

D.5 - Relazione tecnica su dati e modelli meteo climatici

PREMESSA

Per l'identificazione e quantificazione degli effetti ambientali associati all'esercizio dell'impianto non sono stati utilizzati modelli per il calcolo della diluizione, trasporto ed eventuale deposizione degli inquinanti emessi. Infatti, come meglio dettagliato nell'allegato D6, non sono disponibili dati di standard di qualità dell'aria utilizzabili in modo significativo per il caso in esame e quindi eventuali valutazioni del contributo delle emissioni in aria dell'azienda non avrebbero avuto dati di confronto.

Inoltre, gli effetti ambientali dell'impianto sono stati identificati e quantificati in modo rigoroso in fase di implementazione del vigente Sistema di Gestione Ambientale e regolarmente rivalutati ed i relativi documenti aggiornati. Le valutazioni sono basate, tra l'altro, su rilevazioni e indagini ambientali svolte da società qualificate e la relativa documentazione è conservata e disponibile presso lo Stabilimento.

Ciò premesso, si è ritenuto tuttavia opportuno comunque mettere a disposizione i dati meteorologici di cui si è in possesso.

Si tratta di:

1. Dati acquistati dall'Aeronautica Militare relativi al biennio 1999-2000 (rif. CNM/3/38d /312-D/TA-5/2 del 16/05/2001)
2. Informazioni presenti sul Server meteo dell'Aeronautica Militare gestito dal Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica e relative al trentennio 1961-1990
3. Dati relativi all'anno 2008 acquisiti dal sito www.ilmeteo.it

La struttura con la quale i dati sono rappresentati non è omogenea a causa della diversità delle fonti.

Le informazioni relative al punto 1 sono complete di introduzione descrittiva delle singole voci.

La sezione prosegue con l'indicazione delle emissioni in atmosfera dello Stabilimento M&G Polimeri Italia di Patrica relative all'anno 2008 e con una valutazione della situazione generale della Regione e del territorio di insediamento..

Termina con una sezione di conclusioni e giustificazioni del perché non è stato utilizzato nessun modello di simulazione per la quantificazione degli effetti "long-term" e "short-term".

1. Dati acquistati dall'Aeronautica Militare relativi al biennio 1999-2000 (rif. CNM/3/38d /312-D/TA-5/2 del 16/05/2001)

ANALISI DEI VENTI

I venti sono movimenti di masse d'aria sulla superficie terrestre dovuti a variazioni di pressione (causate da variazioni della temperatura dell'atmosfera).

Si possono distinguere in: Permanenti (anche detti Alisei) e Accidentali

Gli accidentali sono soggetti alle variazioni stagionali e alle perturbazioni meteorologiche.

I parametri che caratterizzano un vento sono:

- Direzione di propagazione
- Frequenza
- Intensità
- Durata dell'evento

La direzione di propagazione è la direzione in cui si propaga o da cui proviene il vento in oggetto.

La frequenza è data dal numero di volte in cui si manifesta il vento in oggetto in un certo intervallo di tempo.

L'intensità del vento corrisponde alla sua velocità.

La durata del vento si misura dall'inizio al termine del manifestarsi del singolo evento.

A seconda della direzione di propagazione (o provenienza) si possono riconoscere:

- Tramontana (direzione nord)
- Grecale (direzione nord-est)
- Levante (direzione est)
- Scirocco (direzione sud-est)
- Mezzogiorno (direzione sud)
- Libeccio (direzione sud-ovest)
- Ponente (direzione ovest)
- Maestrale (direzione nord-ovest)

Questa suddivisione è di solito rappresentata sulla cosiddetta Rosa dei Venti, che si può immaginare come un diagramma cartesiano dove gli assi principali e le bisettrici ad essi rappresentano le direzioni di ognuno dei sopraelencati venti.

Si denomina come Regnante il vento più frequente nella zona in cui si vogliono studiare le caratteristiche dei venti.

Un vento, per essere denominato regnante, deve avere una frequenza almeno del 50%.

Si denomina invece con Dominante il vento che investe con maggiore forza (o intensità) un paraggio.

I venti vengono classificati ad intensità crescente, come nella seguente tabella:

Denominazione vento	Velocità (in nodi)	Intensità grado di Beaufort
Calma	< o uguale a 1	0
Bava di vento	2-3	1
Brezza leggera	4-7	2
Brezza tesa	8-11	3
Vento moderato	12-16	4
Vento teso	17-21	5
Vento fresco	22-27	6
Vento forte	28-33	7
Burrasca moderata	34-40	8
Burrasca forte	41-48	9
Burrasca fortissima	49-56	10
Fortunale	57-65	11
Uragano	>65	12

Tabella - 1 Classificazione dei venti

L'intensità è espressa in varie unità di misura: m/s; km/h; nodi (miglio/h, dove un miglio è uguale a 1852 metri).

Quando un vento è sia regnante che dominante è detto di Prevalenza o Prevalente.

Infine, un evento per essere definito significativo deve essere al di sopra delle 6 ore.

Per la conoscenza dei venti in una determinata zona bisogna prima di tutto individuare un Settore di Traversia (cioè il settore angolare che comprende le direzioni dei venti che colpiscono un determinato luogo).

Questo viene individuato considerando gli ostacoli che possono trovare i venti per raggiungere una zona. Per esempio, se una zona ha una montagna a S-SW, il settore di traversia sarà limitato ai fenomeni anemologici della Rosa dei Venti meno quelli provenienti da S-SW.

Per conoscere i venti dominanti e regnanti nella zona di studio si sono consultati i dati della stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare n. 244 di Frosinone.

In questi ultimi sono indicati la velocità, l'intensità e la frequenza dei diversi venti nei vari periodi dell'anno e nelle varie località.

Rosa dei Venti



I dati relativi ai movimenti d'aria della zona in esame degli anni 1999 e 2000 sono stati rappresentati interpolando le Frequenze con i Settori di provenienza e sono stati suddivisi a seconda delle classi di velocità, espresse in nodi. Per semplicità di lettura, in tabella 2, si riportano le velocità in nodi e le corrispondenti velocità in m/s.

Velocità in nodi	Velocità in m/s
51	26,24
24	12,35
23	11,8
13	6,7
12	6,2
8	4,1
7	3,6
5	2,6
4	2,1
2	1,03

Tabella - 2 Velocità in nodi ed in m/s dei venti

Dallo studio delle classi di velocità 24-51 nodi si deduce che le frequenze dei fenomeni anemologici sono molto basse (pari solo a quelle della classe 2-4 nodi) ed il vento regnante è il "Maestrale", proveniente da NW.

Dallo studio delle classi di velocità 13-23 nodi risulta che le frequenze dei venti a queste velocità sono molto più alte rispetto alla classe sopraccitata ed il vento regnante è il "Mezzogiorno", proveniente da S.

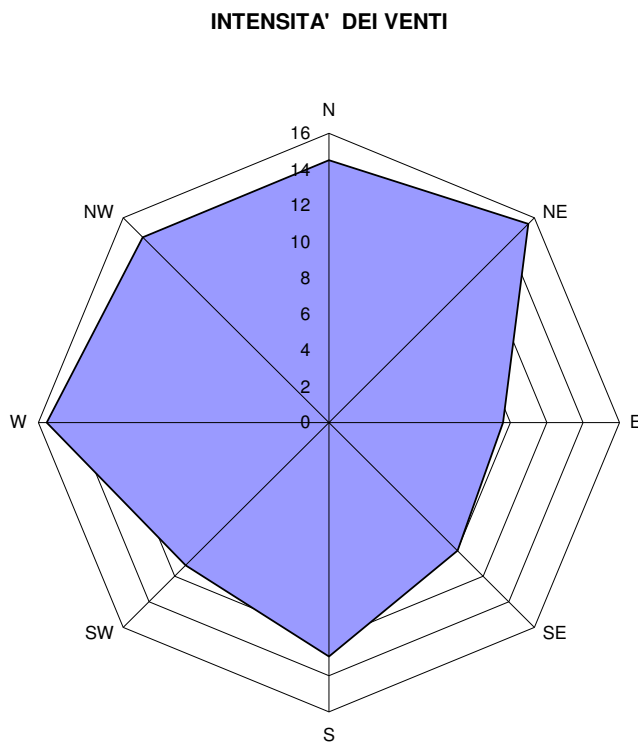
Dallo studio delle classi di velocità 8-12 nodi si evince che le frequenze dei fenomeni anemologici sono leggermente minori rispetto alla classe precedente ed il vento regnante è il "Mezzogiorno", proveniente da S.

Dall'analisi delle classi di velocità 5-7 nodi emerge che le frequenze dei venti a queste velocità ridiventano basse, e similmente al caso precedente, il vento regnante è il "Mezzogiorno", proveniente da S.

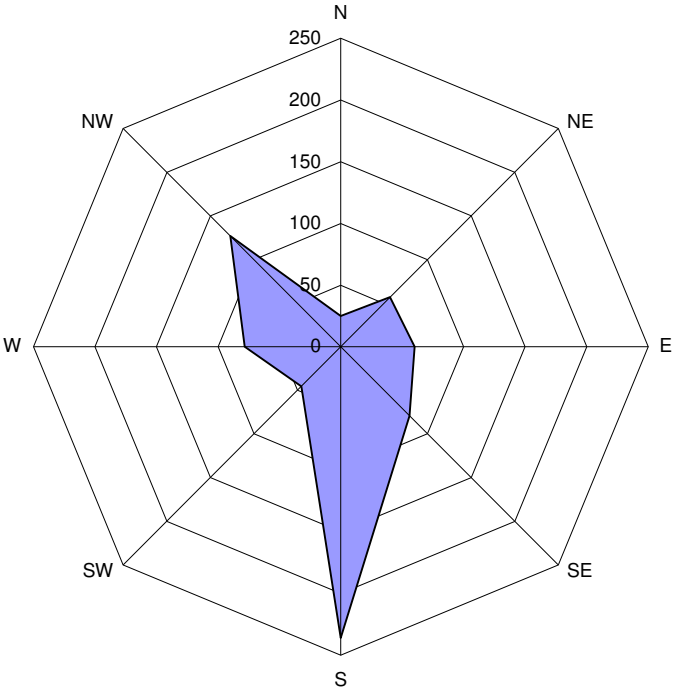
Infine, dallo studio delle classi di velocità da 2 a 4 nodi si ricava che le frequenze sono di nuovo molto basse, ed il vento regnante è lo "Scirocco", proveniente da SE.

Dal grafico "Frequenze dei venti" si dedurrebbe che il "Mezzogiorno" sia il vento dominante, ma ciò non corrisponde a verità poiché la condizione per essere denominato tale (frequenza maggiore del 50 %) non si verifica in questo caso.

Dalla rappresentazione grafica "Intensità" si può invece dedurre che il vento regnante è il "Ponente", proveniente da Ovest (W).



FREQUENZE DEI VENTI



UMIDITÀ E TEMPERATURE

Per una più completa caratterizzazione della zona in studio sono stati elaborati i dati di Temperatura Massima e Minima e di Umidità relativa Massima e Minima, divisi per stagione, nelle annualità 1999 e 2000.

La media delle temperature minime può essere riassunta nella seguente tabella 3:

Stagioni	Temperature minime (°C)
Inverno 1999	0,5
Primavera 1999	10,1
Estate 1999	16
Autunno 1999	8,7
Inverno 2000	3,3
Primavera 2000	10,3
Estate 2000	15
Autunno 2000	6,3

Tabella - 3 Temperature minime stagionali

Nella tabella 4, si riportano similmente le medie delle temperature massime.

Stagioni	Temperature massime (°C)
Inverno 1999	13,7
Primavera 1999	23,3
Estate 1999	30,8
Autunno 1999	18,2
Inverno 2000	13
Primavera 2000	23,6
Estate 2000	31
Autunno 2000	18

Tabella - 4 Temperature massime stagionali

La media delle umidità relative massime, divise per stagione, è invece rappresentata in tabella 5.

Stagioni	Umidità relativa massima (%)
Inverno 1999	90
Primavera 1999	93
Estate 1999	91
Autunno 1999	93
Inverno 2000	97,2
Primavera 2000	98,3
Estate 2000	98,7
Autunno 2000	99,4

Tabella - 5 Umidità relativa massima nelle diverse stagioni

Similmente, nella tabella 6 si riportano le medie dei valori minimi di umidità relativa.

Stagioni	Umidità relativa minima (%)
Inverno 1999	43,8
Primavera 1999	43,6
Estate 1999	36,8
Autunno 1999	58,1
Inverno 2000	54,7
Primavera 2000	54,8
Estate 2000	42,3
Autunno 2000	69,3

Tabella - 6 Umidità relativa minima nelle diverse stagioni

Piovosità

Il vapore acqueo è uno dei componenti più importanti dell'atmosfera. Esso proviene principalmente dalla continua evaporazione del mare. L'intensità dell'evaporazione varia soprattutto con la temperatura, aumentando al crescere di questa. L'**umidità assoluta** è la quantità di vapore (di aria espressa in grammi) contenuta nell'unità di volume di aria (1 m^3). L'aria non può contenere una quantità illimitata di vapore acqueo: arrivata ad un certo punto essa ne diviene satura. L'eccesso di vapore viene eliminato tramite la **condensazione**. Si formano, intorno a "nuclei di condensazione" (particelle minutissime di cloruro di sodio, acido solforico, polveri di carbone, ceneri, ioni carichi di elettricità ecc.), goccioline liquide del diametro di 1/100 di mm. Quando queste goccioline raggiungono dimensioni tali da non poter più essere sostenute dall'aria, allora hanno luogo le **precipitazioni**. Nello studio delle precipitazioni occorre tenere presente la loro ripartizione stagionale e mensile, cioè il **regime pluviometrico**.

La piovosità, ossia l'altezza media annua delle precipitazioni, tende a diminuire con l'aumentare della latitudine, come la temperatura: essa è però condizionata da molti altri fattori che modificano sensibilmente questo andamento generale. Le irregolarità sono dovute alla distribuzione delle aree più o meno stabili di alta pressione (dove si registrano le piovosità minori) e di bassa pressione (piovosità maggiori).

Tali irregolarità sono anche connesse con la distribuzione delle terre emerse e dei mari, con la presenza e la disposizione dei rilievi montuosi, con l'altitudine.

Nelle tabelle che seguono si riportano i valori di piovosità relativi agli anni 1999 e 2000.

Si può notare come nell'anno 1999 i mesi di massima piovosità siano novembre e dicembre, in accordo anche con quanto riportato nel paragrafo successivo e relativo al trentennio 1961 – 1990. L'anno 2000, invece, fa eccezione con mesi di massima piovosità coincidenti con marzo ed aprile.

Mese	Piovosità media mensile	Piovosità media dei soli giorni di pioggia	Giorno di massima piovosità e relativo valore	
	(mm/mese)	(mm/giorno)		
Gennaio	125,0	6,40	11	con 23,0 mm
Febbraio	115,0	11,36	10	con 67,2 mm
Marzo	151,0	11,92	5	con 32,8 mm
Aprile	148,6	10,66	17	con 28,4 mm
Maggio	70,3	5,40	5	con 19,0 mm
Giugno	35,7	5,95	20	con 17,4 mm
Luglio	112,2	8,63	17	con 46,8 mm
Agosto	15,2	6,75	2	con 14,8 mm
Settembre	104,7	8,05	8	con 31,4 mm
Ottobre	132,2	10,16	21	con 32,4 mm
Novembre	211,4	13,21	19	con 69,2 mm
Dicembre	176,6	14,80	10	con 53,8 mm

Tabella - 7 – piovosità anno 1999

Mese	Piuvosità media mensile (mm/mese)	Piuvosità media dei soli giorni di pioggia (mm/giorno)	Giorno di massima piuvosità e relativo valore	
Gennaio	25,0	3,45	23	con 8,8 mm
Febbraio	15,2	3,80	17	con 9,0 mm
Marzo	128,8	12,88	1	con 28,0 mm
Aprile	105,9	7,56	11	con 33,2 mm
Maggio	75,2	9,40	1	con 30,4 mm
Giugno	39,8	4,97	8	con 32,0 mm
Luglio	27,2	6,20	20	con 16,4 mm
Agosto	44,4	14,80	5	con 21,6 mm
Settembre	95,2	23,80	30	con 54,2 mm
Ottobre	18,1	2,25	1	con 4,2 mm
Novembre	26,3	1,97	4	con 5,9 mm
Dicembre	24,0	2,00	27	con 8,4 mm

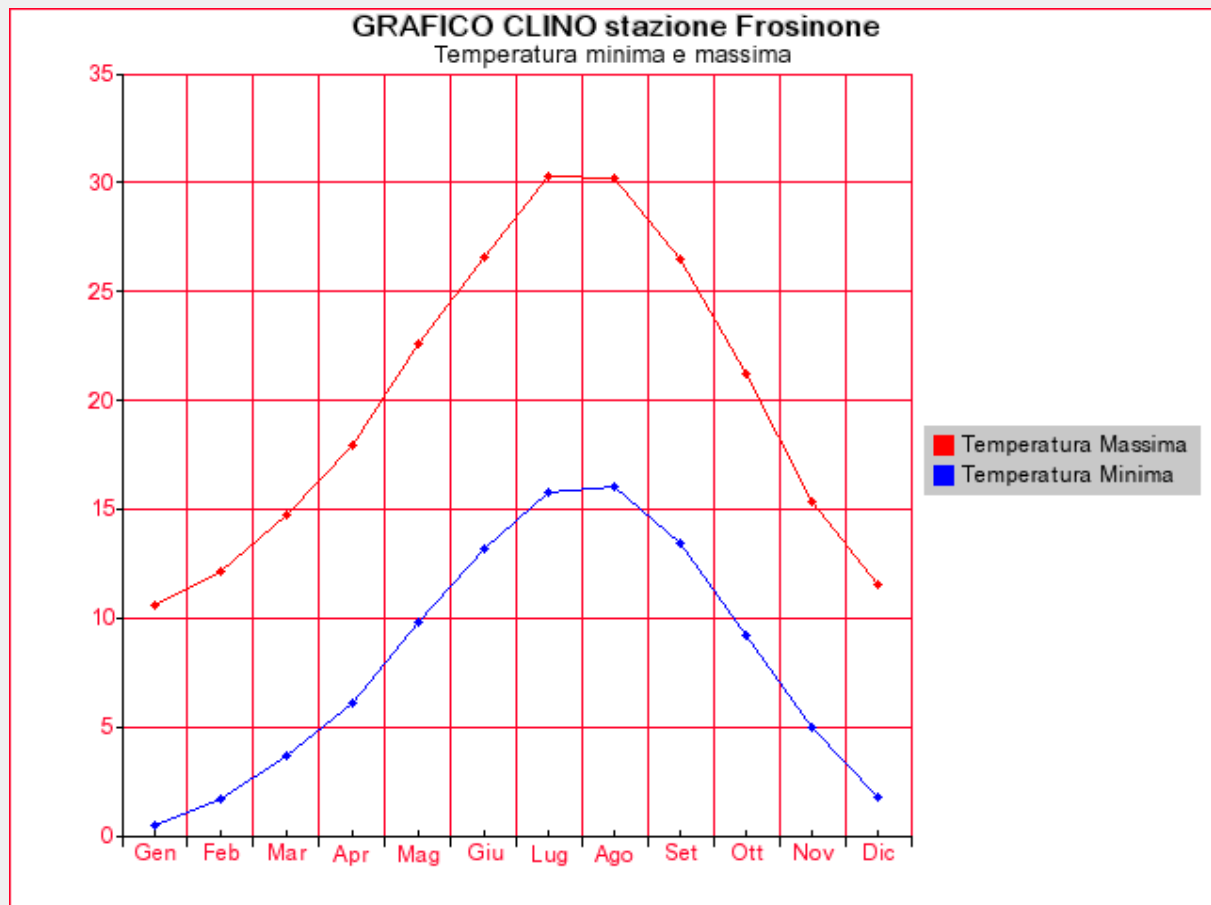
Tabella - 8 piuvosità anno 2000

2. Informazioni presenti sul Server meteo dell'Aeronautica Militare gestito dal Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica e relative al trentennio 1961-1990

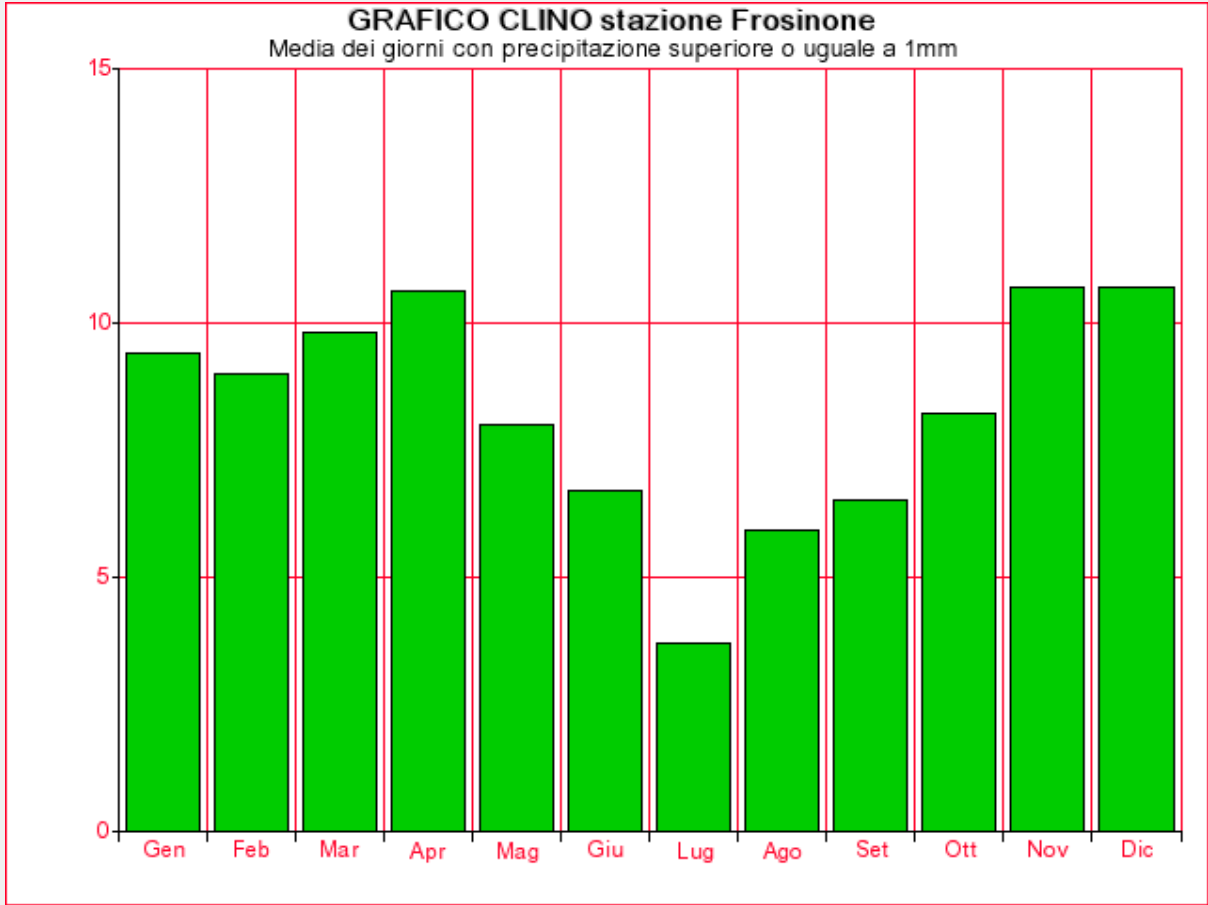
CLINO

Il termine CLINO , dall'acronimo inglese *CLimate Normals*, è un'elaborazione statistica su base trentennale (es. trentennio 1961 – 1990) per le variabili meteorologiche monitorate dalle stazioni al suolo. Il range temporale standard di riferimento è stato scelto dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

Temperatura minima e massima



Precipitazione



NOTA ESPLICATIVA

CLINO 244

Nei files CLINO244 (essendo 244 l'indicativo della stazione di Frosinone) sono riportati i valori medi mensili pluriennali (tipicamente: trentennio standard 61-90) di alcune variabili meteorologiche.

Per ogni stazione vengono fornite due tabelle.

Nella prima, ogni riga e' costituita, nell'ordine, da:

- mm = mese
- Tx1d = media della temperatura massima della prima decade....(gradi °C)
- Tx2d = media della temperatura massima della seconda decade..(")
- Tx3d = media della temperatura massima della terza decade....(")
- Tx-m = media della temperatura massima dell'intero mese.....(")
- Tn1d = media della temperatura minima della prima decade....(")
- Tn2d = media della temperatura minima della seconda decade...(")
- Tn3d = media della temperatura minima della terza decade....(")
- Tn-m = media della temperatura minima dell'intero mese.....(")
- Tx>S = numero medio di giorni al mese con temperatura massima superiore o uguale a S °C.....(conteggio)
- Tn<I = numero medio di giorni al mese con temperatura minima inferiore o uguale a I °C.....(conteggio)
- OT>S = numero medio di ore al giorno con temperatura superiore o uguale a S °C.....(in ore)
- OT<I = numero medio di ore al giorno con temperatura inferiore o uguale a I °C.....(in ore)

Di norma il valore di S e' pari a 25 ° quello di I e' pari a 0 °
Eventuali valori diversi sono segnalati in calce alle tabelle.

Nella seconda tabella ogni riga e' costituita, nell'ordine, da:

- mm = mese
- Ur% = media dell'umidita' relativa.....(percentuale)
- Rtot = media della quantita'di precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- R>R1 = numero medio di giorni al mese con precipitazione superiore o uguale a 1 mm.....(conteggio)
- R>R2 = numero medio di giorni al mese con precipitazione superiore o uguale a 10 mm.....(conteggio)
- Rmin = minimo della precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- Q1 = primo quintile della precipitazione cumulata mensile.....(mm)

- Q2 = secondo quintile della precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- Q3 = terzo quintile della precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- Q4 = quarto quintile della precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- Rmax = massimo della precipitazione cumulata mensile.....(mm)
- Sol = media della durata giornaliera del soleggiamento.....(ore)
- Rdz = media della radiazione globale(in decimi di MJ/mq)

I dati di soleggiamento e della radiazione sono relativi alle stazioni della rete piranometrica.

Si precisa che i valori Q1, Q2, Q3 e Q4 indicano i valori di precipitazione cumulata mensile che non viene superata, rispettivamente, nel 20%, 40%, 60% e 80% dei casi.

Visualizzazione tabella CLINO della stazione Frosinone

LEGENDA

STAZIONE 244 FROSINONE

medie mensili periodo 61 - 90

	Tx1d	Tx2d	Tx3d	Tx-m	Tn1d	Tn2d	Tn3d	Tn-m	Tx>S	Tn<l	OT>S	OT<l
gennaio	9.9	10.3	11.5	10.6	0.1	0.6	1.0	0.5	0.0	15.1	0.0	2.6
febbraio	12.1	11.5	12.7	12.1	1.4	1.7	2.0	1.7	0.0	10.2	0.0	1.4
marzo	13.4	14.4	16.3	14.7	2.7	3.7	4.6	3.7	0.1	5.2	0.0	0.6
aprile	17.2	17.6	18.8	17.9	5.9	5.9	6.5	6.1	0.7	0.5	0.0	0.0
maggio	20.9	22.8	24.0	22.6	8.3	9.9	10.9	9.8	8.0	0.0	0.7	0.0
giugno	24.9	26.4	28.6	26.6	12.2	13.1	14.5	13.2	20.8	0.0	3.8	0.0
luglio	29.4	30.3	31.2	30.3	15.2	15.9	16.2	15.8	30.0	0.0	8.5	0.0
agosto	31.5	31.0	28.4	30.2	16.5	16.2	15.3	16.0	29.5	0.0	8.4	0.0
settembre	27.6	26.8	25.2	26.5	14.3	13.5	12.4	13.4	20.9	0.0	3.7	0.0
ottobre	23.3	21.5	19.0	21.2	11.0	9.8	7.1	9.2	4.7	0.1	0.3	0.0
novembre	17.3	15.3	13.3	15.3	6.5	5.2	3.2	5.0	0.0	4.0	0.0	0.4
dicembre	12.2	11.4	11.1	11.5	2.2	1.9	1.3	1.8	0.0	12.0	0.0	1.7

M&G Polimeri Italia S.p.A.

	UR%	Rtot	R>R1	R>R2	Rmin	Q1	Q2	Q3	Q4	Rmax	Sol	Rdz
gennaio	77	132.6	9.4	4.1	5.7	25.3	85.0	167.0	207.9	340.8	---	---
febbraio	74	128.2	9.0	4.4	22.4	46.3	89.6	131.7	183.9	341.4	---	---
marzo	70	100.2	9.8	3.4	29.7	64.7	75.9	105.8	127.8	265.1	---	---
aprile	71	98.9	10.6	3.7	30.6	49.8	67.7	81.3	143.6	267.7	---	---
maggio	72	68.5	8.0	2.1	2.5	35.2	53.3	69.1	86.2	177.0	---	---
giugno	70	50.6	6.7	1.5	1.5	16.3	39.1	51.3	79.6	118.7	---	---
luglio	68	39.9	3.7	1.4	0.0	6.8	19.6	30.8	70.1	162.4	---	---
agosto	68	65.3	5.9	2.1	7.6	19.0	42.8	82.7	94.5	182.6	---	---
settembre	71	95.2	6.5	2.8	1.8	38.1	61.8	96.9	139.8	271.4	---	---
ottobre	75	141.7	8.2	4.0	10.2	45.7	71.8	157.6	193.0	551.8	---	---
novembre	79	202.2	10.7	5.6	12.9	105.0	140.9	210.2	259.3	496.4	---	---
dicembre	78	175.4	10.7	5.1	17.3	82.4	119.9	183.2	246.8	487.4	---	---

anni effettivamente elaborati:

61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75

76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90

Visualizzazione legenda grafico su base mensile

LEGENDA

Grafico temperature medie mensili.

La linea continua in **rosso/blu** rappresenta l'andamento delle **temperature massime/minime** (medie mensili) in °C calcolate su un campione statistico di 30 anni di osservazione. Il periodo di riferimento è 1961-1990, stabilito per convenzione dall'Organizzazione Mondiale per la Meteorologia (WMO). Per ogni mese è riportata la deviazione standard del parametro. Il simbolo ***/*** rappresenta la temperatura **massima/minima** (media mensile) registrata per i mesi dell'anno in corso.

Grafico precipitazioni medie mensili.

L'**istogramma in ciano** rappresenta in millimetri la media delle **precipitazioni mensili cumulate per il periodo di riferimento standard W.M.O. 1961-1990**. Il simbolo ***** indica le **precipitazioni cumulate durante i mesi dell'anno in corso**.

Nei grafici delle temperature e delle precipitazioni medie mensili l'assenza del simbolo ***/*** indica la non disponibilità del dato.

Grafico temperature estreme giornaliere.

La linea continua in **rosso/blu** rappresenta le temperature estreme **massime/minime** registrate durante il mese.

Grafico precipitazioni giornaliere

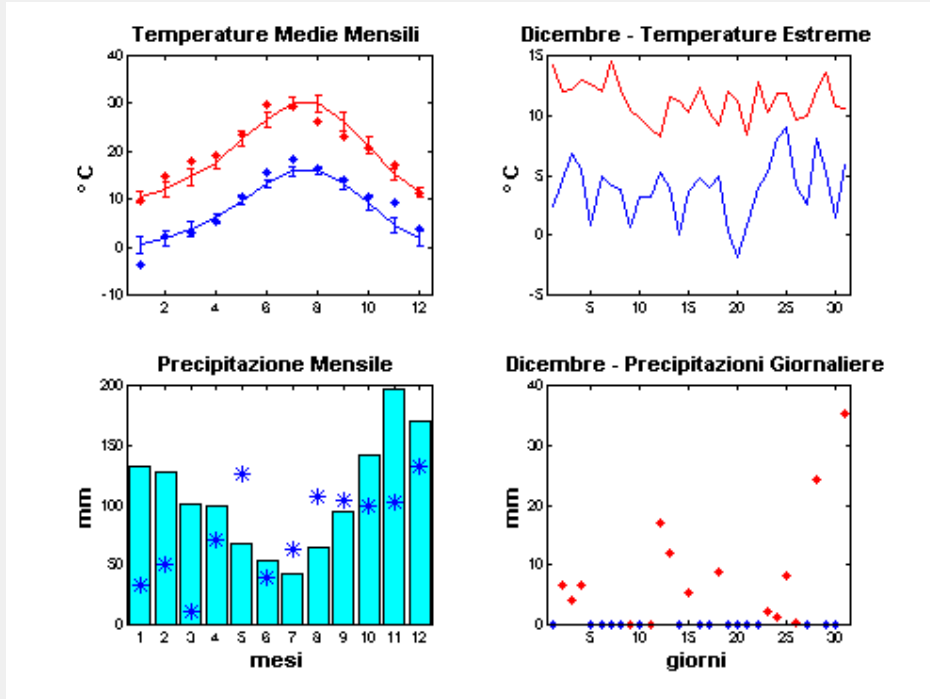
Il simbolo ***** rappresenta in millimetri la quantità di **precipitazione registrata dallo strumento**.

Il simbolo ***** rappresenta i giorni con **assenza di precipitazioni**.

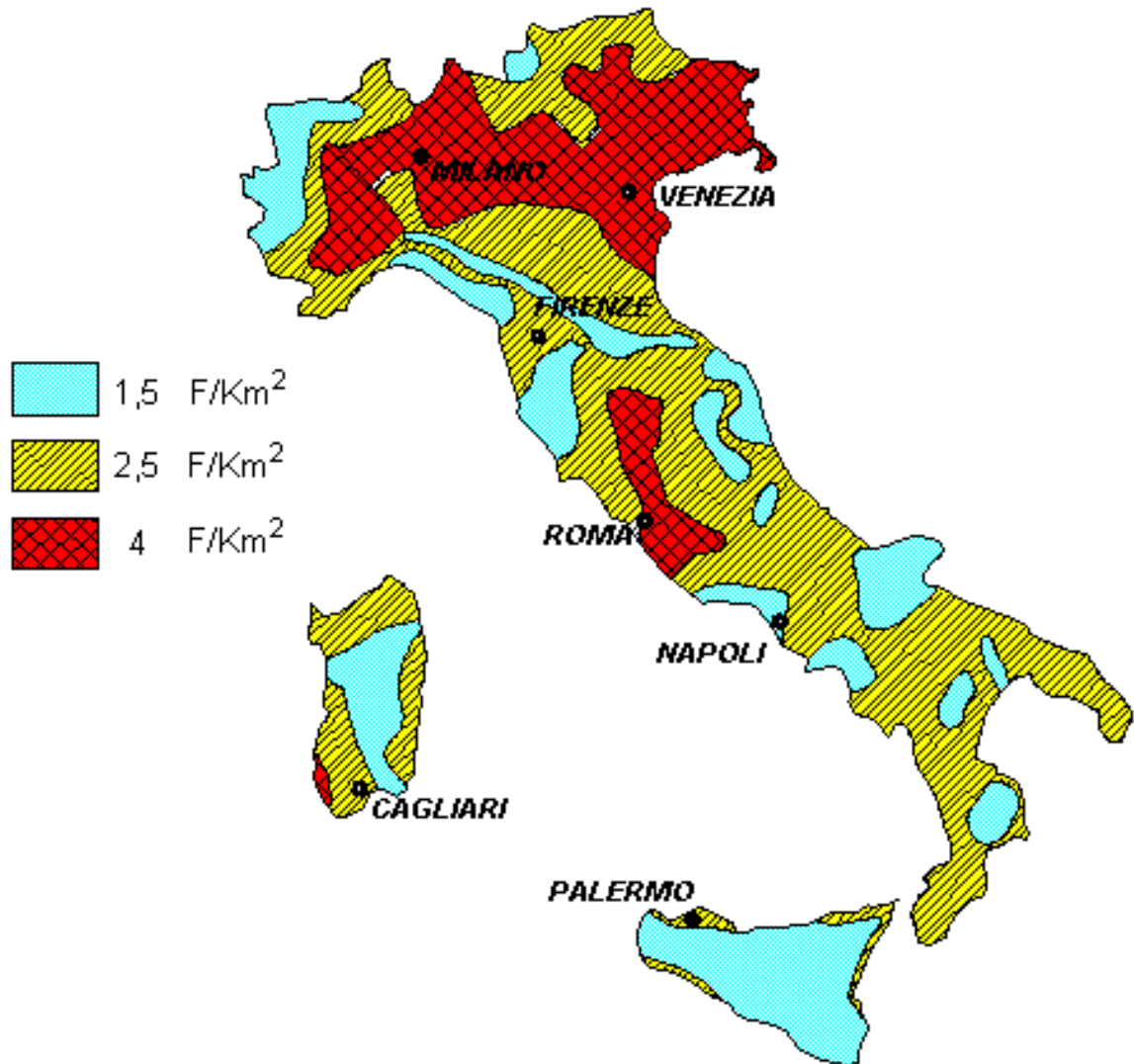
Il simbolo ***** indica la non disponibilità del dato.

Grafico su base mensile per la stazione di Frosinone

LEGENDA



CARTINA CERAUNICA D'ITALIA



Numero di fulminazioni a terra per anno e per km².

3. Dati meteo relativi all'anno 2008 ed acquisiti dall'archivio del sito www.ilmeteo.it

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/01/2008	5,6	-1	11	-3,7	51	9	3	8	0	1018	0	
Frosinone	02/01/2008	2,9	-2	8,4	-3,4	63	9	3	8	0	1019	0	
Frosinone	03/01/2008	3,9	0,8	6,4	0,4	78	7	3	8	0	1017	0	pioggia
Frosinone	04/01/2008	7,3	0,6	10,2	3,4	76	10	8	17	0	1017	0	
Frosinone	05/01/2008	9,6	6,2	12	8,2	91	11	6	17	0	1022	7,1	pioggia
Frosinone	06/01/2008	9,4	8	10,6	7,3	87	1	4	8	0	1021	18,8	pioggia nebbia
Frosinone	07/01/2008	10,9	9,4	13,2	8,8	87	2	2	8	0	1021	0,5	pioggia nebbia
Frosinone	08/01/2008	9,8	7	13	7,6	86	2	1	5	0	1022	0	nebbia
Frosinone	09/01/2008	9	1,8	14,4	6	81	5	2	5	0	1023	0	nebbia
Frosinone	10/01/2008	9,7	5,6	12,6	7,2	84	3	0	4	0	1025	0	pioggia
Frosinone	11/01/2008	10,4	8,6	12,8	8,4	87	1	7	13	0	1024	21,1	pioggia nebbia
Frosinone	12/01/2008	11	9	12,4	8,8	86	5	22	35	57	1015	19,6	pioggia temporale
Frosinone	13/01/2008	5,7	4	7,6	3,6	86	9	5	11	0	1017	3,8	pioggia
Frosinone	14/01/2008	5,9	-0,4	12	1,9	75	9	2	8	0	1021	0	
Frosinone	15/01/2008	5,7	3,4	8	3,1	83	4	4	9	0	1022	0,5	pioggia
Frosinone	16/01/2008	8,4	6,4	9,4	6,1	85	1	8	15	0	1014	1,5	pioggia nebbia
Frosinone	17/01/2008	10,3	8	11,4	8,2	87	4	13	21	0	1013	13	pioggia
Frosinone	18/01/2008	10,6	8	14	8,1	84	5	2	5	0	1023	0	
Frosinone	19/01/2008	8,8	0,8	15,6	5	77	6	3	13	0	1028	0	nebbia
Frosinone	20/01/2008	9,3	1	16	4,3	71	7	3	9	0	1029	0	nebbia
Frosinone	21/01/2008	7	-0,2	12,6	4,2	82	6	5	13	0	1026	0	nebbia
Frosinone	22/01/2008	8	6,4	9,2	5,8	86	1	3	9	0	1012	2	pioggia nebbia
Frosinone	23/01/2008	9	5	13	-5,7	35	11	24	47	81	1019	0	
Frosinone	24/01/2008	6,1	-2,4	13	-3,4	50	10	3	8	0	1027	0	
Frosinone	25/01/2008	6,7	-3	14,4	-1,9	54	10	1	4	0	1030	0	
Frosinone	26/01/2008	7,7	-2,4	15,8	-0,6	56	10	2	5	0	1032	0	
Frosinone	27/01/2008	5,2	-1,8	10,2	1,8	79	10	1	9	0	1027	0	
Frosinone	28/01/2008	8,8	1,8	15,8	2,1	63	6	2	5	0	1025	0	
Frosinone	29/01/2008	9,6	0,6	17,4	3,9	68	8	4	11	0	1028	0	
Frosinone	30/01/2008	7,9	1	13,6	5,1	82	4	2	8	0	1026	0	nebbia
Frosinone	31/01/2008	8,3	0,2	12	5	80	3	3	13	0	1021	0	nebbia

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/02/2008	7,1	1	11	4,8	85	3	5	11	0	1020	0	nebbia
Frosinone	02/02/2008	7,1	1,8	8,8	4,9	86	2	7	17	0	1018	0,8	nebbia
Frosinone	03/02/2008	7,9	4	14	5,7	86	3	4	18	0	1024	4,1	pioggia temporale nebbia
Frosinone	04/02/2008	11	7,8	13,4	8,4	84	5	12	18	0	1020	8,1	pioggia temporale
Frosinone	05/02/2008	9,9	5	13,4	4,7	70	11	11	18	34	1019	2	
Frosinone	06/02/2008	9,2	0,2	15,4	4	70	10	2	5	0	1026	0	
Frosinone	07/02/2008	10,9	2,6	16,4	-0,9	44	9	15	37	0	1023	0	
Frosinone	08/02/2008	9,8	5	12,4	-3,1	40	11	20	37	0	1026	0	
Frosinone	09/02/2008	8,3	-1,2	13	-1,4	50	10	12	29	0	1027	0	
Frosinone	10/02/2008	10,8	8	13,4	-1	44	11	8	21	0	1027	0	
Frosinone	11/02/2008	7,4	-1,6	12,6	-0,4	58	11	7	15	0	1027	0	
Frosinone	12/02/2008	6,6	-1,4	11,2	-0,7	60	10	4	9	0	1029	0	
Frosinone	13/02/2008	8	3	13	0,6	59	8	3	8	0	1032	0	
Frosinone	14/02/2008	7,4	-2	13,4	0,4	61	6	3	9	0	1032	0	
Frosinone	15/02/2008	7,9	-1	13,4	1,8	65	4	3	11	0	1024	0	
Frosinone	16/02/2008	6,6	-2,4	13	-10,6	28	9	10	26	0	1028	0	
Frosinone	17/02/2008	4,1	-3	9,2	-7	44	10	6	15	0	1038	0	
Frosinone	18/02/2008	4,8	-6,2	11,2	-5,6	47	10	4	15	0	1032	0	
Frosinone	19/02/2008	5,9	-5	12,2	-0,3	64	8	3	11	0	1029	0	
Frosinone	20/02/2008	7,4	-3,2	13	1,9	68	4	3	9	0	1028	0	nebbia
Frosinone	21/02/2008	7,6	6	8,6	6,4	92	2	4	11	0	1027	7,6	pioggia
Frosinone	22/02/2008	10,6	4,8	16,4	5,6	71	7	2	9	0	1028	0	nebbia
Frosinone	23/02/2008	11,3	1,2	18	5,6	68	8	4	9	0	1029	0	nebbia
Frosinone	24/02/2008	13,2	2	20,8	7	66	5	4	11	0	1029	0	nebbia
Frosinone	25/02/2008	9,6	2,8	16,4	6,7	82	2	4	13	0	1027	0	nebbia
Frosinone	26/02/2008	10,9	4	16,2	7,1	77	2	3	5	0	1022	0	nebbia
Frosinone	27/02/2008	10,4	3,8	14,2	7,4	82	4	2	5	0	1020	0	
Frosinone	28/02/2008	12	8	16,8	8,6	80	4	2	8	0	1022	0	
Frosinone	29/02/2008	11,1	3,8	15,4	7,7	80	4	4	18	0	1023	0	nebbia

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/03/2008	10,8	7,2	12	8,8	87	2	3	5	0	1015	0	pioggia
Frosinone	02/03/2008	12,9	8	17,2	9	77	10	5	13	0	1015	0	
Frosinone	03/03/2008	13,3	9	16,4	9,9	80	8	5	11	0	1016	0	
Frosinone	04/03/2008	12,2	4,2	17	7,9	75	6	9	24	0	1007	0	nebbia
Frosinone	05/03/2008	7,3	5,6	13,2	5,4	88	5	4	8	0	1006	6,1	pioggia
Frosinone	06/03/2008	8,3	5,8	11	5,6	83	9	8	21	0	1005	3,1	pioggia
Frosinone	07/03/2008	5,9	5	7	4	88	5	4	9	0	1005	10,9	pioggia
Frosinone	08/03/2008	8,4	3,2	13,6	6,6	88	10	6	18	0	1009	0	
Frosinone	09/03/2008	9,4	1,2	14,4	4,7	72	9	6	15	0	1013	0	
Frosinone	10/03/2008	8,7	3,4	11,4	6,7	87	3	8	17	0	1010	6,1	pioggia temporale
Frosinone	11/03/2008	8,4	6,8	11,8	6,2	86	6	9	21	54	1004	29	pioggia temporale
Frosinone	12/03/2008	11,9	3,6	16	7,4	74	11	8	21	0	1012	0,5	
Frosinone	13/03/2008	14,7	4,2	20	8,6	67	11	8	15	0	1014	0	
Frosinone	14/03/2008	12,9	4,8	17,2	8,6	75	8	8	15	0	1017	0	nebbia
Frosinone	15/03/2008	13,9	8	17,8	9,7	76	10	7	18	0	1017	0	
Frosinone	16/03/2008	13,3	9,4	16,8	9,7	79	7	7	18	0	1013	0	
Frosinone	17/03/2008	13,2	8	17,6	7,9	70	9	5	17	0	1008	0	
Frosinone	18/03/2008	12,1	8	15,2	8	76	11	10	22	0	1006	0	
Frosinone	19/03/2008	11,4	8	13	6,7	73	6	6	11	0	1006	0,5	pioggia
Frosinone	20/03/2008	9,1	7	12	7	87	6	12	24	0	1005	9,1	pioggia temporale
Frosinone	21/03/2008	8,3	1,4	12,8	3,3	71	9	10	22	0	1002	0,5	pioggia
Frosinone	22/03/2008	9,4	7	10,6	7,4	87	3	13	26	44	994	50,8	pioggia
Frosinone	23/03/2008	9,3	2	13,8	7,1	86	7	18	41	85	991	23,9	pioggia temporale
Frosinone	24/03/2008	6,7	4	10,2	2,9	77	10	9	22	42	995	2	pioggia temporale
Frosinone	25/03/2008	8,6	1,4	13,4	4,1	73	10	5	15	0	1001	1	pioggia
Frosinone	26/03/2008	8,2	0,8	10,6	6	86	6	7	15	0	1006	2	pioggia temporale
Frosinone	27/03/2008	10	5,8	14,2	6,3	78	6	7	17	0	999	3,1	pioggia nebbia
Frosinone	28/03/2008	12,9	7	18,4	6,7	66	9	8	15	0	1006	11,9	pioggia
Frosinone	29/03/2008	14,8	4,6	20	6,2	56	11	6	15	0	1018	0	
Frosinone	30/03/2008	14,3	4,2	20,6	6,6	60	9	6	17	0	1021	0	
Frosinone	31/03/2008	14,2	5,2	18,4	6,4	59	10	10	22	0	1014	0	

M&G Polimeri Italia s.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/04/2008	15,4	4,4	21,4	3,7	46	10	5	15	0	1013	0	
Frosinone	02/04/2008	14,6	3,8	20	6,7	59	11	7	18	31	1014	0	
Frosinone	03/04/2008	13,3	5	18,2	1,1	43	11	12	24	52	1010	0	
Frosinone	04/04/2008	10,4	2,2	15	4,7	68	12	13	34	0	1011	0	pioggia
Frosinone	05/04/2008	12,2	2,6	16,2	6,9	70	11	5	11	0	1008	0	
Frosinone	06/04/2008	10,6	0,8	15,4	6,6	76	11	9	21	0	1006	0	
Frosinone	07/04/2008	14,8	9,6	18,4	8	64	11	16	26	0	1007	0	
Frosinone	08/04/2008	12,5	8,8	15,2	8,3	76	6	6	11	0	1006	5,1	pioggia
Frosinone	09/04/2008	14,7	11,2	18,2	9,7	72	9	9	24	0	1007	3,1	nebbia
Frosinone	10/04/2008	16,1	12	18,4	12,4	79	10	11	17	0	1006	0	
Frosinone	11/04/2008	15,9	12	19,8	12,7	81	9	3	11	0	1008	0	pioggia
Frosinone	12/04/2008	13,7	10	17,4	8,4	70	8	12	24	41	1011	10,2	pioggia
Frosinone	13/04/2008	12,3	2,6	16,4	7,3	71	11	9	22	0	1018	0	
Frosinone	14/04/2008	11,7	3,2	18	7,1	73	10	7	26	0	1016	3,1	pioggia temporale
Frosinone	15/04/2008	9,1	4	14	5,2	77	8	7	15	47	1012	4,1	pioggia temporale
Frosinone	16/04/2008	12	3	16,8	6,3	68	11	12	28	0	1017	0	
Frosinone	17/04/2008	10,2	7	12,2	7,3	82	5	6	11	0	1010	13	pioggia
Frosinone	18/04/2008	15,2	9,6	19	10,2	72	11	12	28	0	1005	0	
Frosinone	19/04/2008	16,9	12,6	20,2	11	68	10	12	22	0	1007	10,9	
Frosinone	20/04/2008	16,4	4,4	23,4	10,4	68	10	5	17	0	1008	0	
Frosinone	21/04/2008	14,9	9	18,4	9,8	72	10	13	24	0	1004	0,5	pioggia
Frosinone	22/04/2008	11,9	9,2	13,2	9,7	86	3	5	8	0	1006	8,1	pioggia temporale
Frosinone	23/04/2008	14,3	5	20,2	9,4	72	11	7	15	0	1015	0	
Frosinone	24/04/2008	13,4	6,8	19,8	9,3	76	10	8	22	0	1021	6,1	pioggia temporale
Frosinone	25/04/2008	14,6	3,8	21,2	7,3	62	7	7	15	31	1023	0	nebbia
Frosinone	26/04/2008	16,9	7	20	3,1	40	11	12	31	0	1020	0	
Frosinone	27/04/2008	15,2	9	20,2	9,4	68	11	8	18	0	1021	0	
Frosinone	28/04/2008	15,6	5	21,2	7,8	60	11	8	26	0	1016	0	
Frosinone	29/04/2008	12,7	7,2	15,4	8,3	75	6	8	15	0	1010	0	
Frosinone	30/04/2008	16,4	7,2	21	9,1	62	10	8	15	0	1010	0	

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/05/2008	17,6	5	22,8	8,3	54	10	11	24	0	1013	0	
Frosinone	02/05/2008	18,9	6,8	24,6	10,4	58	9	6	13	0	1019	0	
Frosinone	03/05/2008	19,3	9,2	25	12,1	63	11	4	11	0	1020	0	
Frosinone	04/05/2008	18,7	9,6	24,2	11,3	62	11	6	18	0	1020	0	
Frosinone	05/05/2008	16,7	10,2	23,2	11,3	70	10	6	15	28	1019	2	pioggia temporale
Frosinone	06/05/2008	17,3	11,6	22	9,6	61	10	6	15	0	1018	2,5	pioggia
Frosinone	07/05/2008	16,2	8	22,8	9,4	64	9	5	15	0	1017	0	pioggia temporale
Frosinone	08/05/2008	17,4	7,6	22,4	9,6	60	9	8	22	0	1018	0	nebbia
Frosinone	09/05/2008	17,7	6,8	24	6,2	47	10	8	18	0	1015	0	
Frosinone	10/05/2008	19,3	6,8	25	7,3	46	11	11	26	0	1013	0	
Frosinone	11/05/2008	19,1	7	24,6	10,7	58	11	8	18	0	1015	0	
Frosinone	12/05/2008	17,4	13,8	20,4	12,2	72	11	10	21	0	1015	0	
Frosinone	13/05/2008	14,7	13,2	16,2	12,4	86	3	5	11	0	1013	6,1	pioggia
Frosinone	14/05/2008	16,4	8,2	20,2	11,8	74	9	4	15	0	1014	0	
Frosinone	15/05/2008	18,7	10,6	23,4	12,3	66	8	7	21	0	1016	0	
Frosinone	16/05/2008	18,8	9,8	23,2	12,4	66	9	6	11	0	1016	0	
Frosinone	17/05/2008	23,4	13,2	28,8	12,2	49	11	8	18	0	1011	0	
Frosinone	18/05/2008	19,3	16,2	22,4	16,9	86	8	10	18	0	1007	1	pioggia
Frosinone	19/05/2008	19,6	11,8	25,8	13,7	69	8	10	17	0	1000	0,5	pioggia temporale
Frosinone	20/05/2008	14,3	13	18	12,1	87	2	15	29	0	1006	57,9	pioggia temporale
Frosinone	21/05/2008	14	12,8	14,8	11,4	84	2	12	24	0	1007	32	pioggia
Frosinone	22/05/2008	17	11,6	20,6	12,6	75	6	6	21	31	1012	0,5	pioggia temporale nebbia
Frosinone	23/05/2008	17,9	9,6	22,6	12,9	73	9	6	18	0	1015	0	
Frosinone	24/05/2008	20,3	9,2	25,2	11,6	57	11	7	13	0	1015	0	
Frosinone	25/05/2008	23,3	7,4	29,6	12,3	50	10	3	8	0	1017	0	
Frosinone	26/05/2008	25,7	14	30,8	14	48	10	7	11	0	1017	0	
Frosinone	27/05/2008	27,9	14,8	33,6	14,3	43	10	11	26	0	1014	0	
Frosinone	28/05/2008	26,4	17,8	31,2	17,4	58	10	10	17	0	1014	0	
Frosinone	29/05/2008	22,6	19,6	26,6	16,9	70	9	13	26	0	1011	0	
Frosinone	30/05/2008	18,3	15	21,2	14,7	80	9	11	22	0	1014	0,5	pioggia
Frosinone	31/05/2008	20,8	10,6	26	12,7	60	11	6	11	0	1018	0	

M&G Polimeri Italia s.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/06/2008	20	14	27	15	63	0	0	13	0	1018	0	
Frosinone	02/06/2008	19	15	23	16	77	10	8	24	45	1014	0	
Frosinone	03/06/2008	20	17	23	15	80	8	2	11	0	1013	6,1	pioggia temporale
Frosinone	04/06/2008	18	13	23	14	70	10	3	21	0	1011	3,1	pioggia temporale
Frosinone	05/06/2008	18	15	21	14	80	5	8	19	0	1012	12,5	pioggia temporale
Frosinone	06/06/2008	16	11	20	13	81	8	6	19	0	1012	6,1	pioggia temporale nebbia
Frosinone	07/06/2008	18	14	22	13	80	10	6	19	0	1010	9,9	pioggia temporale
Frosinone	08/06/2008	18	14	22	14	79	8	5	21	39	1012	2	pioggia temporale
Frosinone	09/06/2008	19	15	24	14	76	8	2	10	0	1017	5,8	pioggia temporale
Frosinone	10/06/2008	20	15	26	17	75	10	2	16	0	1019	0	
Frosinone	11/06/2008	20	14	26	16	73	10	3	13	0	1016	0	
Frosinone	12/06/2008	18	16	20	16	86	6	3	19	0	1011	3,8	pioggia temporale
Frosinone	13/06/2008	19	15	23	15	73	8	6	27	42	1008	13	
Frosinone	14/06/2008	16	12	21	13	67	10	5	21	0	1011	0	temporale
Frosinone	15/06/2008	17	12	23	12	66	10	5	26	0	1013	0	
Frosinone	16/06/2008	18	12	24	13	71	10	3	13	0	1013	0	
Frosinone	17/06/2008	19	15	23	17	79	8	6	13	0	1014	1	pioggia
Frosinone	18/06/2008	22	17	28	17	65	10	6	19	0	1012	0	
Frosinone	19/06/2008	22	16	28	17	67	10	2	11	0	1015	0	
Frosinone	20/06/2008	23	17	30	18	64	10	2	19	0	1016	0	
Frosinone	21/06/2008	24	18	31	17	57	10	2	19	0	1018	0	
Frosinone	22/06/2008	24	19	31	17	56	10	3	16	0	1020	0	
Frosinone	23/06/2008	26	19	32	20	65	10	0	16	0	1019	0	
Frosinone	24/06/2008	27	20	33	20	58	10	2	13	0	1018	0	
Frosinone	25/06/2008	27	20	34	18	52	10	0	11	0	1016	0	
Frosinone	26/06/2008	27	20	34	18	51	10	0	14	0	1016	0	
Frosinone	27/06/2008	26	18	34	17	49	10	2	13	0	1014	0	
Frosinone	28/06/2008	26	20	32	22	75	10	2	16	0	1015	0	
Frosinone	29/06/2008	26	20	31	22	75	10	2	21	0	1018	0	
Frosinone	30/06/2008	26	19	33	18	62	10	3	21	0	1017	0	

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/07/2008	27	20	33	20	70	8	2	27	0	1016	8,9	pioggia temporale
Frosinone	02/07/2008	24	19	31	21	71	10	2	23	0	1015	0	pioggia temporale
Frosinone	03/07/2008	26	19	32	18	58	10	2	16	0	1014	0	
Frosinone	04/07/2008	26	21	31	19	69	10	8	23	0	1012	0	
Frosinone	05/07/2008	26	21	31	21	69	10	2	16	0	1013	0	
Frosinone	06/07/2008	25	20	30	19	63	10	6	24	0	1014	0	
Frosinone	07/07/2008	26	20	31	20	64	10	10	24	39	1013	0	
Frosinone	08/07/2008	26	21	31	21	65	10	6	19	35	1013	0	
Frosinone	09/07/2008	24	18	31	14	52	10	0	14	0	1015	0	
Frosinone	10/07/2008	23	16	30	16	54	10	3	23	0	1016	0	
Frosinone	11/07/2008	24	18	32	19	60	10	3	19	0	1015	0	
Frosinone	12/07/2008	26	18	33	14	48	10	3	21	0	1012	0	
Frosinone	13/07/2008	26	19	32	14	44	10	6	14	0	1011	0	
Frosinone	14/07/2008	24	22	27	15	57	10	11	29	0	1015	0	
Frosinone	15/07/2008	22	14	30	12	50	10	3	19	0	1021	0	
Frosinone	16/07/2008	23	17	30	15	56	0	2	14	0	1020	0	
Frosinone	17/07/2008	24	18	30	16	55	10	0	13	0	1015	0	
Frosinone	18/07/2008	22	17	28	17	70	10	6	21	0	1013	4,1	pioggia
Frosinone	19/07/2008	23	17	30	17	60	10	3	21	0	1015	0	
Frosinone	20/07/2008	26	20	31	18	62	0	3	14	0	1016	0	
Frosinone	21/07/2008	23	17	29	17	66	10	3	27	0	1014	0	
Frosinone	22/07/2008	22	18	27	16	62	10	6	26	0	1010	0	
Frosinone	23/07/2008	21	16	27	11	46	10	6	23	0	1015	0	
Frosinone	24/07/2008	22	15	29	11	44	10	5	19	32	1013	0	
Frosinone	25/07/2008	22	15	30	13	50	10	2	14	32	1012	0	
Frosinone	26/07/2008	23	16	31	17	59	10	0	14	0	1012	0	
Frosinone	27/07/2008	24	19	31	18	75	10	3	27	0	1013	8,9	pioggia temporale
Frosinone	28/07/2008	23	16	30	18	69	10	3	19	0	1015	1	pioggia temporale
Frosinone	29/07/2008	23	16	32	17	60	10	3	19	0	1016	0	
Frosinone	30/07/2008	26	19	32	19	67	10	3	21	0	1018	3,1	pioggia temporale
Frosinone	31/07/2008	26	19	33	18	68	10	2	26	0	1017	0	temporale

M&G Polimeri Italia s.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/08/2008	26	17	34	17	52	10	3	14	27	1016	0	
Frosinone	02/08/2008	27	18	35	14	47	10	2	16	0	1017	0	
Frosinone	03/08/2008	26	17	34	16	46	10	3	21	0	1017	0	
Frosinone	04/08/2008	26	18	34	17	54	10	3	19	34	1015	0	
Frosinone	05/08/2008	27	18	35	17	50	10	5	21	0	1014	0	
Frosinone	06/08/2008	27	19	34	18	55	10	3	16	32	1014	0	
Frosinone	07/08/2008	28	21	35	20	59	10	2	16	0	1013	0	
Frosinone	08/08/2008	27	19	34	18	58	10	10	27	0	1009	0	
Frosinone	09/08/2008	26	20	31	18	64	10	8	23	0	1009	0	temporale
Frosinone	10/08/2008	24	19	31	16	57	8	2	13	29	1012	7,1	nebbia
Frosinone	11/08/2008	24	17	32	15	52	10	0	14	0	1011	0	
Frosinone	12/08/2008	24	16	33	14	46	0	2	16	0	1012	0	
Frosinone	13/08/2008	26	17	34	15	48	0	3	23	27	1014	0	
Frosinone	14/08/2008	27	18	35	19	56	0	3	19	0	1015	0	
Frosinone	15/08/2008	26	20	31	19	62	10	10	26	0	1008	0	temporale
Frosinone	16/08/2008	23	17	29	13	53	10	2	13	0	1007	0	
Frosinone	17/08/2008	22	16	28	16	64	10	3	21	0	1012	0	
Frosinone	18/08/2008	23	16	31	12	47	10	6	16	0	1017	0	
Frosinone	19/08/2008	21	11	32	14	48	0	2	11	26	1016	0	
Frosinone	20/08/2008	23	16	32	15	52	10	0	14	0	1014	0	
Frosinone	21/08/2008	26	17	35	16	48	10	2	21	0	1016	0	
Frosinone	22/08/2008	24	16	33	15	49	10	5	21	0	1016	0	
Frosinone	23/08/2008	23	17	31	17	60	0	5	23	0	1013	1,2	
Frosinone	24/08/2008	24	18	30	17	59	10	6	19	0	1011	0	
Frosinone	25/08/2008	23	17	30	16	57	10	5	23	0	1015	0	
Frosinone	26/08/2008	22	14	31	17	63	10	2	23	0	1018	0	
Frosinone	27/08/2008	23	16	30	16	62	10	0	10	0	1018	0	pioggia temporale
Frosinone	28/08/2008	22	15	29	17	69	10	2	21	0	1017	0	pioggia grandine temporale
Frosinone	29/08/2008	22	15	30	16	60	10	3	21	0	1016	0	
Frosinone	30/08/2008	24	16	33	17	56	10	0	16	0	1016	0	
Frosinone	31/08/2008	24	17	33	15	49	10	2	14	0	1016	0	

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/09/2008	23	16	32	15	51	10	2	19	40	1017	0	
Frosinone	02/09/2008	23	16	30	16	61	10	5	21	37	1016	0	pioggia temporale
Frosinone	03/09/2008	23	17	30	17	63	8	0	16	0	1015	0	
Frosinone	04/09/2008	23	17	30	17	63	10	2	14	0	1015	0	
Frosinone	05/09/2008	23	17	31	17	63	10	2	16	0	1017	0	
Frosinone	06/09/2008	27	19	34	14	46	6	6	23	0	1015	0	
Frosinone	07/09/2008	26	19	33	17	54	10	8	19	0	1014	0	
Frosinone	08/09/2008	26	20	32	18	59	10	2	14	37	1015	0	
Frosinone	09/09/2008	23	14	33	16	54	0	3	21	0	1017	0	
Frosinone	10/09/2008	24	15	33	15	52	0	3	21	0	1016	0	
Frosinone	11/09/2008	28	18	35	16	53	10	7	24	0	1014	0	
Frosinone	12/09/2008	25	20	29	20	74	9	10	19	0	1011	0	
Frosinone	13/09/2008	21	17	24	17	79	10	8	20	0	1005	0	pioggia
Frosinone	14/09/2008	20	16	23	15	75	10	6	11	0	1009	0	pioggia
Frosinone	15/09/2008	20	14	24	11	59	10	6	19	0	1007	0	
Frosinone	16/09/2008	18	13	22	12	69	9	8	17	0	1008	0	
Frosinone	17/09/2008	19	10	24	7	51	10	6	11	0	1015	0	
Frosinone	18/09/2008	19	9	25	8	52	10	7	15	0	1019	0	
Frosinone	19/09/2008	15	12	17	12	84	5	5	7	0	1016	6,1	pioggia
Frosinone	20/09/2008	16	10	20	8	59	8	8	15	0	1015	1	nebbia
Frosinone	21/09/2008	17	8	20	9	64	10	5	13	0	1014	0	
Frosinone	22/09/2008	16	12	21	10	69	10	8	15	0	1011	0	
Frosinone	23/09/2008	16	8	21	8	62	10	7	13	0	1011	0	
Frosinone	24/09/2008	18	10	22	8	57	10	9	13	0	1012	0	
Frosinone	25/09/2008	16	11	21	10	70	8	7	13	0	1014	0	pioggia temporale
Frosinone	26/09/2008	16	8	20	8	61	9	6	19	0	1017	0	
Frosinone	27/09/2008	16	9	20	10	68	10	7	11	0	1020	0	
Frosinone	28/09/2008	14	7	19	9	70	10	5	15	0	1020	0	
Frosinone	29/09/2008	15	8	19	9	66	9	6	11	0	1020	0	
Frosinone	30/09/2008	15	6	21	9	66	10	7	17	0	1017	0	

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/10/2008	18	13	22	12	69	10	7	11	0	1015	0	
Frosinone	02/10/2008	17	8	23	10	64	10	9	20	0	1012	0	
Frosinone	03/10/2008	18	14	22	13	78	7	7	17	0	1011	0	pioggia
Frosinone	04/10/2008	14	11	18	8	69	10	13	30	0	1011	0	
Frosinone	05/10/2008	14	5	19	3	54	10	7	22	0	1020	0	
Frosinone	06/10/2008	14	7	18	10	75	10	7	17	0	1022	0	
Frosinone	07/10/2008	17	10	21	12	74	10	7	15	0	1020	0	
Frosinone	08/10/2008	17	9	22	11	71	8	5	13	0	1019	0	nebbia
Frosinone	09/10/2008	18	9	24	10	64	9	6	11	0	1024	0	
Frosinone	10/10/2008	19	9	24	12	66	10	4	13	0	1029	0	pioggia
Frosinone	11/10/2008	19	10	24	11	63	5	6	13	0	1032	0	nebbia
Frosinone	12/10/2008	20	13	23	13	66	0	7	11	0	1029	0	
Frosinone	13/10/2008	19	9	25	9	58	10	4	9	0	1022	0	
Frosinone	14/10/2008	18	10	24	11	66	5	4	7	0	1020	0	
Frosinone	15/10/2008	18	11	22	13	75	6	10	15	0	1021	0	nebbia
Frosinone	16/10/2008	19	15	22	14	76	5	9	15	0	1020	0	
Frosinone	17/10/2008	17	13	19	14	85	5	6	9	0	1015	0	pioggia
Frosinone	18/10/2008	18	10	23	13	76	7	3	6	0	1018	0	nebbia
Frosinone	19/10/2008	18	11	24	12	68	8	5	7	0	1023	0	
Frosinone	20/10/2008	18	9	24	11	68	8	5	9	0	1024	0	
Frosinone	21/10/2008	17	9	23	12	73	5	5	9	0	1020	0	nebbia
Frosinone	22/10/2008	18	9	23	11	68	6	6	9	0	1018	0	nebbia
Frosinone	23/10/2008	17	11	20	12	77	6	3	7	0	1019	0	
Frosinone	24/10/2008	19	10	25	10	61	7	7	9	0	1021	0	
Frosinone	25/10/2008	19	12	22	14	76	10	4	6	0	1024	0	
Frosinone	26/10/2008	18	10	23	13	74	8	5	11	0	1023	0	
Frosinone	27/10/2008	17	11	21	14	82	5	7	13	0	1017	0	nebbia
Frosinone	28/10/2008	15	15	15	12	84	1	9	17	0	1011	25,9	pioggia temporale nebbia
Frosinone	29/10/2008	19	14	22	16	79	6	12	28	63	1008	12,7	pioggia temporale
Frosinone	30/10/2008	14	12	16	11	81	6	13	28	46	1008	27,9	pioggia
Frosinone	31/10/2008	15	11	18	12	83	8	9	17	0	1014	0,5	pioggia

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/11/2008	16	14	18	14	86	7	7	13	0	1014	7,1	pioggia
Frosinone	02/11/2008	17	11	21	13	77	8	8	13	0	1019	0	
Frosinone	03/11/2008	17	9	23	11	66	10	6	13	0	1017	0	
Frosinone	04/11/2008	17	14	20	14	83	6	13	26	0	1016	5,6	pioggia temporale
Frosinone	05/11/2008	17	12	22	13	77	9	7	11	0	1017	0	
Frosinone	06/11/2008	14	9	19	11	82	5	6	9	0	1015	0	pioggia nebbia
Frosinone	07/11/2008	12	8	15	9	81	7	3	6	0	1015	0	
Frosinone	08/11/2008	12	8	15	10	86	4	5	11	0	1024	0,5	pioggia nebbia
Frosinone	09/11/2008	13	7	18	11	83	0	11	11	0	1029	0	
Frosinone	10/11/2008	13	5	19	7	71	7	3	6	0	1029	0	nebbia
Frosinone	11/11/2008	12	4	18	7	74	6	4	4	0	1023	0	nebbia
Frosinone	12/11/2008	10	4	12	8	86	5	5	7	0	1020	0	
Frosinone	13/11/2008	13	11	15	10	85	4	12	22	0	1015	51,1	pioggia temporale
Frosinone	14/11/2008	13	9	17	10	81	10	6	11	0	1016	0,5	
Frosinone	15/11/2008	13	8	17	10	81	10	7	9	0	1018	0,8	pioggia
Frosinone	16/11/2008	13	10	15	10	82	5	5	7	0	1020	3,1	nebbia
Frosinone	17/11/2008	13	7	17	8	72	7	5	13	0	1018	0	nebbia
Frosinone	18/11/2008	10	4	14	3	63	10	4	6	0	1014	0	
Frosinone	19/11/2008	9	2	14	5	75	8	3	6	0	1017	0	
Frosinone	20/11/2008	11	6	15	8	79	7	4	6	0	1020	0,5	nebbia
Frosinone	21/11/2008	11	9	12	8	84	3	6	11	0	1009	2	pioggia
Frosinone	22/11/2008	10	8	12	1	55	10	12	17	0	996	4,1	
Frosinone	23/11/2008	5	2	9	1	77	10	5	20	0	1006	0	
Frosinone	24/11/2008	5	0	10	2	83	5	8	17	0	1000	5,1	pioggia temporale
Frosinone	25/11/2008	9	7	10	6	85	4	7	15	0	1002	16	pioggia
Frosinone	26/11/2008	7	1	10	4	85	4	4	9	0	1018	0	nebbia
Frosinone	27/11/2008	8	0	12	3	72	7	6	9	0	1023	0	
Frosinone	28/11/2008	11	9	14	14	83	4	11	22	0	1004	23,6	pioggia temporale
Frosinone	29/11/2008	11	9	14	8	86	5	5	11	0	1007	13	pioggia
Frosinone	30/11/2008	13	11	16	10	82	7	16	37	59	1009	21,8	pioggia temporale

M&G Polimeri Italia S.p.A.

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTO RUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA Km	VENTO MEDIA Km/h	VENTO MAX Km/h	RAFFICA Km/h	PRESSIONE SLM mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Frosinone	01/12/2008	12	9	13	8	78	8	18	35	30	1008	20,1	pioggia temporale
Frosinone	02/12/2008	9	8	10	6	85	4	6	9	0	1011	18	pioggia temporale
Frosinone	03/12/2008	8	4	13	5	78	8	10	15	0	1005	2	nebbia
Frosinone	04/12/2008	6	1	10	1	73	7	9	17	0	1003	0	
Frosinone	05/12/2008	9	5	13	7	85	2	19	32	61	1009	36,1	pioggia
Frosinone	06/12/2008	10	6	13	7	80	6	4	7	0	1011	29	pioggia
Frosinone	07/12/2008	8	2	13	4	74	4	7	13	0	1017	1	
Frosinone	08/12/2008	6	-1	12	0	69	9	5	9	0	1024	0	
Frosinone	09/12/2008	5	-1	10	0	72	6	5	9	0	1023	0	
Frosinone	10/12/2008	8	5	11	6	86	1	17	26	56	1012	81	pioggia temporale nebbia
Frosinone	11/12/2008	11	10	13	9	88	3	10	35	70	1001	127	pioggia temporale
Frosinone	12/12/2008	6	6	7	4	86	2	5	9	0	1001	23,1	pioggia
Frosinone	13/12/2008	7	3	10	5	86	3	6	7	0	1009	0,5	pioggia nebbia
Frosinone	14/12/2008	9	6	10	6	85	4	10	13	0	1009	2,5	pioggia nebbia
Frosinone	15/12/2008	10	9	11	8	88	3	13	24	46	1010	74,9	pioggia temporale
Frosinone	16/12/2008	10	9	12	-13	87	6	11	19	0	0	17	pioggia
Frosinone	17/12/2008	10	8	14	-14	76	11	5	11	0	1007	2	pioggia
Frosinone	18/12/2008	7	4	10	-15	83	8	5	7	0	0	0	
Frosinone	19/12/2008	7	3	10	-15	80	11	7	17	0	1015	0	
Frosinone	20/12/2008	8	2	13	-16	69	16	4	7	0	1021	0	
Frosinone	21/12/2008	7	0	13	-17	67	0	3	7	0	1023	0	
Frosinone	22/12/2008	8	0	15	-16	74	0	6	7	0	1027	0	
Frosinone	23/12/2008	7	0	14	-16	73	7	2	2	0	1025	0	nebbia
Frosinone	24/12/2008	7	0	13	-16	75	4	3	6	0	1027	0	nebbia
Frosinone	25/12/2008	6	5	6	-16	85	0	7	7	0	1018	0	
Frosinone	26/12/2008	7	5	8	-16	80	16	13	24	0	1019	3,1	
Frosinone	27/12/2008	6	1	9	-18	66	0	6	15	0	1021	0	
Frosinone	28/12/2008	6	4	7	-16	84	12	8	19	0	1019	4,1	pioggia
Frosinone	29/12/2008	8	4	11	-16	74	14	5	15	0	1024	0	
Frosinone	30/12/2008	6	-1	10	-16	74	16	7	9	0	1030	0	
Frosinone	31/12/2008	5	-2	10	-17	71	0	3	4	0	1031	0	

M&G Polimeri Italia S.p.A.

4. Emissioni in atmosfera

Nel seguito si riporta la tabella riepilogativa degli inquinanti emessi dallo Stabilimento M&G Polimeri Italia di Patrica (FR) nell'anno 2008:

M & G Polimeri Italia S.p.A. - IMPIANTO SITO NEL COMUNE DI PATRICA (FR) – Via Morolense Km 10 –

Codice ISTAT . 24160

Tabella riassuntiva Emissioni Anno: 2008

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa g/h	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alto valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E1	Vent Serbatoio T-6002	22	ambiente	1	< 12	< 4.360	Monoetilenglicole	8	0,17	< 0,741	8	30	n.p.
E2	Vent Serbatoio T-6001	26	ambiente	24	1	8.760	Dietilenglicole	6	0,18	1,577	7	30	n.p.
E3	Vent Serbatoio T-6003	25	ambiente	1	< 0,1	35	manoetilenglicole	0,5	0,01	0,35x10 ⁻³	6	30	n.p.
E4	Vent Colonna abbattimento vapori serbatoio HCl	12	ambiente	24	1	8.760	Acido cloridrico	0,07	0,001	0,009	5	10	a.u.
da E5 a E10	Silos di PET amorfo	13	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	0,5	0,006	0,315	30	25	f.t.

M&G Polimeri Italia s.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazion e Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimen to
E11	Cappe di laboratorio	1.000	ambiente	24	1	8.760	Acetone Etilenglicole Fenolo Tetracloroetano	0,06 0,04 0,05 assente	0,06 0,04 0,05 ---	0,525 0,350 0,438 ---	10	20	n.p.
E12	Forno F - 5301	8.400	270	24	1	8.760	Particolato CO NO _x COV	2 42 80 2	17 352,8 672 17	149 3083 5887 149	30	70	n.p.
E13	Caldaia F - 5201	1.000	185	24	1	8.760	Particolato CO NO _x COV	1 25 92 1	1 25 92 1	8,7 219 806 8,7	30	40	n.p.
E14	Scrubber di abbattiment o ad umido	2.800	Ambiente	24	1	8.760	Aldeide Acetica	8	22,4	196	28	40	a.u.
E15	Scrubber annesso a vasca trattamento acque	1.700	Ambiente	24	1	8.760	Aldeide Acetica	0,5	0,85	7,4	8	30	a.u.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E16	Vent del Vessel V – 1103 Preparatore pasta	50	Ambiente	24	1	8.760	Monoetlenglicole Aldeide Acetica	8 13	0,4 0,6	3,5 5,2	28	10	n.p.
E17	Vent del Vessel V – 5302 serbatoio olio diatermico	50	Ambiente	24	1	8.760	Olio diatermico	0,5	0,02	0,175	10	20	n.p.
E18	Vent glicole di recupero e dosaggio	60	Ambiente	24	1	8.760	Monoetlenglicole Aldeide Acetica	20 10	1,2 0,6	10,5 5,25	28	20	n.p.
E19	Vent glicole sporco serbatoi ad immersione	60	Ambiente	24	1	8.760	Monoetlenglicole Aldeide Acetica	25 13	1,5 0,7	13,1 6,13	28	20	n.p.
E20	Post-combustore catalitico offgas di processo A-1901	1400	160	24	1	8.760	COT CO NO _x	1,2 9 12	1,6 12,6 16,8	14,0 110,4 147,1	32	30	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E21	Silos di PET amorfo	1000	Ambiente	8	1	2.920	Polveri PET	15	15	43,8	23	20	n.p.
E22	Silos di PET amorfo	1000	Ambiente	8	1	2.920	Polveri PET	15	15	43,8	23	20	n.p.
E23	Silos di PET amorfo	1000	Ambiente	4	1	1.460	Polveri PET	15	15	21,9	15	20	n.p.
E24	Silos di PET amorfo impianto pilota	1000	Ambiente	24	1	1368	Polveri PET	14	15,4	21,1	25	25	n.p.
E25	Scarico vent ciclone abbattimento polveri impianto pilota K3902	5700	110	24	1	1368	Polveri PET	19	108,3	147,7	14	25	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazioni Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E26	Post-combustore catalitico degli offgas di processo A - 2901	1500	173	24	1	8.760	COT CO NO _x	2 11 14	3 15,4 21	26,2 134,9 183,9	32	30	p.c.
E27	Vent di sfiato del collettore di raccolta sfiati dei serbatoi di dosaggio	60	Ambiente	24	1	8.760	Monoetilenglicole	13	0,8	7,0	28	15	n.p.
E28	Vent di sfiato del collettore di raccolta sfiati dei serbatoi ad immersione	60	Ambiente	24	1	8.760	Monoetilenglicole Aldeide Acetica	9 11	0,5 0,7	4,4 6,1	28	15	n.p.
E29	Vent di sfiato serbatoio di preparazione della pasta V - 2103	50	Ambiente	24	1	8.760	Monoetilenglicole Aldeide Acetica.	4 5	0,2 0,2	1,7 1,7	28	10	n.p.
E30	Vent di sfiato del serbatoio di preparazione del catalizzatore V - 2104	30	Ambiente	24	3	8.760	Monoetilenglicole Acido Acetico	2,1 assente	0,06 ---	0,52 ---	28	5	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E31	Vent di sfiato del serbatoio di preparazione del catalizzatore V - 2112	40	Ambiente	24	3	8760	Monoetilenglicole Acido Acetico	4 assente	0,16 ---	1,4 0,00	28	5	n.p.
E32	Tubo di estrazione stazione di scarico del catalizzatore A - 2102 non in servizio	35	Ambiente	24	1	8.760	Antimonio Acido Acetico	1 assente	0,04 ---	0,35 ---	28	15	n.p.
E33	Tubo di estrazione stazione di scarico del catalizzatore A - 2103	90	Ambiente	0,5	< 3	< 550	Antimonio Acido Acetico	1 assente	0,09 ---	< 49,5	28	15	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E34	Vent di sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V - 2801	2	Ambiente	24	1	8.760	Olio diatermico	0,05	0,0001	0,876x10 ⁻³	28	8	n.p.
E35	Vent di sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V - 2802	20	Ambiente	24	1	8.760	Olio diatermico	0,06	0,0012	0,01	28	15	n.p.
E36	Vent di sfiato serbatoio di stoccaggio olio diatermico V - 2352	20	Ambiente	24	1	8.760	Olio diatermico	0,05	0,001	8,76x10 ⁻³	10	15	n.p.
E37	Camino forno di riscaldamento olio diatermico F - 5351	9400	245	24	1	8.760	Polveri CO NO _x COV	1 36 78 2	9,4 338,4 733,2 18,8	82,3 2964,3 6422,3 164,6	30	70	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Concentrazione e Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E38	Silo di stoccaggio intermedio PET amorfo	900	Ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	2	1,7	14,89	30	25	n.p.
E39	Silo vendita PET amorfo	900	Ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	1,6	1,4	12,26	30	25	n.p.
E40	Silo off – spec. PET amorfo	900	Ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	1,7	1,5	13,14	30	25	n.p.
E41	Sfiato serbatoio di stoccaggio olio diatermico	15	Ambiente	24	1	8.760	Olio diatermico	0,05	0,00075	6,75x10 ⁻³	50	25	n.p.
da E42 a E48	Sili di stoccaggio PET	850	Ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	1,2	1,02	62,546	30	25	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione	Sostanze Inquinanti	Concentrazion e Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato e	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E 49	Silos di PET rigradato	1000	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	18	20	175,2	30	25	n.p.
E 50	Silos di PET rigradato	1100	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	16	17,6	154,2	30	25	n.p.
E 51	Silos di PET rigradato	1000	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	15	15	131,4	30	25	n.p.
E 52	Silos di PET rigradato	1000	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	11	11	96,4	30	25	n.p.
E 53	Silos di PET rigradato	1000	ambiente	24	1	8.760	Polveri PET	10	10	87,6	56	25	n.p.

M&G Polimeri Italia S.p.A.

Punto di Emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Durata Emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore (n/g)	Totale ore anno di emissione	Sostanze Inquinanti	Concentrazione e Inquinanti (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Totale (Kg.) anno emissione calcolati considerando il più alta valore determinato e	Altezza Emissione (m)	Diametro Camino (cm)	Tipo Impianto Abbattimento
E 110	sfiato silos PET amorfo	1.500	ambiente	24	1	8.760	Polveri totali	22	33	289	42	15	n.p.
E 111	scarico aria raff.to cips VI3803	76.000	80	24	1	8.760	Polveri totali	7	560	4905,6	12	100	ciclone n. 4 in parallelo
E 112	forno ris. olio F-3801	3.500	170	24	1	8.760	NO _x O ₂ rif.	320 3%	1.120 ---	9811 ---	6	40	n.p.
E 113	silos stoccaggio PET amorfo	800	ambiente	24	1	8.760	Polveri totali	27	21,6	189,2	34	25	ciclone
E 114	silos stoccaggio PET amorfo	800	ambiente	24	1	8.760	Polveri totali	26	20,8	182,2	34	25	ciclone
E 115	impianto di abbattimento vapori acidi A-2553	FERMO									28	10	n.p.
E 116	sfiato stazione di scarico A-2551	FERMO									28	5	n.p.

5. Condizioni territoriali generali

Per valutare la situazione generale del territorio nel quale è inserita l'azienda si è fatto riferimento alla "DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 giugno 2008, n. 448. Adozione dello schema di Piano per il risanamento della qualità dell'aria in attuazione D.lgs. 351/99, dell'art. 8, misure da applicare nelle zone in cui i livelli degli inquinanti sono più alti dei valori limite e dell'art. 9. Requisiti applicabili alle zone con livelli inferiori ai valori limiti"

Tale documento nella tabella 2.4 a pagina 45, 46 e 47 del BURL sul quale la Deliberazione è pubblicata riporta le emissioni dalle principali aziende del Lazio:

In tabella 2.4 sono mostrati i valori, in tonnellate/anno, delle emissioni rilevate da ogni singolo impianto puntuale considerato nella simulazione modellistica.

Provincia	Impianto	NOx	SO ₂	PM10	NMVOC	CO	NH ₃
Frosinone	A.C.S.	2.12		0.36	10.92		
	ACS DOBFAR	77.47	0.26			13.97	
	Agusta	0.89		0.11	0.18		
	Alcart	5.11	10.80	0.73			
	Cartiera di Cassino	91.10				86.72	
	Cartiera di Guarcino	19.22	0.13	7.06		4.66	
	Cartiera Francescantonio Cerrone			4.25			
	Cartiera S.Martino	1.28	0.15	0.12		0.77	
	Cartiere Burgo	545.75	7.63	40.86		250.73	
	Chemi	3.92		0.02	0.06		
	EALL	100.74	1.23	1.01			
	Eurozinco	5.54		0.10			
	Fenice	3.16		5.92		0.69	
	Henkel	1.40	1.63	0.91	1.66		
	Huntsman	6.46	46.08			2.16	
	Industrie PICA	8.78		0.20			
	Klopman	15.00	0.31	3.77	0.33	10.17	0.12
	Marangoni Tread	11.45				8.96	
	Marangoni Tyre	20.16		4.43	14.81	3.21	
	Ori Martin	2.57				2.57	
Ramacolor	176.58		6.58				
Reno de Medici	225.71		23.77		33.57		
S.G.Plastica	0.01			3.01	0.28		
Serene	1168.58				111.25		
Sud Europa Tissue	0.07		0.27				

M&G Polimeri Italia s.p.A.

	<i>Viscolube</i>	6.63	163.71	1.62			
<i>Latina</i>	<i>Abbott</i>	30.89	13.51	2.04	16.10	23.17	
	<i>Avir</i>	911.00	207.00				
	<i>Beton Black</i>	11.49		0.54		54.76	
	<i>Bristol Myers Squibb</i>	7.55	0.07	0.15	9.53	2.84	0.54
	<i>Calce S. Pellegrino</i>	7.11	6.15	2.29	0.12		
	<i>Evotape</i>	4.23		0.18	178.29		0.09
	<i>Janssen</i>			0.13			
	<i>PaOil</i>	15.00	0.01	16.57			
	<i>Selecta Italia</i>	4.74	4.73	0.36		0.25	
<i>Rieti</i>	<i>Bembergcell</i>				652.00		
<i>Roma</i>	<i>ACEAELECTRABEL</i>	344.00				27.15	
	<i>Alitalia</i>			0.97	10.78		
	<i>Buzzi Unicem</i>	2557.00					
	<i>Calcestruzzi Tor S. Lorenzo</i>	1.66	0.28	0.29			
	<i>Centro Grassi Ariccia</i>	11.13	8.97	0.42	0.04	4.85	
	<i>Colacem</i>	17.36	59.02	2.29		1.74	
	<i>E. Giovi di scarica</i>	110.00					
	<i>Engelhard</i>	1.48	0.02	0.25	0.09	1.81	
	<i>Fornaci D.C.B. Branella</i>	15.04	56.70	1.71	0.41	23.48	
	<i>International Paper</i>	14.70	49.98	5.34	1.13	2.94	
	<i>Italcementi-colleferro</i>	2715.80	168.05	10.91		885.70	
	<i>Miri mix</i>	13.00	44.10	0.51		6.49	
	<i>Montemartini</i>	61.00	0.16	0.24		0.73	
	<i>Pavimental</i>	6.14	0.12	1.16		4.72	
	<i>Procter & Gamble Italia</i>	7.29		3.84		0.49	
	<i>Raffineria di Roma</i>	409.00	1981.00	88.38	975.00		
	<i>Torrevaldaliga nord</i>	5200.00	10400.00	1300.00			
	<i>Torrevaldaliga sud</i>	1457.10	825.90	60.60		386.00	
	<i>Trelleborg Weels</i>	32.79	18.57	1.21	0.51	1.28	
<i>Viterbo</i>	<i>Antica Ceramica Vitruvit</i>	0.18	49.88	4.34			
	<i>Art Ceram</i>	4.55	7.04	0.65			
	<i>Ce.Pa</i>	0.15	0.15	0.21			
	<i>Cementificio di Montalto Spa</i>			9.51			
	<i>Centro Laterizi Nazionale</i>	1527.39	688.20	132.71			
	<i>Ceramica Althea</i>	39.21	98.03	1.59			
	<i>Ceramica Catalano</i>	7.00	14.92	3.74			
	<i>Ceramica Esedra</i>	3.45	11.50	0.95			
	<i>Ceramica Flaminia</i>	2.74		0.05			
	<i>Ceramica Verose</i>	0.58		0.01			
	<i>Ceramiche Arkon</i>	0.25		0.05			
	<i>Ceramiche Freesia</i>	0.04		0.05			
	<i>CO.BI.VIT</i>	3.51	14.04	0.34	0.15		
	<i>Ecologia Viterbo</i>						
	<i>Il Borgo</i>	0.30	0.04	0.04			
	<i>La Fornace</i>			0.04			
	<i>Enel-Montalto</i>	2815.00	7920.00	89.00	24.10	196.00	
	<i>SNAM rete Gas</i>	125.50	37.65			125.50	

	<i>Unopiù</i>			2.16		
	<i>Valdama</i>	0.84	18.93	0.06		

Tabella 2.4 – Emissioni (t/a) delle sorgenti puntuali individuate nel territorio regionale.

Inoltre, come meglio evidenziato nella sezione D 6, la citata Deliberazione, alle pagine 344 e 345, riporta gli “Obiettivi di Protezione Ambientale” riassunti nella tabella che segue:

Inquinante	Obiettivi	Periodo media	Valore limite	Tolleranza/ Anno		Soglia di allarme	Data rispetto limite
Biossido di zolfo SO₂ µg/m³	protezione salute	1 ora	350 non superare più di 24 volte per anno civile	30	2004	500	1° gennaio 2005
	protezione salute	24 ore	125 non superare più di 3 volte per anno civile	Nessuna			1° gennaio 2005
	protezione ecosistemi	anno civile inverno	24	Nessuna			19 luglio 2001
Biossido di azoto NO₂ µg/m³	protezione salute	1 ora	200 non superare più di 18 volte per anno civile	40	2006	400	1° gennaio 2010
				30	2007		
				20	2008		
				10	2009		
	protezione salute	Anno civile	40	8	2006		1° gennaio 2010
				6	2007		
				4	2008		
				2	2009		
Ossidi di azoto NO_x µg/m³	protezione vegetazione	Anno civile	30	Nessuna			19 luglio 2001

Inquinante	Obiettivi	Periodo media	Valore limite	Tolleranza/ Anno		Soglia di allarme	Data rispetto limite
Particolato fine PM₁₀ µg/m³	protezione salute	24 ore	50 non superare più di 7 volte per anno civile	da stabilire in base ai dati			1° gennaio 2010
	protezione salute	anno civile	40				1° gennaio 2005
Piombo Pb µg/m³	protezione salute	anno civile	0,5	0,1	2004		1° gennaio 2005
Benzene C₆H₆ µg/m³	protezione salute	anno civile	5	4	2006	-	1° gennaio 2010
				3	2007		
				2	2008		
				1	2009		
Monossidodi carbonio CO mg/m³		massima media di 8h	10	2	2004		1° gennaio 2005

Dal confronto delle tabelle sopra riportate, si desume che le emissioni globali della M&G Polimeri Italia di Patrica (FR) non risultano particolarmente rilevanti rispetto a quelle delle principali Aziende della Regione e della Provincia e possono influire in modo, a sua volta, poco rilevante sul raggiungimento degli obiettivi fissati per NOx, CO e Particolato.

Per quanto riguarda SO₂, Pb e Benzene, il contributo da parte della M&G Polimeri Italia è stato sinora nullo.

Conclusioni

Dall'esame dei dati esposti nei paragrafi precedenti si evidenzia, a nostro parere, che le emissioni in atmosfera dello Stabilimento M&G Polimeri Italia di Patrica (FR) non possono in alcun modo influire in modo significativo sulla qualità dell'ambiente atmosferico della zona di appartenenza (vedi anche allegato D 6).

Si noti, in particolare, che gli unici inquinanti che hanno flussi di massa e quantitativi annui emessi non insignificanti sono quelli relativi agli impianti di combustione ed alle polveri di PET.

Si tratta, comunque, di valori tanto modesti da confermare quanto detto in merito alla impossibilità di influenza significativa sulla qualità dell'ambiente atmosferico.

Per questo l'Azienda ritiene non significativa la valutazione degli effetti "Long-term" e "Short-term" attraverso l'utilizzo di modelli di simulazione e propone, in alternativa, l'inserimento nell'ambito del Piano di Monitoraggio della misura del livello degli inquinanti al suolo significativi (NOx, CO e polveri).

Attesa la superficie aziendale pari a ca. mq 74.000, le rilevazioni possono essere effettuate in 3 punti dislocati sul perimetro del Sito, con cadenza trimestrale.