

PAPER 14

RATING DI PROGETTO: SISTEMA INNOVATIVO COMPLESSO

L'analisi di rischio nella gestione dei progetti

nei settori delle costruzioni
e delle infrastrutture pubbliche.

SOMMARIO

Premessa	3
La ISO 31000:2010 applicata ai progetti di costruzione e infrastrutture pubbliche....	5
Il modello di Rating di Progetto	17
Conclusioni.....	21
Pubblicazioni Connesse	22

PREMESSA

Il settore delle costruzioni in generale e quello delle infrastrutture pubbliche in particolare, hanno necessità di avere progetti attendibili, affidabili e soprattutto certi.

Per progetti certi si intende ritenere sicuro che il contenuto del progetto sia realizzabile in termini di tempi, costi e che i benefici previsti siano alla fine tangibili.

Non è più possibile fare progetti che non abbiano una solida capacità di trasformazione dell'idea progettuale in una realtà tangibile.

Il progetto produce infatti un'entità concreta, materiale che si vede e si tocca e tutto ciò è il suo risultato finale.

Non è più possibile fare progetti senza una chiara e precisa visione del loro futuro e senza una loro collocazione all'interno di precisi schemi di programmazione del bisogno, sia esso pubblico o privato.

Quando mancano questi presupposti è molto probabile che il progetto non vada a buon fine, cioè che nel caso di un progetto pubblico non si manifesti il suo beneficio sociale o di un progetto privato non si generi la giusta e necessaria redditività di impresa.

Molto spesso, almeno fino ad oggi, l'insuccesso di un progetto è attribuito all'eccessiva *burocrazia*, rappresentata dall'articolata e complessa moltitudine delle procedure e dai molti "imprevisti" che il più delle volte fanno lievitare i costi con la conseguente mancanza di sostenibilità progettuale.

In questi casi, prevale la tesi della "*semplificazione della burocrazia*" come soluzione agli insuccessi progettuali, dimenticando che la burocrazia di oggi è il risultato delle molte regole che sono state adottate dal nostro sistema sociale a difesa dei molti diritti, richiesti e concessi nel tempo dalla collettività in difesa del bene comune.

Ma se è vero che occorre riformare la burocrazia per ridare linearità e fluidità all'iter progettuale, resta il fatto che i progetti non nascono da soli e di certo il loro successo non dipende solo dalla riduzione o miglioramento della burocrazia.

Occorre sviluppare i progetti seguendo un percorso con diverse tappe che devono tutte concorrere al risultato finale, ovvero il successo del progetto.

Per meglio comprendere cosa significa avviare un progetto e portarlo al successo, si può utilizzare l'esempio del **viaggio in treno**.

*Vi è un viaggiatore che sogna di fare un **viaggio** in una località lontana ma molto bella, per raggiungerla però ha la necessità di prendere un **treno** che deve percorrere un **tragitto** lungo e impegnativo; del resto questo è l'unico sistema per raggiungere la **destinazione desiderata**.*

*Il viaggio prevede molte **stazioni** e non esiste un **biglietto** unico, ad ogni fermata se ne deve comprare uno che vale solo per la tratta successiva, il cui **costo è differente** in relazione alla **lunghezza** e **difficoltà** del tragitto da percorrere.*

¹ Criticità

Consistono nella determinazione di "anomalie" formalmente definite che ostacolano l'avanzamento dei lavori durante tutto il ciclo di vita del progetto e che se non risolte possono essere causa di possibili danni.

Il viaggiatore inizia il suo viaggio e alla prima fermata scende, constata il suo stato di forze e decide se è il caso di continuare in base alle difficoltà e lunghezza del tratto seguente.

Quindi, valutata la propria capacità di affrontare e superare le asperità del tragitto, consapevole dell'impegno che dovrà impiegare ma desideroso di giungere alla meta, compra il biglietto per la stazione successiva.

Così si ripete in tutte le altre stazioni, fino all'ultima, che potrà raggiungere con la gioia di essere arrivato alla meta con il giusto sforzo e senza avere sprecato il denaro dei biglietti.

In questo esempio il **viaggio** rappresenta il **Progetto**, che deve trasformarsi da sogno in realtà giungendo alla **destinazione desiderata**, cioè all'**obbiettivo finale** che, per essere desiderato, deve essere ovviamente conosciuto.

La **burocrazia** è raffigurabile come l'**età del treno** che oggi si presenta ancora con le carrozze in legno e la motrice a vapore, mentre domani, si spera potrà diventare un treno ad alta velocità con elevata tecnologia.

Le **stazioni** rappresentano le **fasi progettuali** che devono essere compiute in forma consecutiva, una alla volta ma che devono essere percorse tutte completamente per arrivare alla meta finale.

Mentre l'acquisto dei **biglietti** è il risultato della volontà di procedere nel viaggio, nella consapevolezza della capacità di affrontare la complessità e le difficoltà che si dovranno affrontare durante tutta la durata del tragitto ancora da compiere.

In termini progettuali significa valutare le **criticità**¹ dei **contenuti** e analizzare i potenziali **rischi** che derivano dall'approfondimento di ogni **fase progettuale**.

Il **rischio** è il **grado di criticità** che si manifesta nella **fase di valutazione del progetto** pertanto,

senza una **valutazione del rischio** di ogni **fase progettuale** non si può avviare e portare al successo un progetto.

LA ISO 31000:2010 APPLICATA AI PROGETTI DI COSTRUZIONE E INFRASTRUTTURE PUBBLICHE

Nel novembre del 2010 è stata pubblicata in Italia la norma UNI ISO 31000:2010 "Gestione del rischio", traduzione italiana della corrispondente norma internazionale ISO 31000 del novembre 2009.

È una Linea Guida che tratta la gestione del rischio in diversi campi di applicazione e può essere utilizzata anche nel settore delle costruzioni ed infrastrutture pubbliche.

Il campo di applicazione infatti, specifica che la linea guida è adattabile a qualsiasi tipo di organizzazione (impresa pubblica, privata o sociale, associazione, gruppo o individuo) e lungo l'intera vita dell'organizzazione medesima.

Lo scopo è quello di fornire un modello indipendente dal tipo di rischio considerato, che abbia conseguenze negative oppure positive.

I benefici attesi dall'applicazione della Linea Guida ISO 31000 riguardano in generale l'introduzione di una innovativa cultura della gestione del rischio con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- aumentare la probabilità di raggiungere gli obiettivi intesi come la riduzione della probabilità che accada un evento negativo, ma anche che accada un evento positivo;
- incoraggiare la gestione proattiva;
- migliorare il reporting cogente e volontario;
- costruire una base affidabile per il processo decisionale e la pianificazione;
- accrescere le prestazioni in ambito salute e sicurezza - protezione ambientale;
- migliorare l'apprendimento organizzativo.

Inoltre, si pone specifico accento sul *Contesto Esterno*, e *Contesto Interno*.

Il primo, il *Contesto Esterno*, è definito come "L'ambiente esterno nel quale l'organizzazione cerca di conseguire i propri obiettivi", ovvero:

l'ambiente culturale, sociale, politico, cogente, finanziario, tecnologico, economico, naturale e competitivo, sia internazionale, nazionale, regionale o locale, le relazioni con i portatori di interesse esterni, nonché gli elementi determinanti e le tendenze fondamentali che hanno un impatto sugli obiettivi dell'organizzazione.

Mentre il secondo, il *Contesto Interno*, è definito come "L'ambiente interno nel quale l'organizzazione cerca di conseguire i propri obiettivi", ovvero:

la Governance, la struttura organizzativa, i ruoli e le responsabilità, le politiche, gli obiettivi e le strategie che sono in atto per conseguirli, le capacità, intese in termini di risorse e conoscenza come il capitale, tempo, persone, processi, sistemi e tecnologie, i sistemi informativi, il flusso di informazioni e i processi decisionali, siano essi formali che informali, le relazioni con i portatori d'interesse interni, le loro percezioni e valori, la cultura dell'organizzazione e norme, le Linee Guida e i modelli adottati dall'organizzazione, la forma e l'estensione delle relazioni contrattuali.

Ne deriva un'ampia e completa elencazione di argomenti di interesse, il cui esame comporta un complesso ed articolato esame della relazione causa-effetto a seguito della manifestazione dell'evento singolo e del loro insieme cumulativo.

In altri termini un'analisi di tipo interdisciplinare delle molte componenti costituenti la base operativa e funzionale dell'organizzazione, il cui risultato è quello di definire la natura e la gravità dei rischi.

La ISO 31000 risulta certamente una utile Linea Guida necessaria per fornire uno standard operativo risultato nel tempo necessario per dare ordine alle molte interpretazioni sul "Rischio" e soprattutto per la sua trattazione.

Di contro, proprio la sua generalità comporta, a parere dello scrivente, una difficoltà di applicazione pratica che di fatto viene lasciata ai singoli soggetti preposti alla gestione del rischio, cosa questa che, nel campo delle costruzioni e delle infrastrutture pubbliche, risulta essere necessaria ed obbligatoria definirla con sufficiente precisione e chiarezza.

Forse è proprio l'assenza di questa capacità di rendere facilmente applicabile la gestione del rischio al settore delle costruzioni, la causa del suo scarso utilizzo preferendo di fatto l'azione normativa con l'emissione di precise regole e procedure che non lasciano spazio ad interpretazioni soggettive.

In effetti, prendiamo ad esempio la definizione di rischio

La norma definisce il rischio come "**effetto dell'incertezza sugli obiettivi**", precisando che tale effetto può essere sia **positivo che negativo**.

Ciò risulta di difficile comprensione e la sua applicazione pratica non appare sempre scontata.

Del resto, la storia ci dice che la definizione di rischio ha avuto una evoluzione almeno fin dal '700 (con il matematico francese Abraham de Moivre), fino ai giorni nostri, passando per la dichiarazione di impotenza di Stan Kaplan (il fondatore della Society for Risk Analysis, la più importante associazione scientifica in materia):

The words of risk analysis have been and continue to be a problem...

... When our Society for Risk Analysis was brand new, one of the first things it did was to establish a committee to define the word 'risk.'

This committee labored for 4 years and then gave up, saying in it's final report that maybe it's beer not to define risk".

... se questi importanti personaggi hanno fatto affermazioni di questo tipo, allora definire il rischio pare realmente molto difficile.

È quindi molto probabile che in assenza di una precisa e condivisa definizione di Rischio, si sia preferito approfondire la metodologia di applicazione finalizzata alla determinazione e valutazione del Rischio, il Risk Assessment, quasi come a dire, "... se non si riesce a dare una definizione unica, concordiamo almeno sul metodo..."

² **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 1

Pertanto, per potere calare questi concetti generali esposti nella ISO 31000 all'interno del settore delle costruzioni ed infrastrutture pubbliche, occorre procedere per gradi ed iniziare dalla definizione di rischio per questo ambito applicativo.

La definizione di Rischio dei Progetti di Costruzione

Innanzitutto, occorre identificare l'oggetto su cui deve essere applicata la gestione il rischio e questo è il **Progetto**.

Il Progetto è centrale in tutto il settore delle costruzioni ed il suo sviluppo comporta l'evoluzione da una idea progettuale ad un sistema non lineare fino ad un sistema complesso².

Ognuna di queste macro-fasi comporta un'evoluzione del progetto per fasi progettuali da P0 (Pre-Fattibilità dell'opera) a P5 (Manutenzione e gestione dell'opera), ciascuna delle quali ha il compito di qualificare ed approfondire le azioni che sono ovviamente tutte rivolte alla realizzazione dell'oggetto tangibile e materiale, la costruzione, il Building.

Adottare la **gestione del rischio al Progetto** significa individuare precise **criticità** in ognuna delle fasi progettuali, producendo **gravità ed impatto** diversi, in relazione alle quali occorre avviare precise azioni di contrasto, denominate **attività di mitigazione**.

Se ad esempio l'assenza di dettagli negli elaborati grafici progettuali è una criticità che, se riscontrata nella fase di pianificazione, può essere ritenuta grave ma con effetti non dannosi per una prima valutazione generale del progetto, la stessa criticità, se si riproponesse nelle fasi successive, fattibilità, definitivo ed esecutivo, potrebbe essere ritenuta di gravità elevata, che cresce all'avanzamento del progetto tanto da generare effetti negativi, per cui le azioni di mitigazioni di rischio da porre in atto potrebbero essere non sufficienti ad eliminare il danno al Progetto, ostacolando così la sua realizzazione.

Tutto ciò considerato, una possibile definizione del **rischio di progetto** può essere:

Insieme delle "criticità" che risultano avere un livello di "gravità" tale da essere oggetto di attenzione nel processo di mitigazione.

Le affinità delle due definizioni sono spiegabili nel seguente modo:

l'uso del termine "incertezza" della ISO 31000 e quello della "criticità" del Progetto, indicano entrambe una *problematicità di valutazione* che ha un prevalente significato probabilistico e quindi "non certo, che si può verificare a condizione che...".

La metodologia di gestione del Rischio da adottare nei Progetti di costruzione.

In ordine invece alla metodologia di gestione da adottare per la gestione del Rischio, quanto proposto dalla ISO 31000 risulta molto più che affine, perché di fatto è la stessa modalità di analisi che viene applicata nella gestione dei progetti.

Le Linee Guida ISO 31000 introducono infatti l'elemento **processo** come parte essenziale della gestione del Rischio in grado di

Figura 1

Schema della gestione di Rischio della Linea Guida ISO 31000

Figura 2

Schema della gestione del rischio adottata nei Progetti di Costruzione

descrivere il sistema di gestione aziendale, schematizzato in *step procedurali*:

- I. Definizione del contesto
- II. Valutazione del rischio (Identificazione, Analisi, Ponderazione)
- III. Trattamento del rischio

Il processo, che rappresenta la *modalità operativa* di analisi e valutazione del *Rischio*, deve essere ripetuto per ogni ambito di potenziale rischio, in ogni "**area e livello**", così come nelle specifiche funzioni, progetti ed attività, ed in ogni specifico settore od applicazione della gestione del rischio.

In altri termini la gestione del rischio descritta nella Linea Guida descrive una modalità operativa, il processo, paragonabile ad un "*abito su misura*" che deve essere "*cucito*" con cura e con attenzione nei diversi particolari.

Questo modo di procedere riportato nella ISO 31000 è ampiamente applicabile alla gestione dei Progetti di costruzione ed infrastrutture pubbliche tanto che lo schema funzionale della gestione del rischio riportata nella figura 1 della Linea Guida, risulta molto simile.

Unica differenza è la rappresentazione schematica dovendo seguire precisi step procedurali di gestione del rischio, propri dei Progetti di Costruzione.

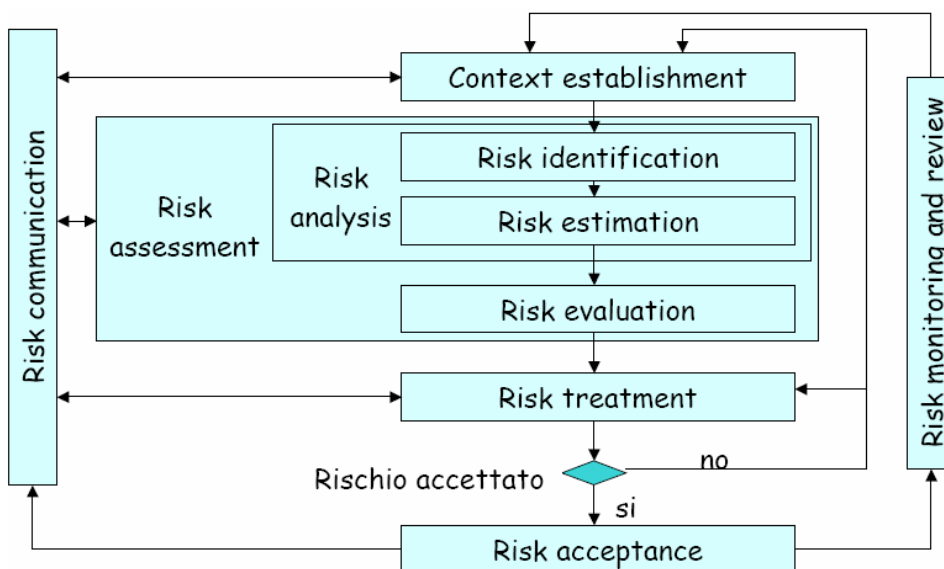


Figura 1_Schema della gestione di Rischio della Linea Guida ISO 31000

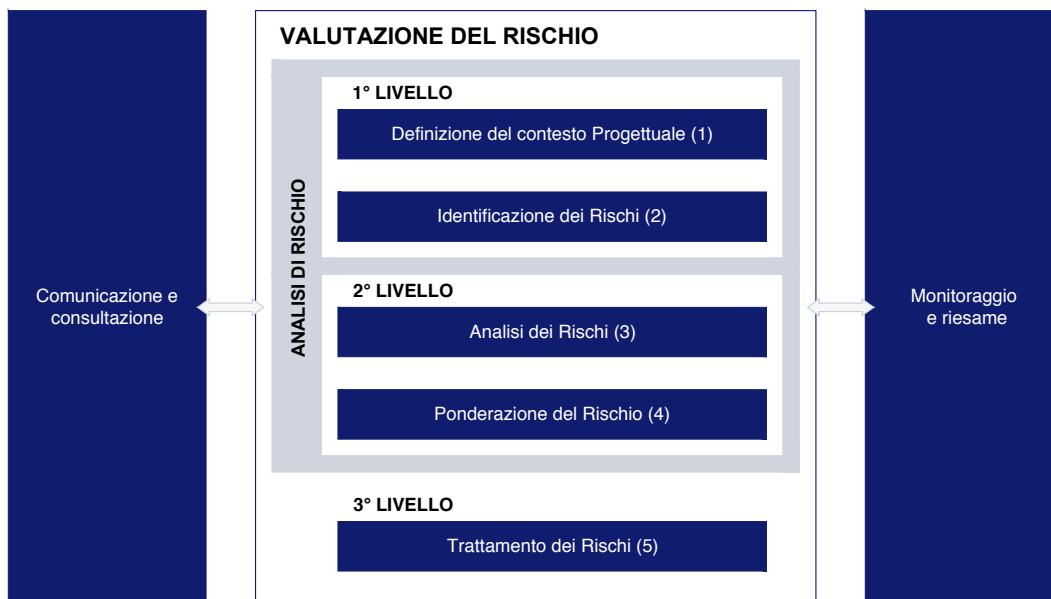


Figura 2_ Schema della gestione del rischio adottata nei Progetti di Costruzione

Figura 3
Esempio WBS Generale

E più precisamente gli step della valutazione del Rischio (Risk Assessment) sono

Primo livello

1. **Definizione del Contesto Progettuale**
2. **Identificazione del rischio**

Secondo livello

3. **Analisi del Rischio**
4. **Ponderazione del Rischio**

Terzo livello

5. **Trattamento del Rischio**

1. Definizione del Contesto Progettuale

Definire il *conteso progettuale* significa individuare l'ambito applicativo dei progetti (settori applicativi) e la WBS progettuale di tipo procedurale-documentale.

Il contesto di riferimento dei progetti di costruzione e infrastrutture pubbliche è inquadrabile prevalentemente nei settori:

- **Real Estate**, dove si concentrano la quasi totalità degli interventi di soggetti privati;
- **Infrastrutture Pubbliche** in aree di intervento di interesse sociale e quindi nei settori dell'edilizia convenzionata, dei trasporti, della sanità, difesa, istruzione etc.;
- **Tecnologici** e di elevato contenuto di innovazione e ricerca, quali le telecomunicazioni, reti e fibre di trasmissione dati, etc.

In ognuno di questi *ambiti di contesto* vi è la necessità di *valutare il rischio* in modo specifico e ciò è possibile solo procedendo ad una precisa conoscenza del progetto che si vuole esaminare,

intendendo la capacità di individuare e descrivere con esattezza e completezza i suoi contenuti.

In altri termini occorre conoscere il progetto individuando e descrivendo le componenti multidisciplinari che compongono il progetto stesso alla fase procedurale di competenza:

- P0_Pre-Fattibilità dell'opera
- P1_Fattibilità dell'opera
- P2_Predisposizione della gara d'appalto
- P3_Costruzione e controllo esecuzione
- P4_Fine lavori e collaudo dell'opera
- P5_Gestione e manutenzione dell'opera

Ne deriva pertanto che l'analisi di rischio di Progetto deve poter essere sviluppata utilizzando modelli procedurali diversi tra loro e capaci di contenere una elevata specializzazione e competenza dei contenuti e ciò è possibile attraverso l'uso della tecnica delle WBS Work Breakdown Structure.

L'uso delle WBS consente infatti di strutturare i progetti secondo un preciso dettaglio funzionale, strutturato per relazioni, costituendo in tal modo una sequenza gerarchica di dati e di informazioni in grado di qualificare il progetto e le sue fasi procedurali.

Un esempio di WBS di progetti è il seguente:

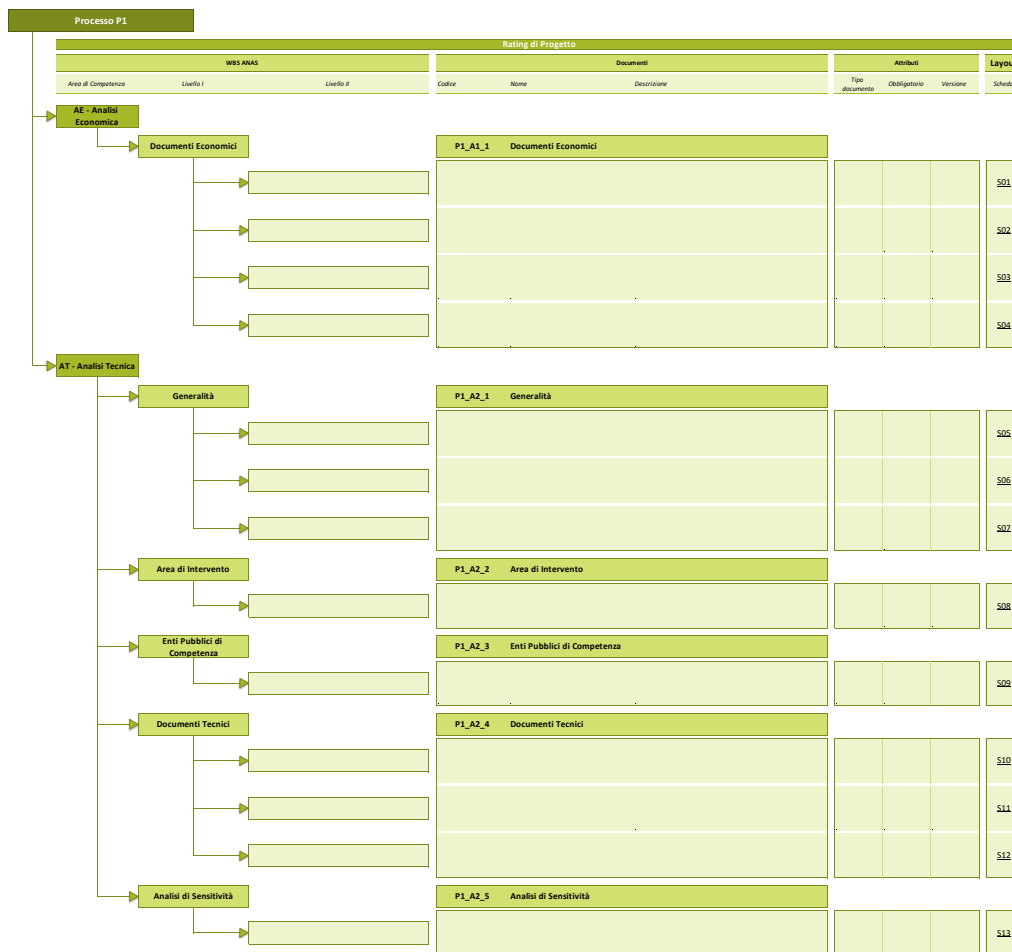


Figura 3_Esempio WBS Generale di Progetto

³ **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 2 e 3

Figura 4

RBS – Risk Breakdown Structure

Dove si evidenziano le aree di competenza ed i livelli di dettaglio a cui vengono associati i documenti intesi come *layout* di raccolta dati, necessari a qualificare il contenuto applicativo³.

Per questo motivo le WBS di Progetto così rappresentate, anche chiamate *WBS di tipo procedurali-documentali*, consentono di definire il *contesto di riferimento* con una modalità di dettaglio tale da permettere di svolgere la *valutazione del rischio* con la dovuta sicurezza e precisione, potendo rappresentare correttamente la *struttura organizzativa del progetto* e consentendo una approfondita analisi dei dati documentali in termini quantitativi e qualitativi.

Pertanto, le *WBS procedurali-documentali*, sono lo strumento operativo della definizione del contesto di riferimento progettuale.

2. Identificazione del rischio di Progetto

Identificare il rischio significa individuare le criticità del progetto.

Per definire i **rischi di progetto** occorre necessariamente riferirsi dapprima alla WBS di progetto la quale, contenendo dati ed informazioni specifici della fase progettuale, consente di conoscere la natura e la qualità che caratterizzano il progetto stesso.

In base a questo studio di dettaglio del contenuto è possibile comprendere quali siano le **criticità** esistenti, cioè gli aspetti degni di nota, che possono essere riconducibili ad **eventi** che generano **problemi** formalmente definibili e che possono rappresentare un ostacolo al corretto e fluido avanzamento del progetto.

Quindi conoscere le **criticità**³ del progetto significa valutare la sua **problematicità** ottenuta come risultato della relazione causa-effetto proprio di quegli **eventi** che generano problemi e che altro non sono che i **Rischi** di progetto.

Pertanto, conoscere le **criticità** del Progetto consente di **identificare i Rischi** e rappresenta il

primo livello di valutazione del rischio.

Un esempio di rappresentazione dei Rischi di Progetto è il seguente:

RBS - Risk Breakdown Structure



Figura 4_RBS – Esempio Risk Breakdown Structure

In questo esempio si noti come la rappresentazione dei Rischi segue la stessa struttura gerarchica della WBS di progetto ed ognuno dei Rischi viene identificato per mezzo di una descrizione in riferimento ad una propria criticità.

2.1 Analisi del Rischio di Progetto

L'analisi del rischio ha come unico scopo quello di accertare il valore del danno inteso come livello di gravità del rischio.

Figura 5

Classificazione del grado di danno di rischio

4 Ponderazione

Attenta valutazione, riflessione, ponderatezza: è un problema che richiede grande ponderazione (fonte il dizionario) In sede statistica il calcolo dei valori medi, prevede di attribuire ai singoli valori un peso, cioè un coefficiente proporzionale all'importanza, che esprime la frequenza con la quale si presentano.

Figura 6

Esempio lista dei rischi di progetto

A seguito della identificazione del Rischio occorre infatti procedere alla sua "conoscenza", cioè valutare il possibile **danno** che potrebbe generare nell'avanzamento del progetto.

Il **danno** è il risultato tra la **probabilità** che il rischio si manifesti ed il suo **impatto** sul progetto.

LIKELIHOOD	Almost Certain	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
	Likely	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0
	Possible	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
	Unlikely	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0
	Rare	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0
			Insignificant	Minor	Moderate	Major
		IMPACT				

Figura 5_Classificazione del grado di danno di rischio

2.2 Ponderazione del Rischio di Progetto

Ponderare il Rischio significa definire le azioni di mitigazioni

Conoscere il livello di gravità del danno è necessario ma non per questo è certa la sua manifestazione nei termini di probabilità ed impatto previsti.

Occorre cioè ricordare che ogni qual volta si analizza il rischio non è detto che questo si manifesti nella maniera prevista per cui occorre valutare ed analizzare il possibile danno sul progetto avviando una attività di ponderazione⁴.

In altri termini si deve prevedere di mettere in atto azioni capaci di ridurre o financo annullare la probabilità che si manifesti il danno denominate azioni di mitigazione del danno specifiche per ogni singolo rischio.

Un esempio di ponderazione del Rischio è quello adottato nel Settore Bancario:

La banca che accorda la concessione di un credito deve effettuare una preventiva valutazione della qualità/affidabilità del cliente nonché quantificare la qualità/rischiosità del credito stesso.

A tal proposito sono stati ideati specifici sistemi di calcolo e di valutazione definiti "metodi di ponderazione" del rischio, che tengono conto del livello di affidabilità del cliente, della eventuale presenza di garanzie e delle caratteristiche dell'operazione.

Nel caso della gestione dei Progetti un esempio è il seguente:

DOCUMENTO WBS		PARTE DOCUMENTO			ANALISI DEI RISCHI			MITIGAZIONE				
Nome	N. Nome	Descrizione	Causa	Elemento	Probabilità	Gravità	Valore	Livello	Strumento	Capacità	Rischio Mitigato	
PO_M1_A1_1_75	1	Definizione dei Costi	Assenza o carenza informativa dei costi di progetto	R_2.13	Analisi dei costi non attendibile	4	4	-6,40	High	Esegue accertamenti e verifiche in merito ai costi	90%	-0,64
	2	Definizione dei Ricavi	Assenza o carenza informativa dei ricavi di progetto	R_2.41	Analisi dei ricavi non attendibile	4	4	-6,40	High	Esegue accertamenti e verifiche in merito ai ricavi benefici	90%	-0,64
	3	Definizione dei Benefici	Assenza o carenza informativa dei benefici	R_2.14	Analisi dei benefici non attendibile	4	5	-8,00	Critical	Esegue accertamenti e verifiche in merito ai benefici	90%	-0,80
	4	Valutazione dei costi e dei benefici	Rischio di inaffidabilità economica non verificata	R_2.15	Difficoltà decisionale in ordine alla realizzazione dell'opera	4	5	-8,00	Critical	Verificare e/o migliorare l'attendibilità dei dati	90%	-0,80
	5	Copertura di spesa	Copertura di spesa non sufficiente	R_1.5	Impossibilità di realizzare l'intervento nella procedura	3	5	-6,00	High	Provvedere alla copertura di spesa o riduzione dei costi	90%	-0,60
PO_M1_A2_1_76	1	Inquadramento generale del progetto	Rischio tempo Assenza di pianificazione attiva	R_2.18	Difficoltà della corretta pianificazione dell'iter procedurale	4	4	-6,40	High	Esegue un concoprogramma dettagliato	75%	-1,60
	2	Caratteristiche dell'intervento programmato	Assenza di alternative progettuali	R_2.4	Assenza di soluzioni comparative per il raggiungimento della qualità del scelta progettuale adottata.	2	4	-3,20	Modificato	Predisporre delle idonee alternative progettuali.	90%	-0,32
	1	Descrizione tecnico-progettuale dell'intervento programmato (genm)	Assetti in pessimo stato manufattivo	R_2.2	Possibile prolungamento di tempo ed incremento costi per la messa in sicurezza e il raggiungimento della qualità del scelta progettuale adottata.	2	2	-1,60	Low	Provvedere all'individuazione di interventi idonei atti alla risoluzione delle criticità riscontrate	100%	0,00
	2	Aspetti territoriali ed ambientali	Impianti vetusti e/o non accettabili	R_2.42	Esegue lavori di manutenzione straordinaria e/o rifacimento degli impianti, aumento dei costi	2	3	-2,40	Modificato	Effettuare sopralluogo di accertamento per verificare l'attuale stato degli impianti	100%	0,00
	3	Riferimenti urbanistici e catastali	Rischio ambientale	R_2.6.0	Impossibilità di definire con certezza la presenza di criticità in materia ambientale	4	4	-6,40	High	Esegue accertamenti necessari all'individuazione delle eventuali criticità	50%	-3,20
PO_M1_A2_2_77	1	Descrizione tecnico-progettuale dell'intervento programmato (genm)	Mancanza o carenza di informazioni relative alle autorizzazioni comunali e presenza di sanzioni per sanatorie	R_2.37	Possibile incompatibilità di eventuali modifiche progettuali con le norme urbanistiche	2	2	-1,60	Low	Recupero dello strumento urbanistico di riferimento presso gli uffici competenti	90%	-0,16
	2	Aspetti territoriali ed ambientali	Impianti vetusti e/o non accettabili	R_2.38	Possibile esigenza di difformità catastale oggetto di possibile sanatoria	2	3	-2,40	Modificato	Raccolta e verifica della documentazione catastale presso gli uffici competenti	90%	-0,24
	3	Riferimenti urbanistici e catastali	Rischio tempo Assenza di pianificazione lavorazioni	R_2.19	Difficoltà di gestione di eventuali imprevisti in fase di esecuzione	4	4	-6,40	High	Esegue un concoprogramma dettagliato	90%	-0,64
	4	Conoprogramma di massima	Lista EE.PP. di interesse non esaustiva	R_2.22	Mancanza di tutte le autorizzazioni necessarie per l'avvio dell'opera	3	3	-3,60	Modificato	Verificare la completezza della lista degli EE.PP. di interesse	90%	-0,36
	5	Enti Pubblici di interesse dell'opera	Assenza o incompleta lista di riferimento dei vincoli normativi	R_2.5	Scelte progettuali prior di normativa di supporto (urbanistico/edilizia)	3	3	-3,60	Modificato	Riporre la normativa di riferimento o giustificativi a supporto presso gli uffici di competenza	90%	-0,36
PO_M1_A2_3_78	1	Conformità urbanistiche e catastali	Mancanza della documentazione relative alle autorizzazioni comunali e presenza di sanzioni per sanatorie	R_2.39	Ripetuta edilizia non accorciata e multe e sanzioni per sanatorie	2	2	-1,60	Low	Verificare presso gli uffici di competenza la regolarità delle autorizzazioni di legge, la regolarità del progetto e provvedere alla gestione delle eventuali sanatorie	100%	0,00
	2	Vincoli e oneri	Presenza di vincoli ed oneri a carico del promotore	R_2.40	Prolungamento dei tempi e aumento dei costi di sanatoria	2	2	-1,60	Low	Ridurre le relazioni in cui si espone come trattare il vincolo	100%	0,00
	3	Conformità urbanistiche e catastali	Rischio strategia Criticità derivante dall'inaltzi di sanatoria	R_2.21	Difficoltà di individuazione delle strategie risolutive	4	4	-6,40	High	Adozione delle migliori strategie	90%	-0,64

Figura 6 Esempio Lista dei rischi di progetto con mitigazione

Figura 7
To do list

Si noti nella colonna STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO tutte le descrizioni prevedono un'azione atta ad approfondire, accertare, migliorare etc, l'eventuale manifestazione del rischio, mentre la colonna CAPACITA' DI MITIGAZIONE indica la probabilità espressa in % che quanto previsto come mitigazione possa essere realmente attuabile.

Pertanto, *ponderare un rischio significa prevedere l'evoluzione della gravità del danno su base probabilistica* attraverso una specifica ed accurata azione di mitigazione che tuttavia contiene un'incertezza di previsione.

Accertare il livello di gravità del danno che un rischio può produrre e predisporre un'attività di mitigazione, rappresentano il

secondo livello di valutazione del rischio.

Ecco così ricostruita la progressione logica che ha portato alla precedente definizione di **Rischio di Progetto**:

Insieme delle "criticità" che risultano avere un livello di "gravità" tale da essere oggetto di attenzione nel processo di mitigazione.

3. Trattamento del Rischio di Progetto

Ultimo step nella gestione del rischio di progetto è il trattamento del rischio che consiste nelle "cosa fare" come conseguenza delle azioni di mitigazioni.

Se le azioni di mitigazioni sono da intendersi come attività che contengono un'incertezza dovuta alla loro natura probabilistica, il **to do list** contiene invece attività puntuali e specifiche per ogni rischio, denominate anche *prescrizioni*, il cui compito è:

- A. contenere o eliminare il rischio di progetto,
- B. migliorare il livello qualitativo del progetto.

È quindi una attività propria del progetto che incide su ogni area della WBS ed è una modalità più di tipo tecnico-progettuale dove non esiste più il senso probabilistico dell'attività di ponderazione che è superata.

Il to do list contenente le "prescrizioni" da adottare rappresenta il

terzo livello di valutazione del rischio

Paper 14: "L'analisi di rischio nella gestione dei progetti"

AREA DI COMPETENZA	MATERIA	CRITICITÀ	STRUMENTO DI MITIGAZIONE	LIVELLO DI RISCHIO	CAPACITÀ DI MITIGAZIONE	PRESCRIZIONI	
A1_Area Economica	Costi	La documentazione esaminata riporta esclusivamente la quantificazione del costo in totale 15,5 ME, senza un dettaglio di spesa. Al fine di valutare l'attendibilità della somma ipotizzata occorre predisporre un'analisi del prezzo applicando valori parametrici applicando l'EP del Comune di Milano o similari. La critica espressa è parimenti valida per una C.M.E. di soma (OTE). Risulta inoltre che i costi stimati precedentemente (il PRUD_005_004) fossero pari a 17,0 ME, tale riduzione non risulta supportata da alcuna documentazione.	1. Carenza informativa sulla composizione del valore dell'investimento previsto. 2. Riduzione dei costi per un valore di 1,5ME non supportata da documentazione.	Eseguire accertamenti e verifiche in merito ai costi	High	90%	1. Predisporre un OTE, con un CME con quantità approssimate ma definiti da schemi e/o elaborati progettuali ad una scala non inferiore a 1:1000 e con prezzi unitari di tipo stima ottenuti applicando l'EP del Comune di Milano o similari. Occorre precisare le motivazioni che hanno consentito la riproduzione del costo.
	Ricavi	La quantificazione economica dei ricavi non è stata rilevata. Occorre prevedere ad una valutazione di dettaglio in base ai canoni applicati dal Comune di Milano. Si rileva una criticità relativa all'elevata morosità a causa di un elevato costo di locazione per via di alloggi sovraffollati rispetto esigenze degli occupanti.	1. Carenza informativa in ordine alla quantificazione dei Ricavi	Eseguire accertamenti e verifiche in merito ai ricavi	High	90%	2. La quantificazione economica dei ricavi non è stata rilevata. Occorre prevedere ad una valutazione di dettaglio in base ai canoni applicati dal Comune di Milano. Si rileva una criticità relativa all'elevata morosità a causa di un elevato costo di locazione per via di alloggi sovraffollati rispetto esigenze degli occupanti.
	Benefici	I benefici prevalenti risultano riconducibili all'aumento del valore patrimoniale del complesso immobiliare nel tempo e al miglioramento dei servizi di carattere sociale presenti all'interno del complesso, a tale scopo occorre prevedere un calcolo di dettaglio. La criticità rilevata risulta essere la difficoltà di ipotizzare con una sufficiente attendibilità il valore economico da assegnare ai benefici.	1. Carenza informativa che impedisce la quantificazione dei benefici.	Eseguire accertamenti e verifiche in merito ai benefici	High	90%	3. Quantificare i benefici in ricavi adottando le indicazioni di calcolo riportate nel File di Progetto PRUD_005_014.
	Indici ACB	L'attuale dettaglio documentale a supporto dell'intervento PRUD_005, non consente di calcolare gli indici di ACB ed in particolare i VANE e TRE. Anche il RCB non è calcolabile, anche se potrebbe essere valutato in valore assoluto ad un tempo t=0 e trattato come valore indicativo da verificare successivamente. L'utilità di RCB in valore assoluto è di conoscere la proporzione tra costi e ricavi (benefici) attesi.	1. Carenza informativa che impedisce la determinazione degli indici di ACB.	Verificare e/o migliorare l'attendibilità dei dati	High	90%	4. Effettuare il calcolo dei VANE, TRE e RCB applicando le formule riportate nelle schede del modulo ed utilizzando i valori di costo e ricavi (benefici).
	Copertura di spesa	La totale spesa del progetto, derivante da un costo di cui non si conosce la sua composizione (assenza di OTE) e stata "oggettiva" in parte con il finanziamento CPE 5000174 e il restante da cofinanziamento. Non si rilevano le motivazioni autorizzative da parte CPE da cui si presume che la somma stanziata sia stata individuata secondo criteri e regole proprie del CPE. Fermo restando tale finanziamento, sarebbe utile accertare se tali somme sono sufficienti a coprire le possibili variazioni di spesa nel tempo. La criticità è riconducibile ad un'assenza di dettaglio tecnico-economico-finanziario (OTE) necessario per giustificare la somma posta a totale copertura della spesa. Per questi motivi non è da escludere una possibile ulteriore richiesta di fondi in fase esecutiva e realizzativa anche in considerazione del fatto che non è chiaro se quanto stanziato si riferisca ad importi di natura economica o finanziaria.	1. Carenza informativa che impedisce di conoscere le motivazioni economico-finanziarie, a giustificazione della quantificazione della totale spesa (OTE). 2. Possibile richiesta di nuovi fondi a copertura.	Prevedere alla copertura di spesa o riduzione dei costi	High	75%	5. In base alle risultanze della determinazione dei costi di cui al punto 1 accertare l'effettiva totale copertura della spesa, ed in caso negativo, prevedere ulteriori forme di copertura di spesa, esplicitando importo e, tempi e modalità di attivazione.
A2_Area Tecnica	Inquadramento generale del progetto	La documentazione esaminata riguarda un intervento di riqualificazione immobiliare. Le informazioni risultano sufficienti per descrivere l'inquadramento generale del progetto sebbene lo stesso sia riferito a una fase di definizione abilitativa. Tuttavia si rileva l'assenza di una programmazione temporale di riferimento che è da ritenersi utile per il controllo di avanzamento dell'iter procedurale. Gli obiettivi generali del progetto risultano compatibili con lo stato del contesto territoriale ed urbanistico.	1. L'assenza di una programmazione temporale di riferimento che è da ritenersi utile per il controllo di avanzamento dell'iter procedurale.	Eseguire un cronoprogramma dettagliato	High	90%	6. Predisporre una programmazione temporale di riferimento da impiegare per il controllo di avanzamento dell'iter procedurale.
	Catteristiche dell'intervento programmato	Il progetto prevede un importante intervento di riqualificazione immobiliare avente la finalità di incrementare il numero di alloggi del complesso residenziale, aventi layout più adeguati alle esigenze degli occupanti. Le informazioni rilevate risultano compatibili con il PRGC in vigore e Leggi territoriali ed urbanistiche. Il progetto prevede un importante intervento avente la finalità di adeguare e riqualificare gli alloggi secondo le esigenze degli inquilini e di riqualificare lo spazio esterno di pertinenza, connesso con i servizi abilitativi e servizi. Le caratteristiche progettuali prevedono una ristrutturazione edilizia dell'esistente, migliorando l'attuale livello di abitabilità e di sicurezza delle palazzine, mantenendo l'attuale destinazione d'uso, di tipo residenziale. In particolare si fa cenno al miglioramento dell'efficienza energetica e alla riduzione dei consumi elettrici ed idrici oltre che ad un risparmio nei costi di gestione e manutenzione. A tale scopo si dovranno prevedere dettagli progettuali compatibili alla fase di analisi di pre-fattibilità, che dovranno essere indicati nei documenti successivi di processo PO, in particolare per quanto concerne i riferimenti al PRGC in vigore e Leggi territoriali ed urbanistiche di zona.	1. Prevedere dettagli progettuali compatibili alla fase di analisi di pre-fattibilità, che dovranno essere indicati nei documenti successivi di processo PO, in particolare per quanto concerne i riferimenti al PRGC in vigore e Leggi territoriali ed urbanistiche di zona.	Prevedere dettagli progettuali compatibili alla fase di analisi di pre-fattibilità e "Inquadramento Documentazione Lavori/2009/Par no/RACPP/Comune Milano/ASL_003/PRUD_005_014_The-Fattibilità dell'Operai/ Livello Semplificazione/Excel/PRUD_005_Valutazione ed Esito_2020/09/25_Valutazione del Rischio/ME	Moderato	90%	7. Prevedere dettagli progettuali compatibili alla fase di analisi di pre-fattibilità e quattro iterativi esistenti, elencare le alternative progettuali.
	Descrizione tecnico-progettuale dell'intervento programmato (cont)	Dalla documentazione di progetto si ricompre la necessità di riqualificare sito ed edifici che compongono il progetto in esame, in particolare si intende attuare una revisione dei layout abilitativi al fine di adeguarli alle esigenze degli occupanti. Lo stato manutentivo dovrebbe essere adeguatamente documentato in quanto risultano non rilevanti le componenti dell'esistente. Non si rilevano informazioni in merito alla consistenza dell'esistente né tanto meno della sua volumetria, si ritiene pertanto necessario prevedere ad un rilievo planimetrico di grado di meglio definire l'analisi dimensionale dell'intervento. Vare esplicitare il numero di unità immobiliari che è pari a 184. In ordine all'attuale stato qualitativo delle reti impiantistiche, si evidenzia l'assenza di informazioni in grado di adeguamento/facilitazione. Vare solo esposto che: "Tutti gli edifici sono dotati di un impianto centrale di riscaldamento, distribuzione del gas domestico, impianti sanitari e illuminazione elettrica." L'intervento programmato è posizionato in una zona periferica caratterizzata da degrado abitativo ma ben servita. In merito agli accenti ambientali si ritiene consigliabile procedere con un approfondimento degli stessi, al fine di accertare eventuali criticità che potrebbero determinare alterazioni della qualità dell'intervento. Il progetto programmato risulta conforme con quanto previsto dallo strumento urbanistico di riferimento con l'obbligo di mantenere la destinazione di uso esistente. Tuttavia non sono state esplicitate ulteriori destinazioni d'uso che potrebbero essere adottate. Non risultano espliciti gli indici urbanistici necessari per la successiva attività di progettazione. Non si rilevano informazioni relative al catasto.	1. Assenza del rilevamento dello stato manutentivo delle singole componenti dell'esistente. 2. Assenza di dati di consistenza. 3. Assenza rilevamento dello stato degli impianti. 4. Carenza informativa elevata.	Provvedere all'individuazione di interventi idonei alla risoluzione delle criticità riscontrate	Low	100%	8. Indicare con l'uso di elaborati grafici, schemi e similari, gli interventi da realizzare con un adeguato dettaglio tecnico/progettuale, effettuare un rilevamento dello stato manutentivo dell'immobile e degli impianti.
	Aspetti territoriali ed ambientali	Il progetto programmato è posizionato in una zona periferica caratterizzata da degrado abitativo ma ben servita. In merito agli accenti ambientali si ritiene consigliabile procedere con un approfondimento degli stessi, al fine di accertare eventuali criticità che potrebbero determinare alterazioni della qualità dell'intervento.	1. Zona con elevato degrado abitativo che necessita di una riqualificazione dell'area. 2. Assenza di accertamenti in materia ambientale.	Eseguire accertamenti necessari all'individuazione delle eventuali criticità	Moderato	90%	9. Effettuare un accertamento dello stato ambientale dell'area di intervento e intorno.
	Riferimenti urbanistici e catastali	Il progetto programmato risulta conforme con quanto previsto dallo strumento urbanistico di riferimento con l'obbligo di mantenere la destinazione di uso esistente. Tuttavia non sono state esplicitate ulteriori destinazioni d'uso che potrebbero essere adottate. Non risultano espliciti gli indici urbanistici necessari per la successiva attività di progettazione. Non si rilevano informazioni relative al catasto.	1. Lista completa di tutte le destinazioni d'uso di possibile adozione. 2. Assenza di indici urbanistici. 3. Assenza dati catastali.	Recupero dello strumento urbanistico di riferimento presso gli uffici competenti	Low	90%	10. Effettuare un accertamento in ordine agli aspetti urbanistici del progetto.
A3_Area Legale	Cronoprogramma di massima	Dalla documentazione di riferimento non sono state rilevate informazioni in merito alla pubblicazione temporale dell'intervento.	1. Assenza di un cronoprogramma di massima.	Eseguire un cronoprogramma dettagliato	High	90%	11. Fare un cronoprogramma dell'intervento per determinare il tempo occorrente alla progettazione, realizzazione e consegna.
	Endi Pubblici di interesse dell'opera	Sono stati rilevati gli Enti Pubblici coinvolti nell'intervento sebbene non siano stati indicati le singole responsabilità di iter procedurale ed abilitativo.	1. Carenza informativa che impedisce un corretto accertamento sul numero e sulla modalità di relazione degli EE.PP. coinvolti.	Verificare la completezza della lista degli EE.PP. di interesse	Moderato	90%	12. Effettuare lista delle P.A. ed uffici pubblici coinvolti a vare titolo al progetto.
	Lista nome cogenti e vinci legislativi	Sono stati rilevati i riferimenti normativi da seguire per la realizzazione dell'intervento, di contro risulta necessario procedere ad un maggiore approfondimento per una verifica di completezza.	1. Carenza informativa che impedisce un corretto accertamento sulla completezza dei riferimenti normativi da seguire.	Riportare la normativa di riferimenti o giustificare a supporto delle scelte progettuali	Moderato	90%	13. Fare una ricerca delle leggi e normative di competenza del progetto.
	Conformità urbanistiche e catastali	L'intervento programmato risulta conforme alla normativa urbanistica in vigore presso il Comune di Milano.	1. Verificare presso gli uffici di competenza la regolarità delle autorizzazioni di legge, la regolarità del progetto e prevedere alla gestione delle eventuali sanatorie	Verificare presso gli uffici di competenza la regolarità delle autorizzazioni di legge, la regolarità del progetto e prevedere alla gestione delle eventuali sanatorie	Low	100%	14. Fare una ricerca delle leggi e normative di competenza del progetto.
	Vinci e oneri	Dalla documentazione esaminata non risultano vincoli ed oneri di tipo amministrativo ad eccezione del divieto di aumento di cubatura. Si ritiene necessario un approfondimento al fine di accertare la totale assenza di vincoli. Dall'analisi SWOT emerge una generale criticità relativa alla carenza informativa sia per quanto riguarda gli aspetti economici che quelli tecnici e di compliance, una difficoltà nell'accertare la reale consistenza dei costi di realizzazione e conseguente garanzia di copertura di spesa. Inoltre occorre approntare le informazioni di natura legale amministrativa (EE.PP. coinvolti e riferimenti normativi). La proposta risulta in ogni caso conforme al generale piano di riqualificazione del Quartiere San'Eremita sia per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento dello stato abitativo e di abbattimento delle barriere architettoniche che di conformità con lo strumento urbanistico vigente. A seguito della revisione dei layout abilitativi è ipotizzabile un contenimento della morosità. Si ritiene pertanto che al fine di verificare ed accertare la possibile insorgenza di ostacoli di natura economica/finanziaria e tecnico-legale sono necessari ulteriori accertamenti e approfondimenti da attuare nelle successive fasi di progettazione.	1. Carenza informativa che impedisce un corretto accertamento sulla natura ed entità di vincoli ed oneri.	Redigere delle relazioni in cui si espone come trattare i vincoli	Low	100%	15. Fare lista degli eventuali vincoli di legge ed nei economici per autorizzazioni e permessi.
Analisi SWOT		1. Criticità di strategia subordinata alla immissione delle carenze informative.	Adozione delle migliori strategie	Moderato	90%	16. Accertare che gli aspetti positivi del progetto siano superiori a quelli negativi.	

Figura 7_To do list

IL MODELLO DI RATING DI PROGETTO

La ISO 31000 è ampiamente applicabile ai Progetti di Costruzione e delle Infrastrutture Pubbliche a dimostrazione che la gestione di Rischio per queste tipologie di Progetto è possibile e financo auspicabile per aumentare il livello qualitativo dei contenuti e soprattutto per garantire il corretto avanzamento dell'iter progettuale.

Di contro, come tutte le Linee Guida, la sua applicazione pratica non è immediata tanto più che la gestione dei Progetti richiede una non semplice integrazione con le molteplici (quasi infinite) regole e normative cogenti e volontarie che sono alla base dell'attività di Tecnici ed Esperti i quali, da anni, hanno consolidato una modalità di gestione dei Progetti che non prevede la gestione del Rischio dei Progetti di Costruzione ed Infrastrutture Pubbliche come standard procedurale.

In altri termini la gestione di Rischio se pure di utilità, è oggi considerata come una valutazione di supporto decisionale e non come una metodologia necessario per fare buoni progetti.

Fino ad ora infatti si è preferito produrre una documentazione tecnica-progettuale nel rispetto di quanto previsto con le Leggi di Stato, oggi il D.Lgs 50/2016 e successive (molteplici) integrazioni, anziché approcciare al progetto come sistema complesso composto da processi contenenti materie interdisciplinari che producono rischio.

Questa divergenza di impostazione procedurale è certamente il risultato di decenni di abitudini progettuali che sono divenute consolidate nel tempo da parte di tutti gli Operatori del settore tanto che:

- la formazione pre- e post-Universitaria si è concentrata sulla necessità di formare i tecnici sull'approfondimento tecnico-scientifico delle singole parti costituenti il Progetto, dando minore attenzione alla visione d'insieme;
- i Committenti, in particolari le Pubbliche Amministrazioni, hanno dato preferenza alla richiesta di elaborati grafici in conformità con quanto riportato nei singoli (ed innumerevoli) articoli di Legge, senza preoccuparsi di verificare la coerenza integrativa degli elaborati;
- la Società Civile per mezzo della Politica, ha espresso come prioritario il potere disporre dello "oggetto", senza porre la necessaria attenzione (oggi divenuta obbligatoria come nel caso del Recovery Fund) sulla qualità della composizione del progetto, nonché della sua reale utilità sociale; a tale proposito si è pensato che l'ACB Analisi Costi Benefici fosse l'unico e sufficiente strumento di valutazione del Progetto e non invece una più ampia e completa attività di programmazione e pianificazione, che ha come scopo quello di ottenere un'oggettiva visione d'insieme preventiva del progetto attraverso l'analisi della interdisciplinarietà delle materie.

Si tratta di una questione culturale, ma non solo.

Occorre infatti rilevare che fino ad oggi è venuto a mancare un nuovo modo di gestire la complessità dei progetti, capace di considerare il Progetto come sistema complesso di componenti e materie specialistiche, in grado di fornire una "sintesi della complessità".

Un metodo che non si ponga come alternativa alle consolidate modalità di redazione del progetto, ma che integri la tradizionale produzione degli elaborati di progetto con un insieme di aggregazioni di elaborazioni delle molte informazioni e dati con il fine di valutare gli effetti singoli e cumulativi degli obiettivi prefissati, anziché perseguire "ambiziosi risultati" il più delle volte supportati da valutazioni soggettive e non sempre riscontrabili.

Una impostazione procedurale che dia preferenza alla programmazione, alla pianificazione, alla fattibilità più ancora che al consuntivo finale; non ha senso infatti predisporre un progetto per poi, durante il suo sviluppo, inserire i correttivi derivanti da una "constatazione di fatto".

La gestione dei Progetti impone scientificità e competenza e non improvvisazione e superficialità.

In questa ottica il *Project Management* è certamente una tecnica di grande utilità perché è in grado di introdurre molte innovative modalità di impostazione e gestione dei progetti, fra le quali si citano le *WBS Work Breakdown Structure* per mezzo delle quali si è resa possibile rappresentare in forma facile ed immediata l'organizzazione del progetto, grazie alla sua capacità di rappresentazione della relazione logico-gerarchica degli elementi costituenti i processi applicativi.

Tuttavia il *Project Management*, proprio perché è una tecnica e non un modello finito, necessita sempre di una impostazione *ad hoc* per ogni progetto preso in esame e ciò comporta la difficoltà di ottenere rapidamente risultati univoci.

È il caso della "sintesi della complessità" del progetto in base alla quale si deve decidere "se fare o no" e se sì "cosa e come fare", aspetti importanti che devono essere il risultato di una precisa modalità operativa e non causale, in ogni caso univoca e fortemente testata.

Le tecniche di PM possono consentire di predisporre questi specifici modelli procedurali ma di certo non definisce lo standard della loro composizione che risulta essere (e questa può essere intesa anche come qualità) diversa a seconda dei casi.

La sintesi a cui si fa cenno deve misurare infatti non solo la qualità del livello tecnico-progettuale in termini operativo e funzionali, ma deve anche fornire un'immediata rappresentazione del "contesto progettuale" entro cui si manifesta il progetto, quale quello ambientale ed urbanistico, sociale e politico, burocratico ed amministrativo, ed in ultimo economico-finanziario e per predisporre un modello affidabile che risponda a tali requisiti occorre sottoporlo a molti anni di studio e di applicazione sperimentale.

Pertanto, le tecniche di PM sono uno strumento utile ma non sufficiente per ottenere la sintesi del progetto come sistema complesso.

⁵ **Riferimento**

Si rimanda alla lettura dei Paper 1 e 2

Occorre, come già detto, introdurre un modello procedurale documentale ottenuto come risultato di un accurato ed intenso specifico lavoro ed a tale scopo si propone il **modello di Rating di Progetto**⁵:

*sistema innovativo complesso
insieme di componenti di tipo multidisciplinare
suddivisi in specifici ambiti valutativi,
(tecnico-qualitativi ed economico-finanziari)
che produce un **Rating di Progetto**.*

Dove il **Rating di Progetto** è la:

sintesi dei rischi prodotti dalle *criticità* del progetto.

Per meglio comprendere che cosa sia il **Rating di Progetto** ci si può riferire all'esperienza dei *Rating tradizionali*, emessi dalle società, Standars & Poors, Moodys, Fitch, etc, divenute oggi il principale riferimento per il monitoraggio e la valutazione della solidità economia e finanziaria di soggetti pubblici e privati quotati in borsa.

A tale proposito è lecito domandarsi, *perché non si può applicare lo stesso principio ai progetti?*

Del resto, perché in borsa quando si deve fare trading di azioni e/o obbligazioni si valuta dapprima il rischio della società emittente, dove il monitoraggio e la valutazione della solidità economia e finanziaria di soggetti è cosa normale, anzi obbligatoria; e quindi perché non si può fare lo stesso con i progetti?

Valutare il *rischio di affidabilità* del soggetto non è forse la stessa cosa che individuare le *criticità del progetto che generano rischio?*

Se la finalità della valutazione del soggetto è quella di accertare la solidità finanziaria per una finalità di quotazione di borsa di mercato, non è la stessa cosa verificare l'affidabilità del progetto in relazione alle sue criticità di rischio, al fine di accertare la sua reale capacità di esecuzione?

Ed ancora, i benefici attesi dal Rating di un Soggetto non possono essere gli stessi del Rating di Progetto?

Grazie alla conoscenza del Rating del Soggetto, i finanziatori di borsa o di banca, possono decidere se continuare a dare credito e questo è il migliore metodo per ottenere una semplificazione dell'intero processo di valutazione di borsa.

Se si adottasse lo stesso principio al progetto allora si potrebbe adottare una preventiva strategia correttiva delle criticità riscontrate in caso di downgrade del Project Rating senza attendere il risultato finale, che se negativo, genera disagi sociali e perdite economiche che la società di oggi non si può più permettere.

In altre parole, il *Rating di Progetto* al pari del *Rating del Soggetto*, è una *sintesi dei rischi* la cui preventiva conoscenza consente di mettere in atto le necessarie strategie di controllo a seconda delle finalità ed obiettivi, che possono essere di affidabilità finanziaria

e/o di successo dell'intera iniziativa pubblica; tutto questo si chiama semplificazione della complessità progettuale.

Pertanto,

grazie al Rating di Progetto è possibile ottenere la sintesi dei rischi del progetto la quale consente di ottenere una reale semplificazione;

"semplificare significa conoscere prima che accada"

⁶ Riferimento
Pagina 10

⁷ Riferimento
Pagina 11

⁸ Riferimento
Pagina 17

CONCLUSIONI

I progetti di costruzione sono complessi e diversi per tipologia.

Fare *buoni progetti* impone di seguire una precisa modalità operativa che prevede tre livelli di valutazione e verifica:

- la **prima**: individuare le *criticità*⁶ del progetto come insieme delle molte componenti interdisciplinari, organizzate per aree di valutazione, come ad esempio l'area tecnico-qualitativa ed economica-finanziaria;
- La **seconda**: una *ponderazione del Rischio*⁷ come accertamento del *livello di gravità del danno* che un rischio può produrre ed una conseguente predisposizione di un'*attività di mitigazione*;
- la **terza**: il *to do list*⁸, il *cosa e come fare* per ridurre o eliminare gli effetti dannosi del rischio, altrimenti denominati *prescrizioni*.

Questo modo di procedere risulta essere un'*innovativa gestione dei Progetti* di costruzione ed Infrastrutture Pubbliche in quanto introduce la gestione del Rischio in conformità con l'applicazione della ISO 31000.

La ISO 31000 è una Linea Guida e quindi generalista e per potere applicare correttamente i suoi principi generali necessita di una specifica metodologia che è rappresentata con il **modello di Rating di Progetto**.

Il **modello di rating di Progetto** è un sistema innovativo complesso, specifico per questa tipologia di Progetti e ha come finalità quella di determinare il **Rating di Progetto**, che altro non è che la *sintesi dei rischi prodotti dalle criticità del progetto stesso*.

La sua derivazione sono i *Rating internazionali di borsa finanziaria* in quanto le finalità e scopi sono i medesimi; entrambi infatti hanno il compito di accertare l'*affidabilità* come risultanza della capacità di conoscenza ed eliminazione delle problematicità/criticità sia del Soggetto che del Progetto.

Del resto, oggi fare i Progetti significa essere in grado di conoscere preventivamente la sua qualità cioè la sua reale capacità di successo.

In caso contrario il rischio di insuccesso, nel caso ad esempio del Recovery Fund, sarebbe molto elevato con effetti socio-politici di difficile risoluzione.

Pertanto, calcolare il **Rating di Progetto** come *sintesi dei rischi* aiuta a sapere se un progetto potrà avere successo, cioè rispettare gli obiettivi e scopi prefissati; se ciò accadrà allora si può dire che si potrà realizzare un *buon progetto*.

Questo si chiama "**... fare Rating di Progetto**".

PUBBLICAZIONI CONNESSE

PAPER 1 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

Il Rating di Progetto come sintesi di rischio di un Sistema Innovativo Complesso

PAPER 2 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

RaOP – Rating Operating Project. Un modello procedurale documentale per la gestione dei progetti.

PAPER 4 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

RaOPP – Rating Operating Public Project. Il Rating dei progetti pubblici. Modalità Operative.

PAPER 9 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

RaOPP – Rating Operating Public Project. Il Rating di Progetto a supporto della valutazione ex-ante degli interventi Pubblici. Approfondimento.

PAPER 10 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

RaOPP – Rating Operating Public Project. Il Rating di progetto a supporto della manutenzione degli Asset Pubblici. Approfondimento.

PAPER 11 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

La valutazione di rischio come strumento per la ripresa post-crisi covid-19. Gli Investimenti Pubblici – opportunità e minacce.

PAPER 12 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

Il ruolo della Finanza Pubblica nel post-pandemia. Il rischio finanziario.

PAPER 13 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso

La semplificazione dell'iter dei progetti pubblici nel post-pandemia.

Riproduzione vietata. Legge 22 aprile 1941 n 633 e successivi aggiornamenti.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopia, microfilm o altro senza il consenso scritto dell'Autore.
