PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4878 di Mercoledì 24 febbraio 2021

Gli strumenti per determinare e quantificare il rischio residuo

Gli strumenti migliori per considerare i rischi che permangono dopo l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione. Il rischio residuo, il rischio iniziale, la normalizzazione dei rischi e il fattore di correzione.

Una efficace strategia di prevenzione dei rischi deve considerare attentamente anche quella quota di rischio che permane anche dopo che sono state attuate tutte le possibili misure di prevenzione e protezione di tipo tecnico, organizzativo e procedurale.

Se un'attenta valutazione dei rischi non può prevedere ogni possibile circostanza operativa e l'attuazione scrupolosa delle misure di prevenzione non può azzerare tutti i rischi possibili è dunque necessario tener conto anche dei **rischi residui**.

Come poter determinare il rischio residuo? Ci sono strumenti che possono aiutare aziende e imprese a considerare anche questa tipologia di rischi?

Il rischio residuo, il rischio iniziale e la normalizzazione dei rischi

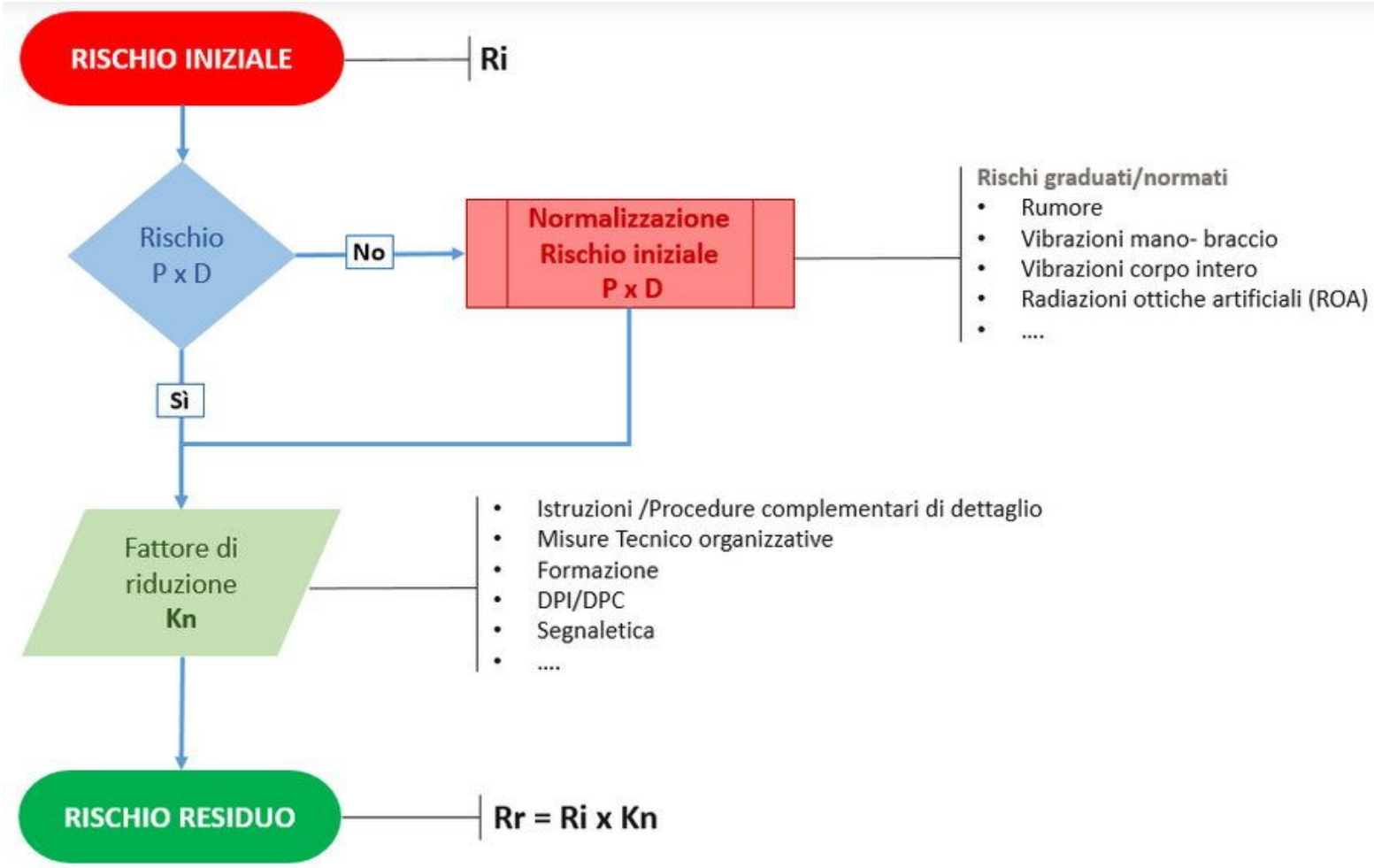
Il fattore di correzione e il calcolo del rischio residuo

Gli strumenti per gestire la sicurezza e determinare i rischi

Il rischio residuo, il rischio iniziale e la normalizzazione dei rischi

Il **Rischio residuo** (**Rr**) è il rischio che permane dopo l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione, essendo queste ultime considerate azioni di riduzione del **Rischio iniziale** (Ri).

La procedura applicata per la determinazione del rischio residuo è schematizzata al seguente diagramma:



Il **Rischio iniziale** (**Ri**), ottenuto dalla valutazione P x D per i rischi stocastici e dalla normalizzazione alla matrice P x D per i rischi graduati/normati può assumere i valori da 1 a 16 così come riportato nella seguente Matrice dei rischi:

P - Probabilità						
	MOLTO PROBABILE	1	4	8	12	16
	PROBABILE	2	3	6	9	12
	POCO PROBABILE	3	2	4	6	8
	IMPROBABILE	4	1	2	3	4
			1	2	3	4
			LIEVE	MODESTA	GRAVE	GRAVISSIMA
			D - Danno			

In base alla combinazione dei due fattori (P x D) si ricava l'entità del rischio con la seguente gradualità:

1 ≤ P x D ≤ 1	2 ≤ P x D ≤ 4	6 ≤ P x D ≤ 9	12 ≤ P x D ≤ 16
M.BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

È importante comprendere cosa si intende con **normalizzazione dei rischi** graduati/normati alla Matrice P X D.

In riferimento ai rischi per i quali la legislazione fornisce indicazioni specifiche sulle modalità di valutazione e la quantificazione del rischio è definita sulla base di norme tecniche e/o linee guida di riferimento (Es.: Rumore, Vibrazioni, Movimentazione manuale dei carichi, ecc.), c'è l'esigenza di omogeneizzare/normalizzare tali risultati rispetto alla Matrice P x D in modo da ottenere la medesima quantificazione del Rischio Iniziale in riferimento a tutti i rischi della valutazione e, di conseguenza, utilizzare il medesimo criterio per la determinazione del rischio residuo.

In particolare nel software Blumatica POS la normalizzazione delle classi di rischio è normalizzata secondo le modalità riportate nella seguente tabella:

RISCHIO	DEFINIZIONE ENTITA' RISCHIO	NORMALIZZAZIONE P X D
Rumore	TRASCURABILE	1 - Molto basso
	BASSA	4 - Basso
	MEDIA	9 - Medio
	INACCETTABILE	16 - Alto
Vibrazioni Corpo Intero	BASSA	4 - Basso
	MEDIA	9 - Medio
	ALTA	16 - Alto
Vibrazioni Mano-Braccio	BASSA	4 - Basso
	MEDIA	9 - Medio
	ALTA	16 - Alto
Rischio chimico	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute	4 - Basso
	Non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute	16 - Alto
	Non basso per la sicurezza e irrilevante per la salute	16 - Alto
	Basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute	16 - Alto
Rischio amianto	MOLTO BASSA	1 - Molto basso
	BASSA	4 - Basso
	MEDIA	9 - Medio
	ALTA	16 - Alto
Rischio biologico	Accettabile	1 - Molto basso
	Basso	4 - Basso
	Medio	9 - Medio
	Alto	16 - Alto
	Inaccettabile	16 - Alto
Campi Elettromagnetici	ACCETTABILE	4 - Basso
	NON ACCETTABILE	16 - Alto
Microclima	BASSO	4 - Basso
	MEDIO	9 - Medio
	ALTO	16 - Alto
Stress da Caldo	ACCETTABILE	4 - Basso
	NON ACCETTABILE	16 - Alto
Stress da Freddo	ACCETTABILE	4 - Basso
	NON ACCETTABILE	16 - Alto
MMC - Sollevamento e trasporto	Rischio accettabile	1 - Molto basso
	Rischio rilevante	16 - Alto
MMC - Spinta e traino	Rischio accettabile	1 - Molto basso
	Rischio rilevante	16 - Alto
MMC - Sollevamento e trasporto [Mtask]	ACCETTABILE	1 - Molto basso
	NON ACCETTABILE	16 - Alto
ROA incoerenti	Rischio accettabile	1 - Molto basso
	Rischio rilevante	16 - Alto
ROA Coerenti (LASER)	Rischio accettabile	1 - Molto basso
	Rischio rilevante	16 - Alto
ATEX gas	Rischio molto basso	1 - Molto basso
	Rischio basso	4 - Basso
	Rischio medio	9 - Medio
	Rischio alto	16 - Alto
ATEX polveri	Rischio molto basso	1 - Molto basso
	Rischio basso	4 - Basso
	Rischio medio	9 - Medio
	Rischio alto	16 - Alto
Rischio legionella	Bassa	1 - Molto basso
	Media	9 - Medio
	Alta	16 - Alto

Il fattore di correzione e il calcolo del rischio residuo

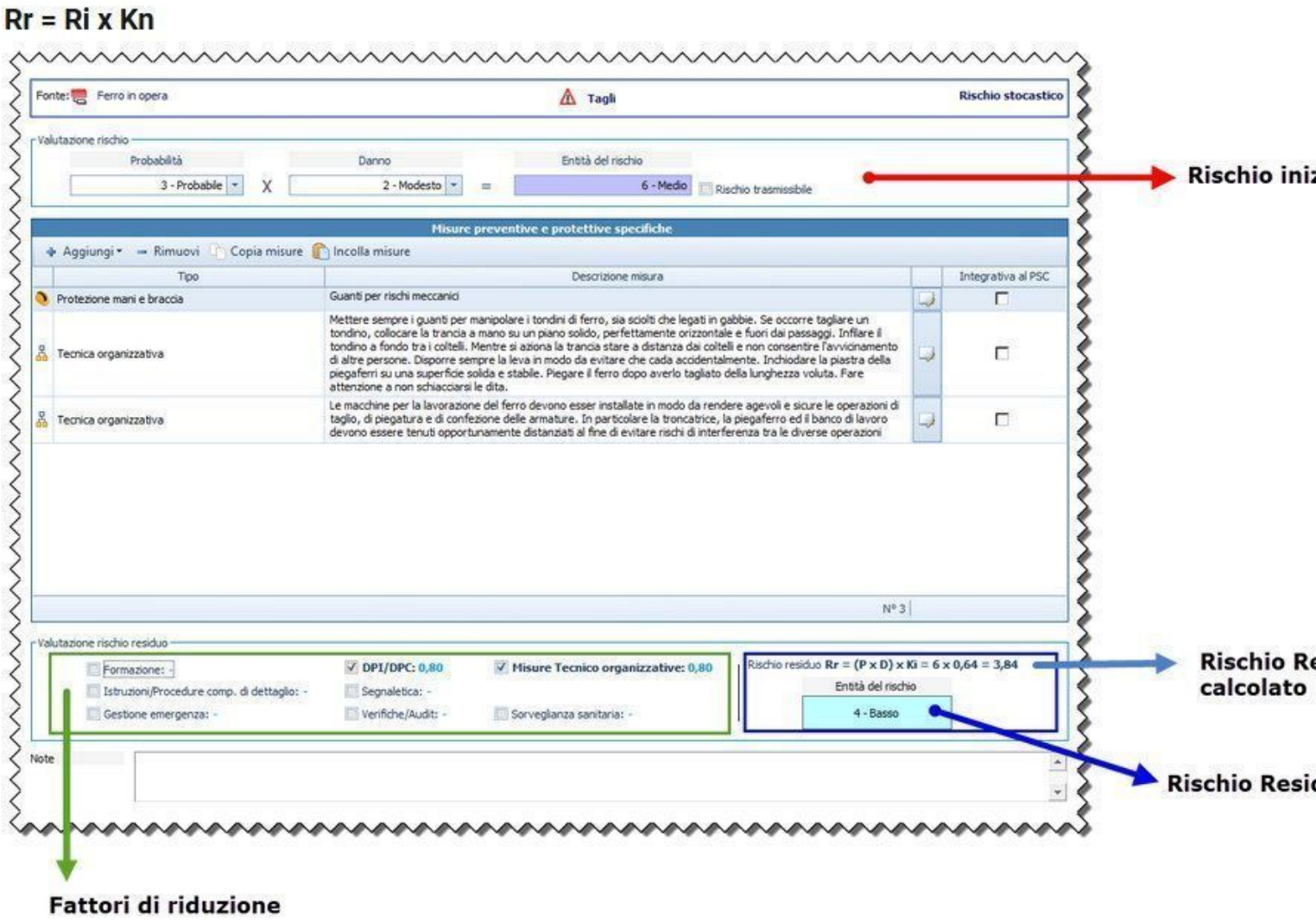
Il valore del **Fattore di correzione** (**Kn**) è ottenuto dal prodotto dei singoli fattori di riduzione in relazione alle tipologie di misure di prevenzione e protezione. La modifica dei fattori di correzione avviene dalla medesima finestra di attivazione del rischio residuo eseguita dalla voce Opzioni Valutazione rischi PSC e POS dal menu Strumenti relativo al software Blumatica POS.

Tali valori possono essere personalizzati secondo le esigenze specifiche ed eventualmente essere salvati come default in modo da essere impiegati anche per i Piani di Sicurezza successivi. I **fattori di riduzione**, in relazione con la valutazione dei rischi dell'impresa, saranno presi in considerazione solo se il POS è creato a partire dal DVR realizzato con Blumatica DVR dove è attiva la valutazione del rischio residuo.

Nella valutazione dei rischi, i fattori saranno automaticamente selezionati in funzione della relativa presenza delle misure di prevenzione e protezione.

In seguito all'**attivazione del rischio residuo** è poi visualizzato il riquadro contenente i fattori di riduzione automaticamente attivati in base alle tipologie di misure 1 e 2 che sono già presenti nella valutazione dei rischi.

In definitiva il **Rischio residuo**, per ogni fonte, sarà automaticamente calcolato all'attivazione dell'opzione Gestione rischio residuo nel Piano Operativo di Sicurezza secondo la seguente relazione:



Per i rischi graduati/normati è riportata anche la normalizzazione rispetto alla Matrice P x D che può essere eventualmente modificata dall'utente. Per ricavare l'Entità del Rischio residuo si procede confrontando il valore del Rischio residuo calcolato con la medesima Matrice già utilizzata per il rischio iniziale.

Gli strumenti per gestire la sicurezza e determinare i rischi

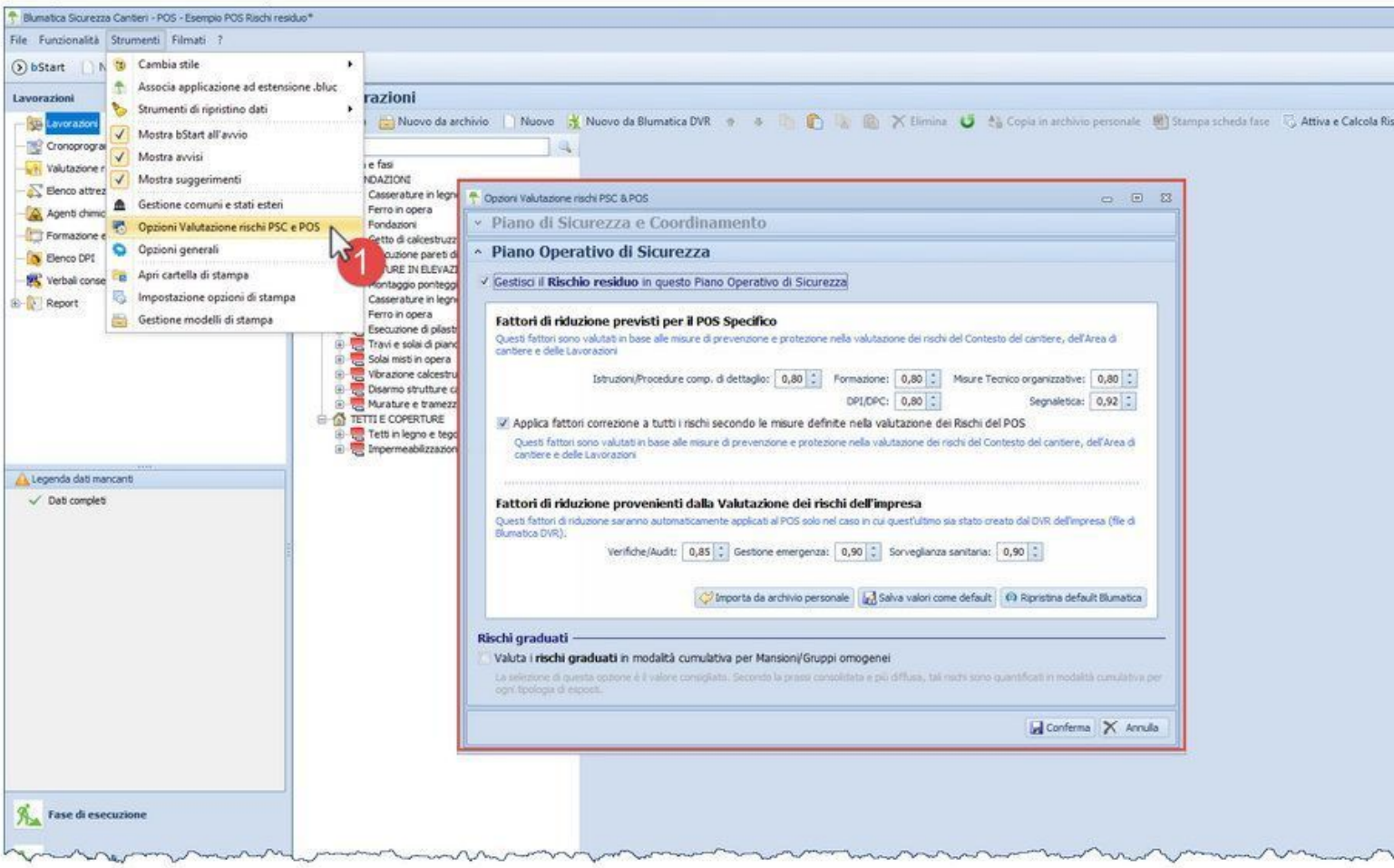
Blumatica ha dunque predisposto idonei strumenti per la **determinazione del rischio residuo**.

Ci soffermiamo in particolare su Blumatica POS, il **software per la redazione e aggiornamento del Piano Operativo di Sicurezza** per tutte le tipologie di impresa (Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Con Blumatica POS si può scegliere il Piano Standard più simile al proprio cantiere e personalizzarlo secondo le specifiche esigenze e inserendo tutti i dati necessari.

E come abbiamo visto per la valutazione del rischio residuo con un solo click è possibile attivare la gestione, il calcolo in automatico del fattore di correzione Kn in funzione delle misure applicate ottenendo la quantificazione del rischio residuo in

riferimento alle lavorazioni assegnate all'impresa.



In definitiva con gli strumenti offerti da Blumatica e attraverso il calcolo del rischio residuo è possibile gestire in semplicità e con efficacia la salute e la sicurezza per ogni tipologia di impresa.

Il link per avere ulteriori informazioni su Blumatica POS.

Per maggiori **informazioni** visita il sito Blumatica o richiedi maggiori dettagli scrivendo a commerciali@blumatica.it.

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.