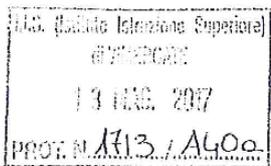


	<b>TITOLO DELLA PROCEDURA</b>  <b><u>PROCEDURA GENERALE</u></b> <b><u>LAVORI MANUTENZIONE</u></b> <b><u>ORDINARIA e/o STRAORDINARIA</u></b> <b><u>ESEGUITI DAL PERSONALE</u></b> <b><u>INTERNO DELLA SCUOLA</u></b>	Pag. 1 di 7
	SEDI: TUTTI	Numero : <b>2</b>
Vimercate (MB)		Data :                      Rev. 01/04/17                      __/__/0_

**Sommario**

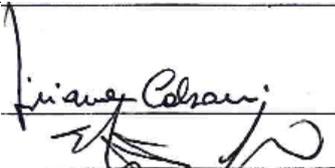
1.	Oggetto e scopo	2
2.	Destinatari e campo di applicazione	3
3.	Termini e definizioni	3
4.	Riferimenti	4
5.	Responsabilità dei lavoratori	4
6.	Responsabilità dei preposti	4
7.	Verifica Periodica ed Aggiornamento della procedura	4
8.	Modalità operative	4
9.	Documentazione	6
10.	Informazione e formazione sulla presente procedura	6
<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE DELLA PROCEDURA</b>		<b>7</b>



**PREPOSTO :**

a) Gestione del personale ed atti amministrativi DGSA per accettazione

b) Gestione Tecnica delle fasi di lavorazione Resp. Off. Tecnico per accettaz.



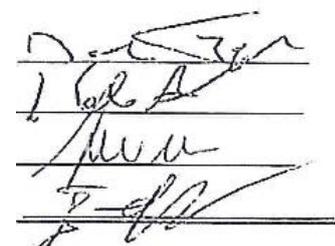
**APPROVATO il 18/04/2017**

Datore di LAVORO : Sig. Daniele Dott. ZANGHERI      firma per approvazione

RSPP: Sig. Antonio Ing. di PALO                              firma per approvazione

Medico Competente Sig. Fabio Dott. Mussino              firma per approvazione

Condiviso Da RLS: Sig. Prof. Enrico GRITTINI      firma



<b>TABELLA EMISSIONE</b>				
Revisione numero	Data ultima modifica	Elaborata da ( Tecnici)	Verificata da (R.S.P.P.)	Approvata da (R.L.S.) (Datore Lavoro)
_____	__/__/20__	SERVIZIO PREVENZIONE e PROTEZIONE	__/__/20__	__/__/20__
_____	__/__/20__		__/__/20__	__/__/20__
_____	__/__/0_		__/__/0_	__/__/0_

## 1. Oggetto e scopo

- La presente Procedura viene emanata al fine di organizzare le fasi di intervento della manutenzione Ordinaria e/o straordinaria di competenza del personale della scuola;
- La presente Procedura, sarà anche applicata (anche solo in parte se diversamente concordato in sede di DUVRI), anche dalle stazioni appaltanti, che a vario titolo, potranno intervenire all'interno dell'unità produttiva per operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria.
- Si ricorda che mentre il Servizio di Prevenzione e Protezione SPP individua e comunicherà, se non già tutte acclamate, le fonti di rischio che possono interessare il LAVORATORE della SCUOLA, il personale scolastico a vario titolo è responsabile della salute ed igiene dello studente come previsto sia dal mansionario e sia a seguito delle responsabilità penale e civile riconosciuta dalla legislazione vigente. Ricordo che è errato comunicare al SPP "*che tanto qui gli alunni non entrano ma solo noi*".....
- Naturalmente va EVIDENZIATO che un ambiente sicuro per il lavoratore della scuola è anche sicuro per lo studente o persona esterna che entra nella scuola.
- **La Manutenzione si prefigge l'obiettivo di eseguire un intervento manutentivo di "revisione", "sostituzione" o "riparazione", prima che nel componente si manifesti il guasto. Norma UNI UNI 10147 del 1993 "Manutenzione eseguita ad intervalli predeterminati o in accordo a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento di una entità".**
- **LE FASI OPERATIVE E PROCEDURALI DELLA MANUTENZIONE** in genere partono: dalla lettura ed applicazione di quanto dettagliatamente riportato nel libretto d'uso e manutenzione; da dati statistici; dalla verifica dei riscontri delle normative armonizzate e/o di prodotto; Analizzando le principali anomalie riscontrate nel tempo o note; reperendo da altri veicoli d'informazione (esperienza, internet, casistiche similari, ecc..). Il Responsabile o l'Addetto alla Manutenzione, sulla base di quanto detto, stabilisce le scadenze e le tipologie d'intervento appropriati.

### Esempio non esaustivo di Manutenzione Ordinaria

- **Verificare pulsantiere (i comandi devono essere "volontari" e identificabili con certezza), in particolare pulsanti Emergenza (prevale su tutti e blocca il sistema), Avvio ed Arresto (inizia procedura per fermare il sistema in posizione di sicurezza, pronto per riprendere la "marcia");**
- Controllare Livelli o Sostituire i Fluidi: Lubrificati e/o Refrigeranti,
- Sostituzione o rabbocchi fluidi utilizzati negli azionamenti (pneumatica), ed eventuale spurgo gli impianti;
- Registrazione organi trasmissione (es. cinghie, catene, cuscinetti, supporti, tiranti ecc.),
- Pulizia o Cambio Filtri,
- Serrare tutti i carter e/o carpenterie e bulloneria,
- Verifica efficienza dei finecorsa e/o interruttori di prossimità,
- Pulizia sia della zona di lavoro sia dell'impianto tutto,
- Verifica cartellonistica e/o segnalazione (ottica e/o acustica)
- Controllo impianti elettrici a bordo macchina ( $R_{isolamento}$ ,  $R_{terra}$ );
- Verifica Illuminazione zone di lavoro, sia da parte dell'operatore (esterno) sia del manutentore (esterno ed interno macchina/impianto).
- **ALTRE FORME DI MANUTENZIONE (Generalmente rientranti nella MANUTENZIONE STRAORDINARIA) in genere non sono di competenza del personale scolastico. IN GENERE SI POSSONO INDIVIDUARE LE SEGUENTI TIPOLOGIE:**

- Manutenzione STATISTICA o STOCASTICA (es. su base dell'esperienza) pianificata sulla base di considerazioni statistiche sulla vita media dei componenti del sistema. La sostituzione avviene solitamente con un periodo che garantisca la sopravvivenza di almeno il 95 % dei componenti facenti parte della popolazione dei campioni (o elementi del sistema).
- **MANUTENZIONE PER ADEGUAMENTI NORMATIVI** (da eseguire in caso di *sopraggiunti dispositivi Normativi o Adempimenti Legislativi*).
- **MANUTENZIONE SECONDO CONDIZIONE** (stato fisico del sistema da mantenere).
  - Azione manutentiva sulla base dello STATO DI SALUTE ATTUALE DI UNO o Più COMPONENTI APPARTENENTE AL SISTEMA. Lo stato di salute del componente è valutato correlando una o più grandezze fisiche e/o chimiche allo stato del componente ed individuando un valore di soglia, relativamente a queste grandezze, oltre il quale (o al di sotto del quale) il componente ha una elevata probabilità di guastarsi.
- **MANUTENZIONE PREDITTIVA** (valutare con metodo scientifico o misurazioni).
  - Trattasi di una manutenzione, che viene effettuata a seguito dell'individuazione di uno o più parametri che vengono misurati ed estrapolati utilizzando appropriati modelli matematici o rilievi strumentali allo scopo di individuare il tempo residuo prima del guasto.  
A tale fine si utilizzano svariate metodologie, come ad esempio:
    - le analisi TRIBOLOGICHE sui lubrificanti,
    - la misura delle VIBRAZIONI,
    - la TERMOGRAFIA per esempio individuare zone di attriti e/o sovraccarichi, conseguentemente o cause di surriscaldamenti,
    - l'analisi delle CORRENTI ASSORBITE.

✓ I DPI da utilizzare in funzione delle criticità al fine di ridurre gli effetti dannosi (magnitudo) alla persona sono:

- Testa: Casco EN 397 minimo;
- Mani. A seconda del tipo di criticità utilizzare per criticità meccaniche guanti EN 388 + codice per tipo di danno atteso su scala di circa 1 a 4 (abrasione – taglio – lacerazione – perforazione);
- Termici EN 407 a seconda del tipo indicato per oli, fluidi, acidi;
- Occhiali e / o visiera: EN 166
- Udito = EN 352
- Scarpe = EN 345
- Vestiario = EN340 e 368
- Vie respiratorie = EN 149 (minimo FFP2) o 140 semimaschiere.

## 2. Destinatari e campo di applicazione

- Personale: Assistenti Tecnici e, per la parte che potrebbe coinvolgerli, Docenti, Collaboratori Scolastici, Amministrativi, Studenti.
- Eventuale personale esterno che interviene all'interno dell'unità produttiva di servizio quale è la scuola se non interessata a specifico DUVRI.

## 3. Termini e definizioni

- Vedere prevalentemente PROCEDURA n° 1.
- La UNI EN 13306 definisce gli interventi di manutenzione come quelli contraddistinti dalla **“combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, previste durante il ciclo di vita di un'entità, destinate a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta“.**

#### **4. Riferimenti**

- Ordini di Servizio e Mansionario specifico previsto nella Contrattazione Collettiva Nazionale e Decentrata. Codice Civile
- UNI 9910 TERMINOLOGIA SULLA FIDATEZZA E SULLA QUALITÀ DEL SERVIZIO
- UNI 10147 Manutenzione. Terminologia
- UNI 10144 Classificazione dei servizi di manutenzione
- UNI 10144 FA 1-95 Classificazione dei servizi di manutenzione
- UNI 10145 Definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizi di manutenzione
- UNI 10146 Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione
- UNI 10146 FA 1-95 Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione
- UNI 10148 Manutenzione. Gestione di un contratto di manutenzione
- UNI 10148 FA 1-95 Manutenzione. Gestione di un contratto di manutenzione
- UNI 10449 Manutenzione. Criteri per la formulazione e la gestione del permesso di lavoro
- UNI 10685 Manutenzione. Criteri per la formulazione di un contratto basato sui risultati (“global service”).

#### **5. Responsabilità dei lavoratori**

- Ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e 106/2009 sono applicabili sanzioni e procedimenti penali previsti per i trasgressori. Vedere Procedura n. 1

#### **6. Responsabilità dei preposti**

- Ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e 106/2009 sono applicabili sanzioni e procedimenti penali previsti per i trasgressori. Vedere Procedura n. 1

#### **7. Verifica Periodica ed Aggiornamento della procedura**

- Il Responsabile dell'aggiornamento della presente PROCEDURA è SPP, approvato dal Medico Competente, sentito RLS. Mantenuto in ATTO dal Datore di Lavoro, per mezzo delle sue attribuzioni e competenze.
- Per le sedi associate, viene in prima persona rappresentato dal Referente di SEDE, sarà lui specificatamente a sorvegliare che la procedura non venga disattesa.
- In caso di persona incaricata diversa dal punto precedente, verrà esplicitamente indicato il Responsabile specifico dell'Aggiornamento della Procedura:  
"L'aggiornamento della presente procedura è competenza dell'SPP", sentito il D. L. e M. C..

#### **8. Modalità operative**

- ✓ Reperire Manuali d'uso e manutenzione e/o schemi, relativi a cosa deve andare ad eseguire la manutenzione,
- ✓ L'attività può iniziare solo se il personale comandato ha chiaro come e dove operare e ritiene di avere le capacità tecniche, professionali e/o requisiti di legge (es. se non è richiesta per la fase operativa un'abilitazione professionale specifica);
- ✓ Rispettare la normativa in vigore sulla sicurezza e salute del lavoro, applicando le prescrizioni di legge e la buona tecnica apprese nei corsi di formazione specifica. SE IL DIPENDENTE HA DUBBI È TENUTO A CHIEDERE AL PREPOSTO O A CHI DI COMPETENZA EVENTUALI SPECIFICHE INTEGRAZIONI e/o DEROGHE;

## PROCEDURA GENERALE N 2 MANUTENZIONE FATTA DA PERSONALE INTERNO MOD.doc

- ✓ Accertarsi che nella zona di lavoro non possano sussistere altre criticità che possano condizionare la lavorazione stessa (deve accertarsi della mancanza di interferenze con altre criticità);
- ✓ Preventivamente informare il personale e/o alunni della prossima attività di Manutenzione ed eventualmente stabilire una ipotesi di CRONOPROGRAMMA;
- ✓ Procurarsi preventivamente tutto il materiale necessario per condurre a termine l'operazione di Manutenzione (reperire documentazione a corredo es. Manuali d'uso e manutenzione, attrezzi ed utensili conformi alle prescrizioni di legge e perfettamente integri; pezzi di ricambio o materiale occorrente per svolgere correttamente il proprio intervento ecc.);
- ✓ Predisporre per tempo la zona di lavoro, delimitandola con opportuni segnalazioni, dopo naturalmente aver preparato tutti i dispositivi e attrezzature per rendere la zona di lavoro sicura per poter operare in sicurezza l'operatore e/o gli altri (es. in caso di possibili sversamenti prepararsi con appositi sistemi o attrezzature a contenere la dispersione dei liquidi gas o solidi aerodispersenti; in caso di sversamenti già avvenuti nella zona, si adopererà affinché la zona di lavoro sia resa meno critica (ripulirla per quanto possibile prima di iniziare ad intervenire);
- ✓ Usare scale trasportabili, assicurarsi che queste siano conformi alla normativa vigente, marchiate CE EN 131 siano integre in tutte le sue parti, ed essere consapevoli che la scala va usata solo per lavori di breve durata altrimenti utilizzare Trabattello; che siano trasportati ed usate correttamente; che siano calzate scarpe idonee non stando sul tallone o punta; salire fino al max 60 cm dal termine della scala (per disporre di un appoggio) e non impegnare col proprio corpo l'eventuale pianale porta oggetti; se appoggiata a parete questa deve essere inclinata correttamente onde evitare scivolamento e/o se sborda oltre un piano di salita, deve sveltare per almeno 1 m. Naturalmente la scala va posta su pavimento in piano e non scivoloso ecc.;
- ✓ Normalmente le manutenzioni, **se non diversamente ordinato, vanno eseguite ad impianto / macchina / struttura / apparecchiatura, in posizione di sicurezza** (es., non alimentato d'alcuna energia, nessuna persona non autorizzata nelle sue immediate vicinanze.) **SI RICORDA CHE PER I LAVORI ELETTRICI IL PERSONALE DEVE ESSERE AI FINI DELLA CEI 11/27 PEI o PES IN ALCUNI CASI ANCHE PAV.**
- ✓ I lavori non vanno mai eseguiti se l'operatore non è certo che possa essere soccorso in caso d'incidente o emergenza;
- ✓ L'operatore deve calzare preventivamente i DPI, previsti per la fase dell'intervento previsto e che i DPC della zona di lavoro, siano presenti ed operanti secondo la loro funzione.
- ✓ Interdire l'accesso alle aree di intervento a Terzi estranei al lavoro. Nel caso di impossibilità di interdire l'accesso alle aree di cantiere, particolare cura deve essere prestata nel disporre l'esecuzione di tali lavori in orari di chiusura, ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festività infrasettimanali;
- ✓ Verificare preventivamente all'esecuzione di scavi, demolizioni, fori, tracce la presenza dei sottoservizi;
- ✓ Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente e rimuovere eventuali materiali pericolosi, informandone il Committente;
- ✓ Adottare provvedimenti per assicurarne la stabilità e la ripartizione del carico, ad esempio mediante utilizzo di tavole di ripartizione o travi di ferro, per il posizionamento di attrezzature e mezzi d'opera (ponteggi, piattaforme elevatrici, au-togrù ecc.) su pavimentazioni di vario tipo (terreno, asfalto, cemento, grigliati, coperture, piastrelle), in base alla natura ed alla regolarità della superficie di posa;
- ✓ Attenersi alle indicazioni contenute nei cartelli indicatori e nei segnali visivi e/o acustici;
- ✓ **Astenersi dall'introdurre sostanze infiammabili o tossiche / irritanti e/o altrimenti pericolose, senza preventiva autorizzazione da parte del DIRIGENTE E/O PREPOSTO;**
- ✓ Spostare apparecchiature o macchinari ubicati nei vari locali senza che tali necessità siano preventivamente fatte presenti al Direttore Lavori;

- ✓ Compiere manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possano compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- ✓ È vietato Fumare in tutti i luoghi chiusi e nelle zone con pericolo di incendio e/o di esplosione **e durante le fasi di manutenzione;**
- ✓ Compiere lavori usando fiamme libere nei luoghi con pericolo di incendio e/o di esplosione e nelle zone ove vige apposito divieto;
- ✓ Ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- ✓ Passare sotto carichi sospesi;
- ✓ Assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche, ovvero prodotti che contengano alcol alimentare con gradazione superiore a 1.2 gradi, ai sensi dell'art. 15 della Legge 30 marzo 2001 n. 125 "Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati";
- ✓ Usare le apparecchiature telefoniche ed informatiche presenti nelle strutture se non strettamente correlati alle operazioni di manutenzione da svolgere in quella fase;
- ✓ **L'OPERATORE POTRÀ PROCEDERE SOLO DOPO AVER ACCERTATO LA SUSSISTENZA DI QUANTO DETTO PRECEDENTEMENTE.**
- ✓ Al termine dei lavori, RIPRISTINERÀ IL SISTEMA SECONDO LA REGOLA DELL'ARTE, collauderà quanto da lui mantenuto, allontanerà e/o farà allontanare dal posto di lavoro (conferire ad apposite discariche), gli eventuali rifiuti o residui delle lavorazioni, ripristinerà in sicurezza e pulizia la zona interessata ai lavori, si accerterà che i DPC e le sicurezze nell'ambiente coinvolto nella manutenzione, sino nuovamente e correttamente funzionanti, avviserà il personale che si può riprendere l'attività ordinaria nella zona interessata.

**CHI SI ACCORGE CHE NON SONO RISPETTATE QUESTE SITUAZIONI È TENUTO A COMUNICARE URGENTEMENTE (anche per iscritto) LA CARENZA RICONTRATA, PER VIA GERARCHICA, O INFORMANDO DI QUANTO IL SPP NELLA PERSONA DEL REFERENTE DELLA SICUREZZA DEL PLESSO.**

## 9. Documentazione

- Vedere DVR d'Istituto e bibliografia in merito a quanto visto. D. M. 26/8/1996 prevenzione incendio nella scuola D. M. 10/3/1998 rischio incendio ed evacuazione sul posto di lavoro. D. Lgs. 81/2008 e 106/2009.
- Procedura n. 1

## 10. Informazione e formazione sulla presente procedura

- Il personale, verrà informato e formato a secondo dei casi con una specifica circolare del Datore di lavoro (ordine di servizio) a cui un componente del SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE PROVVEDERÀ ad informarlo e formarlo specificatamente su quanto riportato e/o richiesto dalla presente procedura.
- In alternativa la formazione sarà di gruppo con verifica dell'apprendimento finale conseguente a specifico corso di formazione indetto dal datore di lavoro. Eventuali ulteriori forme di formazione saranno possibili secondo specifiche esigenze future.

- **L'RSPP o il SPP sono sempre a disposizione per chiarimenti, informazioni e acquisizioni delle informazioni, al fine di migliorare le procedure.**

