

GAS NATURALE

LOAD PROFILING DINAMICO E ASTE: PARTE IL NUOVO SETTLEMENT GAS

RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Delibera 491/2019/R/gas](#)
- [DCO 487/2019/R/gas](#)
- [Delibera 72/2018/R/gas](#)
- [DCO 570/2016/R/gas](#)
- [Delibera 229/2012/R/gas](#)

La nuova disciplina del settlement dovrebbe migliorare notevolmente l'operatività di shipper e venditori. Dai dati pubblicati in prova il nuovo load profiling dinamico, aiutato dalla revisione del profilo standard, consente una migliore previsione delle partite di bilanciamento e la riduzione dei delta in-out, che comunque non vengono più allocati agli operatori. Le aste attraverso cui queste partite verranno approvvigionate divengono anzi una nuova opportunità di mercato per gli operatori, pur rimanendo un costo per il sistema. Ancora molto su questo fronte può essere fatto.

La regolazione del *settlement* gas (Delibera 229/2012) consiste nella definizione delle regole per l'allocazione delle partite di gas immesse e prelevate presso i punti di prelievo dalla rete di trasporto e dunque, nella definizione ex post delle partite fisiche tra quanto immesso e quanto prelevato da ogni *shipper* funzionale alla quantificazione degli sbilanciamenti. La progressiva introduzione a monte di un mercato del bilanciamento più moderno e in linea con le previsioni del *target model* europeo (attuata negli anni scorsi) e la progressiva liberalizzazione del mercato della vendita a valle, che assottiglia i margini degli operatori, hanno reso necessaria una profonda riforma di queste regole.

Gli elementi fondamentali del *settlement*, su cui si concentra la nuova riforma, sono due:

- come stimare i prelievi giornalieri dei consumatori di dimensioni minori che non vengono misurati con dettaglio giornaliero (*load profiling*)
- come riconciliare, sempre a livello giornaliero, la somma dei prelievi stimati con le immissioni nella rete di distribuzione (delta *in-out*).

Le regole oggi presenti prevedono che la stima dei prelievi sia effettuata con una metodologia di *load profiling* statico: a ogni PdR viene attribuito un profilo standard che ripartisce il consumo annuo, stabilito e aggiornato annualmente dal distributore sulla base delle letture disponibili, su 365 giorni, attraverso un vettore di percentuali. Sono definiti 57 differenti profili, che sono tuttavia combinazioni di 4 profili base (uso da riscaldamento, uso cottura, uso tecnologico e uno per uso di condizionamento). Queste combinazioni dipendono dalla classificazione di ciascun profilo in ragione di 3 caratteristiche fondamentali: la categoria d'uso del gas, la classe di prelievo e la zona climatica in cui si trova il PdR.

Il delta *in-out* viene calcolato a fine mese per ogni *city gate* (il punto di uscita dalla rete nazionale ed entrata nella rete del distributore) e allocato ai diversi *shipper* che operano in quel punto proporzionalmente ai prelievi stimati, in base ai profili standard, dei PdR di competenza. Errori di stima dovuti alla semplicità del metodo di profilazione e altri elementi (come gli errori di misurazione, i furti e quelli dovuti a perdite diverse da quelle stimate) hanno in questi anni aumentato i delta *in-out*, che spesso rappresentano per gli *shipper* una partita di sbilanciamento difficile da prevedere e gestire, anche perché comunicata ex-post a fine mese, aumentando esponenzialmente i costi di sbilanciamento. Secondo i dati ARERA i delta storici si sono rivelati molto variabili con punte molto elevate (in media anche fino all'8%, DCO 570/2016).

L'ampia revisione della disciplina del *settlement* (Delibera 72/2018), che prenderà avvio a gennaio 2020, è finalizzata ad affinare le stime dei prelievi e minimizzare le partite di competenza degli *shipper* non imputabile a comportamenti errati degli stessi ma piuttosto al sistema.

L'ATTRIBUZIONE DI NUOVI COMPITI AL SII

Un primo miglioramento riguarda la disponibilità delle informazioni sui prelievi misurati e la loro elaborazione. Nella nuova disciplina del *settlement* gas al Sistema Informativo Integrato (SII) è stata attribuita l'attività, precedentemente svolta dalle imprese di distribuzione, di aggregazione delle misure destinate a Snam. Entro il mese di luglio, il SII deve dunque provvedere alla determinazione del prelievo annuo di ciascun PdR e all'attribuzione a questi di un profilo di prelievo standard. L'attribuzione dei nuovi compiti al SII da maggiore efficienza al sistema: le misure saranno aggregate da un unico soggetto e non più da una moltitudine di imprese di distribuzione, le quali si limiteranno al trasferimento dei dati di propria competenza.

TAG

natural gas, network regulation,
smart metering

IL LOAD-PROFILING DINAMICO

Un secondo elemento è l'affinamento delle stime dei prelievi giornalieri, nei modi e nelle tempistiche.

Il fattore di correzione climatica Wkr che corregge i profili standard in base alle condizioni climatiche è già presente nella disciplina attuale, sebbene sia stato posto sempre uguale a 1. Con la finalità di rendere dinamici i profili standard, ARERA ha dato mandato a Snam di pubblicare un nuovo fattore di correzione climatica Wkr che potesse essere aggiornato quotidianamente in relazione alle temperature.

Il fattore Wkr è dato dal rapporto tra i consumi termici stimati a temperature effettive e i consumi termici a condizioni climatiche di riferimento. Il valore dei consumi termici a temperature di riferimento non può essere osservato dai dati e deve essere stimato. Snam ha quindi effettuato un'analisi che identifica la relazione tra i consumi gas e le temperature e ha stimato il valore dei consumi previsti a temperature effettive e a temperature di riferimento.

La stima della reazione dei consumi alle temperature è stata effettuata per ciascuna delle 18 regioni climatiche in cui è suddivisa l'Italia. Tramite l'utilizzo di un modello econometrico, utilizzando i dati del campione PdR con contatore smart meter, è stata ottenuta una reazione non lineare dei consumi termici al variare delle temperature. La funzione di reazione, stimata tramite un modello che include variabili di controllo della stagionalità, definisce come i consumi di un PdR rispondano al variare delle temperature di un dato giorno e di quello precedente, ovvero al netto dell'effetto che le caratteristiche del consumatore e delle abitazioni hanno sui suoi consumi.

Il fattore Wkr risulta uguale a 1 e non influisce nella determinazione giornaliera dei profili standard quando le temperature effettive sono identiche a quelle di riferimento. Risulta invece maggiore o minore di 1 a seconda che le temperature effettive siano rispettivamente inferiori o superiori rispetto a quelle di riferimento. In un periodo freddo dell'anno, come la stagione in cui vengono accesi i riscaldamenti, le stime di prelievo legate ai profili standard prevedono consumi più alti rispetto ad altri momenti. Se per eventi climatici eccezionali farà più caldo i consumi effettivi risulteranno decisamente inferiori rispetto alle stime da prelievo standard. Il compito del Wkr è appunto quello di aggiustare i profili in relazione alle variazioni di temperature. Come conseguenza i prelievi allocati ai singoli consumatori potranno essere in un anno diversi dal consumo annuale stimato ex-ante in base alle vecchie letture (mentre attualmente è prevista l'uguaglianza dei due valori).

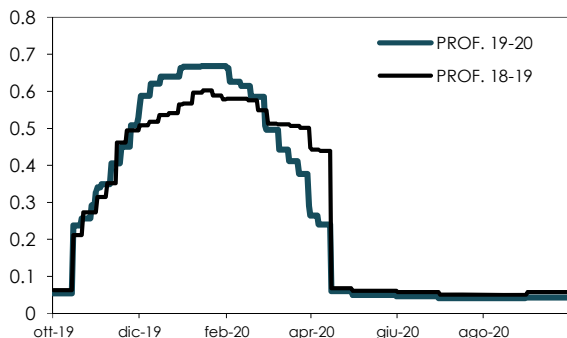
Nel nuovo regime, ogni giorno, vengono pubblicate sia la stima del Wkr day-ahead, ovvero per il giorno successivo, basato sulle previsioni di temperatura, sia due stime del Wkr intraday rispettivamente alle ore 11 e 18 che riferiscono al giorno stesso, in base all'aggiornamento progressivo delle temperature effettive. Oltre alla stima Wkr per il giorno successivo, vengono fatte anche delle stime per i giorni seguenti. Tuttavia, la complessità di previsione della variabile meteo risulta molto alta dopo più di due giorni e comporta un rischio maggiore d'imprecisione delle previsioni che riducono l'affidabilità della relativa stima del Wkr . Infine, viene pubblicato il valore del Wkr ex post per il giorno precedente che è calcolato a temperature effettive consuntivate.

IL NUOVO RUOLO DEL RESPONSABILE DEL BILANCIAMENTO

Il terzo elemento attorno a cui ruota la nuova disciplina è il differente trattamento del delta *in-out* presso ciascun *city gate*. Questo ammontare non verrà più allocato a fine mese sul bilancio degli *shipper* ma gestito da Snam. Questo dovrebbe consentire diversi vantaggi. A livello nazionale si possono infatti compensare errori di stima di segno opposto. Inoltre, Snam potrà approvvigionare almeno parte del delta (sulla base delle stime progressivamente disponibili) sul mercato del gas, tentando di minimizzare i costi di approvvigionamento (opzione non disponibile adesso agli *shipper* che devono approvvigionarsi sulla apposita sessione di bilanciamento a fine mese, quindi ex-post).

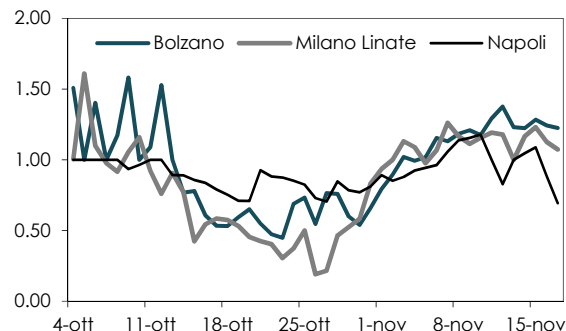
A copertura del costo del delta *in-out* è stata istituita una apposita componente tariffaria $CRVst$ con valore unico a livello nazionale. Tale componente alimenterebbe un nuovo fondo (fondo per la copertura degli oneri connessi al sistema di *settlement gas*), che si aggiunge a quello per la copertura degli oneri connessi al sistema del bilanciamento gas, finanziato dal corrispettivo $CRVbl$.

FIGURA 1. PROFILO UTENTE DOMESTICO ZONA CLIMATICA E CATEGORIA D'USO C3



Fonte: ARERA

FIGURA 2. DIFFERENZA VALORI WKR TRA REGIONI CLIMATICHE



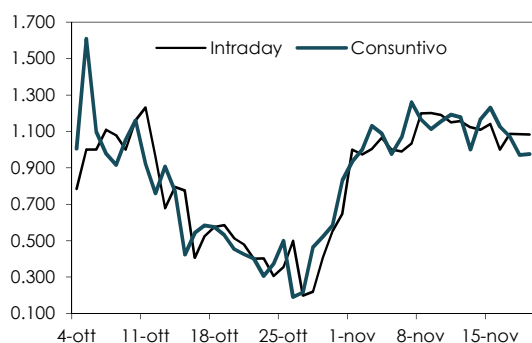
Fonte: dati SNAM

FIGURA 3. VALORI WKR DAY-AHEAD E CONSUNTIVO



Fonte: dati SNAM

FIGURA 4. VALORI WKR INTRADAY E CONSUNTIVO



Fonte: dati SNAM

LA REVISIONE DEI PROFILI DI PRELIEVO STANDARD

Infine, un'ultima modifica riguarda la profilazione standard. Da quest'anno la revisione annuale dei profili è stata assegnata a Snam (prima veniva fatta da ARERA). Snam ha subito utilizzato la nuova competenza assegnata rivedendo i profili base per riscaldamento e per uso cottura (profilo C1 e C2) e conseguentemente tutte le combinazioni relative che definiscono i 57 profili. In particolare nel profilo c sono stati ridotti i prelievi del periodo primaverile, aumentando quelli del periodo invernale di punta.

La **Figura 1** riporta a titolo esemplificativo il confronto tra vecchio e nuovo profilo per i clienti che utilizzano il gas per riscaldamento e uso cottura (C3) in una delle zone più fredde (E).

VERSO UN VERO MIGLIORAMENTO?

Da fine settembre 2019 Snam pubblica i valori del *Wkr day-ahead* e *intraday* per le 18 regioni climatiche italiane a scopo illustrativo. L'analisi dei valori pubblicati può aiutare a comprendere come varieranno le posizioni dei singoli *shipper* a seguito dell'ufficializzazione del *Wkr* e se le pubblicazioni *intraday* saranno in grado di aiutare effettivamente gli operatori a bilanciare le posizioni con il ricorso al mercato.

Il *Wkr* nel periodo in cui è stato pubblicato è oscillato tra un minimo di 0.083 osservato nella regione climatica di Roma e un massimo di 1.982 nella regione di Perugia. Osservando nel dettaglio la regione climatica di Milano Linate (scelta a scopo esemplificativo) il *range* di valori consuntivi del *Wkr* nei due mesi di ottobre e novembre è oscillato tra 0.191 e 1.609. Quando verrà applicato il *Wkr* potrà dunque variare la componente riscaldamento del profilo standard.

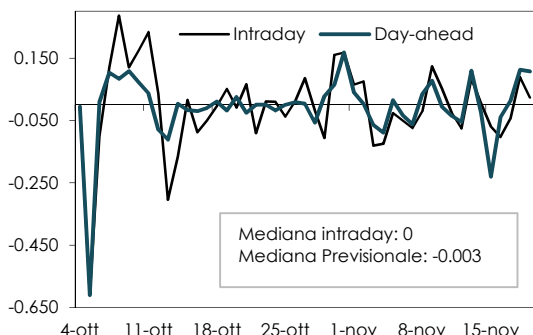
Prendendo in considerazione i dati di tre diverse regioni climatiche si osservano andamenti simili ma con variabilità diverse. In particolare, nelle regioni climatiche più fredde il *Wkr* registra più oscillazioni rispetto a quelle più calde. La reazione dei consumi rispetto alle temperature è infatti maggiore. Nell'ottobre 2019, mese che è risultato più caldo rispetto agli ultimi 10 anni di circa 2 gradi centigradi, il fattore di correzione climatica si è abbassato nella regione di Milano Linate fino a 0.19 e in quella di Bolzano a 0.45, mentre in quella di Napoli si è attestato sempre vicino al valore 1 (**Figura 2**): nella regione climatica di Napoli, dove le temperature autunnali sono generalmente più miti, le stime dei prelievi sono fin dall'inizio inferiori rispetto a Milano Linate e a Bolzano e un eventuale aumento delle temperature non incide sui consumi gas.

La pubblicazione di valori provvisori (*day-ahead* e *intraday*) basati sulle previsioni delle temperature dovrebbe aiutare gli operatori nella stima del *Wkr* consuntivo e quindi dare una indicazione per il bilanciamento.

I valori stimati *day-ahead* e *intraday* sono generalmente in linea con quelli consuntivi, confermando la bontà del *Wkr* provvisorio come stima di quello consuntivo. Tuttavia nella prima parte del mese di ottobre i due valori si sono discostati sensibilmente (**Figure 3 e 4**), segno di temperature previste molto diverse da quelle effettive. In effetti ci si può attendere che l'inizio delle stagioni autunnali e primaverili sia caratterizzato da una maggiore volatilità delle previsioni.

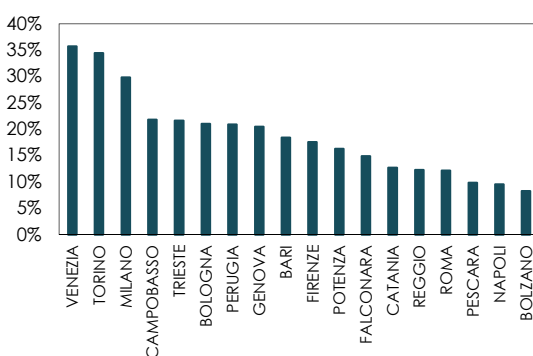
La media dei valori *Wkr day-ahead* (0.844) risulta più vicina ai valori consuntivi (0.849) della media dei valori *intraday* (0.841). Mentre analizzando la mediana si ha il contrario, questa risulta infatti pari a 0 per i valori *intraday* e pari a -0.003 per quelli *day-ahead*. Poiché la mediana è più rappresentativa dei valori più frequenti, questa dimostrerebbe la maggiore precisione dei valori *Wkr intra-day* rispetto a quelli *day-ahead* nello stimare il *Wkr* consuntivo. Tuttavia ci sono eccezioni, per cui non è detto che con l'avvicinarsi al tempo reale le previsioni siano sempre migliori (**Figura 5**).

FIGURA 5. SCOSTAMENTO DA VALORE CONSUNTIVO



Fonte: elaborazioni REF-E su dati SNAM

FIGURA 6. MASSIMA RIDUZIONE DELTA IN-OUT



Fonte: Relazione SNAM

I NUOVI PROFILI RIDUCONO IL DELTA IN-OUT?

Le stime effettuate da Snam in seguito all'adozione dei profili modificati e all'applicazione dei coefficienti *Wkr* mostrano che la nuova metodologia contribuisce a ridurre il delta *in-out* medio, ma con differenze a seconda della regione climatica. In particolare, le riduzioni percentuali maggiori sono ottenute nelle regioni di Torino e Venezia con valori prossimi al 35% e di Milano con circa il 30% (Figura 6). Altre regioni come Pescara, Napoli e Bolzano hanno invece risposto con valori percentuali inferiori.

La differenza tra le regioni è dovuta al minore o maggiore impatto della componente climatica. I limiti al miglioramento risentono invece della composizione dell'equazione dei profili di prelievo standard. Si tratta infatti di una formula composta da una somma di valori scalari e, data l'incidenza del fattore *Wkr* sulla sola componente associata all'uso del riscaldamento, i miglioramenti hanno un impatto limitato sul valore finale.

LE NUOVE MISURE PREVISTE

Sebbene le modifiche apportate sembrano in grado di migliorare l'organizzazione del *settlement*, riducendo i rischi per gli operatori, alcune questioni rimangono aperte. I provvedimenti attuati sembrano infatti in grado di ridurre solo parzialmente i delta *in-out*. Questo sia perché il *load profiling* dinamico si applica comunque a profili standard definiti in base a una singola equazione, e gli errori di stima possono essere elevati, sia perché le temperature non solo l'unica causa di questo delta.

A questo proposito ARERA ha previsto altre azioni che potrebbero contribuire a ridurre i delta.

RESPONSABILIZZAZIONE DEI DISTRIBUTORI

La parte del delta *in-out* che non dipende dagli errori di stima ricade nell'area di operatività del distributore: perdite elevate, mancate misurazioni, ritardata gestione della morosità. A tal proposito il distributore ha oggi poco o nessun incentivo a ottimizzare le operazioni sulla rete in modo da minimizzare i prelievi non autorizzati o non censiti. ARERA ha dunque affermato la necessità di regole che responsabilizzino maggiormente i distributori, tenendo conto anche delle esperienze di altri paesi europei. Ad esempio, in Spagna, Francia e Regno Unito vi è una parziale responsabilizzazione delle imprese di distribuzione in merito alla gestione delle perdite. In Italia, con riferimento al *settlement* elettrico, è attivo un sistema di incentivazione in capo alle imprese distributrici per la minimizzazione delle perdite sulle reti di distribuzione. Nonostante l'imminenza del nuovo *settlement* ARERA non ha ancora avviato la consultazione in materia.

AUMENTO FREQUENZA LETTURE

Il problema della stima si risolve definitivamente effettuando letture giornaliere. Queste sono possibili su larga scala grazie all'introduzione degli *smart meter*, introduzione che ARERA ha reso obbligatorio anche per la maggior parte dei consumatori domestici (entro il 2023 tutti i distributori esclusi quelli sotto 50 mila PdR dovranno aver coperto l'85% dei clienti). Al 2018 la quota di PdR già dotati di *smart meter* ammontava al 32% (64% per i condomini). Tuttavia a oggi gli obblighi di lettura non sono variati e anche laddove è disponibile la telelettura questa viene effettuata una volta all'anno. Le nuove proposte ARERA (DCO 487/2019) prevedono un aumento della raccolta di misure dei contatori *smart meter* di classe G4 e G6 da parte delle imprese distributrici. Si tratterebbe di 6 letture annue con cadenza bimestrale per gli *smart meter* riferiti a PdR fino a 5 mila Smc/anno e di letture mensili nel caso di in cui i volumi siano superiori a 5 mila Smc/anno (Tabella 1). Per i misuratori tradizionali sono invece confermati gli obblighi attuali ma nei casi in

TABELLA 1. OBBLIGHI DI RACCOLTA PER PDR DOTATO DI SMART METER

Tipologia PdR	Frequenza raccolta misura attuale	Frequenza raccolta misura DCO 487/2019
consumi fino a 500 Smc/annuo	1 tentativo l'anno	6 tentativi l'anno
consumi tra 500 e 1500 Smc/annuo	2 tentativi l'anno	6 tentativi l'anno
consumi tra 1500 e 5000 Smc/annuo	3 tentativi l'anno	6 tentativi l'anno
consumi superiori a 5000 Smc/annuo	1 tentativo mensile	1 tentativo mensile

Fonte: ARERA

cui l'impresa di distribuzione non sia riuscita a rilevare dati per un anno deve procedere all'installazione di uno *smart meter*. L'aumento delle letture degli *smart meter* non comporterà tuttavia l'obbligo di dettaglio giornaliero per i clienti con consumi inferiori a 5 mila Smc/anno. L'obiettivo dichiarato di ARERA di arrivare a rilevazioni con dettaglio giornaliero per tutte le tipologie di consumo non verrà quindi raggiunto nel breve periodo, ma piuttosto nel successivo periodo regolatorio.

ASTE PER LIMITARE I COSTI

Il timore che i delta in-out siano elevati riflette il rischio che gli acquisti di Snam sul mercato giornaliero arrivino a volumi tali da influenzare i risultati. Mediamente sul mercato *spot* del gas vengono scambiati poco più di 10 MSmc, mentre i delta possono arrivare anche a 30 MSmc giornalieri. L'acquisto sul mercato potrebbe dunque spostare gli equilibri, con rischi di rialzo di prezzi. Questo comporterebbe un aumento dei costi di sbilanciamento per gli operatori come anche dei costi sostenuti da Snam e trasferiti sulle tariffe di trasporto. Il correttivo proposto da Snam e approvato da ARERA a inizio novembre (451/2019) è quello di effettuare aste bilaterali a prezzo marginale relative a un singolo giorno gas. Queste aste, trattandosi di prodotti giornalieri, si svolgono all'interno del mercato a pronti del gas (*MPGAS*) e vi possono partecipare tutti gli operatori ammessi a tale mercato senza necessità di ulteriori adempimenti. Snam partecipa alle aste ai soli fini dell'approvvigionamento dei quantitativi per il funzionamento del sistema di cui il delta in-out copre la quota maggiore. I prezzi offerti in acquisto e di vendita da Snam sono stati fissati da ARERA, con il fine di limitare possibili esiti anomali. Il prezzo offerto in acquisto è pari alla media, aumentata di 30 €/MWh, del *System Average Price* dei 7 giorni precedenti a quello di negoziazione mentre il prezzo offerto vendita è fissato a 0 €/MWh. I prezzi effettivi saranno dati dall'incrocio tra la curva di offerta/vendita di Snam (inelastica al prezzo) e quella di vendita/offerta degli operatori.

I DUBBI DA RISOLVERE

La legge di Bilancio 2018, modificando le tempistiche di prescrizione della bolletta di conguaglio, passati da 5 a 2 anni, ha ridotto il periodo di tempo in cui i venditori possono riversare sui consumatori finali eventuali partite di aggiustamento del *settlement*. La bolletta di conguaglio riguarda un periodo precedente a quello di fatturazione della bolletta appena emessa. Il conguaglio arriva in diverse occasioni, quando ad esempio i consumi fatturati non erano reali ma stimati o se non vengono pagate le bollette per un certo periodo. In questo modo i consumatori hanno l'obbligo di pagare solo in riferimento agli ultimi 2 anni. La ratio di questa legge risiede nella tutela del consumatore di fronte ai ritardi del distributore dovuti a: ritardi nelle letture, contatori rotti, blocco di fatturazioni e rettifiche del dato di misura precedentemente fornito dal distributore.

Proprio in relazione a quest'ultimo punto si inserisce la mancata conciliazione con le regole della disciplina del *settlement* la quale prevede un possibile aggiustamento delle posizioni economiche degli *shipper* fino a 5 anni prima. La possibilità che la misura rilevata inizialmente sia diversa a distanza di più di due anni non consente allo *shipper* di incassare il pagamento dovuto da parte dei consumatori. La raccolta dei dati sulle misure non è tuttavia loro diretto compito ma l'inerzia o le difficoltà di reperimento di dati aggiornati da parte delle imprese di distribuzione ricadono sui bilanci degli *shipper*.