

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

	Tipologia di rischio	Descrizione	Probabilità del verificarsi del rischio (valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Effetti (quantificare in termini di variazioni percentuali /valori in euro, giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Allocazione Ente Concedente	Allocazione Operatore Economico	Non allocato	Riferimenti Contratto
1	Rischio amministrativo	Rischio connesso al ritardato o mancato rilascio di Autorizzazioni da parte dei soggetti competenti pubblici e privati.	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Riequilibrio del PEF Risoluzione del contratto.	<b>Ricorso alla Conferenza di Servizi preliminare (art. 14, c. 3, Legge n. 241/1990). Predisposizione di apposito allegato al contratto con elencazione di tutte le autorizzazioni di competenza dell'Ente Concedente</b>	X			Art. 6, comma 7 Artt. 33, c. 1, lett. c
			MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Applicazione di penali. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Concertazione preliminare con i soggetti preposti al rilascio delle autorizzazioni</b>		X		Art. 7, comma 3 Art. 13, c. 8 e 10 Artt. 38 e 40 Artt. 51 - 52
2	Rischio ambientale	Rischi non prevedibili di contaminazione e di bonifica. È un rischio condiviso tra Ente Concedente (obbligato a evitare	BASSA	Ritardi e/o maggiori costi. Applicazione di penali.	<b>Verifica accurata sullo stato dei luoghi</b>		X		Art. 7, c.1 Artt. 12, 13 e 14, commi 2 e 5 Artt. 38 e 40 Art. 51-52

		e/o porre rimedio a condizioni avverse del sito) e Operatore Economico (obbligato a un accurato sopralluogo in sede di progettazione e prima della realizzazione delle opere).		Risoluzione del Contratto (se imputabile all'Operatore Economico, sostituzione dello stesso).		X			Artt. 6, comma 3 Art. 13 Art. 41, comma 2, lett. f)
3	Rischio di errori od omissioni nella progettazione relativa alle modifiche contrattuali	Rischio connesso all'ulteriore progettazione richiesta all'Operatore Economico, in relazione a modifiche contrattuali ordinarie o straordinarie.	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Applicazione di penali. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Ricorso alla Conferenza di Servizi preliminare (art. 14, c. 3, Legge n. 241/1990)</b>		X		Art. 33, comma 4 Artt. 51 e 52
4	Rischio di errore di progettazione nella predisposizione del Progetto Esecutivo.	Rischio connesso alla errata predisposizione del Progetto Esecutivo da parte dell'Operatore Economico, a seguito della stipulazione del contratto di EPC.	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Allungamento dei tempi di progettazione e costruzione con accorciamento della fase di gestione Applicazione di penali. Risoluzione del contratto.	<b>Esperienza; controllo della qualità progettuale, anche da parte dell'Ente Concedente; analisi sul campo; ricorso al BIM; continuità nella redazione dei livelli di progettazione per garantire omogeneità e coerenza al processo</b>		X		Art. 5 Art. 7 Art. 13, c. 9 Art. 37 Artt. 51 e 52
5	Rischio di ritardo nell'approvazione del Progetto Esecutivo.	Rischio connesso al ritardo nell'approvazione del Progetto Esecutivo a causa di progettazione incompleta (Operatore Economico)	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi e/o eventuali Applicazione di penali. Risoluzione del	<b>Esperienza; controllo della qualità progettuale, anche da parte dell'Ente Concedente; analisi sul campo;</b>		X		Art. 7 Art. 13, c.9 Art. 37 Artt. 51 e 52

				contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>ricorso al BIM; continuità nella redazione dei livelli di progettazione</b>				
6	Rischio di ritardo nell'approvazione del Progetto Esecutivo	Rischio di ritardo nella approvazione del progetto esecutivo per cause dovute all'iter amministrativo in capo al Concedente	BASSA	Ritardi e/o maggiori costi	<b>Concertazione preliminare Conferenza di servizi</b>	X			Art. 6, comma 5, lett. c) Art. 41
7	Rischio di esecuzione dell'opera difforme dal Progetto Esecutivo.	Rischio connesso alla realizzazione dell'opera in modo difforme dal Progetto Esecutivo approvato.	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Errata valutazione dei costi di costruzione Allungamento della fase di costruzione- accorciamento della fase di gestione Applicazione di penali. Risoluzione del contratto.	<b>Ricorso al BIM – 3D e 5D. Collaudo delle opere secondo regole chiare e oggettive</b>		X		Art. 7, comma 2, lett. b) Art. 38 Artt. 51 e 52
8	Rischio di sopravvenuta variazione dei prezzi durante la fase di costruzione.	Rischio derivante dal sopravvenuto mutamento dei prezzi durante la fase di costruzione, oltre una determinata soglia individuata già nei bandi di gara e successivamente all'approvazione del progetto, oltre le normali fluttuazioni di mercato	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi. Riequilibrio del PEF. Diritto di recesso.	<b>Monitoraggio costante dei costi di costruzione. Utilizzo di indicatori ufficiali nella valutazione della variazione</b>	X (sopra la soglia)	X (sotto la soglia)		Artt. 32 Art. 33, comma 1, lett. a) Art. 43

9	Rischio di ritardo nei tempi di costruzione per causa imputabile all'operatore economico	Rischio di ritardi nella consegna/inizio e fine dei lavori.	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi. Applicazione di penali. Risoluzione del contratto (sostituzione dell'operatore economico)	<b>Ricorso al BIM – 4D</b>		X		Art. 6 e 7 Art. 14, comma 5 Artt. 38, 40 e 41 Artt. 51 e 52
10	Rischio di slittamento dei tempi di costruzione, per cause di sospensione o per cause di forza maggiore	Rischio derivante da ritardi nella costruzione per fattori esogeni, costituenti circostanze oggettive straordinarie, impreviste e imprevedibili, non imputabili all'Operatore Economico.	BASSA	Ritardi e/o maggiori costi. Eventuale risoluzione contrattuale per impossibilità sopravvenuta. Eventuale Riequilibrio del PEF,	<b>Individuazione specifica e tassativa dei casi di forza maggiore, o di sospensione delle prestazioni. Individuazione di una soglia di significatività oltre la quale il rischio è in capo al Concedente</b>	X (sopra la soglia)	X (sotto la soglia)		Art. 17 Art. 28 Art. 32 Art. 45
11	Rischio finanziario	Rischio di mancata sottoscrizione del contratto di finanziamento. Rischio di oscillazione dei tassi di interesse.	MEDIA	Maggiori costi. Risoluzione del Contratto.	<b>Garanzie di solidità patrimoniale; diligenza nell'individuazione dell'ente finanziatore; stipulazione di polizze a copertura della fluttuazione dei tassi di interesse.</b>		X		Art. 7, comma 2, lett. I) Art. 37
12	Rischio finanziario	Rischio di oscillazione dei tassi	MEDIA	Maggiori costi	<b>Verifica degli indicatori</b>	X			Art. 7, comma 2, lett. I)

		di interesse tra la data di presentazione dell'offerta e la data di sottoscrizione del contratto di finanziamento			del Piano economico finanziario				
13	Rischio sulla sicurezza e tutela del lavoro	Rischio connesso ai rapporti con le maestranze/parti sociali, relativamente al rispetto delle norme in materia di sicurezza e tutela del lavoro, che possano influenzare i costi e i tempi della realizzazione delle opere.	MEDIA	Incremento dei costi e ritardi nella realizzazione. Intervento sostitutivo della PA. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Applicazione della normativa a tutela del lavoro (CCNL di riferimento; norme sindacali e previdenziali) e sicurezza.</b>		X		Art. 29, c. 5 Art. 38, c. 2, lett. g) Artt. 55 e 56
14	Rischio commissionamento / stakeholders (accettazione sociale)	Rischio che l'infrastruttura non riceva l'approvazione da parte di altri soggetti pubblici o della collettività (portatori di interessi nei confronti dell'Opera), necessaria per procedere alla realizzazione dell'Opera.	ALTA	Ritardi nella realizzazione. Contenziosi.	<b>Dibattito pubblico/Progettazione partecipata</b>		X		Ove necessario, è opportuno acquisire preventivamente il consenso degli stakeholders.
15	Rischio di aumento del costo dei fattori produttivi, ovvero di inadeguatezza o indisponibilità dei fattori produttivi stessi come previsti nel progetto.	Rischio connesso all'oscillazione del costo dei fattori produttivi, oppure alla reperibilità sul mercato degli stessi non derivante da eventi straordinari	MEDIA	Incremento dei costi. Prestazione al di sotto dei livelli di obiettivo. Inadeguatezza e/o impossibilità temporanea di rendere la prestazione. Risoluzione del contratto.	<b>Evitare fenomeni di lock-in nella scelta della fornitura dei fattori produttivi da parte dell'Operatore Economico</b>		X		Art. 7 Art. 19 Art. 38 Art. 51 Art. 52 Art. 54

16	Rischio normativo – regolamentare, di rivalutazione dell'interesse pubblico	Rischio che modifiche normativo-regolamentari sopravvenute e imprevedibili al momento della firma del contratto incidano significativamente sui termini e sulle condizioni economiche di realizzazione dell'opera.	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi. Sospensione del contratto. Riequilibrio PEF, con eventuale modifica della durata contrattuale in presenza di una stabilita variazione % degli indicatori (soglia di significatività)	<b>Aggiornamento costante con la normativa di settore; scambio informativo tra Operatore Economico ed Ente Concedente.</b>	X (oltre la soglia)	X (sotto la soglia)		Art. 32, c1, lett. d)
		Rischio che, dopo la stipulazione del contratto, venga rivalutato in termini diversi l'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'Opera	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi (indennità all'Operatore Economico). Recesso dell'Ente Concedente.	<b>Condivisione e confronto tra l'Ente Concedente e l'Operatore Economico circa la convenienza della prosecuzione della realizzazione dell'Opera.</b>	X			Art. 33, comma 1 lettera c) n. 2 Art. 42

#### GESTIONE DEL SERVIZIO DI EPC

#### RISCHIO DI DOMANDA

Il rischio legato ai diversi volumi di domanda del servizio che l'Operatore Economico deve soddisfare ovvero il rischio legato alla mancanza di utenza e quindi di flussi di cassa

Tipologia di rischio	Descrizione	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Effetti (quantificare in termini di variazioni percentuali /valori in euro, giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Allocazione Ente Concedente	Allocazione Operatore Economico	Non allocato	Riferimenti Contratto
17	Rischio di contrazione della domanda	Rischio di contrazione della domanda dei servizi a tariffazione sull'utenza e/o	MEDIA	Diminuzione ricavi.	<b>Diversificazione dell'offerta e analisi del bacino di utenza</b>	X		Il contratto standard EPC non prevede servizi commerciali e a tariffa, ma, nel caso fossero

		commerciali.							previsti, occorrerebbe specificare a chi è assegnato il rischio di domanda
18	Rischio di concorrenza	Rischio di offerte competitive da parte di altri operatori.	ALTA	Diminuzione ricavi.	<b>Controllo e mantenimento della qualità dei servizi offerti</b>		X		
<b>RISCHIO DI PERFORMANCE ENERGETICA</b>									
Il rischio legato alla capacità, da parte dell'Operatore Economico, di erogare le prestazioni contrattuali pattuite, sia per volume, sia per standard di qualità. Non si considerano in questa categoria i rischi legati esclusivamente al raggiungimento del risparmio garantito (vedi successivo "rischio di risparmio").									
	<b>Tipologia di rischio</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)</b>	<b>Effetti (quantificare in termini di variazioni percentuali /valori in euro, giorni/mesi, etc.)</b>	<b>Strumenti per la mitigazione del rischio</b>	<b>Allocazione Ente Concedente</b>	<b>Allocazione Operatore Economico</b>	<b>Non allocato</b>	<b>Riferimenti Contratto</b>
19	Rischio normativo – regolamentare, di rivalutazione dell'interesse pubblico	Rischio che modifiche normativo-regolamentari sopravvenute e imprevedibili al momento della firma del contratto incidano significativamente sui termini e sulle condizioni economiche di erogazione del servizio di prestazione energetica.	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi. Sospensione del contratto. Riequilibrio PEF, o eventuale modifica della durata contrattuale in presenza di una stabilita variazione % degli indicatori (soglia di significatività)	<b>Aggiornamento costante con la normativa di settore; scambio informativo tra Operatore Economico ed Ente Concedente.</b>	X (sopra la soglia)	X (sotto la soglia)		Art. 32, c1, lett. d)
		Rischio che, dopo la stipulazione del contratto, venga rivalutato in termini diversi l'interesse pubblico sotteso all'erogazione del servizio	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi (indennità all'Operatore Economico). Recesso dell'Ente	<b>Condivisione e confronto tra l'Ente Concedente e l'Operatore Economico circa la convenienza</b>	X			Art. 42 Art. 33, comma 1 lettera c) n. 2

		di prestazione energetica.		Concedente.	della prosecuzione del servizio di prestazione energetica.				
20	Rischio di disponibilità degli impianti	Rischio di indisponibilità totale o parziale dell'opera in relazione agli standard contrattuali tecnici e funzionali, con ricaduta sul servizio di EPC; necessità di eseguire maggiori manutenzioni ordinarie e straordinarie rispetto al PEF, per carenze imputabili all'Operatore Economico.	ALTA	Maggiori costi di manutenzione e/o minori ricavi. Decurtazioni del Canone per il Servizio di prestazione energetica. Applicazione penali. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Ricorso al BIM e disponibilità di una struttura di facility management.</b> <b>Predisposizione di un funzionante sistema di monitoraggio, costantemente aggiornato.</b>		X		Art. 7 Art. 19 Art. 29 Art. 38 Artt. 51, 52 e 54
21	Rischio di sopravvenuta variazione dei costi di erogazione del servizio.	Rischio derivante dal sopravvenuto mutamento dei costi di erogazione del servizio di prestazione energetica, successivamente all'approvazione del progetto, per cause riconducibili al mercato.	ALTA	Ritardi e/o maggiori costi e/o minori ricavi.	<b>Monitoraggio costante dei costi connessi ai fattori di erogazione del servizio</b>		X		Art. 7 Art. 19
22	Rischio di gestione	Rischio di erogazione del servizio di prestazione energetica in maniera difforme rispetto ai tempi e agli standard qualitativi pattuiti. Rischio di mancata erogazione dei servizi di manutenzione.	ALTA	Maggiori costi e/o minori ricavi. Applicazione penali - decurtazione del canone per il Servizio di prestazione energetica	<b>Ricorso al BIM e disponibilità di una struttura di facility management.</b> <b>Costante e aggiornato sistema di monitoraggio</b>		X		Art. 7 Art. 19 Art. 38 Artt. 51- 52- 54



				Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.					
23	Rischio di sospensione dei servizi per cause di forza maggiore	Rischio derivante da impedimenti nell'erogazione del servizio di prestazione energetica dovuti a fattori esogeni, costituenti circostanze oggettive straordinarie, impreviste e imprevedibili, non imputabili all'Operatore Economico.	MEDIA	Ritardi e/o maggiori costi. Individuazione di una soglia di significatività Eventuale risoluzione contrattuale per impossibilità sopravvenuta. Eventuale Riequilibrio PEF, con eventuale modifica della durata contrattuale.	<b>Individuazione specifica e tassativa dei casi di forza maggiore, o di sospensione delle prestazioni.</b>	X (sopra la soglia)	X (sotto la soglia)		Art. 28 Art. 32 Art. 45
24	Rischio di fallimento dell'Operatore Economico	Rischio che l'Operatore Economico sia soggetto a fallimento o altra procedura concorsuale, per cause non riconducibili all'Ente Concedente	BASSA	Possibile interruzione nell'erogazione del servizio. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Comunicazione all'Ente concedente di tutti i fatti e le circostanze che possono influire sulla esecuzione contrattuale</b>		X		Artt. 38, 39 e 40
25	Rischio di inflazione	Rischio di aumento dell'inflazione durante la fase di gestione	MEDIA	Minori ricavi.	Adeguamento del canone agli indici ISTAT	X			Art. 29, comma 3

26	Rischio assicurativo	Rischio di aumento dei costi assicurativi. Rischio di sopravvenuta impossibilità di copertura, e/o decadenza, e/o mancato rinnovo delle polizze assicurative da parte dell'Operatore Economico.	MEDIA	Aumento dei costi assicurativi. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Benchmarking circa i rischi assicurabili. Ricorso a compagnie assicurative iscritte in elenchi ufficiali della PA</b>		X		Art. 36, Artt. 38, c. 2, lett. e) Art. 40, c. 1
<b>RISCHIO DI RISPARMIO ENERGETICO</b> Il rischio legato alla possibilità che i livelli dei risparmi energetici garantiti non vengano raggiunti.									
	<b>Tipologia di rischio</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)</b>	<b>Effetti (quantificare in termini di variazioni percentuali /valori in euro, giorni/mesi, etc.)</b>	<b>Strumenti per la mitigazione del rischio</b>	<b>Allocazione Ente Concedente</b>	<b>Allocazione Operatore Economico</b>	<b>Non allocato</b>	<b>Riferimenti Contratto</b>
27	Rischio di mancato funzionamento del sistema di controllo	Rischio che il sistema di controllo e monitoraggio informatizzato non consenta la costante e oggettiva misurazione della performance energetica.	ALTA	Minori risparmi Applicazione delle penali. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Gestionale di controllo interoperabile con i sistemi di facility management. Costante verifica del sistema da parte dell'Operatore e dell'Ente Concedente.</b>		X		Art. 7, c. 2, lett. n) Artt. 24 e 25 Artt. 38, c. 2, lett. h) 40 c. 1 Artt. 51 - 52 e 54
28	Rischio di mancato raggiungimento del risparmio minimo garantito	Rischio connesso al fatto che, per ragioni imputabili all'Operatore Economico, non sia raggiunto il livello di risparmio energetico minimo garantito.	ALTA	Minori risparmi Maggiori costi e/o minori ricavi. Decurtazione del Canone per il Servizio di	<b>Corretta predisposizione e mantenimento in funzione del sistema di controllo e monitoraggio.</b>		X		Artt. 3 Art. 7, c. 4 Art. 25 Artt. 38 e 40 Artt. 51, 52 e 54

				prestazione energetica. Applicazione penali. Risoluzione del contratto. Sostituzione dell'Operatore Economico.	<b>Corretta e costante manutenzione sia ordinaria che straordinaria degli impianti.</b>				
29	Rischio mancato ottenimento incentivi energetici	Rischio connesso al mancato ottenimento degli incentivi energetici per ragioni imputabili all'operatore economico	MEDIA	Minori contributi	<b>Comunicazioni tra le parti sugli adempimenti relativi agli obblighi previsti dalla normativa sugli incentivi /elencazione degli adempimenti in carico alle parti da allegare al contratto</b>		X		Art. 18
30	Rischio mancato ottenimento incentivi energetici	Rischio connesso al mancato ottenimento degli incentivi energetici per ragioni imputabili all'Ente concedente	MEDIA	Minori contributi	<b>Comunicazioni tra le parti sugli adempimenti agli obblighi previsti dalla normativa sugli incentivi/ elencazione degli adempimenti in carico alle parti da allegare al contratto</b>		X		Art. 33, comma 1, lettera c)
31	Rischio di errore nei dati di baseline inseriti nella diagnosi energetica	Rischio connesso a possibili errori materiali nella predisposizione della baseline da parte dell'Ente concedente	ALTA	Errata valutazione del risparmio energetico raggiungibile e/o dei costi associati	<b>Verifica in contraddittorio tra le parti entro un anno dalla sottoscrizione del contratto</b>		X		Art. 33, comma 1 lettera c)