



Presidenza del Consiglio dei Ministri
**Dipartimento della
Funzione Pubblica**

ESPERI@
ALTA FORMAZIONE SPECIALISTICA
e-LEARNING



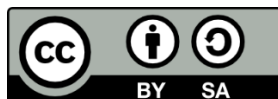
La gestione dei rischi di progetto

Formez PA

Questo materiale didattico rientra nell'ambito dei Percorsi e-Learning di alta formazione specialistica del Progetto Esperio@ - Rafforzamento della capacità istituzionale ed amministrativa delle Regioni e degli Enti Locali del Mezzogiorno mediante il reclutamento di nuove figure professionali - Linea 7 Alta Formazione.

Finanziamento: Programmazione 2007 – 2013

Questo materiale è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Autori: Andrea Ravaioli, Maria Scinicariello

Creatore: Formez PA

Diritti: Dipartimento della Funzione Pubblica

Data: Novembre 2017

La gestione dei rischi di progetto

Lo scopo della **gestione dei rischi di progetto** è di individuare, analizzare e controllare con continuità tutti i fattori di incertezza legati al progetto per minimizzare la probabilità di accadimento e l'impatto di quei rischi che ad ogni progetto potrebbero verificarsi in maniera unica e, dunque, per **massimizzare le probabilità di successo del progetto**.

Unicità, al contrario di ripetitività, implica inesperienza e incertezza: ciò si traduce in rischio. Più che sperare che "tutto vada bene", è preferibile pensare a ciò che può andare storto, a cosa fare in quei casi o, ancor meglio, a prevenire queste situazioni.

Il rischio è definito come un evento futuro e incerto, che può determinare il mancato o parziale raggiungimento di obiettivi stabiliti; per cui, nell'ambito della gestione di un progetto, il rischio, o meglio i rischi, possono sostanzarsi in diverse categorie di fatti, situazioni, comportamenti – ad es. mancanza di competenze, non adeguatezza dei supporti gestionali e informativi, etc. – che potrebbero incidere, ad esempio, sui tempi di chiusura del progetto, sui costi preventivati, sulla qualità e quantità dei risultati attesi, etc. Le categorie di eventi rischiosi sono variabili e specifiche rispetto alla natura del progetto, ma comunque ciascuna di tali categorie è associata ad una certa probabilità di accadimento e ad un certo impatto.

Pertanto il rischio può essere definito anche come la **probabilità che un evento si verifichi moltiplicato per l'impatto che ne deriverebbe**.

In formula:

$$R = P \times I$$

in cui:

P = probabilità. Si può esprimere in termini qualitativi e quantitativi.

I = impatto. Si può esprimere in termini qualitativi e quantitativi rispetto a una o più variabili dei vincoli di progetto (tempo, costi, qualità, ambito, risorse, etc.).

Il **rischio** è dunque alimentato dall'incertezza, o meglio dalla mancanza di informazioni sulle situazioni che si vanno a determinare e a incontrare nella realizzazione di un progetto; il metodo migliore per ridurre il rischio è limitare l'incertezza attraverso l'acquisizione di più informazioni possibili, che consentono di gestire le suddette situazioni, pianificando e attuando interventi per abbassare la probabilità che si verifichino e/o per limitare gli eventuali impatti.

Quando si parla, dunque, di **gestione del rischio (Risk Management)** ci si riferisce ad una procedura ciclica, metodica e codificata volta a:

- **identificare;**
- **analizzare;**
- **pianificare le risposte;**
- **monitorare**

i possibili rischi a cui si prevede il progetto possa andare incontro.

È consigliabile, pertanto, in questi casi adottare inizialmente una visione pessimistica del futuro e pensare a “tutto ciò che possa alterare il corretto svolgimento dei lavori”, per poi riprendere una visione ottimistica e pensare a “come ciò possa prevenirsi o almeno a come ridurne l’impatto se la prevenzione non dovesse andare a buon fine”.

La percezione del rischio

Tutto il processo ha alla base la cosiddetta **percezione del rischio**, non potendoci essere prevenzione senza percezione. Purtroppo i limiti della natura umana a riguardo sono ben noti. Benché variabile da persona a persona, è ben noto che la percezione del rischio dell’individuo è alta solo nei casi in cui esso abbia già sperimentato personalmente il manifestarsi delle conseguenze di un rischio. Per quanto possa sembrar strano, l’atteggiamento comune è quello di sottovalutare la possibilità che qualcosa che già sia andata storta in passato ad altri, possa capitare anche a noi stessi. Ciò è ben dimostrato da studi statistici che dimostrano come le più comuni e rovinose cause di disastri progettuali siano sempre le stesse, a dimostrare come *project manager* e progettisti tendano a non imparare da errori compiuti da altri in passato anche in progetti assai simili al proprio.

In generale, numerose ricerche mostrano come la tendenza sia quella di non pensare adeguatamente a possibili problemi e a premunirsi di conseguenza, a meno che questi non siano di un’evidenza davvero difficile da ignorare.

Nota la **corrispondenza tra incertezza e rischio**, il *project manager* dovrà semplicemente dare per scontato che il proprio progetto andrà incontro a dei rischi. Dovrà, pertanto, documentarsi sulle possibili cause di rischio su progetti il più possibile analoghi, in particolare analizzando le cause ben note di rischio e le strategie suggerite per eliminarle o fronteggiarle dettate da esperienze passate.

La gestione del rischio è una sorta di “pane quotidiano” per il *project manager*: Si noti, infatti, come tutte le tecniche del *Project Management* abbiano come fine ultimo l’eliminazione o riduzione del rischio di malriuscita di processi e del progetto stesso. Alcune sono volte a

ridurre il rischio di consegnare il progetto in ritardo, oltre a ridurre il rischio di *escalation* dei costi, del raggiungimento di una qualità più bassa di quanto ci si proponesse, etc.

In sostanza, tutta l'attività del *project manager* ha come obiettivo **la riduzione o eliminazione dei rischi del progetto di non andare a buon fine (committente e/o soggetto realizzatore insoddisfatti)**.

Strumenti e tecniche per la gestione dei rischi

Individuazione dei rischi

Non si possono pianificare azioni preventive e/o correttive di rischi che non si conoscono. L'obiettivo di questa fase, infatti, è cercare di scoprire tutti i rischi che potrebbero verificarsi per il progetto, attraverso l'utilizzo di diverse tecniche che si basano o sull'analisi dello storico o sull'analisi del contesto e delle caratteristiche del progetto, coinvolgendo tutte le parti interessate e informate.

Dato che i fattori di rischio più comuni sono ben noti per categorie di progetto (come anche ben noto è il ricorrere di questi come fattori di fallimento progettuale), nell'ambito del *Project Management* è opportuno consultare, prima di tutto, dati a consuntivo e osservazioni in fase di chiusura, riportate da altri *project manager*, per progetti assimilabili che siano stati realizzati in passato. La consultazione di *risk profiles* e *checklist* di progetti sufficientemente simili a quello del proprio progetto, consente al *project manager* di apprendere i fattori di rischio più comuni per progetti di quel tipo. Un buon *risk profile* contiene una descrizione dettagliata di un singolo possibile fattore di rischio, dei segni premonitori e delle possibili strategie per ridurne o eliminarne l'impatto;

Altre tecniche di individuazione dei rischi, da condurre mediante *brainstorming sessions* con il *team* di progetto, sono:

- **analisi causa-effetto**: cosa può andare storto e che conseguenze comporterebbe;
- **analisi effetto-causa**: processo inverso al precedente, mira ad individuare quegli effetti particolarmente dannosi che si intendono evitare e, quindi, ad individuarne le possibili cause;
- **analisi dettagliata della *Work Breakdown Structure* - *WBS***: analisi "critica" di ciascun elemento della *WBS* da condurre in parallelo con una delle due tecniche descritte in precedenza. Aiuta a non tralasciare alcun dettaglio;

- **consultazione di esperti:** data la criticità della gestione del rischio per la riuscita del progetto, la consultazione di esperti di gestione del rischio, per quanto prevedibilmente dispendiosa, è raccomandabile per *team* di progetto con poca esperienza.

Una ulteriore tecnica particolarmente valida è la **Risk Breakdown Structure**, che consente di identificare e classificare per progetto le diverse categorie di rischio e i relativi fattori di rischio. Utilizzando il **metodo “top-down”** usato per la definizione della *WBS*, si identificano le categorie e le sottocategorie all’interno delle quali possono insorgere i rischi per un tipico progetto. Di seguito una esemplificazione.

Fig.1 - Struttura di scomposizione dei rischi: Risk Breakdown Structure (RBS)



Analizzare i rischi

Una volta identificati i rischi occorre analizzarli, ovvero:

- **assegnare la probabilità di manifestarsi;**
- **valutarne gli impatti** qualora questi si materializzino.

In entrambi i casi è possibile ricorrere a tecniche quantitative, di natura matematico-statistica, basate sulla disponibilità e analisi di banche dati; alternativamente, o in maniera integrata, è possibile ricorrere a tecniche qualitative basate su valutazioni e giudizi legati all’esperienza e alla conoscenza. Le tecniche quantitative, per quanto più oggettive, possono non essere sempre attendibili – banche dati non adeguate, dinamicità dei contesti osservati, etc. – e

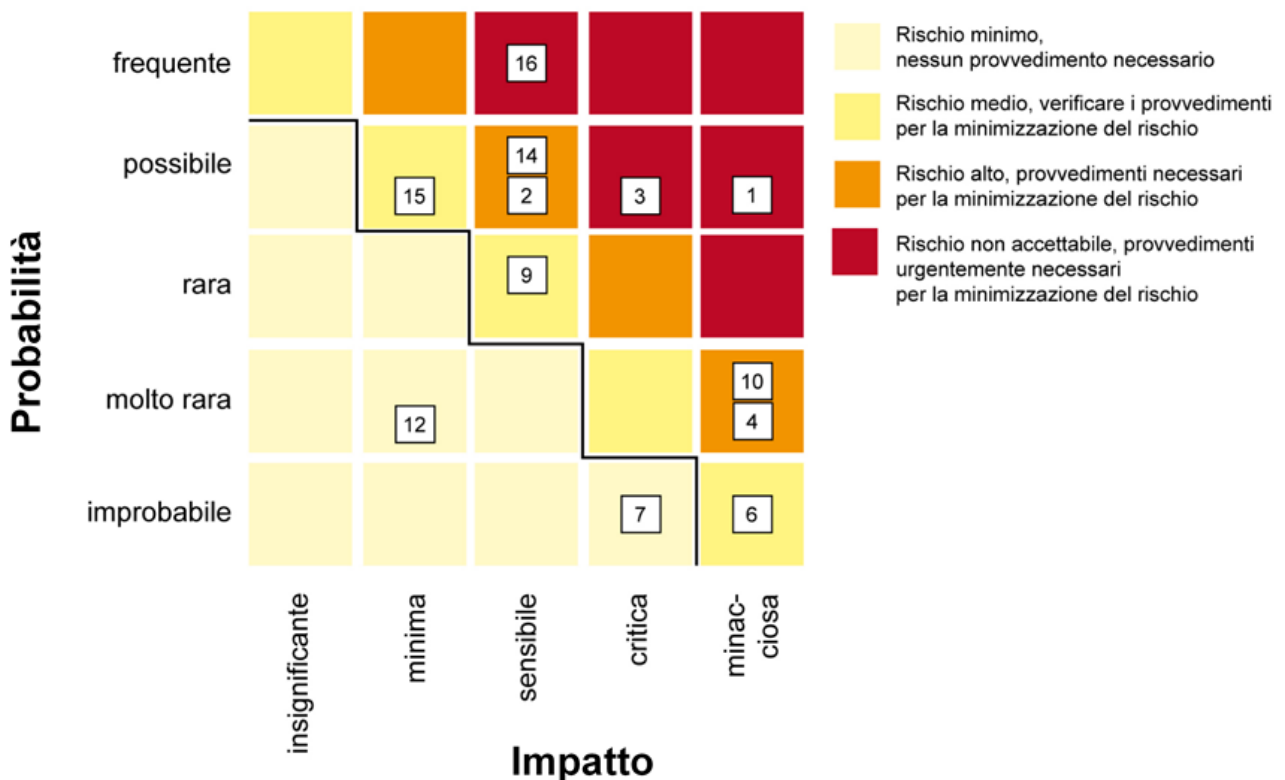
possono essere di più difficile applicazione, richiedendo conoscenze e competenze tecniche specifiche. Le tecniche qualitative hanno lo svantaggio di essere soggettive e, quindi, legate ad un livello ineliminabile di discrezionalità – di chi valuta o di chi costruisce le griglie di valutazione – ma sono di più facile applicazione e consentono di valutare i rischi sulla base del presente e/o di scenari futuri e tenendo conto delle specificità del contesto.

La stima della probabilità e dell’impatto consente di assegnare ai rischi un livello di criticità più o meno alto e successivamente di creare una classificazione degli stessi, fornendo al *project manager* le informazioni per decidere dove intervenire e con quale priorità.

La rappresentazione più utilizzata dei livelli di rischio è quella proposta dalla **matrice di gestione dei rischi**, riportata in Fig. 2.

La matrice si basa sulla valutazione qualitativa della probabilità e dell’impatto, stimate attraverso giudizi di valore sulla base di scale ordinali, e consente di posizionare i rischi in *range* di rischiosità.

Fig. 2 – Matrice di gestione dei rischi



Se da un lato le tecniche qualitative hanno un più facile utilizzo e i risultati risultano immediatamente e intuitivamente leggibili e analizzabili, nell'ambito del *Project Management*, le tecniche quantitative consentono, però, di ottenere una stima per la determinazione della riserva di *contingency*.

La riserva di *contingency* è quella parte del *budget* di progetto destinata alla gestione di rischi noti per i quali è stata svolta una analisi approfondita e sono state individuate una serie di strategie di risposta. Pertanto, la riserva consente di sostenere i costi legati all'implementazione di determinate strategie di risposta, qualora le minacce analizzate si presentino realmente, e per gestire gli eventuali rischi residui una volta che le strategie sono state messe in campo.

Tra le tecniche quantitative utilizzate si illustra l'***Expected Monetary Value (EMV)***, condotta con **la tecnica degli alberi decisionali** e con il calcolo del **valore monetario atteso**.

L'*EMV* è il metodo di calcolo del valore monetario atteso, ovvero, del totale dei risultati ponderati associati a una decisione presa, dove i pesi riflettono le probabilità degli eventi alternativi che producono il possibile guadagno/perdita. Viene espresso in modo matematico come prodotto della probabilità di presenza di un evento e del guadagno o della perdita che ne deriverà.

Ad esempio, se si lancia una moneta, si può dire che c'è il 50% delle probabilità che si verifichi l'evento Z, ovvero che esca testa. Ipotizzando che, se esce testa, si guadagnano 10 euro, il valore di rischio positivo e negativo può essere calcolato così:

$$\mathbf{R \text{ (Opportunità)} = 50\% \times 10 = 5 \text{ euro}}$$

$$\mathbf{R \text{ (Minaccia)} = 50\% \times (-10) = -5 \text{ euro}}$$

Nei progetti, utilizzando il calcolo del valore monetario atteso è possibile pervenire alla somma algebrica di minacce ed opportunità, che esprime la riserva di *contingency* necessaria per poter far fronte ai rischi individuati.

Se si sommano solo le opportunità, si ottiene il risparmio da sottrarre ai costi di progetto per avere lo scenario migliore; se si sommano le minacce, si ottiene la maggiorazione del costo iniziale di progetto.

Gli **alberi decisionali** sono particolarmente utili per valutare diversi scenari e scegliere tra decisioni potenzialmente a rischio. In sostanza, si avalla la decisione con il valore monetario atteso più basso, se esso è rappresentato da costi, altrimenti vale il contrario, a meno che considerazioni di altra natura non suggeriscano diversamente. Lo strumento è utilizzato per

rappresentare i vari costi e guadagni delle possibili alternative di uno scenario complesso, in cui ogni ramo dell'albero è un'alternativa con probabilità e costi/guadagni associati.

Pianificare le risposte

La valutazione del rischio consente di definire su quali rischi intervenire, in funzione del loro livello di rischio, noto anche come severità del rischio, e con quale priorità.

Si noti che la assegnazione di priorità dei rischi è un processo da condurre quanto più possibile in collaborazione con gli *stakeholder* principali, dato che esigenze particolari possono generare priorità diverse. Le priorità, inoltre, vanno considerate in generale come delle variabili nel corso dell'esecuzione del progetto. La severità di un rischio può variare o addirittura scomparire nel tempo. Ciò può dirsi anche per lo stato (attivo o no) di un rischio. Ad esempio, il rischio di prestazioni scadenti di una fornitura scomparirà non appena questa sia stata ricevuta, ispezionata ed accettata in quanto soddisfacente.

Stabilite le priorità, si può passare alla **pianificazione** di quali azioni intraprendere per la prevenzione e in risposta ai rischi esaminati.

Le possibili strategie o tipologie di risposta sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- A. **accettare** il rischio;
- B. **evitare** il rischio;
- C. **mitigare** il rischio;
- D. **trasferire** il rischio;
- E. **condividere** il rischio.

La strategia di **accettazione** delle conseguenze della manifestazione di un rischio va intesa come una scelta ben ponderata di fronte ad un rischio di basso impatto, classificato come tale per via della remota probabilità di manifestarsi o per i danni ridotti (o anche entrambi). In questi casi, questa strategia è accettabile e prescelta non di rado. Se il rischio si materializza, ci si convivrà accettandone le conseguenze.

La scelta di **evitare** un rischio è anch'essa da ponderare attentamente. Tale scelta comporta non prevedere quelle azioni e quelle attività in cui il rischio potrebbe realizzarsi. Ad esempio, nella realizzazione di un certo progetto si possono scegliere tecniche ben collaudate ma anche poco innovative. Ciò è perfettamente accettabile per molti progetti, ma lo sarà meno per altri in cui la componente innovativa e di ricerca sia una caratteristica fondamentale dello stesso. È chiaro che rimuovere la componente "innovazione" dall'ambito del progetto può

essere talvolta inaccettabile da parte del committente che l'abbia specificata chiaramente in fase di progetto. In generale, si può tenere a mente il principio che si applica nella finanza: a maggiori rischi corrispondono maggiori opportunità. Evitare tutti i rischi, ammesso che sia possibile, comporta una riduzione delle opportunità generabili dal progetto.

In linea generale, non è affatto pensabile di poter evitare qualunque rischio e, per alcuni di essi, le conseguenze scaturite dalla decisione di evitarlo potrebbero essere in fin dei conti più costose delle conseguenze che il rischio stesso avrebbe avuto. Si evitino quindi i rischi con potenzialità davvero disastrose.

La strategia di **mitigare** il rischio implica una accettazione dello stesso, ma con un piano di riduzione delle conseguenze. Ciò può comportare la revisione di un certo processo e spesso in questi casi capita di introdurre così un'altra fonte di incertezza e, quindi, di rischio. In altri casi, dei fondi appositi verranno erogati per far fronte al manifestarsi del rischio. Il *project manager* dovrà autorizzare l'utilizzo di tali fondi solo se in relazione all'effettivo manifestarsi del rischio per il quale erano stati messi da parte, e non per sopperire a carenze progettuali o a carenze del processo realizzativo.

La strategia di **trasferire** il rischio consiste nella stipula di una copertura assicurativa in casi di danni economici dovuti al manifestarsi del rischio, oppure nel subappaltare l'intera attività a terzi. Ovviamente, qualora l'impatto del rischio sia stimato come norma, sarà ben difficile trovare una compagnia assicurativa o una ditta subappaltatrice che si accollino la responsabilità di fronteggiare tale rischio e, se fosse possibile, il costo dell'operazione potrebbe rivelarsi proibitivo (comunque proporzionale all'impatto stimato).

Si noti, inoltre, che trasferendo il rischio a terze parti mediante subappalto si introduce un altro rischio: non avendo, infatti, il *project manager* il controllo diretto sul personale della ditta subappaltatrice, né sulle risorse tecnico-economiche di questa, gli sarà difficile intervenire in caso di prestazioni di questa al di sotto delle aspettative.

La scelta di **condividere** viene fatta in un'ottica di *partnership*. Si condivide con una terza parte l'impatto connesso alla minaccia o al vantaggio connesso all'opportunità, generalmente attraverso contrattualistica ad hoc.

Dopo aver scelto la risposta adeguata ad ogni rischio si passa alla valutazione dell'*EMV* e all'aggiornamento del budget e della schedulazione. Tutti i maggiori rischi che si sono accettati o per cui non esiste una strategia prendono il nome di rischi residui.

Monitoraggio dei rischi

In questa fase, finale il *team* di progetto vigilerà su quei segni rilevatori di situazioni a rischio, così da intercettare tempestivamente il sopraggiungere di un rischio. Quando questo sia considerato ormai attivo, il *team* procederà secondo la strategia prescelta. Anche nei casi in cui una certa attività a rischio sia stata subappaltata, è bene che il *team* di progetto non la perda di vista, dato che non si ha la certezza che la ditta subappaltatrice sia in grado di fronteggiarlo al meglio.

Il registro dei rischi

Il registro dei rischi è il documento (in formato tabella) in cui i risultati della identificazione, analisi e assegnazione delle priorità dei rischi vengono riassunti e le strategie di risposta pianificate vengono illustrate. Generalmente i rischi vengono riportati in ordine decrescente di importanza.

È questo il documento più importante che andrà a costituire il **piano di gestione del rischio**. Il registro dei rischi va aggiornato periodicamente (e frequentemente) perché, come detto in precedenza, lo status e la priorità dei rischi possono variare durante il corso del progetto.

La tabella conterrà in genere colonne come la priorità del rischio, nome, descrizione, attività della WBS interessate, possibili cause, segni premonitori, strategia di risposta pianificata, membro responsabile del team, probabilità di occorrenza, impatto e status (attivo o no: se un rischio non viene più considerato tale lo si può considerare come non più attivo). Utile anche riportare la data in cui un rischio è stato individuato e la data in cui si è effettivamente manifestato (se questo è il caso).

Il *project manager* è ritenuto responsabile per quei rischi preventivabili che lui ed il suo *team* non siano stati in grado di identificare (e di conseguenza di prevenire). Il caso non è poi raro per progetti del tutto fallimentari e in sede di ricorso legale, il registro dei rischi sarà senza dubbio il documento più utilizzato per l'individuazione delle responsabilità.