

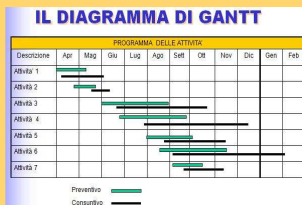
Preparazione dei piani di manutenzione

Uno dei compiti dell'ingegneria di manutenzione è quello di **pianificare** gli interventi di manutenzione definendo e aggiornando i piani di lavoro di manutenzione e i piani delle ispezioni.

Un **piano di lavoro** descrive la manutenzione preventiva da svolgere su un'apparecchiatura e comprende la sequenza di operazioni o compiti che devono essere portati a termine per completare il lavoro da tutte le discipline coinvolte.

Eni S.p.A. ha sviluppato uno standard di Company dove sono stati definiti i piani di manutenzione per tutte le tipologie di *equipment* e per l'intera vita operativa dell'impianto.

Il piano di lavoro standard è utilizzato sia nella fase di progettazione di un nuovo impianto che durante l'avvio della produzione nell'implementazione del **CMMS** (*Computerized Maintenance Management System*), nella definizione del team di manutenzione e nella fase operativa per trovare delle aree di miglioramento nel campo manutentivo.



Gli elementi contenuti in ogni piano sono il tipo di compito (p.e. revisione, ispezione, monitoraggio, test, etc.), la frequenza del piano, le istruzioni (ossia la descrizione in dettaglio dei compiti da svolgere), la durata di ciascuna istruzione,

le competenze necessarie per svolgerle, le discipline coinvolte (p.e. meccanica, elettrica, strumentale, civile, *Heat Ventilation & Air Conditioning*) e il numero di persone coinvolte per disciplina. È inoltre necessario che il piano descriva i limiti di batteria dell'*equipment* e contenga l'elenco delle eventuali attività a supporto (p.e. preparazione impalcatura, verniciatura, etc). Dal momento che un piano standard di lavoro descrive solo le istruzioni relative alle attività di manutenzione, esso non contiene alcun riferimento ai permessi di lavoro necessari; le procedure relative ai permessi di lavoro seguono la politica HSE di **Eni S.p.A.**

Nello standard di Company ogni piano di lavoro è stato sviluppato considerando le **condizioni operative medie** di un impianto del settore Oil & Gas e non sono state analizzate le diverse criticità che possono essere presenti in alcuni impianti o la presenza di sostanze pericolose o tossiche (p.e. H₂S, CO₂), l'accessibilità in alcune zone dell'impianto, le condizioni ambientali (p.e. deserto o ambiente molto freddo). Questi elementi devono essere analizzati e descritti per ognuno dei casi specifici affrontati a livello di Progetto. I tempi di esecuzione degli interventi di manutenzione e le composizioni dei team sono valutati e stimati sulla base di esperienza specifica nel settore dell'Oil & Gas da esperti della materia. In base a questa considerazione, le durate e le composizioni possono differire anche considerevolmente negli scenari reali. Ogni piano di lavoro non tiene conto degli eventuali ritardi logistici e tecnici ma contiene solo i tempi di manutenzione preventiva relativi a ogni istruzione.

Questo articolo è la continuazione di **Pianificare la manutenzione in AGIP KCO**, newsletter n°4, dicembre 2010 [scaricabile dal nostro sito www.amegmi.org]

Marilena Negretti, Maintenance Engineer, Eni exploration and production division - @megmi, marilena.negretti@enicom

Le condizioni ottimali della Manutenzione: le risorse umane

Il Management aziendale ha da sempre richiesto alla Manutenzione come obiettivo la **riduzione della durata e della frequenza dei guasti** realizzata attraverso la massima disponibilità dei manutentori a fronte di qualsiasi problema. Si è sempre data per scontata una preminente "imprevedibilità" delle esigenze manutentive: l'uomo di manutenzione deve essere sempre pronto a correre a rimediare i guasti (facendo, eventualmente, qualche "miracolo"). Mentre c'è una considerazione che l'uomo di manutenzione è spesso portato a fare e che il Management probabilmente non conosce: "...se avessi potuto operare in altre condizioni... Il lavoro sarebbe costato meno... Sarebbe risultato più affidabile... avrei avuto un minor tempo di mancata produzione..." Questa considerazione non deve rimanere fine a se stessa: deve, come logico sviluppo, spingere a identificare le **"condizioni ottimali"** che consentirebbero un miglior risultato e a cercare di realizzarle. Alcune delle condizioni ottimali che il manutentore tanto desidera possono essere identificate fra le seguenti: **risorse umane di idonea professionalità e adeguata motivazione**, preventiva preparazione dell'intervento, preventiva individuazione e predisposizione dei materiali che si presume siano necessari per l'intervento e rispetto dei programmi di lavoro (evitare cambiamenti di programmi in esecuzione, almeno in assenza di gravi motivi). Non a caso la prima condizione ottimale citata riguarda le risorse umane, infatti questo tema è più che mai d'attualità e di estrema importanza nel mondo del lavoro e quindi nelle professioni legate alla Manutenzione, dove le **capacità tecniche e gestionali** richieste sono molto varie e **complesse** e, per il tipo di mansione, soggette a forte stress e a improvvisi carichi di lavoro, anche in orario notturno e durante i giorni festivi. La Manutenzione è inoltre un'attività quotidiana, che quando funziona, non ci si accorge che esiste, silenziosamente si occupa che tutto sia in ordine o, per dirla come *Pier Giorgio Perotto*, Direttore Generale progetti e ricerche Olivetti, inventore della Programma 101, il primo personal computer al mondo, «**Le attività di manutenzione** non pretendono di trasformare il mondo, i loro obiettivi non sono esprimibili in modo semplice, non hanno il fascino mozzafiato di attività che producono oggetti con prestazioni elevatissime, vanno continuamente e periodicamente ripetute, **se hanno successo il loro effetto non si vede**». Tutti questi fattori creano **situazioni demotivanti**, soprattutto in realtà industriali non strutturate e ben organizzate. Per queste ragioni la Manutenzione può risultare una professione poco appetibile e ambita per i giovani ed è di conseguenza fra quelle con più elevato **turnover**. In conclusione è responsabilità del Management aziendale riuscire a **motivare il personale** agendo sulle leve del cambiamento che ha a disposizione quali la formazione, la struttura e l'organizzazione dell'azienda. È responsabilità del management pertanto definire i percorsi di carriera industriali e le competenze fondamentali ai diversi livelli, nonché i percorsi formativi e professionali necessari per il raggiungimento di queste competenze. Solo in questo modo sarà possibile fornire all'uomo di manutenzione una delle condizioni ottimali per svolgere al meglio i propri compiti.

Alberto Zaramella, Presidente @megmi - Responsabile Manutenzione, Salzgitter Mannesmann Stainles Tubes Italia

INFO & NEWS

Tutti gli aspetti inerenti il tema delle Risorse Umane nel mondo della Manutenzione saranno oggetto del **prossimo seminario organizzato da @megmi che si terrà martedì 15 novembre p.v. a Dalmine, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo**. Il seminario, a partecipazione gratuita, sarà un'occasione di confronto tra persone del mondo industriale e professionisti delle risorse umane. Informazioni e modalità di registrazione a breve sul nostro sito www.amegmi.org



info@amegmi.org



Con il supporto di

