



REPORT ANNUALE ANNO 2019

VERSIONE PER LA PUBBLICAZIONE

ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

STABILIMENTO DI GATTINARA

Determina n°71395 del 30/09/2009

Rinnovo Atto n°717 del 24/03/2015

Sede legale : Viale Luigi Majno, 29 – 20122 Milano (MI)

Sede operativa e amministrativa : Corso Garibaldi, 275 – 13045 Gattinara (VC)

Tel: 0163 826338 Fax: 0163 826763 E-mail: info@agiltek.it Sito internet: www.agiltek.it

INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' PRODUTTIVA - STABILIMENTO DI GATTINARA (AG1)

La relazione annuale sull'andamento delle attività svolte nel corso dell'anno 2019 comprende l'illustrazione e un riassunto dei dati costantemente monitorati previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Materie prime in entrata - uscita

A partire da marzo 2019 è stato avviato il nuovo impianto di evaporazione che permette il recupero di ammonio cloruro, di conseguenza le quantità di materie prime acquistate sono inferiori al 2018.

Consumo di acqua

La quantità di acqua prelevata dal pozzo è diminuita molto rispetto agli anni precedenti.

Consumo energia

I consumi di energia termica sono aumentati in relazione all'utilizzo del nuovo impianto.

Anche i consumi di energia elettrica sono conseguentemente in aumento.

Si può notare però che l'energia elettrica autoprodotta (che non è a servizio dell'evaporatore) è abbastanza in linea con gli anni precedenti.

Combustibili e comburenti

È evidente il maggiore utilizzo di gas metano causato dall'entrata in funzione del nuovo impianto di evaporazione.

Emissioni in atmosfera

È stato attivato il nuovo punto di emissione SA 15 con relativi autocontrolli iniziali.

Punto di emissione SA05: come da comunicazione ricevuta dalla Provincia di Vercelli del 22/05/2019 n° prot. 13325, con allegata relazione tecnica di ARPA n° prot. di ricevimento 5606 del 22/02/2019, non è più stato effettuato l'autocontrollo annuale.

Emissioni in acqua

Nel corso del 2019 non è stato possibile effettuare autocontrolli, in quanto, con l'entrata in funzione dell'impianto di evaporazione, dal 22/02/2019 non vi è più stata la necessità di avviare reflui in fognatura.

Rifiuti in e out

Le quantità di rifiuti, in entrata e in uscita, sono in linea con quelle dell'anno precedente.

Acque sotterranee

Come previsto dal PMC si è provveduto al monitoraggio della falda freatica eseguendo le dovute analisi, nelle quali non sono emerse criticità.

Questa è una versione del report destinata alla pubblicazione e contiene informazioni oscurate o ne è priva, in quanto ritenute riservate dall'azienda.

MATERIE PRIME IN ENTRATA				
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>STATO FISICO</i>	<i>KG 2019</i>	<i>KG 2018</i>	<i>KG 2017</i>
Acido cloridrico (10%)	liquido			
Acido cloridrico (20-25%)	liquido			
Acido cloridrico (32%)	liquido			
Acido nitrico	liquido			
Acido solforico	liquido			
Acqua distillata	liquido			
Acqua ossigenata	liquido			
Ammonio bi-fosfato	polvere			
Ammonio bicarbonato	polvere			
Ammonio bifloruro	polvere			
Ammonio cloruro	polvere			
Ammonio idrata (24,9%)	liquido			
Ammonio idrata (32%)	liquido			
Antischiuma	liquido			
Blu di Prussia	polvere			
Borace decaidrato	polvere			
Calce idrata	polvere			
Caolino	polvere			
Carbone	polvere			
Cloruro ferrico	polvere			
Dryfloc	liquido			
EDTA	liquido			
Fenoltaleina	liquido			
Ferbal B / Supragil	polvere			
Ipoclorito di sodio	liquido			
Lignin solfonato	polvere			
Magnesio solfato	polvere			
Noxa 2035E	liquido			
Ossido di zinco	polvere			
Policloruro di alluminio	polvere			
Sale	polvere			
Sodio idrossido (30%)	liquido			
Sodio idrossido (50%)	liquido			
Solfato di rame	polvere			
Solfuro di sodio	polvere			
Starter	liquido			
Talco	polvere			
Tiourea	polvere			
Trietanolamina	liquido			
Tropicote	polvere			
TOTALE IN ENTRATA Kg		3.144.877	3.763.270	3.984.812

MATERIE PRIME IN USCITA				
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>STATO FISICO</i>	<i>KG 2019</i>	<i>KG 2018</i>	<i>KG 2017</i>
Ossicloruro di rame	polvere			
Replenisher	liquido			
Miscele saline	liquido			
TOTALE IN USCITA Kg		3.575.130	4.307.100	4.648.860

CONSUMO DI ACQUA (m³)														
Stabilimento	2019												Totali	
Gattinara (AG1)	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic		
Scarico														1.563
Pozzo														8.666

Storico	2017	2018	2019
Scarico	12.257	8.075	1.563
Pozzo	17.563	12.630	8.666

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA IN Kwh_e

Stabilimento	MESI 2019												Totale	
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Kwh _e	
Gattinara (AG1)														
<i>Bassa tensione</i>														44.776
<i>Media tensione</i>														257.059
<i>Totale</i>														301.835

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA AUTOPRODOTTA IN Kwh_e

Stabilimento	MESI 2019												Totale	
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Kwh _e	
Gattinara (AG1)														609.445

TOTALE ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA Kwh_e	911.280
---	----------------

CONSUMO ENERGIA TERMICA IN kWh_t

Stabilimento		MESI 2019												Totale		
		gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic			
Gattinara (AG1)	En. Termica														6.025.959	kWh _t
	Nmc														564.351	Nmc

Storico consumi	2017	2018	2019
Energia elettrica acquistata (Kwh)	57.082	87.625	301.835
Energia elettrica autoprodotta (Kwh)	612.071	457.550	609.445
Energia elettrica consumata (Kwh)	669.153	545.175	911.280
Energia termica consumata (Kwh)	4.185.547	2.744.028	6.025.959

COMBUSTIBILI E COMBURENTI UTILIZZATI							
	2017		2018		2019		
	Nm3	Kg	Nm3	Kg	Nm3	Kg	UTILIZZO
METANO	391.647	281.986	256.684	184.812	564.351	406.333	IL GAS NATURALE VIENE UTILIZZATO DALL'ESSICATORE, DALL'IMPIANTO DI COGENERAZIONE, DAL GENERATORE DI VAPORE E PER IL RISCALDAMENTO DI UFFICI E SPOGLIATOI
OSSIGENO DA ARIA AMBIENTE	857.237	1.127.944	561.828	739.248	1.235.252	1.625.332	L'ARIA AMBIENTE VIENE UTILIZZATA PER IL FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE DELL'ESSICATORE E PER LE CALDAIE RELATIVE AL RISCALDAMENTO UFFICI ECC
GASOLIO PER AUTOTRAZIONE	48,5	40,7	78,9	66,3	37,5	31,5	UTILIZZATO COME COMBUSTIBILE PER I MEZZI INTERNI DEDICATI AL TRASPORTO E ALLA MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE - CARRELLI ELEVATORI ECC

EMISSIONI IN ATMOSFERA

I dati relativi alla concentrazione e alla portata sono stati stimati in base alle analisi fatte nel 2018.

Per il punto di emissione SA 15 si fa riferimento alle analisi del 24-27/05/2019 assumendo un valore medio.

PUNTO DI EMISSIONE SA 01 - MISCELAZIONE IN DEPRESSIONE

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	546
INQUINANTE MISURATO:	Ammoniaca	mg/Nm ³	6,2
		g/h	3,385
		Kg/anno	3,494
E' stato in funzione per 129 giorni per 8 ore al giorno.			

PUNTO DI EMISSIONE SA 02 - IMPIANTO OSSICLORURO

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	215
INQUINANTE MISURATO:	Ammoniaca	mg/Nm ³	4,61
		g/h	0,99
		Kg/anno	3,92
E' stato in funzione per 165 giorni per 24 ore al giorno.			

PUNTO DI EMISSIONE SA03 - ESSICATORE

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	7111
INQUINANTE MISURATO:	Rame	mg/Nm ³	0,606
		g/h	4,309
		Kg/anno	17,065
	Polveri totale	mg/Nm ³	1,1
		g/h	7,822
		Kg/anno	30,976
	CO	mg/Nm ³	22,16
		g/h	157,580
		Kg/anno	624,02
	NO _x	mg/Nm ³	2,42
		g/h	17,209
		Kg/anno	68,146
E' stato in funzione per 165 giorni per 24 ore al giorno.			

PUNTO DI EMISSIONE SA04 - MACINAZIONE

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	383
INQUINANTE MISURATO:	Rame	mg/Nm ³	0,63
		g/h	0,2413
		Kg/anno	0,96
	Polveri	mg/Nm ³	1,18
		g/h	0,4519
		Kg/anno	1,79
E' stato in funzione per 165 giorni per 24 ore.			

PUNTO DI EMISSIONE SA 05 - DEPURAZIONE

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	4.761
INQUINANTE MISURATO:	Acido cloridrico	mg/Nm ³	0,07
		g/h	0,33
		Kg/anno	0,5598936
E' stato in funzione per 210 giorni per 8 ore al giorno.			

PUNTO DI EMISSIONE SA 06 - SERBATOIO DI STOCCAGGIO HCL

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	1,4
INQUINANTE MISURATO:	Acido cloridrico	mg/Nm ³	0,28
		g/h	0,000392
		Kg/anno	0,00343
E' stato in funzione per 365 giorni per 24 ore al giorno.			

PUNTO DI EMISSIONE SA 15 - GENERATORE DI VAPORE

		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
PORTATA		Nm ³ /h	4.942
INQUINANTE MISURATO:	CO	mg/Nm ³	156
		g/h	770,952000
		Kg/anno	2127,828
	NO _x	mg/Nm ³	34,15
		g/h	168,769300
		Kg/anno	465,803
E' stato in funzione per 115 giorni per 24 ore al giorno.			

TOTALE INQUINANTI EMESSI IN ATMOSFERA		Kg	3.345
INOLTRE IN ATMOSFERA VENGONO IMMESSI ANIDRIDE CARBONICA E VAPORE ACQUEO DERIVANTI DALLA REAZIONE DI COMBUSTIONE NELLE SEGUENTI QUANTITA' STIMATE:			
CO ₂	Kg/anno	1.117.416	
H ₂ O	Kg/anno	914.249	

TOTALE EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg	2.035.010	2019
-------------------------------	----	-----------	------

Kg	Anni precedenti
924.925	2018
1.413.311	2017

EMISSIONI IN ACQUA

PUNTI DI SCARICO:

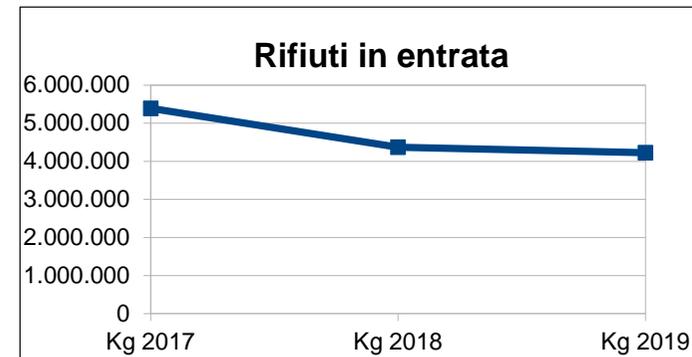
S2 - Pozzetto esterno, campionamento medio su 3 ore - frequenza trimestrale

SR165 - Vasca fiscale all'interno dello stabilimento, campionamento istantaneo - frequenza trimestrale

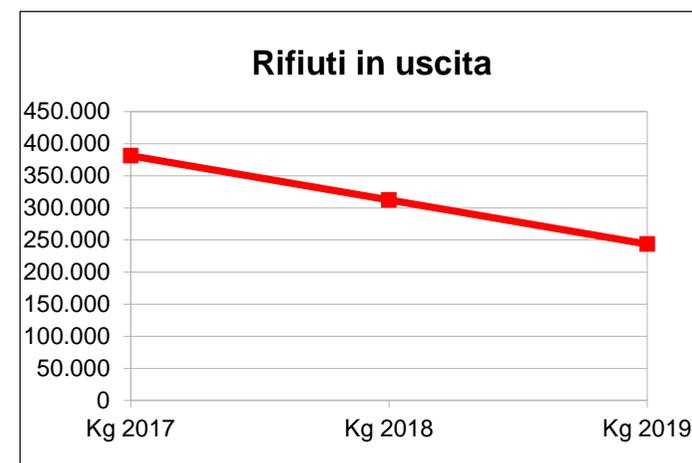
Parametro e U.M.	Limiti *	ANALISI 2018								ANALISI 2019
		27/03/2018		27/06/2018		14/09/2018		14/12/2018		
		S2	SR165	S2	SR165	S2	SR165	S2	SR165	
BOD5 come O2 [mg/l]	250	< 4	< 4	< 4	< 4	10,40	4,80	< 4	< 4	NEL CORSO DEL 2019 NON E' STATO POSSIBILE EFFETTUARE AUTOCONTROLLI, IN QUANTO, CON L'ENTRATA IN FUNZIONE DELL'IMPIANTO DI EVAPORAZIONE, DAL 22/02/2019 NON VI E' PIU' STATA LA NECESSITA' DI AVVIARE REFLUI IN FOGNATURA.
COD come O2 [mg/l]	500	< 5	< 5	7,20	7,00	10,70	13,70	7,80	7,40	
pH	-	8,10	8,10	8,20	8,30	9,40	9,40	8,60	8,60	
Azoto ammoniacale NH4 [mg/l]	30	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,59	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Tensioattivi cationici	-	< 0,2	n.d.	< 0,2	n.d.	0,21	n.d.	0,22	n.d.	
Tensioattivi non ionici (TAS)	-	< 0,2	n.d.	< 0,2	n.d.	0,29	n.d.	< 0,2	n.d.	
Tensioattivi totali	4	< 0,5	n.d.	< 0,5	n.d.	0,50	n.d.	< 0,5	n.d.	
Azoto nitrico N-NO3 [mg/l]	30	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
Azoto nitroso N-NO2 [mg/l]	0,6	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
Cloruri [mg/l]	1200	93,00	88,80	314,00	315,00	370,00	374,00	23,70	22,10	
Fluoruri [mg/l]	12	0,16	0,16	0,19	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	
Solfati [mg/l]	1000	59,90	57,00	27,40	27,20	152,00	154,00	10,30	< 10	
Alluminio [mg/l]	1	< 0,1	0,11	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,11	< 0,1	
Cadmio [mg/l]	0,02	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	
Cromo totale [mg/l]	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fosforo totale come P [mg/l]	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Manganese [mg/l]	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Nichel [mg/l]	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Piombo [mg/l]	0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Rame [mg/l]	0,1	< 0,01	< 0,01	0,01	0,10	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Zinco [mg/l]	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Saggio di tossicità acuta [% di inibizione]	80	7	n.d.	13	n.d.	0	n.d.	0	n.d.	

* I limiti sono quelli riportati dal D.lgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3: - per i parametri **metalli e cloruri** quelli per lo scarico in **acque superficiali**
- per **tutti gli altri parametri** quelli per lo scarico in **pubblica rete fognaria**

RIFIUTI IN ENTRATA		In arancione i CER pericolosi, in verde i CER non pericolosi			
CER	DENOMINAZIONE	STATO FISICO	Kg 2017	Kg 2018	Kg 2019
06 03 13*	Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	liquido	3.627.355	2.847.310	2.918.621
06 03 14	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli alle voci 06 03 11 e 06 03 13	liquido	51.843	3.642	-
11 01 05*	Acidi di decapaggio	liquido	79.268	49.222	64.188
11 01 06*	Acidi non specificati altrimenti	liquido	442.789	429.810	209.618
11 01 07*	Basi di decapaggio	liquido	1.185.735	1.043.341	1.027.908
11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	solido e liquido	4.476	-	5.873
RIFIUTI IN ENTRATA		TOTALE Kg	5.391.466	4.373.325	4.226.208



RIFIUTI IN USCITA					
CER	DENOMINAZIONE	STATO FISICO	Kg 2017	Kg 2018	Kg 2019
06 03 13*	Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	solido e liquido	3.780	-	-
13 02 05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	liquido	-	-	960
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	liquido	-	1.380	-
15 01 02	Imballaggi in plastica	solido	10.420	2.760	11.960
15 01 03	Imballaggi in legno	solido	6.520	5.500	6.050
15 01 04	Imballaggi metallici	solido	9.420	-	-
15 01 06	Imballaggi misti	solido	98.330	71.080	50.950
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	solido	1.550	2.460	610
15 02 02*	Assorbenti materiali filtranti	solido	-	740	660
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchi fuori uso, diversi da quelli 16 02 15	solido	-	-	-
16 03 03*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	solido	10.280	-	-
17 02 03	Plastica	solido	2.510	2.270	-
17 04 05	Ferro e acciaio	solido	3.600	6.950	13.430
17 06 03*	Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	solido	-	-	150
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	solido	-	1.400	-
19 02 04*	Miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso	solido	-	16.850	-
19 02 05*	Fanghi prod. dal trattamento chimico/fisico contenenti sost. pericolose	solido	234.810	200.990	158.710
RIFIUTI IN USCITA		TOTALE Kg	381.220	312.380	243.480



MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Parametro e U.M.	Limiti *	Valori							
		P1		P2		P3		P4	
		27/06/19	10/12/19	27/06/19	10/12/19	27/06/19	10/12/19	27/06/19	10/12/19
Soggiacenza falda [m]	-	12,50	12,45	10,55	10,70	11,20	11,80	10,60	6,20
pH	5,5 – 9,5	7,13	7,08	6,28	6,83	6,68	7,3	6,52	5,73
Temperatura [°C]	-	22,9	12,4	14,3	13,4	14,1	13,5	14,3	11,9
Conducibilità elettrica [µS/cm]	-	266	470	270	297	249	258	347	370
Durezza totale [°F]	-	11,4	11,7	11,6	13,2	18,7	11,7	16,1	13,8
Alluminio [µg/l]	≤ 200	< 8	< 20	< 8	< 20	< 8	< 20	< 8	140
Manganese [µg/l]	≤ 50	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Nichel [µg/l]	≤ 20	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4
Piombo [µg/l]	≤ 10	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Rame [µg/l]	≤ 1000	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Zinco [µg/l]	≤ 3000	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Azoto ammoniacale (N) [mg/l]	-	0,38	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3,3
Azoto nitroso (N) [mg/l]	-	0,02	< 0,02	< 0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03
Azoto nitrico (N) [mg/l]	-	1,67	0,73	4,77	3,25	1,48	2	3,38	5
Cloruro [mg/l]	-	6,56	5,37	23,2	11,7	5,7	6,58	7,89	134
Solfato [mg/l]	-	7,23	104	118	75,8	21,3	22,3	6,85	41,7
COD [mg/l]	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50

Note

* I limiti sono quelli riportati alla tabella 2, allegato 5 parte IV del D.lgs 152/06

Valutazione critica

I dati rilevati nel corso del 2019 rispettano i limiti previsti e non evidenziano criticità. Nel piezometro P1 (a monte dello stabilimento) non sono più emersi alti valori di concentrazione del parametro Zinco come nel 2017 e 2018

INDICATORE DI PERFORMANCE	DESCRIZIONE	UM	Valore	Modalità di calcolo*
Consumo materie prime	Indica il quantitativo di spent acido e basico, solfato e nitrato di Cu in ingresso all'anno	ton		M
Quantità di acqua scaricata in pubblica fognatura	Indica la quantità di risorsa idrica trattata e non più utilizzabile nell'impianto	mc		M
Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico utilizzato per le fasi produttive	mc / ton		M
Rapporto tra acqua scaricata in fognatura e la somma di acqua captata e rifiuti liquidi trattati**	L'indicatore permette di capire quanta acqua depurata viene recuperata come materia prima	%		C
Consumo di energia termica	Considerando i consumi globali dell'impianto per unità di prodotto versato a magazzino, l'indicatore permette di confrontare i dati annuali per costruire trend di andamento. In presenza di dati dettagliati per fasi è possibile individuare le inefficienze e mirare le azioni di intervento	GJ / ton (1 KWh=3,6 MJ)		M
Consumo di energia elettrica		MWh / ton		M
Rapporto di recupero materie prime	Indica il rapporto tra materia prima recuperata e rifiuti utilizzati	%		C
Prodotti ottenuti	Indica l'unità di prodotti ottenuti inviati a magazzino all'anno	ton		M
Indice di prestazione generale (IPG)	Indica il rapporto tra il consumo energetico complessivo e la produzione di ossicloruro e replenisher (e dal 2019 anche la produzione di ammonio cloruro)	tep / ton		C

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

**è da tenere presente la variabile data dall'acqua di prima pioggia

tep = tonnellate equivalenti di petrolio

Valori riservati per know-how aziendale