STUDIOIGES
H. S. E. CONSULTING & MANAGEMENT

VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ATMOSFERICO

COMMITTENTE	ASITE – FERMO AMBIENTE SERVIZI IMPIANTI TECNOLOGICI ENERGIA S.R.L. UNIPERSONALE
UBICAZIONE STABILIMENTO	C.DA SAN BIAGIO – 63900 FERMO (FM)
ATTIVITÀ	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA DIGESTIONE ANAEROBICA DEI RIFIUTI ORGANICI
ELABORATO	VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ATMOSFERICO MEDIANTE SIMULAZIONE DI RICADUTA DEGLI INQUINANTI
DATA VALUTAZIONE	26/05/2015

PROT. N. 154/15 VIATM

MAGGIO 2015

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733231896 FAX 0733271876 • E-MAIL: studioiges@tin.it

Sommario

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

1 Premessa

Nella presente Relazione Tecnica è riportata una **Valutazione Previsionale dell'impatto sull'atmosfera** dovuto alle emissioni di sostanze inquinanti che si sviluppano nelle condizioni di normale esercizio dell'attività presso l'impianto per la digestione anaerobica dei rifiuti della **"ASITE – Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia"** sito in C.da San Biagio nel **Comune di Fermo (FM)**.

Lo studio è teso a verificare il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti nell'area prossima al sito in relazione alle emissioni in atmosfera convogliate attraverso:

1. **E1 – Scarico fossa impianto selezione R.U.;**
2. **E3 – Biofiltro sezione compostaggio R.U.;**
3. **E4 – I° Gruppo elettrogeno;**
4. **E5 – II° Gruppo elettrogeno;**
5. **E6 – Impianto compostaggio rifiuti organici;**
6. ***E7 - Biofiltro capannone stoccaggio e preparazione F.O.R.S.U.;***
7. ***E8 – Impianto di cogenerazione alimentato a biometano;***

Le valutazioni sono state condotte mediante simulazione effettuata, a partire dai dati di progetto, secondo la metodologia di seguito descritta:

1. Per caratterizzare le emissioni derivanti dai processi di trattamento dei materiali sono stati impiegati specifici fattori di emissione per le diverse attività esaminate, riportati e descritti nei paragrafi che seguono;
2. Per la simulazione di ricaduta al suolo degli inquinanti atmosferici è stato impiegato il modello di dispersione **"Gaussian Plume" SCREEN3 Vers. 96043** elaborato dalla **US-EPA** (United States - Environmental Protection Agency);
3. Al fine di simulare cautelativamente le situazioni più acute di impatto, sono state stimate le ricadute al suolo massime, in modalità "*Short Term*" (concentrazione media su 1 – 24h), degli inquinanti.

Le ricadute provenienti dai punti di emissione E7 ed E8 sono state valutate e descritte nella relazione tecnica Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014. Ad essa si rimanda per i dettagli del caso e per i valori di ricaduta applicati nella presente valutazione.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

2 Dati di progetto

2.1 Area dell'insediamento

Il sito della della ASITE, sito in Loc. San Biagio nel Comune di Fermo, si estende su una superficie di oltre 10.000 m^2.

L'area circostante lo stabilimento è a carattere tipicamente rurale con presenza di case sparse. In Fig. 1 è riportato un rilievo fotografico della zona interessata con, evidenziata, l'area del sito in esame.

Fig. 1 *– Fotorilievo del sito in esame.*

2.2 Descrizione dell'attività produttiva

La ASITE gestisce il Centro Integrato per la Gestione dei Rifiuti Urbani (CIGRU) del comprensorio del fermano occupandosi della gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi.

Le emissioni valutate nella presente valutazione sono riconducibili ai seguenti impianti:

1. **impianto di selezione e compostaggio dei rifiuti urbani "RU" (emissioni E1, E3)**;
2. **impianto per la produzione di compost da rifiuti organici "RO" (emissione E6)**;
3. **impianto di selezione e compostaggio dei rifiuti urbani "BI" (emissioni E4, E5)**;

nonché all'impianto di produzione del biometano e recupero energetico, ancora in fase progettuale, la cui ricaduta degli inquinanti è stata valutata nel Marzo del 2014 e composto da :

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

4. **biofiltro per l'abbattimento delle sostanze odorigene provenienti dal capannone di stoccaggio e preparazione F.O.R.S.U. (emissione E7)**;
5. **impianto di cogenerazione alimentato a biometano (emissione E8)**;

Le fasi di processo degli impianti "RU" – "RO" – "BI" sono quelle descritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con la quale gli stessi sono stati autorizzati, rilasciata dalla Regione Marche con D.D. n. 97/VAA del 21/10/2011 e s.m.i.

Le fasi di processo dell'impianto di produzione di biometano sono quelle descritte nella relazione tecnica del Marzo 2014.

3 Ricettori sensibili

I ricettori sensibili considerati nella presente valutazione sono i medesimi presi in considerazione nella precedente valutazione Prot. 127/14 VIATM: trattasi di due edifici residenziali vicini al perimetro della ASITE (Fig. 2), ritenuti maggiormente esposti all'attività dell'impianto sia per la loro vicinanza che esposizione alla circolazione delle masse d'aria nell'area considerata.

Per quanto riguarda il ricettore **RC2** si specifica che esso **si trova al di sotto della linea dell'orizzonte**, in direzione E-NE, **in quanto posto al di sotto di un leggero crinale che lo colloca "in ombra" rispetto alla posizione dell sorgenti**.

***Fig. 2** – Fotorilievo con indicazione dei ricettori sensibili.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Date le caratteristiche di propagazione del modello diffusivo si è proceduto anche a determinare l'altitudine, rispetto al livello del mare, di ciascun ricettore e dello stabilimento in esame.

Sito	Ubicazione	Altitudine (m.s.l.m.)
Stabilimento ASITE	/	181
RC1	Edificio confinante lato Nord	191
RC2	Edificio confinante lato Nord-Est	171

***Tab. 1** – Ricettori sensibili.*

4 Modello di dispersione degli inquinanti

Il modello di simulazione utilizzato nella presente valutazione è lo **SCREEN3**, elaborato dalla US-EPA e basato sulle equazioni e sulle interazioni tra fattori relativi alla sorgente ed elementi meteorologici, descritte nel Volume II della User Guide dell'ISC (US-EPA) e nel Workbook of Atmospheric Dispersion Estimates (Turner): in esso **si assume che gli inquinanti non subiscono trasformazioni chimiche e che non avvengono processi di rimozione**, come deposizione secca o umida, **durante la dispersione in atmosfera**.

Il modello può svolgere un'analisi delle sorgenti puntuali, areali, volumetriche semplici e torce (*Flare*), effettuando stime degli effetti ***Short Term*** ed incorporando gli effetti del ***Building Downwash*** provocato dalla presenza di ostacoli (es: edifici) lungo il percorso del pennacchio, generando alte concentrazioni al suolo a causa delle turbolenze che si formano nella ***Wake Region*** (zona di turbolenza che si crea nella parte immediatamente posteriore ad un ostacolo causata dal flusso di aria passante sopra o intorno ad esso) o nella ***Cavity Recirculation*** (flusso vorticoso del vento che si genera immediatamente dopo un ostacolo).

Il modello fornisce come output la concentrazione massima di ricaduta al suolo per diverse distanze orizzontali dalla sorgente calcolata nelle peggiori condizioni ipotizzabili (combinazione di velocità del vento e classe di stabilitàa atmosferica) o nelle condizioni reali, nel caso si disponga di dati meterologici e classi di stabilità atmosferica.

SCREEN3 appartiene alla categoria dei modelli "Gaussian Plume" (modelli gaussiani) e consente, altresì, di stimare le ricadute di inquinanti in situazioni particolari quali:

- ***Complex Terrain*** (terreni complessi): situazione in cui l'altezza del terreno è maggiore di quella del camino;
- ***Fumigation*** (fumigazione): fenomeno che si genera dall'incontro tra il plume uscente dal camino ed un'area di turbolenza che ne determina la rapida dispersione al suolo generando

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

alte concentrazioni.

Il modello, inoltre, utilizza un algoritmo di calcolo (**Brode 2 Mixing Height - 1991**) che stima valori, per le situazioni più critiche, conservativi rispetto al modello EPA "ISCST3 model".

Per conoscere nel dettaglio l'equazione fondamentale che calcola le concentrazioni al livello del suolo e le equazioni subordinate e per approfondire la trattazione degli argomenti sopra esposti, si rimanda alla consultazione del manuale tecnico *"US-EPA SCREEN3 Model User's Guide"*.

Al par. 5.3.1 sono indicati i parametri con cui il modello è stato impostato per effettuare la presente valutazione.

5 Previsione dell'incremento di inquinanti in atmosfera

Nell'area circostante il sito della ASITE non sono presenti attività industriali o commerciali che possano generare emissioni in atmosfera, legate anche alla circolazione di traffico locale. L'urbanizzazione della zona, riconducibile ad edifici rurali sparsi tipici di abitazioni poste nelle campagne delle colline marchigiane lasciano presupporre una buona qualità dell'aria con livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici primari (Polveri, CO, NO_x, SO_2, NMHC) per la maggior parte del tempo al di sotto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalla vigente normativa, ma con possibilità di superamenti dei limiti in condizioni meteoclimatiche particolarmente sfavorevoli.

5.1 Individuazione e significatività delle sorgenti di emissione

Alla luce delle modalità operative di trattamento dei rifiuti, sono state individuate le seguenti sorgenti di inquinamento atmosferico:

1. Scarico fossa impianto selezione RU: emissione di particolato;
2. Biofiltro sezione compostaggio RU: composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3, H_2S);
3. I° gruppo elettrogeno: prodotti della combustione del biogas (Polveri, HCl, COT, HF, NO_x, CO, SO_x);
4. II° gruppo elettrogeno: prodotti della combustione del biogas (Polveri, HCl, COT, HF, NO_x, CO, SO_x);
5. Biofiltro compostaggio rifiuti organici: composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3, H_2S);
6. Biofiltro lavorazione FORSU: composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3, H_2S);
7. III° gruppo elettrogeno: prodotti della combustione del biogas (Polveri, HCl, COT, HF, NO_x, CO, SO_x).

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

I tempi delle lavorazioni e le quantità orarie di riferimento (materiale lavorato) previsti sono i seguenti:

Sorgente	Attività	Durata attività	Quantità
Scarico fossa impianto selezione RU	Aspirazione dell'aria nella zona di della selezione primaria e stoccaggio.	12 h/g	/
Biofiltro compostaggio RU	Depurazione del flusso d'aria convogliato dal sistema di aspirazione del capannone della sezione compostaggio RU	24 h/g	/
I° Gruppo elettrogeno	Combustione del biogas e produzione di energia elettrica e termica utilizzate nello stabilimento	24 h/g	/
II° Gruppo elettrogeno	Combustione del biogas e produzione di energia elettrica e termica utilizzate nello stabilimento	24 h/g	/
Biofiltro compostaggio rifiuti organici	Depurazione del flusso d'aria convogliato dal sistema di aspirazione del capannone della sezione compostaggio rifiuti organici	24 h/g	/
Biofiltro lavorazione FORSU	Depurazione del flusso d'aria convogliato dal sistema di aspirazione del capannone di stoccaggio della FORSU	24 h/g	/
III° gruppo elettrogeno	Combustione del biogas e produzione di energia elettrica e termica utilizzate nello stabilimento	24 h/g	/

***Tab. 2** – Sorgenti significative di emissione individuate.*

5.2 Definizione dei fattori di emissione

Al fine di poter effettuare una stima degli impatti prodotti dall'attività in esame è necessario, per ciascuna delle fasi, delle lavorazioni, delle tipologie di macchinario e delle rispettive modalità operative, poter disporre di specifici fattori di emissione.

Tali dati possono, in alcuni casi, essere determinati da un'analisi bibliografica, in altri, dai database disponibili o dai risultati d'indagini specifiche effettuate in situazioni simili. Deve essere sottolineato che i fattori di emissione, qualora sufficientemente attendibili, sono utilizzati con lo scopo di caratterizzare le sorgenti stesse e determinarne, in prima approssimazione, le dimensioni degli ambiti d'impatto potenziale.

L'individuazione delle sorgenti e la determinazione dei fattori d'emissione ad esse legati, richiede un'analisi dettagliata del processo di lavorazione e dei mezzi utilizzati, secondo quanto descritto al par. 5.1. Di seguito sono riportate le tipologie di sorgenti ritenute significative, per le quali è stato possibile effettuare delle ipotesi sulla definizione dei fattori di emissione specifici.

Sorgente	Descrizione emissione	Tipo di sorgente
Aspirazione scarico fossa e selezione (filtro a maniche)	▪ Emissione convogliata di materiale particolato proveniente dalle operazioni di apertura dei sacchi, selezione primaria dei rifiuti e stoccaggio in fossa	**PUNTUALE (E1)**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Biofiltro	▪ Emissione convogliata di NH_3 e H_2S provenienti dai processi di compostaggio dei rifiuti solidi all'interno del capannone	**AREALE (E3)**
Cogeneratore	▪ Emissione convogliata dei fumi di combustione	**PUNTUALE (E4)**
Cogeneratore	▪ Emissione convogliata dei fumi di combustione	**PUNTUALE (E5)**
Biofiltro	▪ Emissione convogliata di NH_3 e H_2S provenienti dai processi di compostaggio dei rifiuti organici all'interno del capannone	**AREALE (E6)**
Biofiltro	▪ Emissione convogliata di NH_3 e H_2S provenienti dal processi di lavorazione della FORSU	**AREALE (E7)**
Cogeneratore	▪ Emissione convogliata dei fumi di combustione	**PUNTUALE (E8)**

***Tab. 3** – Definizione delle sorgenti.*

5.2.1 Fattori di emissione per il "Filtro a maniche"

Gli *"Emission Rate"* in input al modello di calcolo sono stati calcolati a partire dai valori della concentrazione di Polveri Totali autorizzata nel D.D. n. 97/VAA del 21/10/2011, considerando un rapporto PM_{10}/PTS pari a 0,55 così come riportato nel documento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ***"Health impact assessment of air pollution in the eight major Italian cities"***

Parametro	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso di massa (kg/h)	Emission Rate (g/s)
Polveri	10,0	0,2	**$3,06x10^{-2}$ (PM_{10})**

***Tab. 4** – Emission Rate utilizzati nel modello di simulazione (E1).*

5.2.2 Fattori di emissione per i "Biofiltri"

Ai biofiltri viene convogliata l'aria di ricambio dei capannoni in cui vengono compostati i rifiuti urbani, i rifiuti organici e la FORSU tramite idonei sistemi di aspirazione. La finalità di ciascuno dei biofiltri è quella di abbattere i composti che si producono nelle fasi di decomposizione anaerobica dei substrati organici trattati. Dopo il passaggio sui biofiltri (E3 – E6 – E7) le esalazioni vengono espulse in atmosfera.

Gli *"Emission Rate"* in input al modello di calcolo, per le sole emissioni E3 ed E6 in quanto per E7 la valutazione è stata condotta nel Marzo 2014, sono stati calcolati a partire dai valori delle concentrazioni autorizzate e riportate nell'AIA.

E3 – BIOFILTRO SEZIONE COMPOSTAGGIO RU			
Parametro	**Concentrazione**	**Flusso di massa**	**Emission Rate**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

	(mg/Nm^3)	(kg/h)	(g/s*m^2)
NH_3	20,0	1,17	**8,11x10^{-4}**
H_2S	4,5	0,26	**1,82 x10^{-4}**

***Tab. 5** – "Emission Rate" utilizzati nel modello di simulazione (E3).*

E6 – BIOFILTRO IMPIANTO COMPOSTAGGIO RIFIUTI ORGANICI			
Parametro	**Concentrazione (mg/Nm^3)**	**Flusso di massa (kg/h)**	**Emission Rate (g/s*m^2)**
NH_3	5	0,20	**1,74x10^{-4}**
H_2S	5	0,20	**1,74 x10^{-4}**

***Tab. 6** – "Emission Rate" utilizzati nel modello di simulazione (E6).*

5.2.3 Fattori di emissione per i "fumi di combustione del cogeneratore"

Anche per questa sorgente, con riferimento alle sole emissioni E4 ed E5, in quanto E8 è stata valutata nella relazione del Marzo 2014, gli *"Emission Rate"* sono stati definiti a partire dai valori di concentrazione di inquinanti autorizzati con l'AIA.

Per quanto riguarda la stima dell'emissione di NO_2 è stata considerata una quantità pari al 5% del totale degli NO_x, come proposto dagli enti ed agenzie ambientali italiane (ARPA Veneto – Glossario dei rischi ambientali, ARPA Emilia Romagna – Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria Report 2005).

Per quanto concerne il parametro PM_{10} esso è stato determinato considerando un rapporto PM_{10}/PTS pari a 0,55 secondo quanto riportato al par. 5.2.1.

I° - II° GRUPPO ELETTROGENO			
Parametro	**Concentrazione (mg/Nm^3)**	**Flusso di massa (kg/h)**	**Emission Rate (g/s)**
Polveri	10,0	4,80x10^{-2}	**7,33x10^{-3} (PM_{10})**
HCl	10,0	4,80x10^{-2}	**1,33x10^{-2}**
COT	150,0	7,20x10^{-1}	**2,00x10^{-1}**
HF	2,0	9,6x10^{-3}	**2,67x10^{-3}**
NO_x	450,0	2,16	**3,00x10^{-2}**
CO	500,0	2,40	**6,67x10^{-1}**
SO_x	50,0	2,40x10^{-1}	**6,66x10^{-2}**

***Tab. 7** – Emission Rate utilizzati nel modello di simulazione (gruppi elettrogeni).*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3 Simulazione di ricaduta degli inquinanti

La previsione dell'impatto sulla qualità dell'aria dovuto all'attività in esame necessita, oltreché della caratterizzazione delle sorgenti, anche della definizione di scenari di medio e massimo impatto. Gli scenari considerati sono di seguito descritti.

Al fine di calcolare l'impatto dovuto alle sostanze rilasciate durante le fasi lavorative sono state rilevate le posizioni relative "sorgente - ricettore" sia in termini di distanza che di dislivello. In Fig. 3 sono indicate le sorgenti di emissione individuate presso lo stabilimento.

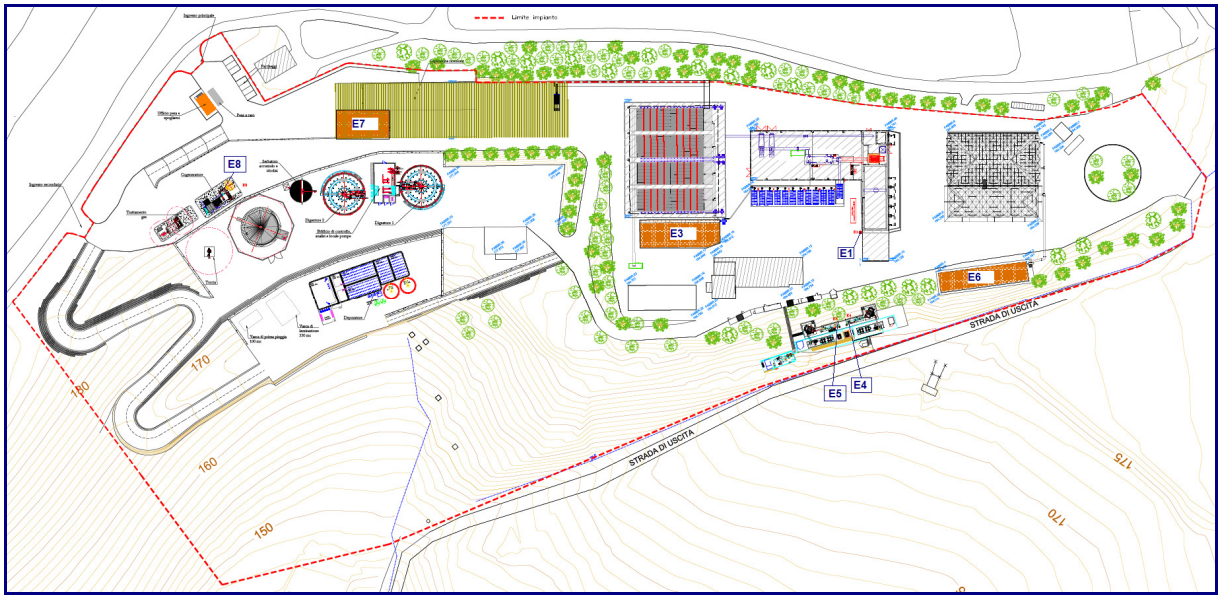


***Fig. 3** – Localizzazione sorgenti.*

Per valutare gli impatti delle singole sorgenti sono state rilevate le quote e le distanze dei ricettori sensibili dalle sorgenti. Le distanze sorgente-ricettore (per le sole E1 – E3 – E4 – E5 – E6 in quanto E7 ed E8 sono stati valutati nella precedente relazione) sono riportati nella tabella che segue:

Ricettore	Distanza da E1 (m)	Distanza da E3 (m)	Distanza da E4 (m)	Distanza da E5 (m)	Distanza da E6 (m)
RC1	240	165	271	260	277
RC2	185	230	205	220	140

***Tab. 8** – Distanze e dislivelli sorgenti-ricettori.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.1 Impostazione del modello di simulazione

Per il calcolo delle ricadute degli inquinanti sono stati utilizzati i seguenti criteri:

- Per gli stessi inquinanti emessi da più fasi/attività identificabili con la medesima sorgente, l'Emission Rate in input al modello è costituito dalla somma dei singoli Emission Rate individuati per ciascun inquinante;
- Tutte le simulazioni sono state effettuate considerando il massimo livello di emissione oraria considerando le varie fasi di lavorazione continuative e contemporanee per tutto il tempo;
- Le concentrazioni di massima ricaduta al suolo sono state stimate nelle condizioni di dispersione più sfavorevoli per tutte le classi di stabilità atmosferica (classi di Pasquill) e alla luce della morfologia della zona;
- Il modello è stato impostato per il calcolo, lungo la direttrice scelta, del massimo inquinamento possibile per le diverse condizioni atmosferiche (es: calcolo della velocità del vento in grado di provocare la massima ricaduta al suolo) e tali risultanze sono state cautelativamente estese a tutte le direzioni;
- Le condizioni operative scelte in maniera peggiorativa rispetto alla realtà potranno verificarsi solamente per limitati periodi di tempo.

I dati di input al modello relativamente alle opzioni possibili sono stati i seguenti:

Parametro	u.m.	E1	E3	E4	E5	E6
		Filtro a maniche	Biofiltro compostaggio RU	I° Gruppo elettrogeno	II° Gruppo elettrogeno	Biofiltro compostaggio rifiuti organici
Source Type	/	Point	Area	Point	Point	Area
Dispersion Coefficient	/	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
Receptor Height Above Ground	m	± 10,0	± 10,0	± 10,0	± 10,0	± 10,0
Emission Rate	g/s	Vedi schede allegate	/	Vedi schede allegate	Vedi schede allegate	/
	g/(s*m^2)	/	Vedi schede allegate	/	/	Vedi schede allegate
Stack Height	m	14	/	4	4	/
Source Release Height	m	/	0,0	/	/	0,0
Stack Inside Diameter	m	0,7	/	0,35	0,35	/
Stack Gas Exit Velocity	m/s	14,44	/	36,4	36,4	/
Stack Gas Exit Temperature	°K	293,0	/	824,0	824,0	/
Larger Side Length of Rectangular Area	m	/	36,1	/	/	40,0
Smaller Side Length of	m	/	11,1	/	/	8,0

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Rectangular Area						
Worst Case Meteorological Condition	/	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Conservative Brode 2 Mixing Height Option	/	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Tab. 9 *– Parametri di Input del modello.*

Per quanto concerne le parametrizzazioni impiegate per la simulazione, al fine di avere una valutazione nelle condizioni più sfavorevoli, i calcoli sono stati effettuati attivando le opzioni:

- "Worst Case Meteorological Condition";
- "Conservative Brode 2 Mixing Heigth Option".

La prima condizione fa sì che il modello di simulazione individui le condizioni di stabilità atmosferica e di velocità del vento in grado di provocare la massima concentrazione di ricaduta al suolo, per le diverse distanze, degli inquinanti emessi dalle sorgenti considerate.

Con la seconda, l'altezza dello strato di rimescolamento viene calcolata sui livelli minimi in relazione alla velocità del vento ed alla stabilità atmosferica considerate. L'impiego di tale opzione porta a stime conservative rispetto a modelli similari quali "ISCST US-EPA Model".

L'opzione "RURAL" è stata scelta alla luce sia della natura del territorio sia perché la situazione che interessa prevalentemente monitorare è quella relativa all'area circostante lo stabilimento.

Nell'allegato A alla presente valutazione sono riportati i risultati di tutte le simulazioni di ricaduta degli inquinanti emessi per i diversi scenari ipotizzati.

Le tabelle riportano, per ogni situazione simulata, i livelli di massima concentrazione di ricaduta al suolo attesi per le condizioni scelte alle diverse distanze dalle sorgenti, nonché le condizioni meteorologiche in cui le stesse si verificano.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2 Risultati della simulazione

Nei seguenti paragrafi si riportano i riepiloghi, a partire dalle schede di ricaduta elaborate per ciascun inquinante emesso dalle sorgenti per ciascuna classe di stabilità atmosferica, delle concentrazioni massime di ricaduta al suolo.

5.3.2.1 PM_{10}

E1 – PM_{10} da Filtro a maniche scarico fossa RU

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	2,1	2,5	5,4	3,8	3,7	2,6	**5,4 (C)**
RC2	2,3	2,7	5,3	3,8	3,9	1,7	**5,3 (C)**

***Tab. 10** – Ricaduta PM_{10} da E1.*

E4 – PM_{10} da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,20	0,27	0,66	0,63	0,07	0,12	**0,66 (C)**
RC2	0,26	0,34	0,71	0,82	0,06	0,10	**0,82 (D)**

***Tab. 11** – Ricaduta PM_{10} da E4.*

E5 – PM_{10} da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,21	0,28	0,67	0,63	0,07	0,12	**0,67 (C)**
RC2	0,24	0,32	0,70	0,76	0,06	0,11	**0,76 (D)**

***Tab. 12** – Ricaduta PM_{10} da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, visti i tempi di funzionamento delle varie sorgenti sulla base dei quali è stato calcolato l'Emission Rate e la media giornaliera sulla quale è basato il

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

limite per la qualità dell'aria, è stato considerato:

- per il contributo delle **polveri provenienti dal filtro a maniche della fossa RU** una concentrazione media di ricaduta pari ad 1/2 di quella calcolata (tempo di funzionamento medio pari a 12 h/g);

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m^3)				Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	E1	E4	E5	E8	
	Filtro a maniche fossa RU	I° Gruppo elettrogeno	II° Gruppo elettrogeno	III° Gruppo elettrogeno	
RC1	2,70	0,66	0,67	2,24	6,3
RC2	2,65	0,82	0,76	0,8	5,0

Tab. 13 *– Ricaduta cumulativa PM_{10}.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.2 NH_3

E3 – NH_3 da Biofiltro sezione compostaggio RU

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	95,2	169,2	306,3	404,8	322,0	69,7	**404,8 (D)**
RC2	51,2	98,9	199,4	347,8	389,7	218,8	**389,7 (E)**

***Tab. 14** – Ricaduta NH_3 da E3.*

E6 – NH_3 da Biofiltro impianto compostaggio rifiuti organici

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	6,0	12,3	26,4	50,2	64,4	52,1	**64,4 (E)**
RC2	21,8	36,9	62,6	67,6	43,1	5,0	**67,6 (D)**

***Tab. 15** – Ricaduta NH_3 da E6.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di NH_3 provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E7, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m³)			Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	E3	E6	E7	
	Biofiltro sezione compostaggio RU	Biofiltro impianto compostaggio rifiuti organici	Biofiltro capannone lavorazione FORSU	
RC1	404,8	64,4	214,3	**683,5**
RC2	389,7	67,6	304,3	**761,6**

***Tab. 16** – Ricaduta cumulativa NH_3.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.3 H_2S

E3 – H_2S da Biofiltro sezione compostaggio RU

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	21,3	37,9	68,7	90,8	72,2	15,6	**90,8 (D)**
RC2	11,4	22,2	44,7	78,0	87,4	49,0	**87,4 (E)**

***Tab. 17** – Ricaduta H_2S da E3.*

E6 – H_2S da Biofiltro impianto compostaggio rifiuti organici

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	6,0	12,3	26,4	50,2	64,4	52,1	**64,4 (E)**
RC2	21,8	36,9	62,6	67,6	43,1	5,0	**67,6 (D)**

***Tab. 18** – Ricaduta H_2S da E6.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di H_2S provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E7, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m³)			Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	E3	E6	E7	
	Biofiltro sezione compostaggio RU	Biofiltro impianto compostaggio rifiuti organici	Biofiltro capannone lavorazione FORSU	
RC1	**90,8**	**64,4**	**70,3**	**225,5**
RC2	**87,4**	**67,6**	**68,6**	**223,6**

***Tab. 19** – Ricaduta cumulativa H_2S.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.4 HCl

E4 – HCl da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,37	0,50	1,19	1,15	0,14	0,02	**1,19 (C)**
RC2	0,47	0,62	1,29	1,50	0,11	0,02	**1,50 (D)**

***Tab. 20** – Ricaduta HCl da E4.*

E5 – HCl da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,39	0,51	1,21	1,16	0,13	0,02	**1,21 (C)**
RC2	0,44	0,59	1,27	1,38	0,11	0,02	**1,38 (D)**

***Tab. 21** – Ricaduta HCl da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di HCl provenienti da tutte le sorgenti identificate. Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m^3)			Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	1,19	1,21	3,50	**5,9**
RC2	1,50	1,38	1,30	**4,2**

***Tab. 22** – Ricaduta cumulativa HCl.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.5 COT

E4 – COT da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	5,6	7,5	18,0	17,3	2,1	3,4	**18,0 (C)**
RC2	7,1	9,3	19,3	22,6	1,6	2,7	**22,6 (D)**

***Tab. 23** – Ricaduta COT da E4.*

E5 – COT da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	5,8	7,7	18,3	17,4	2,0	3,4	**18,3 (C)**
RC2	6,7	8,9	19,1	20,7	1,7	3,0	**20,7 (D)**

***Tab. 24** – Ricaduta COT da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di COT provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m^3)			Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	18,0	18,3	52,8	**89,1**
RC2	22,6	20,7	20,2	**63,5**

***Tab. 25** – Ricaduta cumulativa COT.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.6 HF

E4 – HF da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,07	0,10	0,24	0,23	0,02	0,04	**0,24 (C)**
RC2	0,09	0,12	0,25	0,30	0,02	0,03	**0,30 (D)**

***Tab. 26** – Ricaduta HF da E4.*

E5 – HF da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,07	0,10	0,24	0,23	0,02	0,04	**0,24 (C)**
RC2	0,08	0,11	0,25	0,27	0,02	0,04	**0,27 (D)**

***Tab. 27** – Ricaduta HF da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di HF provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m^3)			Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	0,24	0,24	0,70	**1,2**
RC2	0,30	0,27	0,20	**0,8**

***Tab. 28** – Ricaduta cumulativa HF.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.7 NO_2

E4 – NO_2 da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,84	1,12	2,70	2,60	0,32	0,52	**2,70 (C)**
RC2	1,06	1,41	2,90	3,39	0,25	0,41	**3,39 (D)**

***Tab. 29** – Ricaduta NO_2 da E4.*

E5 – NO_2 da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,88	1,17	2,74	2,61	0,31	0,51	**2,74 (C)**
RC2	1,00	1,33	2,87	3,11	0,26	0,45	**3,11 (D)**

***Tab. 30** – Ricaduta NO_2 da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di NO_2 provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m³)			Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	2,70	2,74	7,90	**13,3**
RC2	339	3,11	3,00	**9,5**

***Tab. 31** – Ricaduta cumulativa NO_2.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.8 CO

E4 – CO da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	18,8	25,1	60,0	57,9	7,2	11,6	**60,0 (C)**
RC2	23,7	31,3	64,6	75,4	5,5	9,3	**75,4 (D)**

***Tab. 32** – Ricaduta CO da E4.*

E5 – CO da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	19,5	26,0	61,0	58,1	6,9	11,4	**61,0 (C)**
RC2	22,3	29,7	63,9	69,2	5,8	10,1	**69,2 (D)**

***Tab. 33** – Ricaduta CO da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di CO provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m^3)			Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	60,0	61,0	176,4	**297,4**
RC2	75,4	69,2	67,7	**212,3**

***Tab. 34** – Ricaduta cumulativa CO.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.9 SO_x

E4 – SO_x da combustione I° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	1,88	2,50	3,61	5,79	0,72	1,16	**5,79 (D)**
RC2	2,36	3,12	3,45	7,52	0,55	0,92	**7,52 (D)**

***Tab. 35** – Ricaduta NO_2 da E4.*

E5 – SO_x da combustione II° gruppo elettrogeno

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	1,95	2,59	3,61	5,81	0,69	1,14	**5,81 (D)**
RC2	2,23	2,96	3,53	6,91	0,58	1,01	**6,91 (D)**

***Tab. 36** – Ricaduta NO_2 da E5.*

Al fine di valutare l'impatto cumulativo, alla luce del fatto che il modello restituisce la concentrazione massima di ricaduta nell'ora, si è proceduto al calcolo della sommatoria delle concentrazioni di ricaduta presso ciascun ricettore. Nella seguente tabella sono riportati i contributi di SO_x provenienti da tutte le sorgenti identificate.

Per quanto riguarda la sorgente E8, si è fatto riferimento ai dati riportati nella valutazione di ricaduta Prot. 127/14 VIATM del 27/03/2014.

Ricettore	Contributo ricaduta (µg/m³)			Conc. massima ricaduta (µg/m³)
	E4	E5	E8	
	I° gruppo elettrogeno	II° gruppo elettrogeno	III° gruppo elettrogeno	
RC1	5,79	5,81	8,90	**20,5**
RC2	7,52	6,91	6,45	**20,9**

***Tab. 37** – Ricaduta cumulativa SO_x.*

.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

6 Confronto con i limiti di riferimento

La normativa di riferimento in tema di controllo della qualità dell'aria è costituita dal **D.Lgs. 155/2010** – *"Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"* che, all'art. 21 c. 1 lett. q, ha abrogato il D.M 60/2002 *(Recepimento della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 Aprile 1999 concernente i valori limite di qualita' dell'aria ambiente per il Biossido di Zolfo, il Biossido di Azoto, gli Ossidi di Azoto, le particelle e il Piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualita' dell'aria ambiente per il Benzene ed il Monossido di Carbonio)* che stabiliva in precedenza i valori limite per la qualità dell'aria.

Il D.Lgs. 155/2010 stabilisce, all'allegato XI, i valori limite per NO_2, CO, PM_{10}, Pb e all'allegato XIII, i valori obiettivo per As, Cd e Ni nell'aria.

Inquinante	Valore limite	Valore obiettivo	u.m	Periodo di mediazione
PM_{10}	**50**	/	$\mu g/m^3$	24 h
CO	**10**	/	mg/m^3	8 h
NO_2	**200**	/	$\mu g/m^3$	1 h

Tab. 38 *– Valori limite e obiettivo per la qualità dell'aria.*

In relazione alla ricaduta di HCl, HF, NH_3, H_2S e SO_2 non sono stati stabiliti limiti di concentrazione per la qualità dell'aria. Per l'impatto di tali inquinanti si è fatto riferimento ai livelli di tossicità TLV (*Thereshold Limit Value*), nell'elaborazione TWA (*Time Weight Average* – media ponderata per un periodo di 8 ore) e in subordine nella forma STEL (*Short Term Exsposure Limit* – valore massimo consentito per esposizioni <15'), stabiliti dall'allegato XXXVIII al D.Lgs. 81/08, laddove disponibili, altrimenti dalla ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*).

Inquinante	TLV mg/m^3	Elaborazione	Fonte
HCl	**2,9**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
HF	**1,5**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
NH_3	**14,0**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
H_2S	**7,0**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
SO_2	**0,66**	TLV – STEL	ACGIH

Tab. 39 *– TLV di alcuni inquinanti.*

Per quanto concerne gli scenari ipotizzati e descritti nei precedenti paragrafi è possibile prendere in considerazione, **come valori di assoluta cautela**, **i dati di concentrazione massima di**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

ricaduta al suolo sul breve periodo relativi alle simulazioni riportate nell'allegato A.

Dall'esame dei dati si evince che un'ampissima porzione del territorio interessato dall'attività della ASITE, che comprende tutti i recettori sensibili e la popolazione interessata, risulta essere esposta ad un incremento massimo potenziale del livello di inquinanti atmosferici molto modesto, con valori sempre al di sotto dei valori limite imposti.

Se si considera poi che:

1) Le concentrazioni di ricaduta calcolate si riferiscono a condizioni di funzionamento in contemporanea di tutti gli impianti ed alla massima potenzialità;
2) La ricaduta al suolo degli inquinanti è stata calcolata come valore massimo nell'ora;
3) Nella simulazione è stata impostata una velocità del vento pari ad 1,0 m/sec (velocità raccomandata dall'US-EPA come quella per la quale si verificano le peggiori condizioni di ricaduta al suolo degli inquinanti) sicuramente penalizzante ai fini del presente studio;

è possibile affermare che **lo scenario di ricaduta degli inquinanti presso i ricettori sensibili considerati sarà sicuramente migliore rispetto a quello valutato in via previsionale**.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

7 Conclusioni

Per avere un quadro più generale e realistico della situazione, è necessario considerare quanto segue:

- **I valori di concentrazione massimi possibili di inquinanti, attesi alla quota dei recettori più esposti e più prossimi,** si verificano, come valutato dal modello, per condizioni di neutralità atmosferica nel 8,7% dei casi, leggera instabilità instabilità atmosferica nel 5,7% dei casi e leggera stabilità atmosferica nel 1,75% dei casi riconducibili alle classi di stabilità di Pasquill D, C ed E rispettivamente. La classe D si verifica prevalentemente nelle ore notturne o diurne in presenza di scarsa radiazione solare ed elevata ventosità, la classe C si può verificare nelle ore diurne in condizioni di forte irradiazione solare ed elevata ventosità o scarsa radiazione solare e contenuta ventosità mentre la classe E può verificarsi solamente nelle ore notturne. Nella maggioranza dei casi, nell'area interessata, vi sarà pertanto **condizione meteorologica diversa da quella di massima ricaduta**;
- Le **ipotesi di calcolo partono da dati di massima emissione possibile** nelle condizioni *"Worst Case Meteorological Condition"*;
- Nelle equazioni del modello si assume che **gli inquinanti non subiscano trasformazioni chimiche** e **non avvengono processi di rimozione durante la dispersione in atmosfera**;
- La distribuzione spaziale delle ricadute, **calcolate puntualmente e nel loro valore massimo possibile**, nella realtà interesserà vari settori di area con una variabilità sia nell'arco della giornata (variabilità dei regimi anemometrici causata dall'orografia dell'area), sia nelle diverse stagioni dell'anno (variabilità dell'intensità della radiazione solare incidente) che garantirà una dispersione su più settori degli inquinanti e livelli puntuali di concentrazione, sia su base giornaliera che oraria, sensibilmente più bassi (es: **i ricettori sono interessati solamente da masse d'aria provenienti dai quadranti sud-occidentali**) . Inoltre **tali incrementi potranno**, in relazione alle diverse condizioni meteorologiche, **verificarsi con bassa frequenza ed interessare porzioni di territorio limitate**: in sostanza la ricaduta non interesserà sempre tutti i recettori ma solo quelli esposti riducendo ulteriormente il tempo di esposizione dei singoli recettori all'impatto dell'impianto.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Pertanto, tenendo conto delle valutazioni e delle considerazioni fatte, si ritiene sia possibile concludere che, **nelle condizioni operative previste, anche ipotizzando che l'attività si svolga sempre al massimo della potenzialità possibile:**

1. **gli incrementi massimi di concentrazione di PM_{10}** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media sulle 24h per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 6,3 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **5,0 µg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti al 12,5% e 10,1% rispettivamente del valore limite giornaliero** fissato dal D.Lgs. 155/2010;
2. **gli incrementi massimi di concentrazione di NH_3** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,68 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,76 mg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **4,9% e 5,4% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
3. **gli incrementi massimi di concentrazione di H_2S** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,22 mg/m^3** pari a **3,2%** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
4. **gli incrementi massimi di concentrazione di HCl** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 5,9 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **4,2 µg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **0,07% e 0,05% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
5. **gli incrementi massimi di concentrazione di composti organici (espressi come COT)** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,089 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,063 mg/m^3** per il ricettore RC2;
6. **gli incrementi massimi di concentrazione di HF** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori 1,2 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,8 µg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **0,08% e 0,05% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
7. **gli incrementi massimi di concentrazione di NO_2** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori 13,3 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **9,5 µg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti a 6,7% e 4,8% rispettivamente del valore limite orario** fissato dalla vigente normativa;
8. **gli incrementi massimi di concentrazione di CO** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,29 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,21 mg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti a 3,0% e**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

2,1% rispettivamente del valore limite sulle 8 h fissato dalla vigente normativa;

9. **gli incrementi massimi di concentrazione di SO_x** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori 20,5 µg/m³** per il ricettore RC1 e **20,9 µg/m³** per il ricettore RC2, pari a **3,1% e 3,2% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'ACGIH riferito alla SO_2;

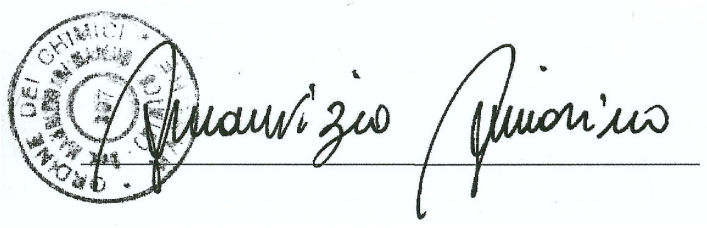
Alla luce di tutto quanto sopra esposto è pertanto possibile ritenere che **le concentrazioni di ricaduta degli inquinanti atmosferici** emessi dall'attività oggetto del presente studio, considerate anche le modalità ed i tempi di lavorazione previsti e la limitatezza spaziale del territorio interessato dal fenomeno, **sono da ritenersi tali da non modificare significativamente lo stato della qualità dell'aria della zona e garantire il mantenimento del rispetto dei valori limite** imposti dal D.Lgs. 155/2010.

8 Allegati – Schede di ricaduta degli inquinanti

Si allegano alla presente valutazione n° 114 schede di simulazione di massima ricaduta degli inquinanti.

Macerata, lì 26/05/2015

Il Tecnico



(Dott. Chim. Maurizio Di Marino)

Per accettazione

_____

(Il legale rappresentante)

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

ALLEGATO A	TABELLE DI CALCOLO DELLE CONCENTRAZIONI MASSIME DI RICADUTA AL SUOLO DEGLI INQUINANTI
MODELLING BY	US-EPA SCREEN 3 VERS. 96043

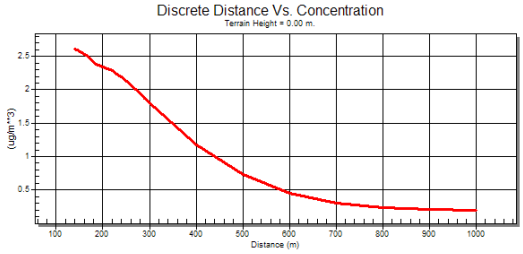
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.1 E1 – Filtro a maniche fossa scarico

8.1.1 Polveri sottili (PM_{10})

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,6	A	1,0	277	1,9	A	1,0
145	2,5	A	1,0	290	1,8	A	1,0
165	2,5	A	1,0	310	17,	A	1,0
185	2,3	A	1,0	400	1,1	A	1,0
205	2,3	A	1,0	500	0,7	A	1,0
220	2,2	A	1,0	600	0,4	A	1,0
230	2,2	A	1,0	700	0,2	A	1,0
240	2,1	A	1,0	800	0,2	A	1,0
260	2,0	A	1,0	900	0,2	A	1,0
271	2,0	A	1,0	1.000	0,1	A	1,0

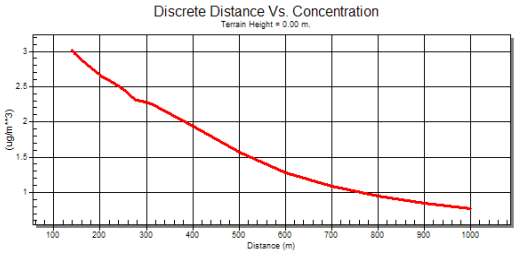
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**2,60**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,0	B	1,0	277	2,3	B	1,0
145	2,9	B	1,0	290	2,2	B	1,0
165	2,8	B	1,0	310	2,2	B	1,0
185	2,7	B	1,0	400	1,9	B	1,0
205	2,6	B	1,0	500	1,5	B	1,0
220	2,5	B	1,0	600	1,2	B	1,0
230	2,5	B	1,0	700	1,0	B	1,0
240	2,5	B	1,0	800	0,9	B	1,0
260	2,4	B	1,0	900	0,8	B	1,0
271	2,3	B	1,0	1.000	0,7	B	1,0

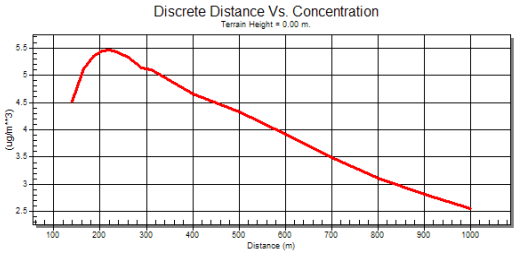
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**3,01C**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,5	C	1,0	277	5,2	C	1,0
145	4,6	C	1,0	290	5,1	C	1,0
165	5,1	C	1,0	310	5,0	C	1,0
185	5,3	C	1,0	400	4,6	C	1,0
205	5,4	C	1,0	500	4,3	C	1,0
220	5,4	C	1,0	600	3,9	C	1,0
230	5,4	C	1,0	700	3,4	C	1,0
240	5,4	C	1,0	800	3,1	C	1,0
260	5,3	C	1,0	900	2,8	C	1,0
271	5,2	C	1,0	1.000	2,5	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

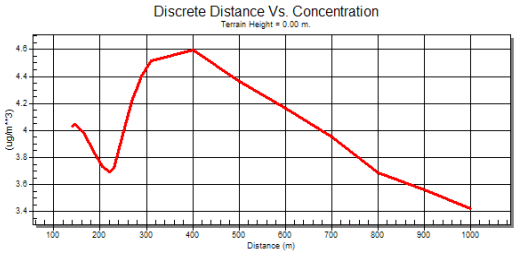
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
220	**5,45**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,0	D	1,0	277	4,2	D	1,0
145	4,0	D	1,0	290	4,4	D	1,0
165	3,9	D	1,0	310	4,5	D	1,0
185	3,8	D	1,0	400	4,5	D	1,0
205	3,7	D	1,0	500	4,3	D	1,0
220	3,6	D	1,0	600	4,1	D	1,0
230	3,7	D	1,0	700	3,9	D	1,0
240	3,8	D	1,0	800	3,6	D	1,0
260	4,1	D	1,0	900	3,5	D	1,0
271	4,2	D	1,0	1.000	3,4	D	1,0

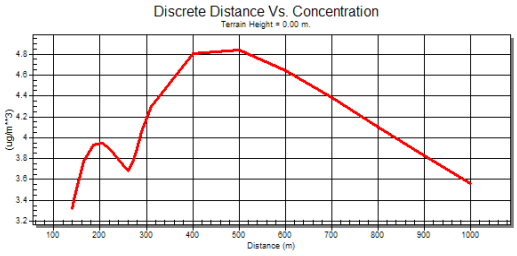
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
400	**4,59**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,3	E	1,0	277	3,8	E	1,0
145	3,4	E	1,0	290	4,0	E	1,0
165	3,7	E	1,0	310	4,2	E	1,0
185	3,9	E	1,0	400	4,8	E	1,0
205	3,9	E	1,0	500	4,8	E	1,0
220	3,8	E	1,0	600	4,6	E	1,0
230	3,8	E	1,0	700	4,3	E	1,0
240	3,7	E	1,0	800	4,1	E	1,0
260	3,6	E	1,0	900	3,8	E	1,0
271	3,7	E	1,0	1.000	3,5	E	1,0

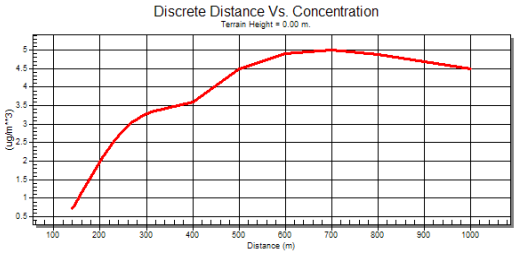
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
500	**4,83**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**PM_{10}**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3,06x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**14**	
Stack Inside Diameter	m	**0,7**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**14,44**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**293,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,7	F	1,0	277	3,1	F	1,0
145	0,8	F	1,0	290	3,2	F	1,0
165	1,2	F	1,0	310	3,3	F	1,0
185	1,6	F	1,0	400	3,6	F	1,0
205	2,1	F	1,0	500	4,4	F	1,0
220	2,3	F	1,0	600	4,9	F	1,0
230	2,5	F	1,0	700	5,0	F	1,0
240	2,6	F	1,0	800	4,8	F	1,0
260	2,9	F	1,0	900	4,6	F	1,0
271	3,0	F	1,0	1.000	4,4	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
700	**5,0**	**F**	**1,0**

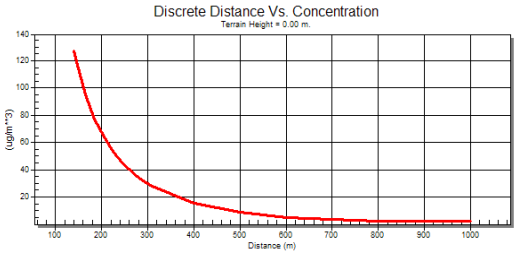
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2 E3 – Biofiltro sezione compostaggio RU

8.2.1 Ammoniaca (NH_3)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Area**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s*m^2	**8,11x10^{-4}**	
Source Release Height	m	**0,0**	
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**	
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	126,9	A	1,0	277	35,1	A	1,0
145	119,5	A	1,0	290	31,9	A	1,0
165	95,2	A	1,0	310	27,6	A	1,0
185	77,3	A	1,0	400	15,4	A	1,0
205	63,8	A	1,0	500	8,6	A	1,0
220	55,7	A	1,0	600	5,0	A	1,0
230	51,2	A	1,0	700	3,3	A	1,0
240	47,1	A	1,0	800	2,5	A	1,0
260	40,1	A	1,0	900	2,2	A	1,0
271	36,8	A	1,0	1.000	2,0	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**126,9**	**A**	**1,0**

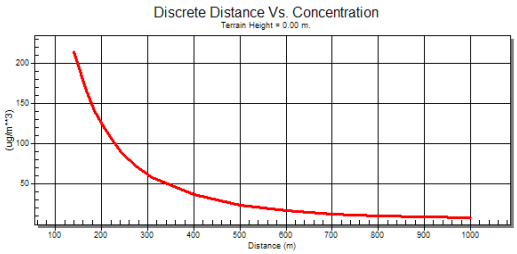
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,11x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	214,7	B	1,0	277	71,6	B	1,0
145	204,4	B	1,0	290	66,0	B	1,0
165	169,2	B	1,0	310	58,6	B	1,0
185	141,7	B	1,0	400	36,9	B	1,0
205	120,1	B	1,0	500	24,0	B	1,0
220	106,7	B	1,0	600	16,9	B	1,0
230	98,9	B	1,0	700	13,0	B	1,0
240	91,9	B	1,0	800	9,3	B	1,0
260	80,0	B	1,0	900	8,4	B	1,0
271	74,4	B	1,0	1.000		B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**214,7**	**B**	**1,0**

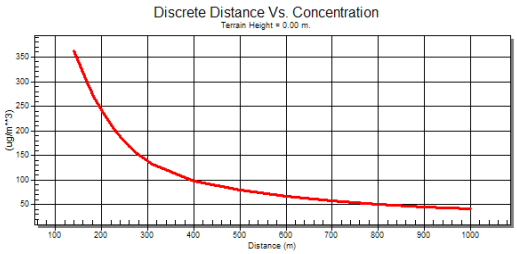
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,11x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	362,3	C	1,0	277	154,2	C	1,0
145	350,7	C	1,0	290	145,0	C	1,0
165	306,3	C	1,0	310	132,9	C	1,0
185	266,7	C	1,0	400	98,6	C	1,0
205	233,3	C	1,0	500	78,9	C	1,0
220	212,0	C	1,0	600	66,6	C	1,0
230	199,4	C	1,0	700	57,8	C	1,0
240	188,0	C	1,0	800	51,2	C	1,0
260	168,2	C	1,0	900	46,0	C	1,0
271	158,9	C	1,0	1.000	41,8	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**362,3**	**C**	**1,0**

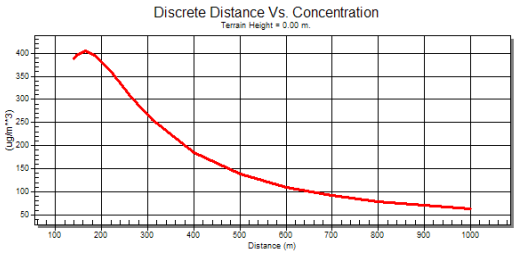
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,11x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	388,2	D	1,0	277	291,2	D	1,0
145	394,9	D	1,0	290	276,8	D	1,0
165	404,8	D	1,0	310	256,2	D	1,0
185	395,9	D	1,0	400	185,8	D	1,0
205	377,0	D	1,0	500	138,0	D	1,0
220	359,8	D	1,0	600	109,4	D	1,0
230	347,8	D	1,0	700	91,2	D	1,0
240	335,5	D	1,0	800	79,1	D	1,0
260	311,1	D	1,0	900	70,2	D	1,0
271	298,1	D	1,0	1.000	63,5	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
165	**404,8**	**D**	**1,0**

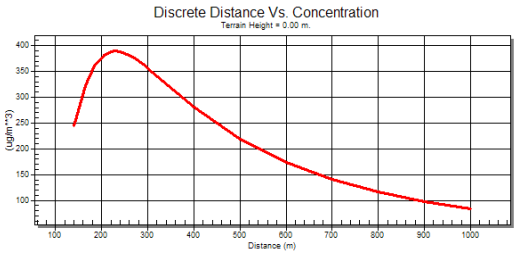
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$g/s*m^2$	**$8,11x10^{-4}$**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps ($\mu g/m^3$)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps ($\mu g/m^3$)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	244,0	E	1,0	277	372,3	E	1,0
145	262,2	E	1,0	290	363,7	E	1,0
165	322,0	E	1,0	310	349,0	E	1,0
185	360,9	E	1,0	400	280,2	E	1,0
205	381,8	E	1,0	500	219,0	E	1,0
220	388,5	E	1,0	600	174,0	E	1,0
230	389,7	E	1,0	700	141,2	E	1,0
240	388,8	E	1,0	800	116,9	E	1,0
260	381,9	E	1,0	900	98,4	E	1,0
271	376,0	E	1,0	1.000	84,1	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps ($\mu g/m^3$)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
230	**389,7**	**E**	**1,0**

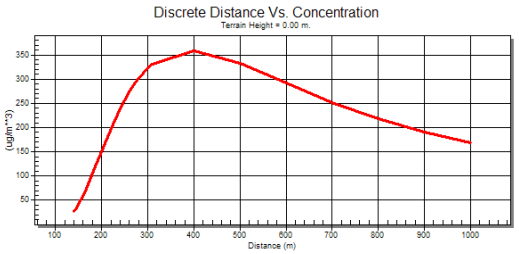
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**NH_3**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,11x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	27,0	F	1,0	277	297,6	F	1,0
145	33,8	F	1,0	290	313,0	F	1,0
165	69,7	F	1,0	310	331,4	F	1,0
185	115,2	F	1,0	400	357,5	F	1,0
205	163,2	F	1,0	500	331,9	F	1,0
220	197,5	F	1,0	600	291,5	F	1,0
230	218,8	F	1,0	700	252,3	F	1,0
240	238,6	F	1,0	800	219,2	F	1,0
260	273,4	F	1,0	900	191,4	F	1,0
271	289,6	F	1,0	1.000	168,4	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
400	**357,5**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

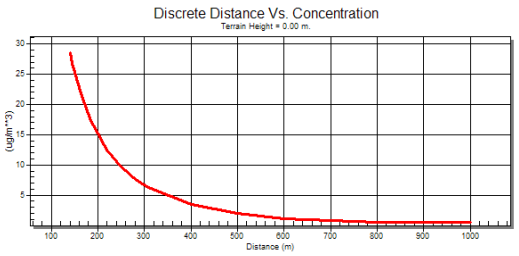
8.2.2 Acido Solfidrico (H_2S)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	28,4	A	1,0	277	7,8	A	1,0
145	26,8	A	1,0	290	7,1	A	1,0
165	21,3	A	1,0	310	6,2	A	1,0
185	17,3	A	1,0	400	3,4	A	1,0
205	14,3	A	1,0	500	1,9	A	1,0
220	12,5	A	1,0	600	1,1	A	1,0
230	11,4	A	1,0	700	0,7	A	1,0
240	10,5	A	1,0	800	0,5	A	1,0
260	9,0	A	1,0	900	0,5	A	1,0
271	8,2	A	1,0	1.000	0,4	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**28,48**	**A**	**1,0**

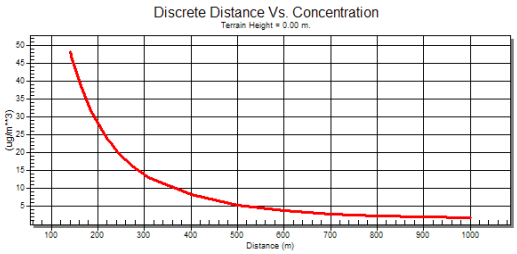
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	48,1	B	1,0	277	16,0	B	1,0
145	45,8	B	1,0	290	14,8	B	1,0
165	37,9	B	1,0	310	13,1	B	1,0
185	31,8	B	1,0	400	8,2	B	1,0
205	26,9	B	1,0	500	5,3	B	1,0
220	23,9	B	1,0	600	3,8	B	1,0
230	22,2	B	1,0	700	2,9	B	1,0
240	20,6	B	1,0	800	2,4	B	1,0
260	17,9	B	1,0	900	2,1	B	1,0
271	16,7	B	1,0	1.000	1,8	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**48,17**	**B**	**1,0**

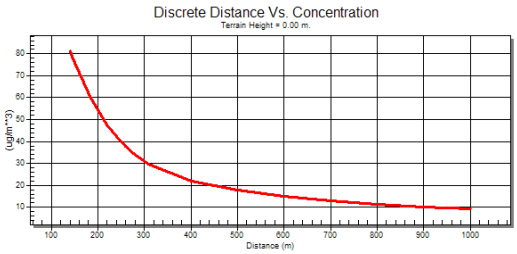
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	81,2	C	1,0	277	34,6	C	1,0
145	78,7	C	1,0	290	32,5	C	1,0
165	68,7	C	1,0	310	29,8	C	1,0
185	59,8	C	1,0	400	22,1	C	1,0
205	52,3	C	1,0	500	17,7	C	1,0
220	47,7	C	1,0	600	14,9	C	1,0
230	44,7	C	1,0	700	12,9	C	1,0
240	42,1	C	1,0	800	11,5	C	1,0
260	37,7	C	1,0	900	10,3	C	1,0
271	25,6	C	1,0	1.000	9,3	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**81,2**	**C**	**1,0**

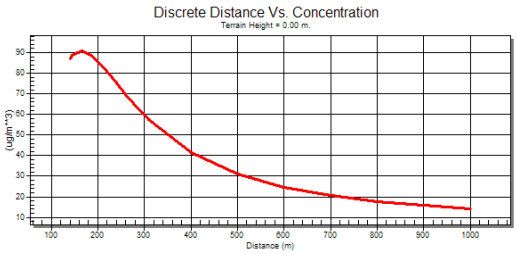
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	87,1	D	1,0	277	65,3	D	1,0
145	88,6	D	1,0	290	62,1	D	1,0
165	90,8	D	1,0	310	57,4	D	1,0
185	88,8	D	1,0	400	41,6	D	1,0
205	84,6	D	1,0	500	30,9	D	1,0
220	80,7	D	1,0	600	24,5	D	1,0
230	78,0	D	1,0	700	20,4	D	1,0
240	75,3	D	1,0	800	17,7	D	1,0
260	69,8	D	1,0	900	15,7	D	1,0
271	66,9	D	1,0	1.000	14,2	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
165	**90,8**	**D**	**1,0**

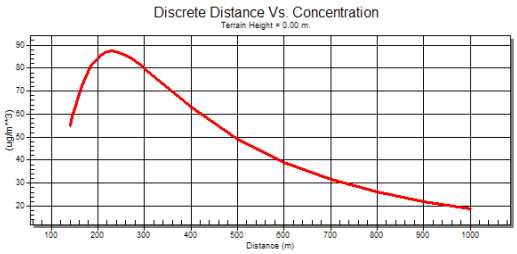
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	54,7	E	1,0	277	83,5	E	1,0
145	58,8	E	1,0	290	81,6	E	1,0
165	72,2	E	1,0	310	78,3	E	1,0
185	80,9	E	1,0	400	62,8	E	1,0
205	85,6	E	1,0	500	49,1	E	1,0
220	87,1	E	1,0	600	39,0	E	1,0
230	87,4	E	1,0	700	31,6	E	1,0
240	87,2	E	1,0	800	26,2	E	1,0
260	85,6	E	1,0	900	22,0	E	1,0
271	84,3	E	1,0	1.000	18,8	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
230	**87,4**	**E**	**1,0**

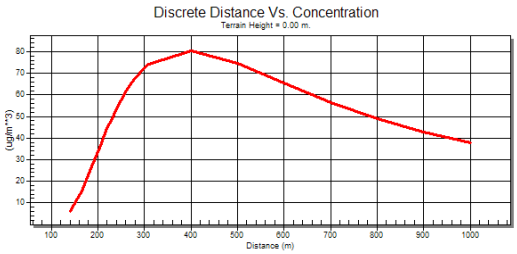
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E3	**H_2S**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,82x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**36,1**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**11,1**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	6,0	F	1,0	277	66,8	F	1,0
145	7,6	F	1,0	290	70,2	F	1,0
165	15,6	F	1,0	310	74,3	F	1,0
185	25,8	F	1,0	400	80,2	F	1,0
205	36,6	F	1,0	500	74,4	F	1,0
220	44,3	F	1,0	600	65,4	F	1,0
230	49,0	F	1,0	700	56,6	F	1,0
240	53,5	F	1,0	800	49,1	F	1,0
260	61,3	F	1,0	900	42,9	F	1,0
271	65,0	F	1,0	1.000	37,7	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
400	**80,22**	**F**	**1,0**

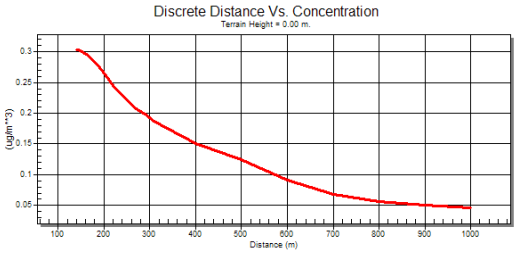
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3 E4 – I° Gruppo elettrogeno

8.3.1 Polveri sottili (PM_{10})

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,3	A	1,0	277	0,2	A	1,0
145	0,3	A	1,0	290	0,1	A	1,0
165	0,2	A	1,0	310	0,1	A	1,0
185	0,2	A	1,0	400	0,1	A	1,0
205	0,2	A	1,0	500	0,1	A	1,0
220	0,2	A	1,0	600	0,09	A	1,0
230	0,2	A	1,0	700	0,06	A	1,0
240	0,2	A	1,0	800	0,05	A	1,0
260	0,2	A	1,0	900	0,05	A	1,0
271	0,2	A	1,0	1.000	0,04	A	1,0

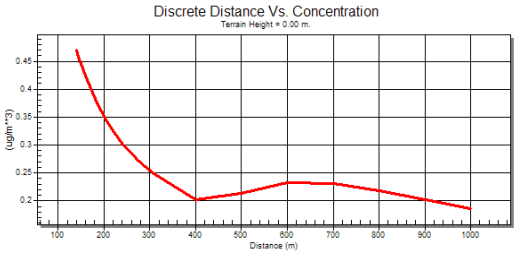
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,30**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	B	1,0	277	0,2	B	1,0
145	0,4	B	1,0	290	0,2	B	1,0
165	0,4	B	1,0	310	0,2	B	1,0
185	0,3	B	1,0	400	0,2	B	1,0
205	0,3	B	1,0	500	0,2	B	1,0
220	0,3	B	1,0	600	0,2	B	1,0
230	0,3	B	1,0	700	0,2	B	1,0
240	0,3	B	1,0	800	0,2	B	1,0
260	0,2	B	1,0	900	0,2	B	1,0
271	0,2	B	1,0	1.000	0,1	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,46**	**B**	**1,0**

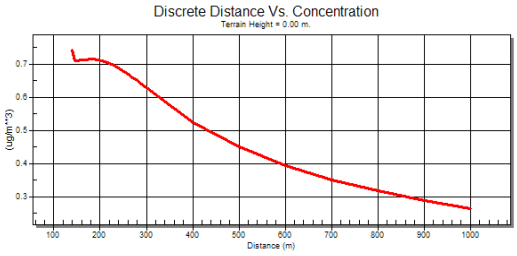
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Point**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**
Stack Height	m	**4**
Stack Inside Diameter	m	**0,35**
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,7	C	1,0	277	0,6	C	1,0
145	0,7	C	1,0	290	0,6	C	1,0
165	0,7	C	1,0	310	0,6	C	1,0
185	0,7	C	1,0	400	0,5	C	1,0
205	0,7	C	1,0	500	0,4	C	1,0
220	0,7	C	1,0	600	0,3	C	1,0
230	0,6	C	1,0	700	0,3	C	1,0
240	0,6	C	1,0	800	0,3	C	1,0
260	0,6	C	1,0	900	0,2	C	1,0
271	0,6	C	1,0	1.000	0,2	C	1,0

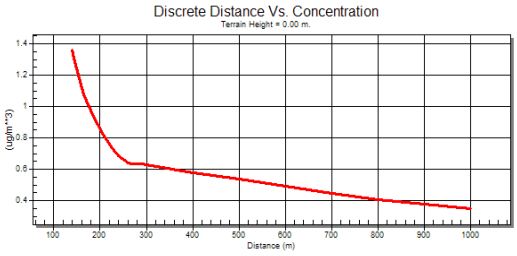
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,74**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,3	D	1,0	277	0,6	D	1,0
145	1,2	D	1,0	290	0,6	D	1,0
165	1,0	D	1,0	310	0,6	D	1,0
185	0,9	D	1,0	400	0,5	D	1,0
205	0,8	D	1,0	500	0,5	D	1,0
220	0,7	D	1,0	600	0,4	D	1,0
230	0,7	D	1,0	700	0,4	D	1,0
240	0,6	D	1,0	800	0,4	D	1,0
260	0,6	D	1,0	900	0,3	D	1,0
271	0,6	D	1,0	1.000	0,3	D	1,0

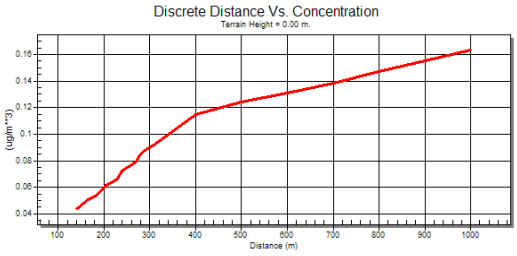
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,36**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,0	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,0	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,0	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,1	E	1,0
205	0,0	E	1,0	500	0,1	E	1,0
220	0,0	E	1,0	600	0,1	E	1,0
230	0,0	E	1,0	700	0,1	E	1,0
240	0,0	E	1,0	800	0,1	E	1,0
260	0,0	E	1,0	900	0,1	E	1,0
271	0,0	E	1,0	1.000	0,1	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

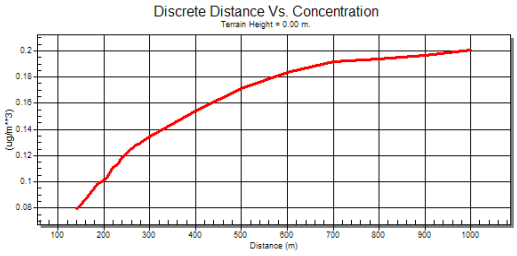
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,16**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**PM_{10}**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	F	1,0	277	0,1	F	1,0
145	0,0	F	1,0	290	0,1	F	1,0
165	0,0	F	1,0	310	0,1	F	1,0
185	0,0	F	1,0	400	0,1	F	1,0
205	0,1	F	1,0	500	0,1	F	1,0
220	0,1	F	1,0	600	0,1	F	1,0
230	0,1	F	1,0	700	0,1	F	1,0
240	0,1	F	1,0	800	0,1	F	1,0
260	0,1	F	1,0	900	0,1	F	1,0
271	0,1	F	1,0	1.000	0,2	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

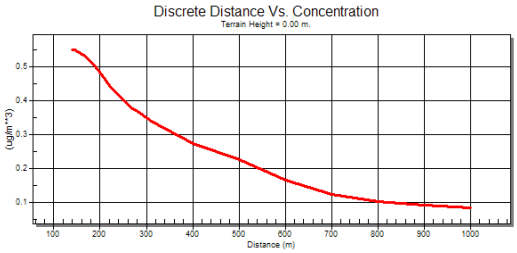
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,20**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3.2 Acido Cloridrico (HCl)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1{,}33 \times 10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,5	A	1,0	277	0,3	A	1,0
145	0,5	A	1,0	290	0,3	A	1,0
165	0,5	A	1,0	310	0,3	A	1,0
185	0,5	A	1,0	400	0,2	A	1,0
205	0,4	A	1,0	500	0,2	A	1,0
220	0,4	A	1,0	600	0,1	A	1,0
230	0,4	A	1,0	700	0,1	A	1,0
240	0,4	A	1,0	800	0,1	A	1,0
260	0,3	A	1,0	900	0,0	A	1,0
271	0,3	A	1,0	1.000	0,0	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

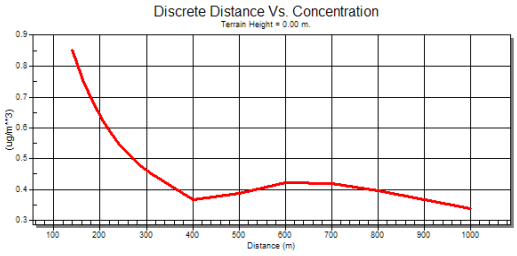
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,54**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,85	B	1,0	277	0,49	B	1,0
145	0,83	B	1,0	290	0,47	B	1,0
165	0,74	B	1,0	310	0,45	B	1,0
185	0,68	B	1,0	400	0,36	B	1,0
205	0,62	B	1,0	500	0,38	B	1,0
220	0,59	B	1,0	600	0,42	B	1,0
230	0,57	B	1,0	700	0,41	B	1,0
240	0,55	B	1,0	800	0,39	B	1,0
260	0,51	B	1,0	900	0,36	B	1,0
271	0,50	B	1,0	1.000	0,33	B	1,0

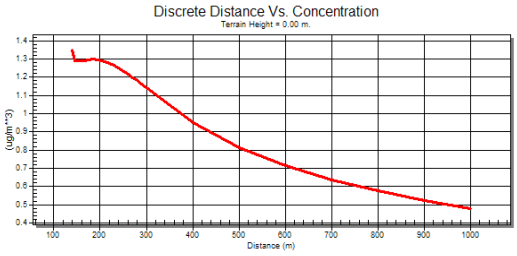
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,85**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1{,}33x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,3	C	1,0	277	1,1	C	1,0
145	1,2	C	1,0	290	1,1	C	1,0
165	1,2	C	1,0	310	1,1	C	1,0
185	1,2	C	1,0	400	0,9	C	1,0
205	1,2	C	1,0	500	0,8	C	1,0
220	1,2	C	1,0	600	0,7	C	1,0
230	1,2	C	1,0	700	0,6	C	1,0
240	1,2	C	1,0	800	0,5	C	1,0
260	1,2	C	1,0	900	0,5	C	1,0
271	1,1	C	1,0	1.000	0,4	C	1,0

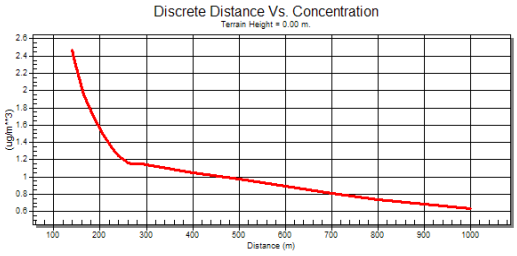
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,34**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,4	D	1,0	277	1,1	D	1,0
145	2,3	D	1,0	290	1,1	D	1,0
165	1,9	D	1,0	310	1,1	D	1,0
185	1,7	D	1,0	400	1,0	D	1,0
205	1,5	D	1,0	500	0,9	D	1,0
220	1,3	D	1,0	600	0,8	D	1,0
230	1,3	D	1,0	700	0,8	D	1,0
240	1,2	D	1,0	800	0,7	D	1,0
260	1,1	D	1,0	900	0,6	D	1,0
271	1,1	D	1,0	1.000	0,6	D	1,0

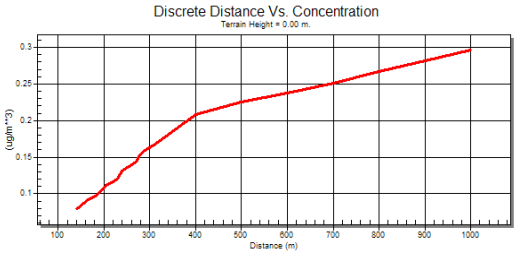
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**2,46**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,1	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,1	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,1	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,2	E	1,0
205	0,1	E	1,0	500	0,2	E	1,0
220	0,1	E	1,0	600	0,2	E	1,0
230	0,1	E	1,0	700	0,2	E	1,0
240	0,1	E	1,0	800	0,2	E	1,0
260	0,1	E	1,0	900	0,2	E	1,0
271	0,1	E	1,0	1.000	0,2	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

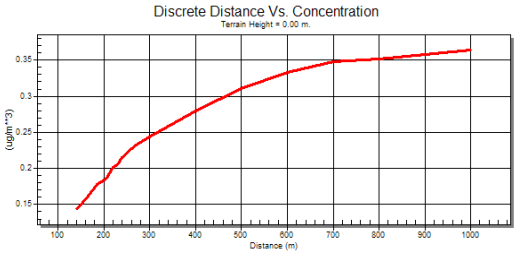
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,29**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HCl**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,01	F	1,0	277	0,02	F	1,0
145	0,01	F	1,0	290	0,02	F	1,0
165	0,01	F	1,0	310	0,03	F	1,0
185	0,02	F	1,0	400	0,04	F	1,0
205	0,02	F	1,0	500	0,06	F	1,0
220	0,02	F	1,0	600	0,08	F	1,0
230	0,02	F	1,0	700	0,11	F	1,0
240	0,02	F	1,0	800	0,12	F	1,0
260	0,02	F	1,0	900	0,13	F	1,0
271	0,02	F	1,0	1.000	0,14	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

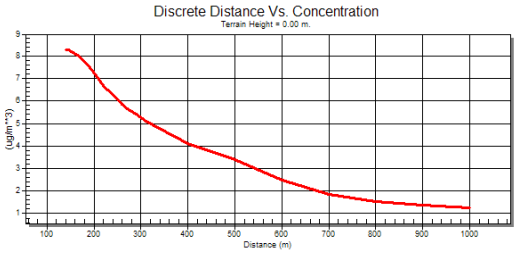
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,14**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3.3 Carbonio Organico Totale (COT)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}00 \times 10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	8,2	A	1,0	277	5,5	A	1,0
145	8,2	A	1,0	290	5,4	A	1,0
165	8,0	A	1,0	310	4,1	A	1,0
185	7,6	A	1,0	400	4,0	A	1,0
205	7,1	A	1,0	500	3,4	A	1,0
220	6,7	A	1,0	600	2,4	A	1,0
230	6,4	A	1,0	700	1,8	A	1,0
240	6,2	A	1,0	800	1,5	A	1,0
260	5,8	A	1,0	900	1,3	A	1,0
271	5,6	A	1,0	1.000	1,2	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

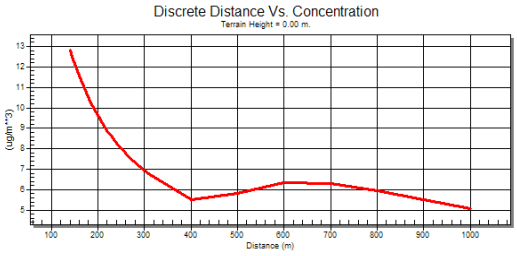
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**8,26**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}00x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	12,8	B	1,0	277	7,3	B	1,0
145	12,4	B	1,0	290	7,1	B	1,0
165	11,2	B	1,0	310	6,7	B	1,0
185	10,2	B	1,0	400	5,4	B	1,0
205	9,3	B	1,0	500	5,8	B	1,0
220	8,9	B	1,0	600	6,3	B	1,0
230	8,5	B	1,0	700	6,3	B	1,0
240	8,2	B	1,0	800	5,9	B	1,0
260	7,7	B	1,0	900	5,5	B	1,0
271	7,5	B	1,0	1.000	5,0	B	1,0

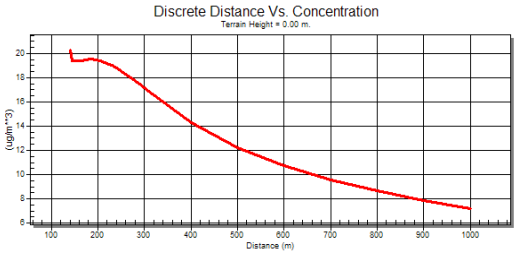
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**12,8**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	20,2	C	1,0	277	17,8	C	1,0
145	19,4	C	1,0	290	17,4	C	1,0
165	19,4	C	1,0	310	16,8	C	1,0
185	19,5	C	1,0	400	14,3	C	1,0
205	19,3	C	1,0	500	12,2	C	1,0
220	19,1	C	1,0	600	10,7	C	1,0
230	18,9	C	1,0	700	9,5	C	1,0
240	18,7	C	1,0	800	8,6	C	1,0
260	18,3	C	1,0	900	7,8	C	1,0
271	18,0	C	1,0	1.000	7,2	C	1,0

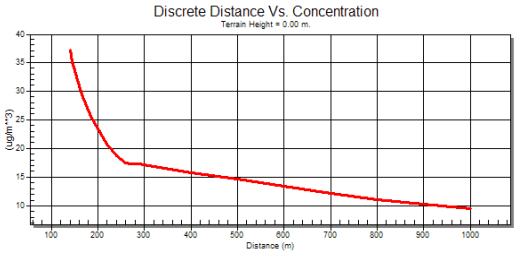
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**20,2**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	37,1	D	1,0	277	17,3	D	1,0
145	35,1	D	1,0	290	17,2	D	1,0
165	29,3	D	1,0	310	17,0	D	1,0
185	25,6	D	1,0	400	15,8	D	1,0
205	22,6	D	1,0	500	14,6	D	1,0
220	20,7	D	1,0	600	13,4	D	1,0
230	19,6	D	1,0	700	12,1	D	1,0
240	18,7	D	1,0	800	11,1	D	1,0
260	17,4	D	1,0	900	10,2	D	1,0
271	17,3	D	1,0	1.000	9,5	D	1,0

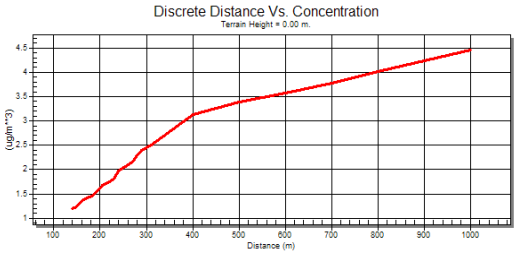
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**37,1**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,2	E	1,0	277	2,2	E	1,0
145	1,2	E	1,0	290	2,3	E	1,0
165	1,3	E	1,0	310	2,5	E	1,0
185	1,4	E	1,0	400	3,1	E	1,0
205	1,6	E	1,0	500	3,3	E	1,0
220	1,7	E	1,0	600	3,5	E	1,0
230	1,8	E	1,0	700	3,7	E	1,0
240	1,9	E	1,0	800	4,0	E	1,0
260	2,0	E	1,0	900	4,2	E	1,0
271	2,1	E	1,0	1.000	4,4	E	1,0

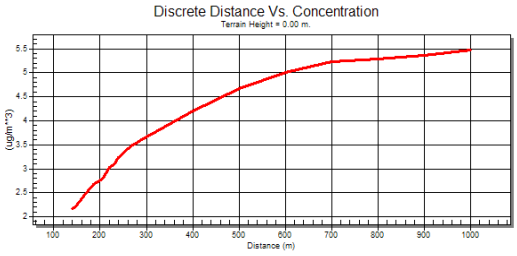
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**4,4**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**TOC**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,1	F	1,0	277	3,5	F	1,0
145	2,1	F	1,0	290	3,6	F	1,0
165	2,4	F	1,0	310	3,7	F	1,0
185	2,6	F	1,0	400	4,2	F	1,0
205	2,7	F	1,0	500	4,6	F	1,0
220	3,0	F	1,0	600	5,0	F	1,0
230	3,0	F	1,0	700	5,2	F	1,0
240	3,2	F	1,0	800	5,2	F	1,0
260	3,4	F	1,0	900	5,3	F	1,0
271	3,4	F	1,0	1.000	5,4	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**5,4**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

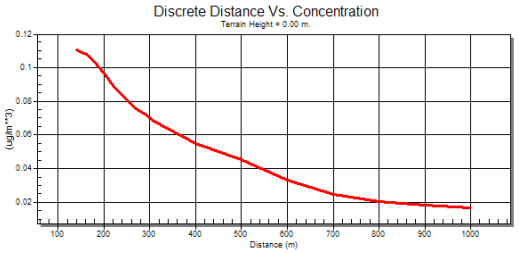
8.3.4 Acido Fluoridrico (HF)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Point**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s	**$2{,}67 \times 10^{-3}$**
Stack Height	m	**4**
Stack Inside Diameter	m	**0,35**
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,11	A	1,0	277	0,07	A	1,0
145	0,11	A	1,0	290	0,07	A	1,0
165	0,10	A	1,0	310	0,06	A	1,0
185	0,10	A	1,0	400	0,05	A	1,0
205	0,09	A	1,0	500	0,04	A	1,0
220	0,08	A	1,0	600	0,03	A	1,0
230	0,08	A	1,0	700	0,02	A	1,0
240	0,08	A	1,0	800	0,02	A	1,0
260	0,07	A	1,0	900	0,01	A	1,0
271	0,07	A	1,0	1.000	0,01	A	1,0

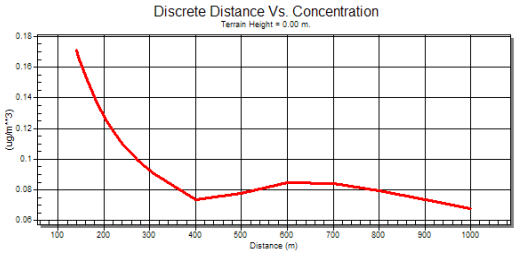
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,11**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,17	B	1,0	277	0,09	B	1,0
145	0,16	B	1,0	290	0,09	B	1,0
165	0,15	B	1,0	310	0,09	B	1,0
185	0,13	B	1,0	400	0,07	B	1,0
205	0,12	B	1,0	500	0,07	B	1,0
220	0,11	B	1,0	600	0,08	B	1,0
230	0,11	B	1,0	700	0,08	B	1,0
240	0,11	B	1,0	800	0,07	B	1,0
260	0,10	B	1,0	900	0,07	B	1,0
271	0,10	B	1,0	1.000	0,06	B	1,0

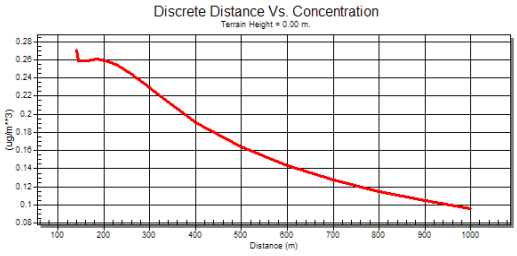
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,17**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2,67x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,27	C	1,0	277	0,23	C	1,0
145	0,25	C	1,0	290	0,23	C	1,0
165	0,25	C	1,0	310	0,22	C	1,0
185	0,26	C	1,0	400	0,19	C	1,0
205	0,25	C	1,0	500	0,16	C	1,0
220	0,25	C	1,0	600	0,14	C	1,0
230	0,25	C	1,0	700	0,12	C	1,0
240	0,25	C	1,0	800	0,11	C	1,0
260	0,24	C	1,0	900	0,10	C	1,0
271	0,24	C	1,0	1.000	0,09	C	1,0

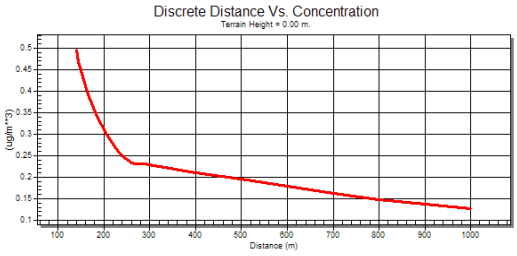
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,27**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}67x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	D	1,0	277	0,2	D	1,0
145	0,4	D	1,0	290	0,2	D	1,0
165	0,3	D	1,0	310	0,2	D	1,0
185	0,3	D	1,0	400	0,2	D	1,0
205	0,3	D	1,0	500	0,1	D	1,0
220	0,2	D	1,0	600	0,1	D	1,0
230	0,2	D	1,0	700	0,1	D	1,0
240	0,2	D	1,0	800	0,1	D	1,0
260	0,2	D	1,0	900	0,1	D	1,0
271	0,2	D	1,0	1.000	0,1	D	1,0

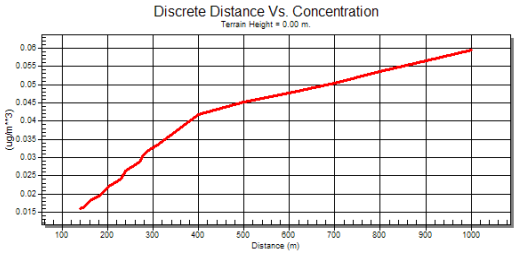
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,49E**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,0	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,0	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,0	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,0	E	1,0
205	0,0	E	1,0	500	0,0	E	1,0
220	0,0	E	1,0	600	0,0	E	1,0
230	0,0	E	1,0	700	0,0	E	1,0
240	0,0	E	1,0	800	0,0	E	1,0
260	0,0	E	1,0	900	0,0	E	1,0
271	0,0	E	1,0	1.000	0,0	E	1,0

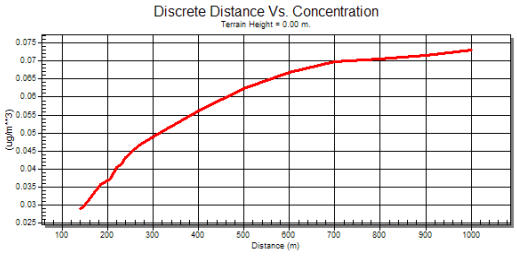
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,07**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**HF**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	F	1,0	277	0,0	F	1,0
145	0,0	F	1,0	290	0,0	F	1,0
165	0,0	F	1,0	310	0,0	F	1,0
185	0,0	F	1,0	400	0,0	F	1,0
205	0,0	F	1,0	500	0,0	F	1,0
220	0,0	F	1,0	600	0,0	F	1,0
230	0,0	F	1,0	700	0,0	F	1,0
240	0,0	F	1,0	800	0,0	F	1,0
260	0,0	F	1,0	900	0,0	F	1,0
271	0,0	F	1,0	1.000	0,0	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

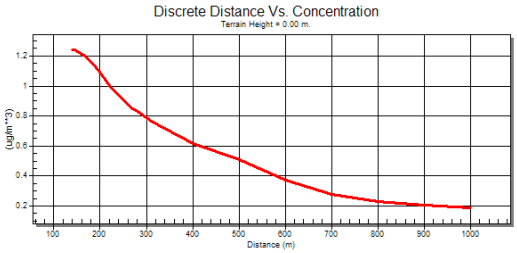
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,07**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3.5 Biossido di Azoto (NO_2)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,00x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,2	A	1,0	277	0,8	A	1,0
145	1,2	A	1,0	290	0,8	A	1,0
165	1,2	A	1,0	310	0,7	A	1,0
185	1,1	A	1,0	400	0,6	A	1,0
205	1,0	A	1,0	500	0,5	A	1,0
220	1,0	A	1,0	600	0,3	A	1,0
230	0,9	A	1,0	700	0,2	A	1,0
240	0,9	A	1,0	800	0,2	A	1,0
260	0,8	A	1,0	900	0,2	A	1,0
271	0,8	A	1,0	1.000	0,1	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

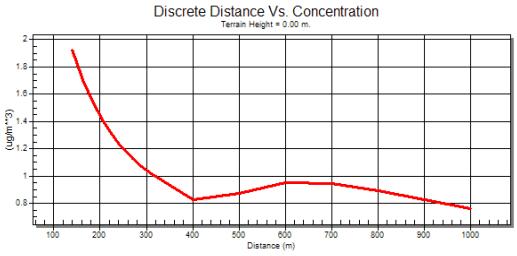
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,24**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,9	B	1,0	277	1,1	B	1,0
145	1,8	B	1,0	290	1,0	B	1,0
165	1,6	B	1,0	310	1,0	B	1,0
185	1,5	B	1,0	400	0,8	B	1,0
205	1,4	B	1,0	500	0,8	B	1,0
220	1,3	B	1,0	600	0,9	B	1,0
230	1,2	B	1,0	700	0,9	B	1,0
240	1,2	B	1,0	800	0,8	B	1,0
260	1,1	B	1,0	900	0,8	B	1,0
271	1,1	B	1,0	1.000	0,7	B	1,0

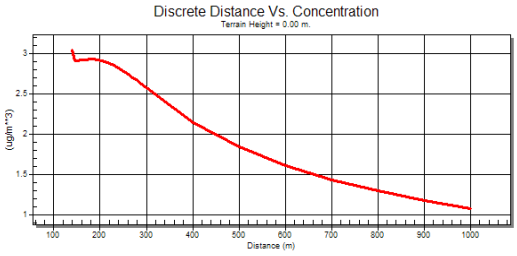
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,92**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,00x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,0	C	1,0	277	2,6	C	1,0
145	2,9	C	1,0	290	2,6	C	1,0
165	2,9	C	1,0	310	2,5	C	1,0
185	2,9	C	1,0	400	2,1	C	1,0
205	2,9	C	1,0	500	1,8	C	1,0
220	2,8	C	1,0	600	1,6	C	1,0
230	2,8	C	1,0	700	1,4	C	1,0
240	2,8	C	1,0	800	1,2	C	1,0
260	2,7	C	1,0	900	1,1	C	1,0
271	2,7	C	1,0	1.000	1,0	C	1,0

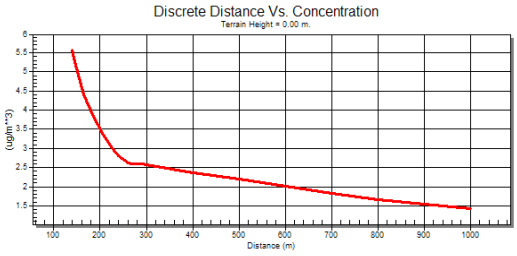
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**3,04**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	5,5	D	1,0	277	2,6	D	1,0
145	5,2	D	1,0	290	2,5	D	1,0
165	4,4	D	1,0	310	2,5	D	1,0
185	3,8	D	1,0	400	2,3	D	1,0
205	3,3	D	1,0	500	2,1	D	1,0
220	3,1	D	1,0	600	2,0	D	1,0
230	2,9	D	1,0	700	1,8	D	1,0
240	2,8	D	1,0	800	1,6	D	1,0
260	2,6	D	1,0	900	1,5	D	1,0
271	2,6	D	1,0	1.000	1,4	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

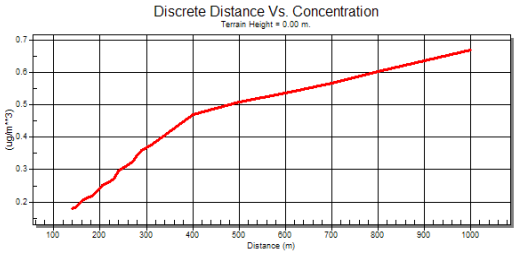
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**5,56**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,1	E	1,0	277	0,3	E	1,0
145	0,1	E	1,0	290	0,3	E	1,0
165	0,2	E	1,0	310	0,3	E	1,0
185	0,2	E	1,0	400	0,4	E	1,0
205	0,2	E	1,0	500	0,5	E	1,0
220	0,2	E	1,0	600	0,5	E	1,0
230	0,2	E	1,0	700	0,5	E	1,0
240	0,2	E	1,0	800	0,6	E	1,0
260	0,3	E	1,0	900	0,6	E	1,0
271	0,3	E	1,0	1.000	0,6	E	1,0

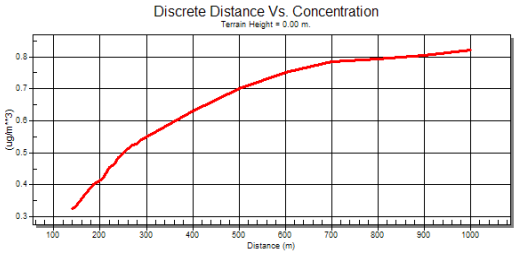
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,66**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**NO_2**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,00x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,3	F	1,0	277	0,5	F	1,0
145	0,3	F	1,0	290	0,5	F	1,0
165	0,3	F	1,0	310	0,5	F	1,0
185	0,4	F	1,0	400	0,6	F	1,0
205	0,4	F	1,0	500	0,7	F	1,0
220	0,4	F	1,0	600	0,7	F	1,0
230	0,4	F	1,0	700	0,7	F	1,0
240	0,4	F	1,0	800	0,7	F	1,0
260	0,5	F	1,0	900	0,8	F	1,0
271	0,5	F	1,0	1.000	0,8	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

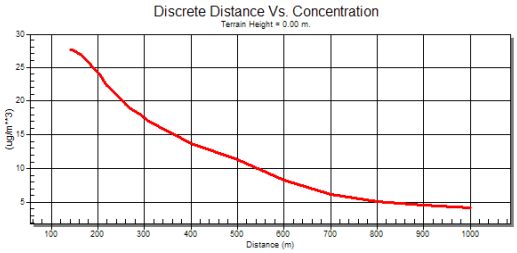
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,82**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3.6 Monossido di Carbonio (CO)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	27,5	A	1,0	277	18,6	A	1,0
145	27,5	A	1,0	290	18,0	A	1,0
165	26,8	A	1,0	310	17,0	A	1,0
185	25,4	A	1,0	400	13,6	A	1,0
205	23,7	A	1,0	500	11,3	A	1,0
220	22,3	A	1,0	600	8,3	A	1,0
230	21,5	A	1,0	700	6,2	A	1,0
240	20,9	A	1,0	800	5,1	A	1,0
260	19,5	A	1,0	900	4,6	A	1,0
271	18,8	A	1,0	1.000	4,2	A	1,0

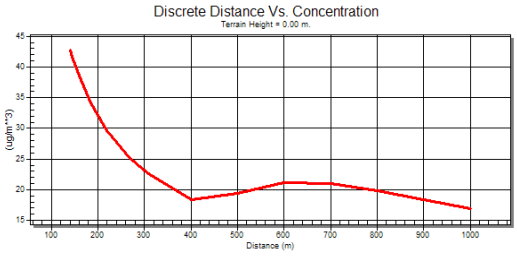
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**27,5**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	42,7	B	1,0	277	24,6	B	1,0
145	41,6	B	1,0	290	23,8	B	1,0
165	37,4	B	1,0	310	22,6	B	1,0
185	34,1	B	1,0	400	18,3	B	1,0
205	31,3	B	1,0	500	19,3	B	1,0
220	29,7	B	1,0	600	21,1	B	1,0
230	28,6	B	1,0	700	21,0	B	1,0
240	27,6	B	1,0	800	19,8	B	1,0
260	26,0	B	1,0	900	18,4	B	1,0
271	25,1	B	1,0	1.000	16,9	B	1,0

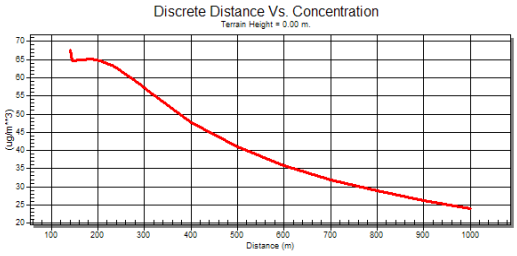
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**42,7**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	67,5	C	1,0	277	59,5	C	1,0
145	64,7	C	1,0	290	58,2	C	1,0
165	64,8	C	1,0	310	56,3	C	1,0
185	65,1	C	1,0	400	47,7	C	1,0
205	64,6	C	1,0	500	40,8	C	1,0
220	63,9	C	1,0	600	35,7	C	1,0
230	63,3	C	1,0	700	31,7	C	1,0
240	62,6	C	1,0	800	28,8	C	1,0
260	61,0	C	1,0	900	26,2	C	1,0
271	60,0	C	1,0	1.000	24,0	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

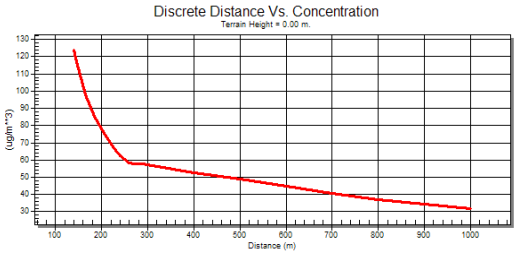
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**67,5**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	123,8	D	1,0	277	57,8	D	1,0
145	117,3	D	1,0	290	57,5	D	1,0
165	97,9	D	1,0	310	56,8	D	1,0
185	85,4	D	1,0	400	52,7	D	1,0
205	75,4	D	1,0	500	48,8	D	1,0
220	69,2	D	1,0	600	44,7	D	1,0
230	65,6	D	1,0	700	40,6	D	1,0
240	62,4	D	1,0	800	37,1	D	1,0
260	58,1	D	1,0	900	34,2	D	1,0
271	57,9	D	1,0	1.000	31,8	D	1,0

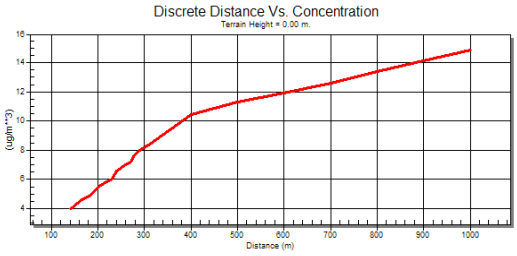
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**123,8**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,0	E	1,0	277	7,5	E	1,0
145	4,0	E	1,0	290	7,9	E	1,0
165	4,6	E	1,0	310	8,3	E	1,0
185	4,8	E	1,0	400	10,4	E	1,0
205	5,5	E	1,0	500	11,2	E	1,0
220	5,8	E	1,0	600	11,9	E	1,0
230	6,0	E	1,0	700	12,6	E	1,0
240	6,5	E	1,0	800	13,3	E	1,0
260	6,9	E	1,0	900	14,1	E	1,0
271	7,2	E	1,0	1.000	14,8	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

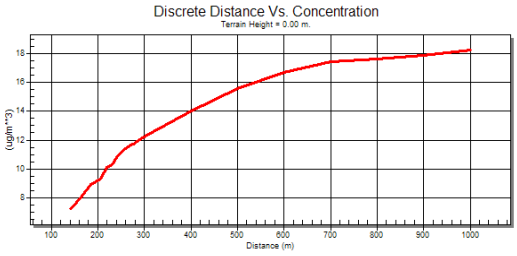
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**14,8**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**CO**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	7,2	F	1,0	277	11,7	F	1,0
145	7,3	F	1,0	290	12,0	F	1,0
165	8,0	F	1,0	310	12,3	F	1,0
185	8,9	F	1,0	400	14,0	F	1,0
205	9,3	F	1,0	500	15,5	F	1,0
220	10,1	F	1,0	600	16,6	F	1,0
230	10,3	F	1,0	700	17,4	F	1,0
240	10,8	F	1,0	800	17,6	F	1,0
260	11,4	F	1,0	900	17,9	F	1,0
271	11,6	F	1,0	1.000	18,2	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

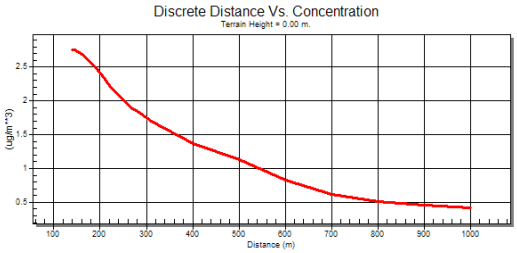
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**18,2**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.3.7 Ossidi di Zolfo (SO_x)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6,66x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,7	A	1,0	277	1,8	1,8	1,0
145	2,7	A	1,0	290	1,8	1,8	1,0
165	2,6	A	1,0	310	17,	17,	1,0
185	2,5	A	1,0	400	1,3	1,3	1,0
205	2,3	A	1,0	500	1,1	1,1	1,0
220	2,2	A	1,0	600	0,8	A	1,0
230	2,1	A	1,0	700	0,6	A	1,0
240	2,0	A	1,0	800	0,5	A	1,0
260	1,9	A	1,0	900	0,4	A	1,0
271	1,8	A	1,0	1.000	0,4	A	1,0

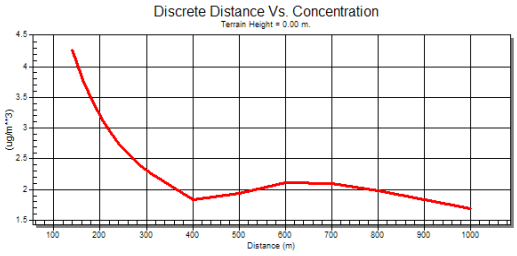
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**2,75**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,2	B	1,0	277	2,4	B	1,0
145	4,1	B	1,0	290	2,3	B	1,0
165	3,,7	B	1,0	310	2,2	B	1,0
185	3,4	B	1,0	400	1,8	B	1,0
205	3,1	B	1,0	500	1,9	B	1,0
220	2,9	B	1,0	600	2,1	B	1,0
230	2,8	B	1,0	700	2,1	B	1,0
240	2,7	B	1,0	800	1,9	B	1,0
260	2,5	B	1,0	900	1,8	B	1,0
271	2,5	B	1,0	1.000	1,6	B	1,0

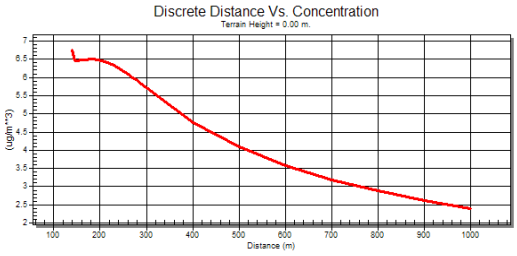
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**4,26**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source,	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6,66x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,5	C	1,0	277	3,6	C	1,0
145	3,5	C	1,0	290	3,5	C	1,0
165	3,5	C	1,0	310	3,5	C	1,0
185	3,4	C	1,0	400	3,3	C	1,0
205	3,4	C	1,0	500	3,0	C	1,0
220	3,5	C	1,0	600	2,8	C	1,0
230	3,5	C	1,0	700	2,5	C	1,0
240	3,5	C	1,0	800	2,4	C	1,0
260	3,6	C	1,0	900	2,2	C	1,0
271	3,6	C	1,0	1.000	2,0	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

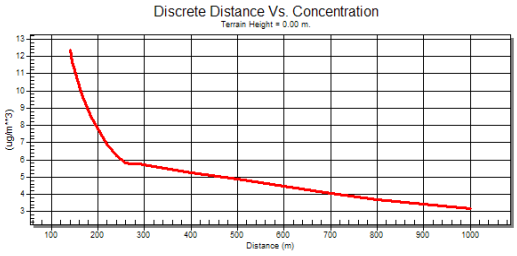
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
260	**3,61**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6,66x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	12,3	D	1,0	277	5,7	D	1,0
145	11,7	D	1,0	290	5,7	D	1,0
165	9,7	D	1,0	310	5,6	D	1,0
185	8,5	D	1,0	400	5,2	D	1,0
205	7,5	D	1,0	500	4,8	D	1,0
220	6,9	D	1,0	600	4,4	D	1,0
230	6,5	D	1,0	700	4,0	D	1,0
240	6,2	D	1,0	800	3,7	D	1,0
260	5,8	D	1,0	900	3,4	D	1,0
271	5,7	D	1,0	1.000	3,1	D	1,0

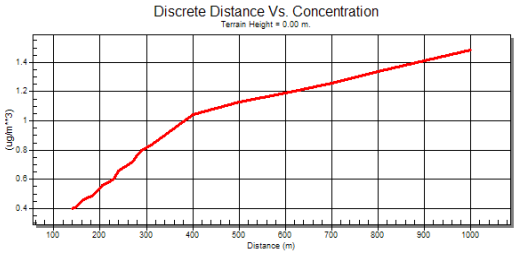
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**12,3**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	E	1,0	277	0,7	E	1,0
145	0,4	E	1,0	290	0,7	E	1,0
165	0,4	E	1,0	310	0,8	E	1,0
185	0,4	E	1,0	400	1,0	E	1,0
205	0,5	E	1,0	500	1,1	E	1,0
220	0,5	E	1,0	600	1,1	E	1,0
230	0,6	E	1,0	700	1,2	E	1,0
240	0,6	E	1,0	800	1,3	E	1,0
260	0,6	E	1,0	900	1,4	E	1,0
271	0,7	E	1,0	1.000	1,4	E	1,0

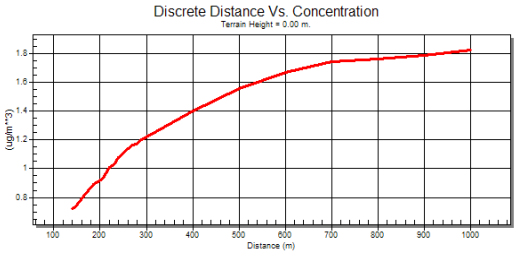
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**1,48**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E4	**SO_x**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,7	F	1,0	277	1,1	F	1,0
145	0,7	F	1,0	290	1,1	F	1,0
165	0,8	F	1,0	310	1,2	F	1,0
185	0,8	F	1,0	400	1,4	F	1,0
205	0,9	F	1,0	500	1,5	F	1,0
220	1,0	F	1,0	600	1,6	F	1,0
230	1,0	F	1,0	700	1,7	F	1,0
240	1,0	F	1,0	800	1,7	F	1,0
260	1,1	F	1,0	900	1,7	F	1,0
271	1,1	F	1,0	1.000	1,8	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**1,82**	**F**	**1,0**

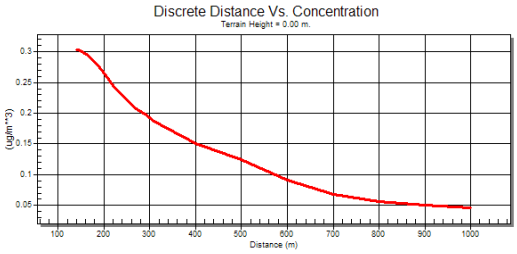
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4 E5 – II° Gruppo elettrogeno

8.4.1 Polveri sottili (PM_{10})

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**7,33x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,3	A	1,0	277	0,2	A	1,0
145	0,3	A	1,0	290	0,1	A	1,0
165	0,2	A	1,0	310	0,1	A	1,0
185	0,2	A	1,0	400	0,1	A	1,0
205	0,2	A	1,0	500	0,1	A	1,0
220	0,2	A	1,0	600	0,09	A	1,0
230	0,2	A	1,0	700	0,06	A	1,0
240	0,2	A	1,0	800	0,05	A	1,0
260	0,2	A	1,0	900	0,05	A	1,0
271	0,2	A	1,0	1.000	0,04	A	1,0

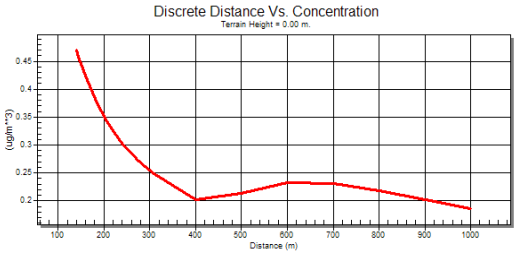
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,30**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	B	1,0	277	0,2	B	1,0
145	0,4	B	1,0	290	0,2	B	1,0
165	0,4	B	1,0	310	0,2	B	1,0
185	0,3	B	1,0	400	0,2	B	1,0
205	0,3	B	1,0	500	0,2	B	1,0
220	0,3	B	1,0	600	0,2	B	1,0
230	0,3	B	1,0	700	0,2	B	1,0
240	0,3	B	1,0	800	0,2	B	1,0
260	0,2	B	1,0	900	0,2	B	1,0
271	0,2	B	1,0	1.000	0,1	B	1,0

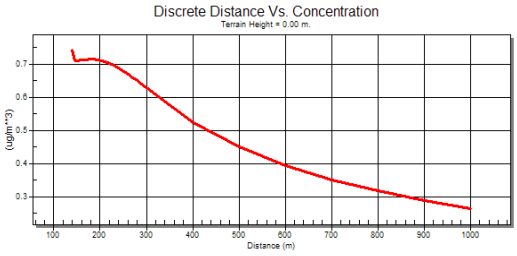
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,46**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7,33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,7	C	1,0	277	0,6	C	1,0
145	0,7	C	1,0	290	0,6	C	1,0
165	0,7	C	1,0	310	0,6	C	1,0
185	0,7	C	1,0	400	0,5	C	1,0
205	0,7	C	1,0	500	0,4	C	1,0
220	0,7	C	1,0	600	0,3	C	1,0
230	0,6	C	1,0	700	0,3	C	1,0
240	0,6	C	1,0	800	0,3	C	1,0
260	0,6	C	1,0	900	0,2	C	1,0
271	0,6	C	1,0	1.000	0,2	C	1,0

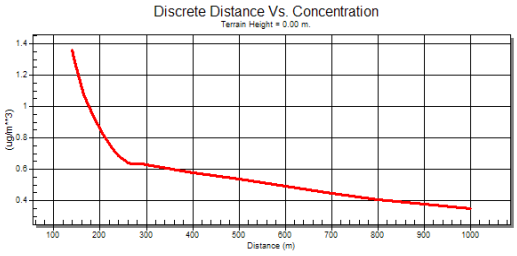
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,74**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,3	D	1,0	277	0,6	D	1,0
145	1,2	D	1,0	290	0,6	D	1,0
165	1,0	D	1,0	310	0,6	D	1,0
185	0,9	D	1,0	400	0,5	D	1,0
205	0,8	D	1,0	500	0,5	D	1,0
220	0,7	D	1,0	600	0,4	D	1,0
230	0,7	D	1,0	700	0,4	D	1,0
240	0,6	D	1,0	800	0,4	D	1,0
260	0,6	D	1,0	900	0,3	D	1,0
271	0,6	D	1,0	1.000	0,3	D	1,0

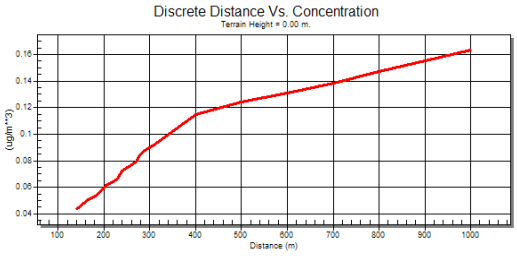
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,36**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,0	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,0	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,0	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,1	E	1,0
205	0,0	E	1,0	500	0,1	E	1,0
220	0,0	E	1,0	600	0,1	E	1,0
230	0,0	E	1,0	700	0,1	E	1,0
240	0,0	E	1,0	800	0,1	E	1,0
260	0,0	E	1,0	900	0,1	E	1,0
271	0,0	E	1,0	1.000	0,1	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

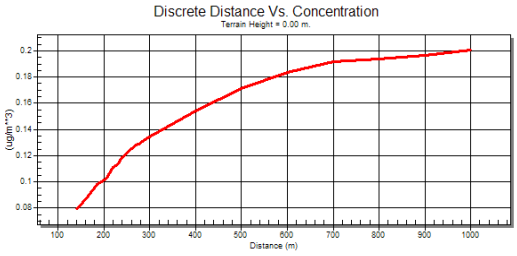
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,16**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**PM_{10}**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}33x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	F	1,0	277	0,1	F	1,0
145	0,0	F	1,0	290	0,1	F	1,0
165	0,0	F	1,0	310	0,1	F	1,0
185	0,0	F	1,0	400	0,1	F	1,0
205	0,1	F	1,0	500	0,1	F	1,0
220	0,1	F	1,0	600	0,1	F	1,0
230	0,1	F	1,0	700	0,1	F	1,0
240	0,1	F	1,0	800	0,1	F	1,0
260	0,1	F	1,0	900	0,1	F	1,0
271	0,1	F	1,0	1.000	0,2	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

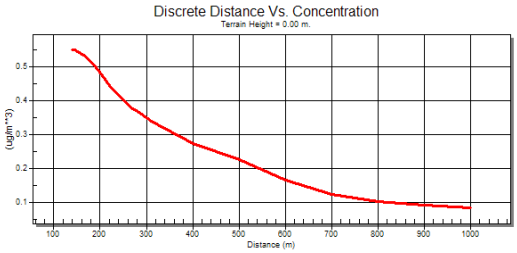
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,20**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4.2 Acido Cloridrico (HCl)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1{,}33 \times 10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,5	A	1,0	277	0,3	A	1,0
145	0,5	A	1,0	290	0,3	A	1,0
165	0,5	A	1,0	310	0,3	A	1,0
185	0,5	A	1,0	400	0,2	A	1,0
205	0,4	A	1,0	500	0,2	A	1,0
220	0,4	A	1,0	600	0,1	A	1,0
230	0,4	A	1,0	700	0,1	A	1,0
240	0,4	A	1,0	800	0,1	A	1,0
260	0,3	A	1,0	900	0,0	A	1,0
271	0,3	A	1,0	1.000	0,0	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

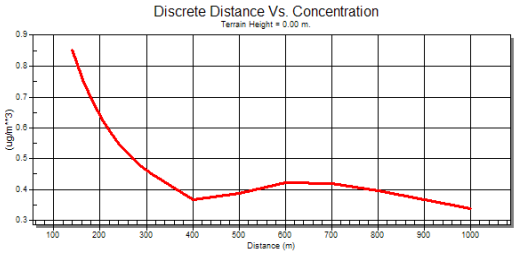
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,54**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,85	B	1,0	277	0,49	B	1,0
145	0,83	B	1,0	290	0,47	B	1,0
165	0,74	B	1,0	310	0,45	B	1,0
185	0,68	B	1,0	400	0,36	B	1,0
205	0,62	B	1,0	500	0,38	B	1,0
220	0,59	B	1,0	600	0,42	B	1,0
230	0,57	B	1,0	700	0,41	B	1,0
240	0,55	B	1,0	800	0,39	B	1,0
260	0,51	B	1,0	900	0,36	B	1,0
271	0,50	B	1,0	1.000	0,33	B	1,0

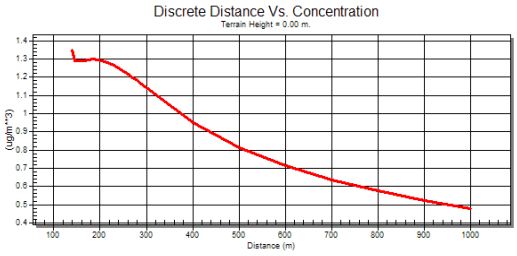
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,85**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1{,}33x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,3	C	1,0	277	1,1	C	1,0
145	1,2	C	1,0	290	1,1	C	1,0
165	1,2	C	1,0	310	1,1	C	1,0
185	1,2	C	1,0	400	0,9	C	1,0
205	1,2	C	1,0	500	0,8	C	1,0
220	1,2	C	1,0	600	0,7	C	1,0
230	1,2	C	1,0	700	0,6	C	1,0
240	1,2	C	1,0	800	0,5	C	1,0
260	1,2	C	1,0	900	0,5	C	1,0
271	1,1	C	1,0	1.000	0,4	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

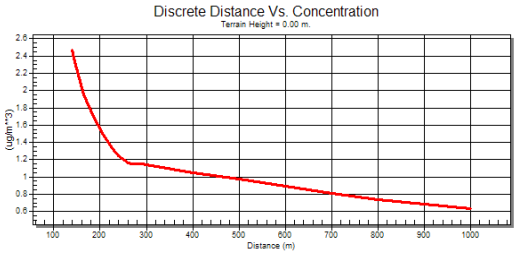
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,34**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,4	D	1,0	277	1,1	D	1,0
145	2,3	D	1,0	290	1,1	D	1,0
165	1,9	D	1,0	310	1,1	D	1,0
185	1,7	D	1,0	400	1,0	D	1,0
205	1,5	D	1,0	500	0,9	D	1,0
220	1,3	D	1,0	600	0,8	D	1,0
230	1,3	D	1,0	700	0,8	D	1,0
240	1,2	D	1,0	800	0,7	D	1,0
260	1,1	D	1,0	900	0,6	D	1,0
271	1,1	D	1,0	1.000	0,6	D	1,0

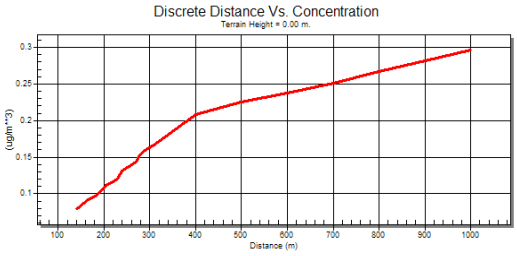
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**2,46**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,1	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,1	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,1	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,2	E	1,0
205	0,1	E	1,0	500	0,2	E	1,0
220	0,1	E	1,0	600	0,2	E	1,0
230	0,1	E	1,0	700	0,2	E	1,0
240	0,1	E	1,0	800	0,2	E	1,0
260	0,1	E	1,0	900	0,2	E	1,0
271	0,1	E	1,0	1.000	0,2	E	1,0

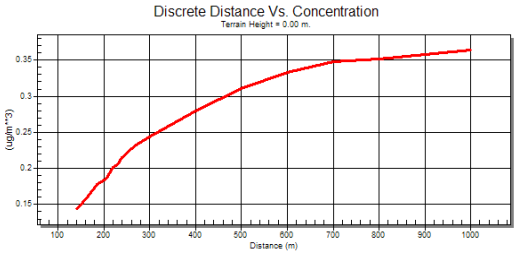
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,29**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HCl**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**1,33x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,01	F	1,0	277	0,02	F	1,0
145	0,01	F	1,0	290	0,02	F	1,0
165	0,01	F	1,0	310	0,03	F	1,0
185	0,02	F	1,0	400	0,04	F	1,0
205	0,02	F	1,0	500	0,06	F	1,0
220	0,02	F	1,0	600	0,08	F	1,0
230	0,02	F	1,0	700	0,11	F	1,0
240	0,02	F	1,0	800	0,12	F	1,0
260	0,02	F	1,0	900	0,13	F	1,0
271	0,02	F	1,0	1.000	0,14	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

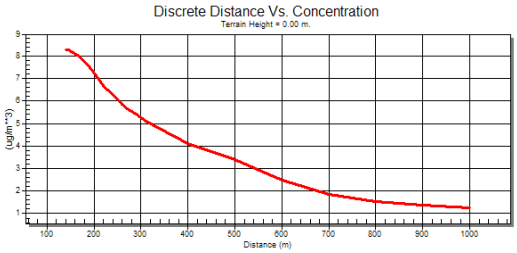
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,14**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4.3 Carbonio Organico Totale (COT)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}00 \times 10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	8,2	A	1,0	277	5,5	A	1,0
145	8,2	A	1,0	290	5,4	A	1,0
165	8,0	A	1,0	310	4,1	A	1,0
185	7,6	A	1,0	400	4,0	A	1,0
205	7,1	A	1,0	500	3,4	A	1,0
220	6,7	A	1,0	600	2,4	A	1,0
230	6,4	A	1,0	700	1,8	A	1,0
240	6,2	A	1,0	800	1,5	A	1,0
260	5,8	A	1,0	900	1,3	A	1,0
271	5,6	A	1,0	1.000	1,2	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

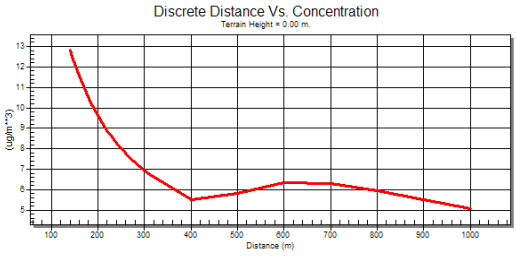
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**8,26**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}00x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	12,8	B	1,0	277	7,3	B	1,0
145	12,4	B	1,0	290	7,1	B	1,0
165	11,2	B	1,0	310	6,7	B	1,0
185	10,2	B	1,0	400	5,4	B	1,0
205	9,3	B	1,0	500	5,8	B	1,0
220	8,9	B	1,0	600	6,3	B	1,0
230	8,5	B	1,0	700	6,3	B	1,0
240	8,2	B	1,0	800	5,9	B	1,0
260	7,7	B	1,0	900	5,5	B	1,0
271	7,5	B	1,0	1.000	5,0	B	1,0

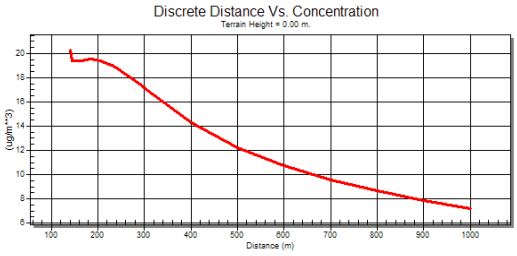
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**12,8**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2{,}00x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	20,2	C	1,0	277	17,8	C	1,0
145	19,4	C	1,0	290	17,4	C	1,0
165	19,4	C	1,0	310	16,8	C	1,0
185	19,5	C	1,0	400	14,3	C	1,0
205	19,3	C	1,0	500	12,2	C	1,0
220	19,1	C	1,0	600	10,7	C	1,0
230	18,9	C	1,0	700	9,5	C	1,0
240	18,7	C	1,0	800	8,6	C	1,0
260	18,3	C	1,0	900	7,8	C	1,0
271	18,0	C	1,0	1.000	7,2	C	1,0

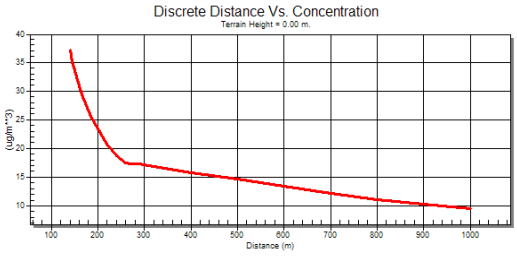
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**20,2**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	37,1	D	1,0	277	17,3	D	1,0
145	35,1	D	1,0	290	17,2	D	1,0
165	29,3	D	1,0	310	17,0	D	1,0
185	25,6	D	1,0	400	15,8	D	1,0
205	22,6	D	1,0	500	14,6	D	1,0
220	20,7	D	1,0	600	13,4	D	1,0
230	19,6	D	1,0	700	12,1	D	1,0
240	18,7	D	1,0	800	11,1	D	1,0
260	17,4	D	1,0	900	10,2	D	1,0
271	17,3	D	1,0	1.000	9,5	D	1,0

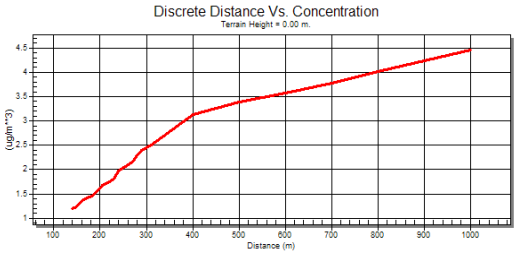
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**37,1**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,2	E	1,0	277	2,2	E	1,0
145	1,2	E	1,0	290	2,3	E	1,0
165	1,3	E	1,0	310	2,5	E	1,0
185	1,4	E	1,0	400	3,1	E	1,0
205	1,6	E	1,0	500	3,3	E	1,0
220	1,7	E	1,0	600	3,5	E	1,0
230	1,8	E	1,0	700	3,7	E	1,0
240	1,9	E	1,0	800	4,0	E	1,0
260	2,0	E	1,0	900	4,2	E	1,0
271	2,1	E	1,0	1.000	4,4	E	1,0

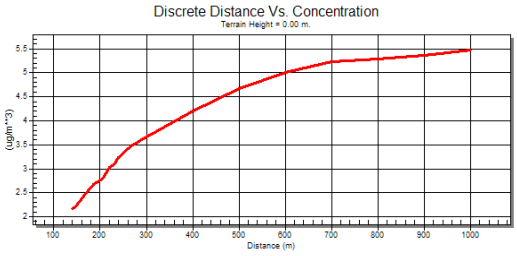
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**4,4**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**TOC**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,00x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,1	F	1,0	277	3,5	F	1,0
145	2,1	F	1,0	290	3,6	F	1,0
165	2,4	F	1,0	310	3,7	F	1,0
185	2,6	F	1,0	400	4,2	F	1,0
205	2,7	F	1,0	500	4,6	F	1,0
220	3,0	F	1,0	600	5,0	F	1,0
230	3,0	F	1,0	700	5,2	F	1,0
240	3,2	F	1,0	800	5,2	F	1,0
260	3,4	F	1,0	900	5,3	F	1,0
271	3,4	F	1,0	1.000	5,4	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**5,4**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

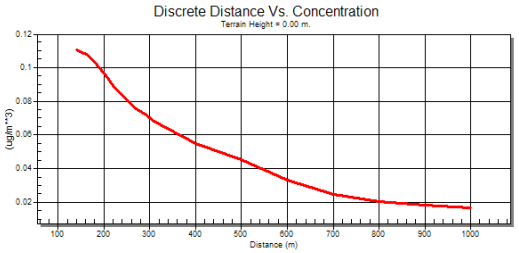
8.4.4 Acido Fluoridrico (HF)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Point**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s	**$2{,}67 \times 10^{-3}$**
Stack Height	m	**4**
Stack Inside Diameter	m	**0,35**
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,11	A	1,0	277	0,07	A	1,0
145	0,11	A	1,0	290	0,07	A	1,0
165	0,10	A	1,0	310	0,06	A	1,0
185	0,10	A	1,0	400	0,05	A	1,0
205	0,09	A	1,0	500	0,04	A	1,0
220	0,08	A	1,0	600	0,03	A	1,0
230	0,08	A	1,0	700	0,02	A	1,0
240	0,08	A	1,0	800	0,02	A	1,0
260	0,07	A	1,0	900	0,01	A	1,0
271	0,07	A	1,0	1.000	0,01	A	1,0

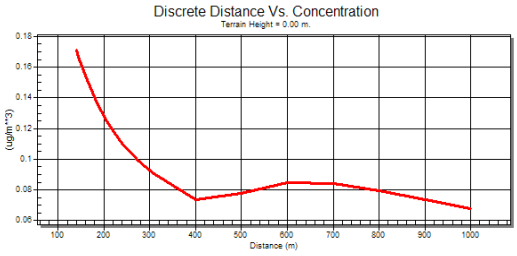
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,11**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,17	B	1,0	277	0,09	B	1,0
145	0,16	B	1,0	290	0,09	B	1,0
165	0,15	B	1,0	310	0,09	B	1,0
185	0,13	B	1,0	400	0,07	B	1,0
205	0,12	B	1,0	500	0,07	B	1,0
220	0,11	B	1,0	600	0,08	B	1,0
230	0,11	B	1,0	700	0,08	B	1,0
240	0,11	B	1,0	800	0,07	B	1,0
260	0,10	B	1,0	900	0,07	B	1,0
271	0,10	B	1,0	1.000	0,06	B	1,0

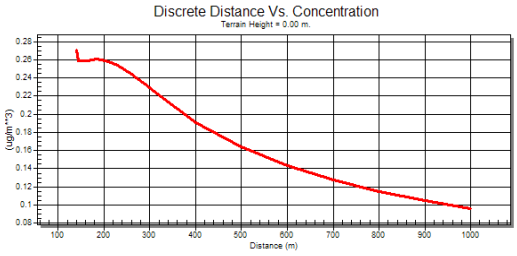
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,17**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$2,67x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,27	C	1,0	277	0,23	C	1,0
145	0,25	C	1,0	290	0,23	C	1,0
165	0,25	C	1,0	310	0,22	C	1,0
185	0,26	C	1,0	400	0,19	C	1,0
205	0,25	C	1,0	500	0,16	C	1,0
220	0,25	C	1,0	600	0,14	C	1,0
230	0,25	C	1,0	700	0,12	C	1,0
240	0,25	C	1,0	800	0,11	C	1,0
260	0,24	C	1,0	900	0,10	C	1,0
271	0,24	C	1,0	1.000	0,09	C	1,0

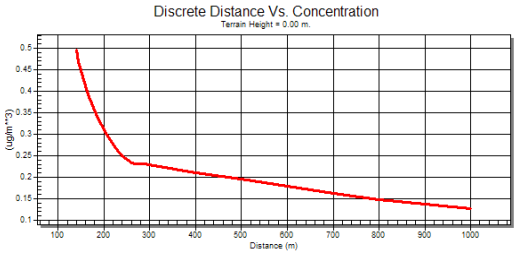
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,27**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	D	1,0	277	0,2	D	1,0
145	0,4	D	1,0	290	0,2	D	1,0
165	0,3	D	1,0	310	0,2	D	1,0
185	0,3	D	1,0	400	0,2	D	1,0
205	0,3	D	1,0	500	0,1	D	1,0
220	0,2	D	1,0	600	0,1	D	1,0
230	0,2	D	1,0	700	0,1	D	1,0
240	0,2	D	1,0	800	0,1	D	1,0
260	0,2	D	1,0	900	0,1	D	1,0
271	0,2	D	1,0	1.000	0,1	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

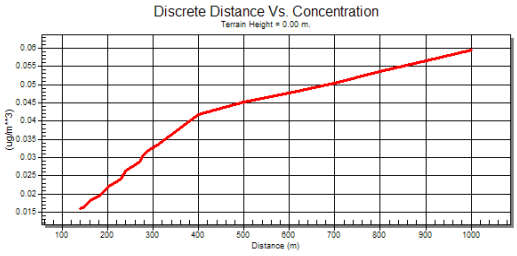
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**0,49E**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	E	1,0	277	0,0	E	1,0
145	0,0	E	1,0	290	0,0	E	1,0
165	0,0	E	1,0	310	0,0	E	1,0
185	0,0	E	1,0	400	0,0	E	1,0
205	0,0	E	1,0	500	0,0	E	1,0
220	0,0	E	1,0	600	0,0	E	1,0
230	0,0	E	1,0	700	0,0	E	1,0
240	0,0	E	1,0	800	0,0	E	1,0
260	0,0	E	1,0	900	0,0	E	1,0
271	0,0	E	1,0	1.000	0,0	E	1,0

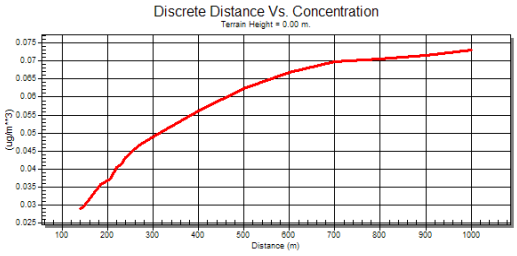
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,07**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**HF**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,67x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,0	F	1,0	277	0,0	F	1,0
145	0,0	F	1,0	290	0,0	F	1,0
165	0,0	F	1,0	310	0,0	F	1,0
185	0,0	F	1,0	400	0,0	F	1,0
205	0,0	F	1,0	500	0,0	F	1,0
220	0,0	F	1,0	600	0,0	F	1,0
230	0,0	F	1,0	700	0,0	F	1,0
240	0,0	F	1,0	800	0,0	F	1,0
260	0,0	F	1,0	900	0,0	F	1,0
271	0,0	F	1,0	1.000	0,0	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

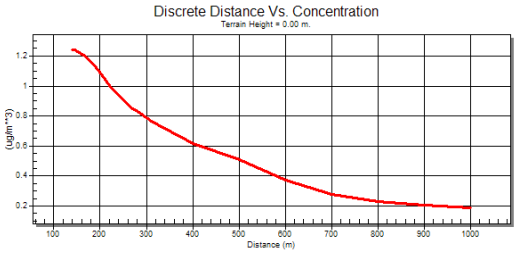
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,07**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4.5 Biossido di Azoto (NO_2)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,00x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,2	A	1,0	277	0,8	A	1,0
145	1,2	A	1,0	290	0,8	A	1,0
165	1,2	A	1,0	310	0,7	A	1,0
185	1,1	A	1,0	400	0,6	A	1,0
205	1,0	A	1,0	500	0,5	A	1,0
220	1,0	A	1,0	600	0,3	A	1,0
230	0,9	A	1,0	700	0,2	A	1,0
240	0,9	A	1,0	800	0,2	A	1,0
260	0,8	A	1,0	900	0,2	A	1,0
271	0,8	A	1,0	1.000	0,1	A	1,0

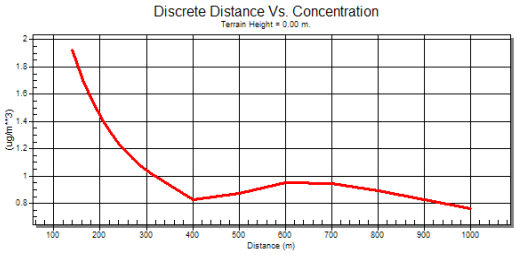
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,24**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	1,9	B	1,0	277	1,1	B	1,0
145	1,8	B	1,0	290	1,0	B	1,0
165	1,6	B	1,0	310	1,0	B	1,0
185	1,5	B	1,0	400	0,8	B	1,0
205	1,4	B	1,0	500	0,8	B	1,0
220	1,3	B	1,0	600	0,9	B	1,0
230	1,2	B	1,0	700	0,9	B	1,0
240	1,2	B	1,0	800	0,8	B	1,0
260	1,1	B	1,0	900	0,8	B	1,0
271	1,1	B	1,0	1.000	0,7	B	1,0

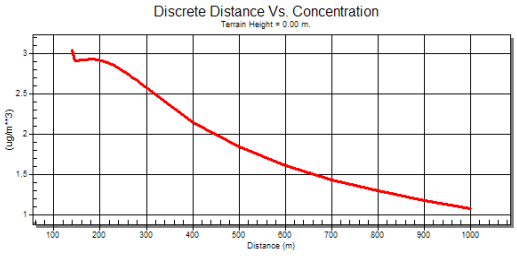
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**1,92**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,0	C	1,0	277	2,6	C	1,0
145	2,9	C	1,0	290	2,6	C	1,0
165	2,9	C	1,0	310	2,5	C	1,0
185	2,9	C	1,0	400	2,1	C	1,0
205	2,9	C	1,0	500	1,8	C	1,0
220	2,8	C	1,0	600	1,6	C	1,0
230	2,8	C	1,0	700	1,4	C	1,0
240	2,8	C	1,0	800	1,2	C	1,0
260	2,7	C	1,0	900	1,1	C	1,0
271	2,7	C	1,0	1.000	1,0	C	1,0

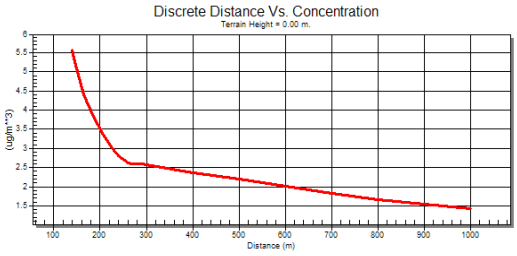
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**3,04**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	5,5	D	1,0	277	2,6	D	1,0
145	5,2	D	1,0	290	2,5	D	1,0
165	4,4	D	1,0	310	2,5	D	1,0
185	3,8	D	1,0	400	2,3	D	1,0
205	3,3	D	1,0	500	2,1	D	1,0
220	3,1	D	1,0	600	2,0	D	1,0
230	2,9	D	1,0	700	1,8	D	1,0
240	2,8	D	1,0	800	1,6	D	1,0
260	2,6	D	1,0	900	1,5	D	1,0
271	2,6	D	1,0	1.000	1,4	D	1,0

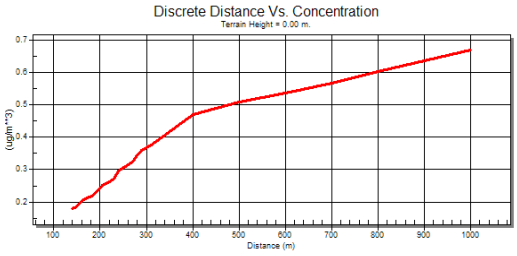
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**5,56**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}00x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,1	E	1,0	277	0,3	E	1,0
145	0,1	E	1,0	290	0,3	E	1,0
165	0,2	E	1,0	310	0,3	E	1,0
185	0,2	E	1,0	400	0,4	E	1,0
205	0,2	E	1,0	500	0,5	E	1,0
220	0,2	E	1,0	600	0,5	E	1,0
230	0,2	E	1,0	700	0,5	E	1,0
240	0,2	E	1,0	800	0,6	E	1,0
260	0,3	E	1,0	900	0,6	E	1,0
271	0,3	E	1,0	1.000	0,6	E	1,0

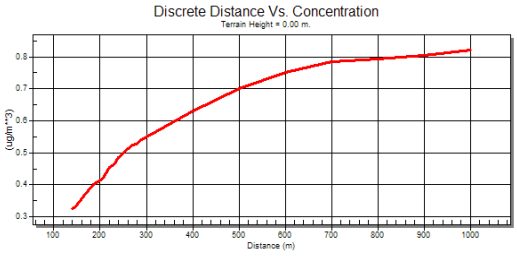
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,66**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**NO_2**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,00x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,3	F	1,0	277	0,5	F	1,0
145	0,3	F	1,0	290	0,5	F	1,0
165	0,3	F	1,0	310	0,5	F	1,0
185	0,4	F	1,0	400	0,6	F	1,0
205	0,4	F	1,0	500	0,7	F	1,0
220	0,4	F	1,0	600	0,7	F	1,0
230	0,4	F	1,0	700	0,7	F	1,0
240	0,4	F	1,0	800	0,7	F	1,0
260	0,5	F	1,0	900	0,8	F	1,0
271	0,5	F	1,0	1.000	0,8	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

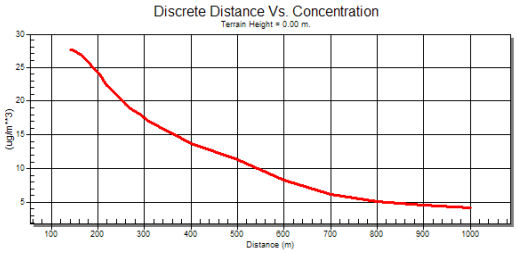
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**0,82**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4.6 Monossido di Carbonio (CO)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6{,}67x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	27,5	A	1,0	277	18,6	A	1,0
145	27,5	A	1,0	290	18,0	A	1,0
165	26,8	A	1,0	310	17,0	A	1,0
185	25,4	A	1,0	400	13,6	A	1,0
205	23,7	A	1,0	500	11,3	A	1,0
220	22,3	A	1,0	600	8,3	A	1,0
230	21,5	A	1,0	700	6,2	A	1,0
240	20,9	A	1,0	800	5,1	A	1,0
260	19,5	A	1,0	900	4,6	A	1,0
271	18,8	A	1,0	1.000	4,2	A	1,0

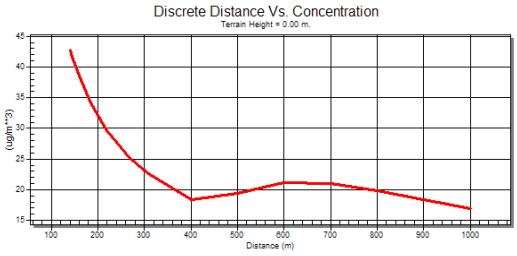
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**27,5**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	42,7	B	1,0	277	24,6	B	1,0
145	41,6	B	1,0	290	23,8	B	1,0
165	37,4	B	1,0	310	22,6	B	1,0
185	34,1	B	1,0	400	18,3	B	1,0
205	31,3	B	1,0	500	19,3	B	1,0
220	29,7	B	1,0	600	21,1	B	1,0
230	28,6	B	1,0	700	21,0	B	1,0
240	27,6	B	1,0	800	19,8	B	1,0
260	26,0	B	1,0	900	18,4	B	1,0
271	25,1	B	1,0	1.000	16,9	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

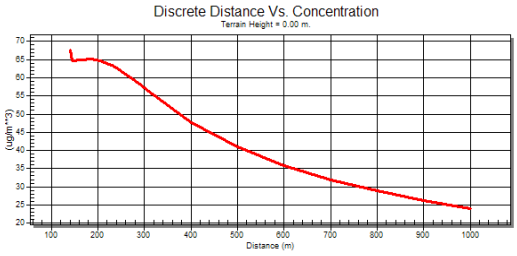
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**42,7**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	67,5	C	1,0	277	59,5	C	1,0
145	64,7	C	1,0	290	58,2	C	1,0
165	64,8	C	1,0	310	56,3	C	1,0
185	65,1	C	1,0	400	47,7	C	1,0
205	64,6	C	1,0	500	40,8	C	1,0
220	63,9	C	1,0	600	35,7	C	1,0
230	63,3	C	1,0	700	31,7	C	1,0
240	62,6	C	1,0	800	28,8	C	1,0
260	61,0	C	1,0	900	26,2	C	1,0
271	60,0	C	1,0	1.000	24,0	C	1,0

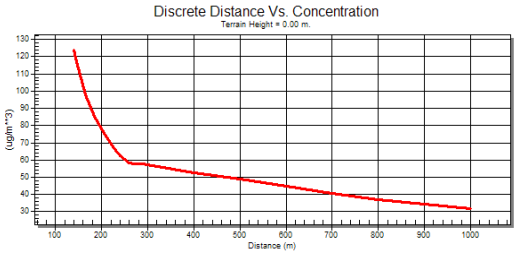
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**67,5**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	123,8	D	1,0	277	57,8	D	1,0
145	117,3	D	1,0	290	57,5	D	1,0
165	97,9	D	1,0	310	56,8	D	1,0
185	85,4	D	1,0	400	52,7	D	1,0
205	75,4	D	1,0	500	48,8	D	1,0
220	69,2	D	1,0	600	44,7	D	1,0
230	65,6	D	1,0	700	40,6	D	1,0
240	62,4	D	1,0	800	37,1	D	1,0
260	58,1	D	1,0	900	34,2	D	1,0
271	57,9	D	1,0	1.000	31,8	D	1,0

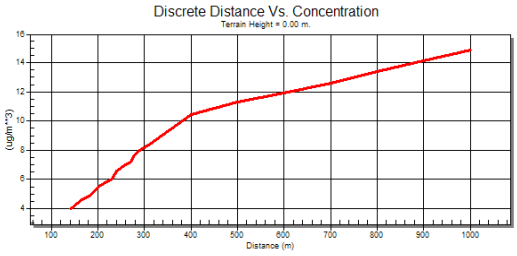
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**123,8**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,0	E	1,0	277	7,5	E	1,0
145	4,0	E	1,0	290	7,9	E	1,0
165	4,6	E	1,0	310	8,3	E	1,0
185	4,8	E	1,0	400	10,4	E	1,0
205	5,5	E	1,0	500	11,2	E	1,0
220	5,8	E	1,0	600	11,9	E	1,0
230	6,0	E	1,0	700	12,6	E	1,0
240	6,5	E	1,0	800	13,3	E	1,0
260	6,9	E	1,0	900	14,1	E	1,0
271	7,2	E	1,0	1.000	14,8	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

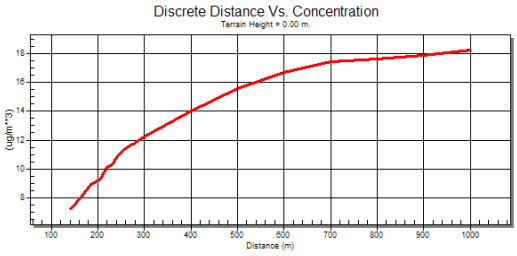
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**14,8**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**CO**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,67x10^{-1}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	7,2	F	1,0	277	11,7	F	1,0
145	7,3	F	1,0	290	12,0	F	1,0
165	8,0	F	1,0	310	12,3	F	1,0
185	8,9	F	1,0	400	14,0	F	1,0
205	9,3	F	1,0	500	15,5	F	1,0
220	10,1	F	1,0	600	16,6	F	1,0
230	10,3	F	1,0	700	17,4	F	1,0
240	10,8	F	1,0	800	17,6	F	1,0
260	11,4	F	1,0	900	17,9	F	1,0
271	11,6	F	1,0	1.000	18,2	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

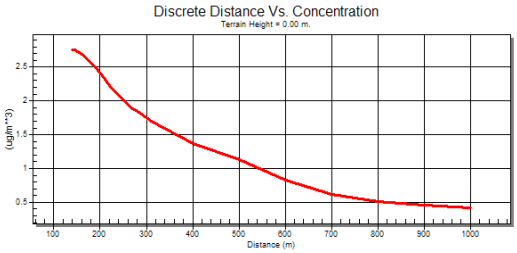
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**18,2**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.4.7 Ossidi di Zolfo (SO_x)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6,66x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	2,7	A	1,0	277	1,8	1,8	1,0
145	2,7	A	1,0	290	1,8	1,8	1,0
165	2,6	A	1,0	310	17,	17,	1,0
185	2,5	A	1,0	400	1,3	1,3	1,0
205	2,3	A	1,0	500	1,1	1,1	1,0
220	2,2	A	1,0	600	0,8	A	1,0
230	2,1	A	1,0	700	0,6	A	1,0
240	2,0	A	1,0	800	0,5	A	1,0
260	1,9	A	1,0	900	0,4	A	1,0
271	1,8	A	1,0	1.000	0,4	A	1,0

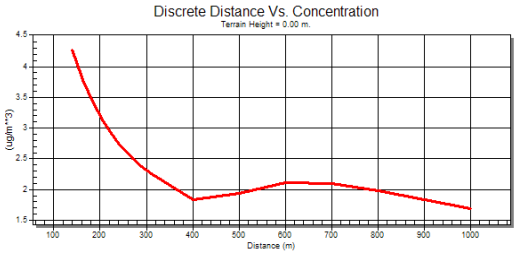
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**2,75**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$6,66x10^{-2}$**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	4,2	B	1,0	277	2,4	B	1,0
145	4,1	B	1,0	290	2,3	B	1,0
165	3,,7	B	1,0	310	2,2	B	1,0
185	3,4	B	1,0	400	1,8	B	1,0
205	3,1	B	1,0	500	1,9	B	1,0
220	2,9	B	1,0	600	2,1	B	1,0
230	2,8	B	1,0	700	2,1	B	1,0
240	2,7	B	1,0	800	1,9	B	1,0
260	2,5	B	1,0	900	1,8	B	1,0
271	2,5	B	1,0	1.000	1,6	B	1,0

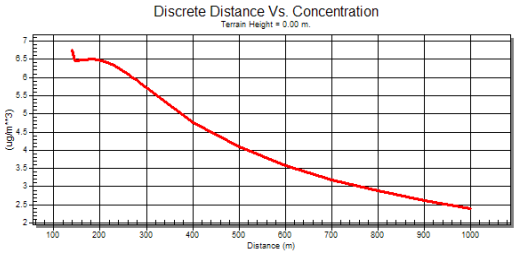
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**4,26**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source,	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	3,5	C	1,0	277	3,6	C	1,0
145	3,5	C	1,0	290	3,5	C	1,0
165	3,5	C	1,0	310	3,5	C	1,0
185	3,4	C	1,0	400	3,3	C	1,0
205	3,4	C	1,0	500	3,0	C	1,0
220	3,5	C	1,0	600	2,8	C	1,0
230	3,5	C	1,0	700	2,5	C	1,0
240	3,5	C	1,0	800	2,4	C	1,0
260	3,6	C	1,0	900	2,2	C	1,0
271	3,6	C	1,0	1.000	2,0	C	1,0

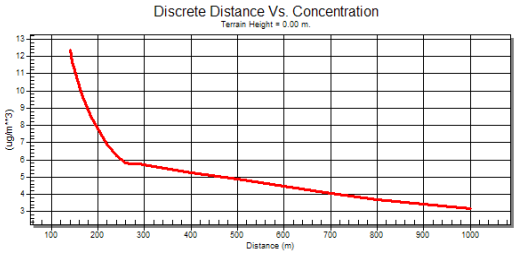
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
260	**3,61**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	12,3	D	1,0	277	5,7	D	1,0
145	11,7	D	1,0	290	5,7	D	1,0
165	9,7	D	1,0	310	5,6	D	1,0
185	8,5	D	1,0	400	5,2	D	1,0
205	7,5	D	1,0	500	4,8	D	1,0
220	6,9	D	1,0	600	4,4	D	1,0
230	6,5	D	1,0	700	4,0	D	1,0
240	6,2	D	1,0	800	3,7	D	1,0
260	5,8	D	1,0	900	3,4	D	1,0
271	5,7	D	1,0	1.000	3,1	D	1,0

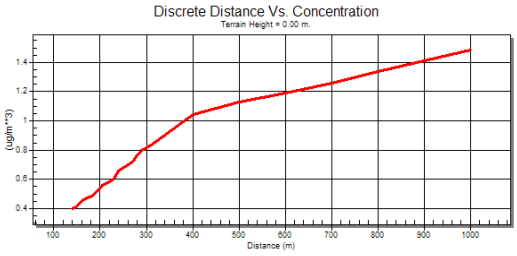
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**12,3**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,4	E	1,0	277	0,7	E	1,0
145	0,4	E	1,0	290	0,7	E	1,0
165	0,4	E	1,0	310	0,8	E	1,0
185	0,4	E	1,0	400	1,0	E	1,0
205	0,5	E	1,0	500	1,1	E	1,0
220	0,5	E	1,0	600	1,1	E	1,0
230	0,6	E	1,0	700	1,2	E	1,0
240	0,6	E	1,0	800	1,3	E	1,0
260	0,6	E	1,0	900	1,4	E	1,0
271	0,7	E	1,0	1.000	1,4	E	1,0

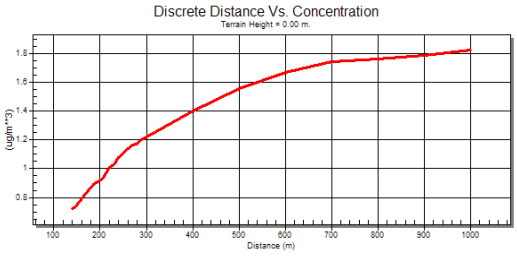
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**1,48**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E5	**SO_x**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**6,66x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4**	
Stack Inside Diameter	m	**0,35**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**36,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**824,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	0,7	F	1,0	277	1,1	F	1,0
145	0,7	F	1,0	290	1,1	F	1,0
165	0,8	F	1,0	310	1,2	F	1,0
185	0,8	F	1,0	400	1,4	F	1,0
205	0,9	F	1,0	500	1,5	F	1,0
220	1,0	F	1,0	600	1,6	F	1,0
230	1,0	F	1,0	700	1,7	F	1,0
240	1,0	F	1,0	800	1,7	F	1,0
260	1,1	F	1,0	900	1,7	F	1,0
271	1,1	F	1,0	1.000	1,8	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
1.000	**1,82**	**F**	**1,0**

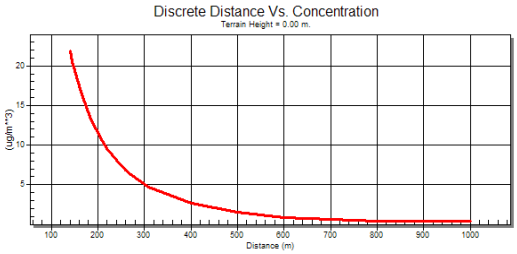
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.5 E6 – Biofiltro impianto compostaggio rifiuti organici

8.5.1 Ammoniaca (NH_3)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Area**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**	
Source Release Height	m	**0,0**	
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**	
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	21,8	A	1,0	277	6,0	A	1,0
145	20,5	A	1,0	290	5,4	A	1,0
165	16,3	A	1,0	310	4,7	A	1,0
185	13,2	A	1,0	400	2,6	A	1,0
205	10,9	A	1,0	500	1,4	A	1,0
220	9,5	A	1,0	600	0,8	A	1,0
230	8,7	A	1,0	700	0,5	A	1,0
240	8,0	A	1,0	800	0,4	A	1,0
260	6,8	A	1,0	900	0,3	A	1,0
271	6,3	A	1,0	1.000	0,3	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**21,8**	**A**	**1,0**

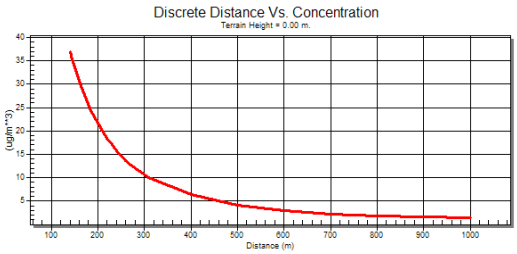
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	36,9	B	1,0	277	12,3	B	1,0
145	35,1	B	1,0	290	11,3	B	1,0
165	29,0	B	1,0	310	10,0	B	1,0
185	24,3	B	1,0	400	6,3	B	1,0
205	20,6	B	1,0	500	4,1	B	1,0
220	18,3	B	1,0	600	2,9	B	1,0
230	17,0	B	1,0	700	2,2	B	1,0
240	15,8	B	1,0	800	1,8	B	1,0
260	13,7	B	1,0	900	1,6	B	1,0
271	12,7	B	1,0	1.000	1,4	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**36,9**	**B**	**1,0**

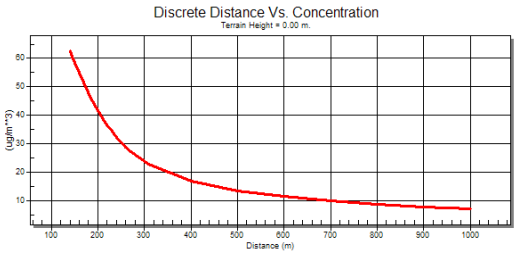
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	62,6	C	1,0	277	26,4	C	1,0
145	60,6	C	1,0	290	24,9	C	1,0
165	52,8	C	1,0	310	22,8	C	1,0
185	46,0	C	1,0	400	16,9	C	1,0
205	40,1	C	1,0	500	13,5	C	1,0
220	36,4	C	1,0	600	11,4	C	1,0
230	34,2	C	1,0	700	9,9	C	1,0
240	32,3	C	1,0	800	8,7	C	1,0
260	28,8	C	1,0	900	7,8	C	1,0
271	27,2	C	1,0	1.000	7,1	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**62,6**	**C**	**1,0**

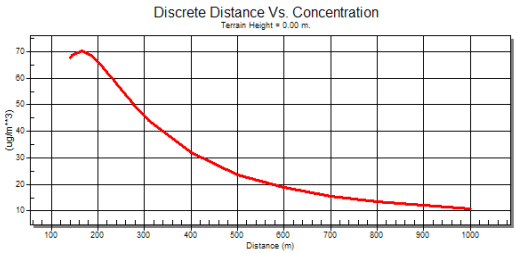
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	67,6	D	1,0	277	50,2	D	1,0
145	68,7	D	1,0	290	47,7	D	1,0
165	70,2	D	1,0	310	44,1	D	1,0
185	68,5	D	1,0	400	31,8	D	1,0
205	65,1	D	1,0	500	23,6	D	1,0
220	62,1	D	1,0	600	18,7	D	1,0
230	60,0	D	1,0	700	15,6	D	1,0
240	57,9	D	1,0	800	13,5	D	1,0
260	53,6	D	1,0	900	12,0	D	1,0
271	51,4	D	1,0	1.000	10,8	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
165	**70,2**	**D**	**1,0**

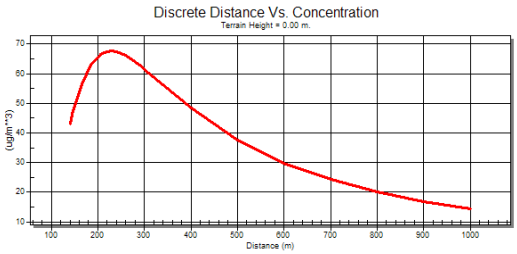
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	43,1	E	1,0	277	64,4	E	1,0
145	46,2	E	1,0	290	62,8	E	1,0
165	56,4	E	1,0	310	60,2	E	1,0
185	63,0	E	1,0	400	48,3	E	1,0
205	66,4	E	1,0	500	37,6	E	1,0
220	67,5	E	1,0	600	29,8	E	1,0
230	67,5	E	1,0	700	24,2	E	1,0
240	67,4	E	1,0	800	20,0	E	1,0
260	66,1	E	1,0	900	16,8	E	1,0
271	65,0	E	1,0	1.000	14,4	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
230	**67,6**	**E**	**1,0**

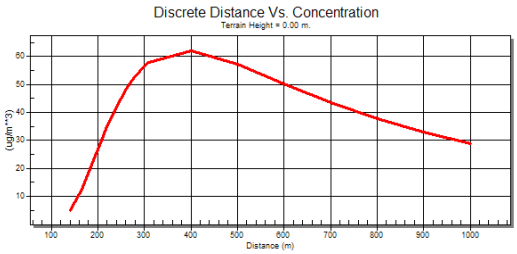
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**NH_3**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	5,0	F	1,0	277	52,1	F	1,0
145	6,2	F	1,0	290	54,6	F	1,0
165	12,6	F	1,0	310	57,7	F	1,0
185	20,6	F	1,0	400	61,9	F	1,0
205	29,0	F	1,0	500	57,2	F	1,0
220	34,9	F	1,0	600	50,2	F	1,0
230	38,6	F	1,0	700	43,4	F	1,0
240	42,0	F	1,0	800	37,6	F	1,0
260	48,0	F	1,0	900	32,8	F	1,0
271	50,7	F	1,0	1.000	28,9	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
400	**61,9**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

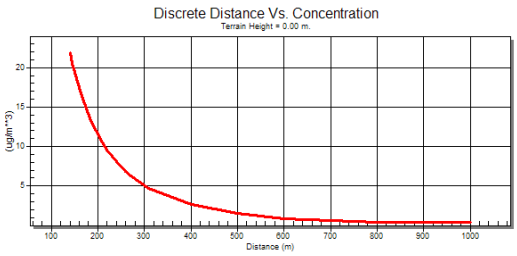
8.5.2 Acido Solfidrico (H_2S)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	21,8	A	1,0	277	6,0	A	1,0
145	20,5	A	1,0	290	5,4	A	1,0
165	16,3	A	1,0	310	4,7	A	1,0
185	13,2	A	1,0	400	2,6	A	1,0
205	10,9	A	1,0	500	1,4	A	1,0
220	9,5	A	1,0	600	0,8	A	1,0
230	8,7	A	1,0	700	0,5	A	1,0
240	8,0	A	1,0	800	0,4	A	1,0
260	6,8	A	1,0	900	0,3	A	1,0
271	6,3	A	1,0	1.000	0,3	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**21,8**	**A**	**1,0**

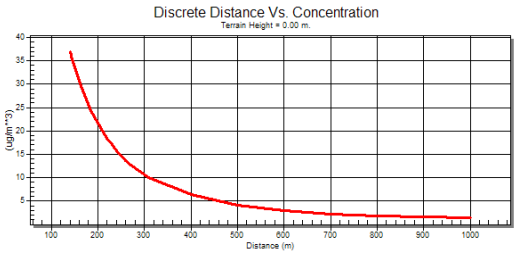
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	36,9	B	1,0	277	12,3	B	1,0
145	35,1	B	1,0	290	11,3	B	1,0
165	29,0	B	1,0	310	10,0	B	1,0
185	24,3	B	1,0	400	6,3	B	1,0
205	20,6	B	1,0	500	4,1	B	1,0
220	18,3	B	1,0	600	2,9	B	1,0
230	17,0	B	1,0	700	2,2	B	1,0
240	15,8	B	1,0	800	1,8	B	1,0
260	13,7	B	1,0	900	1,6	B	1,0
271	12,7	B	1,0	1.000	1,4	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**36,9**	**B**	**1,0**

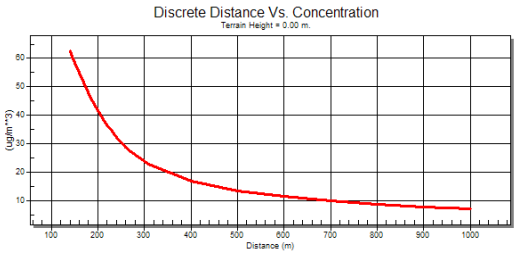
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	62,6	C	1,0	277	26,4	C	1,0
145	60,6	C	1,0	290	24,9	C	1,0
165	52,8	C	1,0	310	22,8	C	1,0
185	46,0	C	1,0	400	16,9	C	1,0
205	40,1	C	1,0	500	13,5	C	1,0
220	36,4	C	1,0	600	11,4	C	1,0
230	34,2	C	1,0	700	9,9	C	1,0
240	32,3	C	1,0	800	8,7	C	1,0
260	28,8	C	1,0	900	7,8	C	1,0
271	27,2	C	1,0	1.000	7,1	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
140	**62,6**	**C**	**1,0**

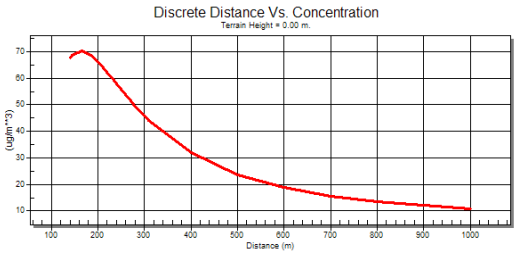
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	67,6	D	1,0	277	50,2	D	1,0
145	68,7	D	1,0	290	47,7	D	1,0
165	70,2	D	1,0	310	44,1	D	1,0
185	68,5	D	1,0	400	31,8	D	1,0
205	65,1	D	1,0	500	23,6	D	1,0
220	62,1	D	1,0	600	18,7	D	1,0
230	60,0	D	1,0	700	15,6	D	1,0
240	57,9	D	1,0	800	13,5	D	1,0
260	53,6	D	1,0	900	12,0	D	1,0
271	51,4	D	1,0	1.000	10,8	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
165	**70,2**	**D**	**1,0**

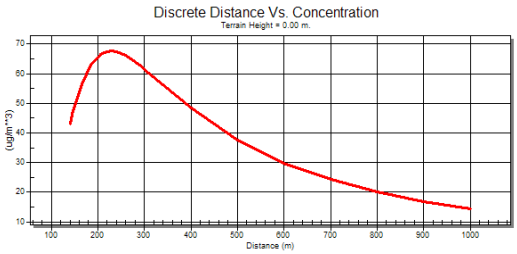
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	43,1	E	1,0	277	64,4	E	1,0
145	46,2	E	1,0	290	62,8	E	1,0
165	56,4	E	1,0	310	60,2	E	1,0
185	63,0	E	1,0	400	48,3	E	1,0
205	66,4	E	1,0	500	37,6	E	1,0
220	67,5	E	1,0	600	29,8	E	1,0
230	67,5	E	1,0	700	24,2	E	1,0
240	67,4	E	1,0	800	20,0	E	1,0
260	66,1	E	1,0	900	16,8	E	1,0
271	65,0	E	1,0	1.000	14,4	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
230	**67,6**	**E**	**1,0**

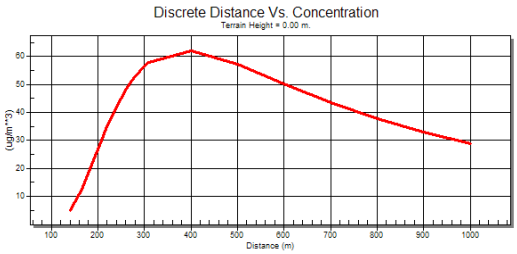
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E6	**H_2S**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,74x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**40,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,0**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
140	5,0	F	1,0	277	52,1	F	1,0
145	6,2	F	1,0	290	54,6	F	1,0
165	12,6	F	1,0	310	57,7	F	1,0
185	20,6	F	1,0	400	61,9	F	1,0
205	29,0	F	1,0	500	57,2	F	1,0
220	34,9	F	1,0	600	50,2	F	1,0
230	38,6	F	1,0	700	43,4	F	1,0
240	42,0	F	1,0	800	37,6	F	1,0
260	48,0	F	1,0	900	32,8	F	1,0
271	50,7	F	1,0	1.000	28,9	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
400	**61,9**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

STUDIOIGES
H. S. E. CONSULTING & MANAGEMENT

VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ATMOSFERICO

COMMITTENTE	ASITE – FERMO AMBIENTE SERVIZI IMPIANTI TECNOLOGICI ENERGIA S.R.L. UNIPERSONALE
UBICAZIONE STABILIMENTO	C.DA SAN BIAGIO – 63900 FERMO (FM)
ATTIVITÀ	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA DIGESTIONE ANAEROBICA DEI RIFIUTI ORGANICI
ELABORATO	VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ATMOSFERICO MEDIANTE SIMULAZIONE DI RICADUTA DEGLI INQUINANTI
DATA VALUTAZIONE	27/03/2014

PROT. N. 127/14 VIATM

MARZO 2014

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733231896 FAX 0733271876 • E-MAIL: studioiges@tin.it

Sommario

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

1 Premessa

Nella presente Relazione Tecnica è riportata una **Valutazione Previsionale dell'impatto sull'atmosfera** dovuto alle emissioni di sostanze inquinanti che si sviluppano nelle condizioni di normale esercizio dell'attività presso l'impianto per la digestione anaerobica dei rifiuti della **"ASITE – Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia"** sito in C.da San Biagio nel **Comune di Fermo (FM)**.

Lo studio è teso a verificare il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti nell'area prossima al sito in relazione alle emissioni in atmosfera convogliate attraverso:

1. **E1 – Biofiltro per l'abbattimento delle sostanze odorigene provenienti dal capannone di stoccaggio e preparazione F.O.R.S.U.**;
2. **E2 – Impianto di cogenerazione alimentato a biometano;**

Le valutazioni sono state condotte mediante simulazione effettuata, a partire dai dati di progetto, secondo la metodologia di seguito descritta:

1. Per caratterizzare le emissioni derivanti dai processi di trattamento dei materiali sono stati impiegati specifici fattori di emissione per le diverse attività esaminate, riportati e descritti nei paragrafi che seguono;
2. Per la simulazione di ricaduta al suolo degli inquinanti atmosferici è stato impiegato il modello di dispersione **"Gaussian Plume" SCREEN3 Vers. 96043** elaborato dalla **US-EPA** (United States - Environmental Protection Agency);
3. Al fine di simulare cautelativamente le situazioni più acute di impatto, sono state stimate le ricadute al suolo massime, in modalità "*Short Term*" (concentrazione media su 1 – 24h), degli inquinanti.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

2 Dati di progetto

2.1 Area dell'insediamento

Il sito della della ASITE, sito in Loc. San Biagio nel Comune di Fermo, si estende su una superficie di oltre 10.000 m^2: in una porzione di questa si intende realizzare l'impianto di digestione anaerobica dei rifiuti di origine organica.

L'area circostante lo stabilimento è a carattere tipicamente rurale con presenza di case sparse. In Fig. 1 è riportato un rilievo fotografico della zona interessata con, evidenziata, l'area interessata dal nuovo intervento dello stabilimento della ASITE

Fig. 1 *– Fotorilievo dell'area della ASITE*

2.2 Descrizione dell'attività produttiva

La ASITE intende realizzare un impianto di digestione anaerobica per la produzione di biometano da immettere nella rete di distribuzione del gas a partire dalla FORSU proveniente dalla raccolta dei rifiuti sul territorio. Il ciclo di funzionamento si compone delle seguenti fasi:

1. **Ricevimento e stoccaggio della FORSU**: il rifiuto viene scaricato e stoccato all'interno di un capannone appositamente progettato;
2. **Pretrattamento FORSU**: all'interno del capannone di stoccaggio vengono effettuate le

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

operazioni di pretrattamento che servono ad eliminare le "impurezze" dalla biomassa consentendo di inviare al digestore un materiale effettivamente putrescibile in grado di produrre metano. Vengono infatti eliminate le parti solide grossolane che potrebbero intasare la linea, le parti leggere costituite dai sacchetti di plastica ed il materialoe solido fine (es. sabbie) che andrebbero a depositarsi in fondo al di gestore;

3. **Digestione anaerobica**: la FORSU pretrattata viene pompata all'interno di un primo serbatoio che costituisce il polmone del di gestore dove hanno luogo le prime fasi di idrolisi e acidificazione del substrato organico. Il materiale in uscita dal serbatoio di idrolisi viene pompato in due reattori dove avvengono le fasi di acetogenesi e metanogenesi ad opera di specifici ceppi di batteri anaerobi che utilizzano la sostanza organica come fonte di energia per il proprio metabolismo effettuato in assenza di ossigeno (fermentazione anaerobica). All'interno dei due reattori la biomassa viene continuamente miscelata al fine di favorire il contatto tra batteri e substrato, l'omogeneizzazione della temperatura, ottimizzare il rilascio del biogas, evitare la decantazione delle frazioni più pesanti ed evitare invece che quella più leggera sia addensi nella parte superiore andando a costituire una sorta di tappo che possa ostacolare la formazione ed il rilascio del metano.
4. **Stoccaggio del biogas**: il biogas prodotto all'interno del digestore si accumula nella parte superiore (cupola) che, in molti casi, funge da contenitore di stoccaggio. Nel caso specifico è prevista invece l'installazione di un gasometro appositamente deputato allo stoccaggio del biogas prodotto consentendo così di garantire continuità di alimentazione ai sistemi di depurazione ed evitare che nei casi di manutenzione del cogeneratore si debba inviare il biogas in torcia perdendo il contenuto energetico dello stesso;
5. **Cogenerazione:** parte del biogas prodotto viene inviato all'impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica. Entrambi i vettori energetici vengono riutilizzati nell'impianto per garantire il funzionamento di tutti i macchinari (energia elettrica) ed il mantenimento delle condizioni termiche dei reattori che devono essere riscaldati (calore);
6. **Produzione di Biometano**: il biogas prodotto viene sottoposto a delle operazioni di depurazione (*up grading*) per l'eliminazione di contaminanti ed impurità in esso contenute (es: vapore acqueo, materiale particolato, CO_2, SO_2, NH_3, silossani) al fine di rientrare nei parametri previsti per poter essere classificato come biometano ed essere idoneo agli impieghi previsti dal D.M. 17/12/2013.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

3 Ricettori sensibili

Alla luce della morfologia dell'area, sensibilmente caratterizzata da versanti collinari con cambi di pendenze nelle 4 direzioni cardinali, sono stati presi in considerazione i ricettori sensibili ricadenti all'interno di un raggio di 500 m. dal punto dove è prevista la collocazione delle sorgenti all'interno dell'impianto (Fig. 2). Nel caso specifico sono individuati due edifici residenziali vicini al perimetro della ASITE, ritenuti maggiormente esposti all'attività dell'impianto sia per la loro vicinanza che esposizione alla circolazione delle masse d'aria nell'area considerata. Per quanto riguarda il ricettore **RC2** si specifica che esso **si trova al di sotto della linea dell'orizzonte**, in direzione E-NE, **in quanto posto al di sotto di un leggero crinale che lo colloca "in ombra" rispetto alla posizione dell sorgenti**.

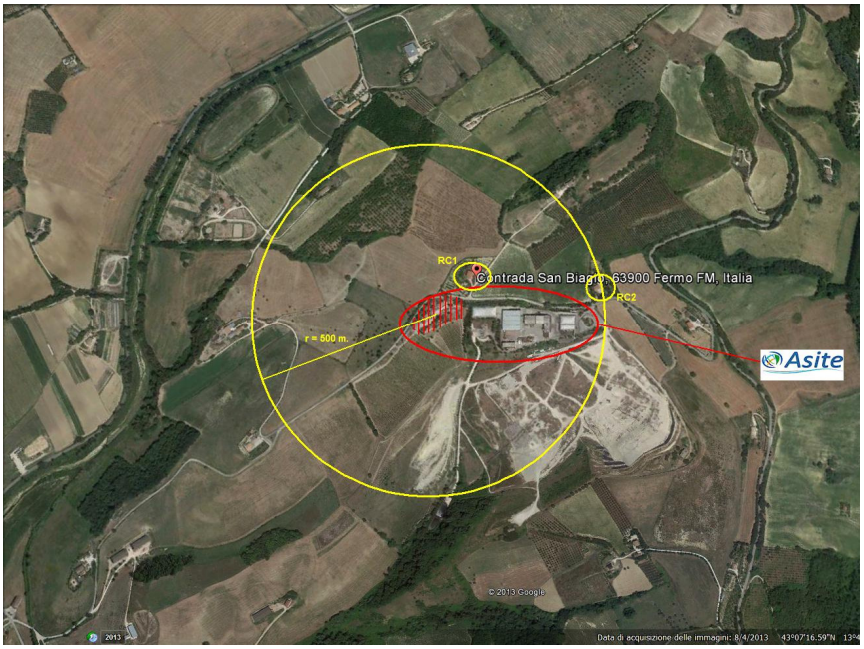


***Fig. 2** – Fotorilievo con indicazione dei ricettori sensibili.*

Date le caratteristiche di propagazione del modello diffusivo si è proceduto anche a determinare l'altitudine, rispetto al livello del mare, di ciascun ricettore e dello stabilimento in esame.

Sito	Ubicazione	Altitudine (m.s.l.m.)
Stabilimento ASITE	/	181
RC1	Edificio confinante lato Nord	191
RC2	Edificio confinante lato Nord-Est	171

***Tab. 1** – Ricettori sensibili.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

4 Modello di dispersione degli inquinanti

Il modello di simulazione utilizzato nella presente valutazione è lo **SCREEN3**, elaborato dalla US-EPA e basato sulle equazioni e sulle interazioni tra fattori relativi alla sorgente ed elementi meteorologici, descritte nel Volume II della User Guide dell'ISC (US-EPA) e nel Workbook of Atmospheric Dispersion Estimates (Turner): in esso **si assume che gli inquinanti non subiscono trasformazioni chimiche e che non avvengono processi di rimozione**, come deposizione secca o umida, **durante la dispersione in atmosfera**.

Il modello può svolgere un'analisi delle sorgenti puntuali, areali, volumetriche semplici e torce (*Flare*), effettuando stime degli effetti ***Short Term*** ed incorporando gli effetti del ***Building Downwash*** provocato dalla presenza di ostacoli (es: edifici) lungo il percorso del pennacchio, generando alte concentrazioni al suolo a causa delle turbolenze che si formano nella ***Wake Region*** (zona di turbolenza che si crea nella parte immediatamente posteriore ad un ostacolo causata dal flusso di aria passante sopra o intorno ad esso) o nella ***Cavity Recirculation*** (flusso vorticoso del vento che si genera immediatamente dopo un ostacolo).

Il modello fornisce come output la concentrazione massima di ricaduta al suolo per diverse distanze orizzontali dalla sorgente calcolata nelle peggiori condizioni ipotizzabili (combinazione di velocità del vento e classe di stabilitàa atmosferica) o nelle condizioni reali, nel caso si disponga di dati meterologici e classi di stabilità atmosferica.

SCREEN3 appartiene alla categoria dei modelli "Gaussian Plume" (modelli gaussiani) e consente, altresì, di stimare le ricadute di inquinanti in situazioni particolari quali:

- ***Complex Terrain*** (terreni complessi): situazione in cui l'altezza del terreno è maggiore di quella del camino;
- ***Fumigation*** (fumigazione): fenomeno che si genera dall'incontro tra il plume uscente dal camino ed un'area di turbolenza che ne determina la rapida dispersione al suolo generando alte concentrazioni.

Il modello, inoltre, utilizza un algoritmo di calcolo (**Brode 2 Mixing Height - 1991**) che stima valori, per le situazioni più critiche, conservativi rispetto al modello EPA "ISCST3 model".

Per conoscere nel dettaglio l'equazione fondamentale che calcola le concentrazioni al livello del suolo e le equazioni subordinate e per approfondire la trattazione degli argomenti sopra esposti, si rimanda alla consultazione del manuale tecnico *"US-EPA SCREEN3 Model User's Guide"*.

Al par. 5.3.1 sono indicati i parametri con cui il modello è stato impostato per effettuare la presente valutazione.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5 Previsione dell'incremento di inquinanti in atmosfera

Nell'area circostante il sito della ASITE non sono presenti attività industriali o commerciali che possano generare emissioni in atmosfera, legate anche alla circolazione di traffico locale. L'urbanizzazione della zona, riconducibile ad edifici rurali sparsi tipici di abitazioni poste nelle campagne delle colline marchigiane lasciano presupporre una buona qualità dell'aria con livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici primari (Polveri, CO, NO_x, SO_2, NMHC) per la maggior parte del tempo al di sotto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalla vigente normativa, ma con possibilità di superamenti dei limiti in condizioni meteoclimatiche particolarmente sfavorevoli.

5.1 Individuazione e significatività delle sorgenti di emissione

Alla luce delle modalità operative di produzione del biometano, sono state individuate le seguenti sorgenti di inquinamento atmosferico:

1. Biofiltro: composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3, H_2S, sostanze odorigene);
2. Cogeneratore: prodotti della combustione del biogas (Polveri, HCl, COT, HF, NO_x, CO.

I tempi delle lavorazioni e le quantità orarie di riferimento (materiale lavorato) previsti sono i seguenti:

Sorgente	Attività	Durata attività	Quantità
Biofiltro	Depurazione del flusso d'aria convogliato dal sistema di aspirazione del capannone di stoccaggio della FORSU	24 h/g	/
Cogeneratore	Combustione del biogas e produzione di energia elettrica e termica utilizzate nellos tabilimento	24 h/g	/

***Tab. 2** – Sorgenti significative di emissione individuate.*

5.2 Definizione dei fattori di emissione

Al fine di poter effettuare una stima degli impatti prodotti dall'attività in esame è necessario, per ciascuna delle fasi, delle lavorazioni, delle tipologie di macchinario e delle rispettive modalità operative, poter disporre di specifici fattori di emissione. Tali dati possono, in alcuni casi, essere determinati da un'analisi bibliografica, in altri, dai database disponibili o dai risultati d'indagini specifiche effettuate in situazioni simili. Deve essere sottolineato che i fattori di emissione, qualora sufficientemente attendibili, sono utilizzati con lo scopo di caratterizzare le sorgenti stesse e determinarne, in prima approssimazione, le dimensioni degli ambiti d'impatto potenziale.

L'individuazione delle sorgenti e la determinazione dei fattori d'emissione ad esse legati, richiede un'analisi dettagliata del processo di lavorazione e dei mezzi utilizzati, secondo quanto descritto al

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

par. 5.1. Di seguito sono riportate le tipologie di sorgenti ritenute significative, per le quali è stato possibile effettuare delle ipotesi sulla definizione dei fattori di emissione specifici.

Sorgente	Descrizione emissione	Tipo di sorgente
Biofiltro	▪ Emissione convogliata di NH_3, H_2S, Sostanze Odorigene provenienti dai primi processi di fermentazione anaerobica della FORSU all'interno del capannone di stoccaggio	**AREALE (E1)**
Cogeneratore	▪ Emissione convogliata dei fumi di combustione	**PUNTUALE (E2)**

***Tab. 3** – Definizione delle sorgenti.*

5.2.1 Fattori di emissione per il "Biofiltro"

Al biofiltro viene convogliata l'aria di ricambio del capannone di stoccaggio della FORSU tramite idoneo sistema di aspirazione: la finalità del biofiltro è quella di abbattere i composti (NH_3, H_2S, Sostanze Odorigene) che si producono nelle prime fasi di decompostone anaerobica del substrato organico. Dopo il passaggio sul biofiltro (E1) le esalazioni vengono espulse in atmosfera;

Gli *"Emission Rate"* in input al modello di calcolo sono stati calcolati a partire dai valori di flusso di massa degli inquinanti che si prevede di emettere dall'emissione E1, per il cui esercizio l'azienda ha inoltrato richiesta di rilascio di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Parametro	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso di massa (kg/h)	Emission Rate ($g/s*m^2$)
NH_3	20,0	1,0	**$8{,}38x10^{-4}$**
H_2S	4,5	0,2	**$1{,}89\ x10^{-4}$**
Sostanze Odorigene	220,0 ($OU_E Nm^3$)	3.055,6 OU_E/s	**9,21**

***Tab. 4** – "Emission Rate" utilizzati nel modello di simulazione (Emissione E1).*

5.2.2 Fattori di emissione per i "fumi di combustione del cogeneratore"

Anche per questa sorgente, gli *"Emission Rate"* sono stati definiti a partire dai valori di di flusso di massa degli inquinanti che si prevede di emettere dall'emissione E2, nel rispetto dei valori limite previsti dal D.M. 05/02/1998 – All. II – Suballegato I – Tipologia 2 – lett. a).

Per quanto riguarda la stima dell'emissione di NO_2 è stata considerata una quantità pari al 5% del totale degli NO_x, come proposto dagli enti ed agenzie ambientali italiane (ARPA Veneto – Glossario dei rischi ambientali, ARPA Emilia Romagna – Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria Report 2005).

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Parametro	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso di massa (kg/h)	Emission Rate ($g/s*m^2$)
Polveri	8,0	$1,04x10^{-2}$	**$2,88x10^{-3}$**
HCl	10,0	$1,29x10^{-2}$	**$3,59x10^{-3}$**
COT	150,0	$1,94x10^{-1}$	**$5,39x10^{-2}$**
HF	2,0	$2,59x10^{-3}$	**$7,19x10^{-4}$**
NO_x/NO_2	450,0 - 22,5	$5,82x10^{-1}$ - 2,91 $x10^{-2}$	**$1,62x10^{-1}$ - $8,09x10^{-3}$**
CO	500,0	$6,47x10^{-1}$	**$1,80x10^{-1}$**

Tab. 5 *– Emission Rate Cogeneratore.*

5.3 Simulazione di ricaduta degli inquinanti

La previsione dell'impatto sulla qualità dell'aria dovuto all'attività in esame necessita, oltreché della caratterizzazione delle sorgenti, anche della definizione di scenari di medio e massimo impatto. Gli scenari considerati sono di seguito descritti.

Al fine di calcolare l'impatto dovuto alle sostanze rilasciate durante le fasi lavorative sono state rilevate le posizioni relative "sorgente - ricettore" sia in termini di distanza che di dislivello. In Fig. 3 sono indicate le sorgenti di emissione individuate presso lo stabilimento.

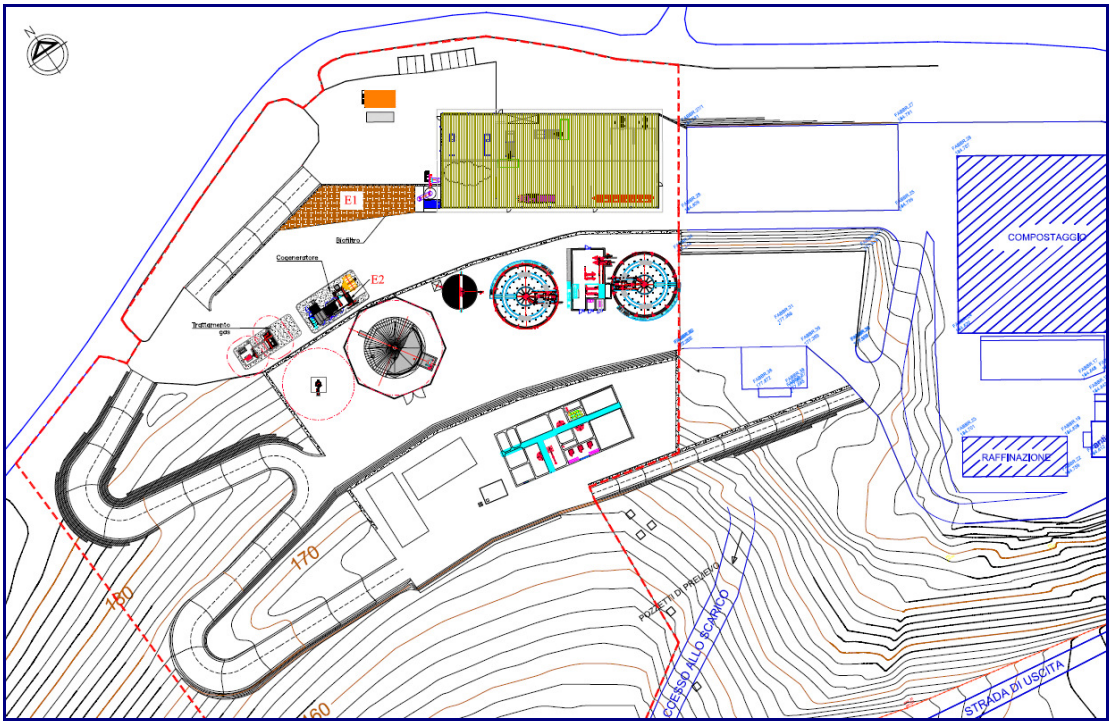


Fig. 3 *– Localizzazione sorgenti.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Per valutare gli impatti delle singole sorgenti sono state rilevate le quote e le distanze dei ricettori sensibili dalle sorgenti. Le distanze e i dislivelli sorgente-ricettore sono riportati nella tabella che segue:

Ricettore	Distanza da E1	Distanza da E2	Dislivello da E1 Δ (m)	Dislivello da E2 Δ (m)
RC1	140	145	-10	-10
RC2	290	310	+10	+10

***Tab. 6** – Distanze e dislivelli sorgenti-ricettori.*

5.3.1 Impostazione del modello di simulazione

Per il calcolo delle ricadute degli inquinanti sono stati utilizzati i seguenti criteri:

- Per gli stessi inquinanti emessi da più fasi/attività identificabili con la medesima sorgente, l'Emission Rate in input al modello è costituito dalla somma dei singoli Emission Rate individuati per ciascun inquinante;
- Tutte le simulazioni sono state effettuate considerando il massimo livello di emissione oraria considerando le varie fasi di lavorazione continuative e contemporanee per tutto il tempo;
- Le concentrazioni di massima ricaduta al suolo sono state stimate nelle condizioni di dispersione più sfavorevoli per tutte le classi di stabilità atmosferica (classi di Pasquill) e alla luce della morfologia della zona;
- Il modello è stato impostato per il calcolo, lungo la direttrice scelta, del massimo inquinamento possibile per le diverse condizioni atmosferiche (es: calcolo della velocità del vento in grado di provocare la massima ricaduta al suolo) e tali risultanze sono state cautelativamente estese a tutte le direzioni;
- Le condizioni operative scelte in maniera peggiorativa rispetto alla realtà potranno verificarsi solamente per limitati periodi di tempo.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

I dati di input al modello relativamente alle opzioni possibili sono stati i seguenti:

Parametro	u.m.	E1	E2
		Biofiltro	Cogeneratore
Source Type	/	Area	Point
Dispersion Coefficient	/	Rural	Rural
Receptor Height Above Ground	m	± 10,0	± 10,0
Emission Rate	g/s	/	Vedi schede allegate
	$g/s*m^2$	Vedi schede allegate	/
Stack Height	m	/	4,0
Stack Inside Diameter	m	/	0,2
Stack Gas Exit Velocity	m/s	/	11,45
Worst Case Meteorological Condition	/	Yes	Yes
Conservative Brode 2 Mixing Height Option	/	Yes	Yes

***Tab. 7** – Parametri di Input del modello.*

Per quanto concerne le parametrizzazioni impiegate per la simulazione, al fine di avere una valutazione nelle condizioni più sfavorevoli, i calcoli sono stati effettuati attivando le opzioni:

- "Worst Case Meteorological Condition";
- "Conservative Brode 2 Mixing Heigth Option".

La prima condizione fa sì che il modello di simulazione individui le condizioni di stabilità atmosferica e di velocità del vento in grado di provocare la massima concentrazione di ricaduta al suolo, per le diverse distanze, degli inquinanti emessi dalle sorgenti considerate.

Con la seconda, l'altezza dello strato di rimescolamento viene calcolata sui livelli minimi in relazione alla velocità del vento ed alla stabilità atmosferica considerate. L'impiego di tale opzione porta a stime conservative rispetto a modelli similari quali "ISCST US-EPA Model".

L'opzione "RURAL" è stata scelta alla luce sia della natura del territorio sia perché la situazione che interessa prevalentemente monitorare è quella relativa all'area circostante lo stabilimento.

Nell'allegato A alla presente valutazione sono riportati i risultati di tutte le simulazioni di ricaduta degli inquinanti emessi per i diversi scenari ipotizzati. Le tabelle riportano, per ogni situazione simulata, i livelli di massima concentrazione di ricaduta al suolo attesi per le condizioni scelte alle diverse distanze dalle sorgenti, nonché le condizioni meteorologiche in cui le stesse si verificano.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2 Risultati della simulazione

Nei seguenti paragrafi si riportano i riepiloghi, a partire dalle schede di ricaduta elaborate per ciascun inquinante emesso dalle sorgenti per ciascuna classe di stabilità atmosferica, delle concentrazioni massime di ricaduta al suolo.

5.3.2.1 E1 - Biofiltro

NH_3

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	108,9	184,2	311,9	336,7	214,3	24,7	**214,3 (E)**
RC2	11,0	27,5	78,2	144,4	223,2	304,3	**304,3 (F)**

***Tab. 8** – Ricaduta NH_3.*

H_2S

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	24,5	41,5	70,3	75,9	48,3	5,5	**70,3 (E)**
RC2	2,4	6,2	17,6	32,5	50,3	68,6	**68,6 (F)**

***Tab. 9** – Ricaduta H_2S.*

Sostanze Odorigene

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (OU_E/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	1,1	2,0	3,4	3,7	2,3	0,2	**3,7 (D)**
RC2	0,1	0,3	0,8	1,5	2,4	3,3	**3,3 (F)**

***Tab. 10** – Ricaduta Sostanze Odorigene.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

5.3.2.2 E2 - Cogeneratore

Polveri

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,7	1,0	1,6	2,8	0,3	0,8	**2,8 (D)**
RC2	0,1	0,2	0,8	1,0	0,4	0,7	**1,0 (D)**

***Tab. 11** – Ricaduta Polveri.*

HCl

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,8	1,2	1,9	3,5	0,4	1,0	**3,5 (D)**
RC2	0,1	0,3	1,0	1,3	0,5	0,9	**1,3 (D)**

***Tab. 12** – Ricaduta HCl.*

COT

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	13,3	1,90	29,9	52,8	7,4	15,5	**52,8 (D)**
RC2	2,1	4,9	15,1	20,2	8,7	13,8	**20,2 (D)**

***Tab. 13** – Ricaduta COT.*

HF

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	0,1	0,2	0,3	0,7	0,09	0,2	**0,7 (D)**
RC2	0,02	0,06	0,2	0,2	0,1	0,1	**0,2 (D)**

***Tab. 14** – Ricaduta HF.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

NO_2

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	2,0	2,8	4,4	7,9	1,1	2,3	**7,9 (D)**
RC2	0,3	0,7	2,2	3,0	1,3	2,0	**3,0 (D)**

Tab. 15 *– Ricaduta NO_2.*

CO

Ricettore	Classi di stabilità atmosferica (Pasquill)						Conc. massima ricaduta (µg/m^3)
	A Estremamente Instabile	B Moderatamente Instabile	C Lievemente Instabile	D Neutralità	E Moderatamente stabile	F Estremamente stabile	
RC1	44,5	63,6	100,1	176,4	24,7	51,8	**176,4 (D)**
RC2	7,3	16,6	50,6	67,7	29,0	46,2	**67,7 (D)**

Tab. 16 *– Ricaduta CO.*

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

6 Confronto con i limiti di riferimento

La normativa di riferimento in tema di controllo della qualità dell'aria è costituita dal **D.Lgs. 155/2010** – *"Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"* che, all'art. 21 c. 1 lett. q, ha abrogato il D.M 60/2002 *(Recepimento della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 Aprile 1999 concernente i valori limite di qualita' dell'aria ambiente per il Biossido di Zolfo, il Biossido di Azoto, gli Ossidi di Azoto, le particelle e il Piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualita' dell'aria ambiente per il Benzene ed il Monossido di Carbonio)* che stabiliva in precedenza i valori limite per la qualità dell'aria.

Il D.Lgs. 155/2010 stabilisce, all'allegato XI, i valori limite per NO_2, CO, PM_{10}, Pb e all'allegato XIII, i valori obiettivo per As, Cd e Ni nell'aria.

Inquinante	Valore limite	Valore obiettivo	u.m	Periodo di mediazione
PM_{10}	**50**	/	$\mu g/m^3$	24 h
CO	**10**	/	mg/m^3	8 h
NO_2	**200**	/	$\mu g/m^3$	1 h

Tab. 17 *– Valori limite e obiettivo per la qualità dell'aria.*

In relazione alla ricaduta di HCl, HF, NH_3 e H_2S non sono stati stabiliti limiti di concentrazione per la qualità dell'aria. Per l'impatto di tali inquinanti si è fatto riferimento ai livelli di tossicità TLV (*Thereshold Limit Value*), nell'elaborazione TWA (*Time Weight Average* – media ponderata per un periodo di 8 ore) e in subordine nella forma STEL (*Short Term Exsposure Limit* – valore massimo consentito per esposizioni <15'), stabiliti dall'allegato XXXVIII al D.Lgs. 81/08, laddove disponibili, altrimenti dalla ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*).

Inquinante	TLV mg/m^3	Elaborazione	Fonte
HCl	**2,9**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
HF	**1,5**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
NH_3	**14,0**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII
H_2S	**7,0**	TLV – TWA	D.Lgs. 81/08 All. XXXVIII

Tab. 18 *– TLV di alcuni inquinanti.*

In relazione alle Sostanze Odorigene si è fatto riferimento ai criteri di accettabilità proposti dalla Regione Lombardia nelle proprie linee guida che, per nuove attività o in caso di modifiche di impianti caratterizzate da emissioni di odori, prevedono che non debba essere superato il

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

seguente valore di concentrazione oraria di picco di odore al 98° percentile su base annuale:

- **4 OU_E/m^3** per aree agricole o industriali a 500 m. dal confine aziendale o al primo ricettore/potenziale ricettore.

Per quanto concerne gli scenari ipotizzati e descritti nei precedenti paragrafi è possibile prendere in considerazione, **come valori di assoluta cautela**, **i dati di concentrazione massima di ricaduta al suolo sul breve periodo** relativi alle simulazioni riportate nell'allegato A.
Dall'esame dei dati si evince che un'ampissima porzione del territorio interessato dall'attività della ASITE, che comprende tutti i recettori sensibili e la popolazione interessata, risulta essere esposta ad un incremento massimo potenziale del livello di inquinanti atmosferici molto modesto, con valori sempre al di sotto dei valori limite imposti.

Se si considera poi che:

1) I fattori di emissione si riferiscono a condizioni di funzionamento in contemporanea di tutti gli impianti ed alla massima potenzialità;
2) La ricaduta al suolo degli inquinanti è stata calcolata come valore massimo nell'ora;
3) Il fattore di emissione delle polveri è stato assunto come se l'intera frazione fosse costituita da PM_{10};
4) Nella simulazione è stata impostata una velocità del vento pari ad 1,0 m/sec (velocità raccomandata dall'US-EPA come quella per la quale si verificano le peggiori condizioni di ricaduta al suolo degli inquinanti) sicuramente penalizzante ai fini del presente studio;

è possibile affermare che **lo scenario di ricaduta degli inquinanti presso i ricettori sensibili considerati sarà sicuramente migliore rispetto a quello valutato in via previsionale**.

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

7 Conclusioni

Per avere un quadro più generale e realistico della situazione, è necessario considerare quanto segue:

- **I valori di concentrazione massimi possibili di inquinanti, attesi alla quota dei recettori più esposti e più prossimi,** si verificano, come valutato dal modello, in condizioni prevalenti di **neutralità atmosferica**, corrispondente alla classe di stabilità atmosferica di Pasquill D. Tali condizioni sono possibili nelle ore notturne, o diurne con scarsa radiazione solare, sostenuta velocità del vento (>5 m/s) con associati fenomeni di *"Wind Shear"* e cielo coperto da densa coltre nuvolosa, una combinazione di eventi atmosferici che non è certamente la più frequente dal punto di vista statistico. Nella maggioranza dei casi, pertanto, vi sarà nell'area una **condizione meteorologica diversa da quella di massima ricaduta**;
- Le **ipotesi di calcolo partono da dati di massima emissione possibile** nelle condizioni *"Worst Case Meteorological Condition"*;
- Nelle equazioni del modello si assume che **gli inquinanti non subiscano trasformazioni chimiche** e **non avvengono processi di rimozione durante la dispersione in atmosfera**;
- La distribuzione spaziale delle ricadute, **calcolate puntualmente e nel loro valore massimo possibile**, nella realtà interesserà vari settori di area con una variabilità sia nell'arco della giornata (variabilità dei regimi anemometrici causata dall'orografia dell'area), sia nelle diverse stagioni dell'anno (variabilità dell'intensità della radiazione solare incidente) che garantirà una dispersione su più settori degli inquinanti e livelli puntuali di concentrazione, sia su base giornaliera che oraria, sensibilmente più bassi. Inoltre **tali incrementi potranno**, in relazione alle diverse condizioni meteorologiche, **verificarsi con bassa frequenza ed interessare porzioni di territorio limitate**: in sostanza la ricaduta non interesserà sempre tutti i recettori ma solo quelli esposti riducendo ulteriormente il tempo di esposizione dei singoli recettori all'impatto dell'impianto;

Pertanto, tenendo conto delle valutazioni e delle considerazioni fatte, si ritiene sia possibile concludere che, **nelle condizioni operative previste, anche ipotizzando che l'attività si svolga sempre al massimo della potenzialità possibile:**

1. **gli incrementi massimi di concentrazione di NH_3** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,2 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,3 mg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **1,5% e 2,1% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

2. **gli incrementi massimi di concentrazione di H_2S** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,07 mg/m^3** pari a **1,0%** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
3. **i massimi livelli di odore nell'aria** dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 4 OU_E/m^3**, quale valore di accettabilità stabilito dalle linee guida della Regione Lombardia;
4. **gli incrementi massimi di concentrazione di PM_{10}** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 2,8 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **1,0 µg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti al 5,6% e 2,0% rispettivamente del valore limite giornaliero** fissato dal D.Lgs. 155/2010;
5. **gli incrementi massimi di concentrazione di HCl** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 3,5 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **1,3 µg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **0,04% e 0,01% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
6. **gli incrementi massimi di concentrazione di composti organici (espressi come COT)** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,052 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,020 mg/m^3** per il ricettore RC2;
7. **gli incrementi massimi di concentrazione di HF** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori 0,7 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,2 µg/m^3** per il ricettore RC2, pari a **0,04% e 0,01% rispettivamente** del TLV-TWA stabilito dall'All. XXXVIII al D.Lgs. 81/2008;
8. **gli incrementi massimi di concentrazione di NO_2** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori 7,9 µg/m^3** per il ricettore RC1 e **3,0 µg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti a 3,9% e 1,5% rispettivamente del valore limite orario** fissato dalla vigente normativa;
9. **gli incrementi massimi di concentrazione di CO** nell'aria dovuti all'attività in esame, riferiti alla media oraria per singolo settore di territorio, sono stimati **non superiori a 0,17 mg/m^3** per il ricettore RC1 e **0,067 mg/m^3** per il ricettore RC2 **corrispondenti a 1,7% e 0,7% rispettivamente del valore limite sulle 8 h** fissato dalla vigente normativa;

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

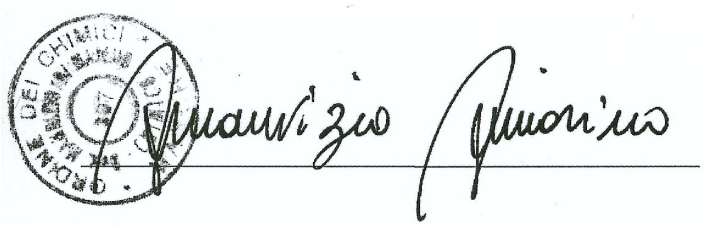
Alla luce di tutto quanto sopra esposto è pertanto possibile ritenere che **le concentrazioni di ricaduta degli inquinanti atmosferici** emessi dall'attività oggetto del presente studio, considerate anche le modalità ed i tempi di lavorazione previsti e la limitatezza spaziale del territorio interessato dal fenomeno, **sono da ritenersi tali da non modificare significativamente lo stato della qualità dell'aria della zona e garantire il mantenimento del rispetto dei valori limite** imposti dal D.Lgs. 155/2010.

8 Allegati – Schede di ricaduta degli inquinanti

Si allegano alla presente valutazione n° 54 schede di simulazione di massima ricaduta degli inquinanti.

Macerata, lì 27/03/2014

Il Tecnico



(Dott. Chim. Maurizio Di Marino)

Per accettazione

_____

(Il legale rappresentante)

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

ALLEGATO A	TABELLE DI CALCOLO DELLE CONCENTRAZIONI MASSIME DI RICADUTA AL SUOLO DEGLI INQUINANTI
MODELLING BY	US-EPA SCREEN 3 VERS. 96043

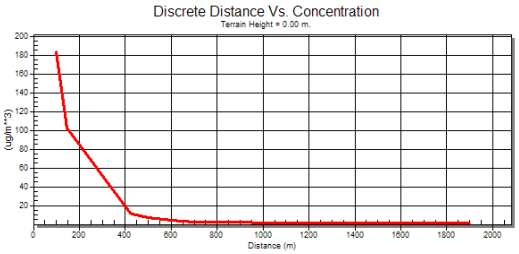
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.1 E1 – Biofiltro

8.1.1 Ammoniaca (NH_3)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Area**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**	
Source Release Height	m	**0,0**	
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**	
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	183,7	A	1,0	1.000	1,7	A	1,0
140	108,9	A	1,0	1.100	1,6	A	1,0
145	102,5	A	1,0	1.200	1,5	A	1,0
420	11,7	A	1,0	1.300	1,4	A	1,0
430	11,0	A	1,0	1.400	1,3	A	1,0
500	7,4	A	1,0	1.500	1,2	A	1,0
600	4,3	A	1,0	1.600	1,1	A	1,0
700	2,8	A	1,0	1.700	1,1	A	1,0
800	2,2	A	1,0	1.800	1,0	A	1,0
900	1,9	A	1,0	1.900	1,0	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**183,7**	**A**	**1,0**

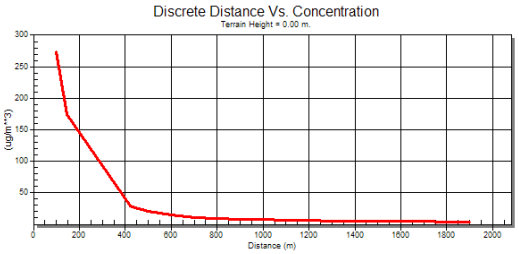
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	275,6	B	1,0	1.000	7,2	B	1,0
140	184,2	B	1,0	1.100	6,5	B	1,0
145	175,3	B	1,0	1.200	6,0	B	1,0
420	28,8	B	1,0	1.300	5,6	B	1,0
430	27,5	B	1,0	1.400	5,3	B	1,0
500	20,5	B	1,0	1.500	4,9	B	1,0
600	14,5	B	1,0	1.600	4,7	B	1,0
700	11,1	B	1,0	1.700	4,4	B	1,0
800	9,2	B	1,0	1.800	4,2	B	1,0
900	8,0	B	1,0	1.900	4,0	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**275,6**	**B**	**1,0**

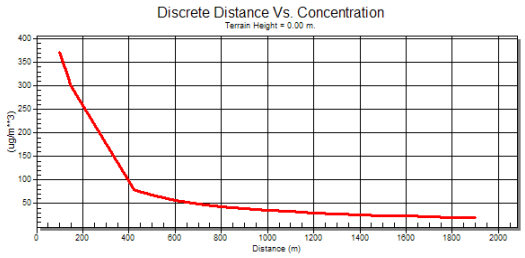
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	371,7	C	1,0	1.000	35,7	C	1,0
140	311,9	C	1,0	1.100	32,7	C	1,0
145	301,9	C	1,0	1.200	30,2	C	1,0
420	80,2	C	1,0	1.300	28,1	C	1,0
430	78,2	C	1,0	1.400	26,3	C	1,0
500	67,5	C	1,0	1.500	24,7	C	1,0
600	56,9	C	1,0	1.600	23,3	C	1,0
700	49,5	C	1,0	1.700	22,0	C	1,0
800	43,8	C	1,0	1.800	20,9	C	1,0
900	39,3	C	1,0	1.900	19,9	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**371,7**	**C**	**1,0**

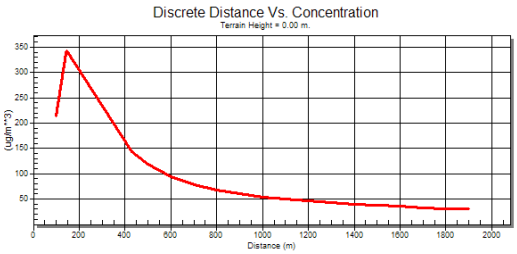
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	214,5	D	1,0	1.000	54,3	D	1,0
140	336,7	D	1,0	1.100	49,6	D	1,0
145	342,3	D	1,0	1.200	45,8	D	1,0
420	149,0	D	1,0	1.300	42,6	D	1,0
430	144,4	D	1,0	1.400	39,8	D	1,0
500	118,1	D	1,0	1.500	37,4	D	1,0
600	93,6	D	1,0	1.600	35,2	D	1,0
700	78,1	D	1,0	1.700	33,3	D	1,0
800	67,6	D	1,0	1.800	31,6	D	1,0
900	60,0	D	1,0	1.900	30,1	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**342,3**	**D**	**1,0**

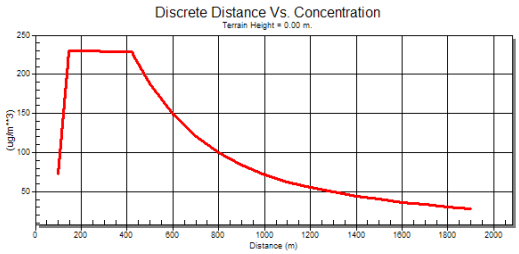
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	72,4	E	1,0	1.000	72,0	E	1,0
140	214,3	E	1,0	1.100	62,8	E	1,0
145	229,8	E	1,0	1.200	55,5	E	1,0
420	228,9	E	1,0	1.300	49,4	E	1,0
430	223,2	E	1,0	1.400	44,4	E	1,0
500	187,6	E	1,0	1.500	40,2	E	1,0
600	148,9	E	1,0	1.600	36,5	E	1,0
700	120,9	E	1,0	1.700	33,4	E	1,0
800	100,1	E	1,0	1.800	30,7	E	1,0
900	84,2	E	1,0	1.900	28,4	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**229,8**	**E**	**1,0**

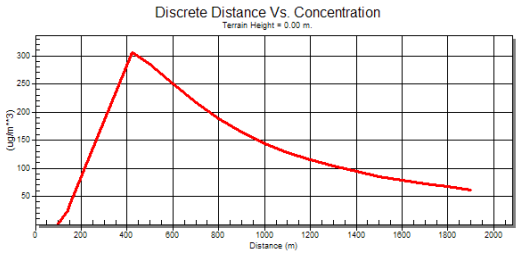
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**NH_3**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**8,38x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,49	F	1,0	1.000	144,1	F	1,0
140	24,7	F	1,0	1.100	128,1	F	1,0
145	30,9	F	1,0	1.200	114,8	F	1,0
420	306,1	F	1,0	1.300	103,5	F	1,0
430	304,3	F	1,0	1.400	93,8	F	1,0
500	285,4	F	1,0	1.500	85,5	F	1,0
600	250,7	F	1,0	1.600	78,4	F	1,0
700	216,5	F	1,0	1.700	72,1	F	1,0
800	187,6	F	1,0	1.800	66,6	F	1,0
900	163,8	F	1,0	1.900	61,8	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**306,1**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

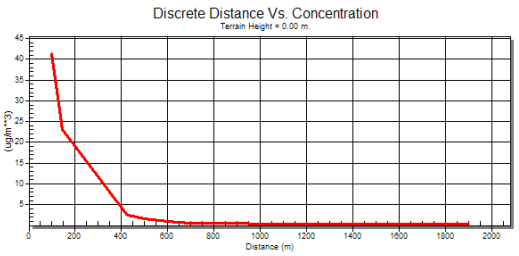
8.1.2 Acido Solfidrico (H_2S)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	41,4	A	1,0	1.000	0,3	A	1,0
140	24,5	A	1,0	1.100	0,3	A	1,0
145	23,1	A	1,0	1.200	0,3	A	1,0
420	2,6	A	1,0	1.300	0,3	A	1,0
430	2,4	A	1,0	1.400	0,2	A	1,0
500	1,6	A	1,0	1.500	0,2	A	1,0
600	0,9	A	1,0	1.600	0,2	A	1,0
700	0,6	A	1,0	1.700	0,2	A	1,0
800	0,4	A	1,0	1.800	0,2	A	1,0
900	0,4	A	1,0	1.900	0,2	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**41,4**	**A**	**1,0**

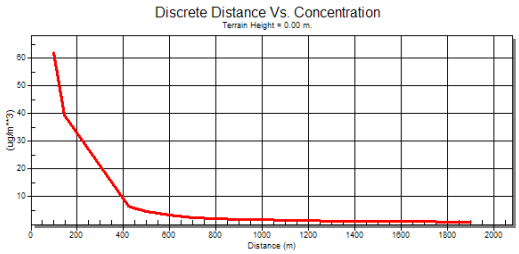
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	62,1	B	1,0	1.000	1,6	B	1,0
140	41,5	B	1,0	1.100	1,4	B	1,0
145	39,5	B	1,0	1.200	1,3	B	1,0
420	6,4	B	1,0	1.300	1,2	B	1,0
430	6,2	B	1,0	1.400	1,1	B	1,0
500	4,6	B	1,0	1.500	1,1	B	1,0
600	3,2	B	1,0	1.600	1,0	B	1,0
700	2,5	B	1,0	1.700	1,0	B	1,0
800	2,0	B	1,0	1.800	0,9	B	1,0
900	1,8	B	1,0	1.900	0,9	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**62,1**	**B**	**1,0**

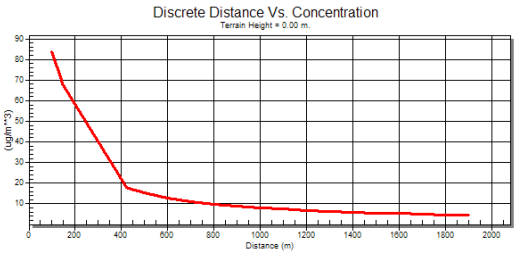
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	83,8	C	1,0	1.000	8,0	C	1,0
140	70,3	C	1,0	1.100	7,3	C	1,0
145	68,0	C	1,0	1.200	6,8	C	1,0
420	18,0	C	1,0	1.300	6,3	C	1,0
430	17,6	C	1,0	1.400	5,9	C	1,0
500	15,2	C	1,0	1.500	5,5	C	1,0
600	12,8	C	1,0	1.600	5,2	C	1,0
700	11,1	C	1,0	1.700	4,9	C	1,0
800	9,8	C	1,0	1.800	4,7	C	1,0
900	8,8	C	1,0	1.900	4,5	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**83,8**	**C**	**1,0**

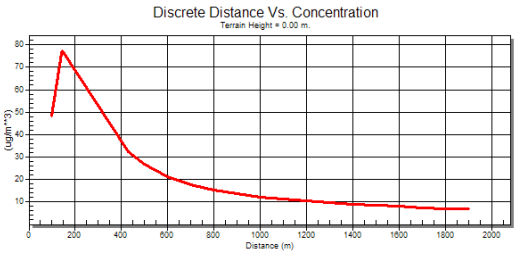
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	48,3	D	1,0	1.000	12,2	D	1,0
140	75,9	D	1,0	1.100	11,2	D	1,0
145	77,2	D	1,0	1.200	10,3	D	1,0
420	33,6	D	1,0	1.300	9,6	D	1,0
430	32,5	D	1,0	1.400	8,9	D	1,0
500	26,6	D	1,0	1.500	8,4	D	1,0
600	21,1	D	1,0	1.600	7,9	D	1,0
700	17,6	D	1,0	1.700	7,5	D	1,0
800	15,2	D	1,0	1.800	7,1	D	1,0
900	13,5	D	1,0	1.900	6,8	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**77,2**	**D**	**1,0**

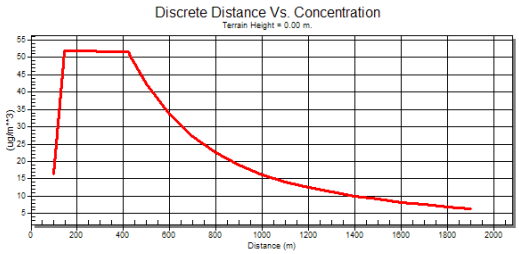
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	16,3	E	1,0	1.000	16,2	E	1,0
140	48,3	E	1,0	1.100	14,1	E	1,0
145	51,8	E	1,0	1.200	12,5	E	1,0
420	51,6	E	1,0	1.300	11,1	E	1,0
430	50,3	E	1,0	1.400	10,0	E	1,0
500	42,3	E	1,0	1.500	9,0	E	1,0
600	33,5	E	1,0	1.600	8,2	E	1,0
700	27,2	E	1,0	1.700	7,5	E	1,0
800	22,5	E	1,0	1.800	6,9	E	1,0
900	19,0	E	1,0	1.900	6,4	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**51,8**	**E**	**1,0**

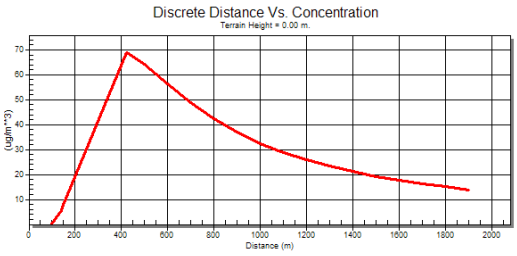
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**H_2S**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	g/s*m^2	**1,89x10^{-4}**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,3	F	1,0	1.000	32,5	F	1,0
140	5,5	F	1,0	1.100	28,9	F	1,0
145	6,9	F	1,0	1.200	25,8	F	1,0
420	69,0	F	1,0	1.300	23,3	F	1,0
430	68,6	F	1,0	1.400	21,1	F	1,0
500	64,3	F	1,0	1.500	19,3	F	1,0
600	56,5	F	1,0	1.600	17,6	F	1,0
700	48,8	F	1,0	1.700	16,2	F	1,0
800	42,3	F	1,0	1.800	15,0	F	1,0
900	36,9	F	1,0	1.900	13,9	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

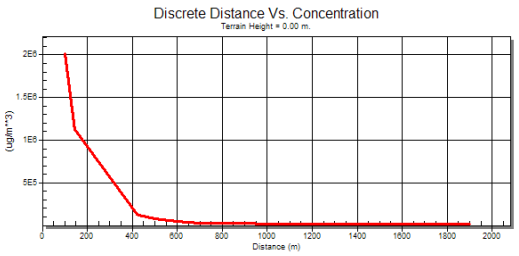
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**420**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.1.3 Sostanze Odorigene

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Area**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**	
Source Release Height	m	**0,0**	
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**	
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	2,0	A	1,0	1.000	0,01	A	1,0
140	1,1	A	1,0	1.100	0,01	A	1,0
145	1,1	A	1,0	1.200	0,01	A	1,0
420	0,12	A	1,0	1.300	0,01	A	1,0
430	0,12	A	1,0	1.400	0,01	A	1,0
500	0,08	A	1,0	1.500	0,01	A	1,0
600	0,04	A	1,0	1.600	0,01	A	1,0
700	0,03	A	1,0	1.700	0,01	A	1,0
800	0,02	A	1,0	1.800	0,01	A	1,0
900	0,02	A	1,0	1.900	0,01	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**2,0**	**A**	**1,0**

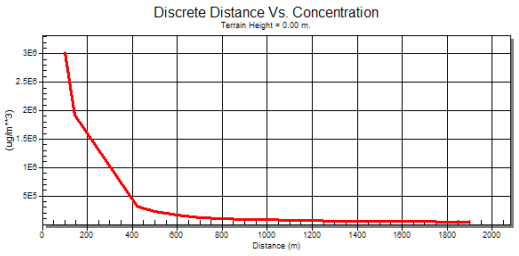
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	3,0	B	1,0	1.000	0,07	B	1,0
140	2,0	B	1,0	1.100	0,07	B	1,0
145	1,9	B	1,0	1.200	0,06	B	1,0
420	0,3	B	1,0	1.300	0,06	B	1,0
430	0,3	B	1,0	1.400	0,05	B	1,0
500	0,2	B	1,0	1.500	0,05	B	1,0
600	0,1	B	1,0	1.600	0,05	B	1,0
700	0,1	B	1,0	1.700	0,04	B	1,0
800	0,1	B	1,0	1.800	0,04	B	1,0
900	0,08	B	1,0	1.900	0,04	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**3,0**	**B**	**1,0**

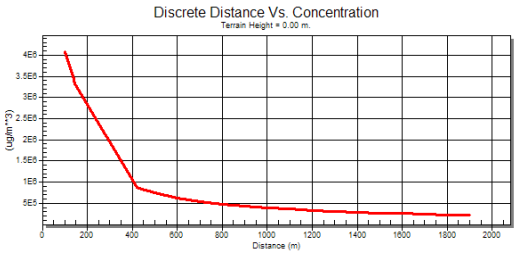
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	4,0	C	1,0	1.000	0,3	C	1,0
140	3,4	C	1,0	1.100	0,3	C	1,0
145	3,3	C	1,0	1.200	0,3	C	1,0
420	0,8	C	1,0	1.300	0,3	C	1,0
430	0,8	C	1,0	1.400	0,2	C	1,0
500	0,7	C	1,0	1.500	0,2	C	1,0
600	0,6	C	1,0	1.600	0,2	C	1,0
700	0,5	C	1,0	1.700	0,2	C	1,0
800	0,4	C	1,0	1.800	0,2	C	1,0
900	0,4	C	1,0	1.900	0,2	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**4,0**	**C**	**1,0**

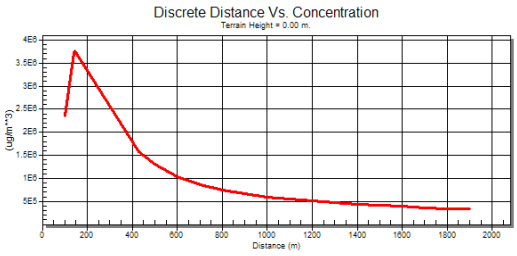
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	2,3	D	1,0	1.000	0,5	D	1,0
140	3,7	D	1,0	1.100	0,5	D	1,0
145	3,7	D	1,0	1.200	0,5	D	1,0
420	1,6	D	1,0	1.300	0,4	D	1,0
430	1,5	D	1,0	1.400	0,4	D	1,0
500	1,2	D	1,0	1.500	0,4	D	1,0
600	1,0	D	1,0	1.600	0,3	D	1,0
700	0,8	D	1,0	1.700	0,3	D	1,0
800	0,7	D	1,0	1.800	0,3	D	1,0
900	0,6	D	1,0	1.900	0,3	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	**Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)**	**Stability Class***	**Wind Speed (m/s)**
145	**3,7**	**D**	**1,0**

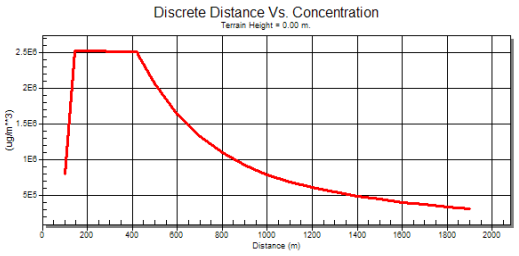
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,7	E	1,0	1.000	0,7	E	1,0
140	2,3	E	1,0	1.100	0,6	E	1,0
145	2,5	E	1,0	1.200	0,6	E	1,0
420	2,5	E	1,0	1.300	0,5	E	1,0
430	2,4	E	1,0	1.400	0,4	E	1,0
500	2,0	E	1,0	1.500	0,4	E	1,0
600	1,6	E	1,0	1.600	0,4	E	1,0
700	1,3	E	1,0	1.700	0,3	E	1,0
800	1,1	E	1,0	1.800	0,3	E	1,0
900	0,9	E	1,0	1.900	0,3	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**2,5**	**E**	**1,0**

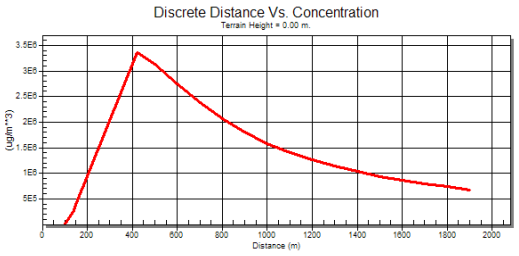
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E1	**Odorous Substances**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values
Source Type	/	**Area**
Dispersion Coefficient	/	**Rural**
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**
Emission Rate	$OU_E/s*m^2$	**9,21**
Source Release Height	m	**0,0**
Lager Side Length of Rectangular Area	m	**39,0**
Smaller Side Length of Rectangular Area	m/s	**8,5**

Results of Fallout (graph)



Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (OU_E/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,01	F	1,0	1.000	1,5	F	1,0
140	0,2	F	1,0	1.100	1,4	F	1,0
145	0,3	F	1,0	1.200	1,2	F	1,0
420	3,3	F	1,0	1.300	1,1	F	1,0
430	3,3	F	1,0	1.400	1,0	F	1,0
500	3,1	F	1,0	1.500	0,9	F	1,0
600	2,7	F	1,0	1.600	0,8	F	1,0
700	2,3	F	1,0	1.700	0,7	F	1,0
800	2,0	F	1,0	1.800	0,7	F	1,0
900	1,8	F	1,0	1.900	0,6	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (OU_e/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**3,3**	**F**	**1,0**

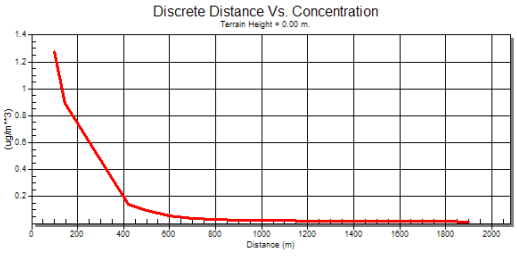
VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2 E2 – Cogeneratore

8.2.1 Polveri (PTS)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,0	A	1,0	1.000	0,01	A	1,0
140	0,7	A	1,0	1.100	0,01	A	1,0
145	0,7	A	1,0	1.200	0,01	A	1,0
420	0,1	A	1,0	1.300	0,01	A	1,0
430	0,1	A	1,0	1.400	0,01	A	1,0
500	0,07	A	1,0	1.500	0,01	A	1,0
600	0,04	A	1,0	1.600	0,01	A	1,0
700	0,02	A	1,0	1.700	0,01	A	1,0
800	0,02	A	1,0	1.800	0,01	A	1,0
900	0,02	A	1,0	1.900	0,01	A	1,0

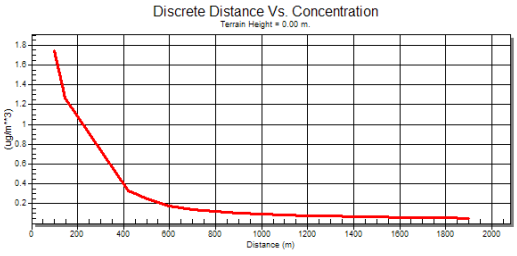
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**1,0**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,3	B	1,0	1.000	0,07	B	1,0
140	1,0	B	1,0	1.100	0,06	B	1,0
145	1,0	B	1,0	1.200	0,06	B	1,0
420	0,2	B	1,0	1.300	0,05	B	1,0
430	0,2	B	1,0	1.400	0,05	B	1,0
500	0,1	B	1,0	1.500	0,05	B	1,0
600	0,1	B	1,0	1.600	0,04	B	1,0
700	0,1	B	1,0	1.700	0,04	B	1,0
800	0,09	B	1,0	1.800	0,04	B	1,0
900	0,08	B	1,0	1.900	0,04	B	1,0

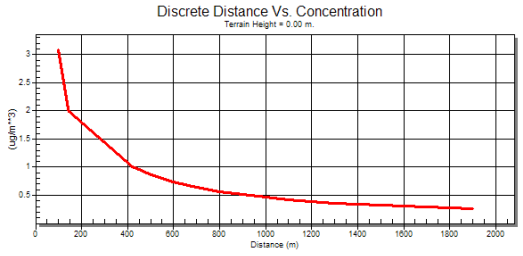
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**1,398**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	2,4	C	1,0	1.000	0,3	C	1,0
140	1,6	C	1,0	1.100	0,3	C	1,0
145	1,6	C	1,0	1.200	0,3	C	1,0
420	0,8	C	1,0	1.300	0,2	C	1,0
430	0,7	C	1,0	1.400	0,2	C	1,0
500	0,6	C	1,0	1.500	0,2	C	1,0
600	0,5	C	1,0	1.600	0,2	C	1,0
700	0,5	C	1,0	1.700	0,2	C	1,0
800	0,4	C	1,0	1.800	0,2	C	1,0
900	0,4	C	1,0	1.900	0,2	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

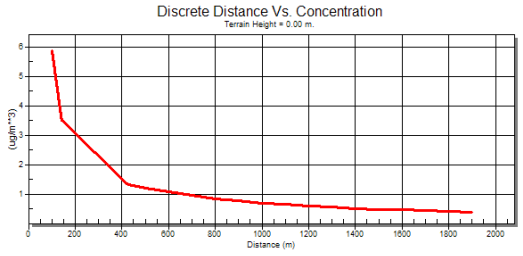
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**2,4**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	4,7	D	1,0	1.000	0,5	D	1,0
140	2,9	D	1,0	1.100	0,5	D	1,0
145	2,8	D	1,0	1.200	0,4	D	1,0
420	1,0	D	1,0	1.300	0,4	D	1,0
430	1,0	D	1,0	1.400	0,4	D	1,0
500	0,9	D	1,0	1.500	0,3	D	1,0
600	0,8	D	1,0	1.600	0,3	D	1,0
700	0,7	D	1,0	1.700	0,3	D	1,0
800	0,6	D	1,0	1.800	0,3	D	1,0
900	0,6	D	1,0	1.900	0,3	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

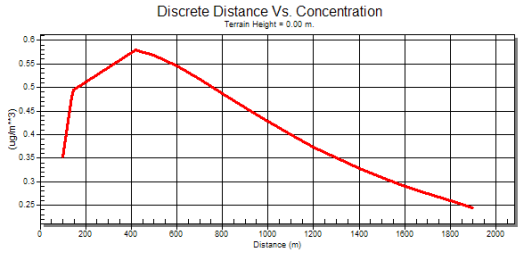
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**4,7**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,2	E	1,0	1.000	0,3	E	1,0
140	0,3	E	1,0	1.100	0,3	E	1,0
145	0,3	E	1,0	1.200	0,2	E	1,0
420	0,4	E	1,0	1.300	0,2	E	1,0
430	0,4	E	1,0	1.400	0,2	E	1,0
500	0,4	E	1,0	1.500	0,2	E	1,0
600	0,4	E	1,0	1.600	0,2	E	1,0
700	0,4	E	1,0	1.700	0,2	E	1,0
800	0,3	E	1,0	1.800	0,2	E	1,0
900	0,3	E	1,0	1.900	0,1	E	1,0

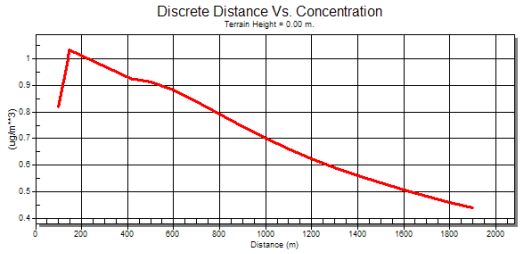
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**0,4**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**Dust**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**2,88x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,6	F	1,0	1.000	0,5	F	1,0
140	0,8	F	1,0	1.100	0,5	F	1,0
145	0,8	F	1,0	1.200	0,4	F	1,0
420	0,7	F	1,0	1.300	0,4	F	1,0
430	0,7	F	1,0	1.400	0,4	F	1,0
500	0,7	F	1,0	1.500	0,4	F	1,0
600	0,7	F	1,0	1.600	0,4	F	1,0
700	0,6	F	1,0	1.700	0,3	F	1,0
800	0,6	F	1,0	1.800	0,3	F	1,0
900	0,5	F	1,0	1.900	0,3	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

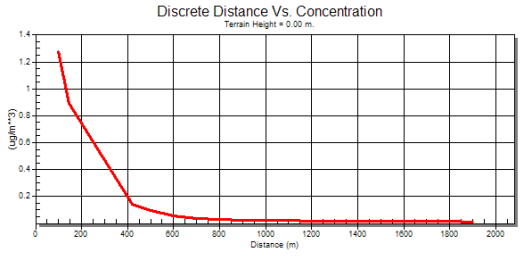
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**0,8**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2.2 Acido Cloridrico (HCl)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$3{,}59 \times 10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,2	A	1,0	1.000	0,02	A	1,0
140	0,9	A	1,0	1.100	0,02	A	1,0
145	0,8	A	1,0	1.200	0,01	A	1,0
420	0,1	A	1,0	1.300	0,01	A	1,0
430	0,1	A	1,0	1.400	0,01	A	1,0
500	0,09	A	1,0	1.500	0,01	A	1,0
600	0,05	A	1,0	1.600	0,01	A	1,0
700	0,03	A	1,0	1.700	0,01	A	1,0
800	0,02	A	1,0	1.800	0,01	A	1,0
900	0,02	A	1,0	1.900	0,01	A	1,0

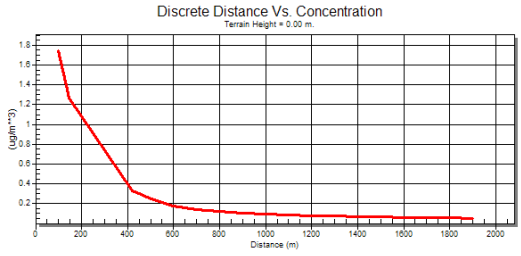
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**1,2**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,59x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,7	B	1,0	1.000	0,09	B	1,0
140	1,3	B	1,0	1.100	0,08	B	1,0
145	1,2	B	1,0	1.200	0,07	B	1,0
420	0,3	B	1,0	1.300	0,07	B	1,0
430	0,3	B	1,0	1.400	0,06	B	1,0
500	0,2	B	1,0	1.500	0,06	B	1,0
600	0,1	B	1,0	1.600	0,06	B	1,0
700	0,1	B	1,0	1.700	0,05	B	1,0
800	0,1	B	1,0	1.800	0,05	B	1,0
900	0,1	B	1,0	1.900	0,05	B	1,0

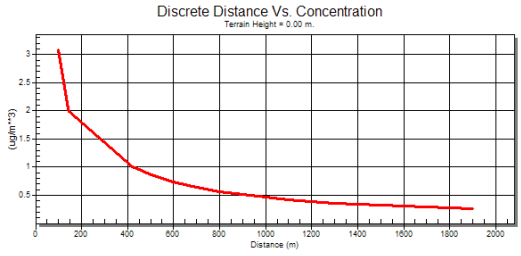
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**1,7**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,59x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	3,0	C	1,0	1.000	0,4	C	1,0
140	2,0	C	1,0	1.100	0,4	C	1,0
145	1,9	C	1,0	1.200	0,3	C	1,0
420	1,0	C	1,0	1.300	0,3	C	1,0
430	0,9	C	1,0	1.400	0,3	C	1,0
500	0,8	C	1,0	1.500	0,3	C	1,0
600	0,7	C	1,0	1.600	0,3	C	1,0
700	0,6	C	1,0	1.700	0,3	C	1,0
800	0,5	C	1,0	1.800	0,2	C	1,0
900	0,5	C	1,0	1.900	0,2	C	1,0

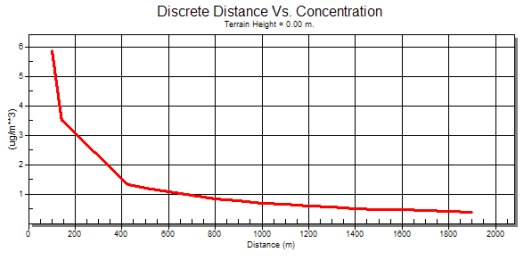
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**3,0**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,59x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	5,8	D	1,0	1.000	0,6	D	1,0
140	3,6	D	1,0	1.100	0,6	D	1,0
145	3,5	D	1,0	1.200	0,5	D	1,0
420	1,3	D	1,0	1.300	0,5	D	1,0
430	1,3	D	1,0	1.400	0,5	D	1,0
500	1,2	D	1,0	1.500	0,4	D	1,0
600	1,0	D	1,0	1.600	0,4	D	1,0
700	0,9	D	1,0	1.700	0,4	D	1,0
800	0,8	D	1,0	1.800	0,4	D	1,0
900	0,7	D	1,0	1.900	0,3	D	1,0

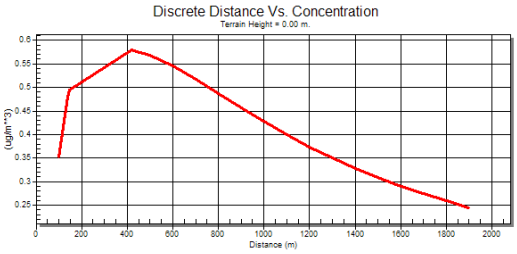
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**5,8**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,59x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,3	E	1,0	1.000	0,4	E	1,0
140	0,4	E	1,0	1.100	0,3	E	1,0
145	0,4	E	1,0	1.200	0,3	E	1,0
420	0,5	E	1,0	1.300	0,3	E	1,0
430	0,5	E	1,0	1.400	0,3	E	1,0
500	0,5	E	1,0	1.500	0,3	E	1,0
600	0,5	E	1,0	1.600	0,2	E	1,0
700	0,5	E	1,0	1.700	0,2	E	1,0
800	0,4	E	1,0	1.800	0,2	E	1,0
900	0,4	E	1,0	1.900	0,2	E	1,0

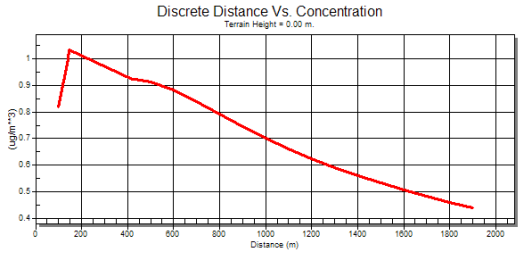
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**0,57**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HCl**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**3,59x10^{-3}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,8	F	1,0	1.000	0,7	F	1,0
140	0,9	F	1,0	1.100	0,6	F	1,0
145	1,0	F	1,0	1.200	0,6	F	1,0
420	0,9	F	1,0	1.300	0,5	F	1,0
430	0,9	F	1,0	1.400	0,5	F	1,0
500	0,9	F	1,0	1.500	0,5	F	1,0
600	0,8	F	1,0	1.600	0,5	F	1,0
700	0,8	F	1,0	1.700	0,4	F	1,0
800	0,7	F	1,0	1.800	0,4	F	1,0
900	0,7	F	1,0	1.900	0,4	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

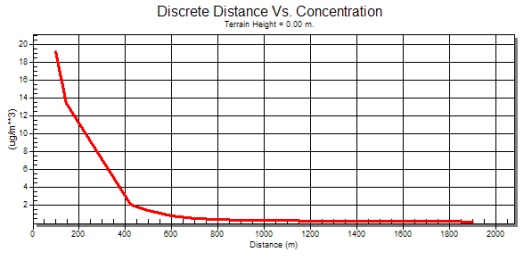
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**1,0**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2.3 Carbonio Organico Totale (COT)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	TOC	Tutte *	

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	19,2		1,0	1.000	0,3		1,0
140	138,		1,0	1.100	0,3		1,0
145	13,3		1,0	1.200	0,2		1,0
420	2,1		1,0	1.300	0,2		1,0
430	2,0		1,0	1.400	0,2		1,0
500	1,4		1,0	1.500	0,2		1,0
600	0,8		1,0	1.600	0,2		1,0
700	0,5		1,0	1.700	0,2		1,0
800	0,4		1,0	1.800	0,2		1,0
900	0,3		1,0	1.900	0,1		1,0

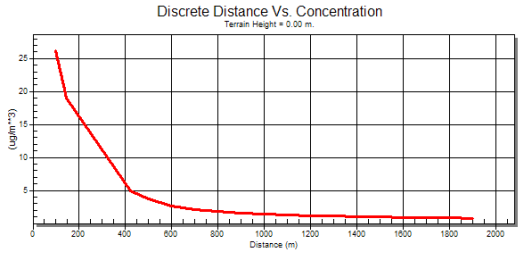
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**19,2**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**TOC**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	26,1	B	1,0	1.000	1,4	B	1,0
140	19,6	B	1,0	1.100	1,2	B	1,0
145	19,0	B	1,0	1.200	1,1	B	1,0
420	4,9	B	1,0	1.300	1,1	B	1,0
430	4,7	B	1,0	1.400	1,0	B	1,0
500	3,6	B	1,0	1.500	0,9	B	1,0
600	2,6	B	1,0	1.600	0,9	B	1,0
700	2,1	B	1,0	1.700	0,8	B	1,0
800	1,7	B	1,0	1.800	0,8	B	1,0
900	1,5	B	1,0	1.900	0,7	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

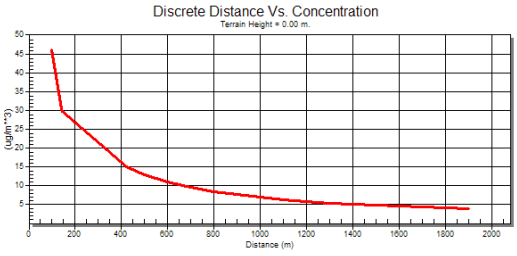
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**26,1**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**TOC**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	46,2	C	1,0	1.000	6,9	C	1,0
140	30,6	C	1,0	1.100	6,3	C	1,0
145	29,9	C	1,0	1.200	5,8	C	1,0
420	15,1	C	1,0	1.300	5,4	C	1,0
430	14,8	C	1,0	1.400	5,1	C	1,0
500	13,0	C	1,0	1.500	4,8	C	1,0
600	11,0	C	1,0	1.600	4,5	C	1,0
700	9,6	C	1,0	1.700	4,2	C	1,0
800	8,5	C	1,0	1.800	4,0	C	1,0
900	7,6	C	1,0	1.900	3,8	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

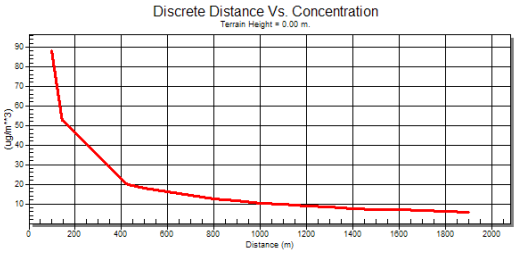
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**46,2**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**TOC**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	88,3	D	1,0	1.000	10,4	D	1,0
140	55,0	D	1,0	1.100	9,6	D	1,0
145	52,8	D	1,0	1.200	8,8	D	1,0
420	20,2	D	1,0	1.300	8,2	D	1,0
430	20,0	D	1,0	1.400	7,7	D	1,0
500	18,1	D	1,0	1.500	7,2	D	1,0
600	16,0	D	1,0	1.600	6,8	D	1,0
700	14,2	D	1,0	1.700	6,4	D	1,0
800	12,7	D	1,0	1.800	6,1	D	1,0
900	11,5	D	1,0	1.900	5,8	D	1,0

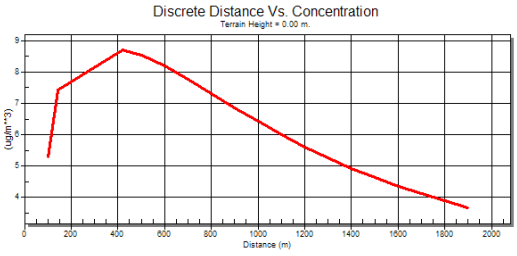
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**88,3**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**TOC**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	5,2	E	1,0	1.000	6,4	E	1,0
140	7,1	E	1,0	1.100	6,0	E	1,0
145	7,4	E	1,0	1.200	5,6	E	1,0
420	8,7	E	1,0	1.300	5,2	E	1,0
430	8,6	E	1,0	1.400	4,9	E	1,0
500	8,5	E	1,0	1.500	4,6	E	1,0
600	8,1	E	1,0	1.600	4,3	E	1,0
700	7,7	E	1,0	1.700	4,1	E	1,0
800	7,3	E	1,0	1.800	3,8	E	1,0
900	6,8	E	1,0	1.900	3,6	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

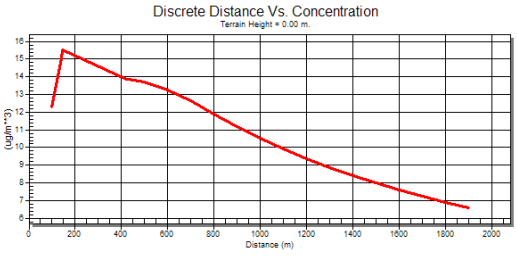
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**8,7**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**TOC**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**5,39x10^{-2}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	12,2	F	1,0	1.000	10,5	F	1,0
140	15,0	F	1,0	1.100	9,9	F	1,0
145	15,5	F	1,0	1.200	9,3	F	1,0
420	13,8	F	1,0	1.300	8,8	F	1,0
430	13,8	F	1,0	1.400	8,3	F	1,0
500	13,7	F	1,0	1.500	7,9	F	1,0
600	13,2	F	1,0	1.600	7,5	F	1,0
700	12,6	F	1,0	1.700	7,2	F	1,0
800	11,8	F	1,0	1.800	6,9	F	1,0
900	11,1	F	1,0	1.900	6,5	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

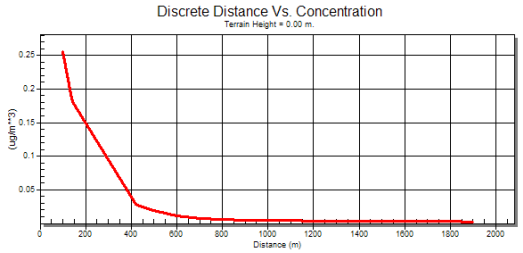
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**15,5**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2.4 Acido Fluoridrico (HF)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}19 \times 10^{-4}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,2	A	1,0	1.000	0,00	A	1,0
140	0,1	A	1,0	1.100	0,00	A	1,0
145	0,1	A	1,0	1.200	0,00	A	1,0
420	0,02	A	1,0	1.300	0,00	A	1,0
430	0,02	A	1,0	1.400	0,00	A	1,0
500	0,01	A	1,0	1.500	0,00	A	1,0
600	0,00	A	1,0	1.600	0,00	A	1,0
700	0,00	A	1,0	1.700	0,00	A	1,0
800	0,00	A	1,0	1.800	0,00	A	1,0
900	0,00	A	1,0	1.900	0,00	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

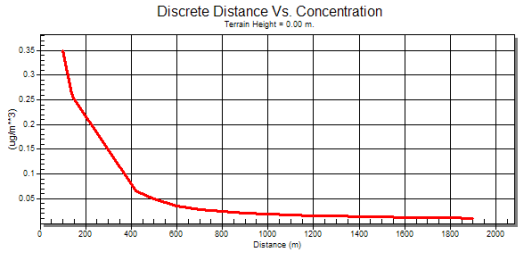
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**0,2**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}19x10^{-4}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,3	B	1,0	1.000	0,01	B	1,0
140	0,2	B	1,0	1.100	0,01	B	1,0
145	0,2	B	1,0	1.200	0,01	B	1,0
420	0,06	B	1,0	1.300	0,01	B	1,0
430	0,06	B	1,0	1.400	0,01	B	1,0
500	0,04	B	1,0	1.500	0,01	B	1,0
600	0,03	B	1,0	1.600	0,01	B	1,0
700	0,02	B	1,0	1.700	0,01	B	1,0
800	0,02	B	1,0	1.800	0,01	B	1,0
900	0,02	B	1,0	1.900	0,01	B	1,0

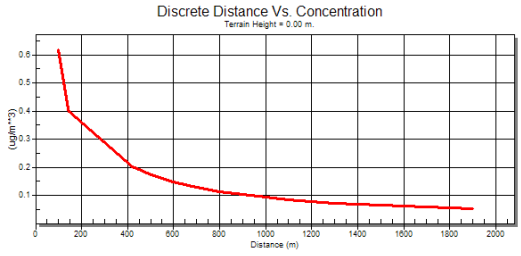
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**0,3**		**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}19x10^{-4}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,6	C	1,0	1.000	0,09	C	1,0
140	0,4	C	1,0	1.100	0,08	C	1,0
145	0,3	C	1,0	1.200	0,07	C	1,0
420	0,2	C	1,0	1.300	0,07	C	1,0
430	0,1	C	1,0	1.400	0,06	C	1,0
500	0,1	C	1,0	1.500	0,06	C	1,0
600	0,1	C	1,0	1.600	0,06	C	1,0
700	0,1	C	1,0	1.700	0,05	C	1,0
800	0,1	C	1,0	1.800	0,05	C	1,0
900	0,1	C	1,0	1.900	0,05	C	1,0

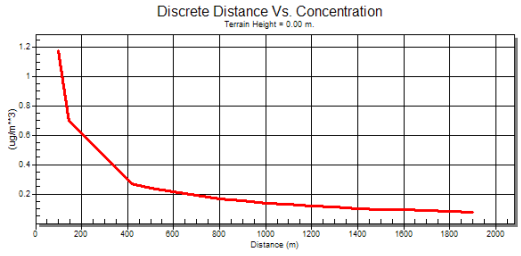
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**0,6**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**7,19x10^{-4}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,1	D	1,0	1.000	0,1	D	1,0
140	0,7	D	1,0	1.100	0,1	D	1,0
145	0,7	D	1,0	1.200	0,1	D	1,0
420	0,2	D	1,0	1.300	0,1	D	1,0
430	0,2	D	1,0	1.400	0,1	D	1,0
500	0,2	D	1,0	1.500	0,09	D	1,0
600	0,2	D	1,0	1.600	0,09	D	1,0
700	0,1	D	1,0	1.700	0,08	D	1,0
800	0,1	D	1,0	1.800	0,08	D	1,0
900	0,1	D	1,0	1.900	0,07	D	1,0

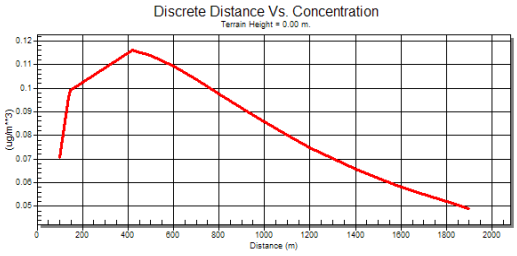
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**1,1**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**7,19x10^{-4}**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,07	E	1,0	1.000	0,08	E	1,0
140	0,09	E	1,0	1.100	0,08	E	1,0
145	0,09	E	1,0	1.200	0,07	E	1,0
420	0,1	E	1,0	1.300	0,07	E	1,0
430	0,1	E	1,0	1.400	0,06	E	1,0
500	0,1	E	1,0	1.500	0,06	E	1,0
600	0,1	E	1,0	1.600	0,05	E	1,0
700	0,1	E	1,0	1.700	0,05	E	1,0
800	0,09	E	1,0	1.800	0,05	E	1,0
900	0,09	E	1,0	1.900	0,04	E	1,0

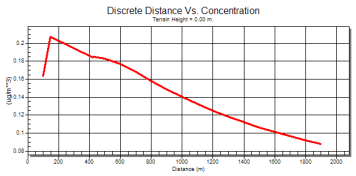
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**0,1**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**HF**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$7{,}19 \times 10^{-4}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,1	F	1,0	1.000	0,1	F	1,0
140	0,2	F	1,0	1.100	0,1	F	1,0
145	0,2	F	1,0	1.200	0,1	F	1,0
420	0,1	F	1,0	1.300	0,1	F	1,0
430	0,1	F	1,0	1.400	0,1	F	1,0
500	0,1	F	1,0	1.500	0,1	F	1,0
600	0,1	F	1,0	1.600	0,1	F	1,0
700	0,1	F	1,0	1.700	0,09	F	1,0
800	0,1	F	1,0	1.800	0,09	F	1,0
900	0,1	F	1,0	1.900	0,08	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

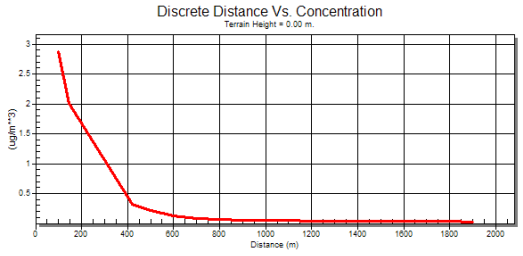
Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**0,2**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2.5 Biossido di Azoto (NO_2)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8{,}09 \times 10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	2,8	A	1,0	1.000	0,05	A	1,0
140	2,0	A	1,0	1.100	0,04	A	1,0
145	2,0	A	1,0	1.200	0,04	A	1,0
420	0,3	A	1,0	1.300	0,04	A	1,0
430	0,3	A	1,0	1.400	0,03	A	1,0
500	0,2	A	1,0	1.500	0,03	A	1,0
600	0,1	A	1,0	1.600	0,03	A	1,0
700	0,08	A	1,0	1.700	0,03	A	1,0
800	0,06	A	1,0	1.800	0,03	A	1,0
900	0,05	A	1,0	1.900	0,02	A	1,0

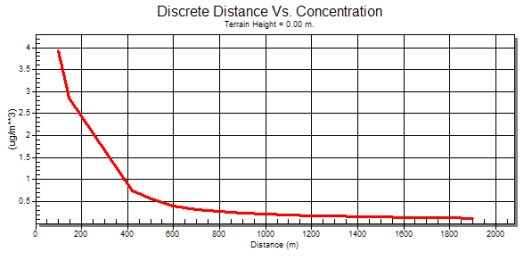
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentr0,04azione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**2,8**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8,09x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m³)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	3,9	B	1,0	1.000	0,2	B	1,0
140	2,9	B	1,0	1.100	0,1	B	1,0
145	2,8	B	1,0	1.200	0,1	B	1,0
420	0,7	B	1,0	1.300	0,1	B	1,0
430	0,7	B	1,0	1.400	0,1	B	1,0
500	0,5	B	1,0	1.500	0,1	B	1,0
600	0,4	B	1,0	1.600	0,1	B	1,0
700	0,3	B	1,0	1.700	0,1	B	1,0
800	0,2	B	1,0	1.800	0,1	B	1,0
900	0,2	B	1,0	1.900	0,1	B	1,0

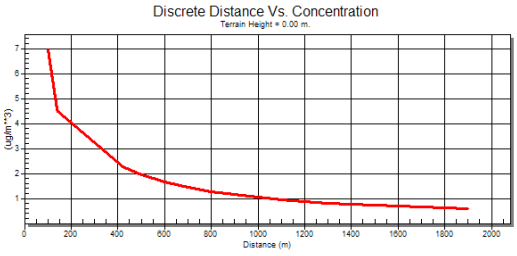
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m³)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**3,9**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8,09x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	6,9	C	1,0	1.000	1,0	C	1,0
140	4,5	C	1,0	1.100	0,9	C	1,0
145	4,4	C	1,0	1.200	0,8	C	1,0
420	2,2	C	1,0	1.300	0,8	C	1,0
430	2,2	C	1,0	1.400	0,7	C	1,0
500	1,9	C	1,0	1.500	0,7	C	1,0
600	1,6	C	1,0	1.600	0,6	C	1,0
700	1,4	C	1,0	1.700	0,6	C	1,0
800	1,2	C	1,0	1.800	0,6	C	1,0
900	1,1	C	1,0	1.900	0,5	C	1,0

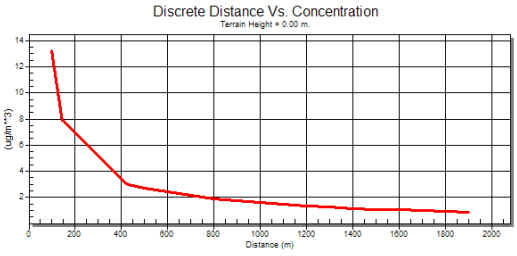
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**6,9**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8,09x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	13,2	D	1,0	1.000	1,5	D	1,0
140	8,2	D	1,0	1.100	1,4	D	1,0
145	7,9	D	1,0	1.200	1,3	D	1,0
420	3,0	D	1,0	1.300	1,2	D	1,0
430	3,0	D	1,0	1.400	1,1	D	1,0
500	2,7	D	1,0	1.500	1,0	D	1,0
600	2,4	D	1,0	1.600	1,0	D	1,0
700	2,1	D	1,0	1.700	0,9	D	1,0
800	1,9	D	1,0	1.800	0,9	D	1,0
900	1,7	D	1,0	1.900	0,8	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

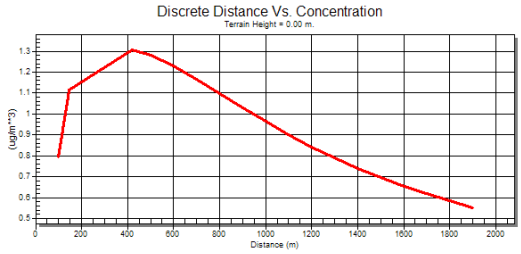
Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**13,2**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8,09x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	0,7	E	1,0	1.000	0,9	E	1,0
140	1,0	E	1,0	1.100	0,9	E	1,0
145	1,1	E	1,0	1.200	0,8	E	1,0
420	1,3	E	1,0	1.300	0,7	E	1,0
430	1,3	E	1,0	1.400	0,7	E	1,0
500	1,2	E	1,0	1.500	0,6	E	1,0
600	1,2	E	1,0	1.600	0,6	E	1,0
700	1,1	E	1,0	1.700	0,6	E	1,0
800	1,0	E	1,0	1.800	0,5	E	1,0
900	1,0	E	1,0	1.900	0,5	E	1,0

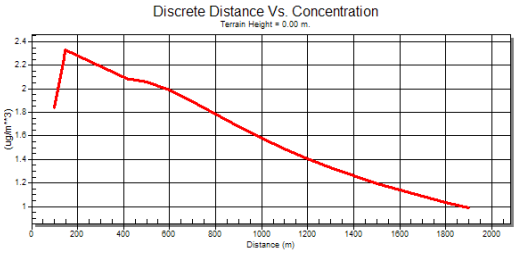
* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**1,3**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**NO_2**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$8,09x10^{-3}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	1,8	F	1,0	1.000	1,5	F	1,0
140	2,2	F	1,0	1.100	1,4	F	1,0
145	2,3	F	1,0	1.200	1,4	F	1,0
420	2,0	F	1,0	1.300	1,3	F	1,0
430	2,0	F	1,0	1.400	1,2	F	1,0
500	2,0	F	1,0	1.500	1,1	F	1,0
600	1,9	F	1,0	1.600	1,1	F	1,0
700	1,8	F	1,0	1.700	1,0	F	1,0
800	1,7	F	1,0	1.800	1,0	F	1,0
900	1,6	F	1,0	1.900	0,9	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration			
Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**2,3**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

8.2.6 Monossido di Carbonio (CO)

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	A

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	64,1	A	1,0	1.000	11	A	1,0
140	46,3	A	1,0	1.100	1,0	A	1,0
145	44,5	A	1,0	1.200	0,9	A	1,0
420	7,3	A	1,0	1.300	0,9	A	1,0
430	6,8	A	1,0	1.400	0,8	A	1,0
500	4,7	A	1,0	1.500	0,8	A	1,0
600	2,7	A	1,0	1.600	0,7	A	1,0
700	1,8	A	1,0	1.700	0,7	A	1,0
800	1,4	A	1,0	1.800	0,6	A	1,0
900	1,2	A	1,0	1.900	0,6	A	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**64,1**	**A**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	B

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	87,3	B	1,0	1.000	4,6	B	1,0
140	65,7	B	1,0	1.100	4,2	B	1,0
145	63,6	B	1,0	1.200	3,9	B	1,0
420	16,6	B	1,0	1.300	3,6	B	1,0
430	15,9	B	1,0	1.400	3,4	B	1,0
500	12,2	B	1,0	1.500	3,2	B	1,0
600	8,9	B	1,0	1.600	3,0	B	1,0
700	7,0	B	1,0	1.700	2,9	B	1,0
800	5,9	B	1,0	1.800	2,7	B	1,0
900	5,1	B	1,0	1.900	2,6	B	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**87,3**	**B**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	C

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	154,4	C	1,0	1.000	23,1	C	1,0
140	102,2	C	1,0	1.100	21,2	C	1,0
145	100,1	C	1,0	1.200	19,6	C	1,0
420	50,6	C	1,0	1.300	18,2	C	1,0
430	49,6	C	1,0	1.400	17,0	C	1,0
500	43,4	C	1,0	1.500	16,0	C	1,0
600	36,8	C	1,0	1.600	15,1	C	1,0
700	3,20	C	1,0	1.700	14,3	C	1,0
800	28,4	C	1,0	1.800	13,6	C	1,0
900	25,5	C	1,0	1.900	12,9	C	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**154,4**	**C**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	D

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	295,1	D	1,0	1.000	34,9	D	1,0
140	183,9	D	1,0	1.100	32,1	D	1,0
145	176,4	D	1,0	1.200	29,7	D	1,0
420	67,7	D	1,0	1.300	27,6	D	1,0
430	66,8	D	1,0	1.400	25,8	D	1,0
500	60,7	D	1,0	1.500	24,2	D	1,0
600	53,4	D	1,0	1.600	22,8	D	1,0
700	47,4	D	1,0	1.700	21,6	D	1,0
800	42,5	D	1,0	1.800	20,5	D	1,0
900	38,4	D	1,0	1.900	19,5	D	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
100	**295,1**	**D**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	E

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	17,6	E	1,0	1.000	21,4	E	1,0
140	24,0	E	1,0	1.100	20,0	E	1,0
145	24,7	E	1,0	1.200	18,7	E	1,0
420	29,0	E	1,0	1.300	17,5	E	1,0
430	29,0	E	1,0	1.400	16,4	E	1,0
500	28,5	E	1,0	1.500	15,4	E	1,0
600	27,3	E	1,0	1.600	14,5	E	1,0
700	25,9	E	1,0	1.700	13,7	E	1,0
800	24,4	E	1,0	1.800	12,9	E	1,0
900	22,9	E	1,0	1.900	12,2	E	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
420	**29,0**	**E**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT

Source	Pollutant	Wind Speed (m/sec)	Atmospheric Stability Class (Pasquill)
E2	**CO**	Tutte *	F

* Tutte le condizioni di maggior ricaduta per la distanza considerata.

Input data model	u.m.	Values	Results of Fallout (graph)
Source Type	/	**Point**	
Dispersion Coefficient	/	**Rural**	
Receptor Height Above Ground	m	**10,0**	
Emission Rate	g/s	**$1,8x10^{-1}$**	
Stack Height	m	**4,0**	
Stack Inside Diameter	m	**0,2**	
Stack Gas Exit Velocity	m/s	**55,4**	
Stack Gas Exit Temperature	°K	**778,0**	
Ambient Air Temperature	°K	**293,0**	

Calculation Options
The non-regulatory but conservative Brode 2 Mixing Height Option was selected
The regulatory (default) anemometer height of 10,0 meters was entered

Results of Fallout (file output)

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse		Distance (m) **	Maximum Concentration of relaps (µg/m^3)	Weather maximum relapse	
		Stability class*	Wind speed (m/s)			Stability class*	Wind speed (m/s)
100	40,9	F	1,0	1.000	35,1	F	1,0
140	50,1	F	1,0	1.100	33,0	F	1,0
145	51,8	F	1,0	1.200	31,2	F	1,0
420	46,2	F	1,0	1.300	29,5	F	1,0
430	46,2	F	1,0	1.400	28,0	F	1,0
500	45,8	F	1,0	1.500	26,6	F	1,0
600	44,2	F	1,0	1.600	25,3	F	1,0
700	42,1	F	1,0	1.700	24,1	F	1,0
800	39,6	F	1,0	1.800	23,0	F	1,0
900	37,2	F	1,0	1.900	22,0	F	1,0

* Classe di stabilità di Pasquill
** Distanza della massima concentrazione di ricaduta dalla sorgente.

Maximum 1 hour concentration

Distance (m) **	Maximum Concentration of Relaps (µg/m^3)	Stability Class*	Wind Speed (m/s)
145	**51,8**	**F**	**1,0**

VIA LORENZONI, 18 • MACERATA • ☎ 0733/231896 • FAX 0733/271876 • EMAIL: STUDIOIGES@TIN.IT