

ALLEGATO 10/A

PRINCIPALI ATTIVITA' DI METER READING

Il presente allegato fornisce indicazioni di dettaglio su alcune delle attività di meter reading in capo dal Trasportatore, con particolare riferimento a:

- raccolta ed acquisizione dei dati di misura;
- elaborazione dei dati di misura;
- verifiche sui dati e sulla correttezza del processo di misura;
- validazione, compresa la definizione dei parametri e dei dati di misura nei casi di anomalie;
- messa a disposizione dei dati di misura, provvisori¹ e validati (questi ultimi principalmente mediante emissione del Verbale di misura);
- conservazione dei dati di misura;
- segnalazione anomalie sugli Impianti di misura.

1) **ACQUISIZIONE DEI DATI DI MISURA RESI DISPONIBILI DAL RESPONSABILE DEL METERING**

Il Trasportatore acquisisce nei propri sistemi informativi i dati resi disponibili dal responsabile del metering, con modalità e frequenze che dipendono dalle condizioni di funzionamento dell'Impianto di misura, che influiscono anche sulla tipologia di dati resi disponibili e sul relativo formato.

In particolare l'acquisizione avviene di norma a seguito della trasmissione del dato da parte degli strumenti di campo (telelettura) con frequenza infragiornaliera, ed i dati resi disponibili al Trasportatore sono i quantitativi determinati direttamente dagli elaboratori presenti (flow computer/data logger) in volume e/o in energia (ove presente uno strumento di analisi della qualità collegato con l'elaboratore), nonché i dati primari (quali pressione, temperatura, numero di unità contatore, PCS ove sia presente lo strumento di analisi della qualità), con un dettaglio almeno quarto d'orario. Contestualmente sono inoltre acquisite eventuali segnalazioni diagnostiche prodotte dalla strumentazione di misura.

I medesimi dati sono acquisiti dal Trasportatore con frequenza mensile, mediante raccolta in campo, nel caso in cui la telelettura sia indisponibile ovvero laddove l'Impianto di misura renda disponibili dati primari mediante diagrammi.

Laddove vi sia indisponibilità anche degli elaboratori (flow computer/data logger) i dati acquisiti sono esclusivamente primari.

¹ Si tratta dei dati di misura operativi, così come acquisiti, non ancora sottoposti al processo di validazione di cui al paragrafo 4 del presente allegato

2) ELABORAZIONE DEI DATI DI QUANTITÀ

Una volta acquisiti i dati di misura di cui al paragrafo 1 con le modalità ivi precisate il Trasportatore procede, al termine del mese cui i dati si riferiscono, alla relativa elaborazione secondo quanto di seguito rappresentato.

Di norma i quantitativi acquisiti sono elaborati dal Trasportatore unicamente al fine di riportarli dalle condizioni di temperatura e pressione a cui sono stati rilevati alle condizioni standard secondo quanto rappresentato all'allegato 10/C, ove tale conversione non sia già stata effettuata dall'elaboratore presente sull'Impianto.

In caso di indisponibilità o malfunzionamento degli elaboratori (flow computer/data logger), il Trasportatore elabora invece i dati primari acquisiti al fine di determinare le quantità di gas immesse/prelevate secondo la metodologia di cui all'allegato 10/C.

Ove sia presente uno strumento di qualità collegato direttamente all'elaboratore, l'Impianto di misura rende disponibile al Trasportatore direttamente i quantitativi in energia.

In caso di indisponibilità dello strumento di analisi della qualità o dell'elaboratore i sistemi informativi del Trasportatore provvedono alla determinazione dei dati di quantità in energia, moltiplicando i volumi giornalieri ed il PCS medio giornaliero rilevato

- nell'AOP cui è associato il PdR cui l'impianto di misura è asservito;
- per i PdC dal GC installato in campo ovvero con analisi gascromatografica in laboratorio del campione prelevato in campo, come precisato al paragrafo 4.2.1.

3) GESTIONE IN CONTRADDITTORIO DEGLI IMPIANTI DI MISURA E VERIFICHE SUI DATI RESI DISPONIBILI DAL RESPONSABILE DEL METERING

Al fine di accertare la veridicità e l'accuratezza dei dati generati dagli Impianti di misura, il Trasportatore ha titolo a presenziare in contraddittorio alle attività di gestione e manutenzione effettuate dal Titolare dell'Impianto, ad eseguire i controlli e le verifiche volte ad accertare il corretto funzionamento degli Impianti di misura e delle apparecchiature in essi installate di cui al paragrafo 3.2, nonché ad analizzare, nei termini di cui al paragrafo 3.3, i dati resi disponibili dagli stessi.

3.1) Partecipazione in contraddittorio alla gestione degli Impianti di misura

Al fine di monitorare la corretta generazione dei dati di misura, il Trasportatore può presenziare in contraddittorio ad operazioni e/o interventi effettuati sull'Impianto di misura dal Titolare dell'Impianto quali:

- verifica, controllo ed eventuale taratura delle apparecchiature;
- modifiche impiantistiche;
- modifiche che implicano la variazione dell'assetto dell'Impianto;

- riscontro di anomalie;
- avviamento, chiusura e riavviamento del Punto di Consegna/Riconsegna cui l’Impianto di misura è asservito.

In tali occasioni viene prodotta opportuna documentazione (tra cui eventualmente il “Verbale di intervento” o la “Scheda di Intervento”) riportante la descrizione delle attività effettuate, i dati, le informazioni e i risultati di eventuali controlli relativi all’Impianto di misura e alla strumentazione in esso installata, nonché eventuali elementi concordati tra Titolare dell’impianto e il Trasportatore ai fini della misura.

3.2) **Verifiche sugli Impianti di misura**

Il Trasportatore ha facoltà di effettuare visite di controllo sull’Impianto di misura, al fine di verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature ivi installate.

Durante tali visite è effettuato il controllo funzionale degli apparati, nonché:

- per impianti volumetrici, il rilievo istantaneo dei valori di pressione e temperatura utilizzati per l’elaborazione con i relativi valori rilevabili dalle apparecchiature di controllo e riserva;
- per impianti venturimetrici, il rilievo istantaneo dei valori di pressione, temperatura e pressione differenziale utilizzati per l’elaborazione con i relativi valori rilevabili dalle apparecchiature di controllo e riserva.

Nell’ambito di alcune visite effettuate in particolare sugli Impianti di misura caratterizzati da elevati quantitativi di gas immesso/prelevato, i suddetti controlli sono eseguiti mediante il collegamento di sistemi di misura portatili alle apparecchiature installate; in tali occasioni viene redatto un Verbale di Intervento in contraddittorio con il Titolare dell’impianto.

3.3) **Analisi dei dati resi disponibili dal responsabile del metering**

Il Trasportatore analizza, con il supporto dei propri sistemi informativi, i dati acquisiti ed elaborati secondo quanto rappresentato ai paragrafi 1 e 2, con frequenza:

- giornaliera per quanto concerne i dati provvisori acquisiti mediante telelettura, alla luce di alcuni elementi quali a titolo esemplificativo:
 - segnalazioni diagnostiche provenienti dalla strumentazione di misura;
 - dati storici/statistici;
- variabile in funzione dall’entità dei quantitativi di gas immessi/prelevati utilizzando apposite procedure che consentono il confronto tra i dati rilevati dalla catena di misura principale e quelli determinati dalla catena di misura di riserva in un arco di tempo prestabilito;

4) VALIDAZIONE DEI DATI DI MISURA

La validazione consiste nell'esecuzione delle attività di verifica, controllo e sostituzione/integrazione dei dati generati dagli Impianti di misura che il Trasportatore effettua al fine di accertarne la veridicità e l'accuratezza e determinare i valori da utilizzare per i fini del Trasporto e del Bilanciamento del gas.

Mensilmente, nel mese M+1, il Trasportatore effettua la validazione dei dati relativi alle quantità e alla qualità del gas consegnato/riconsegnato, riferiti al mese M, a partire dalle ore 6.00 del 1° giorno del mese M alle ore 6.00 del 1° giorno del mese M+1. Il processo di validazione avverrà nei tempi tecnici necessari a garantire il rispetto delle tempistiche previste per la pubblicazione del bilancio di trasporto definitivo.

4.1) Validazione dei dati relativi alle quantità di gas consegnato/ riconsegnato

Completate, ove necessario, le elaborazioni dei dati acquisiti da campo, il Trasportatore procede alla validazione dei dati relativi alle quantità di gas immesso/prelevato.

I dati sono sottoposti ad una procedura automatica ad opera dei sistemi informativi del Trasportatore che verifica in relazione ai dati generati da ciascun Impianto di misura:

- la loro completezza (condizione soddisfatta se sono presenti almeno i quantitativi totali giornalieri);
- la loro congruità su base storico e/o statistica
- l'assenza di segnalazioni diagnostiche prodotte dagli strumenti di misura o evidenziate dai sistemi informativi del Trasportatore, rilevanti ai fini della determinazione dei quantitativi (ivi compreso il funzionamento del misuratore venturimetrico al di sopra del fondo scala);
- altri elementi che possano invalidare il dato (a titolo esemplificativo: l'interruzione del servizio di trasporto per lavori sulla rete del Trasportatore presso il Punto di Consegna/Riconsegna cui l'Impianto di misura è asservito).

Gli Impianti di misura per i quali sussiste un'anomalia di cui il Trasportatore è a conoscenza anche attraverso documentazione redatta dal proprio personale in contraddittorio con il Titolare dell'Impianto (Verbali/Schede di intervento) vengono esclusi manualmente dalla validazione automatica.

I dati che abbiano superato tutte le verifiche di cui sopra risultano validati mediante validazione automatica.

I dati che non abbiano superato anche una sola di tali verifiche (dati mancanti/scartati) sono oggetto di una analisi effettuata da parte del personale del Trasportatore con il supporto dei sistemi informativi, che mira ad individuare il miglior dato sostitutivo/stimato disponibile. I dati prodotti in esito di tale processo sono validati mediante validazione semiautomatica.

4.1.1 Determinazione dei dati in caso di indisponibilità degli apparati per la telelettura

Nel caso di indisponibilità della telelettura su un Impianto di misura, ove i dati non si siano resi disponibili mediante tale modalità entro l'inizio della fase di validazione, i dati mancanti saranno oggetto di validazione utilizzando per i periodi interessati, nell'ordine di priorità e con tempistiche di elaborazione crescente, i dati:

- resi disponibili in campo dall'elaboratore o dalla sua stampante; ovvero
- determinati secondo quanto indicato al paragrafo 4.1.2, nel caso in cui non si ricada in quanto previsto al precedente alinea.

4.1.2 Determinazione dei dati in caso di guasti, malfunzionamenti e starature degli strumenti di misura

Tale attività, svolta dal Trasportatore, può rendersi necessaria in casi particolari, ovvero non catalogati all'interno di norme e procedure in vigore, e nei casi di strumentazioni metrologicamente non omologate.

I dati vengono raccolti sull'impianto e sottoposti a parere tecnico delle competenti unità del Trasportatore, con successiva formalizzazione della soluzione ritenuta più idonea.

Una volta definita la soluzione idonea, il Trasportatore provvede ad inserire i nuovi parametri e i dati di misura corretti nel sistema informativo per il loro utilizzo.

Al riscontro di guasti o anomalie di funzionamento di uno o più strumenti che compongono la catena di misura, l'elaborazione delle quantità può venire garantita dai dati primari forniti dalle apparecchiature di riserva e controllo, una volta accertata la loro corretta taratura ed il regolare funzionamento.

Nel caso non esistano apparati di riserva in base ai quali si possano rilevare i volumi prelevati si opera come segue:

- se nel mese di riscontro dell'anomalia vi sono giorni di misura valida rappresentativi dell'andamento dei prelievi, ne viene applicata la media giornaliera ai giorni di misura non valida o di mancanza di misura;

- altrimenti, viene calcolato un coefficiente rappresentativo dell'incremento/decremento dei prelievi, e viene applicato per determinare i volumi mensili dei mesi di mancata misura, moltiplicandolo per i corrispondenti volumi mensili dell'anno precedente; il suddetto coefficiente viene determinato come rapporto tra il m³/d (metri cubo/giorno) medio dei 90 giorni precedenti l'anomalia e il m³/d medio dei corrispondenti giorni dell'anno precedente: nel calcolo del m³/d medio, vengono esclusi i giorni di non prelievo;
- nel caso il Proprietario/gestore fornisca i dati di produzione univocamente relazionabili al gas transitato ed una volta verificato che il rapporto tra tali dati e le relative quantità validamente misurate risulta costante, è possibile applicare tale rapporto ai dati di produzione (possibilmente giornalieri) riferiti ai periodi di mancata misura.
- sulla base del dato mensile dell'anno precedente, qualora il dato mensile non sia disponibile e non sia possibile recuperarlo con strumentazione alternativa;
- come differenza tra il volume mensile e la somma dei volumi giornalieri rilevati.

Infine, provvederà a profilare su base giornaliera il consumo relativo ai giorni di indisponibilità del dato secondo le procedure in uso e indicate nell'Allegato 9B.

Se il periodo di mancata misura perdura nel tempo per più di un mese o oltre, le quantità che verranno forfettizzate e verbalizzate avranno incertezze sempre maggiori.

Per casistiche non previste o che si discostano notevolmente da quelle trattate o in caso si verificassero più volte le anomalie sopra indicate, SGI valuterà di volta in volta la soluzione ed i criteri ritenuti più idonei, concordandoli, per quanto possibile, con il Proprietario/gestore.

4.1.3 Determinazione dei dati nel caso di quantità al di fuori del campo valido per misuratori venturimetrici

Qualora presso un Impianto di misura con misuratore venturimetrico venga rilevato un supero di fondo scala, laddove non sia possibile determinare per altra via i quantitativi di gas effettivamente immessi/prelevati, questi verranno assunti pari al valore del fondo scala maggiorato del 30% riportato al periodo di sconfinamento.

4.2) Validazione dei dati di qualità

Presso Impianti di misura asserviti a Punti di Consegna e presso i punti di misura delle AOP, rientranti nel campo di applicazione della deliberazione n. 185/05, ai fini della determinazione del contenuto energetico, il Trasportatore effettua la validazione dei dati di qualità provenienti da ciascun gascromatografo, ovvero, ove

il gascromatografo non sia presente, dei dati ottenuti mediante analisi chimica in laboratorio di campioni di gas prelevati in campo.

I dati sono sottoposti ad una procedura semiautomatica ad opera dei sistemi informativi del Trasportatore che effettua una serie di controlli sui dati generati dall'Impianto/punto di misura, che comprende la verifica:

- della completezza;
- della congruenza dei dati di analisi;
- del rispetto di valori limite di concentrazione desunti dal campo dei valori storici;
- della presenza di eventuali segnalazioni diagnostiche provenienti da gascromatografi.

La misura giornaliera del PCS in un punto di misura verrà considerata disponibile dal Trasportatore se, per il Giorno-gas, risultano disponibili le misure orarie relative ad almeno 12 ore anche non consecutive, considerando valida ciascuna misura oraria se almeno la metà delle misure effettuate nell'ora risultano validate.

4.2.1 Determinazione dei dati in caso di indisponibilità della misura del PCS

Presso un Punto di Consegna della rete di trasporto, laddove non sia disponibile la misura giornaliera del PCS del gas naturale, il dato mancante/scartato è sostituito con l'ultimo dato valido rilevato in quello stesso punto, determinato secondo quanto eventualmente previsto nei manuali operativi, ovvero laddove il periodo di indisponibilità perduri per più di 9 giorni, determinato dal Titolare dell'Impianto con analisi gascromatografica di laboratorio accreditato effettuata su un campione di gas prelevato con frequenza giornaliera, se non diversamente previsto dall'eventuale manuale operativo.

Presso un Punto di Riconsegna della rete di trasporto, laddove non sia disponibile la misura giornaliera del PCS del gas naturale rilevata mediante l'apparato di determinazione della qualità installato in loco, il dato mancante/scartato è sostituito con il dato rilevato nello stesso Giorno-gas nella AOP cui il Punto di Riconsegna è associato. Quanto sopra si applica anche con riferimento a tutti gli Impianti di misura con elaboratore collegato ad un "GC di area".

Presso un punto di misura di una AOP, laddove non sia disponibile la misura giornaliera del PCS del gas naturale, il dato mancante/scartato è sostituito con il dato rilevato nello stesso Giorno-gas in una AOP alternativa. Nel caso non sia possibile individuare una AOP alternativa il dato mancante/scartato è sostituito con un valore di PCS giornaliero pari al valore di PCS medio mensile del mese precedente rilevato nello stesso punto di misura. A partire dal decimo giorno gas di indisponibilità della misura giornaliera in un punto di misura di una AOP, il dato mancante/scartato è sostituito con il valore determinato giornalmente tramite analisi gascromatografica di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo. Il Trasportatore ripristinerà la misura giornaliera del PCS entro 15 giorni a partire dalla data in cui è iniziata l'indisponibilità del dato.

4.3) Validazione dei dati per Impianti di misura con elaboratore collegato a GC/AQ

La validazione per Impianti di misura con elaboratore collegato a GC/AQ è effettuata in prima battuta direttamente dalla strumentazione in campo. I dati che abbiano superato le verifiche di cui sopra sono ammessi al processo di validazione automatica delle quantità di cui al precedente paragrafo 4.2.

I dati che non abbiano superato anche una sola delle verifiche di cui al paragrafo 4.2 sono oggetto di una analisi volta ad approfondire le cause di invalidazione del dato di quantità in energia e ad individuare il miglior dato sostitutivo/stimato secondo quanto di seguito rappresentato. I dati prodotti in esito di tale processo sono validati mediante validazione semiautomatica.

4.3.1 *Determinazione delle quantità in volume*

Laddove i dati mancanti/scartati in fase di validazione siano relativi alle quantità in volume, questi ultimi sono oggetto di una analisi effettuata da parte del personale del Trasportatore con il supporto dei sistemi informativi, che mira ad individuare il miglior dato sostitutivo/stimato disponibile secondo i criteri di cui ai paragrafi 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

4.3.2 *Determinazione della qualità*

Laddove i dati mancanti/scartati in fase di validazione siano relativi alla qualità, questi ultimi sono sostituiti, nell'ordine, con:

- i parametri di qualità rilevati dallo stesso GC/AQ se validi ed acquisiti secondo quanto previsto dal Protocollo dei Flussi Informativi (pubblicato sul sito internet di SGI) dai sistemi del Trasportatore; diversamente
- i parametri di qualità determinati nell'AOP cui è associato il Punto di Riconsegna cui l'Impianto di misura è asservito ovvero secondo quanto previsto al paragrafo 4.2.1 per i Punti di Consegna.

5) **MESSA A DISPOSIZIONE DEI DATI DI MISURA**

Il Trasportatore rende disponibili i dati provvisori e i dati validati relativi all'Impianto di misura all'Utente (limitatamente ai Punti di Consegna e ai Punti di Riconsegna di sua competenza) ed al Titolare dell'Impianto ovvero, nel caso l'Impianto di Misura sia nella disponibilità dell'Impresa di Trasporto, il titolare degli impianti cui la misura è asservita con le modalità di seguito rappresentate.

1. Per gli Impianti di misura per i quali il Trasportatore è responsabile del *metering*, al titolare degli impianti cui la misura è asservita sono resi disponibili:
 - a) i dati di misura provvisori di volume, del PCS ed energia, con riferimento a ciascun Giorno-gas, con dettaglio orario e almeno due volte nel corso del Giorno-gas e una volta nel Giorno-gas successivo;
 - b) i dati di misura provvisori orari di volumi e, se disponibili, del PCS e dell'energia anche attraverso una porta di connessione dedicata per l'acquisizione in loco laddove espressamente richiesto e coerente con le norme tecniche vigenti.

2. Per gli Impianti di misura per i quali il responsabile del *metering* è un soggetto diverso dal Trasportatore, i dati di misura provvisori sono resi disponibili al Titolare dell'Impianto con granularità e frequenza che dipendono dal livello di tecnologia adottato presso l'Impianto di misura. La frequenza e la granularità minime garantite sono mensili per i volumi, il PCS e l'energia. Ove siano resi disponibili dati secondo quanto previsto dalle linee guida di cui al Protocollo dei flussi informativi disponibile sul sito internet di SGI gli stessi sono pubblicati dal Trasportatore, con riferimento a ciascun Giorno-gas con dettaglio orario e almeno due volte nel corso del Giorno-gas e una volta nel Giorno-gas successivo.

Il Trasportatore rende disponibili rispettivamente al Titolare dell'impianto/titolare degli impianti cui l'Impianto di misura è asservito i dati di cui agli alinea 1.a) e 2, che consente ai soggetti interessati la consultazione dei dati di competenza, nonché attraverso il Verbale di Misura di cui al successivo paragrafo 6.

Il Trasportatore rende disponibili agli Utenti della propria rete i dati relativi ai quantitativi di gas di competenza attraverso una sezione profilata degli applicativi informatici accessibili attraverso il proprio sito Internet.

6) **IL VERBALE DI MISURA**

Si tratta del documento che riassume le quantità transitate nel mese, con dettaglio giornaliero qualora l'impianto sia adeguatamente predisposto: il verbale di misura riporta anche i dati medi di qualità del Gas riconsegnato nel corso del mese.

I quantitativi riportati sono riferiti al mese m-1 (rispetto al mese m di trasmissione del verbale) che va dalle ore 6 del primo giorno alle ore 6 del primo giorno del mese successivo. L'ora di riferimento è sempre l'ora solare, pertanto l'adeguamento all'ora legale non è contemplato.

Il Trasportatore inserisce nel proprio sistema informativo – giornalmente nel caso di impianti dotati di telelettura (DMDU) o mensilmente per gli impianti non teleletti (DMMU, DMMUC, NDM) - i dati primari di misura e valida i risultati ottenuti.

Il verbale in oggetto viene successivamente inoltrato all'Utente ed all'Operatore Allacciato.

In caso di constatazione di un errore, il Trasportatore provvede al ricalcolo, riemissione e rinvio del nuovo verbale di misura.

6.1) Procedura per la richiesta di verifica dei dati verbalizzati

L'Utente e/o l'Impresa di distribuzione può inoltrare al Trasportatore una richiesta di verifica dei dati di misura verbalizzati in relazione ad un Punto di Consegna/Riconsegna nella propria competenza e/o titolarità. Tale richiesta deve contenere almeno i seguenti elementi:

- codice identificativo del Punto di Consegna/Riconsegna interessato;
- dato contestato e verbale mensile a cui si riferisce tale contestazione (espresso in termini di mese oggetto del Verbale di Misura);
- elementi tecnici a supporto della contestazione.

Ove necessario il Trasportatore ha facoltà di chiedere ulteriori documenti ed informazioni. Sulla base degli elementi raccolti il Trasportatore effettua le verifiche e le valutazioni del caso.

Entro 10 giorni lavorativi a partire dalla data di ricevimento della richiesta comprensiva di tutta la documentazione (anche aggiuntiva) richiesta, il Trasportatore provvederà a trasmettere al richiedente una comunicazione contenente:

- la data di ricevimento della richiesta completa di tutta la documentazione necessaria all'effettuazione della verifica;
- il nominativo e il recapito del personale di riferimento del Trasportatore;
- la descrizione delle analisi effettuate;
- in caso di accettazione della richiesta, indicazione delle presunte tempistiche di emissione del nuovo verbale di misura per il mese oggetto di contestazione;
- in caso di mancata accettazione della richiesta, le relative motivazioni con l'eventuale documentazione di supporto.

Qualora le verifiche evidenzino la fondatezza della richiesta e sia possibile individuare le cause e la decorrenza dell'anomalia, come constatate nell'eventuale Verbale di Intervento, il Trasportatore provvede ad una nuova determinazione dei quantitativi e all'emissione del nuovo Verbale di Misura entro 15 giorni lavorativi a partire dalla data di ricevimento della richiesta di verifica completa di tutta la documentazione (anche aggiuntiva) richiesta.

Resta fermo che la retroattività massima di tali rideterminazioni è in ogni caso subordinata alla disponibilità della documentazione fiscale, tenuto conto del periodo di conservazione previsto di cui al successivo paragrafo 7.

I costi per le verifiche in oggetto verranno addebitati al richiedente, fatto salvo il caso in cui l'errore riscontrato sia dovuto esclusivamente alle attività di meter reading.

7) GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il Trasportatore provvede a raccogliere ad archiviare la documentazione inerente all'Impianto di misura, nonché alla relativa gestione tecnica effettuata in

contraddittorio con il Titolare dell'Impianto, ed ai dati dallo stesso generati la cui conservazione è garantita dal Trasportatore per 10 anni.

7.1) **Documentazione e dati di misura del gas**

Tale documentazione e tali dati di misura, comprendono:

- i documenti che forniscono dati primari di misura, quali diagrammi dei registratori, strisciate delle stampanti ecc.;
- il Verbale di Misura;
- i dati primari di misura ottenuti per mezzo della telelettura.

Tali documenti sono in parte in formato cartaceo e in parte in formato digitale.

Per tutti i documenti e dati di cui al presente paragrafo, il periodo di conservazione è tale da consentire di ricostruire eventi a carattere fiscale per i 10 anni precedenti quello in corso.

7.2) **Documenti relativi ai dati primari per la misura**

Rientrano nella fattispecie dei documenti relativi ai dati primari di misura tutti quei documenti dai quali si ottengono i dati che imputati nei sistemi informativi del Trasportatore, consentono l'elaborazione delle quantità oggetto di validazione, compresi i documenti forniti da apparecchiature che hanno funzioni di riserva e controllo. Tali documenti comprendono:

- diagrammi dei registratori di $\sqrt{\Delta P}$, p , t ,
- diagrammi dei registratori di Q e ρ_s o d (normalmente di riserva e controllo),
- strisciate delle stampanti.

Tali documenti sono archiviati presso le sedi territoriali del Trasportatore.

8) **SEGNALAZIONE DI ANOMALIE SUGLI IMPIANTI DI MISURA**

Qualora, nell'ambito delle attività di meter reading, il Trasportatore riscontri anomalie (quali guasti o malfunzionamenti) che interessino un Impianto di misura, ne darà comunicazione al Titolare dell'Impianto nonché agli Utenti interessati, anche mediante il Verbale di Misura, affinché il Titolare dell'impianto ripristini la completa funzionalità nei tempi tecnici strettamente necessari. Per tutta la durata del malfunzionamento dell'Impianto di misura, la determinazione dei quantitativi è effettuata secondo quanto previsto al paragrafo 4.1 del presente allegato.

Tra le segnalazioni rientrano anche quelle effettuate laddove il Trasportatore riscontri che i quantitativi di gas immesso/prelevato ricadano al di fuori del campo valido di misura.

