



---

# **ANALISI PRELIMINARE MAGNITUDO PER IL PROGETTO TARANTO PLUS DELLA RAFFINERIA DI TARANTO**

**SETTEMBRE 2007**

---

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCOPO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. NUOVI IMPIANTI.....</b>	<b>5</b>
<b>4. STOCCAGGI.....</b>	<b>9</b>
4.1 INCENDIO TETTO SERBATOIO STOCCAGGIO GREGGIO T 3009 .....	11
4.2 RILASCIO GREGGIO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3009 .....	12
4.3 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI STOCCAGGIO GREGGIO T-3012 .....	13
4.4 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3012 .....	14
4.5 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI BENZINA T-3217 .....	15
4.6 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3217 .....	16
4.7 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI NAFTA T-3152 .....	17
4.8 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3152 .....	18
4.9 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI SLOP T-3321 .....	19
4.10 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3321 .....	20
4.11 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI DESOLFORATA T-3155 .....	21
4.12 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3155 .....	22
4.13 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI KEROSENE T-3156.....	23
4.14 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3156.....	24
<b>5. CONCLUSIONI .....</b>	<b>25</b>

---

## 1. PREMESSA

Eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing ha in progetto di incrementare la capacità di Raffinazione della propria Raffineria di Taranto e di produrre prodotti in linea con le specifiche EU2008 per i carburanti ad uso autotrazione,

A tale scopo Eni si propone la realizzazione di un revamping costituito essenzialmente da una nuova unità integrata di distillazione atmosferica e distillazione sotto vuoto e da una nuova unità di desolforazione gasoli e una di desolforazione GPL, oltre all'implementazione degli stoccaggi di alcuni prodotti petroliferi.

Nell'ambito del progetto Taranto Plus si prevede l'installazione di alcuni nuovi impianti e stoccaggi di prodotti petroliferi, di medesima tecnologia di quelli preesistenti, che verranno ubicati presso aree di Raffineria attualmente non occupate da installazioni impiantistiche.

In particolare il progetto Taranto Plus prevede la realizzazione presso la Raffineria di Taranto dei seguenti impianti/ strutture:

- Impianto di distillazione atmosferica e sottovuoto integrati (Topping - Vacuum)
- Impianto di desolforazione spinta di gasoli da distillazione e craking termico (HDS)
- Impianti di desolforazione GPL
- Sistema di raffreddamento a circuito chiuso con torri evaporative
- Realizzazione di n. 14 nuovi serbatoi all'interno dell'attuale zona serbatoi di Raffineria

È riportata in **Allegato 1** la planimetria con la rappresentazione delle aree destinate alle nuove installazioni.

---

## 2. SCOPO

Scopo del presente documento è di valutare sulla scorta delle informazioni già disponibili sulle nuove installazioni e sulle quelle desunte per le installazioni simili già presenti in Raffineria, così come individuati nel Rapporto di Sicurezza Edizione 2005, le conseguenze incidentali ad esse connesse e se queste possano avere ripercussioni verso l'esterno del perimetro di Raffineria.

L'attività di studio di seguito effettuata è consistita, pertanto, nell'applicare i criteri già utilizzati per gli impianti esistenti, al fine di determinare in via preliminare, gli ipotetici impatti derivanti dalle installazioni del progetto Taranto Plus, in termini di incidenti rilevanti.

In particolare in fase di redazione del presente documento sono stati presi in considerazione i seguenti documenti:

- a) Risultanze degli studi preliminari di fattibilità per le nuove installazioni (Rapporto di sicurezza preliminare) se esistenti
- b) Risultanze della valutazione per gli impianti similari, scaturiti e illustrati nel Rapporto di Sicurezza di Raffineria
- c) Eventuali altre analisi e valutazioni

Si evidenzia che il Rapporto di Sicurezza Ed. 2005, è coerente con l'esistente stato di fatto della Raffineria di Taranto.

In tale documento, tra le altre cose, sono state analizzate le frequenze e le magnitudo degli ipotetici Top Event, le cui quantificazioni hanno evidenziato scenari incidentali credibili, che sostanzialmente non producono all'esterno del sito, impatti significativi che possono generare effetti domino.

L'analisi di seguito riportata verrà suddivisa in due parti:

- a) analisi per i nuovi impianti
- b) analisi per i nuovi stoccaggi

---

### 3. NUOVI IMPIANTI

Come illustrato in precedenza il progetto Taranto Plus prevede la realizzazione presso la Raffineria di Taranto dei seguenti impianti:

- Impianto di distillazione atmosferica e sottovuoto integrati (Topping - Vaccum)
- Impianto di desolforazione spinta di gasoli da distillazione e craking termico (HDS)
- Impianti di desolforazione GPL

Lo schema a blocchi degli impianti è riportato in **Allegato 2**.

Tutte le tre le installazioni sopra dette sono già presenti in Raffineria ed in particolari riconducibili ai seguenti impianti già considerati nel Rapporto di Sicurezza Ed. 2005.

DESCRIZIONE	SOI	SIGLA	IMPIANTO	SIGLA NUOVO IMPIANTO
Topping e Vaccum	1	Topping Vacuum	U-100	U-10100/10200
Desolforazione gasoli da distillazione e craking termico	1	HDS	U-400	U-10400 (HDS3)
	3	HDS2	U-1600	
Desolforazione GPL	3	MEROX GPL	U-1800	U-10300

Per un'analisi preliminare degli eventuali impatti che le conseguenze incidentali associate ai nuovi impianti potrebbero avere verso l'esterno, sono stati presi come riferimento gli eventi incidentali individuati per gli impianti omologhi nel Rapporto di Sicurezza Ed. 2005.

Si riporta in tabella seguente riassunto degli eventi incidentali individuati per gli impianti simili, le frequenze di accadimento e le distanze raggiunte con le conseguenze incidentali, suddivisa per tipologia di effetto.

Sono evidenziati in giallo i top le cui conseguenze raggiungono distanze maggiori.

# TOP	DESCRIZIONE	W	CA	EVENTI CONSEGUENTI															
				IRRAGGIAMENTO					DISPERSIONE			RILASCIO TOSSICO			SOVRAPRESSIONE				
				W <sub>e</sub>	Distanza max al suolo con irraggiamento pari a:				W <sub>e</sub>	Distanza max al suolo in presenza di nube a:		W <sub>e</sub>	Distanza max con presenza al suolo di nube con:		W <sub>e</sub>	Distanza max con sovrappressione pari a:			
					37.5	12.5	7	5		3	LFL		½ LFL	IDLH		LC <sub>50</sub>	0.3	0.14	0.07
<b>TOPPING</b>																			
SOI1:100/1	Rottura tenuta pompa P 102 A/B - fondo C150	2.6E-2	2F 5D	7.3E-6	--	20	28	35	48	3.2E-5	96	162	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/2	Rottura linea da V 151 a Merox	4E-5	2F 5D	1.3E-2	--	8	17	20	26	6.5E-6	37	57	---	125	27	---	---	---	---
SOI1:100/3	Rottura guarnizione E108	5.8E-5	2F 5D	3.5E-5	10	16	18	20	24	2.3E-5	---	12	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/4	Esplosione camera di combustione F101A/B	3.5E-3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/5	Rottura tenuta pompa calda P135A	2.6E-1	2F 5D	2.6E-1	10	18	23	26	31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/6	Rottura serpentino forno F101A/B	5.1E-2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/7	Rottura da vapor line C101	1.8E-4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/8	Rottura stacco su mandata P135A/B	1.8E-2	2F 5D	1.4E-2	11	22	31	37	46	4.0E-3	99	144	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:100/9	Rottura linea fondo colonna C 101	3.4E-5	2F 5D	3.4E-5	--	--	6	8	13	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>HDS 1</b>																			
SOI1:400/2	Rottura separatore di B.P. V404	1.8E-5	2F 5D	1.5E-5	0	0	0	0	8	---	---	---	3.0E-6	212	99	---	---	---	---
SOI1:400/4	Incremento di temperatura R403	8.1E-3	2F 5D	8.1E-3	0	0	0	6	12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:400/5	Rottura serpentino forno F401	4.8E-5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SOI1:400/6	Apertura vent V408	3.5E-3	2F 5D	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3.5E-3	0	0	---	---	---	---
SOI1:400/7	Apertura vent V403	1.1E-5	2F 5D	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.1E-5	0	0	---	---	---	---

# TOP	DESCRIZIONE	W	CA	EVENTI CONSEGUENTI																
				IRRAGGIAMENTO					DISPERSIONE			RILASCIO TOSSICO			SOVRAPRESSIONE					
				W <sub>e</sub>	Distanza max al suolo con irraggiamento pari a:					W <sub>e</sub>	Distanza max al suolo in presenza di nube a:		W <sub>e</sub>	Distanza max con presenza al suolo di nube con:		W <sub>e</sub>	Distanza max con sovrappressione pari a:			
					37.5	12.5	7	5	3		LFL	½ LFL		IDLH	LC <sub>50</sub>		0.3	0.14	0.07	0.03
<b>HDS 2</b>																				
SOI3:1600/3	Rottura pozzetto termometrico su R1601	8.1E-5	2F 5D		0	0	0	19	31	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	
SOI3:1600/4	Rottura vapor line uscita C1601	1.3E-4	2F 5D		---	---	---	---	---	---	---	---	1.3E-4	0	0	---	---	---	---	
SOI3:1600/6	Rottura tenuta pompa calda MP1605	1.0E-4	2F 5D		9	21	28	32	39	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
SOI3:1600/9	Rilascio da flangia di attacco tra R1602 e linea di uscita	8.8E-5	2F 5D		---	14	16	18	20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
SOI3:1600/10	Rottura linea ingresso gas acido alla colonna C1603	9.0E-5	2F 5D		---	14	19	22	26	---	7	20	---	36	8	---	---	---	---	
SOI3:1600/11	Rottura linea di uscita gas testa colon C1603	9.0E-5	2F 5D		---	---	---	---	---	2.E-5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
<b>MEROX</b>																				
SOI3:1800/2	Travaso GPL a serbatoio soda	2.1E-5	2F 5D	--	---	---	---	---	---	1.5E-5	66	124	---	---	---	6.3E-6	0	29	53	128
SOI3:1800/4	Sovrapressione C1801	3.3E-5	2F 5D	--	---	---	---	---	---	3.3E-5	37	99	---	---	---	---	---	---	---	
SOI3:1800/5	Rottura tenuta pompa P 1801 A/B	1.15E-3	2F 5D	1.9E-4	2.5	4.5	5.5	6.5	8.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

---

Le medesime aree delle conseguenze incidentali maggiori alle condizioni meteorologiche peggiori, per impianto nel nuovo assetto Taranto Plus, sono state riportate in planimetria in **Allegato 3**.

La planimetria evidenzia che gli impianti non dovrebbero produrre effetti verso l'esterno della Raffineria.

In prima analisi risulta quindi che la locazione dei nuovi impianti non dovrebbe creare incompatibilità verso l'esterno della Raffineria, in quanto le aree di danno risultano interamente contenute nel perimetro di Raffineria.

**NOTA:**

*È in corso di elaborazione Rapporto di Sicurezza Preliminare - fase NOF per l'impianto Topping, dalle prime risultanze si evidenzia che le aree di danno individuate, sono riconducibili come ordine di grandezza a quella sopra individuate e comunque risultano tutte contenute all'interno del perimetro di Raffineria.*

## 4. STOCCAGGI

I nuovi serbatoi verranno implementati presso l'area blending di Raffineria e le loro caratteristiche sono riportati nella tabella seguente:

Sigla	Prodotto	Cat.	Dimensioni [m]		Capacità [m <sup>3</sup> ]		Tipo	Tenuta
			Altezza	Diametro	Geom.	Oper.		
T-3009	Greggio	Cat. A	19,65	88	120.000	97.800	TG	Doppia
T-3012	Greggio	Cat. A	19,65	61	60.000	48.900	TG	Doppia
T-3152	Nafta Acida	Cat. A	16	55	38.000	30.970	TG	Doppia
T-3152	Nafta Acida	Cat. A	16	55	38.000	30.970	TG	Doppia
T-3154	Nafta Acida	Cat. A	16	55	38.000	30.970	TG	Doppia
T-3217	Benzina	Cat. A	12,802	35,97	13.000	10.595	TG	Doppia
T-3218	Benzina	Cat. A	12,802	35,97	13.000	10.595	TG	Doppia
T-3219	Benzina	Cat. A	12,802	35,97	13.000	10.595	TG	Doppia
T-3230	Gasolio	Cat. C	18,288	36,38	19.000	15.485	TG	--
T-3231	Gasolio	Cat. C	18,288	36,38	19.000	15.485	TG	--
T-3157	TR-Tar	Cat. C	14,63	37,33	16.000	13.040	TF	--
T-3321	Slop	Cat. A	7,48	17,46	1.800	2.853	TG	Doppia
T-3155	Desolf.	Cat. A	18,288	45,71	30.000	24.450	TG	Doppia
T-3156	Kerosene	Cat. C	18,288	32,32	15.000	12.225	TG	Doppia

La loro ubicazione è riportata in planimetria in **Allegato 1**.

Le simulazioni dei modelli di calcolo verranno svolte per i serbatoi ad esclusione del serbatoio dei del TR-TAR, prodotto assimilabile per caratteristiche all'olio combustibile e quindi escluso dal campo di applicazione della normativa sui rischi di incidente rilevante e del gasolio che presenta il solo rischio di ecotossicità (non infiammabile e non tossico).

Per l'individuazione degli eventi incidentali e delle frequenze di accadimento degli stessi, così come indicato nel Rapporto di Sicurezza Ed. 2005, vengono presi come riferimento i dati storici da cui risulta che per serbatoi eserciti a pressione atmosferica si possano assumere i seguenti tassi di rottura:

- Rottura catastrofica =  $6,0 * 10^{-6}$  occ./anno/serbatoio
- Perdite significative =  $1,0 * 10^{-4}$  occ./anno/serbatoio

Conservativamente ai fini della presente valutazione verranno considerate le conseguenze a seguito della rottura catastrofica del serbatoio.

---

Come effettuato nel Rapporto di Sicurezza Ed. 2005 per gli altri serbatoi di stoccaggio della Raffineria, per la valutazione delle conseguenze incidentali verranno presi in considerazione i seguenti top:

- a) Incendio del tetto del serbatoio
- b) Rilascio nel bacino di contenimento per rottura catastrofica del serbatoio

Per l'incendio del serbatoio verrà valutato l'irraggiamento sia ad altezza uomo (1,7 m) sia ad altezza serbatoio, al fine di valutare eventuali effetti domino su serbatoi limitrofi.

Sono riportate nelle pagine seguenti i risultati dell'applicazione dei modelli di calcolo.

Le planimetrie per le aree di danno a condizioni meteorologiche peggiori sono riportate in **Allegato 4** al presente documento.

## 4.1 INCENDIO TETTO SERBATOIO STOCCAGGIO GREGGIO T 3009

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Greggio
<b>Diametro:</b>	88 m
<b>Altezza:</b>	20 m
<b>Volume geom:</b>	120.000 m <sup>3</sup>

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 20 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati scaturiti dall'applicazione dei modelli di calcolo:

#### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	88
	5 m/s	88
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	98
	5 m/s	98
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	82
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	116
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	50
	5 m/s	156
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 20 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	48
	5 m/s	68
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	64
	5 m/s	112
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	90
	5 m/s	134
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	114
	5 m/s	160

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

## 4.2 RILASCIO GREGGIO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3009

Nell'eventualità di una rottura catastrofica del serbatoio, con rilascio di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze della dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 130 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati del calcolo effettuato:

### Dispersione

Dato	Vel. Vento [m/s]	Distanza dal punto di rilascio [m]
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	165
	5 m/s	105
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	235
	5 m/s	145

Risultati da intendersi da centro pozza.

### 4.3 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI STOCCAGGIO GREGGIO T-3012

#### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Greggio
<b>Diametro:</b>	61 m
<b>Altezza:</b>	20 m
<b>Volume geom:</b>	60.000 m <sup>3</sup>

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 20 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

#### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	61
	5 m/s	61
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	76.5
	5 m/s	76.5
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	85
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	75
	5 m/s	115
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 20 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	35
	5 m/s	50
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	55
	5 m/s	85
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	70
	5 m/s	105
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	95
	5 m/s	123

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.4 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3012

Nell'eventualità di una rottura catastrofica del serbatoio, con rilascio di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze della dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 112 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati del calcolo effettuato:

##### Dispersione

<b>Dato</b>	<b>Vel. Vento [m/s]</b>	<b>Distanza dal punto di rilascio [m]</b>
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	123
	5 m/s	78
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	169
	5 m/s	95

Le distanze riportate in tabella sono da centro pozza.

## 4.5 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI BENZINA T-3217

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Benzina
<b>Diametro:</b>	36 m
<b>Altezza:</b>	13 m
<b>Volume geom:</b>	13.000 m <sup>3</sup>

In accordo a quanto detto in precedenza è stato eseguito il calcolo di irraggiamento termico per l'incendio del serbatoio.

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 13 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

#### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	36
	5 m/s	36
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	61
	5 m/s	61
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	39
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	58
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	53
	5 m/s	79
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 13 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	21
	5 m/s	32
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	32
	5 m/s	57
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	41
	5 m/s	67
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	68
	5 m/s	84

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.6 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3217

Nell'eventualità di rottura catastrofica del serbatoio con sversamento di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze relative alla dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 58 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

##### Dispersione

<b>Dato</b>	<b>Vel. Vento [m/s]</b>	<b>Distanza dal punto di rilascio [m]</b>
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	240
	5 m/s	126
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	315
	5 m/s	177

Le distanze sono da intendersi da centro pozza.

## 4.7 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI NAFTA T-3152

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza</b>	Nafta
<b>Diametro:</b>	55 m
<b>Altezza:</b>	16 m
<b>Volume geom:</b>	38.000 m <sup>3</sup>

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 16 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

#### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	55
	5 m/s	55
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	82
	5 m/s	82
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	55
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	84
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	70
	5 m/s	114
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 16 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	35
	5 m/s	46
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	47
	5 m/s	80
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	61
	5 m/s	98
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	87
	5 m/s	121

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.8 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3152

Nell'eventualità di rottura catastrofica del serbatoio con sversamento di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze relative alla dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 90 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

##### Dispersione

Dato	Vel. Vento [m/s]	Distanza dal punto di rilascio [m]
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	95
	5 m/s	47
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	128
	5 m/s	72

Le distanze sono da intendersi da centro pozza.

## 4.9 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI SLOP T-3321

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Slop
<b>Diametro:</b>	17,5 m
<b>Altezza</b>	7,5 m
<b>Volume geom:</b>	1.800 m <sup>3</sup>

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 15 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	17,5
	5 m/s	17,5
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	37
	5 m/s	37
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	28
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	30
	5 m/s	43
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	39
	5 m/s	50
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	53
	5 m/s	61
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 15 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	30
	5 m/s	42
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	41
	5 m/s	49
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	47
	5 m/s	53
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	57
	5 m/s	60

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.10 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3321

Nell'eventualità di rottura catastrofica del serbatoio con sversamento di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze relative alla dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 27 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

##### Dispersione

Dato	Vel. Vento [m/s]	Distanza dal punto di rilascio [m]
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	85
	5 m/s	66
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	116
	5 m/s	92

Le distanze sono da intendersi da centro pozza.

## 4.11 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI DESOLFORATA T-3155

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Desolforata
<b>Diametro:</b>	46 m
<b>Altezza:</b>	18 m
<b>Volume geom:</b>	30.000 m <sup>3</sup>

In accordo a quanto detto in precedenza è stato eseguito il calcolo di irraggiamento termico per l'incendio del serbatoio.

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 18 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	46
	5 m/s	46
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	71
	5 m/s	71
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	67
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	57
	5 m/s	99
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 18 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	32
	5 m/s	44
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	44
	5 m/s	72
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	52
	5 m/s	83
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	77
	5 m/s	107

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.12 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3155

Nell'eventualità di rottura catastrofica del serbatoio con sversamento di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze relative alla dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 65 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

##### Dispersione

Dato	Vel. Vento [m/s]	Distanza dal punto di rilascio [m]
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	260
	5 m/s	138
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	345
	5 m/s	186

Le distanze sono da intendersi da centro pozza.

## 4.13 INCENDIO DEL TETTO SERBATOIO DI KEROSENE T-3156

### INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO

Il serbatoio è a tetto galleggiante con le seguenti caratteristiche:

<b>Sostanza:</b>	Kerosene
<b>Diametro:</b>	32 m
<b>Altezza:</b>	18 m
<b>Volume:</b>	15.000 m <sup>3</sup>

In accordo a quanto detto in precedenza è stato eseguito il calcolo di irraggiamento termico per l'incendio del serbatoio.

Il calcolo è stato eseguito determinando i valori dell'irraggiamento a 1,7 m (altezza dell'uomo medio) e a 18 m (altezza del tetto dei serbatoi limitrofi).

### Pool-fire

<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 1.7 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Diametro della pozza [m]	2 m/s	32
	5 m/s	32
Altezza delle fiamme [m]	2 m/s	71
	5 m/s	71
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	--
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	--
	5 m/s	55
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	44
	5 m/s	86
<b>Dato per <math>h_{\text{ricettore}} = 18 \text{ m}</math></b>	<b>Vento</b>	<b>Valore</b>
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 12.5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	22
	5 m/s	32
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 7 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	31
	5 m/s	62
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 5 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	42
	5 m/s	75
Distanza massima con irraggiamento al suolo pari a 3 kW/m <sup>2</sup> [m]	2 m/s	52
	5 m/s	96

Le distanze sono da intendersi da centro serbatoio.

---

#### 4.14 RILASCIO PRODOTTO NEL BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOIO T-3156

Nell'eventualità di rottura catastrofica del serbatoio con sversamento di prodotto nel bacino di contenimento, si sono stimate le conseguenze relative alla dispersione di vapori infiammabili.

Per la stima delle pozza è stata considerata la dimensione del bacino di contenimento a cui è stato sottratto l'ingombro del serbato stesso.

L'area individuata nel caso in questione è equiparabile ad una pozza avente diametro equivalente di circa 80 m.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati dei calcoli effettuati:

##### Dispersione

Dato	Vel. Vento [m/s]	Distanza dal punto di rilascio [m]
Concentrazione al suolo superiore a LFL	2 m/s	--
	5 m/s	--
Concentrazione al suolo superiore a ½ LFL	2 m/s	98
	5 m/s	70

Le distanze sono da intendersi da centro pozza.

---

## 5. CONCLUSIONI

In conclusione di questa prima analisi risulta che l'area occupata dai nuovi impianti non dovrebbe creare impatto verso l'esterno del perimetro di Raffineria.

Per quanto riguarda invece gli stoccaggi dei prodotti petroliferi, le aree di danno dei serbatoi di benzina potrebbero interessare aree esterne il perimetro di Raffineria in caso di rottura catastrofica del serbatoio con dispersione della nube infiammabile (sia per valori corrispondenti al LFL/2 che al LFL), nelle condizioni meteo peggiori.

Considerando che i nuovi serbatoi andranno a collocarsi nell'area serbatoi esistente, classificata di II classe, così come definito da DM 20.10.1998 e che il valore di LFL corrisponde per categoria di effetto all'elevata letalità e l'LFL/2 all'inizio letalità, andranno verificate, come indicato dal decreto stesso, le seguenti compatibilità territoriali:

**Tabella IV/1 DM 20.10.1998 - Depositi nuovi**

Classe	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
I	EF	DEF	CDEF	ABCDEF
II	F	EF	DEF	BCDEF
III	F	F	EF	CDEF
IV	F	F	F	DEF

All'interno delle aree corrispondenti all'LFL dovranno esserci aree territoriali classificabili nella categoria F, mentre all'interno delle aree corrispondenti all'LFL/2 dovranno esserci aree territoriali classificabili nella categoria E o F.

---

Si ricorda che il DM identifica nel seguente modo le due categorie territoriali:

### **CATEGORIA E**

1. Aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli
2. Zone abitate con densità reale di edificazione esistente inferiore a  $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ . L'area rispetto alla quale valutare detta densità è quella interessata dalla categoria di effetti considerata, in accordo alle indicazioni di cui al successivo paragrafo 3

### **CATEGORIA F**

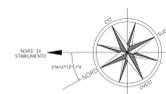
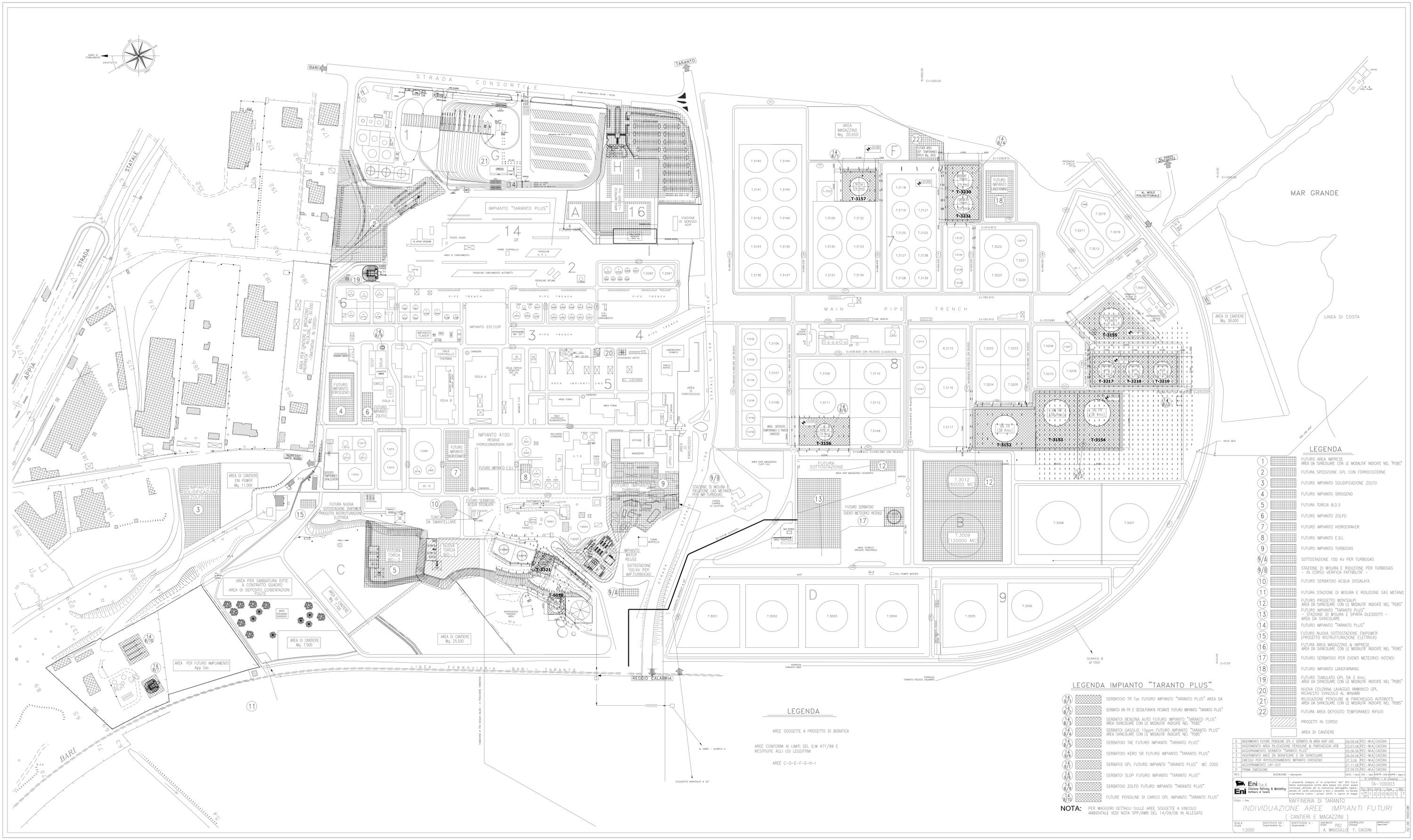
1. Area entro i confini dello stabilimento
2. Area limitrofa allo stabilimento entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone



# **ANALISI PRELIMINARE MAGNITUDO PER IL PROGETTO TARANTO PLUS DELLA RAFFINERIA DI TARANTO**

## **ALLEGATO 1**

---



**LEGENDA**

- 1 FUTURO AREA IMPRESSE
- 2 AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 3 FUTURA SPEDIZIONE GPL CON FERRODISTERRE
- 4 FUTURO IMPIANTO SOLIDIFICAZIONE ZOLFO
- 5 FUTURO IMPIANTO IDROGENO
- 6 FUTURA TORCIA B.D.3
- 7 FUTURO IMPIANTO ZOLFO
- 8 FUTURO IMPIANTO HYDROCRACKER
- 9 FUTURO IMPIANTO E.D.L
- 9/A FUTURO IMPIANTO TURBOGAS
- 9/B SOTTOSTAZIONE 150 kv PER TURBOGAS
- 9/C STAZIONE DI MISURA E RIDUZIONE PER TURBOGAS - IN CORSO VERIFICA FATIBILITA'
- 10 FUTURO SERBATOIO ACQUA DISSALATA
- 11 FUTURA STAZIONE DI MISURA E RIDUZIONE GAS METANO (PROGETTO RISTRUTTURAZIONE ELETTRICA)
- 12 FUTURO PROGETTO MONTALPI AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 13 FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS" - STAZIONE DI MISURA E SPINTA OLEODOTTI - AREA DA SVINCOLARE
- 14 FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 15 FUTURO NUOVA SOTTOSTAZIONE ENPOWER (PROGETTO RISTRUTTURAZIONE ELETTRICA)
- 16 FUTURA AREA MAGAZZINO AL IMPRESSE AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 17 FUTURO SERBATOIO PER EVENTI METEORICI INTENSI
- 18 FUTURO IMPIANTO LANDFARMING
- 19 FUTURO TUMULATO GPL DA 2 Km/s AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 20 NUOVA COLONNA LAVAGGIO AMMINO CPL RICHIESTO SVINCOLO AL MINAMB
- 21 RILOCAZIONE PENSILE E PARCHEGGIO AUTOTOTTI AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 22 FUTURA AREA DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI
- PROGETTI IN CORSO
- AREA DI CANTIERE

**LEGENDA IMPIANTO "TARANTO PLUS"**

- 14/B/1 SERBATOIO TR Tgr FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS" AREA DA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 14/B/2 SERBATOIO IN FR E BESFORATA PESANTE FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 14/B/3 SERBATOIO BENZINA AUTO FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS" AREA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 14/B/4 SERBATOIO GASOLIO Tgr FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS" AREA SVINCOLARE CON LE MODALITA' INDICATE NEL "POBS"
- 14/B/5 SERBATOIO Tgr FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 14/B/6 SERBATOIO KERO SR FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 14/B/7 SERBATOIO CPL FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS" MC 2000
- 14/B/8 SERBATOIO SLOP FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 14/B/9 SERBATOIO ZOLFO FUTURO IMPIANTO "TARANTO PLUS"
- 14/B/10 FUTURE PENSILE DI CARICO GPL IMPIANTO "TARANTO PLUS"

**NOTA:** PER MAGGIORI DETTAGLI SULLE AREE SOGGETTE A VINCOLO AMBIENTALE VEDI NOTA SPP/AMB DEL 14/09/06 IN ALLEGATO

**LEGENDA**

- AREE SOGGETTE A PROGETTO DI BONIFICA
- AREE CONFORMI AI LIMITI DEL D.M 471/99 E RESTITUITE AGLI USI LEGGITIMI
- AREE C-D-E-F-G-H-I

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	PROGETTISTA
0	INSTRUMENTO FUTURE PENSILE GPL E SERBATOIO IN AREA ADP GAS	08/09/06	PEC-MAL CASSINI
1	INSTRUMENTO AREA RILOCAZIONE PENSILE & PARCHEGGIO ATB	04/07/06	PEC-MAL CASSINI
2	ACCORDAMENTO SERBATOIO "TARANTO PLUS"	05/06/06	PEC-MAL CASSINI
3	INSTRUMENTO AREA DA BREAKARE E DA SVINCOLARE	24/04/06	PEC-MAL CASSINI
4	EMISSO PER RIPROSPERAMENTO IMPIANTO IDROGENO	27/3/06	PEC-MAL CASSINI
5	ACCORDAMENTO LAY-OUT	21/11/05	PEC-MAL CASSINI
6	PRIMA EMISSIONE	22/09/05	PEC-MAL CASSINI

Eni S.p.A. - Raffineria di Taranto  
 Individuazione aree impianti futuri (Cantieri e Macazzini)  
 Scala: 1:2000  
 Sostituito da: Sostituito da: Sostituito da: Sostituito da:  
 Supervisato da: Supervisato da: Supervisato da: Supervisato da:  
 A. MASCIULLO F. CASSINI

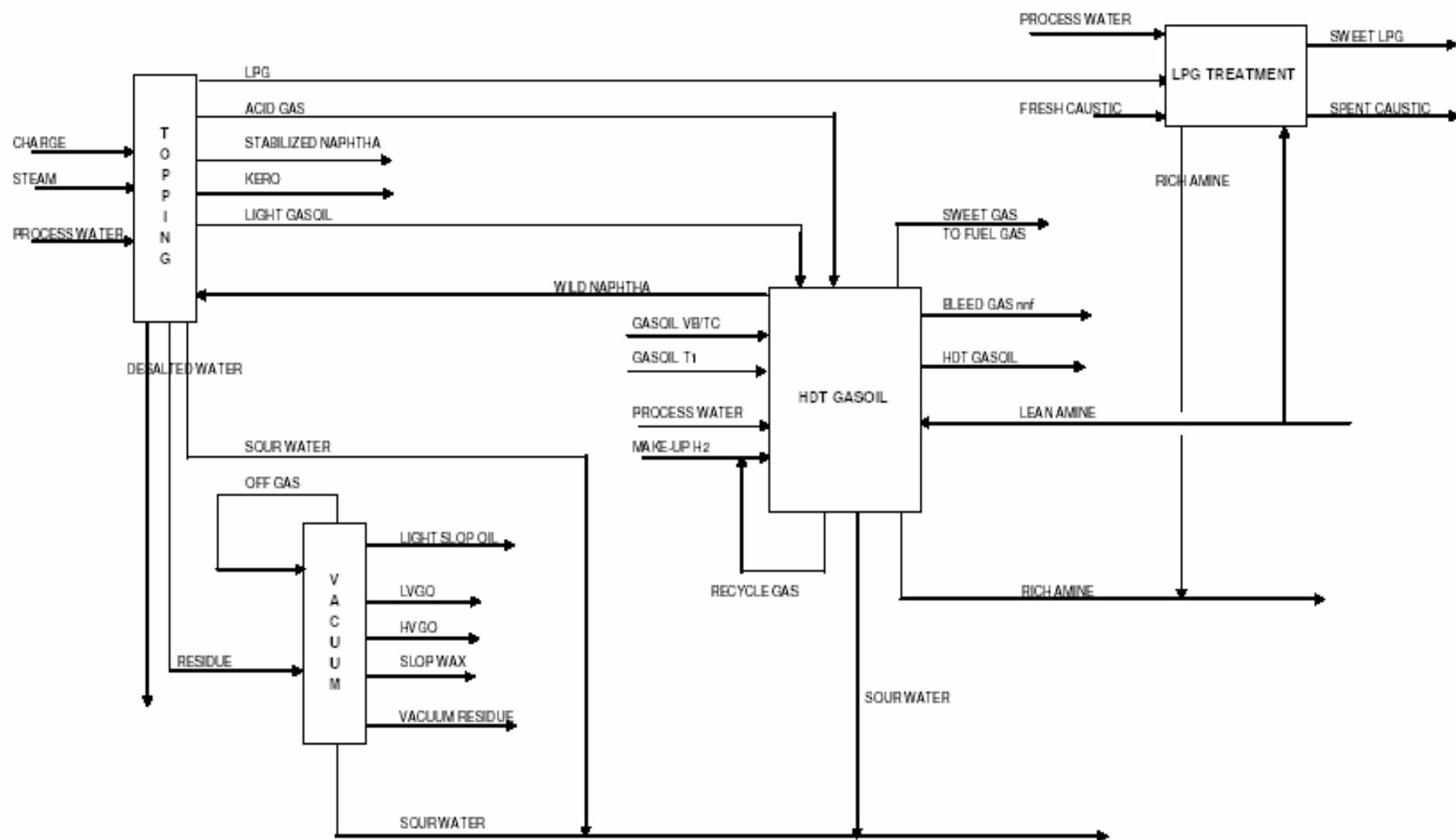


# **ANALISI PRELIMINARE MAGNITUDO PER IL PROGETTO TARANTO PLUS DELLA RAFFINERIA DI TARANTO**

## **ALLEGATO 2**

---

Figura 4.1 Schema a Blocchi dei Nuovi Impianti





# **ANALISI PRELIMINARE MAGNITUDO PER IL PROGETTO TARANTO PLUS DELLA RAFFINERIA DI TARANTO**

## **ALLEGATO 3**

---

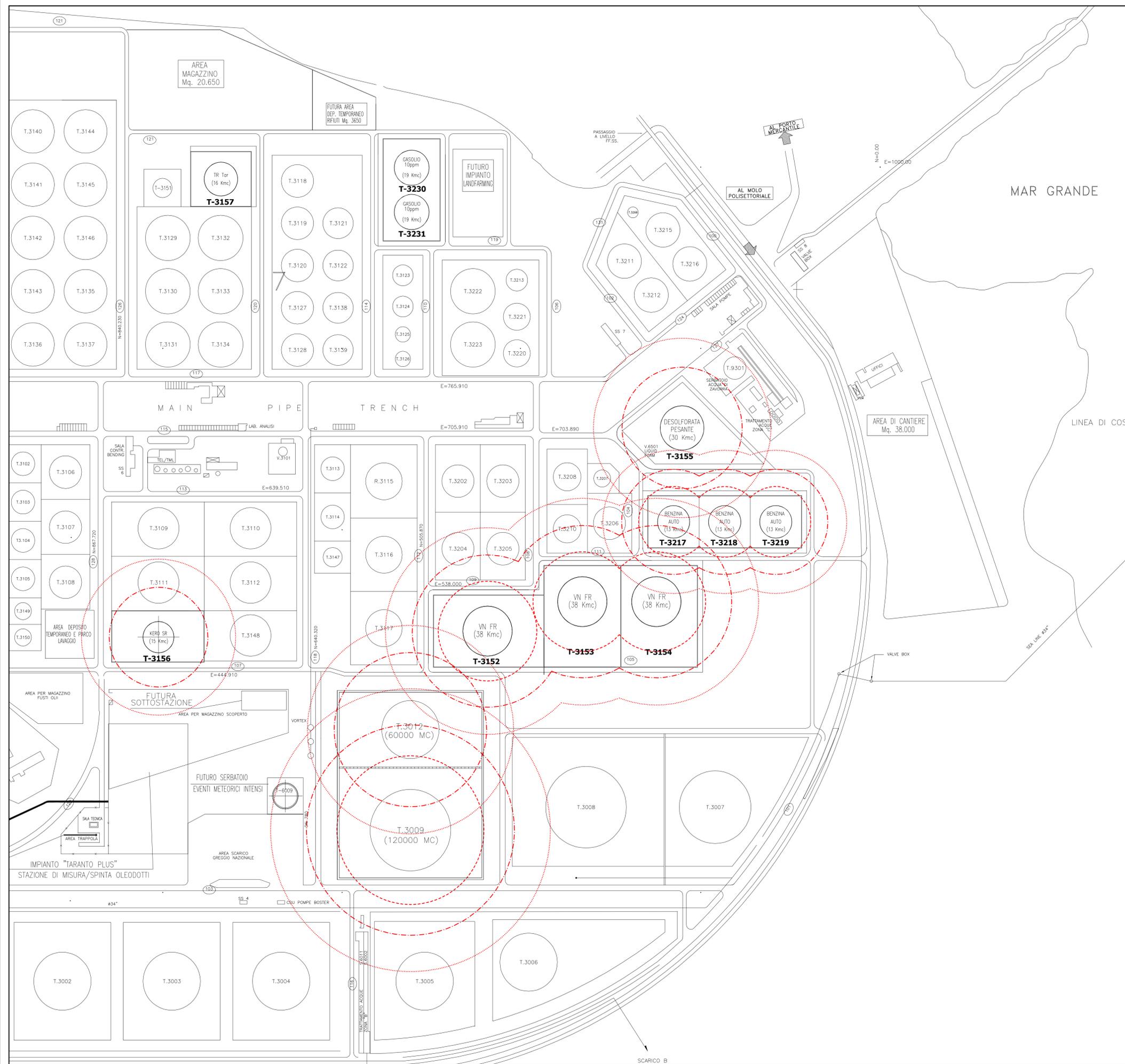




# **ANALISI PRELIMINARE MAGNITUDO PER IL PROGETTO TARANTO PLUS DELLA RAFFINERIA DI TARANTO**

## **ALLEGATO 4**

---

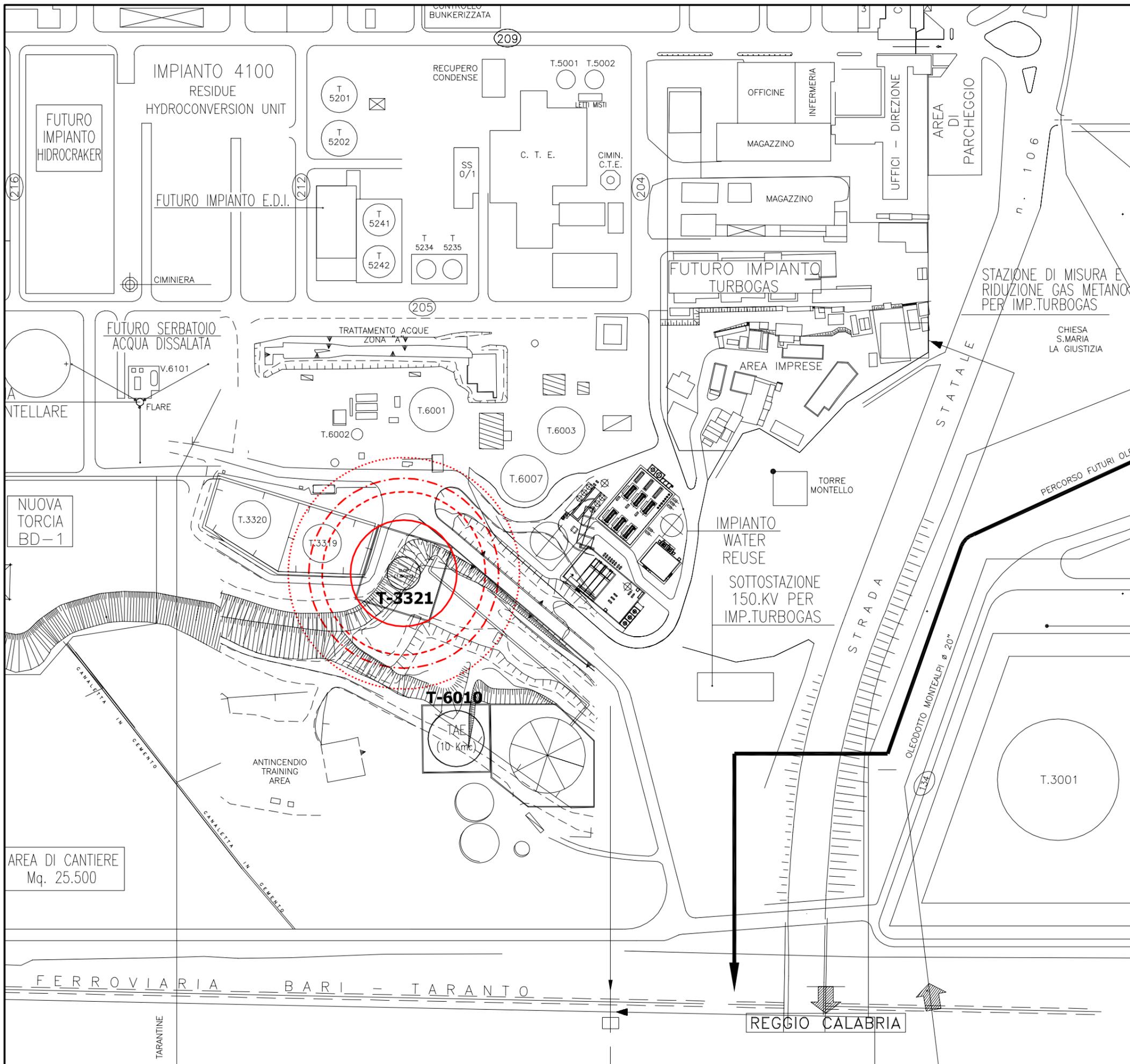


Condizioni atmosferiche 5D

Distanza massima a 1.7m con irraggiamento pari a:

- 12,5 Kw/m2
- - - 7 Kw/m2
- - - 5 Kw/m2
- ..... 3 Kw/m2

<b>Eni S.p.A.</b> Divisione Refining & Marketing Raffineria di Taranto		EIDOS S.r.l. Servizi Ambientali Padani Sede Cavenago d'Adda (LO), P.za della Chiesa n.1 Tel. 0371709070 - Fax 0371709018 Indirizzo WEB: www.Eidos.it	
TITOLO		PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI	
EVENTO		IMPIANTO	
IRRAGGIAMENTO		SERBATOI	
SCALA		DATA	
1:2000		SETTEMBRE 2007	



Condizioni atmosferiche 5D

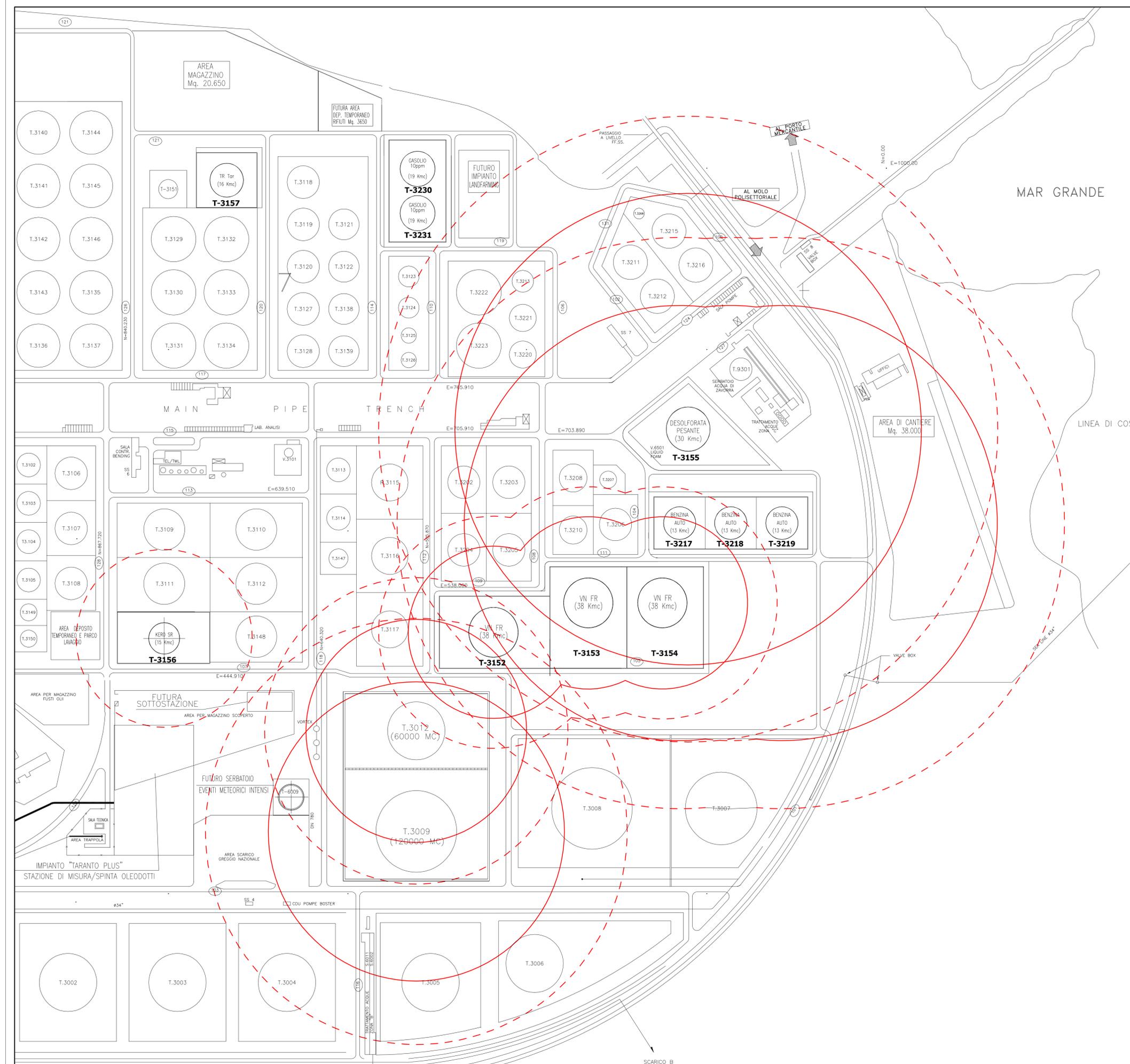
Distanza massima a 1.7m con irraggiamento pari a:

- 12,5 Kw/m<sup>2</sup>
- - - 7 Kw/m<sup>2</sup>
- · - · 5 Kw/m<sup>2</sup>
- · · · 3 Kw/m<sup>2</sup>

Eni S.p.A.  
Divisione Refining & Marketing  
Raffineria di Taranto

EIDOS S.r.l.  
Servizi Ambientali Padani  
Sede Cavenago d'Adda (LO), P.za della Chiesa n.1  
Tel. 0371709070 - Fax 0371709018  
Indirizzo WEB: www.Eidos.it

TITOLO		PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI	
EVENTO		IRRAGGIAMENTO	SERBATOI
SCALA		1:2000	DATA
			SETTEMBRE 2007

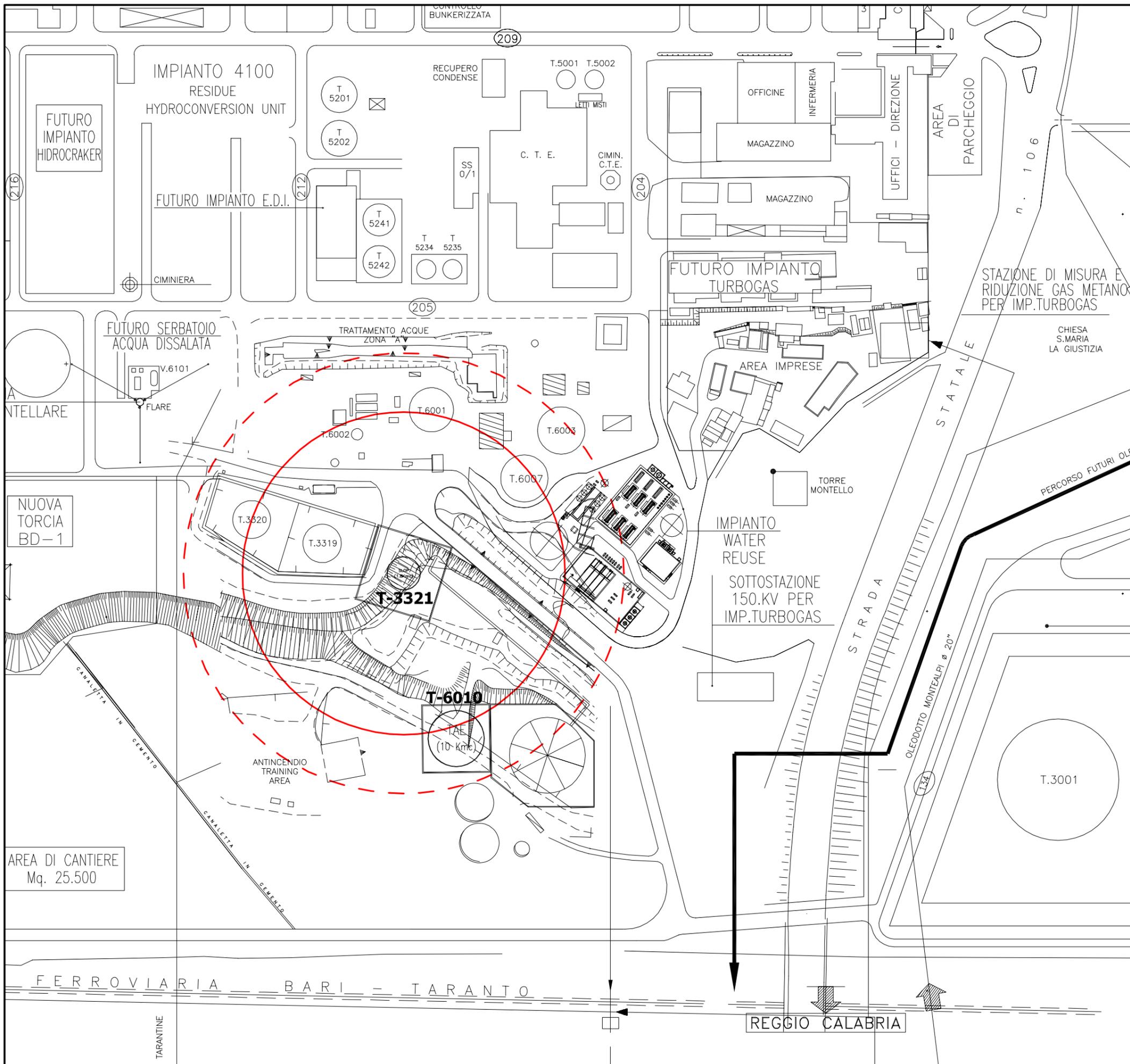


Condizioni atmosferiche 2F

Distanza massima a 1.7m in presenza di nubi:

- LFL
- - - 1/2 LFL

<b>Eni S.p.A.</b> Divisione Refining & Marketing Raffineria di Taranto		EIDOS S.r.l. Servizi Ambientali Padani Sede Cavenago d'Adda (LO), P.za della Chiesa n.1 Tel. 0371709070 - Fax 0371709018 Indirizzo WEB: www.Eidos.it	
TITOLO		PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI	
EVENTO		IMPIANTO	
DISPERSIONE		SERBATOI	
SCALA		DATA	
1:2000		SETTEMBRE 2007	



Condizioni atmosferiche 2F

Distanza massima a 1.7m in presenza di nube:

— LFL  
 - - - 1/2 LFL

Eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing Raffineria di Taranto		EIDOS S.r.l. Servizi Ambientali Padani Sede Cavenago d'Adda (LO), P.za della Chiesa n.1 Tel. 0371709070 - Fax 0371709018 Indirizzo WEB: www.Eidos.it	
TITOLO <b>PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI</b>			
EVENTO <b>DISPERSIONE</b>		IMPIANTO <b>SERBATOI</b>	
SCALA <b>1:2000</b>		DATA <b>SETTEMBRE 2007</b>	