

Bureau Veritas Italia S.p.A.
AREA CENTRO SUD DIVISIONE
INDUSTRIA
Via Ostiense, n.131L- 00154 ROMA-
Italia
Tel. (+39) 06 976041.50
Fax. (+39) 06 39754451



**BUREAU
VERITAS**

Campagna emissioni fuggitive 2016

TARANTO ENERGIA

Misurazione delle emissioni fuggitive di VOC

Rev.	DATA	Redatto	Approvato
2	17/03/2017	Davide Micallef	<small>Bureau Veritas Italia S.p.A. Sede Legale: Via Marmorata, 15 - 00198 Roma (RM) Tel. 02 271091250 Fax: 02 39000301 Emissione: Caia</small> Francesco Caia

SOMMARIO

I. OBIETTIVI.....	3
II. STRUMENTI	4
III. DATE DI MISURAZIONE	4
IV. RISULTATI E COMMENTI	5
1 - RISULTATI GENERALI	5
2 - COMMENTI	6
V. ALLEGATI	7

I. OBIETTIVI

Il Metodo proposto si pone i seguenti obiettivi:

- Misurare le emissioni fuggitive di COV (composti volatili organici) delle sorgenti accessibili secondo il metodo normalizzato indicato nella norma europea EN15446 (Measurement of fuggitive emissions of vapours generatine from equipment and piping leaks).
- Gestione di tutte le possibili sorgenti di emissione accessibili, inaccessibili e difficilmente misurabili attraverso la creazione di un data base informatico.
- Quantificare il flusso di perdite rilevate utilizzando i metodi indicati nella norma EN 15446 e secondo il Protocollo EPA-453/R-95.
- Assistere la manutenzione delle apparecchiature con difetto di tenuta (supporto alla preparazione di azioni di manutenzione future sui punti che presentano perdite).
- Ottenere il più alto Valore Aggiunto possibile alle prestazioni di controllo delle emissioni fuggitive, in termini di riduzione di emissioni in atmosfera e saving di prodotto di processo
- Capitalizzare il lavoro svolto, permettendo di effettuare un follow-up delle unità e degli impianti a medio e lungo termine, al fine di ottimizzare le azioni di manutenzione e di garantire la conformità alla normativa vigente o a quella futura.
- Stabilire velocemente un punto zero al fine di valutare e ridurre le emissioni del sito di anno in anno.

II. STRUMENTI

La campagna di misurazione delle emissioni fugitive viene svolta con l'ausilio di analizzatori di tipo FID (a sicurezza intrinseca)



Tutti gli analizzatori sono conformi alla normativa EN 15446 (Tecnologia FID).

Le misure sono effettuate secondo la metodologia standardizzata EN 15466.

La loro gamma può andare fino ai 100.000 ppmv.

Le attività in campo sono svolte con l'ausilio di un computer. Ex in grado di registrare le azioni di identificazione e di misurazione e di gestirle direttamente in un data base



Dal database sul palmare le informazioni sono direttamente inviate al software di gestione GEF VOC grazie ad un'applicazione mobile

III. DATE DI MISURAZIONE

La misurazione con analizzatore FID di tutte le sorgenti accessibili censite e individuate nei moduli delle centrali di Taranto Energia sono state effettuate con due campagne e precisamente :

- Dal 01 Agosto 2016 al 05 Agosto 2016
- Dal 12 Dicembre 2016 al 16 Dicembre 2016

In totale sono stati misurate 4960 Sorgenti così distribuite:

CET2 2879 Sorgenti Accessibili Monitorate
CET3 2081 Sorgenti Accessibili Monitorate

Sulla base di un censimento precedentemente effettuata da altra azienda e importato integralmente sul sistema Bureau Veritas Italia.

IV. RISULTATI E COMMENTI

1 - RISULTATI GENERALI

Durante la campagna è stato possibile effettuare:

- **L'identificazione fisica** sull'impianto delle sorgenti accessibili che hanno presentato perdite (emissioni ≥ 10.000 ppmv) tramite placchette metalliche di colore giallo in cui è indicata la data in cui è stata individuata la perdita, la sorgente oggetto di perdita e il valore del flusso di emissione in ppmv, nel dettaglio:
 - 6 Perdite CET2
 - 3 Perdite CET3
- **La redazione delle schede di manutenzione delle 9 perdite con i relativi dettagli** (Fotografia, localizzazione geografica, dettaglio equipment, prodotto contenuto, data di prima misurazione, valore di emissione, osservazioni).
- **In funzione delle schede di manutenzione sono stati effettuati gli interventi di riparazione/manutenzione delle 9 perdite (emissioni $\geq 10\,000$ ppmv).**

A seguito dell'intervento di riparazione sono state eliminate 5 perdite, quindi restano 4 perdite residue così distribuite

- 3 CET2
- 1 CET3

Di cui è stato redatto un elenco e nuove schede di manutenzione.

- Con un applicazione corretta dei monitoraggi con frequenza sistematica e degli interventi di manutenzione e riduzione si dimostra che si possono raggiungere riduzioni di emissioni fuggitive tra il 70% e 80% anche solo dopo un anno di applicazione completa. Basandosi sui dati storici riguardo le Emissioni Fuggitive di VOC e in funzione della definizione operativa di perdita del Metodo 21, 10 000 ppmv è un valore di soglia efficiente per stimare le attività di riparazione/manutenzione.
- Per mezzo del software GEF di Gestione delle Emissioni Fuggitive applicando il protocollo EPA EPA-453/R-95 e la norma EN15446, è stata effettuata una quantificazione delle emissioni fuggitive di VOC per la campagna in oggetto.

Portata di emissione TOTALE

Prima della Manutenzione 6,85 t/Anno
Dopo la Manutenzione 3,03 t/Anno

Note:

Calcoliamo i flussi relativi agli apparecchi misurati secondo il protocollo EPA-453/R-95(come indicato nella EN15446).

Riferimento Protocollo EPA : "Protocol for Equipment Leak Emission Estimates", EPA-453/R-95-017, novembre 1995.

Correlazioni PETROLEUM INDUSTRIES utilizzate per il calcolo del flusso associato ai punti di emissione accessibili.
Average Emission Factors calculated on values of accessible points utilizzate per il calcolo del flusso associato ai punti di emissione inaccessibili e difficilmente misurabili

Tipologie di emissione		Metodo di calcolo del flusso
Punti accessibili	$C^\circ < 1 \text{ ppmv}$	Zero
	$1 \text{ ppmv} \leq C^\circ < 100\,000 \text{ ppmv}$	Correlazioni EPA
	$C^\circ \geq 100\,000 \text{ ppmv}$	EPA Pegged values
Punti non accessibili		Fattori medi di emissione calcolati utilizzando i valori misurati nell'unità

2 - COMMENTI

- La misurazione delle emissioni fuggitive e le riparazioni effettuate sulle perdite residue della Campagna 2016 hanno reso possibili la riduzione del flusso di emissione di COV (metano) in atmosfera del 56% passando da 6,85 t/anno a 3,30 t/anno.
- L'analisi dettagliata dei risultati ha permesso anche di mettere in evidenza alcune tendenze principali :

- Sezioni con il difetto di tenuta più elevato:

Sezioni	(% flusso totale)
CET 2	58,05%
CET 3	41,95%

- Item con il difetto di tenuta più elevato:

Item	(% flusso totale)
Premi Stoppa Valvola Automatica	85,66%
Tappo Femmina	8,73%
Premi Stoppa Valvola Manuale	2,56%

I. ALLEGATI

1 - BILANCIO PER UNITA

2 - BILANCIO PER SORGENTE

3 - Elenco delle perdite ≥ 10.000 ppmv

Bilancio dettagliato Campagna FID 2016 Taranto Energia

CET 2

	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
1 : Misura prima della manutenzione	2 917	2 879	38	2 879	6	0,2	5 200	5 394	5 417
2 : Misura dopo la manutenzione	2 917	2 879	38	4	3	0,1	1 520	1 714	1 738



Bilancio dettagliato Campagna FID 2016 Taranto Energia

CET 3

	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
1 : Misura prima della manutenzione	2 303	2 081	222	2 081	3	0,1	1 391	1 421	1 428
2 : Misura dopo la manutenzione	2 303	2 081	222	3	1	0,0	1 226	1 258	1 264



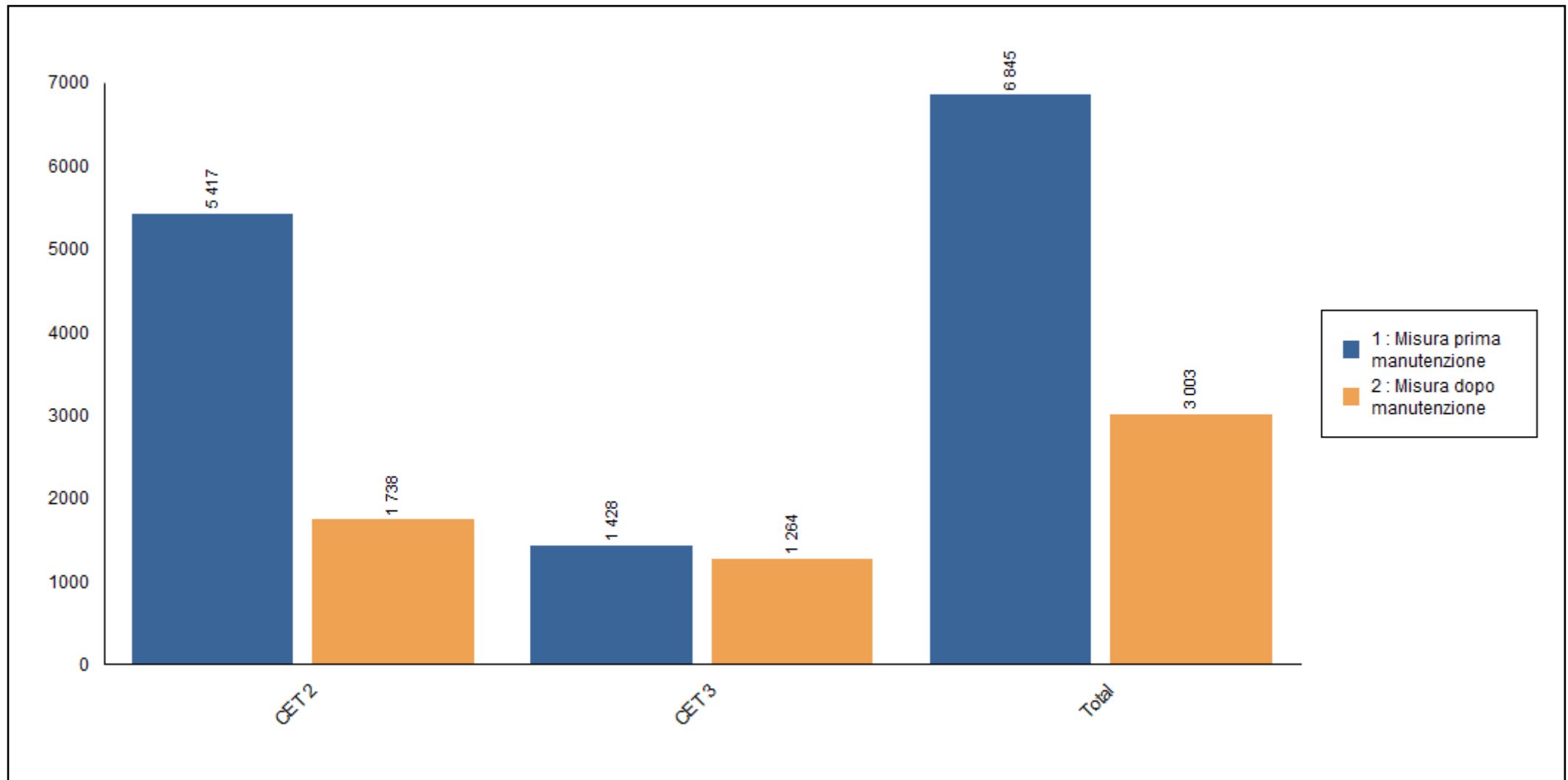
Bilancio dettagliato Campagna FID 2016 Taranto Energia

Total

	Contano fonti individuate	Numero di sorgenti accessibili	Non contano fonti accessibili	Contano fonti schermati	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
1 : Misura prima della manutenzione	5 220	4 960	260	4 960	9	0,2	6 591	6 815	6 845
2 : Misura dopo la manutenzione	5 220	4 960	260	7	4	0,1	2 747	2 972	3 003



Bilancio dettagliato Campagna FID 2016 Taranto Energia



Bilancio dettagliato Campagna FID 2016 Taranto Energia

Calcolo e risultati spiegazione

Dettagli Colonne

* Le portate sono in kg / anno di TCOV

* La portata del campione corrisponde alla portata associata alle sorgenti misurate

* La portata totale è la portata del campione, più la portata delle fonti inaccessibili o non misurate

* Il numero delle perdite corrisponde al numero di sorgenti la cui concentrazione risulta superiore o uguale alla soglia di perdita

* La percentuale di perdita è il numero di perdite rispetto al numero di sorgenti misurate

I dati selezionati e metodi di calcolo di portata

CET 2 : Campagna FID 2016

Misurazione FID			IRcam usata per rilevazione		Sorgenti non monitorate
0 ppm	> 0 ppm <= 100 000 ppm	> 100 000 ppm			
Set to 0	EPA-453 / R-95-017 novembre 1995 metodo Petroleum Industry	Fattori di saturazione			FME campagna 2016

CET 3 : Campagna FID 2016

Misurazione FID			IRcam usata per rilevazione		Sorgenti non monitorate
0 ppm	> 0 ppm <= 100 000 ppm	> 100 000 ppm			
Set to 0	EPA-453 / R-95-017 novembre 1995 metodo Petroleum Industry	Fattori di saturazione			FME campagna 2016



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 – Taranto Energia

CET 2

1 : Misura prima della manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Flangia	2 066	2 035	31	2 035	0	0,0	0	39	40
Premistoppa valvola automatica	268	268	0	268	4	1,5	3 710	3 823	3 823
Premistoppa valvola manuale	388	381	7	381	1	0,3	1 226	1 261	1 284
Raccordo	107	107	0	107	0	0,0	0	7	7
Tappo femmina	8	8	0	8	1	12,5	263	263	263
Tappo maschio	80	80	0	80	0	0,0	0	1	1
totale	2 917	2 879	38	2 879	6	0,20	5 200	5 394	5 417



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 – Taranto Energia

CET 2

2 : Misura dopo la manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Flangia	2 066	2 035	31	0	0	0,0	0	39	40
Premistoppa valvola automatica	268	268	0	2	2	0,7	1 258	1 370	1 370
Premistoppa valvola manuale	388	381	7	1	0	0,0	0	34	58
Raccordo	107	107	0	0	0	0,0	0	7	7
Tappo femmina	8	8	0	1	1	12,5	263	263	263
Tappo maschio	80	80	0	0	0	0,0	0	1	1
totale	2 917	2 879	38	4	3	0,10	1 520	1 714	1 738



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 – Taranto Energia

CET 3

1 : Misura prima della manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Corpo della valvola di ritegno	5	5	0	5	0	0,0	0	0	0
Fine linea	1	1	0	1	0	0,0	0	0	0
Flangia	1 735	1 528	207	1 528	0	0,0	0	2	3
Premistoppa valvola automatica	124	124	0	124	1	0,8	1 226	1 242	1 242
Premistoppa valvola manuale	361	349	12	349	2	0,6	165	177	183
Raccordo	13	11	2	11	0	0,0	0	0	0
Tappo femmina	9	8	1	8	0	0,0	0	0	0
Tappo maschio	51	51	0	51	0	0,0	0	0	0
Tenuta compressore	4	4	0	4	0	0,0	0	0	0
totale	2 303	2 081	222	2 081	3	0,10	1 391	1 421	1 428



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 - Taranto Energia

CET 3

2 : Misura dopo la manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Corpo della valvola di ritegno	5	5	0	0	0	0,0	0	0	0
Fine linea	1	1	0	0	0	0,0	0	0	0
Flangia	1 735	1 528	207	0	0	0,0	0	2	3
Premistoppa valvola automatica	124	124	0	1	1	0,8	1 226	1 242	1 242
Premistoppa valvola manuale	361	349	12	2	0	0,0	0	13	19
Raccordo	13	11	2	0	0	0,0	0	0	0
Tappo femmina	9	8	1	0	0	0,0	0	0	0
Tappo maschio	51	51	0	0	0	0,0	0	0	0
Tenuta compressore	4	4	0	0	0	0,0	0	0	0
totale	2 303	2 081	222	3	1	0,00	1 226	1 258	1 264



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 - Taranto Energia

Total

1 : Misura prima della manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Corpo della valvola di ritegno	5	5	0	5	0	0,0	0	0	0
Fine linea	1	1	0	1	0	0,0	0	0	0
Flangia	3 801	3 563	238	3 563	0	0,0	0	41	42
Premistoppa valvola automatica	392	392	0	392	5	1,3	4 937	5 065	5 065
Premistoppa valvola manuale	749	730	19	730	3	0,4	1 391	1 438	1 467
Raccordo	120	118	2	118	0	0,0	0	7	7
Tappo femmina	17	16	1	16	1	6,3	263	263	263
Tappo maschio	131	131	0	131	0	0,0	0	1	1
Tenuta compressore	4	4	0	4	0	0,0	0	0	0
totale	5 220	4 960	260	4 960	9	0,20	6 591	6 815	6 845



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 - Taranto Energia

Total

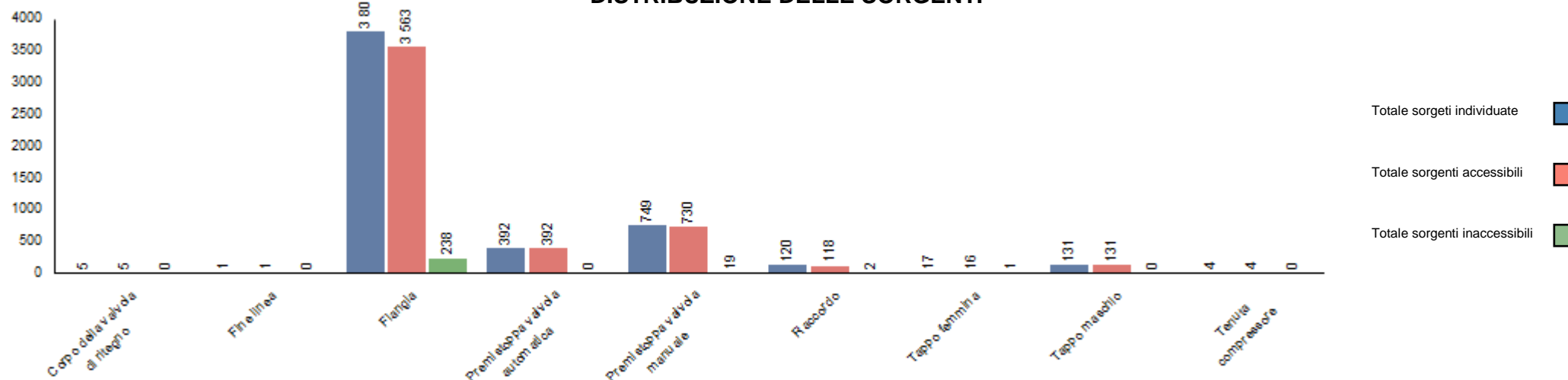
2 : Misura dopo la manutenzione

Tipo di Sorgente	Totale sorgenti individuate	Totale sorgenti accessibili	Totale sorgenti inaccessibili	Totale sorgenti monitorate	Numero perdite	% di perdita	Portata delle perdite	Portata del campione	Portata totale
Corpo della valvola di ritegno	5	5	0	0	0	0,0	0	0	0
Fine linea	1	1	0	0	0	0,0	0	0	0
Flangia	3 801	3 563	238	0	0	0,0	0	41	42
Premistoppa valvola automatica	392	392	0	3	3	0,8	2 484	2 612	2 612
Premistoppa valvola manuale	749	730	19	3	0	0,0	0	48	77
Raccordo	120	118	2	0	0	0,0	0	7	7
Tappo femmina	17	16	1	1	1	6,3	263	263	263
Tappo maschio	131	131	0	0	0	0,0	0	1	1
Tenuta compressore	4	4	0	0	0	0,0	0	0	0
totale	5 220	4 960	260	7	4	0,10	2 747	2 972	3 003

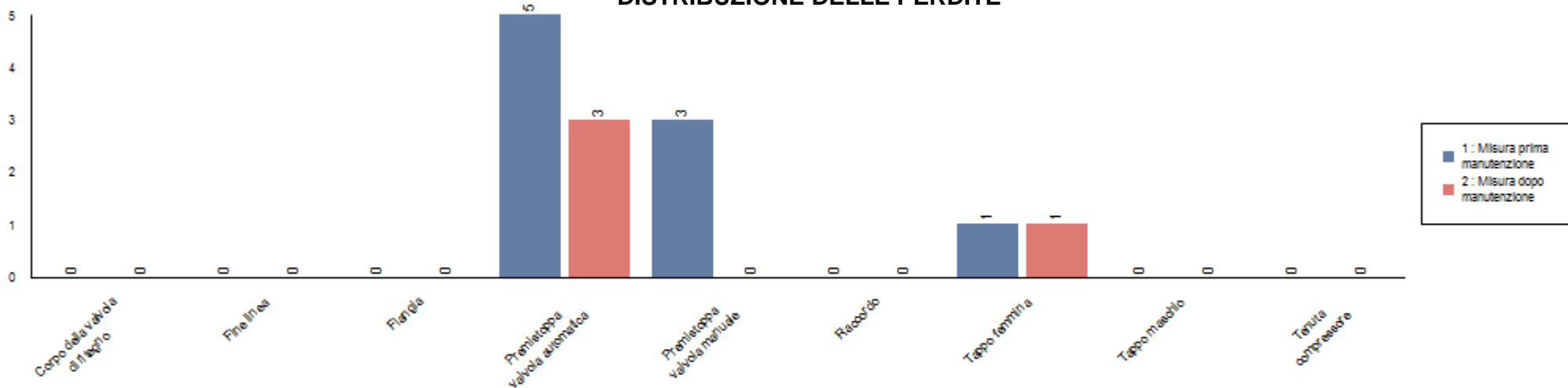


Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 Taranto Energia

DISTRIBUZIONE DELLE SORGENTI

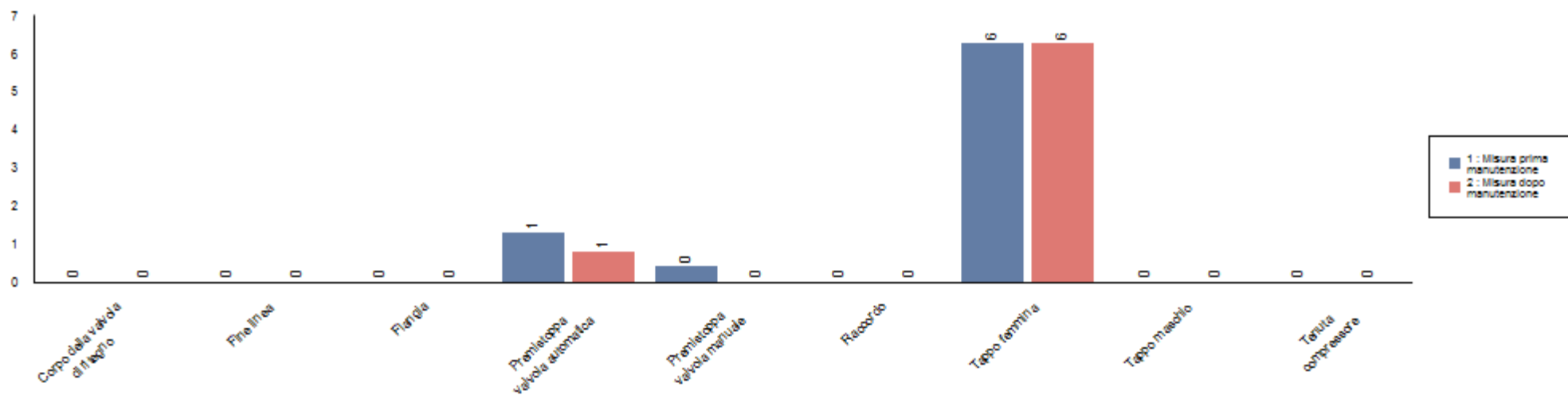


DISTRIBUZIONE DELLE PERDITE

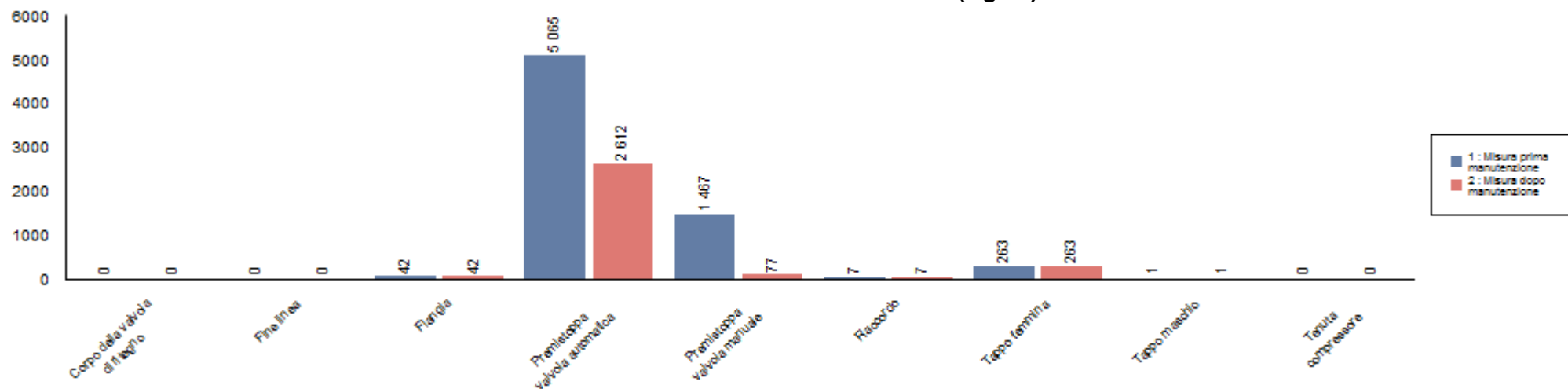


Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 Taranto Energia

PERCENTUALE DI PERDITA



DISTRIBUZIONE DELLA PORTATA (Kg / a)



Analisi per tipo di sorgente Campagna FID 2016 Taranto Energia

Calcolo e risultati spiegazione

Dettagli Colonne

* Le portate sono in kg / anno di TCOV

* La portata del campione corrisponde alla portata associata alle sorgenti misurate

* La portata totale è la portata del campione, più la portata delle sorgenti inaccessibili o non misurate

* Il numero delle perdite corrisponde al numero di sorgenti la cui concentrazione risulta superiore o uguale alla soglia di perdita

* La percentuale di perdita è Il numero di perdite rispetto al numero di sorgenti misurate

I dati selezionati e metodi di calcolo di portata

CET 2 : Campagna FID 2016

Misurazione FID			IRcam usata per rilevazione		Sorgenti non monitorate
0 ppm	> 0 ppm <= 100 000 ppm	> 100 000 ppm			
Set to 0	EPA-453 / R-95-017 novembre 1995 metodo Petroleum Industry	Fattori di saturazione			FME campagna 2016

CET 3 : Campagna FID 2016




Misurazione FID			IRcam usata per rilevazione		Sorgenti non monitorate
0 ppm	> 0 ppm <= 100 000 ppm	> 100 000 ppm			
Set to 0	EPA-453 / R-95-017 novembre 1995 metodo Petroleum Industry	Fattori di saturazione			FME campagna 2016



Lista perdite residue campagna FID 2016 Taranto Energia

<u>unità</u>	CET 2	Numero di perdite	3
--------------	-------	-------------------	---

<u>zona</u>	CET 2	Numero di perdite	3
-------------	-------	-------------------	---


	<u>N °</u>	<u>Tipo di Sorgente</u>	<u>posizione</u>	<u>Attrezzatura</u>	<u>Acc</u>	<u>Disegno n °</u>	<u>Apparecchiatura principale</u>	<u>Dimensione</u> (")	<u>Valore (ppmv)</u>	<u>Portata (kg / h)</u>	<u>Data di misurazione</u>	<u>osservazione</u>	<u>Fluido</u>
	000110	Tappo femmina	A valle	Valvola manuale	A	MB1 1-1	MB1	0.75	> 100000	0,0300	13/12/2016	perdita residua	Metano
	<u>posizione</u> MB1,RM1, RADICE METANO TORCE											<u>Personalizzato n °</u>	
	001057	Premistoppa		Valvola automatica	A	MB3 1/1	MB3	6	19 000	0,0036	13/12/2016	perdita residua	Metano
	<u>posizione</u> MB3, VLV BLOCCO BRUCIATORE COKE 1RE											<u>Personalizzato n °</u>	
	001068	Premistoppa		Valvola automatica	A	MB3 1/1	MB3	6	> 100000	0,1400	13/12/2016	perdita residua	Metano
	<u>posizione</u> MB3, VLV BLOCCO BRUCIATORE COKE 1RC											<u>Personalizzato n °</u>	



Lista perdite residue campagna FID 2016 Taranto Energia

<u>unità</u>	CET 3	Numero di perdite	1
--------------	-------	-------------------	---

<u>zona</u>	CET 3	Numero di perdite	1
-------------	-------	-------------------	---

	<u>N °</u>	<u>Tipo di Sorgente</u>	<u>posizione</u>	<u>Attrezzatura</u>	<u>Acc</u>	<u>Disegno n °</u>	<u>Apparecchiatura principale</u>	<u>Dimensione</u> (")	<u>Valore (ppmv)</u>	<u>Portata (kg / h)</u>	<u>Data di misurazione</u>	<u>osservazione</u>	<u>Fluido</u>
	001319	Premistoppa		Valvola automatica	A	CET3BC001P018 1/1	MD2	6	> 100000	0,1400	13/12/2016	perdita residua	Metano
	<u>posizione</u> CET3, MOD2 FEV4621											<u>Personalizzato n °</u>	



Lista perdite residue campagna FID 2016 Taranto Energia

dati selezionati

unità

Campagna

CET 2

Campagna FID 2016

CET 3

Campagna FID 2016



Contatto Francesco CAIA, Project Manager, indirizzo: BUREAU VERITAS ITALIA Via Camillo Rosalba, n.47/Z- 70124 Bari - Italia , telefono:(+39) 080 5093425, Mob:(+39) 3485568951

Scheda Manutenzione Taranto Energia

Caratteristiche dell'apparecchiatura

unità	CET 2	Disegno n °	MB1	Flusso n °	1
zona	CET 2	pagina	1-1	Fluidi	Metano
N °	000110	Apparecchiatura principale	MB1		
Attrezzatura	Valvola manuale	posizione	MB1,RM1, RADICE METANO TORCE		



composizione fluido

prodotto	frazione di massa
Metano	100,00 %

Dettagli Apparecchiatura

	N °	Tipo di Sorgente	posizione	Acc	Dimensione (")	data di riparazione	Data di misurazione	Background (ppmv) (*)	Valore lordo (ppmv)	Valore (ppmv)	Portata (kg / h)	osservazione
	1	Premistoppa	Guarnizione	A	0.75		03/08/16	1	0	0	0,00E+00	
	2	Tappo femmina	A valle	A	0.75	13/12/16	13/12/16	0	> 100000	> 100000	3,00E-02	perdita residua

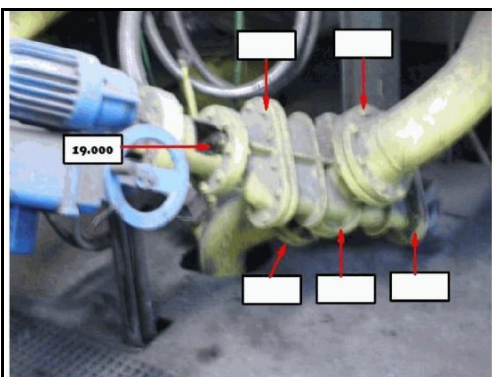
(*) L'analizzatore elimina il rumore di fondo durante la misurazione



Scheda Manutenzione Taranto Energia

Caratteristiche dell'apparecchiatura

unità	CET 2	Disegno n °	MB3	Flusso n °	1
zona	CET 2	pagina	1/1	Fluidi	Metano
N °	001057	Apparecchiatura principale	MB3		
Attrezzatura	Valvola automatica	posizione	MB3, VLV BLOCCO BRUCIATORE COKE 1RE		



composizione fluido

prodotto	frazione di massa
Metano	100,00 %

Dettagli Apparecchiatura

	N °	Tipo di Sorgente	posizione	Acc	Dimensione (")	data di riparazione	Data di misurazione	Background (ppmv) (*)	Valore lordo (ppmv)	Valore (ppmv)	Portata (kg / h)	osservazione
	1	Premistoppa	Guarnizione	A	6		13/12/16	1	0	19 000	3,56E-03	perdita residua
	2	Flangia	Corpo	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	3	Flangia	A monte	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	4	Flangia	A valle	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	5	Flangia	Corpo	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	6	Flangia	Sede	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	

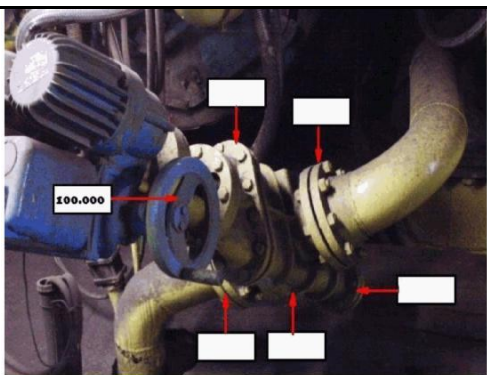
(*) L'analizzatore elimina il rumore di fondo durante la misurazione



Scheda Manutenzione Taranto Energia

Caratteristiche dell'apparecchiatura

unità	CET 2	Disegno n °	MB3	Flusso n °	1
zona	CET 2	pagina	1/1	Fluidi	Metano
N °	001068	Apparecchiatura principale	MB3		
Attrezzatura	Valvola automatica	posizione	MB3, VLV BLOCCO BRUCIATORE COKE 1RC		



composizione fluido

prodotto	frazione di massa
Metano	100,00 %

Dettagli Apparecchiatura

	N °	Tipo di Sorgente	posizione	Acc	Dimensione (")	data di riparazione	Data di misurazione	Background (ppmv) (*)	Valore lordo (ppmv)	Valore (ppmv)	Portata (kg / h)	osservazione
	1	Premistoppa	Guarnizione	A	6		13/12/16	0	> 100000	> 100000	1,40E-01	perdita residua
	2	Flangia	Corpo	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	3	Flangia	A monte	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	4	Flangia	A valle	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	5	Flangia	Sede	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	
	6	Flangia	Corpo	A	6		13/12/16	1	0	0	0,00E+00	

(*) L'analizzatore elimina il rumore di fondo durante la misurazione



Scheda Manutenzione Taranto Energia

Caratteristiche dell'apparecchiatura

unità	CET 3	Disegno n °	CET3BC001P018	Flusso n °	1
zona	CET 3	pagina	1/1	Fluidi	Metano
N °	001319	Apparecchiatura principale	MD2		
Attrezzatura	Valvola automatica	posizione	CET3, MOD2 FEV4621		



composizione fluido

prodotto	frazione di massa
Metano	100,00 %

Dettagli Apparecchiatura

	N °	Tipo di Sorgente	posizione	Acc	Dimensione (")	data di riparazione	Data di misurazione	Background (ppmv) (*)	Valore lordo (ppmv)	Valore (ppmv)	Portata (kg / h)	osservazione
	1	Premistoppa	Guarnizione	A	6	13/12/16	13/12/16	0	> 100000	> 100000	1,40E-01	perdita residua
	2	Flangia	Corpo	I	6							
	3	Flangia	A monte	I	6							
	4	Flangia	A valle	I	6							

(*) L'analizzatore elimina il rumore di fondo durante la misurazione



Contatto Francesco CAIA, Project Manager, indirizzo: BUREAU VERITAS ITALIA Via Camillo Rosalba, n.47/Z- 70124 Bari - Italia , telefono:(+39) 080 5093425, Mob:(+39) 3485568951