

**Istanze per il riconoscimento della  
remunerazione delle immobilizzazioni in  
corso per specifici progetti, ai sensi dell'art. 9  
della delibera 129/2018/R/EEL**



## **Documento generale con aspetti comuni ai progetti oggetto di istanza**

## Sommario

1	Premessa .....	4
2	Aspetti comuni a tutti i progetti oggetto di istanza .....	4
2.1	Identificazione e quantificazione di natura, ampiezza e probabilità del rischio e mitigazione del rischio della regolazione ordinaria .....	4
2.2	Mitigazione del rischio .....	5
2.3	Accorgimenti e procedure seguite per garantire l'ottimizzazione dei costi.....	7
2.4	Criteri di selezione dei progetti oggetto di istanza.....	8
2.5	Contenuti delle schede di progetto oggetto di istanza .....	9

## 1 Premessa

La delibera ARERA 129/2018/R/EEL (*“Disposizioni urgenti in ordine a meccanismi di incentivazione degli output del servizio di trasmissione. Adeguamento delle disposizioni in materia di riconoscimento di incentivi a progetti con rischi elevati”*) ha istituito uno specifico percorso per la valutazione di istanze per incentivi a progetti di sviluppo della trasmissione elettrica con rischi elevati legati alla durata della fase di realizzazione, semplificato rispetto a quello istituito con la deliberazione 446/2014/R/COM, a condizione che:

- a) la durata prevista di realizzazione dello specifico progetto, intesa come tempo intercorrente tra l’ottenimento dell’autorizzazione e la messa in esercizio del progetto, escluse pertanto le fasi di pianificazione e di espletamento del processo autorizzativo, sia superiore a 3 anni;
- b) la spesa di investimento sostenuta per lo specifico progetto non costituisca già la maggior parte della spesa di investimento prevista;
- c) il principale rischio individuato per il progetto sia legato alla durata di realizzazione;
- d) Terna comunichi all’Autorità quanto previsto dalla sezione C *“Istanze per l’ammissione agli incentivi”* dell’Allegato A alla deliberazione 446/2014/R/COM, nonché i risultati dell’analisi costi benefici per il progetto in coerenza con le disposizioni della deliberazione 627/2016/R/EEL;
- e) Terna adempia direttamente alle disposizioni previste dalla sezione G *“Consultazione preliminare”* dell’Allegato A alla deliberazione 446/2014/R/COM, attuando la partecipazione dei soggetti interessati con modalità analoghe a quanto disposto dalla deliberazione 627/2016/R/EEL per la consultazione del piano decennale di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, eventualmente anche contestualmente a una di dette consultazioni;
- f) Terna richieda l’applicazione, quale unica misura incentivante, dell’immediata remunerazione delle immobilizzazioni in corso, in deroga alle vigenti disposizioni del TIT, applicando un tasso di remunerazione coerente con quanto previsto dal TIT per la valorizzazione degli interessi passivi in corso d’opera, ossia determinato ipotizzando che i nuovi investimenti siano finanziati principalmente mediante ricorso al capitale di debito, in particolare assumendo un rapporto tra capitale di debito e capitale proprio pari a quattro.

Con il presente documento, Terna intende presentare istanza di ammissione al meccanismo incentivante di cui alla precedente lettera f) per sette progetti. In considerazione dei molti aspetti comuni a tutti i progetti ed alle relative istanze, per economia di lettura e valutazione da parte dell’Autorità e degli stakeholder, tali aspetti comuni vengono trattati in modo unitario nel successivo capitolo 2, mentre gli aspetti specifici dei singoli progetti sono trattati nelle apposite schede di progetto allegate.

## 2 Aspetti comuni a tutti i progetti oggetto di istanza

### 2.1 Identificazione e quantificazione di natura, ampiezza e probabilità del rischio e mitigazione del rischio della regolazione ordinaria

I rischi specifici dei progetti oggetto di istanza sono, come previsto dalla delibera 129/18/R/EEL, legati alla lunghezza della fase di realizzazione. Segnatamente, nella regolazione tariffaria ordinaria della trasmissione elettrica, disciplinata dalla deliberazione

654/15/R/EEL e s.m.i., il riconoscimento parziale e posticipato del costo del capitale per gli investimenti non ancora entrati in esercizio (c.d. lavori in corso o LIC) espone Terna ad un rischio con probabilità uno (in altri termini alla certezza) che il rendimento del capitale investito nei progetti di durata superiore ad un anno sia inferiore a quello previsto – dalla stessa regolazione – attraverso la fissazione del tasso del capitale investito riconosciuto. Tale minore rendimento ha effetti disincentivanti sia in termini assoluti sia in termini relativi rispetto ad investimenti alternativi, e potrebbe comportare, come riconosciuto dalla stessa Autorità, effetti indesiderati sulle scelte dell'operatore che, in alcune condizioni, potrebbe essere indotto a dare priorità a interventi con minore previsione di durata realizzativa piuttosto che privilegiare le iniziative con maggiore interesse per il sistema.

Un buon indicatore sintetico della riduzione della redditività di progetto in funzione della durata realizzativa è la differenza del tasso interno di rendimento (TIR) rispetto ad un progetto di durata uguale o inferiore ad un anno.

Di seguito si riporta una tabella con la riduzione di TIR (espressa in punti base) in assenza dell'incentivo di cui alle presenti istanze, al variare della lunghezza realizzativa del progetto e del tasso di interesse effettivo medio del debito, in ipotesi semplificate di investimenti ripartiti linearmente nel loro periodo di realizzazione ed in assenza di inflazione.

		Anni costruzione				
		1	2	3	4	5
Tasso interesse oneri finanziari	1%	-	- 16,6	- 31,6	- 45,3	- 57,9
	2%	-	- 12,5	- 23,7	- 33,9	- 43,0
	3%	-	- 8,5	- 16,0	- 22,7	- 28,6
	4%	-	- 4,6	- 8,5	- 11,7	- 14,6
	5%	-	- 1,4	- 2,4	- 3,0	- 3,4

## 2.2 Mitigazione del rischio

Le regole tariffarie vigenti per il riconoscimento dei costi relativi agli investimenti in trasmissione elettrica costituiscono un naturale incentivo per Terna a minimizzare i tempi di realizzazione degli investimenti. In particolare, il riconoscimento della remunerazione del capitale investito e dei costi di ammortamento è condizionato e successivo alla messa in esercizio degli interventi. Anche in caso di accoglimento delle presenti istanze di remunerazione degli investimenti in corso d'opera, permarrrebbe un incentivo naturale per Terna a minimizzare i tempi di realizzazione degli investimenti, posto che fino all'entrata in esercizio la remunerazione del capitale sarebbe inferiore a quella standard e che non vi sarebbe riconoscimento dei costi di ammortamento.

Tanto premesso, si ritiene comunque opportuno fornire elementi utili a verificare che le tempistiche ipotizzate nelle singole istanze siano in linea con la migliore prassi, e che sia difficile ipotizzare contrazioni dei tempi compatibili con l'efficienza economica dei progetti. A tal fine sono di seguito riportate le principali attività e criticità per le fasi che interessano un progetto, dall'ottenimento dell'autorizzazione fino all'entrata in esercizio degli impianti. Le singole istanze, ove opportuno, dettaglieranno casistiche particolari.

## A. Progettazione esecutiva e procurement

Si tratta della fase immediatamente successiva l'ottenimento del Decreto Autorizzativo, e prevede:

### 1. Analisi delle prescrizioni contenute nel Decreto Autorizzativo

È sempre più frequente la richiesta di ricorso a soluzioni progettuali differenti da quanto proposto in autorizzazione (ad esempio impiego di sostegni tubolari), di obbligo di monitoraggio ambientale *ante/post operam*, di obbligo di campagne di scavi archeologici, di tenere conto di vincoli relativi alla fase di realizzazione (ad esempio fermo attività per il rispetto di periodi di interesse faunistico, per interferenza con viabilità stradale).

### 2. Ottemperanza alle prescrizioni

A valle delle analisi delle prescrizioni autorizzative, vengono definite le modalità tecniche di dettaglio con cui ottemperare alle prescrizioni. Le soluzioni tecniche sono recepite in una nuova revisione di progetto, ancora suscettibile di approvazione da parte degli Enti competenti, con tempistiche non certe e modalità non predefinite.

Ad esempio, con riferimento:

- all'obbligo di monitoraggio ambientale *ante operam*, la durata media è di circa un anno, preceduta dalle attività di definizione del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) e di approvazione degli Enti competenti;
- alle prescrizioni definite dalle Soprintendenze competenti in materia paesaggistica, segue l'approvazione del progetto rivisto, con tempi di attesa del nulla osta a procedere anche di mesi, per la scelta di alcuni elementi architettonici (rivestimento fabbricati, colorazione sostegni...).

### 3. Attività preliminari alla cantierizzazione

Preliminarmente alle attività realizzative, generalmente devono essere svolte attività in sito per le quali vengono affidati i seguenti incarichi:

- Bonifica Ordigni Bellici (BOB),
- asservimenti / acquisizione aree,
- indagini archeologiche,
- indagini geologiche e analisi terre e rocce da scavo (TRS),
- progettazione esecutiva,
- verifica progettazione esecutiva (per appalti superiori alla soglia comunitaria, ai sensi dell'articolo 26 del Testo Unico Appalti, D.Lgs. 50/2016, di recente introduzione, di seguito anche "nuovo Codice Appalti").

### 4. Procurement di appalti e forniture tramite procedure di gara

Per le attività realizzative tutte le attività di *procurement* sono svolte nel rispetto di quanto previsto nel nuovo Codice Appalti.

### 5. Invio progetto esecutivo agli Enti competenti

## B. Cantierizzazione

### 1. Apertura cantieri

### 2. Attività di realizzazione

Le attività di realizzazione hanno tempi variabili a seconda della tipologia di progetto, come di seguito rappresentata:

- Natura e morfologia del terreno. A seconda della consistenza del terreno potrebbero essere necessarie opere di sottofondazione e consolidamento (pali trivellati, geodreni...), in presenza di terreni inquinati sono necessarie preliminari attività di bonifica, in prossimità di zone soggette a esondazioni è necessaria la realizzazione di vasche di compensazione dei volumi sottratti, in presenza di forti pendenze potrebbero essere necessarie consistenti opere di sbancamento, riporto e contenimento;
- Difficoltà di accesso ai fondi. In caso di mancato raggiungimento di accordi bonari (ad esempio per mancata individuazione dei proprietari dei fondi), sono previste procedure più complesse di accesso coattivo o mediante esproprio. Altre procedure sono poi previste in caso di fondi gravati da usi civici.
- Asservimenti e realizzazione di piste di accesso ai siti. In caso di ubicazione delle aeree di stazione o dei sostegni in zone impervie o di difficile accesso è necessaria la realizzazione di asservimenti specifici, nonché piste di accesso ai siti.
- Programmazione attività con gli Enti locali (Provincia, Comune, Municipalità...) e operatori di infrastrutture (gestori di infrastrutture stradali, energetiche lineari, idriche, ferroviarie...). Con riferimento agli elettrodotti in cavo localizzati in zone a elevata urbanizzazione, con presenza di numerosi sotto servizi interferenti, spesso rilevabili solo in fase di scavo, la fase di realizzazione deve tener anche conto di limiti temporali per l'esecuzione delle attività e l'eventuale disponibilità contingentata delle aree di cantiere.
- Gestione delle interferenze con il servizio elettrico. L'eventuale interessamento di una porzione di rete in esercizio richiede un'attenta e articolata programmazione, vincolata dai periodi di indisponibilità della rete interferente che deve esser posta fuori servizio per l'esecuzione di alcune attività realizzative (e.g. attraversamento elettrodotti esistenti, ampliamento stazioni).
- Fermo lavori derivanti da prescrizioni. Il programma delle attività di realizzazione è anche condizionato dalle prescrizioni autorizzative ricevute di tipo ambientale, archeologico, altro.
- Rallentamenti o sospensioni del cantiere per ritrovamenti non previsti, riferibili a reperti archeologici e sottoservizi non tracciati.
- Opposizioni territoriali da parte dei Comuni, associazioni, cittadini.

### 3. Prove e collaudi

Al completamento delle attività realizzative sono progressivamente eseguite prove e collaudi dei singoli componenti, terminate le quali è avviata la fase di commissioning finalizzata al funzionamento del nuovo impianto integrato all'esercizio del sistema elettrico.

La fase di cantierizzazione termina tipicamente con l'entrata in esercizio del progetto, fatte salve alcune attività di completamento (c.d. code) che possono essere svolte successivamente.

## **2.3 Accorgimenti e procedure seguite per garantire l'ottimizzazione dei costi**

La pianificazione economica degli interventi di sviluppo della rete avviene a condizione che gli stessi siano compatibili con l'efficienza e la sicurezza del sistema e realizzati secondo criteri di economicità.

Il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale motiva ampiamente la scelta di ciascun intervento di sviluppo tramite l'Analisi Costi Benefici, finalizzata ad individuare i

progetti con il maggior beneficio atteso per il sistema elettrico rispetto ai relativi costi, e tramite la procedura di Valutazione Ambientale Strategica al quale è sottoposto.

La progettazione tecnico-economica degli interventi si basa sull'unificazione di progetto degli impianti di trasmissione dell'energia elettrica, costantemente aggiornata per tener conto dei più moderni standard costruttivi e dell'evoluzione della buona tecnica (e.g. norme CEI), sempre nel rispetto della normativa di settore. L'unificazione di progetto permette inoltre il conseguimento di notevoli economie di scala, sia in fase di realizzazione che di esercizio e manutenzione degli impianti, mediante l'individuazione di componenti, metodologie costruttive e metodi di lavoro comuni a più impianti.

Terna inoltre, a partire dal Piano di Sviluppo 2018, per la definizione del costo degli interventi si è dotata di una metodologia a "costi standard", approfonditamente descritta nel "Documento metodologico per l'applicazione dell'analisi costi benefici".

Tutte le fasi di processo - dalla pianificazione alla cantierizzazione - si svolgono nel rispetto delle procedure interne di gestione e governo dei processi, certificate secondo la normativa UNI EN ISO 9001:2015.

La disciplina del nuovo Codice Appalti rappresenta un'ulteriore garanzia della piena contendibilità delle forniture di beni e di servizi, nel rispetto dei requisiti tecnico-economici di progetto, nonché della *governance* del processo di approvvigionamento tramite l'introduzione di verifiche intermedie (ad esempio la validazione del progetto esecutivo da parte di terzi, preliminarmente all'avvio delle procedure di affidamento, come prescritto dal nuovo Codice Appalti).

## 2.4 Criteri di selezione dei progetti oggetto di istanza

Di seguito si riportano la definizione di progetto, anche in relazione all'intervento e all'opera di cui al Piano di sviluppo, e i criteri seguiti da Terna per la selezione dei progetti oggetto di istanza.

L'**intervento di sviluppo** è l'insieme di:

- opere principali strettamente interdipendenti e ciascuna individualmente necessaria al raggiungimento del principale beneficio elettrico; compongono le opere principali anche le opere interferenti (es. variante di opere esistenti) e le opere propedeutiche alla realizzazione di quelle principali. Inoltre le opere principali, possono seguire il processo autorizzativo e realizzativo in diverse fasi temporali;
- altre opere funzionali e necessarie all'implementazione dell'intervento distinte in:
  - opere connesse attinenti all'opera principale facenti parte dell'intervento ma realizzabili in fase temporalmente differente, rispetto all'opera principale (es. potenziamenti di elettrodotti, raccordi, riclassamenti, varianti in cavo, ampliamento di sezioni, demolizioni);
  - opere di razionalizzazione associate che consistono nelle razionalizzazioni elettriche (talvolta previste da protocolli di intesa sottoscritti con Regioni ed EE.LL.) non tecnicamente necessarie per l'opera principale ma ad esse complementari (per garantire l'accettabilità dell'intervento e la massimizzazione dei benefici) la cui realizzazione può essere successiva alla realizzazione dell'opera principale.



L'insieme di opere che per motivi autorizzativi e/o tecnici sono trattate in modo aggregato, definisce il **progetto**. Tale aggregato potrebbe coincidere con l'intervento o con una porzione di esso.

Nella figura 1 è schematizzato quanto sopra descritto:

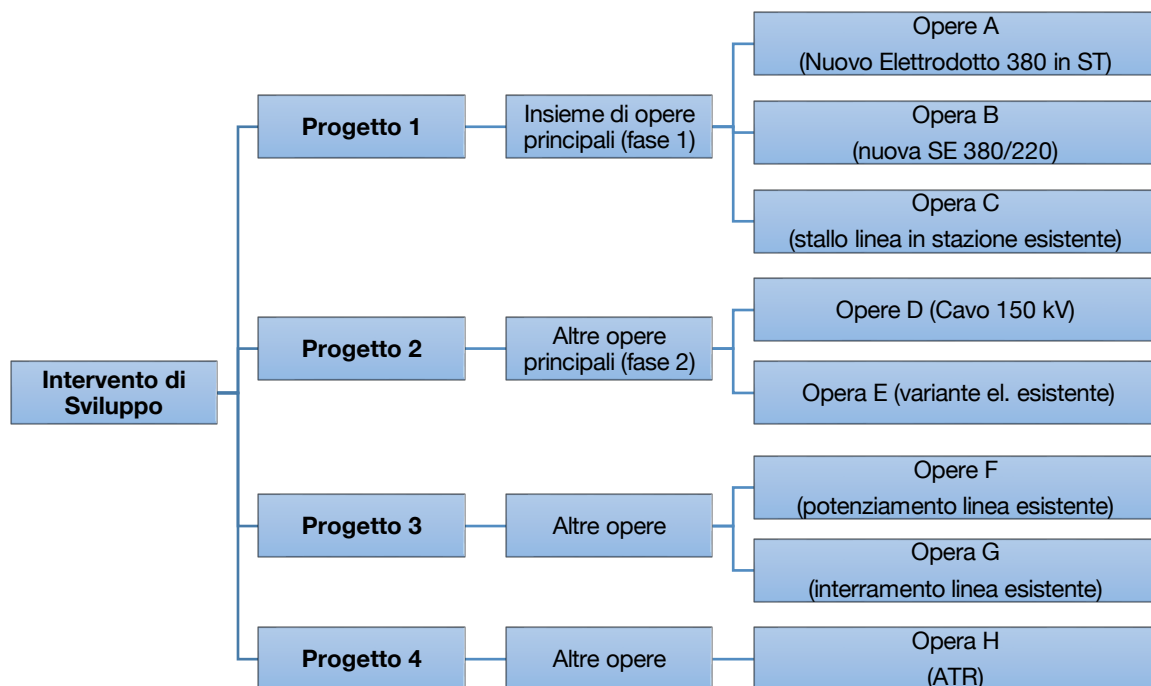


Figura 1- Schema Intervento, Progetto, Opere

A partire dagli interventi di sviluppo sono stati selezionati:

- gli interventi del piano che, in coerenza con le disposizioni della deliberazione 627/2016/R/EEL, sono oggetto di analisi costi benefici;
- i progetti come definiti in precedenza.

Su tali progetti sono state verificate le condizioni di cui alla delibera 129/18/R/EEL, ovvero:

- che la spesa di investimento sostenuta per lo specifico progetto non costituisca già la maggior parte della spesa di investimento prevista;
- la durata prevista di realizzazione dello specifico progetto, intesa come tempo intercorrente tra l'ottenimento dell'autorizzazione e la messa in esercizio del progetto, escluse pertanto le fasi di pianificazione e di espletamento del processo autorizzativo, sia superiore a 3 anni.

## 2.5 Contenuti delle schede di progetto oggetto di istanza

Le schede dei progetti includono:

- il codice di riferimento dell'istanza;
- il codice di riferimento dell'intervento del Piano di Sviluppo (PdS) nel quale è inserito il progetto oggetto di istanza;
- l'inquadramento del progetto che riporta le motivazioni e le finalità estratte dalla relativa scheda dell'intervento del PdS;
- l'elenco e la descrizione delle opere incluse nel progetto;

- la pianificazione temporale ed economica più aggiornata;
- la sintesi dell'analisi costi benefici dell'intervento nel quale il progetto è incluso (estratta dal PdS 2018);
- la quantificazione economica del rischio della regolazione ordinaria espressa in termini di riduzione del tasso interno di rendimento - TIR (punti base) in assenza dell'incentivo di cui alle presenti istanze;
- le misure di mitigazione del rischio adottate per contemperare la minimizzazione dei costi e la fattibilità realizzativa.