

Qualità

DAL 1971 LA RIVISTA ITALIANA PER I PROFESSIONISTI
DELLA QUALITÀ E DEI SISTEMI DI GESTIONE

ITALIAN JOURNAL OF QUALITY
& MANAGEMENT SYSTEMS



IN QUESTO NUMERO...

INTERVISTE

-  **Gianmarco Biagi** **6**
*Presidente Comitato Reti Imprese
e Sviluppo Industriale*
-  **Ettore La Volpe** **11**
*Presidente Assemblea AICQ e
Presidente AICQ Tosco Ligure*
-  **Dario Marino** **15**
Presidente AICQ Meridionale

-  **La norma UNI 11745 per
la sicurezza delle aree di
balneazione** **46**
Massimo Leone
-  **Project Risk Management nella
realizzazione delle infrastrutture
del PNRR: l'approccio di Italferr** **52**
Guido Mastrobuono
-  **La certificazione della parità
di genere** **58**
Irene Uccello

APPROFONDIMENTI

-  **Agenda ONU 2030, ESG e profili
di applicazione della norma
UNI ISO 37301** **18**
Andrea Baldin
-  **Sicurezza sul lavoro e formazione** **24**
Alessandro Cafiero
-  **Il nuovo framework europeo per
la tutela dei dati e la prevenzione
sistemica degli attacchi
informatici: la direttiva NIS2** **30**
*Vincenzo Colarocco
Simona Lanna*
-  **Criptovalute: quanto e perché
consumano energia** **38**
Pierluigi Gallo
-  **La sostenibilità ambientale
come caratteristica di qualità
del software** **42**
Giuseppe Lami



SPECIALE APPROFONDIMENTI

-  **Giusta causa di licenziamento
per frasi offensive a sfondo
sessuale in ambiente lavorativo;
analisi e commento massima
Cass. Civ. Lav.9 marzo 2023
n.7029 in raccordo con PDR
125/2022 (parità di genere)
e norma UNI ISO 30415:2021
(diversità e inclusione)** **64**
Giovanna R. Stumpo

FOCUS

-  **Progettare percorsi formativi “di qualità” per la qualità con la norma UNI EN 9100:2018** **74**
Maurizio D’Ascenzi
-  **Conferito presso l’Università della Tuscia il premio Paolo Bianco 2023 – AICQ dà il benvenuto ai nuovi Soci Junior** **78**
Massimo Leone
-  **TALENTIS, Il programma dei Giovani Imprenditori dedicato alle Startup italiane** **81**
Andrea Marangione
-  **La rilevanza professionale degli E.V.E Esperti in Veicoli d’Epoca** **85**
Filippo Zaffarana

NEWS

-  **News di ACCREDIA** **87**
-  **Notizie da AICQ Sicev** **90**

INFO-POINT FORMAZIONE

LETTURE CONSIGLIATE

-  **INTEGRARE GLI SDGS NELLA MISURAZIONE DELLA PERFORMANCE** **98**
-  **LA SVOLTA NEL TECNOCENE UNA NUOVA SOCIALIZZAZIONE BIOTECNICO SOCIALE CONTRO L’IPEREVOLUZIONE DIGITALE** **101**

-
-  **Contatti** **102**
-
-  **Hanno collaborato** **104**
-



**VUOI CONTATTARE
LA REDAZIONE?**

—

**VUOI CONTRIBUIRE
AI PROSSIMI NUMERI
DELLA RIVISTA?**

Scrivi a

segreteria.rivistaqualita@aicq.it



Rispetta il tuo ambiente.
Pensa prima di stampare questa
rivista. Grazie.

Guido Mastrobuono



Project risk management nella realizzazione delle infrastrutture del PNRR: l'approccio di Italferr



Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) assegna più di 20 miliardi di euro a RFI ed al gruppo FS per il completamento di circa 140 progetti, alcuni dei quali già in fase di cantierizzazione ed altri ancora in fase di progettazione. Questo finanziamento è condizionato al completamento dei progetti entro il 2026. Italferr fornisce servizi di progettazione e controllo della realizzazione per molte di queste linee ferroviarie ed ognuna di queste commesse è caratterizzata da un livello di rischio che, a sua volta, implica un aumento dei problemi che devono essere risolti. L'avvio contemporaneo di molti progetti infrastrutturali ha generato sfide significative. L'accelerazione dei tempi di realizzazione e la competizione per le risorse hanno saturato il mercato dell'ingegneria e delle costruzioni. Ciò rischia di limitare la capacità di reagire alle emergenze ed alle crisi. La complessità dei progetti in corso, i tempi ridotti e le limitate risorse disponibili generano progetti più rischiosi del normale. La contemporanea attuazione di numerosi progetti infrastrutturali può inoltre generare conflitti di interesse tra progetti che competono per le stesse risorse limitate, aumentando il livello di problematicità e rischio. Questi rischi potrebbero non essere identificati e condivisi dall'intero ecosistema, con conseguenze drammatiche. Nonostante ciò, in questo caso, è inevitabile eseguire molti progetti in contemporanea ed attingere alla stessa linea di fornitori, confidando nelle risorse disponibili per risolvere i problemi. Per rispondere a questi problemi con metodologie efficaci, il Project Risk Management viene in aiuto di Italferr nella gestione dei rischi nei suoi progetti.

* Approfondimento collegato al Convegno Nazionale Settore Costruzioni AICQ 2 Dicembre 2022 "Sistemi di Gestione Integrati ed Appalti. PNRR: come l'applicazione del Risk Management, del digitale, della cybersecurity e della sostenibilità aiutano a rispettare gli obiettivi"

1. Il Project Risk Management

Il Project Risk Management è un insieme di processi che mira a gestire i rischi di un progetto, aumentando la probabilità di eventi positivi e riducendo quelli negativi.

Italferr dispone di un metodo di Project Risk Management all'avanguardia, che prevede:

- **l'analisi del rischio** eseguita dal Project Manager con l'ausilio di un analista;
- **la gestione del rischio** eseguita dal Project Manager e dai suoi collaboratori, mettendo in pratica delle strategie di trattamento del rischio.

2. Il problema dell'analisi di rischio: necessaria, potente, efficace e dispendiosa

Il "normale" Project Management funziona bene fino a quando il contesto, e cioè il sistema organico in evoluzione in cui bisogna mandare avanti il progetto, è semplice.

Quando il contesto è complesso e influenzato da input esterni bisogna trovare un modo di conoscere e gestire l'inevitabile incertezza che ne deriva.

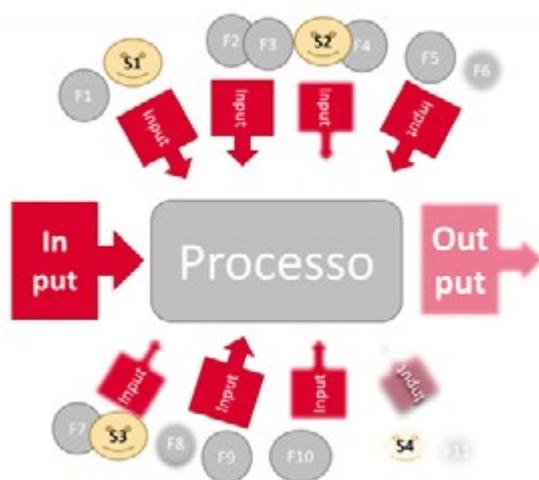


Figura 1 – Impatto di Fattori e Stakeholder sul processo produttivo

I risultati finali sono generati dalla combinazione di tre addendi:

1. il risultato di eventi attesi,
2. gli imprevisti noti ed accaduti,
3. l'impatto di eventi inattesi non ancora accaduti.

Per la valutazione dell'entità del terzo addendo, bisogna fare un'analisi di rischio.

Il metodo di analisi di Italferr considera due tipologie di rischio: i rischi individuali ed il rischio globale.

L'identificazione dei rischi individuali genera una lista finale che contiene tra i 20 ed i 50 rischi per obiettivo.

L'assessment dei rischi è difficoltoso ma, nonostante l'impossibilità di prevedere con precisione l'impatto di un evento descritto, è quasi sempre possibile stimarne l'ordine di grandezza attraverso una scala logaritmica a base $\sqrt{10}$, che può essere utilizzata per inquadrare l'impatto in classi di gravità, come "uno", "alcuni", "circa 10", "alcune decine", "circa 100", "alcune centinaia", "circa 1000", "alcune migliaia" e così via.

Per stimare la probabilità di un evento, è importante evitare di affannarsi nella ricerca di statistiche che potrebbero non essere disponibili. Invece, si può utilizzare il concetto di probabilità soggettiva. La probabilità può essere stimata, anche in assenza di statistiche, ponendosi alcune domande quali:

- "Mi aspetto che questo evento accada?"
- "Se questo evento si verifica, considero il mio progetto/processo anormale?"
- "L'evento implica l'accadimento contemporaneo di più di due circostanze improbabili?"

In base alle risposte a queste domande, si può classificare la probabilità di un evento definendolo:

- "probabile",
- "possibile",
- "improbabile" o
- "molto improbabile".

La valutazione di probabilità ed impatto per-

mette di posizionarsi su una matrice di rischio ed associare ai diversi eventi un livello di rischio alto, medio, o basso.

La conoscenza del livello dei rischi individuali permette ai Risk Manager di proporre un trattamento e di iniziare la fase attiva del Project Risk Management.

Viene quindi emesso un Risk Register e cioè un documento che raccoglie informazioni sui rischi identificati, valutati e monitorati da un'Organizzazione. Include la descrizione del rischio, l'impatto potenziale, la probabilità di accadimento, le azioni di mitigazione e la persona responsabile del monitoraggio del rischio. È uno strumento importante nel processo di gestione dei rischi perché consente di monitorare i cambiamenti nel tempo, comunicare i rischi e stabilire le priorità.

(vedi Figura 2)

Dopo aver valutato il livello dei singoli rischi, si

calcola il Livello di Rischio Globale ovvero il risultato dei potenziali di rischio su un particolare obiettivo.

Vengono considerati i rischi presenti nel registro di rischio e, sulla base della probabilità e dell'impatto, si modella la possibilità che ciascun evento si verifichi.

Quindi si calcola l'impatto cumulativo.

Questo processo viene ripetuto circa 6000 volte in modo da ottenere un campione di "esiti del progetto" che permette di tracciare un grafico che correla i possibili scostamenti dal risultato atteso con il numero di volte in cui lo scostamento ottenuto è stato inferiore. **(vedi Figura 3)**

Tra le altre cose, un profilo di rischio ci permette di capire qual è il migliore risultato credibile, qual è il peggiore risultato credibile e qual è la probabilità che si raggiunga o si superi una soglia di risultato massima o minima (per esem-

Scenario	Ipotesi di evento incidente	Obiettivo Impattato	Minacce / Opportunità	Impatto Iniziale	Probabilità Iniziale	Rischio Iniziale	Livello Iniziale	Azioni mitiganti	Effetto azione mitigante	Rischio residuo	Liv. Residuo
1	Il processo autorizzatorio potrebbe avere una durata superiore ai tre mesi pianificati	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di circa 1 mese	Possibile	MEDIO	8	AM3-Incontri con Cliente ed Enti	Medio miglioramento	MEDIO	7
2	Il processo autorizzatorio potrebbe avere una durata inferiore ai tre mesi pianificati	Tempi di consegna dell'Opera	Opportunità	Impatto positivo di circa 1 mese	Improbabile	MEDIO	7			MEDIO	7
3	La mancata o parziale concessione di interruzioni / rallentamenti / personale di scorta da parte del Gestore dell'infrastruttura potrebbe determinare il riconoscimento di maggiori costi all'Appaltatore per fermo cantieri e attività di recupero del ritardo	Costi dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di circa 100.000€	Improbabile	MEDIO	7	AM3-Planificazione dettagliata lavorazioni	Alto miglioramento	MEDIO	5
4	Nel corso del progetto potrebbe emergere la necessità di ulteriori lavorazioni inizialmente non previste	Costi dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di circa 1 ME	Possibile	ALTO	10	AM4-Valutazione del rischio a seguito di varianti	Medio miglioramento	ALTO	9
5	L'appaltatore potrebbe ottenere il riconoscimento di oneri additionali in ragione del ritardo da parte del Committente nella consegna delle aree di cantiere oppure negli Appalti Multidisciplinari che realizzano l'infrastruttura (ad esempio, consegna dell'armamento, consegna delle canalizzazioni)	Costi dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di circa 1 ME	Probabile	ALTO	11	AM2-Incontri tra Appalti Multidisciplinari e Tecnologi AM3- Planificazione dettagliata lavorazioni	Alto miglioramento	ALTO	9
6	Il Committente potrebbe non essere in grado di provvedere alla fornitura dei materiali nei tempi stabiliti oppure la fornitura potrebbe risultare carente in termini di qualità e/o quantità e le attività di costruzione potrebbero quindi subire un rallentamento	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di circa 1 mese	Molto Improbabile	MEDIO	6			MEDIO	6
7	Il Committente potrebbe ritardare nella consegna delle aree di cantiere oppure gli Appalti Multidisciplinari che realizzano l'infrastruttura potrebbero ritardare nella consegna di aree necessarie alle lavorazioni tecnologiche (ad esempio consegna dell'armamento, consegna delle canalizzazioni)	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di alcuni mesi	Possibile	ALTO	9	AM2-Incontri tra Appalti Multidisciplinari e Tecnologi AM3- Planificazione dettagliata lavorazioni	Alto miglioramento	MEDIO	7
8	Mancata o parziale concessione di interruzioni / rallentamenti / personale di scorta da parte del Gestore dell'infrastruttura potrebbe causare ritardi nelle attività realizzative	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di alcuni mesi	Possibile	ALTO	9	AM3-Planificazione dettagliata lavorazioni	Alto miglioramento	MEDIO	7
9	Nel corso del progetto potrebbe emergere la necessità di ulteriori lavorazioni inizialmente non previste	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di alcuni mesi	Improbabile	MEDIO	8	AM4-Valutazione del rischio a seguito di varianti	Medio miglioramento	MEDIO	7
10	Il Committente potrebbe fornire input progettuali poco chiari od intempestivi (per esempio con riferimento ai programmi di esercizio) che potrebbero generare un ritardo alla progettazione esecutiva di variante dell'Appaltatore	Tempi di consegna dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di alcuni mesi	Improbabile	MEDIO	8	AM4-Valutazione del rischio a seguito di varianti	Medio miglioramento	MEDIO	7
11	Varianti dovute all'andamento dell'appalto multidisciplinare Canosello-Frasco potrebbero generare un aumento dei costi dell'opera	Costi dell'Opera	Minaccia	Impatto negativo di alcune centinaia di migliaia di euro	Possibile	ALTO	9	AM2 Incontri tra Appalto 1 e Appalto 2 AM4 Valutazione del rischio a seguito di varianti	Alto miglioramento	MEDIO	7

Figura 2 – Esempio di Registro dei Rischi

Profilo di rischio relativo ai tempi di progettazione

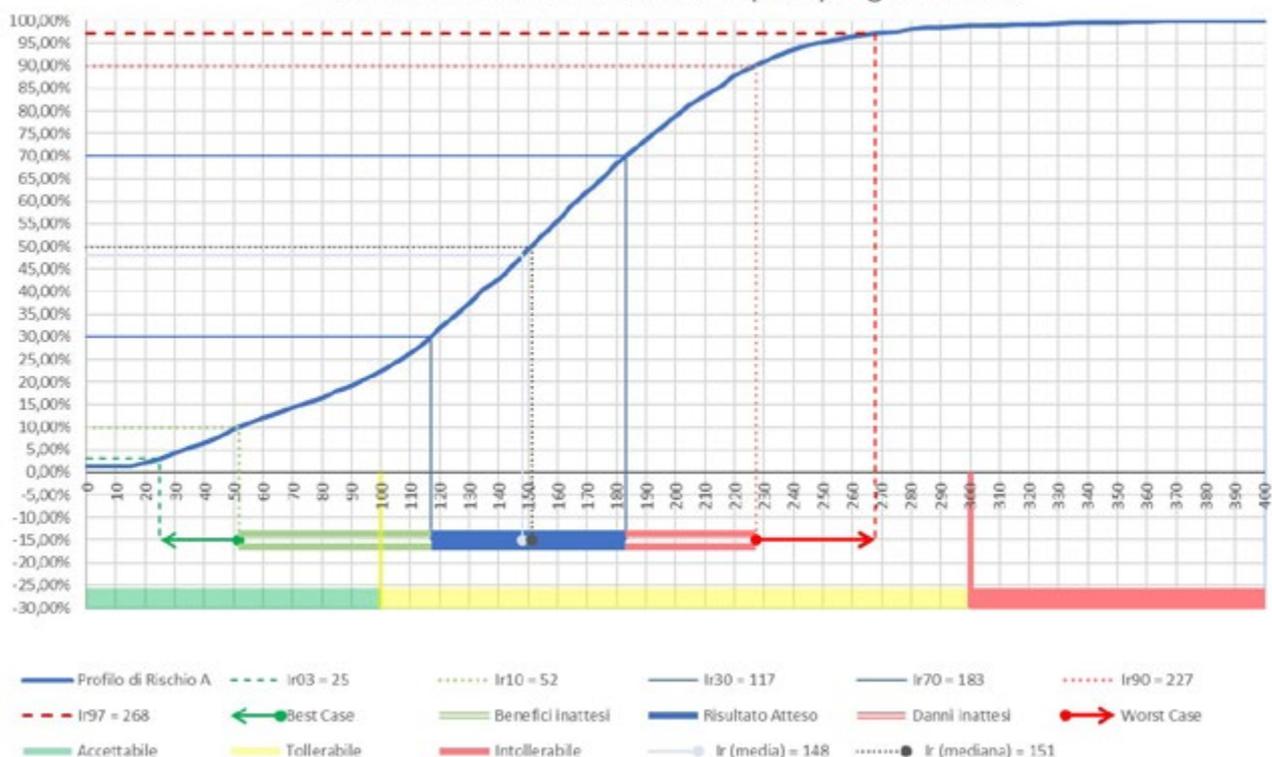


Figura 3 - Profilo di rischio

pio che si vada in penale o, al contrario, che si vada in utile).

Nel profilo di rischio sono riportati i seguenti intervalli:

- **l'intervallo blu** – rappresentativo dei risultati attesi;
- **l'intervallo con barra vuota rossa** – rappresentativo dei risultati da attendersi a valle dell'accadimento di eventi indesiderati che peggiorano il contesto;
- **l'intervallo con barra vuota verde** – rap-

presentativo dei risultati da attendersi a valle dell'accadimento di eventi inattesi che migliorano il contesto.

Il raggruppamento dei tre intervalli è definito in genere "sigaretta".

Questi intervalli sono confrontati con soglie di tollerabilità (rappresentate dalle fasce inferiori del grafico, codificate per colore), per valutare il possibile comportamento del progetto rispetto ai target prefissati.

(vedi Figura 4)

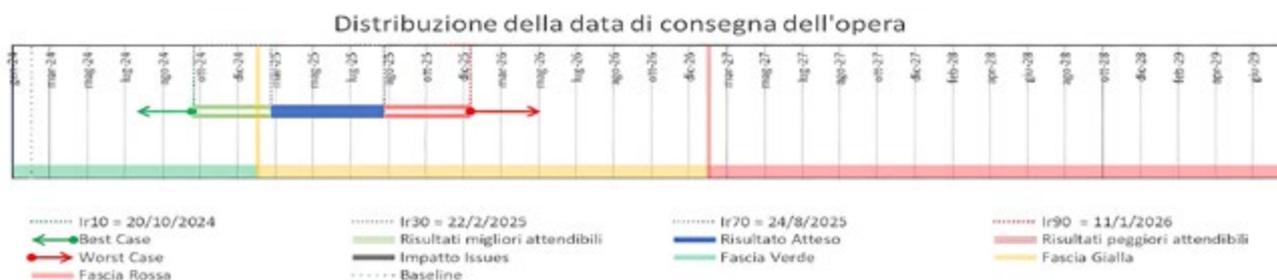


Figura 4 - La cosiddetta "sigaretta"

Questo è il “rischio che conta” perché cambia le carte in tavola.

L'esistenza di un'alta probabilità che l'intero progetto vada in ritardo, o costi di più, o raggiunga un livello qualitativo/funzionale insufficiente, è una issue abbastanza importante e tale da cambiare la pianificazione e da mobilitare risorse per la mitigazione.

Il Risk Management è importante in ogni progetto di ingegneria, ma gestirlo efficacemente può essere difficile in quanto non si dispone mai delle risorse necessarie ad eseguirlo su tutti i progetti. La soluzione è selezionare accuratamente i progetti sui quali effettuare il Risk Management in modo di massimizzare il valore aggiunto.

L'analisi di rischio è utilissima quando il rischio è alto, ma potrebbe essere uno spreco di risorse quando il rischio è basso.

È stato quindi messo a punti un Modello di Analisi di Rischio ad Immediato Output (cioè una metodologia di analisi semplificata) per ottenere una risposta rapida sulla necessità di effettuare l'analisi.

In conclusione

Fare Risk Management su tutti i progetti può essere dispendioso in termini di tempo e risorse, pertanto è importante sapere su quali progetti concentrare gli sforzi.

In generale, ci sono tre situazioni in cui l'analisi di rischio diventa fondamentale.

La prima è quando il cliente richiede esplicitamente il Risk Management, magari perché consapevole della complessità del progetto o dell'impatto che potrebbe avere un evento sfavorevole sulla sua attività.

La seconda è quando la data di completamento previsto del progetto si avvicina alla data limite e si rischia di non rispettare le scadenze previste.

Infine, la terza situazione si presenta quando la complessità del progetto è tale da far presumere che la pianificazione sia inaffidabile, ad esempio perché ci sono molte variabili in gioco o perché il progetto coinvolge molte parti interessate.

In questi casi, l'analisi di rischio diventa uno strumento indispensabile per garantire il successo del progetto e mitigare eventuali problemi.

1. Il rischio è la possibilità che un evento negativo accada e causi danni o perdite. Le issue, invece, sono problemi o questioni che sono già accaduti o stanno accadendo e che devono essere risolti. In altre parole, i rischi sono eventi futuri che potrebbero accadere, mentre le issue sono eventi presenti o già accaduti che hanno avuto o stanno avendo un impatto negativo. Per esempio, un rischio potrebbe consistere nella possibilità che un'inondazione distrugga un'area industriale; mentre un'issue potrebbe essere un'inondazione che ha già distrutto l'area industriale che ora deve essere riparata e ripristinata. In generale, la gestione dei rischi consiste nell'identificare, valutare e gestire i rischi potenziali, mentre la gestione delle issue consiste nell'identificare, risolvere e monitorare i problemi attuali.