

**LA DOCUMENTAZIONE TECNICA: REDAZIONE, CONTENUTI E PROCESSO**

**RELAZIONE TRA L'ANALISI DEI RISCHI E IL MANUALE D'ISTRUZIONE**

**Relatore: Ing. Sandro Sartoni – TPM Procedure Certificazione Macchine - Forlì**

**INTRODUZIONE**

Trascorsi ormai dieci anni dalla entrata in vigore della Direttiva Macchine gli aspetti legati alla sicurezza dei beni tecnici di investimento sono stati assorbiti dal nostro DNA.

I Manuali di Istruzione si sono evoluti e la parte dedicata alla sicurezza della macchina ha assunto un peso equivalente a quello delle vere e proprie istruzioni per l'uso.

Tuttavia, chi è preposto a compilare il Manuale di Istruzione spesso trascura un fatto fondamentale e cioè che

**FASCICOLO TECNICO, ANALISI DEI RISCHI E MANUALE DI ISTRUZIONE**

sono tre documenti legati in maniera indissolubile fra loro.

Ciascuno di questi documenti vive in quanto vivono gli altri e la redazione di uno di loro non può prescindere dal contenuto degli altri due.

Lo scopo del mio intervento è di analizzare questi legami.

**FASCICOLO TECNICO E ANALISI DEI RISCHI**

Il Fascicolo Tecnico deve essere costituito per ogni modello di macchina prodotto da una azienda e deve contenere, in termini normativo - giuridici,

**la documentazione  
necessaria per chiarire e dimostrare  
ciò che l'azienda ha fatto  
affinché la macchina non produca danni  
alle persone, all'ambiente, ai beni e agli animali.**

Ovvero, se vogliamo esprimerci in termini tecnici,

**Gli elementi oggettivi  
non discutibili, logici e coerenti  
che sono stati messi in atto  
per non causare alcun danno  
a tutto ciò che con la macchina interagisce**

Quindi ogni macchina ha un fascicolo tecnico il cui contenuto varia in funzione delle caratteristiche specifiche e del campo di applicazione della macchina stessa.

Ma due sono i documenti che devono essere sempre presenti nel fascicolo tecnico:

**L'ANALISI DEI RISCHI:** cioè il documento primo e fondamentale che descrive a quali rischi l'uomo, l'ambiente, le cose e gli animali sono esposti quando viene utilizzata la macchina.

**IL MANUALE DI ISTRUZIONE:** cioè il documento che il costruttore predispone per trasmettere all'utilizzatore le competenze necessarie per la corretta e sicura conduzione della macchina in tutte le fasi della sua vita.

Cerchiamo di dare una definizione “operativa” dell’Analisi dei Rischi:

**L’ANALISI DEI RISCHI È  
la descrizione tecnica, precisa e puntuale  
di tutti i pericoli  
che sono presenti  
durante la vita della macchina;  
  
la valutazione oggettiva  
del rischio che i pericoli individuati  
arrechino danno  
alle persone, all’ambiente, alle cose e agli animali  
in tutte le fasi della vita della macchina.**

Quando diciamo tutte le fasi di vita di una macchina intendiamo dalla fase di immissione sul mercato, che ne rappresenta la nascita, a quella della rottamazione, che ne rappresenta la scomparsa.

### **ANALISI DEI RISCHI E MANUALE DI ISTRUZIONE**

Il Manuale di Istruzione è il documento con cui il fornitore educa l’utente all’uso della macchina in tutte le fasi della sua vita.

I Manuali odierni contengono un capitolo specifico sulla sicurezza che viene curato particolarmente dai redattori con un duplice scopo:

- uno altruistico: cercare di evitare che qualcuno possa subire un danno nell’utilizzo della macchina.

Si esplicita con le indicazioni del “fare”.

- uno egoistico: poter dire e dimostrare che “te lo avevo detto!” se dovesse succedere un inconveniente.

Si esplicita con le indicazioni del “non fare”.

Io non credo che sia vera la storia attribuita agli americani un po’ sprovveduti, del “togliere il bambino prima di ripiegare il passeggino” ma sicuramente rende perfettamente l’idea di quale deve essere l’approccio alla sicurezza esplicitata nel Manuale di Istruzione.

**Approccio alla sicurezza = ipotizzare qualunque situazione e dare le indicazioni conseguenti.**

Ora come è possibile realizzare un Manuale di istruzioni in questo senso se non viene fatta una Analisi dei Rischi e quindi individuati, esplicitati, analizzati tutti i rischi connessi all’utilizzo della macchina?

La normativa ammette che su una macchina possano esistere alcuni pericoli che il progettista con tutta la sua volontà o capacità non sia riuscito ad eliminare.

La stessa normativa prescrive che questi pericoli siano correttamente portati all’attenzione dell’utente della macchina in modo da poter mettere in atto tutte le misure necessarie per minimizzare il rischio che i detti pericoli possano produrre un danno.

Tutto questo significa che nel Manuale di Istruzione il Costruttore deve riportare la valutazione realistica del rischio per ciascun pericolo in modo da avvertire l'utilizzatore in maniera opportuna.

Per fare questo occorre procedere secondo le indicazioni della UNI EN 292-2: 1997. La Norma è molto precisa sulle modalità di valutazione del rischio e ne indica i vari passi:

### **VALUTAZIONE DELLA GRAVITA' DEL DANNO.**

Chi è esposto al pericolo :beni, ambiente,persone?  
Installatore, utilizzatore,manutentore,demolitore?

Quale è la gravità delle lesioni o danni alla salute:  
morte, gravi (irreversibili),lievi (reversibili)?

### **VALUTAZIONE DELLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHIL DANNO.**

Necessità di accesso alla zona pericolosa:  
nella fase di installazione, di regolazione, di conduzione, di manutenzione, di demolizione?  
Tempo trascorso nella zona pericolosa:  
breve, medio, lungo?  
Numero delle persone che hanno esigenza di accesso:  
una, due, più di due?  
Frequenza di accesso :  
occasionale, frequente, molto frequente?  
Quale è la probabilità che si verifichi l'evento pericoloso:  
dati statistici, casistica degli infortuni, casistica dei danni alla salute.

### **CONFRONTO DEI RISCHI CON MACCHINE SIMILI.**

Quali sono le macchine simili?  
La macchina simile è sicura?  
L'uso e la costruzione sono confrontabili?  
I pericoli e gli elementi di pericolo sono confrontabili?  
Le specifiche tecniche sono confrontabili?  
Le condizioni d'uso sono confrontabili?

È evidente che questa lunga e dettagliata procedura può essere seguita solo nella fase di Analisi dei Rischi e non certo compilando il Manuale di Istruzione.

### **Conclusioni**

Il Manuale di Istruzione non può prescindere dall'Analisi dei Rischi per la parte che riguarda la sicurezza.

L'Analisi dei Rischi deve precedere sempre la stesura del Manuale di Istruzione per poter riportare in quest'ultimo tutto quanto possa emergere riguardo alla sicurezza della macchina.