



Titolo	Procedura "Lavori di Manutenzione UP-THERMO"	
Data emissione	01 maggio 2021	
Data decorrenza	01 maggio 2021	
		Firma
Redatto da:	MARTINO GIUSEPPE	
Verificato da:	CAUDULLO FABIO	
Approvato da:	BELLINA GIOVANNI	
Note	Originale firmato archiviato da XXX	

Classificazione documento	USO INTERNO
----------------------------------	-------------

Versione/Revisione	Data
1	01 maggio 2021

STORIA DEL DOCUMENTO

1	01/05/2021	Prima revisione	Martino G.	Caudullo F.	Bellina G.
0	31/01/2013	Prima emissione	Castronovo A./Zappulla S.	Bifulco A.	Bellina G.
REV.	DATA	MODIFICHE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1 Scopo ed ambito di applicazione 3

2 Riferimenti Documentali..... 3

3 Definizioni 4

4 Unità principali Coinvolte 7

5 Procedura 8

5.1 PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE: CICLO DELLE ATTIVITA' 9

5.2 ESECUZIONE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE 14

5.3 CHIUSURA LAVORI..... 17

5.4 CICLO DI EMERGENZA DELL'ORDINE DI LAVORO 21

5.5 LAVORI IN REPERIBILITA' 22

1 Scopo ed ambito di applicazione

CHE COSA	La presente procedura regola le operazioni ed i flussi informativi connessi ai lavori di manutenzione e definisce competenze e responsabilità delle funzioni aziendali coinvolte.
QUANDO	Nell'ambito della gestione di tutte le attività relative alla pianificazione ed esecuzione dei lavori di manutenzione sugli asset gestiti da ERG POWER GENERATION
DOVE	Negli asset della UP-THERMO di ERG POWER gestiti da ERG POWER GENERATION
PERCHE'	Per definire le attività di ciascuna Funzione interessata e il ciclo delle informazioni e dei documenti.

La presente procedura deve essere applicata ogni qualvolta, a seguito di verifiche, ispezioni o guasti, si renda necessario eseguire attività di manutenzione degli impianti e delle apparecchiature situate presso gli asset ERG POWER, al fine di ripristinare al più presto la loro efficienza.

2 Riferimenti Documentali

- Manuale Sistema di Gestione Integrato;
- Codice Etico del Gruppo ERG;
- Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (ex D.lgs. 231/01);
- Linee Guida di Gruppo ERG per la Gestione Integrata Salute, Sicurezza e Ambiente;
- Manuale Organizzativo
- Procedura Permessi di Lavoro EPW
- Procedura Avvisi di Manutenzione
- Procedura Gestione Rifiuti
- Procedura Acquisti
- Procedura MO14
- Apertura Magazzino EPW in emergenza

3 Definizioni

Acquisizione Finale (Acq.F): è l'operazione con cui le attività consuntivate con relativo Modulo di Acquisizione Prestazioni (MAP), vengono dichiarate contabilmente concluse.

Avviso di Manutenzione: documento attraverso il quale, a seguito di una segnalazione eseguita da una funzione aziendale abilitata, si richiede la pianificazione e la esecuzione di una attività di manutenzione. Tale documento deve essere rilasciato dal responsabile dell'area di competenza per dare inizio al processo di pianificazione ed esecuzione dei lavori.

Centro lavoro Responsabile (CLavResp): identifica la ditta cui viene affidato l'incarico di eseguire e sovrintendere il lavoro.

Chiusura Tecnica (TECO): è l'operazione con cui le attività eseguite con l'ordine di manutenzione (OdM/PM) vengono dichiarate tecnicamente concluse.

Conto Co.Ge.o Voce di Costo: e' un conto di contabilità generale in cui vengono registrate le scritture contabili che derivano dall'esecuzione di una certa operazione. Ogni volta che si esegue una operazione che ha rilevanza contabile occorre specificare il relativo conto Co.Ge.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore per proteggerlo contro uno o più rischi per la sicurezza o la salute.

Gruppo Acquisti (Gr.Acq.): identifica in SAP il destinatario del rilascio di un documento acquisti.

Gruppo Responsabile di Pianificazione (GrRespPian): codice SAP che identifica in maniera univoca il gruppo dei responsabili della pianificazione/esecuzione dei lavori di manutenzione.

Impegno Materiali: documento SAP con il quale si richiede al magazzino la consegna di materiale che nel caso non sia in giacenza sarà approvvigionato dallo stesso con RdA/ODA dedicati. Debitamente firmato, autorizza al prelievo del materiale l'impresa assegnataria del lavoro.

Lavori di Manutenzione: l'insieme delle azioni che permettono di mantenere o ristabilire un bene patrimoniale in uno stato specificato o in misura da assicurare un servizio determinato, dove per specificato si intende uno stato definito da specifica di progetto o altra.

Le attività di manutenzione non modificano le caratteristiche originali dei cespiti, quali: vita utile, capacità produttiva, tipo di prodotto ottenibile, standard di qualità, livello di sicurezza.

Le attività che tendono a modificare, in maniera sostanziale e definitiva, anche uno solo dei parametri indicati, vanno allocate come costi di investimento.

Manutenzione Correttiva: lavori di manutenzione di ripristino a seguito episodi di guasto. Si divide in:

- Emergenza (CE): manutenzione correttiva non programmabile (su base statistica);
- Programmata (CP): Manutenzione correttiva postponibile e programmabile (su base statistica).

Manutenzione Preventiva: comprende tutti gli interventi di manutenzione definiti e programmati a livello di singolo episodio, con l'esclusione di quelli previsti nelle fermate programmate di impianto per l'anno considerato. In base al tipo di episodio, si divide in:

- Programmata o Ciclica (PR): costituita da tutte le attività di manutenzione condotte in accordo ai piani di manutenzione delle singole apparecchiature.
- Su Condizione (PS): costituita da tutti gli interventi di manutenzione che vengono pianificati in funzione del monitoraggio dell'item (in continuo o periodico, tramite controlli di predittiva).
- Predittiva (PP): costituita da tutte le attività di monitoraggio degli items finalizzate a prevedere l'evoluzione di un'eventuale anomalia accertata e consentire l'intervento manutentivo prima del fuori servizio degli stessi.

Manutenzione Fermata: lavori di manutenzione di ripristino che richiedono il fermo impianti per poter essere eseguiti. Si dividono in lavori di fermata:

- Programmata (FR): lavori da eseguire ad impianti fermi (per necessità o opportunità) che scaturiscono dai cicli di manutenzione pluriennali.
- Correttiva (FF): lavori di manutenzione correttiva posponibile e programmabile da eseguire ad impianti fermi (per necessità o opportunità).

Modulo di Acquisizione Prestazioni (MAP): detto anche foglio misura **(FM)** è il documento che consuntiva le prestazioni a fronte di un documento Acquisto.

Ordine di Manutenzione (OdM/PM): è l'entità SAP con cui vengono pianificati, gestiti, eseguiti e controllati i lavori della manutenzione. Raccoglie la storia economica e l'impiego delle risorse degli interventi eseguiti.

Ordine di Consegna (ODC): documento di assegnazione del lavoro a Terzi a fronte di contratti aperti.

Ordine di Acquisto Specifico (ODAS): documento di assegnazione del lavoro a Terzi a fronte di contratti/ordini specifici.

PdL (Permesso di lavoro): documento di valutazione dei rischi interferenziali riguardanti i lavori presso gli asset EPW come da procedura "Permessi di Lavoro".

RDA (Richiesta di acquisto): documento con il quale si richiede all'ufficio Procurement l'approvvigionamento di un bene/servizio.

Rilascio: il rilascio è l'autorizzazione a sistema con cui un utente approva un documento SAP e lo rende

disponibile per eventuali ulteriori elaborazioni.

Stato di Avanzamento Lavori: rappresenta la contabilità presentata dalla ditta esecutrice dei lavori che verifica lo stato dell'arte dei lavori appaltatagli.

Sede Tecnica: codice identificativo e univoco dell'item di impianto per il quale si genera un avviso di manutenzione. Tale codice identifica anche la sua posizione (unità di appartenenza) e la tipologia di apparecchiatura ed ha una struttura gerarchica all'interno di SAP.

Sottordine di Manutenzione (SodM/PM): entità di SAP che ha le medesime caratteristiche dell'OdM, e viene utilizzato in quei lavori in cui c'è la necessità di fare riferimento a Gruppi di Pianificazione differenti.

Stati Utente Ordine di Manutenzione

APER: Aperto
APDE: Attesa Pianificazione Ditta Esterna
CHIU: Chiusura Pianificazione
LVIC: Lavori In Corso
APMR: Attesa Approvazione Responsabile di Manutenzione
APPR: Approvazione Responsabile di Manutenzione
RIFM: Rifiuto Responsabile di Manutenzione
ATMA: Attesa Materiali
FESL: Fine Esecuzione Lavori
BLIC: Blocco Lavori → Nuova pianificazione

Supervisore dei Lavori (Supervisore): persona che pianifica e supervisiona i lavori di manutenzione verificando il soddisfacimento degli obblighi contrattuali e il rispetto delle prescrizioni di sicurezza da parte dell'Esecutore e che accerta il completamento dei lavori.

Può appartenere a qualsiasi funzione di EPG o, qualora esplicitamente delegato dal DG di EPW, può anche appartenere a ditta terza.

Utente Interno o Destinatario: chiave che identifica in maniera univoca il responsabile dell'accettazione Tecnico/Economica dell'attività svolta.

Work Type Ordine di manutenzione: identifica se l'OdM/PM è di manutenzione Preventiva (**ZPRE**) o Correttiva (**ZCOR**).

Tipo Attività PM: identifica le classi di manutenzione (CE, CP, PR, PS, PP, PY, FF, FR, FP, FA) ed è legato al tipo di Work Type secondo il seguente schema:

- **ZCOR:** CE, CP, FF, FA;
- **ZPRE:** PR, PP, PS, PY, FR, FP.

4 Unità principali Coinvolte

MAINTENANCE EPW

MAINT EPW

MAINTENANCE SUPPORT

MAINT SUPPORT

MECHANICAL & CIVIL MAINTENANCE

MANMEC

ELECTRICAL MAINTENANCE

MANELE

INSTRUMENTAL MAINTENANCE

MANSTR

THERMO OPERATION EPW

OP. THERMO

ELECTRICAL OPERATION EPW

OP. ELECTRICAL

SHIFT SUPERVISOR

CT CCGT/SA9, CT SA2.

HSE & WAREHOUSE

HSE, MAG EPW

GENERAL SERVICE

GS

THERMO ENGINEERING

ENGMEC – ENGES - PM

5 Procedura

La Erg Power Generation non prevede nella sua struttura organizzativa proprie officine interne di manutenzione. La procedura è quindi impostata considerando la presenza di imprese esterne che coprono le varie specializzazioni intervenendo a fronte di contratti che possono valere per un singolo lavoro (contratto specifico), oppure per gruppo di interventi omogenei (contratto generico).

Un lavoro di manutenzione può indirizzarsi verso un ciclo procedurale "esteso" di fasi operative, oppure verso un ciclo "emergenza".

L'uso "ciclo emergenza" è ammesso solo in casi particolari e giustificabili, come descritto al par. 6.4.

L'uso del ciclo "esteso" nella realizzazione degli episodi di manutenzione porta a:

- un colloquio preventivo tra tutti gli attori coinvolti nell'episodio;
- una migliore preparazione del lavoro;
- una più mirata programmazione;
- una più veloce preventivazione, in quanto i costi si ricavano subito dalla preparazione del lavoro;
- un miglior controllo dei costi;
- tempi di realizzazione più brevi.

5.1 PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE: CICLO DELLE ATTIVITA'

STEP	ATTIVITA'	RESPONSABILITA'
5.1.1	SEGNALAZIONE NECESSITA' DI MANUTENZIONE Operation o le altre funzioni preposte abilitate segnalano, tramite creazione/emissione avviso a SAP/Portale Avvisi, la necessità di effettuare un intervento di manutenzione a seguito della constatazione di anomalie di funzionamento o sulla base delle segnalazioni ricevute. L'attività manutentiva può anche rendersi necessaria per dare seguito ad un lavoro programmato. In quest'ultimo caso non sarà necessario emettere avviso ma potrà essere creato direttamente il relativo PM, riportando le dovute indicazioni. Tale PM verrà creato da MAINTENANCE per una corretta allocazione dei costi sulla base del Budget annuo autorizzato.	Gestori Asset EPW (OP THERMO, OP ELECTRICAL, MAINT, THERMO ENGINEERING, HSE & WAREHOUSE, GS)
5.1.2	EMISSIONE DELL'AVVISO DI MANUTENZIONE L'avviso di manutenzione viene creato utilizzando il sistema SAP o tramite la piattaforma web del nuovo portale avvisi. All'interno dell'avviso devono essere indicate le seguenti informazioni basilari: Testo breve con una sintetica indicazione della problematica Descrizione Estesa , in cui indicare quanti più dettagli possibili utili all'individuazione della problematica, e alla successiva riparazione (es. necessità di ponteggio, tipo di anomalia, prove effettuate, analisi preliminare di guasto, eventuale intervento suggerito, etc.) Sede tecnica esatta ; qualora non presente a sistema, si dovrà indicare nell'Avviso di Manutenzione la sede tecnica dell'item del sistema superiore e attivare il processo per la creazione della SEDE TECNICA opportuna informando in prima battuta E&C Priorità ed Effetto (vedi procedura avvisi) Operation, o più in generale il responsabile d'area, approva gli avvisi una volta che gli stessi siano completi di tutte le informazioni sopra richiamate. L'avviso dovrà essere emesso indicando la sede tecnica per esteso dell'item oggetto del rilievo, una descrizione dettagliata dell'anomalia riscontrata e una prima analisi di guasto (tali indicazioni dovranno essere date anche utilizzando gli appositi campi selezionabili in modo da consentirne la storicizzazione) e la priorità d'intervento. In ogni caso l'avviso dovrà essere rilasciato dal responsabile impianti. Il responsabile d'impianto rilascia l'avviso previa verifica ed eventuale integrazione facendo particolare attenzione: <ul style="list-style-type: none"> • all'eshaustività delle informazioni riportate; • alla priorità; • alla correttezza della sede tecnica; 	OP THERMO, OP ELECTRICAL, THERMO ENGINEERING, HSE & WAREHOUSE, GS

Per attività da cicli di manutenzione o programmate l'avviso può essere

generato anche da ENGMEC, ENGMES, MANEPW.

5.1.3 SMISTAMENTO LAVORI

L'avviso di manutenzione è processato da Maintenance Support su indicazione del responsabile di manutenzione e, previa verifica del budget approvato, viene trasformato in ODM/PM e allocato nella WBS di riferimento. Maintenance Support indirizza poi l'ODM/PM al responsabile di manutenzione specialistica, sulla base della tipologia di attività.

MAINT EPW

Le attività manutentive vengono programmate e suddivise tra:

- manutenzione correttiva,
- manutenzione preventiva,
- manutenzione di fermata.

L'ordine di manutenzione PM viene posto con lo stato utente APER

5.1.4 VERIFICA RICHIESTA

Il responsabile di manutenzione specialistica esamina le richieste di sua pertinenza e, coadiuvato da Maintenance Support, smista il lavoro al supervisore di competenza indicando anche l'impresa che dovrà eseguire il lavoro sulla base delle linee guida aziendali, delle caratteristiche del lavoro e dei carichi di lavoro, il supervisore incaricato, se necessario con il supporto del responsabile di manutenzione specialistica, contatta la funzione che ha emesso l'avviso di manutenzione per definire i dettagli tecnici e di sicurezza dell'intervento.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR
Responsabile,
Supervisore
MAINT SUPPOT**

L'ordine di manutenzione PM viene posto da responsabile di manutenzione specialistica con lo stato utente APDE (attesa pianificazione ditte esterna)

5.1.5 VERIFICA DI FATTIBILITA'

E' compito del supervisore (con il supporto del responsabile di manutenzione specialistica se necessario):

**MANMEC, MANELE,
MANSTR
Supervisore**

- verificare la fattibilità operativa dell'intervento e pianificare il lavoro verificando le esigenze:
 - di materiali speciali;
 - di mezzi di sollevamento speciali;
 - di manodopera specialistica;
- provvedere all'assegnazione di ordini specifici di prestazione in modo da rispettare i programmi d'intervento e in caso contrario attivare il processo di riprogrammazione, condividendolo con le funzioni interessate;
- emettere l'impegno per i materiali (codificati e/o standard secondo specifica) necessari all'esecuzione del lavoro di manutenzione e verificarne la disponibilità o gli eventuali tempi di approvvigionamento e sulla base di tali informazioni programma l'attività insieme alle funzioni coinvolte;
- verificare che la prestazione sia appaltabile con i contratti aperti, in caso contrario dovrà segnalarlo al responsabile di

manutenzione specialistica per le valutazioni/azioni del caso.

Gli eventuali acquisti di materiale speciale o il ricorso a prestazioni specialistiche non coperte da contratti aperti, seguono le regole dettate nell'ambito delle linee guida di acquisto di beni e servizi.

5.1.6

VERIFICHE DI SICUREZZA E AMBIENTE

In questa fase, il supervisore (avvalendosi, se necessario, del supporto del responsabile di manutenzione specialistica e/o della collaborazione di HSE e OPERATION) effettua le opportune valutazioni di tipo ambientale e di sicurezza, valutando le necessità di:

- smaltimento rifiuti,
- rischi di contaminazione delle acque e del suolo e le conseguenti misure di contenimento,
- esigenze di campionamento,
- utilizzo di sostanze pericolose,
- rischi specifici legati all'attività nell'area.

E' compito del supervisore lavori verificare che i rifiuti prodotti a fronte di ciascuna attività vengano gestiti secondo le vigenti procedure di stabilimento.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR, HSE, SHIFT
SUPERVISOR**

5.1.7

ELABORAZIONE DEL PREVENTIVO

Il supervisore elabora il preventivo direttamente o con il supporto delle imprese abilitate a SAP (nel caso di contratti aperti), servendosi delle informazioni disponibili, dei prezziari dei contratti aperti, dei preventivi richiesti a terzi e dei consuntivi storici su lavori analoghi, integrandolo con una stima delle date di inizio e fine lavori.

Il preventivo può essere:

- a misura (per attività previste a contratto)
- a constatazione (calcolando le ore di lavoro necessarie) nei limiti delle regole aziendali e degli specifici limiti dei singoli contratti
- constatazione + misura.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR**

5.1.8

APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI

Il supervisore di manutenzione, emette l'impegno dei materiali necessari a SAP o le RDA per materiali non codificati necessari all'esecuzione del lavoro e ne verifica, col supporto di MAG EPW, l'approvvigionamento nei tempi programmati. Nel caso questi si discostino da quanto programmato lo segnala al responsabile di manutenzione specialistica che dovrà attivare le azioni del caso per cercare di assicurare il rispetto dei tempi previsti, in caso contrario dovrà attivare il processo di riprogrammazione condividendolo con le funzioni interessate.

Nel caso in cui il materiale non sia codificato, il supervisore predispone richiesta di codifica a MAG EPW, condividendo la necessità con il proprio responsabile di riferimento e una volta completato il processo di codifica emetterà relativo impegno. Qualora il supervisore non

**MANMEC, MANELE,
MANSTR,
MAG EPW**

disponga di tutte le informazioni tecniche necessarie per emettere la richiesta di codifica si avvarrà del supporto di Engineering. Le eventuali proposte di messa a scorta del materiale codificato saranno prese in carico da MAG EPW e discusse per approvazione nei Comitati Scorte periodicamente indetti dalla funzione Warehouse.

Deve essere sempre approvvigionato materiale codificato, salvo casi eccezionali e/o casi di materiali con caratteristiche tali da non lasciare prevedere altri approvvigionamenti in cui potrà essere emessa RdA o richiesta la fornitura all'impresa riconoscendo quanto dovuto a presentazione a fattura.

Nel caso in cui il lavoro specifico non potesse essere eseguito per mancanza del materiale ed in attesa dell'approvvigionamento dello stesso, l'ordine di manutenzione PM deve essere posto con lo stato utente ATMA.

5.1.9

VERIFICA E APPROVAZIONE DEL PREVENTIVO

La previsione dei costi è eseguita generalmente dalla ditta terza di manutenzione attraverso presentazione cartacea o elettronica del preventivo al supervisore lavori.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR**

Una volta verificata ed accettata la preventivazione lavori, il supervisore provvede alla creazione ed al rilascio con codice OP (eventualmente coadiuvato da Maintenance Support) dell'ODC e pone l'ordine di manutenzione con lo stato utente APMR. In caso contrario richiede la ripianificazione del lavoro alla ditta terza.

Il preventivo dovrà essere sviluppato secondo i prezzi dei contatti aperti vigenti nel rispetto delle linee guida di riferimento. In particolare, dovrà essere ricercata la massima applicazione di articoli a misura e/o di canoni (secondo quanto previsto nei contratti di competenza).

Qualora i contratti non prevedano articoli adeguati, il responsabile di manutenzione specialistica, con l'ausilio del supervisore, dovrà proporre nuovi articoli supportandoli con adeguate descrizioni e sviluppi tecnici.

In tal caso sarà compito del responsabile Maintenance validare le richieste e richiedere a Procurement di procedere con la modifica dei contratti nel più breve tempo possibile.

L'uso dei contratti deve essere limitato a quanto previsto nei capitolati di appalto e/o assimilabile.

Nel caso in cui non vi siano contratti adeguati e/o articoli a misura/canone per retribuire le prestazioni richieste, si dovrà procedere alla redazione di un capitolato tecnico e successiva emissione di un ordine specifico o di RdC. Qualora ve ne siano gli estremi, in via del tutto eccezionale, potrà essere richiesto il fornitore unico motivando la deroga.

Maintenance support, effettua periodicamente (o su richiesta del responsabile di Manutenzione) una valutazione delle performance nella gestione dei contratti, andando a valutare il peso della constatazione rispetto alla misura, evidenziando eventuali criticità e cercando di promuovere il processo di creazione di nuovi articoli a

misura finalizzato a ridurre l'incidenza della constatazione.

5.1.10

ASSEGNAZIONE DEL LAVORO

Il responsabile di manutenzione specialistica visualizza a SAP tutti gli ordini in stato APRM, quindi verifica ed approva la pianificazione.

A tal fine pone l'ordine di manutenzione PM con lo stato utente APPR e procede al rilascio dello stesso.

Il responsabile di manutenzione specialistica procede quindi al rilascio dell'Ordine di Consegna (ODC) con codice L5.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR**

Il responsabile di manutenzione specialistica può rifiutare la pianificazione richiedendone la correzione o modificarla in prima persona.

Nel caso in cui non sussista un contratto aperto il responsabile di manutenzione specialistica si attiverà per l'assegnazione dell'attività secondo le indicazioni dettate nella specifica procedura di acquisto di beni e servizi.

Nel caso in cui sia necessario ricorrere a prestazioni in subappalto, e che queste non siano espressamente indicate nel testo dell'ODA o del contratto di riferimento, il fornitore dovrà emettere richiesta formale secondo specifico modulo (presente all'interno del capitolato generale\HSE) da inviare a Procurement per approvazione.

Dovrà essere verificato che il subappalto riguardi solo lavori accessori e/o complementari a quelli forniti dall'appaltatore assegnatario dell'ordine e che l'entità dei lavori sia modesta rispetto al lavoro complessivo (massimo 30%), salvo esplicita autorizzazione da parte della Funzione Acquisti.

In ogni caso l'ODC/ODA dovrà essere emesso prima d'iniziare il lavoro.

5.1.11

PROGRAMMAZIONE LAVORI

Il supervisore lavori verificherà a SAP i propri lavori con stato utente APPR e programmerà l'attività tramite l'applicativo Safework indicando, oltre alle date di inizio e fine lavori previste in funzione della priorità indicata nell'avviso, anche i giorni in cui effettivamente l'impresa si presenterà per l'apertura/rinnovo del permesso di lavoro. All'avvio del lavoro l'ordine di manutenzione verrà modificato settando lo stato utente LVIC.

Il supervisore di manutenzione programmerà l'attività, interfacciandosi con il CT/CTM, tenendo conto della priorità indicata nell'avviso e quindi nel PM. Nel caso in cui questa non potrà essere soddisfatta ne dovrà essere data evidenza ad OPERATION o al richiedente del lavoro valutando eventuali soluzioni alternative ed eventualmente programmando contestualmente l'intervento definitivo.

**MANMEC, MANELE,
MANSTR, SHIFT
SUPERVISOR**

La lista dei lavori programmati estratta da Safework viene condivisa, durante la riunione operativa giornaliera, dal Team Direzionale per valutare eventuali necessità di coordinamento e/o la gestione di

particolari interferenze.

5.1.12 PERMESSO DI LAVORO

Il PdL dovrà essere richiesto, a cura del supervisore competente, con congruo anticipo, in modo da consentire l'analisi dell'attività a OPERATION, e più in generale al responsabile dell'area coinvolta, e l'attuazione di tutte le attività preparatorie in tempo utile per l'inizio lavori secondo programma in modo da minimizzare i tempi di attesa. Per la compilazione del permesso di lavoro si rimanda alla procedura "PERMESSI DI LAVORO".

Supervisore

5.2 ESECUZIONE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

STEP

ATTIVITA'

RESPONSABILITA'

5.2.1 CONTROLLO ESECUZIONE LAVORI

Durante l'esecuzione del lavoro il supervisore di manutenzione effettua attività di controllo al fine di perseguire:

- la buona tecnica;
- il rispetto dei programmi;
- il rispetto delle normative di sicurezza e ambientali, con particolare riferimento alle prescrizioni contenute nel Permesso di Lavoro;

Il supervisore per assolvere alla responsabilità di controllo di esecuzione dei lavori:

- autorizza l'eventuale prelievo di materiali;
- richiede il PdL, prende visione delle prescrizioni dettate da ESE e verifica il rispetto delle stesse da parte dell'impresa;
- verifica che il capo squadra sia delegato alla firma del PdL come esecutore;
- verifica che il personale dell'appaltatore appartenga alla stessa ragione sociale indicata nell'ODC e quindi nel Pdl;
- si accerta a spot che il personale operante in campo esponga i badge d'accesso e quindi sia regolarmente autorizzato,
- effettua delle verifiche a spot secondo la check list "verifica di sicurezza in campo" e la notifica al responsabile di manutenzione specialistica per eventuali azioni, l'archiviazione e la trasmissione a HSE;
- verifica le presenze del personale dell'appaltatore;
- verifica e approva giornalmente i rapportini (cartacei o a

**MANMEC, MANELE,
MANSTR, Supervisore
ENGINEERING**

Portale) di presenza del personale dell'appaltatore. In questi dovranno essere riportati: la descrizione generica dell'attività, il n° di ODC, il nominativo del personale il n° di ore totale, il n° di ore a misura ed il n° di quelle a constatazione. Per quest'ultime dovrà essere fornita una descrizione dettagliata delle attività svolte. In ogni caso dovranno essere indicati orario d'inizio e fine attività per ciascuna persona impiegata distinguendo fra misura e constatazione.

Il Responsabile di manutenzione specialistica promuove il coinvolgimento di Engineering durante le varie fasi delle attività.

Il Supervisore attiva Engineering allo scopo di ricevere eventuale supporto nell'analisi del guasto e nell'individuazione degli interventi da eseguire oltre che per la storicizzazione dei guasti.

Qualora necessario Engineering emetterà delle specifiche di riparazione volte al ripristino della funzionalità e dell'affidabilità.

In ogni caso il supervisore individua l'intervento da eseguire secondo le specifiche di stabilimento e/o la buona tecnica e verifica che le attività avvengano nel rispetto di queste e/o delle eventuali specifiche di riparazione emesse da Engineering.

Qualora l'attività manutentiva preveda l'impiego di due o più appaltatori, il supervisore od eventualmente il responsabile di manutenzione specialistica hanno il compito di dare seguito alle misure di attuazione del coordinamento con le modalità riportate nel successivo paragrafo 5.2.4 e 5.4.

Nel caso in cui, durante l'esecuzione del lavoro, il supervisore riscontrasse differenze sostanziali rispetto a quanto previsto ed autorizzato (rispetto al costo: +10% sul preventivo; rispetto alla natura del lavoro: lavoro per cui è necessario un nuovo preventivo), effettua la sospensione del lavoro in corso e/o modifica l'ODC o ne richiede emissione di nuova ODC.

Le attività di controllo fatte dai supervisori di manutenzione sono coordinate dal Responsabile di Manutenzione Specialistica.

5.2.2 CONTROLLI ULTERIORI DI SICUREZZA E AMBIENTE

Controlli possono essere effettuati da HSE anche attraverso lo svolgimento di safety walk, attività di verifica di sicurezza in campo con lo scopo di fornire un contributo alla normale attività di controllo effettuata dal personale operativo per ciò che concerne l'identificazione di anomalie e non conformità su aspetti operativi di sicurezza e ambiente, mediante l'utilizzo di una check list.

HSE

5.2.3 CONFERIMENTO DI RIFIUTI A DEPOSITO TEMPORANEO

Il supervisore, nei termini indicati dalla relativa procedura, richiede,

Supervisore

anche con l'ausilio di sistemi informatici, il modulo per il conferimento dei rifiuti scaturiti dall'attività di manutenzione a deposito temporaneo rifiuti e verifica che non vengano lasciati in impianto residui di lavorazione.

E' responsabilità sia del supervisore che di Operation verificare che l'area di lavoro venga lasciata pulita e sgombra da residui di lavorazione; in ogni caso durante le attività lavorative l'area dovrà essere mantenuta pulita, agibile e in sicurezza.

Il mancato adempimento di quanto sopra è elemento per non considerare chiusi i lavori e quindi non si potrà procedere alla relativa consuntivazione.

5.2.4 **GESTIONE INTERFERENZA, COOPERAZIONE E COORDINAMENTO**

Allorquando l'esecuzione di lavori di manutenzione o l'esecuzione di lavori per nuovi investimenti richiede la presenza di più appaltatori contemporaneamente e nella stessa area di lavoro è necessario gestire l'eventuale interferenza tra i lavori, secondo quanto prescritto dalla procedura Permessi di Lavoro

Supervisore

Il Supervisore effettua controlli spot sull'attuazione delle misure di coordinamento e di cooperazione al fine di eliminare, e ove non possibile ridurre, il rischio di interferenza secondo quanto previsto dalla procedura PdL.

5.2.5 **SOSPENSIONE LAVORI**

Il supervisore di manutenzione, SIC, l'esecutore, il CT/CTM o l'operatore d'impianto possono sospendere i lavori nel caso in cui dovesse ravvisarsi l'esistenza di un rischio grave immediato. Qualora dovesse manifestarsi quanto sopra, è obbligo del supervisore e/o dell'esecutore informare il CT/CTM, il quale riporta la sospensione dei lavori nel permesso di lavoro. Il CT/CTM riattiva le attività lavorative quando sono ripristinate le condizioni di sicurezza.

Supervisore

5.3 CHIUSURA LAVORI

STEP	ATTIVITA'	RESPONSABILITA'
5.3.1	FINE LAVORI E CHIUSURA PERMESSO DI LAVORO <p>L'impresa (appaltatore) comunica al supervisore il completamento del lavoro e, ricevuta l'approvazione dopo verifica in impianto, chiude il permesso di lavoro relativo in accordo alla Procedura Permessi di Lavoro.</p> <p>Il capo turno può richiedere la chiusura del permesso di lavoro unitamente al supervisore lavori.</p> <p>E' responsabilità del supervisore verificare l'adempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore; è inoltre responsabilità del supervisore adempiere a quanto previsto a suo carico in seno alla Procedura Permessi di Lavoro.</p> <p>Il supervisore lavori cambierà lo stato utente dell'ordine di manutenzione a SAP da LVIC in FESL.</p>	MANMEC, MANELE, MANSTR Supervisore
5.3.2	CONSUNTIVAZIONE LAVORO <p>A lavoro concluso, l'impresa appaltatrice effettua la consuntivazione del lavoro e trasmette il foglio di misura al supervisore dei lavori e la relazione tecnica sul lavoro svolto.</p> <p>L'impresa appaltatrice allegnerà elettronicamente questa documentazione sul Portale di Manutenzione.</p>	Impresa
5.3.3	VERIFICHE CONTRATTUALI <p>Il supervisore dei lavori controlla i fogli di misura della contabilità presentata dalle ditte appaltatrici e verifica la corretta applicazione degli articoli contrattuali facendo sempre riferimento ai relativi capitolati tecnici e la corretta computazione delle quantità secondo quanto realizzato.</p> <p>E' responsabilità del supervisore:</p> <ol style="list-style-type: none"> attuare il riconoscimento, ove possibile, delle prestazioni a misura, verificando che: <ul style="list-style-type: none"> vengano riconosciuti gli articoli corrispondenti alle prestazioni realmente eseguite; non vengano riconosciuti articoli le cui prestazioni siano già inclusi in altri articoli (per le valutazioni fare riferimento ai capitolati tecnici di competenza); vengano allegati i supporti tecnici del caso con disegni, rappresentazioni grafiche, sviluppi, e quantità dei vari articoli a misura; vengano allegate le schede d'intervento con riportati i dati pre e post intervento; vengano allegati i PdL comprensivi di Apertura/chiusura e rinnovi; 	MANMEC, MANELE, MANSTR Supervisore

- vengano allegati i rapportini orari sia per constatazione/misura e officina esterna;
- vengano allegate le bolle (DDT) di materiale in uscita e ingresso con visto di MAG/Vigilanza (ove applicabile);
- venga allegato il Modulo di conferimento rifiuti (ove applicabile);
- vengano allegate le fatture per il materiale fornito dall'appaltatore (comprensivo di DDT come da punto precedente).

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si riportano alcuni esempi di documenti tecnica da allegare a supporto del riconoscimento di attività a misura:

- per macchine/motori: schede allo smontaggio e rimontaggio, schede di revisione, report di bilanciamento, ecc;
 - per piping: sketch/dwg carpenteria, certificati CND/Collaudo, pratiche di riparazione, ecc;
 - per ponteggi: schema del ponteggio riportante inizio/fine e calcolo del nolo, eventuale progetto del ponteggio, ecc;
 - per coibentazioni: sketch e sviluppo delle superfici con figura di riferimento (normativa UNI);
 - per servizi: planimetrie con aree pulite, piani di caricamento resine e scontrino di pesatura;
 - per scatole/anelli di contenimento: progetto/disegno del manufatto;
 - per lavori edili: disegno/sezione di scavi e manufatti realizzati;
 - per Valvole/Strumentazione: schede di revisione/schede di taratura;
 - per lavori elettrici: sketch planimetrici con individuazione apparecchiature, percorsi cavi, schede di intervento (quadri, interruttori, etc...);
2. nel caso in cui non vi siano articoli contrattuali applicabili e l'attività ha carattere ricorrente, dovrà promuoverne la creazione di nuovi;
3. verificare che eventuali riconoscimenti di prestazioni a constatazione (di persone e/o mezzi) corrispondano a reali prestazioni fornite con i seguenti controlli:
- presenze sul luogo di lavoro;
 - congruenza ore indicate nel rapportino di presenza e nel foglio misura;
 - assenza di sovrapposizioni fra diversi rapportini di presenza, anche fra differenti supervisori (eventualmente con l'ausilio di sistemi informativi);
 - assenza di sovrapposizioni fra rapportino di presenza a constatazione e a misura;
 - che gli articoli utilizzati corrispondano alle reali

qualifiche del personale impiegato dall'appaltatore;

Il riconoscimento di prestazioni a constatazione può avvenire solo se supportato da reportini (elettronici o cartacei) di presenza approvati dal supervisore competente. Nel caso di documenti cartacei questi dovranno essere allegati elettronicamente al Modulo di Acquisizione Prestazioni (MAP).

4. verificare che le maggiorazioni per lo straordinario vengano riconosciute quando realmente dovute (festivi, orari, etc secondo capitolato generale d'appalto);
5. verificare che l'eventuale riconoscimento di materiale di fornitura dell'impresa sia supportato da fattura e relativa bolla entrata merci. La fattura andrà allegata alla contabilità riportando le quantità di competenza del relativo Modulo di Acquisizione. Con l'eventuale ausilio di sistemi informativi dovrà essere verificato che altri MAP non abbiano esaurito le quantità indicate nella fattura;
6. verificare che, nel caso di riconoscimento di prestazioni in reperibilità, le prestazioni riconosciute siano congruenti con il modulo di chiamata "Scheda interventi su chiamata in emergenza".

In ogni caso al MAP dovrà essere allegato il modulo di chiamata del CT in cui siano indicati chiaramente:

- n° di persone impiegate
- orario di chiamata
- orario d'ingresso in stabilimento
- orario di uscita in stabilimento
- motivo della chiamata
- analisi e causa del guasto
- descrizione intervento di ripristino
- n° di avviso emesso per l'intervento

In ogni caso un'attività non può essere suddivisa su più ODC. A fronte di un'attività possono essere riconosciuti dei SAL proporzionali a quanto realizzato. La contabilità deve essere approvata entro il relativo mese contabile e comunque non oltre le date limite indicate dall'amministrazione con la relativa tabella di marcia. Un MAP non può essere approvato con data di registrazione contabile retroattiva rispetto alla data di creazione dell'ODC.

E' responsabilità del responsabile Maintenance verificare che venga attuato quanto sopra, attraverso l'esecuzione di audit interni condotti con il supporto della funzione Maintenance Support:

Durante il controllo dovrà essere tenuto in conto quanto segue:

- data verifica;
- n° di OdM;
- n° di ODC con importo e data di emissione;
- assuntore;

- verifica corretta allocazione dei costi su budget in fase di creazione del pm a fronte di regolare avviso;
- verifica corretta pianificazione del pm e relativa applicazione degli articoli contrattuali;
- verifica corretto rilascio dell'ODM;
- verifica corretta emissione e successivo rilascio dell'ODC (in accordo ai limiti di autorità);
- inserimento dell'attività sul programma lavori giornaliero;
- verifica di campo sui lavori eseguiti;
- verifica riconsegna a magazzino materiali non utilizzati;
- rispondenza del foglio misura rispetto all'ODC;
- verifica scostamento pianificato/consuntivato ($\leq 10\%$);
- verifica congruità temporale sulle date di emissione dei documenti contabili in relazione all'effettivo periodo di svolgimento del lavoro (esame P.d.L.);
- verifica inserimento in allegato dei documenti contabili e relazioni tecniche
- verifica della corretta applicazione degli articoli contrattuali e delle quantità sui fogli misura
- verifica flag acquisizione finale su foglio acquisizione
- verifica chiusura tecnica odm

I campioni per le verifiche a spot dovranno essere rappresentativi per supervisore e impresa e dovranno essere selezionati con particolare attenzione a importo e tipologia lavoro.

Le evidenze dei controlli dovranno essere archiviate, nel caso di non conformità queste dovranno essere sottoposte all'attenzione del responsabile di manutenzione.

5.3.4

APPROVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E DEI CONSUNTIVI

Una volta effettuate le verifiche di cui al paragrafo precedente, il supervisore approva tecnicamente il MAP. A questo punto, il MAP subisce un secondo step di accettazione tecnica da parte del Responsabile di Manutenzione specialistica che effettua delle verifiche a campione sulla contabilità di propria pertinenza. Una volta accettato tecnicamente anche dal Responsabile di Manutenzione Specialistica, il MAP passa all'approvazione economica da parte del Responsabile Maintenance.

Di fatto l'autorizzazione al pagamento passa attraverso l'approvazione di n°3 figure distinte:

- il supervisore rilascia tecnicamente i consuntivi approvando quantità ed articoli imputati nel MAP;
- il responsabile di manutenzione specialistica rilascia tecnicamente i consuntivi approvando quantità ed articoli imputati nel MAP
- Il responsabile di manutenzione o il responsabile dell'unità produttiva rilascia economicamente i consuntivi approvando il MAP.

MAINT EPW

Salvo casi eccezionali e comunque giustificabili, dovrà essere sempre rispettato il principio dell'iter di cui sopra.

Il supervisore chiude il PM e il relativo avviso descrivendo il guasto riscontrato e la consecutiva riparazione effettuata (consuntivo tecnico) utilizzando gli appositi campi.

ENGINEERING analizza i guasti sulla base dei consuntivi imputati li valida anche sulla base dei relativi rapporti d'ispezione. Nel caso di guasti ricorrenti o comunque tali da inficiare l'affidabilità attesa valuta soluzioni alternative e propone eventuali modifiche attraverso l'emissione di PDI secondo la relativa procedura.

5.4 CICLO DI EMERGENZA DELL'ORDINE DI LAVORO

Il ciclo rapido, o di emergenza, dovrà essere utilizzato solo per lavori con priorità "Emergenza" (quindi condizioni che introducono un rischio imminente per persone e/o ambiente) o per lavori con priorità "Urgente" e contestuale indisponibilità degli strumenti informatici.

STEP	ATTIVITA'	RESPONSABILITA'
5.4.1	AVVISO DI MANUTENZIONE	
	In caso di emergenza, l'avviso di manutenzione sarà emesso da una qualunque figura di Operation abilitata, la quale avvisa telefonicamente o personalmente la struttura di manutenzione;	OP THERMO, OP ELECTRICAL
5.4.2	VERIFICHE TECNICHE E DI SICUREZZA	
	Operation contatta il responsabile di manutenzione specialistica comunicando la necessità di intervento in emergenza. Il responsabile di manutenzione specialistica effettuerà le opportune valutazioni tecniche e, in collaborazione con HSE se necessario, di sicurezza ed ambiente. Concorderà con il CT/CTM, il responsabile di Area e HSE i dettagli tecnici per l'esecuzione delle attività, individuerà le imprese di manutenzione necessarie ed assegnerà il lavoro ad uno dei supervisori.	MANMEC, MANELE, MANSTR, OP THERMO, OP ELECTRICAL HSE
5.4.3	EMISSIONE PDL E ODC	
	Il supervisore nel richiedere il PdL per l'esecuzione del lavoro potrà indicare, in luogo del numero di ODC, il numero dell'avviso emesso da Operation. Appena possibile (anche col supporto di Maintenance Support) dovrà essere emesso l'ODC.	
5.4.4	ESECUZIONE E CHIUSURA LAVORI	
	Le modalità di attuazione dell'intervento seguiranno quanto indicato al	SUPERVISORE

par. 5.2.

La chiusura del lavoro seguirà quanto indicato al par.5.3

5.5 LAVORI IN REPERIBILITA'

Allorquando la necessità dell'esecuzione di lavori di manutenzione emerge fuori dal normale orario di lavoro (solo per attività con priorità "emergenza"), Operation potrà attivare il processo di reperibilità.

STEP	ATTIVITA'	RESPONSABILITA'
5.5.1	DOCUMENTO REPERIBILITA' INTERNA E IMPRESE	
	Mensilmente la funzione Maintenance redige un documento riepilogativo del personale di manutenzione EPW ed uno delle imprese reperibili. In tale documento dovrà essere chiaramente indicata la specializzazione, in modo da favorirne l'individuazione secondo la necessità, la ragione sociale, i nomi e i relativi recapiti telefonici delle persone reperibili.	MAINT EPW
5.5.2	RICHIESTA INTERVENTO IN REPERIBILITA'	
	<p>Nel caso in cui vi fosse l'evidenza di una necessità d'intervento di manutenzione fuori dal normale orario di lavoro, la cui mancata esecuzione potrebbe mettere a rischio persone, ambiente, beni aziendali o la stessa marcia degli impianti, sarà possibile richiedere l'esecuzione dell'attività ricorrendo al personale di manutenzione EPW ed alle imprese reperibili.</p> <p>Operation chiama il reperibile di manutenzione EPW fornendo telefonicamente tutte le informazioni relative al tipo di anomalia riscontrata.</p> <p>Il supervisore di manutenzione, sulla base delle informazioni ricevute dal CT, chiama la o le ditte di manutenzione necessarie per la risoluzione dell'anomalia.</p> <p>Qualora durante l'esecuzione lavori fosse necessario il prelievo di materiale, il reperibile di manutenzione potrà procedere all'apertura del Magazzino EPW secondo le modalità previste nell'apposita procedura.</p> <p>Al termine dei lavori, le figure coinvolte (CT, Supervisore reperibile, Preposto dell'impresa reperibile) dovranno compilare e firmare, ciascuno per propria competenza, il Modulo "Scheda interventi su chiamata in emergenza", indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ragione sociale impresa chiamata in reperibilità; • reperibile di manutenzione contattato; • referente impresa contattato; • data e ora chiamata; • ora ingresso in stabilimento; • ora di uscita in stabilimento; • motivazione della chiamata; • anomalia riscontrata; 	OP THERMO, OP ELECTRICAL

- descrizione dell'intervento.

Il modulo così redatto dovrà essere allegato quale documento contabile per approvazione del MAP.

Per talune tipologie di lavori (es. lavori semplici routinari e consolidati) che non richiedono l'approvvigionamento di materiale in magazzino, il supervisore, d'accordo con la funzione operation può non essere presente durante i lavori in reperibilità.

5.5.3 **ESECUZIONE LAVORI**

L'esecuzione del lavoro seguirà quanto indicato al par. 5.2.

Supervisore

5.5.4 **CHIUSURA LAVORI**

La chiusura del lavoro seguirà quanto indicato al par.5.3.

Il riconoscimento degli oneri di reperibilità avverrà secondo quanto previsto nei capitolati tecnici di riferimento. Il riconoscimento di tali oneri non è attuabile nel caso di lavori eseguiti fuori dal normale orario di lavoro ma programmati.

Supervisore

Salvo casi eccezionali e comunque giustificabili, non dovranno essere riconosciute più indennità mensili di reperibilità per lo stesso sito (anche se per diverse società del gruppo Erg).