

# **RATING DI PROGETTO SISTEMA INNOVATIVO COMPLESSO**

**PAPER COLLECTION**

# **PAPER 15**

## **RATING DI PROGETTO: SISTEMA INNOVATIVO COMPLESSO**

### **RaOPC – Rating Operating Construction Project**

Il Rating dei progetti di costruzione

Modalità operative

## SOMMARIO

<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>Il modello di Rating RAOPC (Rating Operating Construction Project)</b> .....	<b>6</b>
<b>Conclusioni</b> .....	<b>13</b>
<b>Pubblicazioni Connesse</b> .....	<b>15</b>

## PREMESSA

Fare impresa nel settore delle costruzioni è sempre stato difficile ed oggi lo è ancora di più, considerato che la *domanda* di mercato richiede un prodotto di elevata innovazione ad un prezzo contenuto; queste condizioni non sono facilmente soddisfabili se si vuole garantire una corretta redditività di impresa.

Le difficoltà sono molteplici e riguardano aspetti tecnico-organizzativi, economico-finanziari, amministrativi-fiscali, burocratici-legali, fino a giungere ai tempi odierni, ai rischi dovuti dalla pandemia da coronavirus.

Insomma, si tratta di uno scenario complesso che non invoglia di certo a fare il "costruttore", un mestiere in grado di soddisfare le aspettative e desideri di una classe professionale fatta di persone *pragmatiche e concrete* che ha dovuto però imparare nel tempo a diventare sempre più *idealista e sognatrice*, al fine di potere superare le molte infinite difficoltà ed ostacoli del settore.

Del resto, le costruzioni hanno da sempre ricoperto un ruolo importante nel processo di crescita dell'economia generale e a tale proposito si cita il rapporto ANCE redatto nel periodo pre-Covid che afferma:

**"[...] All'economia continua a mancare l'apporto fondamentale di un settore delle costruzioni forte.**

*In questo senso continua a mancare il fondamentale apporto delle costruzioni che in questi anni ha vissuto una crisi profonda e non ha potuto sostenere l'economia così come era successo nel precedente ciclo espansivo 1998-2008: +28,4% investimenti in costruzioni e +16,1% PIL.*

*Basti ricordare che le costruzioni ancora oggi offrono un contributo rilevante al PIL (8%) e sono in grado di generare, in virtù della loro lunga e complessa filiera collegata a quasi il 90% dei settori economici, l'effetto propulsivo più elevato sull'economia tra tutti i comparti di attività.*

*La crescita del settore delle costruzioni permetterebbe al Paese di recuperare mezzo punto di PIL l'anno, consentendo di rialinearci agli altri Paesi UE. [...]"*

**Fonte:** Osservatorio Congiunturale sull'Industria delle Costruzioni  
a cura della Direzione Affari Economici e Centro Studi  
Nota di Sintesi  
Gennaio 2020

A rafforzare le tesi di ANCE vi è anche il rapporto CRESME quando afferma:

*" (...) nel 2020, in piena pandemia covid, gli investimenti nelle costruzioni hanno subito un calo del 7% e le difficoltà di accesso al credito sono ovviamente cresciute in forma esponenziale, anche se la vitalità del settore è risultata in grado di superare il crollo dell'80% per la chiusura forzata dei cantieri, misurata alla data del 1 aprile 2020 in pieno lockdown, con una decisa ripresa a giugno +0,5% rispetto a giugno 2019, ciò a dimostrazione della forza del settore."*

Ma se investire nelle Costruzioni risulta essere di indubbia importanza per l'intera economia nazionale ed internazionale, occorre però

accettare il fatto che bisogna aumentare il *livello qualitativo dei progetti* in risposta agli effetti negativi prodotti dalla crisi pandemica che come detto, ha comportato una forte riduzione della domanda.

A questo proposito non è chiaro però che cosa si intenda con "aumentare il livello qualitativo del progetto" e soprattutto chi debba farsi carico, forse il Pubblico, forse il Privato, forse entrambi, nonostante le molteplici iniziative di tutti gli Operatori del settore che da anni continuano ad investire e sviluppare nuove tecnologie e prodotti di costruzione.

Si pensi fra tutti, al *BIM Building Information Modeling*, che pur lentamente, sta introducendo nella progettazione la cultura del *Progettare per componenti*, o alla trasformazione dell'edificio da un insieme di lavorazioni e manufatti, in un elemento unico intelligente, lo *smart building*.

Ma se tutto ciò è positivo, resta la difficoltà di un'assenza di condivisione su di una convergenza ampia su cosa sia veramente un **progetto di qualità**.

C'è chi pensa che fare un *progetto di qualità*:

- debba essere il risultato di una innovazione tecnologica, ma che costa ancora molto e non è ancora alla portata di tutti,
- significhi fare una costruzione che abbia un rapporto prezzo/qualità sostenibile, ma che cosa sia "sostenibile" e "per chi", non è ancora chiaro,
- sia in grado, è il caso di progetti Pubblici, di rispettare *tempi e costi*, ma ciò vuol dire avere sconfitto la burocrazia, cosa molto difficile soprattutto in Italia,
- sia in grado, è il caso del Privato, di ottenere un'elevata *redditività d'impresa*, legittima ma difficile da garantire, soprattutto oggi.

Insomma, definire che cosa sia un *progetto di qualità* non è semplice.

In ambito Pubblico le molteplici Leggi e Normative di tipo cogenti introdotte allo scopo di migliorare ed adeguare alle diverse esigenze del momento le modalità di redazione dei progetti, di fatto non hanno migliorato la qualità del progetto stesso tanto che è di continua attualità l'esigenza, da tutti condivisa, di procedere ad una semplificazione delle attuali regole, la revisione della D.Lgs 50/2016; per cui non si può ritenere che il Pubblico sia stato in grado di definire, almeno fino ad oggi, le specifiche di un "*buon progetto*".

Anche le molteplici norme volontarie introdotte negli ultimi anni da diversi Enti che contribuiscono a pieno titolo a migliorare il settore delle costruzioni con studi e ricerche qualificati, come le Università e Politecnici, gli Ordini Professionali ed in particolare UNI, Ente Nazionale di interesse pubblico che da decenni svolge la propria meritoria funzione nella produzione di norme sulla "Qualità", non sono riusciti tutti insieme a formulare una definizione "*scientifica*" di che cosa sia un "*progetto di qualità*".

Si deve forse accettare l'idea che l'espressione "*fare progetti di qualità*" abbia un'accezione prevalentemente generalista, di regola collegata alle tecniche di *Project Management*, queste sì dotate di contenuti e metodi scientifici e certamente condivisi a livello internazionale; per cui ne deriva che fare buoni progetti

**Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper  
14

<sup>2</sup> **Criticità**

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

potrebbe essere solo il risultato di una corretta applicazione delle tecniche di PM.

Purtroppo così non è, le *tecniche di PM* sono utili ma non sufficienti<sup>1</sup>, in quanto il progetto è un **sistema complesso** composto da un insieme di *componenti multidisciplinari*, che generano **criticità**<sup>2</sup>, con un livello di **gravità** diverso a seconda della differente capacità di mitigazione.

In altri termini il **Progetto è un sistema complesso che genera Rischi** di cui è necessario conoscere la **sintesi** di questa complessità.

Pertanto, se si vuole fare un *progetto di qualità*, occorre:

- valutare il progetto come sistema complesso;
- conoscere la sintesi della complessità;
- gestire i rischi come fonte di possibili minacce.

La risposta a questi requisiti è Il **modello di Rating di Progetto** per il settore delle Costruzioni con la seguente definizione:

*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*<sup>2</sup> del progetto.

È opinione pertanto dello scrivente che l'applicazione del *modello di rating* consente di realizzare un **progetto di qualità**, per mezzo del quale è possibile fare un **buon progetto**.

<sup>3</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 1 e 2

**Figura 1**

RaOPC – Flusso generale

## IL MODELLO DI RATING RAOPC (RATING OPERATING CONSTRUCTION PROJECT)

Il **RaOPC Rating Operating Construction Project** è un *modello di Rating* derivato dal modello *RaOP*<sup>3</sup> specifico per il settore delle Costruzioni per Interventi, che prevede la realizzazione di Opere per conto terzi, prevalentemente Appalti Pubblici ed Iniziative private.

La sua definizione è:

Indicatore di **Rischio** di un Progetto, inteso come insieme di materie multidisciplinari, che misura il **grado di problematicità** in relazione ai due ambiti di valutazione definiti come **Soggetto** (Area AS) e **Progetto** (Area AP).

Il **RaOPC** risponde alle premesse ed in particolare consente di adottare un modello procedurale-documentale in grado di valutare e verificare tutti quei progetti di cui si vuole accertare il grado di problematicità (rischio di Progetto) ottenuto dal rapporto tra gli aspetti economico-finanziari e la qualità tecnica, in relazione al livello di fase procedurale disponibile.

Qui di seguito si riporta il flusso procedurale del RaOPC per tutte le fasi progettuali suddivise in ex-ante ed ex-post avvio del cantiere, nel quale si evidenzia che ad ogni processo si associa uno specifico valore di Rating, che misura il rischio ottenuto a seguito della verifica e valutazione dei dati ed informazioni riportati nei documenti di ogni singola fase progettuale.

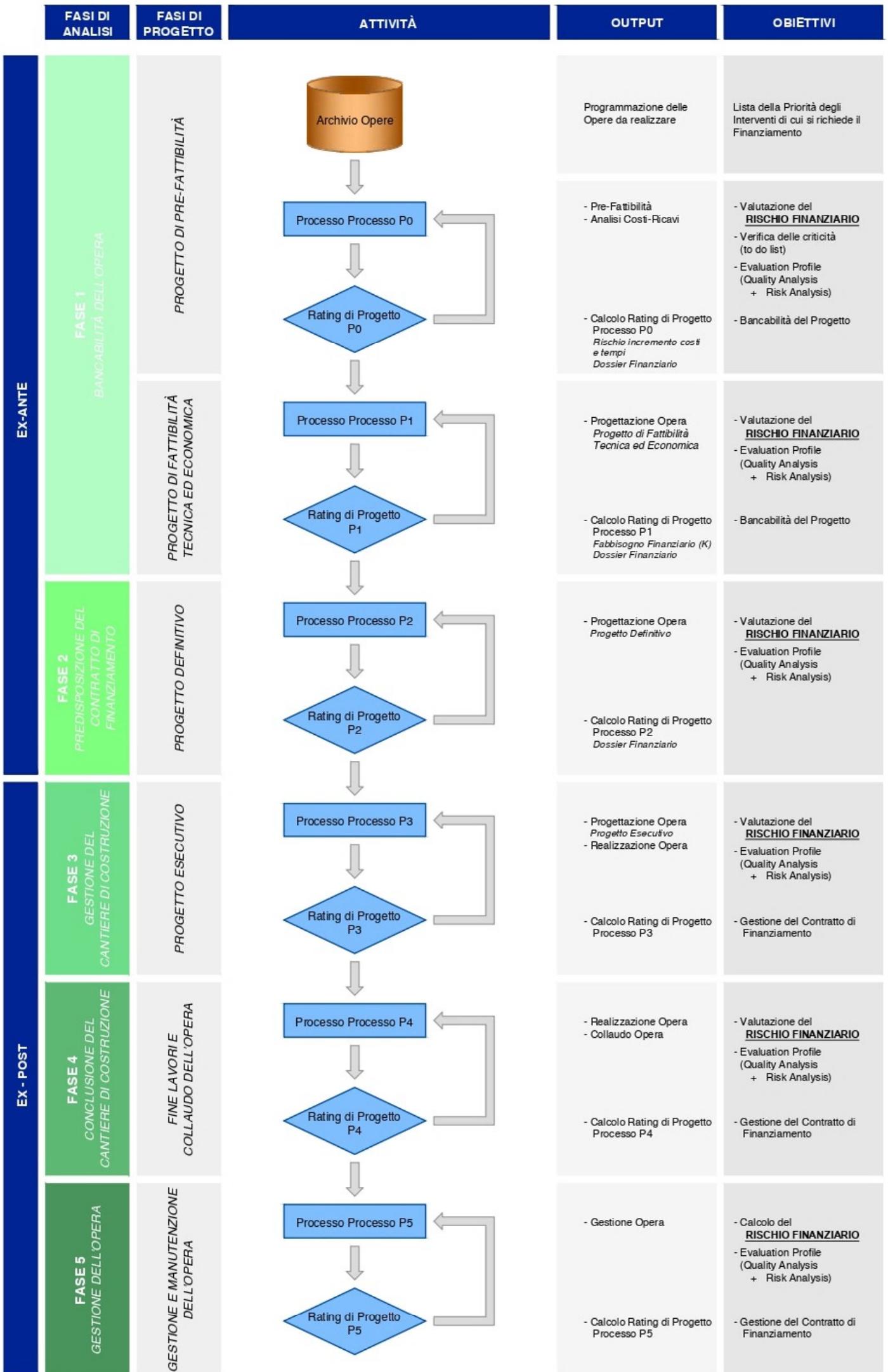


Figura 1\_RaOPC - Flusso Generale

**Tabella 1**  
RaOPC – Funzioni Base

Le caratteristiche del modello RaOPC sono le stesse descritte nel RaOP dove si evidenziano il

- Archivio unico
- WBS – processi delle singole fasi progettuali
- Il calcolo del Rating RaOPC attraverso la compilazione e valutazione dei documenti di processo

I benefici derivanti dall'utilizzo del modello di RaOPC sono suddivisi in *Funzionalità di Base ed Operative* per ognuna delle fasi di processo previste nel flusso generale e precisamente:

Fasi di Processo	Ex-Ante			Ex-Post		
	P0_Programmazione e Pianificazione	P1_Fattibilità dell'Intervento	P2_Predisposizione del Cantiere di Costruzione	P3_Gestione del Cantiere di cCostruzione	P4_Conclusione del Cantiere di Costruzione	P5_Manutenzione dell'Opera
Fasi Progettuali	Pre-Fattibilità	Progetto di Fattibilità	Progetto Definitivo / Esecutivo	Progetto Esecutivo	Fine Lavori e Collaudo dell'Opera	Gestione e Manutenzione dell'Opera
<b>Indicatore di rischio</b> come <b>sintesi</b> della <b>problematicità</b> del progetto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Adozione del <b>modello procedurale / documentale</b> a qualificazione dei processi di tipo interdisciplinare	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Semplificazione e tracciabilità</b> al fine di assicurare continuità conoscenza dei dati e delle informazioni ( <b>Archivio Unico del Progetto</b> )	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Linea guida</b> per le strategie da attuare a seguito delle tre fasi di verifica progettuale ( <b>criticità – rischi-to do</b> )	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabella 1\_RaOPC - Funzioni Base

Tabella 2  
RaOPC – Funzioni Operative

Tutti i benefici derivanti dalle funzioni base sono applicabili alle *fasi ex-ante e ex-post* e rispondono ai seguenti principi:

PRINCIPIO	DESCRIZIONE
<b>Trasparenza</b>	Conoscenza delle informazioni e dati progettuali ritenuti di interesse per attività di valutazione e verifica.
<b>Tracciabilità</b>	Individuazione e recupero dei documenti progettuali in ogni fase progettuale (Archivio Unico dei Progetto).
<b>Semplificazione</b>	Predisposizione di Processi procedurale-documentale di tipo interdisciplinare in ogni fase progettuale, per mezzo dei quali è possibile rappresentare in forma univoca la natura del Progetto.
<b>Problematicità</b>	Determinazione del livello di rischio che misura la quantità e qualità delle criticità rilevate nelle singole componenti multidisciplinari delle diverse fasi progettuali.

Categorie di Processo	Ex-Ante			Ex-Post		
	P0_Programmazione e Pianificazione	P1_Fattibilità dell'Intervento	P2_Predisposizione del Cantiere di Costruzione	P3_Gestione del Cantiere di Costruzione	P4_Conclusione del Cantiere di Costruzione	P5_Manutenzione dell'Opera
Categorie Progettuali	Pre-Fattibilità	Progetto di Fattibilità	Progetto Definitivo / Esecutivo	Progetto Esecutivo	Fine Lavori e Collaudo dell'Opera	Gestione e Manutenzione dell'Opera
Sviluppo dei <b>tre livelli di verifica</b> e valutazione della: <b>Criticità; Rischio; Costo do list.</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Rischio Finanziario</b> (oggetto-Progetto)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>INCAPABILITA'</b> di quantificazione e composizione del <b>bisogno finanziario(K)</b>	✓	✓	✓	✗	✗	✗
<b>INCAPABILITA'</b> di predisposizione del <b>possier Finanziario</b> contenente gli elementi necessari alla richiesta di concessione del finanziamento da parte dell'Istituto di credito	✓	✓	✓	✗	✗	✗
<b>Assenza del CONTRATTO di finanziamento Ex-Post</b> controllo delle erogazioni in base alla regolarità di produzione di cantiere	✗	✗	✗	✓	✓	✓
<b>Rischio incremento costi</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Rischio ritardo temporale</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabella 2\_RaOPC – Funzioni Operative

<sup>4</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 14

<sup>5</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 12

<sup>6</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 9

<sup>7</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 9

<sup>8</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 6

<sup>9</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura del Paper 4

I benefici specifici del *modello di rating RaOPC per le Costruzioni*, indicate come **funzionalità operative**, si riferiscono ai seguenti ambiti applicativi riportati nelle:

1. FASI EX-ANTE ed EX-POST
  - 1.1. Sviluppo dei **3 livelli di verifica**;
  - 1.2. Determinazione del **Rischio Finanziario**,
  - 1.3. Determinazione del **Rischio incremento costi**
  - 1.4. Determinazione del **Rischio ritardo temporale**
2. FASE EX-ANTE
  - 2.1. **Bancabilità** del progetto
3. FASE EX-POST
  - 3.1. Controllo della **fase esecutiva di cantiere**,
  - 3.2. **Gestione del contratto di finanziamento**

Di cui in ordine al

- **punto 1.1** "Sviluppo dei **3 livelli di verifica**"<sup>4</sup>, si intende:
  - o l'individuazione delle **criticità di progetto**, per ogni componente progettuale interdisciplinare, suddivise per Aree (*Economico-Finanziaria e Tecnico-Progettuale*);
  - o la determinazione dei **Rischi di progetto** secondo un *dettaglio (lista dei rischi)* ed una *sintesi (indice di rischio)* in base ai quali è possibile ottenere dei KPI utili all'attività di valutazione e verifica;
  - o la predisposizione della *lista delle attività di mitigazione dei Rischi di progetto*, anche definite **prescrizioni di progetto**, a seguito delle quali si intende rimuovere o correggere gli effetti negativi dei rischi rilevati (*to do list*).
- **punto 1.2** "Determinazione del **Rischio Finanziario**"<sup>5</sup>, si intende:
  - o la sintesi della rischiosità finanziaria degli investimenti, da cui fare discendere le valutazioni di opportunità e di scelta dei progetti da finanziare, in relazione al quale è possibile:
    - controllare l'equilibrio del rapporto progetto/soggetto in tutto l'iter finanziario;
    - fornire adeguate garanzia sul rispetto delle specifiche di finanziamento pubblico e/o privato.
- **punto 1.3** "Determinazione del **Rischio incremento costi**"<sup>6</sup>, si intende:
  - o la probabilità di un incremento dei costi previsti in fase iniziale di stima del Progetto, a seguito dell'effetto dei rischi rilevati.
- **punto 1.4** "Determinazione del **Rischio ritardo temporale**"<sup>7</sup>, si intende:
  - o la probabilità di un ritardo di tempi previsti in fase iniziale di valutazione del Progetto, a seguito dell'effetto dei rischi rilevati.
- **punto 2.1** "**Bancabilità del Progetto**"<sup>8</sup>, si intende:
  - o la quantificazione della **quota di finanziamento richiesto (K)** come *equity (Ke)* e *capitale di rischio (Kd)* sulla base dell'accertamento del Rischio di progetto;
  - o la predisposizione del **dossier finanziario** da presentare agli istituti di credito per la richiesta del finanziamento.
- **punto 3.1** "Controllo della **fase esecutiva di cantiere**"<sup>9</sup>, si intende:

<sup>10</sup> **Riferimento**

Si rimanda alla lettura della UNI 11453

- l'accertamento del *livello di criticità dello stato di produzione del cantiere* in confronto alle prescrizioni previste nella fase ex-ante.
- **punto 3.2 "Gestione del contratto di finanziamento"**<sup>10</sup>, si intende la:
  - conformità con le indicazioni e regole riportate nel contratto di finanziamento in termini di regolarità del fabbisogno finanziario concesso ed erogato.

### **<sup>11</sup> Finanziamento dei Progetti di Costruzione**

Nel 2012 è stata pubblicata la norma UNI 11453 "Linee guida per l'iter di finanziamento per le Costruzioni" che riporta le modalità da seguire in tutto l'iter di finanziamento dei Progetti di Costruzioni, la cui applicazione ha permesso di realizzare la presente pubblicazione.

## **CONCLUSIONI**

I progetti di costruzione sono sistemi complessi che necessitano di essere realizzati con cura ed attenzione, tanto che le competenze applicative da mettere in campo sono molteplici e distribuite in molte materie di tipo interdisciplinare.

Ad oggi, individuare e valutare i rischi prodotti dal progetto è una necessità che deve essere prioritaria rispetto a qualsiasi altra valutazione infatti, solo grazie ad una precisa conoscenza e consapevolezza della possibile manifestazione di eventi negativi, definibili anche minacce, può essere possibile perseguire la finalità di redigere un *progetto di qualità, un buon progetto*.

In particolare poi nel caso di *finanziamento dei Progetti di Costruzione*<sup>11</sup>, la valutazione di rischio risulta essere una modalità di analisi che gli Istituti di Credito sono sempre più obbligati a mettere in atto non potendo più fare pieno ed unico affidamento alle garanzie del Soggetto richiedente, ciò a causa della difficoltà di mantenere inalterate nel tempo il valore iniziale che si riduce velocemente e drasticamente.

Per questo motivo il **rischio finanziario**, inteso come risultanza del **rischio soggetto e rischio progetto**, risulta essere il nuovo parametro che misura la reale finanziabilità del progetto e per tale motivo è necessario potere esaminare non solo la consistenza patrimoniale del Soggetto ma soprattutto (e sempre più) il livello qualitativo del Progetto da finanziare.

Questo modo di procedere impone un'evoluzione dell'attuale redazione e gestione dei Progetti da parte degli imprenditori e Tecnici, ma anche degli Operatori del Settore del Credito preposti alla concessione ed erogazione dei finanziamenti.

Infatti, la capacità di sapere pensare e realizzare un progetto che risponda alle reali esigenze del mercato, in grado di assicurare la redditività prevista attraverso l'individuazione delle **criticità** che generano **rischio** e delle conseguenti azioni di mitigazione, sotto forma di **prescrizioni**, è una modalità operativa che, se applicata correttamente, garantisce la creazione di un **progetto di qualità**, cioè di un **buon progetto**.

Anche lo studio della *Bancabilità di un Progetto*, attraverso l'analisi e la valutazione del suo *livello di rischio*, è oggi divenuta una modalità obbligatoria senza la quale ci si espone ad imprevisti che possono causare il fallimento dell'iniziativa.

Valutare poi la reale capacità di rispetto delle condizioni e vincoli di un *contratto di finanziamento* sia all'atto della sottoscrizione che durante tutta la durata temporale prevista, attraverso *l'evoluzione dei rischi in tutte le fasi progettuali*, ex-ante ed ex-post l'avvio del cantiere, è divenuta una condizione vincolante per evitare difficoltà finanziarie future che incidano negativamente sulla solidità del Soggetto e sulla qualità del Progetto.

Tuttavia, conoscere il **rischio di un progetto** ed in particolare il **rischio finanziario** come risultanza del *rischio soggetto e rischio progetto*, non è cosa semplice, perché comporta di adottare precisi modelli procedurali in grado di individuare e gestire (mitigare) i rischi rilevati.

<sup>12</sup> **Rischio**

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

A tale scopo il *modello di rating di Progetto*, denominato **RaOPC Rating Operating Construction Project**, risponde a tali requisiti ed offre una soluzione innovativa ed adeguata alle nuove esigenze del prossimo futuro.

Il **RaOPC** è dunque definibile come:

Indicatore di **Rischio**<sup>12</sup> di un Progetto di Costruzione, inteso come insieme di materie multidisciplinari, che misura il **grado di problematicità** in relazione a due ambiti di valutazione diversi definiti come Area **Soggetto** (Area AS) e Area **Progetto** (Area AP).

I benefici derivanti sono applicabili in *fase ex-ante ed ex-post* l'avvio del cantiere e consentono di realizzare un *buon progetto, un progetto di qualità*.

## **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.*

### **PAPER 14 – Rating di Progetto: sistema innovativo complesso**

*L'analisi di rischio nella gestione dei progetti nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture pubbliche.*

---

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.

---