

L'AFFIDABILITA' QUESTA SCONOSCIUTA

L'affidabilità va valutata nel tempo

Il concetto di affidabilità del bene, va oltre i normali controlli che le norme o il mercato richiedono; normalmente l'affidabilità o la più semplice richiesta di garanzia di mantenimento delle prestazioni del bene, vengono definite contrattualmente in funzione del bene stesso.

Se il cliente ritiene indispensabile avere delle garanzie sulla mancata produzione spesso non si accontenta di effettuare le operazioni di manutenzione, ma richiede degli interventi cautelativi in modo da prevenire eventuali cedimenti o caduta di prestazioni, dovuti alla normale usura dei componenti.

In alcuni casi la richiesta di affidabilità viene imposta dalle norme di settore o dal buon senso, da quest'ultimo in particolare su prodotti in cui viene messa a repentaglio la vita dell'uomo.

In realtà tutti i prodotti o quasi: alimentari, farmacologici, macchinari, ecc... necessitano di analisi di affidabilità approfondite poiché comunque in qualche maniera interagiscono con l'uomo, ma spesso si trascurano molti aspetti che per essere analizzati e messi in pratica richiederebbero risorse molto costose.

Il fattore affidabilità è maggiormente sentito ed importante quando la macchina fa parte di un impianto di produzione molto più complesso, dove la criticità e l'affidabilità di alcune apparecchiature possono causare la fermata completa dell'impianto.

Ad esempio l'affidabilità della nostra vettura viene valutata giornalmente a seconda di chi la utilizza: se la nostra sensibilità ci fa intuire un calo di prestazioni, una spia che si accende anche solo per un momento o che si accende in ritardo o un rumore anomalo, corriamo subito ai ripari, anche se gli interventi di manutenzione sono stati effettuati correttamente.

Questo esempio ci fa comprendere quanto sia importante il coinvolgimento degli operatori, che vedremo di seguito essere uno dei fattori importanti per poter applicare strategie di affidabilità. L'affidabilità non si limita a tutelare costruttore e cliente ma in particolare a fidelizzare quest'ultimo, creando un'immagine estremamente positiva del prodotto, che a lungo andare lo valorizza oltre le sue qualità o prestazioni.

Non sempre è possibile optare per delle scelte affidabili, anche perché i costi di analisi scoraggiano le verifiche; oggi più che mai, in particolare sui prodotti di largo consumo, non si riesce a lanciare un prodotto sul mercato che rapidamente diventa obsoleto; basti pensare al mercato dei cellulari nel quale ogni tanto capita il modello "nato male" anche da case blasonate e notoriamente affidabili.

La massima affidabilità in gergo informatico viene definita "cinque nove", ovvero funzionante al 99,999%, che sta a significare che una macchina non è mai ferma o quasi; questo è un parametro di confronto altissimo per alcuni prodotti, ma indispensabile per altri.

La storia della pubblicità ci insegna che non sempre un prodotto ha il successo garantito, anche se ben supportato pubblicitariamente, l'affidabilità e l'immagine divulgata sul mercato fanno la differenza e decretano la sua credibilità e il successo.

Ovviamente l'affidabilità non è di semplice applicazione, in particolare la difficoltà aumenta con la complessità e la tecnologia del prodotto, ma proprio per questo è necessario pianificarla e controllarla, delegando anche ai sub-fornitori le responsabilità di prodotto.

L'affidabilità non è certo frutto di improvvisazione, anzi è necessario che chi desideri ottenere quest'etichetta per il suo prodotto si convinca che ***l'affidabilità va valutata nel tempo.***

L'affidabilità e le manutenzioni

L'affidabilità di un bene complesso ha origine in primo luogo dalla **manutenzione ordinaria** dello stesso. Tale manutenzione già di per sé garantisce un minor deperimento del bene e tende a renderlo affidabile nel tempo.

Lo scopo principale della **manutenzione ordinaria** è quello di combattere l'usura e l'invecchiamento del bene per garantirne la sicurezza d'uso ed il funzionamento, lasciando solo come scopi, direi quasi accessori, quelli legati alla produttività.

La manutenzione ordinaria in alcuni casi viene presentata in forme diverse, ad esempio come **manutenzione programmata**, ma spesso è una rappresentazione ingannevole, che vuol dare valore aggiunto, ma senza effettivamente produrre vantaggi; in realtà la manutenzione programmata è solo un'esposizione cronologica degli interventi che viene suddivisa in forma temporale anziché suddivisa per organi. Quindi la sua utilità si limita al servizio di ordinare le frequenze di intervento. In alcuni casi, nel fare documentazione, la stessa manutenzione ordinaria o programmata viene denominata **manutenzione preventiva**, questo già di per sé la dice lunga sui variopinti modi di interpretare la funzione che hanno gli interventi manutentivi.

Per manutenzione preventiva, dove viene applicata, si intende l'attuazione di alcuni interventi non indispensabili che però contribuiscono a garantire la produttività dei macchinari allungando il lasso di tempo di affidabilità dei medesimi; purtroppo però consta quasi sempre di una forzatura terminologica, ovvero giocando sull'ambiguità del termine spesso si taccia per preventiva la manutenzione ordinaria.

Finalmente però si inizia a pensare in termini di affidabilità quando si pianificano interventi di **manutenzione straordinaria**, anche se in realtà spesso nella manutenzione straordinaria vengono contemplate operazioni di manutenzione ordinaria, ma che richiedono interventi molto particolari, dove necessita l'intervento del costruttore. La manutenzione straordinaria dovrebbe essere già di per sé un'applicazione del sistema di affidabilità, ovvero quella manutenzione che consente di prevenire danni o di garantire la sicurezza, ma come si può notare consultando molta dell'attuale manualistica presente sul mercato, si parla di manutenzione straordinaria anche per operazioni di cambio formato od equipaggiamento.

Inoltre spesso si utilizza il termine manutenzione straordinaria considerando l'intervento a guasto già occorso. E' questo il caso dei richiami delle autovetture da parte delle case produttrici che, solo quando è stato constatato un difetto, programmano interventi mirati sulle vetture interessate o delle industrie che consegnano macchine prive di collaudi; questi ad esempio potrebbero essere costi eliminati dall'applicazione dell'analisi di affidabilità, che potrebbe servire anche a concentrare le verifiche o i collaudi solo su componenti specifici o determinanti ai fini del processo produttivo.

Come applicare l'affidabilità

Premesso che, come già detto, l'affidabilità di un bene si può ottenere solo con una lunga pianificazione e raccolta di dati statistici, possiamo dare in questo contesto solamente un'idea dei fattori che possono determinare o produrre l'affidabilità del bene.

Un metodo immediatamente applicabile è quello di **incrementare i controlli di manutenzione**; ridurre la frequenza dei controlli è certamente più costoso per l'utilizzatore, ma può contribuire ad individuare eventi poco prevedibili. Questo sistema è per logica avallato dai rilevamenti statistici più frequenti che possono **ridurre notevolmente le probabilità di guasto e fermata**. Innegabilmente, anche **le istruzioni d'uso e manutenzione** di un macchinario possono essere fondamentali per garantirne l'affidabilità. Chi usa o manutende il macchinario, leggendo le istruzioni, deve essere in grado di agire nel migliore dei modi possibili, riducendo la possibilità di erronee manovre e l'usura stessa della macchina. Proprio **la chiarezza ed il livello di approfondimento delle istruzioni** può portare l'operatore ad una corretta gestione del macchinario e di conseguenza accrescere, dove possibile, l'affidabilità.

E' altresì vero che a volte le istruzioni, pur essendo chiare ed esaustive, non sono e non possono essere sufficienti; in questo caso si deve intervenire con l'addestramento del personale attraverso corsi specifici, che rendano l'operatore abile nella gestione del macchinario forman-

do **un operatore addestrato, oltre che istruito.**

L'affidabilità deve essere ottenuta anche tramite **il coinvolgimento degli operatori**, sensibilizzandoli ed incentivandoli, fornendo loro la possibilità di avere **un training personalizzato.**

Il costruttore, nel sostenere i costi di applicazione dell'analisi di affidabilità, effettua di conseguenza un'analisi del fornitore, migliorandolo o cambiandolo. E' pertanto indispensabile **delegare ai sub-fornitori controlli e verifiche**, come del resto viene imposto dai sistemi di qualità. La differenza tra qualità ed affidabilità per certi aspetti non esiste, sebbene gli obiettivi siano diversi.

Per ottenere affidabilità è necessario instaurare **un processo di scambio fra costruttore ed utilizzatore**, in modo da costituire un feedback che consenta di diagnosticare per tempo eventuali cedimenti o anomalie, tramite l'analisi dei problemi.

A tal fine diventa indispensabile progettare **un piano di acquisizione dati** in modo da poterli monitorare e prendere adeguati provvedimenti correttivi.

Ovviamente per poter ottenere risultati vantaggiosi è necessario molto tempo, nonché il **coinvolgimento del cliente/utilizzatore**, il quale deve essere gratificato e motivato a sostenere costi aggiuntivi per un servizio, che teoricamente è intrinseco nel valore del bene, ma in realtà è subordinato alla differenza economica, che altrimenti non si spiegherebbe.

Questo è il principio commerciale per cui **"io valgo la differenza"**.