3) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
| MANUTENZIONE M4 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: Effettuare la sostituzione dei liquidi lubrificanti e refrigeranti che hanno una vita tecnica temporale. TEMPO INTERVENTO: 6 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, F1, F2, F3 ed F4. <i>Dopo la manutenzione M4 eseguire la verifica di affidabilità.</i> TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 46 ore M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4). MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE M5 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': quadriennale ± 2 mesi SCOPO: Sostituire l'olio del sedile pilota ed effettuare la pulizia dei filtri caldaia.. TEMPO INTERVENTO: 1 ora NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4, F1, F2, F3 ed F4. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 49 ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4+F5). MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO | | |
| MANUTENZIONE M6 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': quinquennale ± 2 mesi SCOPO: Lubrificare leve raggi impianto filtri aria motore e controllo assieme bruciatore TEMPO INTERVENTO: 1 ora NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4, F1, F2, F3 ed F4. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 44 ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4+F7). MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |



CARRO ARIETE - PARTE SCAFO

MANUTENZIONE M7

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|----------|----------|
| PERIODICITA': ogni sei anni ± 2 mesi SCOPO: Sostituzione tubazioni flessibili degli impianti di immersione, riscaldamento e condizionamento, combustibile. TEMPO INTERVENTO: 2 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4, F1, F2, F3 ed F4. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 56 ore (M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4+F7). MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |

CARRO ARIETE - PARTE SCAFO

MANUTENZIONE M8

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|----------|----------|
| PERIODICITA': ogni 150 ore di funzionamento ± 10 ore. SCOPO: ripristinare gli oli lubrificanti e gli elementi filtranti del gruppo motopropulsore (stacco e messa a terra) e di tutti i sotto complessivi di scafo al fine di garantire il corretto funzionamento del carro per altre 150 ore di funzionamento. TEMPO INTERVENTO: 8 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |

CARRO ARIETE - PARTE SCAFO

MANUTENZIONE M9

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|---|----------|----------|
| PERIODICITA': ogni 1000 ore di funzionamento ± 50 ore SCOPO: Effettuare la sostituzione delle spazzole della pompa riciclo sx/dx TEMPO INTERVENTO: 2 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-2310-14-00B001 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F1 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': bimestrale ± 1 settimana SCOPO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti. TEMPO INTERVENTO: 3 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 5 ore (M1+F1) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F2 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': semestrale ± 2 settimane SCOPO mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo ai sistemi ottici di puntamento. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2 ed F1 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 21 ore (M1+M2+F1+F2) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F3 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ± 1 mese SCONO mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo all'impianto idraulico di torre ed al circuito di sparo. TEMPO INTERVENTO: 6 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, M3, F1, F2 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 35 ore (M1+M2+M3+F1+F2+F3) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F4 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ± 2 mesi SCONO mantenere la torre del carro in condizioni di efficienza mediante la sostituzione dei filtri dell'olio del sistema idraulico TEMPO INTERVENTO: 5 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4, F1, F2, F3. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 46 ore(M1+M2+M3+M4+F1+F2+F3+F4) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |



CARRO ARIETE - PARTE TORRE

MANUTENZIONE F5

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|----------|----------|
| PERIODICITA': quadriennale ± 2 mesi SCOPO: Sostituzione olio impianto idraulico, olio culla, filtro pompa a mano e spazzole motore della centralina idraulica. TEMPO INTERVENTO: 2 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1,M2, M3, M4, M5, F1, F2, F3, F4. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 49 ore (M1+M2+M3+M4+M5+F1+F2+F3+F4+F5) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |

CARRO ARIETE - PARTE TORRE

MANUTENZIONE F6

| | ADERENZA | SOSTEGNO |
|--|----------|----------|
| PERIODICITA': quinquennale ± 2 mesi SCOPO: Aderenza: sostituire gli oli ed i componenti che garantiscono il funzionamento del circuito idraulico di torre. Sostituzione ed invio alla revisione della centralina idraulica e del motore idraulico riduttore di brandeggio. Sostegno : sost. guarnizioni recuperatore, cilindro elevazione e della culla. TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2,M3, M6,F1,F2,F3. TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 44 ore (M1+M2+M3+M6+F1+F2+F3+ F6) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | X |



| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F7 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 6 anni ± 2 mesi SCOPO: garantire l'efficienza dell'impianto idraulico sostituzione dei tubi flessibili TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE: da programmare in concomitanza con M1, M2, M3, M4, M7, F1,F2,F3,F4 TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 56 ore (M1+M2+M3+M4+M7+F1+F2+F3+F4+F7) MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F8 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': decennale ± 2 mesi SCOPO: effettuare la revisione generale della torre MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | | X |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F9 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 1000 ore di funzionamento SCOPO: Sostituzione delle spazzole elettroventilatore impianto NBC e sist. estrazione fumi. MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F10 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 90 ÷ 280 min. di funzionamento impianto NBC SCOPO: Sostituire la cartuccia NBC. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F11 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 10 Unità di Logoramento (U.D.L.) b.d.f. SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante controllo della camera a bossolo TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F12 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 40-80-100-120-140 Unità di Logoramento (U.D.L) b.d.f. SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante il controllo dei diametri interni TEMPO INTERVENTO: 4 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | | X |



| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE F13 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 155 Unità di Logoramento (UDL) b.d.f. SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante la sua sostituzione TEMPO INTERVENTO: 8 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |
| CARRO ARIETE - PARTE TORRE | | |
| MANUTENZIONE F14 | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': ogni 775 Unità Di Logoramento (U.D.L.) SCOPO: garantire l'efficienza della bocca da fuoco mediante la sostituzione del blocco di culatta TEMPO INTERVENTO: 8 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | | X |
| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO E TORRE | | |
| VERIFICA DI AFFIDABILITA' | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti al livello di vita tecnica in cui si trova TEMPO INTERVENTO: 8 ore NOTE:da programmare dopo M4, F4. MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-1015-2310-14-00B002 | X | |



| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO E TORRE | | |
|--|-----------------|-----------------|
| CONTROLLO TECNICO | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto. SCOPO: all'insorgere di un'anomalia / guasto di sostanziale entità; eseguire l'intervento in loco con il concorso delle squadre a contatto dell'organo del sostegno (richiesta di intervento con modulo specifico). | | X |
| CARRO ARIETE - PARTE SCAFO E TORRE | | |
| REVISIONE GENERALE | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': Stabilità da Ispettorato Logistico SCOPO: Normalmente si effettua nella fase conclusiva della vita tecnica per ripristinarne totalmente o parzialmente la durata. Si concretizza nello smontaggio totale dei componenti sulla loro verifica funzionale con eventuali sostituzioni e nel riassemblaggio. Questa stessa può coincidere con un aggiornamento di configurazione. TEMPO INTERVENTO : NON QUANTIFICABILE | | X |



CARRO ARIETE

INTERVENTI CORRETTIVI

(Alcuni esempi)

| PARTE SCAFO | |
|--|---|
| GRUPPO MOTOPROPULSORE | |
| Smontaggio e montaggio | X |
| Sostituzione ventilatore impianto di raffreddamento | X |
| Sostituzione dei gruppi termostati | X |
| Sostituzione scambiatore di calore preriscaldamento olio motore | X |
| Sostituzione del supporto filtri olio motore | X |
| Sostituzione del convogliatore aria e radiatori | X |
| Sostituzione del gruppo cambio-sterzo | X |
| Sostituzione dello scambiatore di calore olio gruppo cambio-sterzo | X |



| MOTORE | |
|---|---|
| Canne cilindri: sostituzione, controllo diametri, sostituzione anelli di tenuta acqua | X |
| Stantuffi: sostituzione e sostituzione anelli elastici | X |
| Albero Motore: sostituzione e rettifica perni | X |
| Biella: controllo parallelismo assi, sostituzione, sostituzione boccola, controllo quadrat. | X |
| Sostituzione corona dentata del volano | X |
| Sostituzione albero distribuzione | X |
| Sostituzione dell'ingranaggio di comando | X |
| Sostituzione guida valvole | X |



| GRUPPO CAMBIO-STERZO | |
|---|---|
| Sostituzione gruppo comando ventola | X |
| Sostituzione tubo porta asta controllo livello olio | X |
| Sostituzione filtro sterzo | X |
| Sostituzione tubo introduzione olio | X |
| Sostituzione gruppo sterzo | X |
| Sostituzione leva di emergenza | X |
| Sostituzione selettore cambio | X |
| Sostituzione gruppo di controllo e comando cambio | X |
| Sostituzione filtro secondario | X |
| Sostituzione valvola di comando del rallentatore idraulico (retarder) | X |
| Sostituzione rallentatore idraulico (retarder) | X |
| Sostituzione gruppo convertitore di coppia | X |



| IMPIANTO ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE | |
|--|---|
| Sostituzione serbatoi combustibile (destro e sinistro) | X |
| Sostituzione elettropompe del combustibile | X |
| Sostituzione filtri combustibile | X |
| Sostituzione rubinetto di drenaggio combustibile | X |
| Sostituzione pompa iniezione | X |
| Sostituzione elettrorubinetto selettore combustibile | X |
| Sostituzione rubinetto di intercettazione combustibile | X |
| Sostituzione della saracinesca manuale combustibile | X |
| Sostituzione iniettori | X |
| Sostituzione sonde di livello combustibile | X |
| Sostituzione gruppo comando pompa iniezione | X |
| Sostituzione boccole di supporto albero comando pompa di iniezione | X |
| Sostituzione ingranaggio per albero di comando pompa iniezione | X |
| Revisione e taratura iniettori | X |
| Revisione e taratura pompa iniezione | X |



| PARTE TORRE | |
|--|---|
| ARMAMENTO PRINCIPALE | |
| Sostituzione camicia antidistorsione di volata | X |
| Sostituzione dell'evacuatore fumi | X |
| Sostituzione dell'otturatore | X |
| Sostituzione dello sparo elettrico | X |
| Sostituzione del recuperatore | X |
| Sostituzione della molla di comando chiusura otturatore | X |
| Sostituzione massa oscillante | X |
| Sostituzione percussore, molla percussore e leva di comando del percussore | X |
| Sostituzione del pistoncino di contatto di fuoco dell'otturatore e del blocco di culatta | X |
| Sostituzione degli estrattori del blocco di culatta | X |
| Sostituzione della molla di comando otturatore | X |
| Sostituzione della molla dell'indice di rinculo | X |
| Sostituzione della manovella di comando chiusura ed apertura otturatore | X |
| Sostituzione del blocco di fermo leva manovra otturatore | X |



LEOPARD 1 A5

| PARTE SCAFO | | |
|---|--|---|
| MANUTENZIONE ORDINARIA | | |
| PERIODICITA': prima e dopo l'impiego | SCOPO: controllare l'efficienza del sistema d'arma, mantenerlo in perfetto stato d'uso e rilevare eventuali irregolarità di funzionamento. | X |
| TEMPO INTERVENTO: 1 ora | | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0008-10-00B000 TER -10-1015-0015-10-00B000 | | |
| PERIODICITA': settimanale | SCOPO: controllare l'efficienza del sistema d'arma, mantenerlo in perfetto stato d'uso e rilevare eventuali irregolarità di funzionamento. | X |
| TEMPO INTERVENTO: 4 ore | | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0008-10-00B000 TER -10-1015-0015-10-00B000 | | |



| PARTE SCAFO | |
|---|--|
| MANUTENZIONE F1f | |
| PERIODICITA': mensile ± 1 settimana | SCONO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi maggiormente esposti. |
| TEMPO INTERVENTO: 2 ore | X |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1 | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 5 ore (F1f+F1) | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0008-10-00B000 TER -10-1015-0015-10-00B000 | |
| PERIODICITA': Semestrale ± 2 settimane o 2000 litri ± 100 litri | SCONO: lubrificare, ingrassare e registrare tutti i sotto complessivi di scafo |
| TEMPO INTERVENTO: 8 ore | X |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F1,F2 | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 21 ore (F1f+F2f+F1+F2) | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0008-10-00B000 TER -10-1015-0015-10-00B000 | |



| PARTE SCAFO | |
|--|---|
| MANUTENZIONE F3f | |
| PERIODICITA': annuale ± 1 mese o 4000 litri ± 200 litri | X |
| SCOPO: eseguire tarature, pulizie, controlli e sostituzioni lubrificanti (freni, gruppi di riduzione finale, gruppo ripartitore differenziale etc.) necessari prescindendo dal carico di lavoro a cui è stato sottoposto il carro. | |
| TEMPO INTERVENTO: 8 ore | |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F2f, F1, F2, F3 | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 35 ore (F1f+F2f+F3f+F1+F2+F3) | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0008-10-00B000 TER -10-1015-0015-10-00B000 | |



PARTE SCAFO

MANUTENZIONE F4f

PERIODICITA': Biennale ± 2 mesi o 8000 litri ± 400 litri

X

SCOPO: eseguire i controlli propedeutici alla verifica di affidabilità

TEMPO INTERVENTO: 6 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F2f , F3f, F1, F2, F3, F4,

Deve essere eseguita prima della verifica di affidabilità

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 46 ore (F1f+F2f+F3f+F4f+F1+F2+F3+F4)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:

MOT-10-2350-0008-10-00B000

TER -10-1015-0015-10-00B000



PARTE SCAFO

MANUTENZIONE F5f

PERIODICITA': triennale ± 3 mesi o 12000 litri ± 600 litri

X

SCOPO: garantire il corretto funzionamento dello scafo mediante la sostituzione degli oli dei sistemi idraulici di scafo

TEMPO INTERVENTO: 2 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F2f, F3f, F4f, F1, F2, F3, F4

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 29 ore (F1f+F2f+F3f+F1+F2+F3+F5f)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:

MOT-10-2350-0008-10-00B000

TER -10-1015-0015-10-00B000



PARTE TORRE

MANUTENZIONE F1

PERIODICITA': mensile ± 1 settimana

SCOPO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti (65 operazioni)

X

TEMPO INTERVENTO: 6 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 6 ore (F1f+F1)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:
MOT-00-0000-0000-00-00000

MANUTENZIONE F2

PERIODICITA': semestrale ± 2 settimane

SCOPO mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo ai sistemi ottici di puntamento (70 operazioni)

X

TEMPO INTERVENTO: 8 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f , F2f,F1

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 22 ore (F1f+F2f+F1+F2)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:
MOT-00-0000-0000-00-00000



PARTE TORRE

MANUTENZIONE F3

PERIODICITA': annuale ± 1 mese

X

SCOPO mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi di torre maggiormente esposti con particolare riguardo all'impianto idraulico di torre ed al circuito di sbarco (49 operazioni)

TEMPO INTERVENTO: 6 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F2f, F3f, F1,F2

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 28 ore (F1f+F2f+F3f+F1+F2+F3)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:
MOT-00-0000-0000-00-00000

MANUTENZIONE F4

PERIODICITA': biennale ± 2 mesi

X

SCOPO mantenere la torre del carro in condizioni di efficienza mediante la sostituzione dei filtri dell'olio e dell'olio del sistema idraulico (11 operazioni)

TEMPO INTERVENTO: 5 ore

NOTE: da programmare in concomitanza con F1f, F2f, F3f,

F4f, F1,F2

TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 33 ore (F1f+F2f+F3f+F4f+F1+F2+F3+F4)

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:
MOT-00-0000-0000-00-00000



PARTE SCAFO E TORRE

VERIFICA DI AFFIDABILITA'

PERIODICITA': biennale ± 2 mesi

X

SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti dal livello di vita tecnica in cui si trova

TEMPO INTERVENTO: 8 ore

NOTE: da programmare dopo F4f e F4,

MANUALISTICA DI RIFERIMENTO:
riserva di comunicazione



| PARTE SCAFO E TORRE | | | |
|---|---|--|---|
| CONTROLLO TECNICO | | | |
| PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto | SCOPO: all'insorgere di un'anomalia / guasto di sostanziale entità; eseguire l'intervento in loco con il concorso delle squadre a contatto dell'organo del sostegno (richiesta di intervento con modulo specifico. | | X |
| REVISIONE GENERALE | | | |
| PERIODICITA': Stabilità da Ispettorato Logistico | SCOPO: Normalmente si effettua nella fase conclusiva della vita tecnica per ripristinarne totalmente o parzialmente la durata. Si concretizza nello smontaggio totale dei | | X |



CARRO LEOPARD 1 A5

INTERVENTI CORRETTIVI

(Alcuni esempi)

| PARTE SCAFO | |
|---|---|
| GRUPPO MOTOPROPULSORE - MOTORE | |
| Scavalcamiento/incavalcamiento e sostituzione gruppo motopropulsore | X |
| Sostituzione supporti, supporti elastici, dispositivi di ancoraggio | X |
| Separazione del motore dal cambio | X |
| Sostituzione supporti motore, | X |
| Riparazione con sostituzione di elementi e revisione generale | X |
| Sostituzione testata cilindro | X |
| Ripasso filettature candele | X |
| Riparazione o sostituzione monoblocco e riparazione testa cilindro | X |
| Sostituzione smorzatore vibrazioni | X |
| Sostituzione paraolio anteriore | X |
| Sostituzione paraolio posteriore | X |
| Sostituzione ingranaggio albero a gomiti | X |



| IMPIANTO ELETTRICO | |
|---|---|
| Sostituzione interruttori automatici | X |
| Sostituzione generatore | X |
| Revisione generatore | X |
| Sostituzione regolatore di tensione | X |
| Revisione regolatore di tensione | X |
| Sostituzione candelette e condutture relative | X |
| Sostituzione luci spia per le candelette ad incandescenza | X |
| Sostituzione motorino d'avviamento | X |
| Sostituzione spazzole | X |
| Revisione motorino di avviamento | X |



| SOSPENSIONI E CINGOLI | |
|---|---|
| Sostituzione e registrazione barra di torsione | X |
| Sostituzione braccio oscillante rullo portante e supporto barra di torsione | X |
| Revisione braccio oscillante rullo portante e supporto barra di torsione | X |
| Sostituzione rullo portante | X |
| Sostituzione supporti, mozzi e guarnizioni | X |
| Revisione (completa) rullo portante | X |
| Sostituzione rullo guida-cingolo | X |
| Sostituzione supporti, mozzi e guarnizioni | X |
| Sostituzione rullo guida-cingolo con mozzo asse | X |
| Revisione rullo guida-cingolo | X |
| Sostituzione ruota di rinvio | X |



M 113 A1

| M 113 A1 | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE ORDINARIA | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': prima e dopol'impiego SCOPO: controllare l'efficienza del veicolo, mantenerlo in perfetto stato d'uso e rilevare eventuali difficoltà di funzionamento. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2300-0257-10-00B00 | X | |
| | | |
| MANUTENZIONE SPECIALIZZATA | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': semestrale ± 2 settimane o 1000 litri di consumo carburante SCOPO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego", mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sottocomplessivi maggiormente esposti TEMPO INTERVENTO: 8 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2300-0257-10-00B00 | X | |



| M 113 A1 | | |
|--|-----------------|-----------------|
| VERIFICA DI AFFIDABILITA' | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti dal livello di vita tecnica in cui si trova. TEMPO INTERVENTO: 1 ora NOTE: Da eseguire dopo una manutenzione specializzata MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: riserva di comunicazione | X | |
| CONTROLLO TECNICO | | |
| PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto all'insorgere di un'anomalia/guasto di sostanziale e entità; eseguire l'intervento in loco con il concorso delle squadre a contatto dell'organo del sostegno (richiesta di intervento con modulo specifico) | | X |
| REVISIONE GENERALE | | |
| PERIODICITA': Stabilità da Ispettorato Logistico SCOPO: Normalmente si effettua nella fase conclusiva della vita tecnica per ripristinarne totalmente o parzialmente la durata. Si concretizza nello smontaggio totale dei componenti sulla loro verifica funzionale con eventuali sostituzioni e nel riassemblaggio. Questa stessa può coincidere con un aggiornamento di configurazione. TEMPO INTERVENTO : NON QUANTIFICABILE | | X |



M 113 A1

INTERVENTI CORRETTIVI

| GRUPPO MOTOPROPULSORE - MOTORE | |
|---|---|
| Gruppo motopropulsore Smontaggio e montaggio | X |
| Motore Sostituzione e controllo compressione | X |
| Supporto Elastico Sostituzione | X |
| Testa Cilindro Sostituzione | X |
| Cuscinetto tipo a boccola distacco Gruppo di Rinvio motore Sostituzione | X |
| Bronzina di Banco Sostituzione | X |
| Albero a Gomito Sostituzione | X |
| Volano Sostituzione | X |
| Corona dentata del volano Sostituzione | X |



| SISTEMA ELETTRICO | | |
|---|---|---|
| Alternatore Sostituzione | X | X |
| Riparazione | | |
| Cinghia comando alternatore Sostituzione | X | |
| Spazzole alternatore Sostituzione | | X |
| Raddrizzatore Sostituzione | X | |
| Regolatore alternatore Sostituzione | X | X |
| Riparazione | | |
| Indotto motorino avviamento Sostituzione e/o riparazione | | X |
| Cuscinetti Sostituzione | | X |
| Spazzole Sostituzione | | X |
| Avvolgimento di campo Sostituzione | | X |
| Gruppo comando motorino Sostituzione | X | |



LEOPARD SOCCORSO

| PARTE SCAFO | | |
|---|---|--|
| MANUTENZIONE ORDINARIA | | |
| PERIODICITA': prima e dopo l'impiego | X | |
| SCOPO: controllare l'efficienza del veicolo corazzato, mantenerlo in perfetto stato d'uso e rilevare eventuali irregolarità di funzionamento. | | |
| TEMPO INTERVENTO: 1 ora | | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0009-10-00B000 | | |



| PARTE SCAFO | |
|---|---|
| MANUTENZIONE F1 | |
| PERIODICITA': mensile ± 1 settimana | X |
| SCOPO: mantenere il carro nella condizione "pronto per l'impiego" mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sotto complessivi maggiormente esposti. | |
| TEMPO INTERVENTO: 2 ore | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0009-10-00B000 | |
| PARTE SCAFO | |
| MANUTENZIONE F2 | |
| PERIODICITA': Semestrale ± 2 settimane o 2500 litri ± 100 litri | X |
| SCOPO: lubrificare, ingrassare e registrare tutti i sotto complessivi di scafo | |
| TEMPO INTERVENTO: 8 ore | |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1 | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 10 ore (F1+F2) | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0009-10-00B000 | |



| PARTE SCAFO | | | |
|---|---|--|--|
| MANUTENZIONE F3 | | | |
| PERIODICITA': annuale ± 1 mese o 5000 litri ± 200 litri | X | | |
| SCOPO: eseguire tarature, pulizie, controlli, sostituzioni lubrificanti (freni, gruppo ripartitore differenziale verricelli etc.) necessari prescindendo dal carico di lavoro a cui è stato sottoposto il carro. | | | |
| TEMPO INTERVENTO: 8 ore | | | |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1, F2 | | | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 18 ore (F1+F2+F3) | | | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0009-10-00B000 | | | |
| ----- | | | |
| PERIODICITA': Biennale ± 2 mesi o 10000 litri ± 500 litri) | X | | |
| SCOPO: eseguire i controlli propedeutici alla verifica di affidabilità | | | |
| TEMPO INTERVENTO: 6 ore | | | |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1,F2, | | | |
| F3. Deve essere eseguita prima della verifica di affidabilità | | | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: 24 ore (F1+F2+F3) | | | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350-0009-10-00B000 | | | |



| PARTE SCAFO | |
|---|---|
| MANUTENZIONE F5 | |
| PERIODICITA': triennale ± 3 mesi o 15000 litri ± 750 litri | X |
| SCOPO: garantire il corretto funzionamento dello scafo mediante la sostituzione degli oli dei sistemi idraulici di scafo | |
| TEMPO INTERVENTO: 2 ore | |
| NOTE: da programmare in concomitanza con F1, F2, F3 e (ogni 2 volte) F4 | |
| TEMPO TOTALE DI INTERVENTO 26 ore (F1+F2+F3+F4) | |
| MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MOT-10-2350- 0009-10-00B000 | |



| PARTE SCAFO | | |
|--|--|--|
| VERIFICA DI AFFIDABILITA' | | |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi | X | |
| SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti al livello di vita tecnica in cui si trova | | |
| TEMPO INTERVENTO: 8 ore | | |
| NOTE: da programmare dopo F4 | MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: riserva di comunicazione | |



PARTE SCAFO

CONTROLLO TECNICO

PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto

SCOPO:
all'insorgere di
un'anomalia /
guasto di
sostanziale
entità; eseguire
l'intervento in
loco con il
concorso delle
squadre a
contatto
dell'organo del
sostegno
(richiesta di
intervento con
modulo
specifico)

X

PARTE SCAFO

REVISIONE GENERALE

PERIODICITA': Stabilità da Ispettorato Logistico

SCOPO:
Normalmente si
effettua nella
fase conclusiva
della vita
tecnica per
ripristinarne
totalmente o
parzialmente la
durata. Si
concretizza
nello
smontaggio
totale dei
componenti,
sulla loro
verifica
funzionale con
eventuali
sostituzioni e
nel
riasssemblaggio.
Questa stessa
può coincidere
con un
aggiornamento
di
configurazione.

X

TEMPO INTERVENTO: NON QUANTIFICABILE

NOTE: da programmare dopo F4

MANUALISTICA
DI
RIFERIMENTO:
MOT-30-2350-
0202-34-00B000



LEOPARD SOCCORSO INTERVENTI CORRETTIVI

(Alcuni esempi)

| PARTE SCAFO | |
|---|---|
| GRUPPO MOTOPROPULSORE - MOTORE | |
| Scavalcamento/incavalcamento e sostituzione gruppo motopropulsore | X |
| Sostituzione supporti, supporti elastici, dispositivi di ancoraggio | X |
| Separazione del motore dal cambio | X |
| Sostituzione supporti motore, | X |
| Riparazione con sostituzione di elementi e revisione generale | X |
| Sostituzione testata cilindro | X |
| Ripasso filettature candele | X |
| Riparazione o sostituzione monoblocco e riparazione testa cilindro | X |
| Sostituzione smorzatore vibrazioni | X |
| Sostituzione paraolio anteriore | X |
| Sostituzione paraolio posteriore | X |



| | |
|--|---|
| Revisione dispositivi antidisturbo impianto elettrico | X |
| Revisione impianto interfono di bordo | X |
| Sostituzione elettromagnete arresto motore | X |
| Sostituzione spazzole motore elettrico ventilatore espulsione polvere filtro aria motore | X |
| Sostituzione spazzole pompa elettrica combustibile | X |
| Sostituzione spazzole, pompe di drenaggio | X |
| Sostituzione spazzole pompa liquido refrigerante per preriscaldamento motore | X |
| Revisione motori elettrici | X |
| CAMBIO | |
| Sostituzione preselettore velocità | X |
| Sostituzione flangia collegamento motore | X |
| Sostituzione cambio completo di accessori | X |
| Smontaggio e montaggio accessori cambio | X |
| Controllo pressione olio cambio | X |
| Revisione cambio | X |



BV 206

| BV 206 | | |
|---|-----------------|-----------------|
| MANUTENZIONE ORDINARIA | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': prima e dopol'impiego SCOPO: controllare l'efficienza del veicolo, mantenerlo in perfetto stato d'uso e rilevare eventuali difficoltà di funzionamento. TEMPO INTERVENTO: 1 ora MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MANUALE DELLA CASA COSTRUTTRICE | X | |
| MANUTENZIONE SPECIALIZZATA | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': semestrale ± 2 settimane o 1000 litri di consumo carburante SCOPO: mantenere il veicolo nella condizione "pronto per l'impiego", mediante controllo dei livelli, pulizia e lubrificazione dei sottocomplessivi maggiormente esposti TEMPO INTERVENTO: 8 ore MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: MANUALE DELLA CASA COSTRUTTRICE | X | |



| BV 206 | | |
|---|-----------------|-----------------|
| VERIFICA DI AFFIDABILITA' | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': biennale ± 2 mesi SCOPO: controllare che il carro abbia tutti i requisiti (manutenzioni, modifiche, stato d'uso, regolare funzionamento etc.) previsti dal livello di vita tecnica in cui si trova. TEMPO INTERVENTO: 1 ora NOTE: Da eseguire dopo una manutenzione specializzata MANUALISTICA DI RIFERIMENTO: riserva di comunicazione | X | |
| CONTROLLO TECNICO | | |
| | ADERENZA | SOSTEGNO |
| PERIODICITA': aperiodica su richiesta del reparto all'insorgere di un'anomalia/guasto di sostanziale e entità; eseguire l'intervento in loco con il concorso delle squadre a contatto dell'organo del sostegno (richiesta di intervento con modulo specifico) | X | |



BV 206

INTERVENTI CORRETTIVI

(Alcuni esempi)

| MOTORE | |
|--|---|
| Gruppo motore: smontaggio e montaggio | X |
| Motore: sostituzione e controllo compressione | X |
| Sostituzione testata | X |
| Sostituzione scatola cambio di velocità | X |
| Sostituzione valvole | X |
| Broccatura della guida delle valvole | X |
| Assemblaggio delle valvole | X |
| Registrazione del gioco valvole | X |
| Sostituzione complesso albero dei bilancieri | X |
| Misurazione delle camere dei cilindri | X |
| Sostituzione dell'adattatore | X |
| Misurazione del diametro e del gioco dei pistoni | X |
| Sostituzione delle fasce elastiche | X |



| IMPIANTO ELETTRICO | |
|--|---|
| Sostituzione della batteria | X |
| Sostituzione del connettore per messa in moto ausiliaria | X |
| Sostituzione dell'alternatore | X |
| Sostituzione dei componenti dell'alternatore e revisione | X |
| Sostituzione del regolatore di tensione | X |
| Sostituzione delle cinghie | X |
| Sostituzione del motorino di avviamento | X |
| Sostituzione dei componenti del motorino di avviamento e revisione | X |
| Sostituzione della preresistenza della bobina di accensione | X |



SEGNALAZIONE DI INCONVENIENTE TECNICO (*)
(MATERIALI ARMAMENTO)

Ente o Reparto:

A: DIREZIONE GENERALE ARMAMENTI TERRESTRI

Codice SISME dell'Ente: ISPEL - DIP. TRAMAT

Dislocazione: COMANDO LOGISTICO D'AREA

Tipo e targa del veicolo:

| | Materiali denominazione e matricola | Complesso fondamentale interessato | Particolare interessato | |
|---------------|---|--|-------------------------|---|
| SEZIONE I | | | NUC | Denominazione..... |
| | | | NTC | Mod. e n° di serie..... Costruttore..... Ente fornitore e data..... |
| | | | | N. di contratto..... |
| SEZIONE II | La segnalazione • Riguarda la sicurezza del personale..... SI NO • Riguarda la funzionalità del materiale..... SI NO • Ha solamente scopo informativo..... SI NO | | | |



| | |
|----------------|---|
| | Descrizione dell'inconveniente |
| SEZIONE III | |
| | Eventuale proposta |
| SEZIONE IV | a. di modifica del materiale b. di particolari procedure di manutenzione |
| SEZIONE V | Grado di priorità Emergenza/Urgente/Normale |
| SEZIONE VI | Altri dati ritenuti necessari per Direzioni Generali tecniche |
| | Data in cui si è verificato l'inconveniente |
| | Località..... |

Il Comandante del Reparto

.....



LA SCUOLA TRASPORTI E MATERIALI

Q
U
E
S
T
I
T



?

SCIENTIA QUO MAGIS SPECULATIVA MAGIS PRACTICA