

**RESOCONTO DELL'ISTRUTTORIA CONOSCITIVA SULLO STATO  
DELLE PRESTAZIONI FORNITE DAI CAMPI DI STOCCAGGIO IN  
CONCESSIONE ALLA SOCIETÀ STOGIT S.P.A.**

---

3 agosto 2017

## INDICE

<b>1.</b>	<b>Oggetto e motivi alla base dell'avvio dell'istruttoria.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Informazioni circa le prestazioni tecniche di erogazione.....</b>	<b>3</b>
2.1	La relazione trasmessa da Stogit .....	4
2.2	Analisi delle curve di erogazione .....	6
	Tabella 1 .....	8
2.3	Prestazioni realizzate nell'ambito del piano di sviluppo di cui al decreto legislativo 130/10 .....	8
<b>3.</b>	<b>Gli effetti sulle prestazioni rese disponibili al sistema del gas.....</b>	<b>10</b>
3.1	Richiami della regolazione in materia di utilizzo delle prestazioni di stoccaggio .....	10
3.2	La sussistenza delle prestazioni definite nei contratti con gli utenti .....	13
3.3	La prestazione di emergenza .....	14
3.4	La prestazione aggiuntiva di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas .....	15
<b>4.</b>	<b>Considerazioni finali.....</b>	<b>16</b>

## **1. Oggetto e motivi alla base dell'avvio dell'istruttoria**

Con la deliberazione 16 giugno 2016, 323/2016/R/gas l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (di seguito: Autorità) ha avviato un'istruttoria conoscitiva circa lo stato delle prestazioni fornite dai campi di stoccaggio in concessione alla società Stogit S.p.a. (di seguito: Stogit) e il loro impatto sui livelli delle prestazioni che la società è tenuta a garantire nell'erogazione dei servizi di stoccaggio.

L'opportunità di condurre gli approfondimenti oggetto della sopracitata istruttoria è emersa dai seguenti elementi:

- nell'ambito delle proposte presentate al Ministero dello Sviluppo Economico per la predisposizione dell'intervento poi adottato con il decreto 25 febbraio 2016, Stogit ha evidenziato alcune criticità tecniche che potrebbero verificarsi nel caso in cui le prestazioni di erogazione contrattuali fossero interamente utilizzate dagli utenti, sino al completo prelievo del gas precedentemente immesso, escluso il gas destinato a servizio di stoccaggio strategico;
- con lettera del 23 febbraio 2016 il Ministero ha comunicato all'Autorità di aver avviato alcuni controlli in relazione a possibili rischi, quali la compromissione della struttura dei giacimenti e del corretto funzionamento degli impianti, derivanti da un intenso utilizzo delle prestazioni di stoccaggio, con particolare riferimento alla punta di erogazione;
- in risposta al documento per la consultazione 103/2016/R/gas Stogit ha affermato che *“l'utilizzo registrato nel corso degli anni di una capacità extra contrattuale (sia rispetto ai profili di erogazione attualmente previsti che rispetto alla curva contrattuale precedentemente definita) non ha generato criticità nel rispetto delle prestazioni nel corso dell'anno ma ha contribuito ad un precoce deterioramento delle prestazioni dei pozzi (la cui vita utile potrebbe risultare ben inferiore ai 60 anni di ammortamento considerati dalla regolazione vigente) e conseguentemente all'abbassamento del livello di prestazioni, una cui analisi è ancora in corso”*.

## **2. Informazioni circa le prestazioni tecniche di erogazione**

In questo capitolo sono esaminati gli aspetti relativi ai volumi giornalieri erogabili dai campi di stoccaggio determinati sulla base del loro assetto impiantistico e di esercizio. Si tratta di prestazioni tecniche di erogazione che vanno distinte da quelle rese disponibili al sistema e agli utenti, anche se quest'ultime derivano dalle prime<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Da comunicazione Stogit del 28/07/2016 *“La prestazione tecnica massima teorica non è rappresentativa delle condizioni di normale esercizio e quindi nemmeno delle effettive prestazioni rese agli Utenti del servizio di stoccaggio. Di conseguenza le considerazioni che seguono non riguardano le prestazioni contrattuali ed effettive rese agli Utenti, che per inciso sono sempre state onorate.*

Degli impatti dell'andamento delle prestazioni tecniche di erogazione su quelle rese disponibili al sistema e agli utenti si parlerà nel capitolo 3.

## 2.1 La relazione trasmessa da Stogit

Con nota del 28 luglio 2016 (prot. Autorità n. 22494 del 4 agosto 2016), Stogit ha trasmesso una relazione, successivamente integrata con nota del 19 luglio 2017 (prot. Autorità n. 24739 del 21 luglio 2017), nella quale sono illustrate le cause della variazione delle prestazioni tecniche di punta e la relativa entità rispetto ai valori precedentemente comunicati. Gli elementi forniti sono di seguito sintetizzati.

A fronte di un aumento delle prestazioni tecniche massime teoriche di spazio<sup>2</sup> (2008: **8,4 Gmc** – 2016: **12 Gmc**) e di iniezione (2008: **130 MSmc/g** – 2016: **145 MSmc/g**) si registra una variazione della prestazione tecnica massima teorica di erogazione come rappresentata nel grafico riportato in figura 1, nel quale sono indicati in carattere grigio le prestazioni di erogazione comunicate per l'anno di riferimento e in carattere nero le prestazioni rivalutate come di seguito descritto.

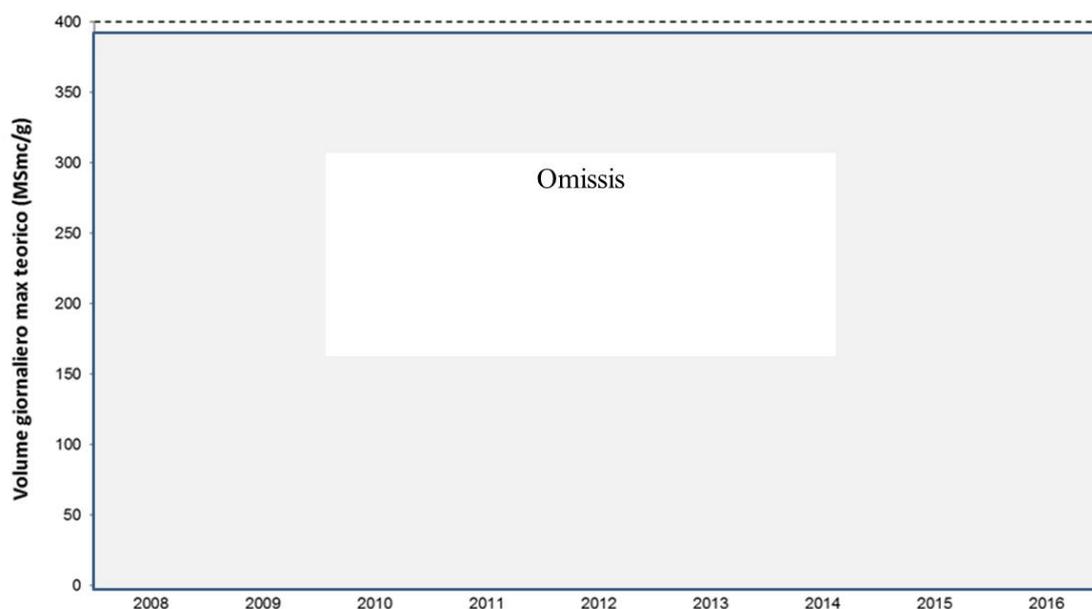


figura 1

<sup>2</sup> Anche in ragione delle misure ex decreto legislativo n. 130/10, che, si sono concluse con lo sviluppo di complessivi di 2,642 miliardi di Smc a fronte dei 4 inizialmente previsti, tutti già disponibili dall'anno termico 2014/2015.

Anno termico	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
Strategico	4996	4480	4480	4480	4480	4480	4480
Servizi di stoccaggio	10066	10756	11458	11400	11504	11800	12200
<b>Totale (MSmc)</b>	<b>15062</b>	<b>15236</b>	<b>15938</b>	<b>15880</b>	<b>15984</b>	<b>16280</b>	<b>16680</b>

In particolare, prendendo a riferimento la variazione di [omissis] MSmc/g<sup>3</sup> al 2015 Stogit rileva che:

- ✓ [omissis] MSmc/g derivano dalla revisione dei criteri di stima (parametri di calcolo, aggiornamento modello di interpretazione) delle prestazioni tecniche massime teoriche disponibili, c.d. metodo di interpretazione del *field limit test* (effetto particolarmente significativo per i campi di [omissis]: [omissis]% rispetto all'interpretazione precedente).  
In particolare *“a partire dal 2013 è emerso che in alcuni campi le stime delle prestazioni erogative, basate sul suddetto metodo del flt, andavano ridimensionate. Infatti, grazie ad evidenze tecniche prima non disponibili, si è potuto meglio apprezzare per quali campi tale valutazione era ottimistica andando a rivalutare, anche in maniera retroattiva, le prestazioni massime in termini di capacità erogativa. La variazione non rappresenta quindi un decadimento delle prestazioni del sistema stoccaggio al 2015 ma una rivalutazione della metodologia di stima della prestazione massima che deve essere applicata anche alle capacità precedentemente stimate al fine di poterle renderle confrontabili.”*
- ✓ [omissis] MSmc/g, derivano da fenomeni di usura o danneggiamento dei pozzi ([omissis]), favoriti da una frequente alternanza tra iniezione ed erogazione e rinomine operative ingenti e ripetitive con conseguente forte sollecitazione nell'utilizzo del sistema di stoccaggio. In particolare, *“negli ultimi anni si è riscontrata una variazione della capacità di erogazione di alcuni gruppi di pozzi (anch'essa quantificata nel 2015) sulla base di evidenze empiriche a conferma della natura della variazione di prestazione. Il valore indicato nella relazione tecnica del luglio 2016, attribuito all'anno 2015 è in realtà il frutto di studi iniziati negli anni precedenti e rappresentano un valore cumulato attribuibile a problematiche di varia natura che si possono manifestare nella parte terminale dei pozzi, prossima al giacimento (precipitati di sali, sabbia e ghiaia in pozzo per danneggiamento del completamento in gravel pack o del casing). Tali fenomeni, documentati in letteratura si sono manifestati, anche se di entità inferiore, nel sistema stoccaggi. Per il futuro si è quindi provveduto a pianificare specifiche azioni di contenimento e recupero (regole di erogazione più restrittive, lavaggi, work over e infilling ecc.)”*.
- ✓ [omissis] MSmc/g, sono dovuti ad un'indisponibilità impiantistiche di medio/lungo periodo legate al campo di [omissis] che è terminata nel 2016.

Alla luce dell'evoluzione prevista, Stogit dichiara di aver pianificato interventi e/o investimenti al 2025 per un totale di [omissis] MSmc/g, (aggiuntivi rispetto ai [omissis] MSmc/g già operativi nel 2016<sup>4</sup>) così ripartiti:

- [omissis] MSmc/g dal recupero stimato per il lavaggio dei pozzi;

---

<sup>3</sup> Si tratta di [omissis] MSmc/g tra il 2014 e il 2015, più [omissis] MSmc/g dovuto alla revisione sulla base del metodo del *field limit test* applicata alle stime previgenti per il 2015.

<sup>4</sup> Per effetto di: nuovo impianto [omissis] ([omissis] MSmc/g), lavaggio pozzi ([omissis] MSmc/g) e allacciamento nuovi pozzi a [omissis] ([omissis] MSmc/g).

- [omissis] MSmc/g dal rifacimento parziale dei pozzi danneggiati;
- [omissis] MSmc/g dal recupero dell'indisponibilità temporanea di alcuni impianti.

## 2.2 *Analisi delle curve di erogazione*

Le informazioni di Stogit sintetizzate al paragrafo precedente riguardano la punta massima di erogazione in condizioni di massimo riempimento del campo. Tale parametro fornisce un'informazione parziale e, in fondo, non decisiva per cogliere appieno l'efficienza dello stoccaggio rispetto alle esigenze tipiche del mercato. Si pensi, infatti, che la prestazione di erogazione del campo declina con il progredire dello svaso e che la massima prestazione di erogazione è disponibile in condizioni di massimo riempimento, all'inizio della fase di erogazione, quando per contro le esigenze del mercato sono notevolmente inferiori rispetto a quelle del periodo centrale dell'inverno.

Al fine di cogliere pienamente gli effetti sul servizio di stoccaggio delle variazioni delle prestazioni richiamate al precedente paragrafo, è utile esaminare le modifiche alla curva tecnica di erogazione degli stoccaggi negli ultimi anni. Tale curva individua la prestazione di erogazione dello stoccaggio disponibile con il progredire dello svaso ad una portata giornaliera pari alla prestazione massima.

In adempimento all'articolo 20, comma 2, del decreto del Direttore generale per le risorse minerarie ed energetiche del Ministero dello sviluppo economico, 4 febbraio 2011, Stogit trasmette le curve di erogazione di ciascun campo. Per le analisi di seguito descritte è stata considerata, per ciascun campo, la curva di erogazione cosiddetta operativa. Essa esprime una prestazione inferiore rispetto *“a quella teorica elaborata dalle simulazioni numeriche 3D, in quanto prevede il rispetto di vincoli predefiniti di  $\Delta P$  applicati a testa pozzo e dettati dall'esperienza di esercizio”*.

L'analisi delle curve di erogazione degli ultimi tre anni termici evidenzia che la variazione della prestazione massima iniziale non è limitata al momento iniziale dello svaso ma si estende, ancorché in misura progressivamente ridotta, nel corso dello svaso, come mostrato nella figura seguente dove è rappresentata la curva di erogazione ottenuta dalla somma delle curve dei singoli campi<sup>5</sup>. Ad uno svaso complessivo corrispondente a condizioni riscontrabili all'inizio del mese di febbraio (periodo nel quale è maggiore la probabilità di dover ricorrere all'utilizzo della prestazione – svaso considerato pari a circa 8 miliardi di Smc), la variazione tra il 2014 e il 2016 si è ridotta a [omissis] MSmc/g a fronte dei circa [omissis] MSmc/g iniziali.

---

<sup>5</sup> La curva è stata ottenuta sommando, a partire dal primo giorno dello svaso, le portate erogabili da ciascun campo, ipotizzando uno svaso alla massima portata. Non si tratta pertanto di una curva di sistema ottimizzata che è invece basata su differenti ipotesi di svaso in genere coerenti con l'andamento atteso dei prelievi, che quindi consentono di ottimizzare la distribuzione dello svaso dai diversi campi in modo da ridurre il declino della punta del sistema nel corso della fase di erogazione.

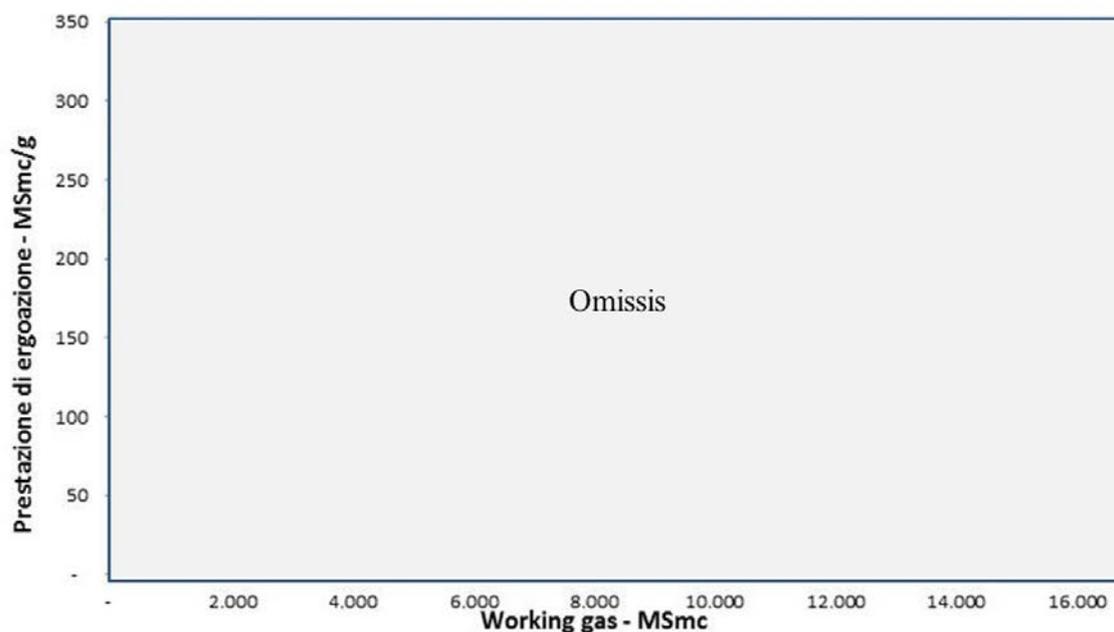


figura 2

Si precisa che le curve riportate in figura 2 evidenziano la variazione complessiva della prestazione, senza distinguere la quota legata all'aggiornamento dei criteri di stima delle prestazioni tecniche massime teoriche disponibili dalla quota dovuta a fenomeni di usura o danneggiamento dei pozzi o a indisponibilità impiantistiche.

Un altro parametro che sintetizza l'efficienza erogativa del campo di stoccaggio da una prospettiva più ampia non limitata al solo periodo di inizio svasso, è rappresentato dalla cosiddetta *duration*<sup>6</sup>. Essa esprime il tempo (giorni) necessario ad erogare un quantitativo di gas pari all'80% del *working gas*.

Tanto è minore il valore della *duration* tanto maggiore sarà la flessibilità dello stoccaggio perché i volumi stoccati sono erogabili con maggiore rapidità.

Sulla base delle relative curve di erogazione è stato calcolata per i tre anni presi in esame e per ciascun campo la *duration*, ossia, in questo caso, il numero di giorni necessario per erogare un volume predefinito di gas alla massima portata. Dato che il *working gas* dei campi in alcuni casi varia nei tre anni, ai fini del confronto il volume erogato considerato per il calcolo è stato assunto pari all'80% del *working gas* minimo

---

<sup>6</sup> Il concetto di *duration* è stato introdotto per dare applicazione alle disposizioni del decreto legge 133/2014 che, all'articolo 37, comma 3, prevede che, al fine di aumentare la sicurezza delle forniture di gas al sistema italiano ed europeo del gas naturale e, in particolare, per accrescere la risposta del sistema nazionale degli stoccaggi in termini di punta di erogazione e di iniezione, l'Autorità stabilisca meccanismi regolatori incentivanti gli investimenti per lo sviluppo di ulteriori prestazioni di punta effettuati a decorrere dal 2015, anche asimmetrici, privilegiando gli sviluppi contraddistinti da un alto rapporto tra prestazioni di punta e volume di stoccaggio e minimizzando i costi ricadenti sul sistema nazionale del gas



sviluppo. Essa, relativamente ai progetti che sono stati completati<sup>8</sup>, prevede il raggiungimento, al termine dello sviluppo, di una punta di complessivi 79 MSmc/g, così ripartiti:

Fiume Treste livello B+C+C1 (la Coccetta)	33	MSmc/g;
Settala Fase 1 P>P1 107%	38	MSmc/g;
Fiume Treste livello D+E+E0	8	MSmc/g.

Dalle relazioni trasmesse ai sensi dell'articolo 20, comma 2, del decreto direttoriale 4 febbraio 2011, nel 2016 risulta la capacità complessiva dei medesimi campi risulta pari a [omissis] MSmc/g :

Fiume Treste livello B+C+C1	[omissis]	MSmc/g;
Settala Fase 1 P>P1 107%	[omissis]	MSmc/g;
Fiume Treste livello D+E+E0	[omissis]	MSmc/g.

---

<sup>8</sup> Il piano di sviluppo di cui al decreto legislativo n. 130/10 si è concluso con lo sviluppo di complessivi 2,642 miliardi di Smc a fronte dei 4 inizialmente previsti, tutti già disponibili dall'anno termico 2014/2015.

### ***3. Gli effetti sulle prestazioni rese disponibili al sistema del gas***

Nel precedente capitolo è stato illustrato come si sia registrata una variazione nominale della capacità di erogazione dei campi di stoccaggio, dovuta ad un aggiornamento del criterio di stima della massima prestazione tecnica teorica di erogazione e a fenomeni di usura o indisponibilità impiantistiche. Tale variazione non è limitata alla prestazione all'inizio dello svaso ma si estende, in misura progressivamente ridotta, su tutta la curva di erogazione dei campi di stoccaggio.

In questo capitolo saranno esaminati invece gli impatti osservabili dal punto di vista del sistema del gas. A tal fine possono essere individuati tre aspetti da esaminare:

1. la sussistenza delle prestazioni definite nei contratti con gli utenti;
2. la flessibilità resa disponibile nel corso della fase di erogazione;
3. le prestazioni disponibili per la sicurezza del sistema.

Prima di esaminare questi aspetti, si ritiene tuttavia opportuno richiamare le disposizioni che regolano l'utilizzo e la disponibilità di capacità di erogazione nell'ambito dei servizi di stoccaggio. L'assetto attualmente in vigore è frutto delle disposizioni introdotte con il DM 15 febbraio 2013 a decorrere dall'anno termico 2013/2014 e confermate per gli anni successivi negli aspetti che rilevano per la presente analisi.

#### ***3.1 Richiami della regolazione in materia di utilizzo delle prestazioni di stoccaggio***

##### ***La curva contrattuale di erogazione prima dell'anno termico 2013/2014***

Prima del decreto 15 febbraio 2013, le prestazioni di erogazione degli stoccaggi che le imprese di stoccaggio erano tenute a rendere disponibili agli utenti erano definite dalla deliberazione n. 119/05. L'assetto definito in quest'ultima era analogo a quello comunemente utilizzato anche all'estero e prevedeva una riduzione della prestazione in funzione dello svaso. Più precisamente, in base al comma 10bis.2, la prestazione di erogazione era:

- fino all'erogazione del 70% del volume di gas destinato al servizio di stoccaggio di modulazione e minerario, in misura pari a 1,5 volte la capacità di erogazione complessivamente conferita;
- fino al completamento dell'erogazione del volume di gas destinato al servizio di stoccaggio di modulazione, la prestazione di cui al precedente alinea decresce linearmente fino al valore della capacità di erogazione complessivamente conferita.

È bene precisare che, nell'assetto definito dalla deliberazione n. 119/05, la capacità conferita rappresentava la capacità disponibile al complesso degli utenti al termine dello svaso (al netto del gas strategico), condizioni generalmente riferite al 31 marzo. La capacità oggetto di conferimento del sistema Stogit era anche quantificata ai sensi del medesimo provvedimento e pari a 150 MSmc/g (comprensiva della modulazione oraria pari a 50 MSmc/g).

#### La riforma del decreto ministeriale 15 febbraio 2013<sup>9</sup>

Il decreto 15 febbraio 2013, ha tra l'altro dato attuazione all'articolo 38, comma 3, del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, che ha intestato al Ministro il potere di definire le modalità per l'utilizzo delle capacità di stoccaggio e di punta esistenti da parte di tutti gli utenti ai fini della sicurezza del sistema.

In particolare il decreto ha definito profili di utilizzo della capacità di erogazione determinati in modo da garantire la massima disponibilità di prestazione nei mesi di gennaio e febbraio di ogni anno. I profili di utilizzo individuano, su base mensile, i volumi massimi giornalieri e mensili erogabili dallo stoccaggio, che risultano tali che per erogare completamente i volumi precedentemente iniettati l'utente debba, tutti i giorni della fase di erogazione, utilizzare la massima prestazione contrattuale.

L'assetto del servizio di stoccaggio così definito ha comportato una riduzione della flessibilità di utilizzo del sistema da parte degli utenti e della prestazione loro disponibile nella parte iniziale della fase di erogazione (in particolare nei mesi di novembre e dicembre).

A fronte di ciò, la regimazione dell'utilizzo dello stoccaggio consente di assicurare per un certo numero di giorni, nel periodo centrale dell'inverno, la disponibilità di prestazione di erogazione aggiuntiva da utilizzare in caso di emergenza. Si tratta di una prestazione ulteriore a quella oggetto dei contratti di stoccaggio e assume rilievo per l'esame successivo; di seguito verrà indicata come "*prestazione di emergenza*".

Un ulteriore vantaggio connesso con la riforma del decreto ministeriale 15 febbraio 2013 è legato alla maggiore certezza della prestazione dell'utente rispetto al precedente assetto nel quale poteva rendersi necessaria la correzione in corso d'anno dei profili di erogazione in caso di svaso effettivo del sistema di stoccaggio più rapido di quello ipotizzato all'inizio dell'anno termico.

Nella figura 3 è riportato l'andamento della prestazione di erogazione associata all'unità di capacità di spazio del servizio fornito da Stogit prima (anno termico 2012/2013) e

---

<sup>9</sup> 3. Articolo 38, comma 3, del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 134. "Con decreti del Ministro dello sviluppo economico, sentita l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, sono determinati limiti massimi per l'attribuzione a ciascun soggetto o gruppo societario delle capacità di stoccaggio non destinate alle esigenze dei clienti civili e, fino alla realizzazione di ulteriori capacità di stoccaggio e di punta di erogazione sufficienti a garantire il funzionamento in sicurezza del sistema del gas naturale in base alle valutazioni di rischio condotte ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 1° giugno 2012, n. 93, le modalità per l'utilizzo delle capacità di stoccaggio e di punta esistenti da parte di tutti gli utenti ai fini della sicurezza dello stesso sistema."

dopo (anno termico 2015/2016) la riforma introdotta con il decreto 15 febbraio 2013<sup>10</sup>. Nella medesima figura è anche riportato l'andamento delle prestazioni associate ai servizi offerti da altri operatori di stoccaggio europei, riferite, al fine di confronto, all'unità di capacità di spazio conferita. Tale confronto è riportato unicamente a scopo illustrativo, non esaustivo, delle opzioni contrattuali relative al tipo di servizio che si presentano agli utenti a parità di volume immobilizzato, e non è da intendersi come confronto ai fini della valutazione tecnica dell'efficienza dello stoccaggio<sup>11</sup>.

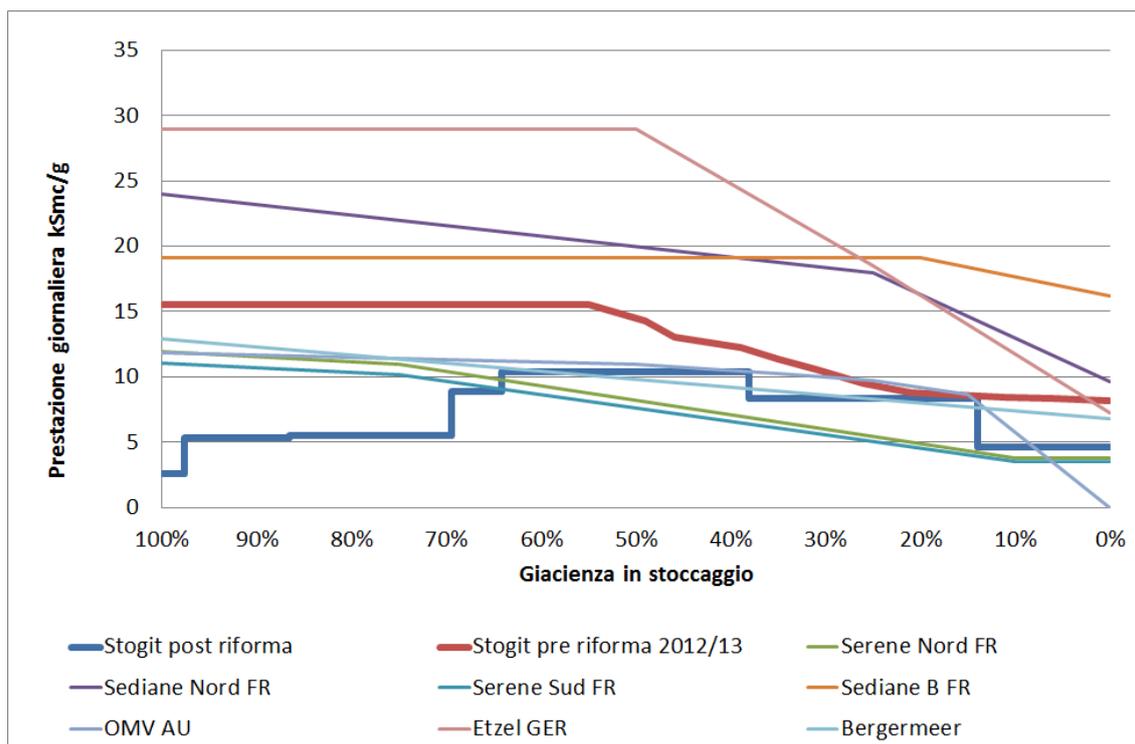


figura 3 Prestazione giornaliera associata espressa in kSmc/g associata a 1 MSmc di capacità conferita

### La deliberazione 353/2013/R/gas

L'intervento adottato dall'Autorità con la deliberazione 353/2013/R/gas costituisce un ulteriore importante tassello per la presente analisi. Con questa deliberazione l'Autorità ha inteso definire disposizioni volte a massimizzare la flessibilità disponibile agli utenti compatibilmente con i vincoli definiti dal Ministero.

<sup>10</sup> La prestazione post riforma è calcolata come prestazione, per unità di capacità di spazio, associata all'insieme delle capacità dei servizi uniforme e di punta.

<sup>11</sup> Ciò è anche vero per il confronto delle curve di Stogit, in quanto fra i due anni termici vi è stato un aumento della capacità di spazio associata alle prestazioni considerate da 10,2 GSmc (a.t. 2012/2013) a 11,3 GSmc (a.t. 2015/2016).

In particolare l'Autorità ha previsto che Stogit mettesse a disposizione degli utenti la massima prestazione aggiuntiva a quella definita dai profili determinata assicurando che, anche nell'ipotesi in cui essa fosse integralmente utilizzata, fosse comunque mantenuto, per l'intera durata residua della fase di erogazione, un livello di prestazioni non inferiore a quelle massime associate alle capacità conferite e ai margini tecnici per la sicurezza del sistema.

Si tratta di una prestazione aggiuntiva che si rende disponibile quando lo svaso dello stoccaggio è inferiore rispetto a quello corrispondente al profilo di erogazione contrattuale definito all'inizio dell'anno termico.

### **3.2 La sussistenza delle prestazioni definite nei contratti con gli utenti**

Per l'esame di questo aspetto è stata chiesta a Stogit di indicare la prestazione del sistema in caso di completo utilizzo, a decorrere dal primo giorno della fase di erogazione, delle prestazioni di erogazione contrattualmente conferite e della prestazione di emergenza.

In particolare, con riferimento ad una situazione di completo riempimento all'1 novembre 2017 dello spazio di stoccaggio disponibile per l'anno termico 2017/2018, è stato richiesto, l'andamento atteso della prestazione tecnica di erogazione del sistema in ciascun giorno della fase di erogazione, nelle seguenti ipotesi di erogazione giornaliera e profilo orario:

1. erogazione giornaliera corrispondente alla somma di:
  - a) per il servizio uniforme incluso il servizio integrato rigassificazione e stoccaggio: prestazione di erogazione contrattuale;
  - b) per il servizio di punta: prestazione di erogazione corrispondente ai profili definiti ai sensi dell'allegato del decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017;
  - c) per il servizio di bilanciamento per le imprese di trasporto:
    - prestazione contrattuale dall'1 novembre 2017 sino all'erogazione, per tale servizio, di un volume di gas pari allo spazio ad esso associato; e
    - prestazione nulla a seguire sino al termine della fase di erogazione;
  - d) complemento alla prestazione di cui all'articolo 3, comma 2, del decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017 della somma delle prestazioni di cui alla lettere a), b) e c) per i giorni 1, 2 e 3 febbraio 2018;
2. erogazione oraria, in tutti i giorni della fase di erogazione, corrispondente alla prestazione massima richiedibile da Snam Rete Gas.

I risultati della simulazione, trasmessi da Stogit con nota del 19 luglio 2017, sono rappresentati in figura 4.

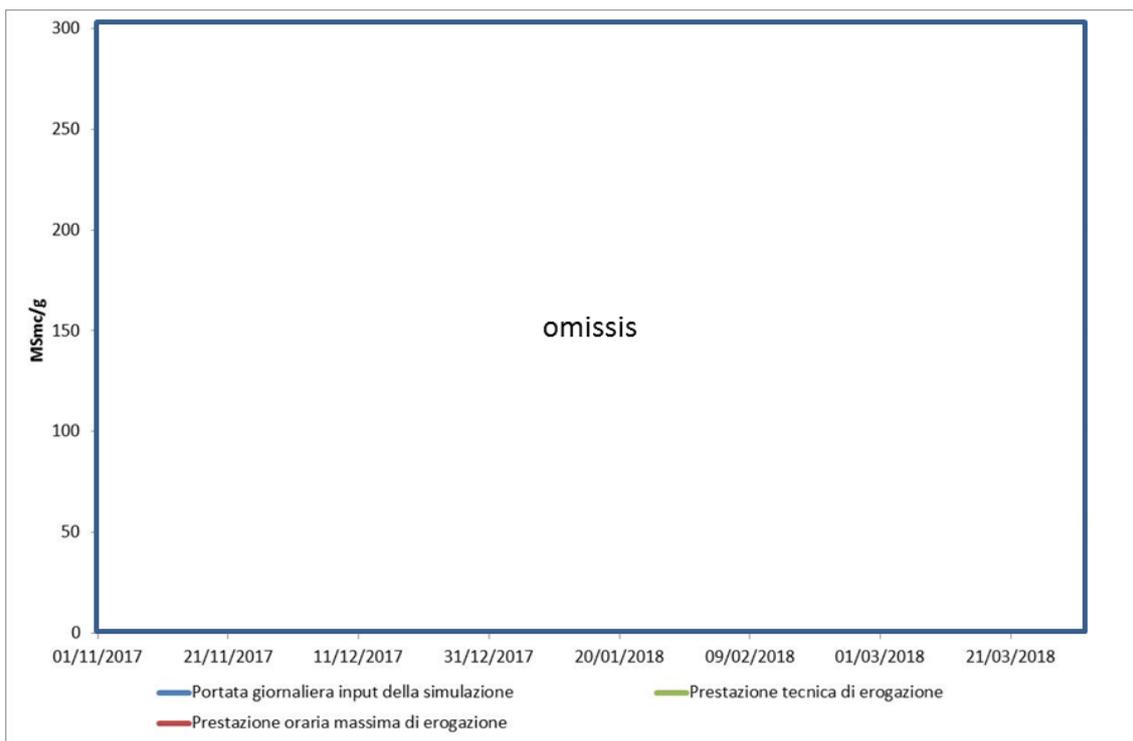


figura 4

Con la medesima nota Stogit ha evidenziato, con riferimento allo scenario simulato, che:

- a) *“la prestazione di emergenza è erogata, nel rispetto dalla procedura di emergenza, mediante il parziale utilizzo della prestazione oraria per le imprese di trasporto; la parziale disponibilità di capacità di modulazione oraria è gestibile dal responsabile del bilanciamento”;*
- b) *“la prestazione di erogazione giornaliera delle imprese di trasporto è rispettata”.*

Con specifico riferimento all’anno termico 2016/17, Stogit ha altresì precisato quanto rappresentato nell’ambito della presentazione di alcune simulazioni operative al Ministero dello Sviluppo Economico, e richiamato al Capitolo 1. In particolare Stogit ha evidenziato che *“che l’utilizzo contemporaneo di tutte le massime prestazioni contrattuali avrebbe comportato nella parte terminale della campagna di erogazione la necessità di effettuare interventi gestionali/operativi straordinari correlati all’utilizzo intensivo del sistema stoccaggio; al contempo Stogit, valutata la bassa probabilità di accadimento della casistica di specie, ha garantito il mantenimento delle prestazioni contrattuali senza riduzioni rispetto agli anni precedenti e senza compromettere il funzionamento dello stoccaggio per il periodo successivo”.*

### 3.3 La prestazione di emergenza

L’impatto delle variazioni delle prestazioni tecniche descritto al capitolo 2, sulla prestazione di emergenza, è quantificabile dal confronto delle valutazioni effettuate per

il primo anno di applicazione della riforma, ossia il 2013/2014 e l'anno termico dello stoccaggio in corso.

Nel 2013/2014 la prestazione di emergenza veniva quantificata in [omissis] giorni continuativi nel mese di gennaio ad una portata giornaliera pari a [omissis] MSmc/g<sup>12</sup>, sebbene non formalizzata in un decreto ministeriale.

Per l'anno termico 2017/2018 la prestazione è stata quantificata in 3 giorni consecutivi all'inizio di febbraio ad una portata giornaliera di 150 MSmc/g.

### 3.4 La prestazione aggiuntiva di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas

In figura 5 è riportato, per ciascun anno termico dal 2013/2014 al 2016/2017, il minor svaso<sup>13</sup> da stoccaggio rispetto ai limiti contrattuali (asse sx) e la capacità offerta ai sensi della deliberazione 353/2013/R/gas (asse dx).

Si evidenzia che negli anni 2015/2016 e 2016/2017 l'offerta di capacità aggiuntiva ai sensi della deliberazione 353/2013/R/gas è significativamente diminuita. Ciò appare più evidente se si confronta l'anno 2014/2015 con il successivo i quali presentano condizioni simili di svaso.

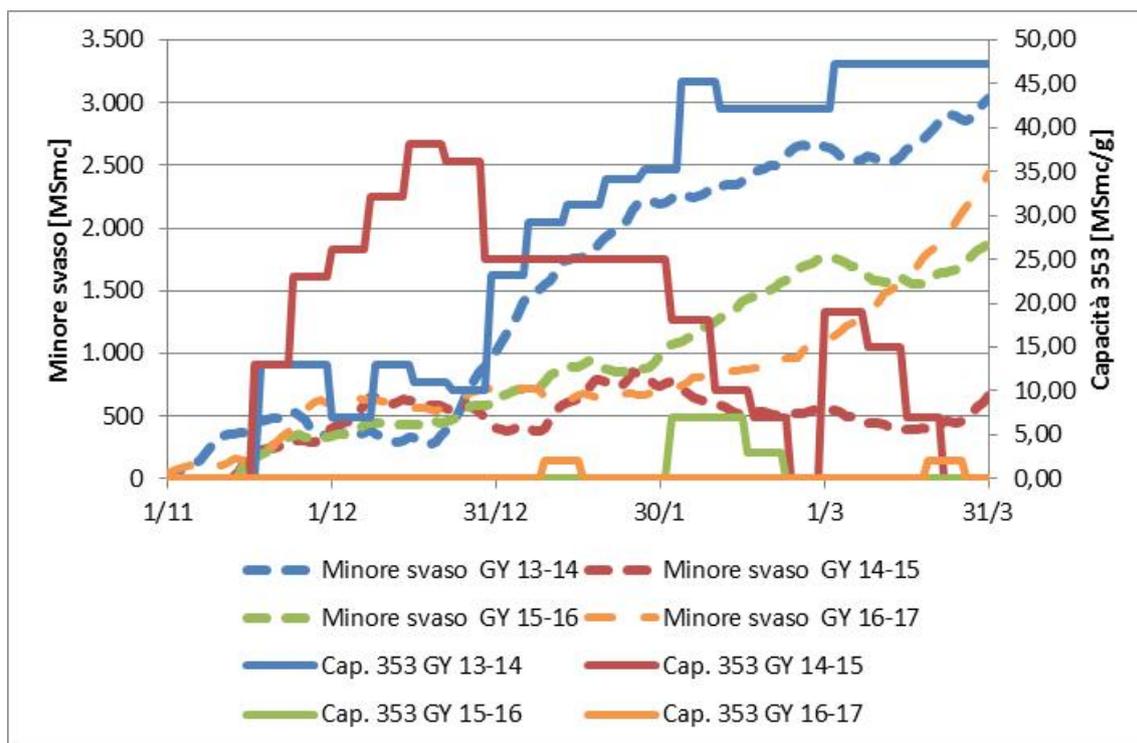


figura 5

<sup>12</sup> Presentazione Stogit del 12 marzo 2013.

<sup>13</sup> Il minor svaso è calcolato come differenza fra la giacenza giornaliera pubblicata da Stogit e la giacenza giornaliera teorica ottenuta come differenza fra le capacità conferite per tutti i servizi di stoccaggio, diversi da quello per le imprese di trasporto, e il volume erogabile utilizzando la massima prestazione dei medesimi servizi.

In relazione alla flessibilità di utilizzo del servizio di stoccaggio, occorre anche considerare che dall'1 ottobre 2016, ai sensi della deliberazione 193/2016/R/gas, sono state introdotte procedure di allocazione *day-ahead* delle capacità di stoccaggio. Nell'ambito di queste procedure sono state offerte, su base continua e interrompibile, le capacità che risultano non utilizzate o che sono state rilasciate dagli utenti. In particolare è offerta la capacità rilasciata dal responsabile del bilanciamento. La disponibilità di questa capacità è aumentata decisamente rispetto all'anno termico precedentemente in quanto in base al TIB il responsabile del bilanciamento è tenuto a rendere disponibile l'intera capacità non programmata mentre nel precedente regime di bilanciamento ciò avveniva solo parzialmente e nei soli casi di attivazione della sessione di bilanciamento *locational*.

Va tuttavia osservato che sebbene le procedure *day-ahead* abbiano contribuito a rendere più flessibile il servizio di stoccaggio, la capacità che vi è stata offerta non è equiparabile a quella della deliberazione 353/2013/R/gas in quanto la prima è capacità non utilizzata e quindi non comporta una maggiore disponibilità complessiva, mentre la seconda è capacità aggiuntiva rispetto a quella precedentemente disponibile al complesso degli utenti.

#### **4. Considerazioni finali**

Dagli elementi acquisiti e dalla ricostruzione presentata emergono le seguenti evidenze:

- a. esiste una differenza non trascurabile tra le prestazioni contrattualmente offerte al mercato e quelle tecniche dei campi di stoccaggio; ciò discende dal fatto che le prestazioni tecniche massime teoriche di erogazione – la fattispecie qui considerata – sono stimate in condizioni teoriche non assimilabili al normale esercizio<sup>14</sup> dei campi di stoccaggio;
- b. le stesse prestazioni massime teoriche sono determinate sulla base di elaborazioni e modelli che implicano assunzioni e ipotesi, che possono costituire oggetto di rivalutazione anche sulla base delle informazioni raccolte nel corso dell'attività di stoccaggio;
- c. proprio alla luce della complessità alla base della sua stima, la definizione del *quantum prestazionale* massimo teorico presenta un'alea intrinseca di incertezza (margini di errore, evoluzioni tecniche e metodologiche nei processi di stima) connaturata all'attività del concessionario, nella sua gestione coordinata ed integrata del complesso delle capacità di stoccaggio (art.12, comma 1, dlgs. 164/00);

---

<sup>14</sup> Le condizioni alle quali sono determinate le prestazioni massime teoriche, che non si riscontrano nel normale esercizio "comprendono:

- *campi di stoccaggio completamente riempiti all'inizio della fase di erogazione;*
- *completa disponibilità di tutti gli impianti di superficie (funzionamento impianti a potenzialità di targa);*
- *completa disponibilità di tutti gli impianti di pozzo (funzionamento impianti a potenzialità di targa);*
  
- *fenomeni di venuta di fini, formazione di sali o calo di performance nel tempo pari a zero."*

- d. la variazione delle prestazioni tecniche massime teoriche evidenziata ai capitoli precedenti, ancorché significativa, non ha comportato il mancato rispetto degli obblighi contrattuali da parte di Stogit nei confronti degli utenti; al contempo nel periodo interessato dalla variazione si osserva:
- (i) la mancanza di meccanismi che consentano agli utenti di prevedere o valutare al momento dell'accesso o anche nel corso della fase di erogazione la flessibilità di utilizzo associata alla disponibilità di capacità aggiuntiva di erogazione di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas;
  - (ii) la progressiva riduzione, nel corso degli anni, della capacità aggiuntiva di erogazione di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas resa disponibile;
  - (iii) la variazione dei parametri di valutazione dei margini di sicurezza del sistema.

I fatti ivi rappresentati non presentano dunque profili di violazione o mancato adempimento, ma offrono l'opportunità di condurre una ricognizione su alcuni aspetti della regolazione dello stoccaggio. Per farlo, per quanto concerne gli ambiti di competenza dell'Autorità, i fatti emersi possono essere valutati sotto due prospettive complementari:

- a. la prima, relativa alla verifica delle modalità con le quali è stato gestito il servizio di stoccaggio nel recente passato (prospettiva "di vigilanza").
- b. la seconda, *pro futuro*, volta ad individuare possibili integrazioni della regolazione (prospettiva "di regolazione").

#### La prospettiva di vigilanza

Occorre in quest'ambito richiamare alcuni aspetti dell'attuale regolazione tariffaria dello stoccaggio, disciplinata con la RTSG, che costituiscono elementi di contesto della deliberazione 323/2016/R/gas con la quale è stata avviata la presente istruttoria.

Essa prevede un fattore correttivo volto, tra l'altro, ad assicurare la parziale copertura dei costi riconosciuti anche in caso di mancato utilizzo dell'infrastruttura ovvero di una sua valorizzazione, tramite le procedure di allocazione competitiva della capacità, al di sotto del ricavo tariffariamente ammissibile.

La RTSG, all'articolo 11, prevede l'applicazione del fattore correttivo anche alla remunerazione addizionale del capitale investito netto per gli investimenti incentivati entrati in esercizio nei precedenti periodi di regolazione, nella misura in cui tale applicazione possa costituire oggetto di un meccanismo incentivante, da definire con successivo provvedimento, che induca le imprese di stoccaggio a perseguire comportamenti più efficienti sia nella gestione delle procedure di allocazione che nelle modalità di erogazione del servizio di stoccaggio; ciò avviene mediante l'introduzione di un apposito parametro (c.d. parametro  $\gamma$ ) il cui valore e la cui regolazione sono rinviati a successivo provvedimento.

In altre parole, mediante l'istituzione del parametro  $\gamma$  (e la sua successiva regolazione), l'Autorità, alla luce del fondamentale principio tariffario di corrispettività tra il livello dei ricavi riconosciuti all'impresa e l'insieme delle prestazioni che questa deve garantire nell'erogazione dei servizi regolati tariffariamente, ha inteso instaurare un collegamento

tra il livello di una quota di ricavi effettivamente garantiti (mediante il fattore correttivo) e l'effettivo livello prestazionale realizzato nell'erogazione dei servizi.

Con la deliberazione 531/2014/R/GAS, l'Autorità ha:

- a. all'articolo 6, avviato un procedimento per l'adozione di provvedimenti attuativi del predetto meccanismo incentivante e la conseguente fissazione del valore del parametro  $\gamma$ , con effetto a partire dal 2016;
- b. all'articolo 4, definito, per l'anno 2015, nelle more del predetto procedimento, il livello di copertura della quota di ricavo riconducibile alla remunerazione addizionale del capitale investito netto per gli investimenti incentivati entrati in esercizio nei precedenti periodi di regolazione, fissando transitoriamente il parametro  $\gamma$  pari a 1.

La deliberazione 323/2016/R/gas, in considerazione che la definizione del meccanismo incentivante, quale quello oggetto del procedimento avviato con la deliberazione 531/2014/R/GAS, richiede che:

- a. l'assetto generale delle norme di funzionamento sia definito e ragionevolmente stabile nel tempo;
- b. le prestazioni di stoccaggio oggetto degli incentivi economici previsti siano definite, prevedibili e dunque incentivabili;

ha differito la definizione di questo meccanismo in esito agli approfondimenti relativi alle criticità tecniche oggetto della presente istruttoria e ha fissato il valore del parametro  $\gamma$  pari ad 1 per il 2016.

Tuttavia la medesima deliberazione aveva previsto una revisione in riduzione del parametro  $\gamma$  qualora, in esito alla presente istruttoria, fosse emersa una riduzione della capacità di spazio effettivamente disponibile agli utenti<sup>15</sup>.

La presente istruttoria ha da una parte evidenziato che non vi sia stato mancato rispetto degli obblighi contrattuali da parte di Stogit nei confronti degli utenti e dall'altra che le prestazioni massime teoriche di erogazione comunicate da Stogit siano coerenti con le capacità di spazio rese disponibili e conferite.

Non si evidenzia pertanto una riduzione della capacità di spazio effettivamente disponibile agli utenti con la conseguenza che può essere confermato il valore del parametro  $\gamma$ , stabilito con la deliberazione 323/2016/R/gas.

La riduzione osservata riguarda invece la prestazione di erogazione ulteriore a quella definita all'inizio dell'anno termico, ossia la prestazione aggiuntiva resa disponibile ai sensi della deliberazione 353/2013/R/gas, *“assicurando che, anche nell'ipotesi in cui essa sia integralmente utilizzata, sia comunque mantenuto, per l'intera durata residua della fase di erogazione, un livello di prestazioni non inferiore a quelle massime associate alle capacità conferite e ai margini tecnici per la sicurezza del sistema”*.

---

<sup>15</sup> In base alla deliberazione 323/2013/R/gas *“le dichiarazioni di Stogit rendono dubbia la garanzia di quest'ultimo livello di prestazioni; pertanto, qualora tali dubbi siano effettivamente verificati, il valore da assegnare al parametro  $\gamma$ , dovrà essere conseguentemente rivisto in riduzione, in coerenza con la quota di capacità di spazio effettivamente disponibile agli utenti”*

Tale riduzione è stata osservata nonostante la contestuale riduzione dei “*margini tecnici per la sicurezza del sistema*” individuati dalla prestazione di emergenza.

La prestazione di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas rientra in un *buffer* prestazionale, idealmente compreso tra le prestazioni contrattuali definite al momento del conferimento e quelle massime tecniche teoriche dell’infrastruttura regolata (e quindi tariffariamente remunerata), la cui entità e dinamica non è chiaramente definita, anche a causa delle complessità del sistema di stoccaggio sopra rappresentate.

Tale prestazione è infatti definita solo in termini qualitativi come “*massima prestazione di erogazione giornaliera aggiuntiva rispetto ai valori contrattualmente definiti che può essere messa a disposizione*” nel rispetto dei vincoli sopra richiamati.

Proprio la definizione qualitativa della prestazione di cui alla deliberazione 353/2013/R/gas e la complessità della dinamica delle prestazioni dello stoccaggio pongono quindi un limite oggettivo alla prospettiva di vigilanza nel cogliere la dimensione quantitativa dei fenomeni descritti.

#### La prospettiva di regolazione

I medesimi elementi che rilevano ai fini della “vigilanza” *ex post* sull’evoluzione delle prestazioni offerte dalla società Stogit S.p.a. nel periodo di analisi consentono di identificare una prospettiva c.d. di “regolazione” pro futuro.

Come già richiamato, l’assenza di una stretta correlazione tra la capacità tecnica massima e la capacità contrattualmente resa disponibile rende evidente l’esistenza di un’area di prestazioni (*buffer prestazionale*) di cui non risultano chiaramente definite la consistenza – quando è disponibile, per quanto tempo – né l’entità.

Questo *buffer prestazionale* non rileva solo come margine funzionale ad assicurare le prestazioni contrattuali definite *ex ante* ma anche relativamente alla disponibilità di prestazioni che, da una lato sono volte a garantire la sicurezza in casi di emergenza, dall’altro ove rese disponibili agli utenti, rendono più flessibile il servizio di stoccaggio con un effetto calmierante rispetto alla volatilità a cui i prezzi di mercato sono soggetti e aumentano il valore dei servizi di stoccaggio a beneficio della generalità dei consumatori (che ne sostiene i costi).

Queste due funzioni e le prestazioni di stoccaggio ad esse associate producono, infatti, un beneficio per tutti i consumatori, che ne sostengono in ultima istanza i costi, e che solo in parte è internalizzabile dagli utenti con l’acquisto dei servizi di stoccaggio.

Tuttavia la funzione di flessibilità, resa disponibile ai sensi della deliberazione 353/2013/R/gas non è oggi esplicitata in termini di disponibilità della prestazione *ex ante*, stante la mancanza di un meccanismo noto agli utenti che consenta di determinare la prestazione aggiuntiva che si rende disponibile in funzione del minore svasso. Se lo fosse, sarebbe ragionevole attendersi prezzi di assegnazione delle capacità di stoccaggio maggiori rispetto a quanto il mercato ha espresso finora laddove questi appaiono essenzialmente riflettere solo l’andamento dei differenziali stagionali di prezzo.

L’incertezza circa la disponibilità e l’entità di queste prestazioni non consente infatti di internalizzare il beneficio connesso con la funzione di flessibilità al momento dell’acquisto di capacità di stoccaggio, deprimendo il valore di mercato della risorsa.

In simili contesti l'introduzione di sistemi incentivanti, che stimolino l'adozione di comportamenti virtuosi, nella fattispecie volti a rendere disponibile la massima flessibilità prestazionale aggiuntiva, nel rispetto dell'integrità degli stoccaggi e coerente con la gestione efficiente degli stoccaggi, inclusa l'esecuzione degli interventi operativi necessari, presentano indubbi vantaggi nella misura in cui i benefici attesi sono superiori al costo dell'incentivo.

Tuttavia la complessità sopra descritta circa la sussistenza di prestazioni di entità e dinamiche non chiaramente definite richiede un'evoluzione dell'attuale sistema tariffario dello stoccaggio, e del meccanismo incentivante prospettato dalla deliberazione 531/2014/R/gas e richiamato al precedente paragrafo, in quanto non consente di stabilire una relazione semplice e automatica tra il livello dei ricavi riconosciuti e garantiti e prestazioni erogate e soprattutto del valore di queste per il mercato e più in generale per il sistema.

Se l'introduzione di un meccanismo incentivante appare necessaria per responsabilizzare l'impresa di stoccaggio verso comportamenti virtuosi, il rispetto dei canoni posti dalla deliberazione 531/2014/R/gas, stante la difficoltà nel fissare amministrativamente valori target, potrebbe facilmente tradursi in una mera penalità senza promuovere una reale evoluzione.

Alla luce del fatto che le prestazioni del sistema di stoccaggio sono erogate mediante l'infrastruttura i cui costi sono già remunerati in tariffa, anche sulla base di specifiche aggiuntive, l'introduzione di un sistema incentivante in grado di cogliere le complessità sopra descritte e promuovere comportamenti efficienti dell'impresa di stoccaggio senza al contempo comportare oneri non giustificati in capo al sistema richiede quindi una evoluzione della regolazione tariffaria, e potrà quindi essere compiutamente delineato per il prossimo periodo regolatorio.

Ciò non toglie che anche nel corso del presente periodo regolatorio possano essere utilmente sperimentati sistemi incentivanti per l'impresa di stoccaggio purché sulla base di logiche che si basino sul valore del beneficio atteso anziché sulla quota di ricavi oggetto di garanzia nell'ambito del meccanismo prospettato dalla deliberazione 531/2014/R/gas. Tali sistemi potrebbero inoltre fornire indicazioni utili per il prossimo periodo regolatorio che, anche alla luce di quanto emerso dall'istruttoria, dovrebbe rifarsi ai medesimi criteri e obiettivi.