



Il servizio idrico integrato

Soluzioni moderne per una riforma della regolazione

Francesco Lo Passo

Director

Roma

30 Giugno 2010



- § **Le tariffe del sistema idrico integrato sono calcolate per i Piani d'Ambito con il cd. "metodo normalizzato" - previsto dalla Legge Galli - introdotto nel 1996**
 - il metodo normalizzato risente dei limiti informativi e metodologici esistenti all'epoca e non consente un'adeguata remunerazione del capitale investito
 - i dati a disposizione mostrano, di conseguenza, che gli investimenti realizzati sono inferiori a quelli originariamente previsti

- § **La regolamentazione tariffaria adottata, ad esempio, nel settore idrico del Regno Unito e, più di recente, in Italia per alcune infrastrutture regolate (es. distribuzione gas, distribuzione elettricità, trasporto gas e trasmissione elettricità) consente**
 - alle imprese di ottenere un'adeguata remunerazione del capitale investito e rendere bancabili gli investimenti, e
 - ai consumatori di beneficiare di miglioramenti dell'efficienza

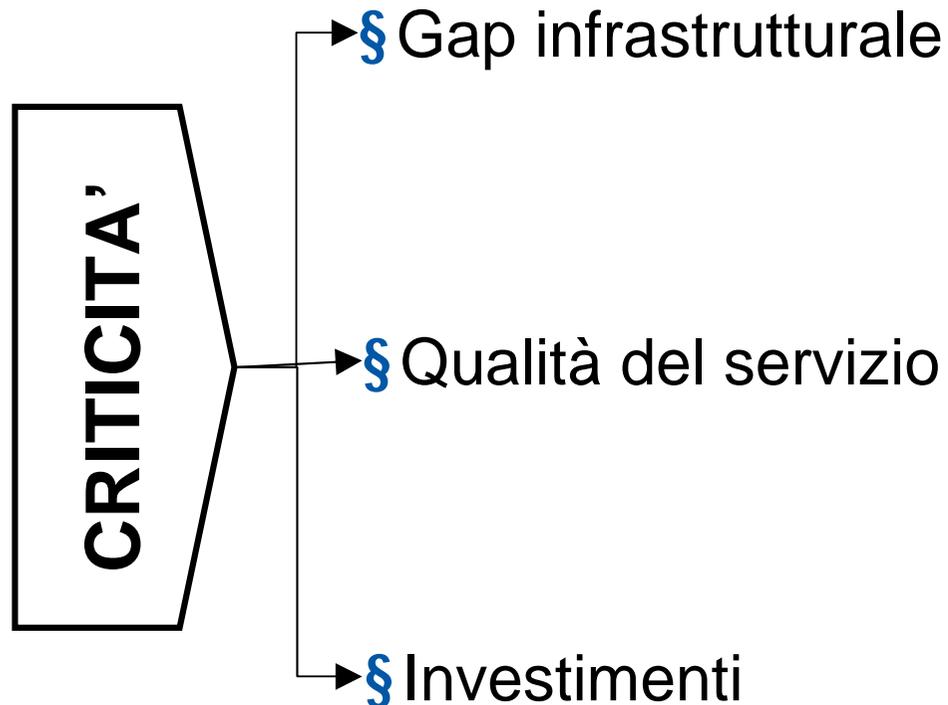
- § **Questa presentazione, alla luce delle principali criticità del settore idrico, ha l'obiettivo di**
 - illustrare i punti salienti del metodo normalizzato e del metodo utilizzato più di recente per le altre infrastrutture regolate
 - evidenziare che la revisione del metodo tariffario porta ad una corretta remunerazione e alla bancabilità degli investimenti necessari per superare le criticità esistenti
 - presentare i risultati della dinamica tariffaria conseguibile con le due opzioni

- § **Conclude, infine, con alcune considerazioni generali sulla regolamentazione tariffaria**

Principali criticità del settore - valori complessivi Italia



NERA
Economic Consulting



Perdite	% Popolazione	
	Depurazione	Fognatura
32,1%	56,5%	49,8%

% Famiglie con irregolarità servizio
12%

Var. %	Investimenti (campione 17 ATO)	
	Previsti	Effettuati
-52%	€2,3 M.di	€1,1 M.di

I dati a disposizione (Istat - Censimento risorse idriche uso civile 2008 e Blue Book 2009) evidenziano criticità rilevanti a livello nazionale, un ulteriore approfondimento mostrerebbe che tali criticità si differenziano a livello di macroregioni

Metodo normalizzato: situazione attuale

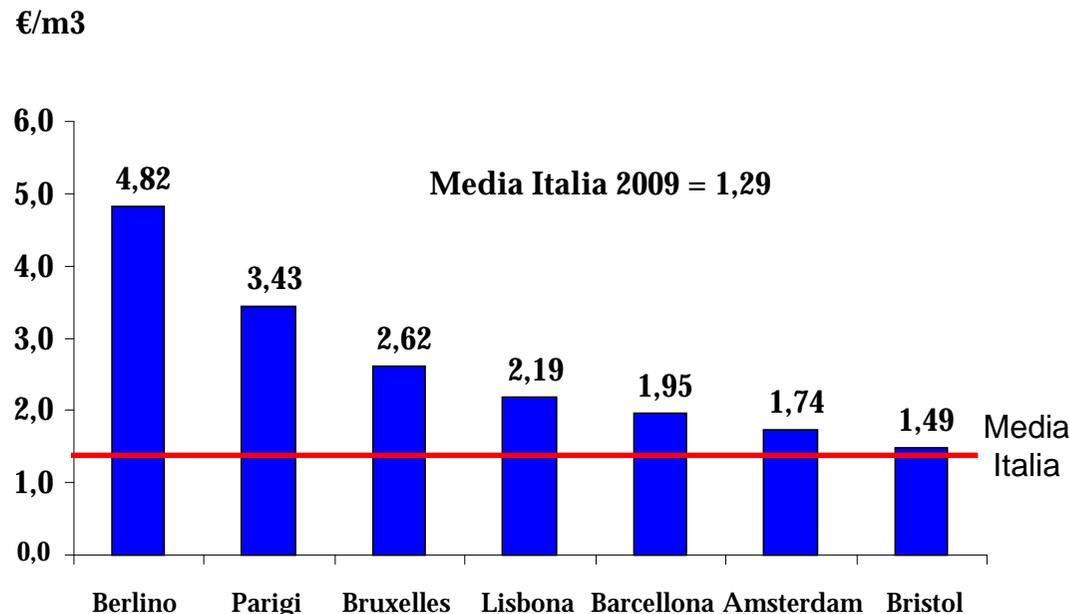


NERA
Economic Consulting

REVISIONI TARIFFARIE

	VARIAZIONE %
COSTI OPERATIVI PREVISTI	+ 8%
VOLUMI EROGATI ATTESI	- 14%
INVESTIMENTI DA PIANO	- 20%
INVESTIMENTI REALIZZATI	- 52%

SPESA MEDIA ANNUA, 2007*



Fonte: Elaborazione NERA su dati Blue Book, 2009

(*) Per consumi pari a 200 m3/anno

Fonte: Elaborazione NERA su dati Co.Vi.R.I., 2009 e Blue Book 2009

- § Il metodo normalizzato ha portato ad una sottostima dei costi operativi, ad un ritardo nella realizzazione degli investimenti e ad una riduzione degli investimenti previsti in un contesto caratterizzato da una sovrastima dei volumi erogati
- § Ciò in un contesto caratterizzato da una spesa media per m3 in Italia inferiore rispetto a quella di altre città europee



§ Il metodo normalizzato

- **calcola la tariffa media annua sulla base dei costi regolatori**
 - costi operativi calcolati su base parametrica
 - ammortamento dei cespiti a libro
 - remunerazione nominale del capitale pari al 7% del capitale investito netto
- **prevede che gli incrementi tariffari, al netto dell'inflazione, non possano essere superiori al 5% se la tariffa è maggiore di 0,9 Euro/m³ (1750 lire/m³)**

§ I costi regolatori sottostimano i costi effettivi del sistema idrico integrato:

- **i costi operativi**
 - non possono superare il 30% dei costi parametrici, stimati con una funzione determinata nel 1996
 - sono efficientati ogni anno di una percentuale (2%, 1%, 0,5% secondo i casi) che dipende dallo scostamento fra costi parametrici e costi previsti
- **la remunerazione sul capitale investito (7% nominale) è al lordo delle tasse e non è sufficiente ad un adeguato ritorno sull'investimento**
- **il capitale investito netto è calcolato come media fra valore a inizio e fine anno e non come valore a inizio anno più gli investimenti**
- **non è prevista la remunerazione del capitale circolante**

§ Non è previsto, come regola generale, l'obbligo di rimborsare al concessionario uscente il valore residuo degli asset. Tale obbligo esiste se è previsto dalle singole concessioni

Approccio tariffario alternativo



NERA
Economic Consulting

- § **La prassi regolatoria più recente in materia di infrastrutture regolamentate prevede il calcolo delle tariffe utilizzando una metodologia che ovvia alle criticità del metodo normalizzato**
- § **Le tariffe medie annue sono calcolate sulla base di**
 - **costi operativi effettivi del concessionario, eventualmente calcolati in modo semplificato sulla base della contabilità regolatoria, che si riducono nel tempo sulla base di un fattore di efficientamento ritenuto perseguibile**
 - **ammortamento dei cespiti a libro**
 - **remunerazione del capitale investito e dei lavori in corso pari, in termini nominali, a circa il 9%**
- § **I nuovi sviluppi prevedono inoltre:**
 - **introduzione di una ulteriore componente tariffaria per remunerare costi non prevedibili al momento del calcolo delle tariffe**
 - **la remunerazione in tariffa dei nuovi investimenti non sulla base della stima della data prevista di realizzazione ma sulla base della realizzazione effettiva dell'investimento**
- § **E' previsto, inoltre, per ottenere un profilo tariffario più lineare, che i costi regolatori di un determinato anno possano essere diminuiti o incrementati con poste figurative e che tali poste, attualizzate al rendimento nominale, siano riconosciute con segno opposto negli anni successivi**
- § **Alla scadenza della concessione, i concessionari uscenti hanno diritto al valore degli asset non ammortizzati, calcolato con modalità coerenti con il regime regolatorio adottato**

Dettaglio approccio alternativo



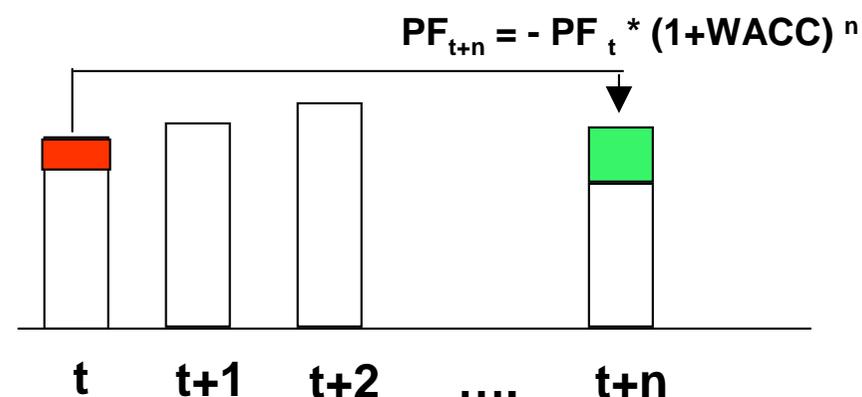
NERA
Economic Consulting

REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO (WACC)

	WACC	
	Reale	Nominale
Distrib. Elettricità	7,0%	8,7%
Misura Elettricità	7,2%	9,1%
Distrib. Gas	7,6%	9,5%
Misura Gas	8,0%	9,9%
TLC Local Loop(*)	nd	9,36%

(*) valore in consultazione

POSTE FIGURATIVE (PF)



- § Il WACC nominale degli altri settori infrastrutturali è circa 9%-10%, più elevato del valore del 7% previsto per il settore idrico
- § E' prevista, inoltre, una maggiorazione del WACC del 2% su investimenti di particolare rilevanza nella distribuzione di elettricità e gas

- § La riduzione dei costi tramite PF in un anno viene recuperata
 - § in un anno successivo (t+n) incrementata del tasso di capitalizzazione (WACC nominale)
 - § il recupero può avvenire in un singolo anno o nel corso di più anni
- § In questo modo si ottiene una dinamica tariffaria più graduale



- § **Abbiamo utilizzato le informazioni pubblicamente disponibili (Blue Book, Rapporto Co.Vi.R.I., Piani d'Ambito) per individuare, a scopo esemplificativo, la dinamica tariffaria a livello paese per gli anni 2010-2030 prevista dal metodo normalizzato**
- § **Abbiamo quindi proceduto a calcolare la dinamica tariffaria a livello paese, per gli stessi anni, prevista dal metodo tariffario alternativo**
 - **costi operativi effettivi stimati al 2010, incrementati dell'inflazione e ridotti di un fattore di efficientamento decrescente nel tempo**
 - **ammortamento dei cespiti a libro**
 - **remunerazione del capitale investito pari al 9% nominale**
- § **Entrambe le metodologie prevedono la realizzazione degli investimenti pianificati pari a circa Euro 54 mld (60,5 mld al lordo dei contributi pubblici) e una crescita media annua dei consumi pari allo 0,4%**
- § **Il calcolo della dinamica tariffaria effettuato con la metodologia alternativa è stato effettuato in due scenari**
 - **assenza di poste figurative**
 - **inclusione delle poste figurative**

Risultati dell'analisi



NERA
Economic Consulting

	<i>Tariffa media 2010 (€/m3)</i>	<i>Variazione %</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 10-20</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 20-30</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 10-30</i>
Metodo normalizzato	1,33	-	2,0%	1,4%	1,7%
Metodo alternativo	1,47	+10%	1,9%	1,2%	1,6%
Metodo alternativo con poste figurative	1,36	+2%	2,3%	2,3%	2,3%
Inflazione	1,5%	-	1,9%	1,9%	1,9%

Fonte: Elaborazione NERA

- § **La simulazione a livello paese evidenzia che il metodo normalizzato non consente la remunerazione del capitale investito e, di conseguenza, non rende bancabili i nuovi investimenti**
- la tariffa iniziale deve essere incrementata di circa il 10%
 - la tariffa iniziale incrementata deve crescere annualmente ad un tasso analogo a quello risultante dal metodo normalizzato
- § **Il calcolo delle tariffe con il metodo alternativo e l'inclusione di poste figurative assicura la remunerazione del capitale investito e dei nuovi investimenti e una tariffa socialmente accettabile con una dinamica in linea con l'inflazione**



- § **L'analisi di altri settori, quali ad esempio quello della distribuzione del gas, ha evidenziato che i costi del servizio si riducono all'aumentare delle dimensioni del concessionario fino ad una determinata dimensione**
- § **Un analogo orientamento è stato oggetto di primi approfondimenti da parte di studi econometrici che hanno evidenziato economie di densità e, sotto certe condizioni, economie di scala**
- § **Abbiamo, quindi, effettuato a scopo illustrativo una analisi di sensitività e calcolato le tariffe con il metodo alternativo ipotizzando che una concentrazione dei concessionari possa condurre ad una riduzione dei costi:**
 - **costi operativi di riferimento: -12% nel primo anno del calcolo delle tariffe, incremento dell'inflazione e un fattore di efficientamento decrescente nel tempo per gli anni successivi**
 - **investimenti: riduzione del 15% dell'ammontare previsto per ciascun anno dell'analisi**

Risultati dell'analisi di sensitività



NERA
Economic Consulting

	<i>Tariffa media 2010 (€/m3)</i>	<i>Variazione %</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 10-20</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 20-30</i>	<i>Tasso crescita medio annuo 10-30</i>
Metodo normalizzato	1,33	-	2,0%	1,4%	1,7%
Metodo alternativo	1,34	+0,4%	2,2%	1,3%	1,7%
Metodo alternativo con poste figurative	1,33	+0%	1,9%	1,9%	1,9%
Inflazione	1,5%	-	1,9%	1,9%	1,9%

Fonte: Elaborazione NERA

- § **L'analisi di sensitività conduce ai seguenti risultati:**
 - una tariffa iniziale pari a quella risultante dal metodo normalizzato
 - un incremento medio annuo della tariffa iniziale pari al tasso di inflazione
- § **Nel settore idrico, come in tutti i settori infrastrutturali, i costi di investimento hanno una maggiore incidenza sulle tariffe rispetto ai costi operativi**
- § **Ulteriori riduzioni degli investimenti, conseguibili per una razionalizzazione degli interventi previsti, potranno più che compensare eventuali incrementi dei costi operativi**



- § Il metodo normalizzato evidenzia limiti intrinseci derivanti dal fatto che la metodologia di calcolo delle tariffe non è stata mai aggiornata
- § Conseguenza di ciò è che le tariffe non consentono, per costruzione, di remunerare né il capitale investito né i nuovi investimenti
- § Il settore ha reagito dilazionando gli investimenti e, dove possibile, chiedendo finanziamenti pubblici per realizzare parte degli investimenti previsti
- § La metodologia tariffaria alternativa qui delineata è coerente con gli sviluppi più recenti della prassi regolatoria
 - consente una remunerazione adeguata del capitale investito e degli investimenti, e
 - conduce a tariffe socialmente accettabili i cui incrementi sono in linea con l'inflazione
- § La realizzazione degli investimenti programmati e necessari per i concessionari consentiranno di superare le attuali criticità del settore

- § **L'implementazione di dettaglio dell'approccio tariffario delineato potrà richiedere, come previsto per altri settori:**
- **l'introduzione di un meccanismo esplicito di aggiornamento quadriennale della remunerazione sul capitale investito (WACC), con la metodologia standard utilizzata da Aeg e Agcom**
 - **la previsione di un meccanismo di *profit sharing*, che incentivi i concessionari ad efficientare, che si sostanzia nel riconoscimento in tariffa del 50% dei risparmi dei costi consuntivati rispetto a quelli inizialmente previsti nei Piani d'Ambito**
 - **la previsione esplicita di regole certe, coerenti con la metodologia di calcolo dei ricavi regolati, per l'individuazione del valore di rimborso degli asset non ammortizzati e autofinanziati al concessionario uscente**



§ **Regolazione incentivante e indipendente**

- **Regolazione tariffaria che permetta corretti segnali di costo e di prezzo, basata su una struttura dei costi efficiente, incentivante la riduzione dei costi operativi attraverso meccanismi di *price cap* e di *profit-sharing*, con benefici sia per i concessionari che per i consumatori**
- **Tariffa *cost-reflective* calcolata sui costi del servizio idrico, eventualmente differiti nel tempo con le Poste Figurative, e remunerazione del capitale adeguata ad un settore ad elevato grado di fabbisogno infrastrutturale e a bassa maturità di sviluppo**
- **Autorità di Regolazione nazionale con le risorse tecniche necessarie per potere realizzare tutti gli adempimenti richiesti in materia tariffaria, indipendente e con chiari obiettivi di tutela degli investimenti effettuati e dei consumatori**

§ **Individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali**

- **Verifica delle dimensioni ottimali che assicurino i costi minori di erogazione del servizio con adeguati livelli di qualità**
- **Incentivazioni all'aggregazione per agevolare il raggiungimento del numero di ATO ritenuto adeguato**

§ **Gestione manageriale del servizio**

- **Criteri privatistici di gestione con una adeguata responsabilizzazione del management in termini di obiettivi di performance e in un'ottica di lungo termine sulle scelte organizzative e di investimento**

Allegati



NERA
Economic Consulting

Il metodo normalizzato



NERA
Economic Consulting

Componenti di costo

Costi operativi

- § $C_{Or} > 20\% C_{Om}$:
Miglioramento efficienza **2%**
- § $C_{Om} \leq 20\% C_{Om}$:
Miglioramento efficienza **1%**
- § $C_{Or} \leq C_{Om}$:
Miglioramento efficienza **0,5%**

Ammortamento

- § L'ammortamento è calcolato sulla base delle aliquote previste dai principi contabili

Remunerazione del capitale

- § Il capitale investito è definito come la media dei valori del capitale iniziale e finale dell'esercizio
- § Al capitale investito si applica un WACC nominale (pre-tax) del 7%

Criticità

Costi operativi

- § I costi modellati sono determinati sulla base di una funzione di costo stimata sui dati dei costi operativi disponibili prima dell'applicazione della Legge Galli e non più attuali

Remunerazione del capitale

- § L'applicazione del WACC ad un valore medio del capitale investito non permette un corretto recupero dei costi
- § Il WACC nominale del 7% non riflette adeguatamente la rischiosità della gestione del servizio idrico

Evoluzione tariffaria

- § La tariffa non può subire incrementi annui superiori alla componente K più il tasso di inflazione programmata (π)
- § La componente K dipende dal livello della tariffa dell'anno precedente e varia fra 5% e 10%

Criticità

- § La tariffa applicata dal gestore risulta, almeno inizialmente, inferiore a quella calcolata sulla base dei suoi costi

Il metodo tariffario alternativo



NERA
Economic Consulting

Componenti di costo

Costi operativi

§ La componente dei costi operativi è calcolata sulla base dei costi operativi previsti dal piano finanziario del gestore della rete idrica e che tengono conto dell'efficiamento perseguibile

Ammortamento

§ L'ammortamento è calcolato sulla base delle aliquote tecniche/economiche da utilizzare ai fini regolatori

Remunerazione del capitale

§ Il capitale investito in ciascun anno è pari al valore del capitale iniziale dell'esercizio

Criticità

Costi operativi

§ I costi operativi riconosciuti al gestore non sono determinati sulla base di una funzione di costo stimata ma sono i costi operativi previsti dal gestore del servizio idrico e degli efficientamenti perseguibili

Remunerazione del capitale

§ Il WACC è applicato al valore del capitale iniziale dell'esercizio e agli investimenti e non ad un valore medio

§ Il WACC da applicare deve riflettere adeguatamente la rischiosità della gestione del servizio idrico

Evoluzione tariffaria

§ La tariffa ogni anno si sostanzia in un valore corrispondente al rapporto tra i costi regolatori ammessi e i volumi effettivi

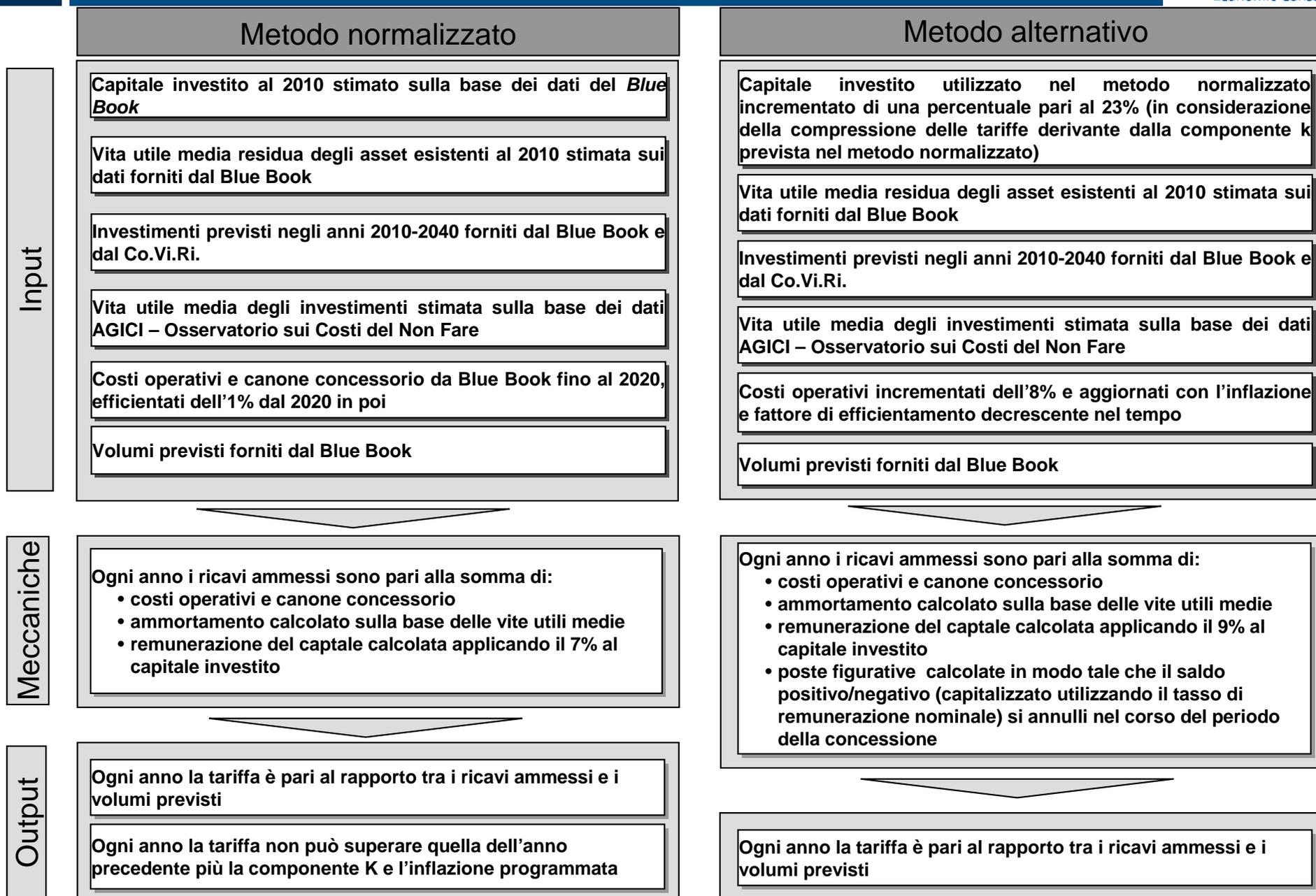
Soluzioni alle criticità

§ Introduzione delle poste figurative che consentono l'anticipazione o il differimento dei ricavi nel tempo in modo tale da garantire una crescita pressoché costante della tariffa, nel rispetto del principio di neutralità economica finanziaria

Il modello per l'analisi



NERA
Economic Consulting





Contact Us

Francesco Lo Passo

Director

Roma

+39 06 488 81 01

francesco.lopasso@nera.com