

## **ALLEGATO 3.1**

### **TABULATI DI DETTAGLIO DI APPLICAZIONE DEL METODO AD INDICI**

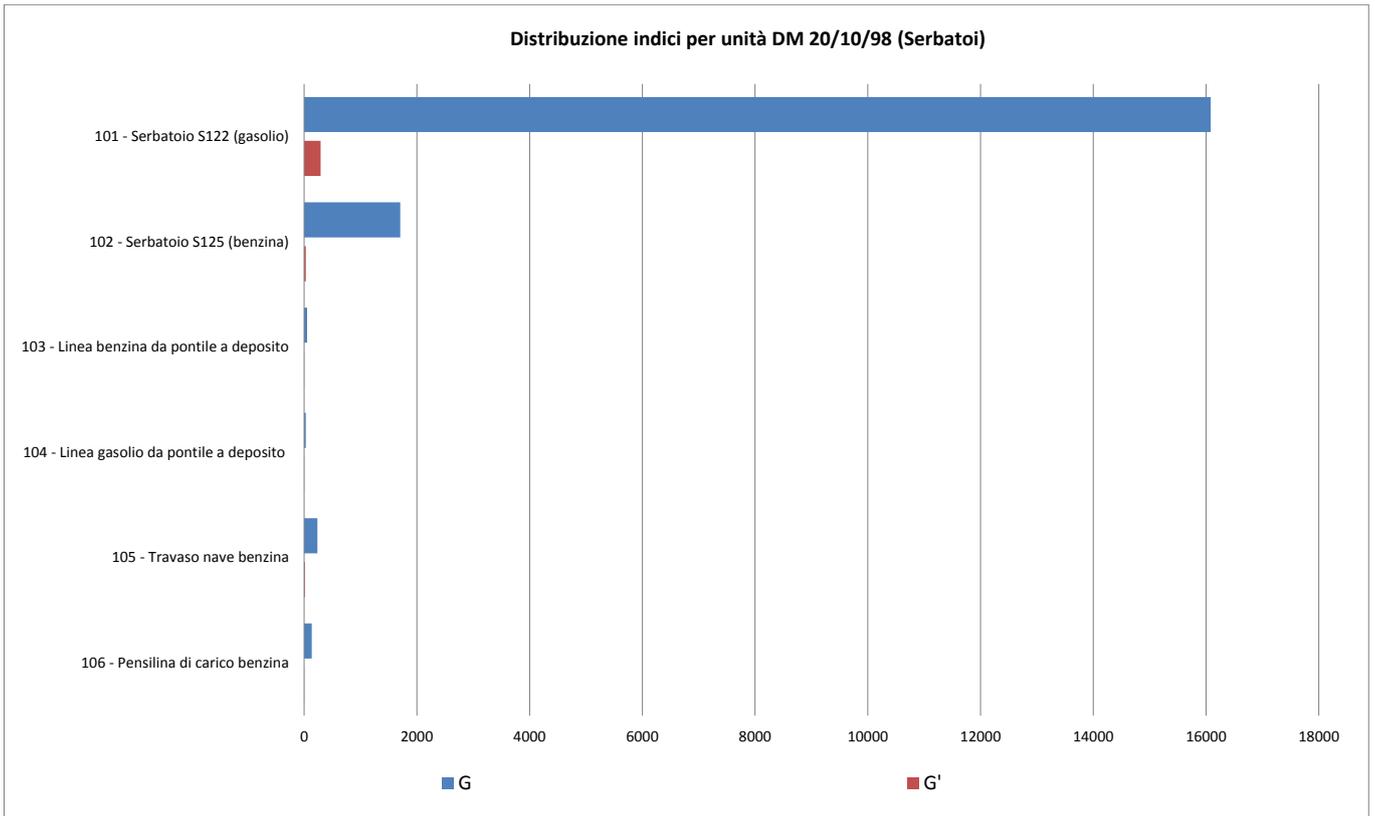
Metodo ad Indici DM 20/10/98 (Serbatoi)  
 Deposito di Santa Giusta - Deposito

INDICE

Sintesi Unità Serbatoi 20/10/98 .....	2
101 - Serbatoio S122 (gasolio) .....	4
102 - Serbatoio S125 (benzina).....	7
103 - Linea benzina da pontile a deposito.....	10
104 - Linea gasolio da pontile a deposito .....	13
105 - Travaso nave benzina .....	16
106 - Pensilina di carico benzina.....	19

**Sintesi Unità Serbatoi 20/10/98**

Impianto Deposito di Santa Giusta - Deposito					
Unità	Elenco app.	G		G'	
101 - Serbatoio S122 (gasolio)	Serbatoio S122 (rappresentativo anche del S123)	16.080,27	D	293,83	B
102 - Serbatoio S125 (benzina)	Serbatoio S125 (rappresentativo anche del S126 benzina e S127 e S128 kerosene/jet fuel)	1.704,49	C	31,15	A
103 - Linea benzina da pontile a deposito	Linea di trasferimento da pontile a deposito da 10" (rappresentativa anche di quella del jet-fuel)	53,4	A	2,18	A
104 - Linea gasolio da pontile a deposito	Linea di trasferimento da pontile a deposito da 16"	29,74	A	1,74	A
105 - Travaso nave benzina	Punto di travaso da nave	234,98	B	14,17	A
106 - Pensilina di carico benzina	Pensilina carico ATB	136,8	B	2,05	A



Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>101 - Serbatoio S122 (gasolio)</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
<b>Stabilimento</b>		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
<b>Impianto</b>		Deposito di Santa Giusta
<b>Reparto</b>		Deposito
<b>Revisione</b>		00
<b>Data</b>		aprile 2014
<b>Apparecchiature presenti nell'unità</b>		<b>Note</b>
Serbatoio S122 (rappresentativo anche del S123)		
<b>Sostanza/miscela chiave</b>		Gasolio
<b>Fattore sostanza</b>	<b>B</b>	10
	Note	
<b>Pressione</b>	<b>[barg]</b>	0,05
	Note	
<b>Temperatura</b>	<b>[°C]</b>	30
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
<b>Rischi specifici delle sostanze</b>	<b>M</b>	0
<b>Rischi generali di processo</b>	<b>P</b>	10
<b>Rischi particolari di processo</b>	<b>S</b>	50,58
<b>Fattore alta pressione</b>	<b>p</b>	0,08
<b>Quantità [kg]</b>	<b>K</b>	11.272.500.000
<b>Rischi dovuti alle quantità</b>	<b>Q</b>	222
<b>Rischi connessi al layout</b>	<b>L</b>	50
<b>Altezza [m]</b>	<b>H</b>	2,5 m
<b>Area normale di lavoro [m<sup>2</sup>]</b>	<b>N</b>	950 m <sup>2</sup>
<b>Rischi per la salute</b>	<b>s</b>	0
<b>Indice intrinseco di tossicità</b>	<b>IIT</b>	0
<b>Fattori di compensazione</b>		
<b>Contenimento</b>	<b>K1</b>	0,64
<b>Controllo del processo</b>	<b>K2</b>	0,3
<b>Atteggiamento per la sicurezza</b>	<b>K3</b>	0,44
<b>Protezioni antincendio</b>	<b>K4</b>	0,82
<b>Isolamento delle sostanze</b>	<b>K5</b>	1
<b>Operazioni antincendio</b>	<b>K6</b>	0,27
<b>Indici di rischio</b>		
<b>Indice di rischio generale</b>	<b>G</b>	<b>16.080,27</b>
	<b>D</b>	<b>293,83</b>
<b>Indice di incendio</b>	<b>F</b>	<b>118.657,89</b>
	<b>F'</b>	<b>8.789,49</b>
<b>Indice di esplosione confinata</b>	<b>C</b>	<b>1,61</b>
	<b>C'</b>	<b>0,21</b>
<b>Indice di esplosione in aria</b>	<b>A</b>	<b>9,72</b>
	<b>A'</b>	<b>0,82</b>
<b>Indice di rischio tossico</b>	<b>T</b>	<b>0</b>
	<b>T'</b>	<b>0</b>

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>101 - Serbatoio S122 (gasolio)</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Non applicabile.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>10</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	10	Area di stoccaggio separata dalle aree di travaso.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	10	Sistema di tubazioni permanente e continuo.
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	10	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>50,58</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	0,08	0
3.4.3.2. Temperatura elevata	0	Temperatura di esercizio inferiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	0	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	0	
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	0	Costruzione saldata per la maggior parte dei giunti, con tenute delle pompe di tipo meccanico.
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	0	Non applicabile
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Serbatoio con polmonazione in azoto.
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Sostanza idrocarburica a bassa conducibilità.
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0,5	La massima quantità stoccabile nel deposito è di circa 18.000 tonnellate ca. su 10 serbatoi; liquido ricevuto tramite nave e spedito tramite autobotte (150.000 t/a in ingresso ed altrettante in uscita). XXXXXX
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non sono presenti sostanze additive o altri sottoprodotti che influenzano la stabilità della sostanza.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>222</b>	
Quantità [kg] (K)	11.272.500,00	15000 m3 nominali pari a circa 112500 tonnellate con riempimento al 90%.
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>50</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	2,5	Altezza del bacino di contenimento.
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	950	Superficie in pianta del serbatoio.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	50	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	0	Capacità geometrica pari a circa 15000 m3.
3.4.5.3.2 Effetti domino	50	Distanza tra i 50 -15 m da aree di stoccaggio con serbatoi Cat. A
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non sono presenti pozzetti a distanza inferiore a 10 m.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	0	Serbatoio dotato di bacino dedicato.
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Presenza di strade di larghezza superiore a 7 m.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>14</b>	
Fattore s	14	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>101 - Serbatoio S122 (gasolio)</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,64</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	0,8	Due linee di connessione in fase liquida .
4.1.2 Condotte di trasferimento	1	Non applicabile.
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	0,8	Il serbatoio è ubicato all'interno di un bacino di contenimento dedicato.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	1	Non applicabile.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,3</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	0,85	Allarme e blocco per alto livello.
4.2.2 Controllo centralizzato	0,8	Livelli a sala quadro presidiata durante le operazioni di movimentazione.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	0,8	Serbatoi con tetto galleggiante.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,79	Interfono ubicati all'interno del deposito. RTX per operatori. Presidio notturno del perimetro.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,44</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,86	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS.
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigorous sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>0,82</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	0,82	Anello di raffreddamento.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>1</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	1	Non applicabile.
4.5.2. Sistemi a valvole	1	Non applicabile.
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,27</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove settimanali degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,72	Sistema di iniezione a schiuma all'interno del serbatoio dal basso con manichetta. Adeguata scorta di schiumogeno.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>102 - Serbatoio S125 (benzina)</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
<b>Stabilimento</b>		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
<b>Impianto</b>		Deposito di Santa Giusta
<b>Reperto</b>		Deposito
<b>Revisione</b>		00
<b>Data</b>		aprile 2014
<b>Apparecchiature presenti nell'unità</b>		<b>Note</b>
Serbatoio S125 (rappresentativo anche del S126 benzina e S127 e S128 kerosene/jet fuel))		
<b>Sostanza/miscela chiave</b>		Benzina
<b>Fattore sostanza</b>	<b>B</b>	16
	Note	Consideratala benzina rappresentativa anche del kerosene / jet fuel
<b>Pressione</b>	<b>[barg]</b>	0,05
	Note	
<b>Temperatura</b>	<b>[°C]</b>	30
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
<b>Rischi specifici delle sostanze</b>	<b>M</b>	0
<b>Rischi generali di processo</b>	<b>P</b>	10
<b>Rischi particolari di processo</b>	<b>S</b>	75,58
<b>Fattore alta pressione</b>	<b>p</b>	0,08
<b>Quantità [kg]</b>	<b>K</b>	7.020.000
<b>Rischi dovuti alle quantità</b>	<b>Q</b>	186
<b>Rischi connessi al layout</b>	<b>L</b>	150
<b>Altezza [m]</b>	<b>H</b>	2,5 m
<b>Area normale di lavoro [m²]</b>	<b>N</b>	850 m²
<b>Rischi per la salute</b>	<b>s</b>	40
<b>Indice intrinseco di tossicità</b>	<b>IIT</b>	8,83
<b>Fattori di compensazione</b>		
<b>Contenimento</b>	<b>K1</b>	0,64
<b>Controllo del processo</b>	<b>K2</b>	0,3
<b>Atteggiamento per la sicurezza</b>	<b>K3</b>	0,44
<b>Protezioni antincendio</b>	<b>K4</b>	0,82
<b>Isolamento delle sostanze</b>	<b>K5</b>	1
<b>Operazioni antincendio</b>	<b>K6</b>	0,27
<b>Indici di rischio</b>		
<b>Indice di rischio generale</b>	<b>G</b>	<b>1.704,49</b>
	<b>G'</b>	<b>31,15</b>
<b>Indice di incendio</b>	<b>F</b>	132,14
	<b>F'</b>	9,79
<b>Indice di esplosione confinata</b>	<b>C</b>	1,86
	<b>C'</b>	0,24
<b>Indice di esplosione in aria</b>	<b>A</b>	15,06
	<b>A'</b>	1,27
<b>Indice di rischio tossico</b>	<b>T</b>	<b>0</b>
	<b>T'</b>	<b>0</b>

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>102 - Serbatoio S125 (benzina)</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Non applicabile.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>10</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	10	Area di stoccaggio separata dalle aree di travaso.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	10	Sistema di tubazioni permanente e continuo.
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	10	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>75,58</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	0,08	0
3.4.3.2. Temperatura elevata	25	Temperatura di esercizio superiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	0	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	0	
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	0	Costruzione saldata per la maggior parte dei giunti, con tenute delle pompe di tipo meccanico.
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	0	Non applicabile
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Serbatoio con polmonazione in azoto.
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Da appendice II, tabella 1 DM 20/10/98.
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0,5	La massima quantità stoccabile nel deposito è di circa 18.000 tonnellate ca. su 10 serbatoi; liquido ricevuto tramite nave e spedito tramite autobotte (150.000 t/a in ingresso ed altrettante in uscita). XXXXXX
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non sono presenti sostanze additive o altri sottoprodotti che influenzano la stabilità della sostanza.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>186</b>	
Quantità [kg] (K)	7.020.000	10000 m3 nominali pari a circa 7020 tonnellate con riempimento al 90%.
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>150</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	2,5	Altezza del bacino di contenimento.
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	850	Superficie in pianta del serbatoio.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	150	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	0	Capacità geometrica pari a circa 10000 m3.
3.4.5.3.2 Effetti domino	150	Distanza inferiore a 15 m da aree di stoccaggio con serbatoi Cat. A
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non sono presenti pozzetti a distanza inferiore a 10 m.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	0	Serbatoio dotato di bacino dedicato.
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Presenza di strade di larghezza superiore a 7 m.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>40</b>	
Fattore s	40	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>102 - Serbatoio S125 (benzina)</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,64</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	0,8	Due linee di connessione in fase liquida .
4.1.2 Condotte di trasferimento	1	Non applicabile.
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	0,8	Il serbatoio è ubicato all'interno di un bacino di contenimento dedicato.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	1	Non applicabile.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,3</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	0,85	Allarme e blocco per alto livello.
4.2.2 Controllo centralizzato	0,8	Livelli a sala quadro presidiata durante le operazioni di movimentazione.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	0,8	Serbatoi con tetto galleggiante.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,79	Interfono ubicati all'interno del deposito. RTX per operatori. Presidio notturno del perimetro.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,44</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,86	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS.
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigoroso sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>0,82</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	0,82	Anello di raffreddamento.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>1</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	1	Non applicabile.
4.5.2. Sistemi a valvole	1	Non applicabile.
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,27</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove settimanali degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,72	Sistema di iniezione a schiuma all'interno del serbatoio dal basso con manichetta. Adeguata scorta di schiumogeno.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>103 - Linea benzina da pontile a deposito</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
<b>Stabilimento</b>		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
<b>Impianto</b>		Deposito di Santa Giusta
<b>Reparto</b>		Deposito
<b>Revisione</b>		00
<b>Data</b>		Aprile 2014
<b>Apparecchiature presenti nell'unità</b>		<b>Note</b>
Linea di trasferimento da pontile a deposito da 10" (rappresentativa anche di quella del jet-fuel)		
<b>Sostanza/miscela chiave</b>		Benzina
<b>Fattore sostanza</b>	<b>B</b>	16
	Note	
<b>Pressione</b>	<b>[barg]</b>	2,5
	Note	
<b>Temperatura</b>	<b>[°C]</b>	25
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
<b>Rischi specifici delle sostanze</b>	<b>M</b>	0
<b>Rischi generali di processo</b>	<b>P</b>	0
<b>Rischi particolari di processo</b>	<b>S</b>	99
<b>Fattore alta pressione</b>	<b>p</b>	4
<b>Quantità [kg]</b>	<b>K</b>	27.000
<b>Rischi dovuti alle quantità</b>	<b>Q</b>	25
<b>Rischi connessi al layout</b>	<b>L</b>	-20
<b>Altezza [m]</b>	<b>H</b>	0,1 m
<b>Area normale di lavoro [m²]</b>	<b>N</b>	200 m²
<b>Rischi per la salute</b>	<b>s</b>	40
<b>Indice intrinseco di tossicità</b>	<b>IIT</b>	8,83
<b>Fattori di compensazione</b>		
<b>Contenimento</b>	<b>K1</b>	0,71
<b>Controllo del processo</b>	<b>K2</b>	0,63
<b>Atteggiamento per la sicurezza</b>	<b>K3</b>	0,41
<b>Protezioni antincendio</b>	<b>K4</b>	1
<b>Isolamento delle sostanze</b>	<b>K5</b>	0,67
<b>Operazioni antincendio</b>	<b>K6</b>	0,33
<b>Indici di rischio</b>		
<b>Indice di rischio generale</b>	<b>G</b>	<b>53,4</b>
	<b>A</b>	<b>2,18</b>
<b>Indice di incendio</b>	<b>F</b>	<b>2,16</b>
	<b>F'</b>	<b>0,14</b>
<b>Indice di esplosione confinata</b>	<b>C</b>	<b>1,99</b>
	<b>C'</b>	<b>0,52</b>
<b>Indice di esplosione in aria</b>	<b>A</b>	<b>0,4</b>
	<b>A'</b>	<b>0,05</b>
<b>Indice di rischio tossico</b>	<b>T</b>	<b>0</b>
	<b>T'</b>	<b>0</b>

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>103 - Linea benzina da pontile a deposito</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Valore riportato nella Tabella 5.2 del DPCM 31 Marzo 1989.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>0</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	0	Linee di trasferimento.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	0	Tubazioni permanenti.
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	0	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>99</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	4	0
3.4.3.2. Temperatura elevata	25	Temperatura di esercizio superiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	0	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	0	Idoneo programma di manutenzione periodica.
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	0	Linea intermanete saldata
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	20	Presenza di pompa nel sistema a monte (per il travaso)
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Non applicabile
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Da appendice II, tabella 1 DM 20/10/98.
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0	Non applicabile.
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non applicabile.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>25</b>	
Quantità [kg] (K)	27.000	Hold up della linea
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>-20</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	0,1	Cfr. DM
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	200	Proiezione in pianta della linea.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	-20	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	-20	Tubazione di trasferimento in trincea; zona non accessibile ai mezzi
3.4.5.3.2 Effetti domino	0	Linea in trincea pavimentata
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non applicabile.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	0	In caso di perdita la trincea è in pendenza, ed eventuali fuoriuscite vengono convogliate in un serbatoio di raccolta
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Non applicabile.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>40</b>	
Fattore s	40	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>103 - Linea benzina da pontile a deposito</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,71</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	1	Non applicabile.
4.1.2 Condotte di trasferimento	0,75	Linee completamente saldate.
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	0,95	Pavimentazione impermeabile.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	1	Non applicabile.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,63</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	1	Non applicabile.
4.2.2 Controllo centralizzato	1	Non sono presenti sistemi di controllo centralizzati.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	1	Non applicabile.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano i tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,9	Area recintata.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,41</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,81	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigorous sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>1</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	1	Non applicabile.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>0,67</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	0,95	In caso di perdita la trincea è in pendenza, ed eventuali fuoriuscite vengono convogliate in un serbatoio di raccolta
4.5.2. Sistemi a valvole	0,7	Valvola motorizzata alla radice del pontile per blocco della scarica per motivi di emergenza o per altissimo livello dei serbatoi di ricezione
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,33</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove periodiche degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,9	Adeguata scorta di schiumogeno.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>104 - Linea gasolio da pontile a deposito</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
Stabilimento		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
Impianto		Deposito di Santa Giusta
Reparto		Deposito
Revisione		00
Data		Aprile 2014
Apparecchiature presenti nell'unità		Note
Linea di trasferimento da pontile a deposito da 16"		
Sostanza/miscela chiave		Gasolio
Fattore sostanza	B	10
	Note	
Pressione	[barg]	2
	Note	
Temperatura	[°C]	25
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
Rischi specifici delle sostanze	M	0
Rischi generali di processo	P	0
Rischi particolari di processo	S	123,2
Fattore alta pressione	p	3,2
Quantità [kg]	K	34.000
Rischi dovuti alle quantità	Q	27
Rischi connessi al layout	L	-20
Altezza [m]	H	0,1 m
Area normale di lavoro [m <sup>2</sup> ]	N	200 m <sup>2</sup>
Rischi per la salute	s	0
Indice intrinseco di tossicità	IIT	0
<b>Fattori di compensazione</b>		
Contenimento	K1	0,71
Controllo del processo	K2	0,63
Atteggiamento per la sicurezza	K3	0,41
Protezioni antincendio	K4	1
Isolamento delle sostanze	K5	0,95
Operazioni antincendio	K6	0,33
<b>Indici di rischio</b>		
Indice di rischio generale	G	29,74
	A	
Indice di incendio	G'	1,74
	A'	
Indice di esplosione confinata	F	1,7
	F'	0,16
Indice di esplosione in aria	C	2,23
	C'	0,58
Indice di rischio tossico	A	0,25
	A'	0,04
Indice di rischio tossico	T	0
	T'	0

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>104 - Linea gasolio da pontile a deposito</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Valore riportato nella Tabella 5.2 del DPCM 31 Marzo 1989.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>0</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	0	Linee di trasferimento.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	0	Tubazioni permanenti.
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	0	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>123,2</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	3,2	0
3.4.3.2. Temperatura elevata	0	Temperatura di esercizio inferiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	50	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	50	Linea coibentata, fattore conservativo.
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	0	Linea interamente saldata.
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	20	Presenza di pompa nel sistema a monte (per il travaso)
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Non applicabile
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Gasolio, fattore conservativo
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0	Non applicabile.
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non applicabile.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>27</b>	
Quantità [kg] (K)	34.000	Hold up della linea
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>-20</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	0,1	Cfr. DM.
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	200	Proiezione in pianta della linea.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	-20	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	-20	Tubazione di trasferimento in trincea; zona non accessibile ai mezzi.
3.4.5.3.2 Effetti domino	0	Linea in trincea pavimentata.
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non applicabile.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	0	In caso di perdita la trincea è in pendenza, ed eventuali fuoriuscite vengono convogliate in un serbatoio di raccolta.
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Non applicabile.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>0</b>	
Fattore s	0	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>104 - Linea gasolio da pontile a deposito</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,71</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	1	Non applicabile.
4.1.2 Condotte di trasferimento	0,75	Linee completamente saldate.
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	0,95	Pavimentazione impermeabile.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	1	Non applicabile.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,63</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	1	Non applicabile.
4.2.2 Controllo centralizzato	1	Non sono presenti sistemi di controllo centralizzati.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	1	Non applicabile.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano i tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,9	Area recintata.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,41</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,81	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigorous sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>1</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	1	Non applicabile.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>0,95</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	0,95	In caso di perdita la trincea è in pendenza, ed eventuali fuoriuscite vengono convogliate in un serbatoio di raccolta.
4.5.2. Sistemi a valvole	1	Non sono presenti sistemi antistrappo ne sistemi di intercettazione rapida.
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,33</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove periodiche degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,9	Adeguata scorta di schiumogeno.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>105 - Travaso nave benzina</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
Stabilimento		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
Impianto		Deposito di Santa Giusta
Reparto		Deposito
Revisione		00
Data		Aprile 2014
Apparecchiature presenti nell'unità		Note
Punto di travaso da nave		
Sostanza/miscela chiave		Benzina
Fattore sostanza	B	16
	Note	Rappresentativo anche del kerosene/jet fuell
Pressione	[barg]	2,5
	Note	
Temperatura	[°C]	25
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
Rischi specifici delle sostanze	M	0
Rischi generali di processo	P	75
Rischi particolari di processo	S	129
Fattore alta pressione	p	4
Quantità [kg]	K	12.500
Rischi dovuti alle quantità	Q	17
Rischi connessi al layout	L	20
Altezza [m]	H	0,1 m
Area normale di lavoro [m <sup>2</sup> ]	N	10 m <sup>2</sup>
Rischi per la salute	s	40
Indice intrinseco di tossicità	IIT	8,83
<b>Fattori di compensazione</b>		
Contenimento	K1	0,72
Controllo del processo	K2	0,61
Atteggiamento per la sicurezza	K3	0,41
Protezioni antincendio	K4	1
Isolamento delle sostanze	K5	1
Operazioni antincendio	K6	0,33
<b>Indici di rischio</b>		
Indice di rischio generale	G	234,98
	B	
Indice di incendio	F	20
	F'	1,97
Indice di esplosione confinata	C	3,04
	C'	0,77
Indice di esplosione in aria	A	0,41
	A'	0,07
Indice di rischio tossico	T	0
	T'	0

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>105 - Travaso nave benzina</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Valore riportato nella Tabella 5.2 del DPCM 31 Marzo 1989.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>75</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	0	Area di travaso separata dal deposito.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	0	Manichetta flessibile in acciaio ad attacco rapido da collegare al manifold della nave per lo scarico
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	0	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>129</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	4	0
3.4.3.2. Temperatura elevata	25	Temperatura di esercizio superiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	0	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	Non applicabile.
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	0	
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	20	Braccio metallico snodato. Fattore cautelativo
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	30	Travaso tramite braccio metallico.
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Non applicabile
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Da appendice II, tabella 1 DM 20/10/98.
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0	Non applicabile.
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non applicabile.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>17</b>	
Quantità [kg] (K)	12.500	Travaso effettuato con una rata di ca. 75 t/h; 10 minuti max. (fattore cautelativo) per presenza operatori ed attivazione blocco da parte di equipaggio nave.
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>20</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	0,1	Area non cordolata.
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	10	Proiezione in pianta del braccio di travaso.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	20	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	0	Non applicabile in quanto nell'unità in esame non sono presenti veicoli per la movimentazione e/o trasporto sostanze.
3.4.5.3.2 Effetti domino	-30	Aree di stoccaggio a distanza > 150 m (non sono presenti serbatoi di prodotti di Cat. A).
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non applicabile.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	50	Penalità assegnata in base all'assenza di reti di raccolta con convogliamento in zona non critica, in quanto il trasferimento avviene dalla nave.
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Non applicabile.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>40</b>	
Fattore s	40	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>105 - Travaso nave benzina</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,72</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	0,8	Uso esclusivo di bracci metallici.
4.1.2 Condotte di trasferimento	1	Non applicabile.
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	1	Impiego di panne esclusivamente attorno al pontile; sostanza idrosolubile.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	0,9	Drenaggio completo a fine travaso.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,61</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	1	Non applicabile.
4.2.2 Controllo centralizzato	1	Non sono presenti sistemi di controllo centralizzati.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	1	Non applicabile.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano i tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,87	Interfono ubicato all'interno della zona pontile. Area recintata.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,41</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,81	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigoroso sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>1</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	1	Non applicabile.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>1</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	1	Presenza di un pontile.
4.5.2. Sistemi a valvole	1	Non sono presenti sistemi antistrappo ne sistemi di intercettazione rapida.
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,33</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove periodiche degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,9	Adeguata scorta di schiumogeno.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>106 - Pensilina di carico benzina</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
Stabilimento		IVI Petrolifera SpA Santa Giusta (OR)
Impianto		Deposito di Santa Giusta
Reparto		Deposito
Revisione		00
Data		novembre 2012
Apparecchiature presenti nell'unità		Note
Pensilina carico ATB		
Sostanza/miscela chiave		Benzina
Fattore sostanza	B	16
	Note	Rappresentativo anche del kerosene/jet fuel
Pressione	[barg]	2
	Note	
Temperatura	[°C]	30
	Note	
<b>Fattori di penalizzazione</b>		
Rischi specifici delle sostanze	M	0
Rischi generali di processo	P	35
Rischi particolari di processo	S	88,2
Fattore alta pressione	p	3,2
Quantità [kg]	K	28.000
Rischi dovuti alle quantità	Q	25
Rischi connessi al layout	L	0
Altezza [m]	H	0,1 m
Area normale di lavoro [m <sup>2</sup> ]	N	15 m <sup>2</sup>
Rischi per la salute	s	40
Indice intrinseco di tossicità	IIT	8,83
<b>Fattori di compensazione</b>		
Contenimento	K1	0,58
Controllo del processo	K2	0,34
Atteggiamento per la sicurezza	K3	0,44
Protezioni antincendio	K4	0,8
Isolamento delle sostanze	K5	0,67
Operazioni antincendio	K6	0,33
<b>Indici di rischio</b>		
Indice di rischio generale	G	136,8
	B	
Indice di incendio	F	29,87
	F'	1,66
Indice di esplosione confinata	C	2,23
	C'	0,33
Indice di esplosione in aria	A	0,38
	A'	0,02
Indice di rischio tossico	T	0
	T'	0

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>106 - Pensilina di carico benzina</b>		
<b>FATTORI DI PENALIZZAZIONE</b>		
<b>3.4.1. Rischi specifici delle sostanze: M</b>	<b>0</b>	
3.4.1.1 Sostanze che reagendo con l'acqua formano gas	0	Non applicabile.
3.4.1.2 Riscaldamento spontaneo	0	Non applicabile.
3.4.1.3 Polimerizzazione spontanea	0	Non applicabile.
3.4.1.4 Suscettibilità di accensione	0	Non applicabile.
3.4.1.5 Altri comportamenti insoliti	0	Non applicabile.
<b>3.4.2 Rischi generali di processo: P</b>	<b>35</b>	
3.4.2.1 Manipolazione	10	Area di travaso separata dallo stoccaggio.
3.4.2.2 Trasferimento delle sostanze	10	Sistema di bracci rigidi per lo scarico su ATB.
3.4.2.3 Contenitori trasportabili	10	Non sono presenti contenitori.
<b>3.4.3. Rischi particolari di processo: S</b>	<b>88,2</b>	
3.4.3.1. Alta pressione: p	3,2	
3.4.3.2. Temperatura elevata	25	Temperatura di esercizio superiore al punto di infiammabilità.
3.4.3.3 Rischi di corrosione	0	
3.4.3.3.1 Corrosione interna	0	
3.4.3.3.2 Corrosione esterna	0	
3.4.3.4 Perdite dai giunti ed attraverso le guarnizioni	0	Costruzione saldata per la maggior parte dei giunti, con tenute delle pompe di tipo meccanico.
3.4.3.5 Rischi dovuti a fatica per vibrazioni e carichi ciclici di origine impiantistica o a cause naturale	10	Presenza di bracci rigidi.
3.4.3.6 Funzionamento all'interno del campo di infiammabilità	0	Non applicabile.
3.4.3.7 Rischi elettrostatici	50	Da appendice II, tabella 1 DM 20/10/98.
3.4.3.8 Rischio derivante da utilizzazione intensiva	0	Non applicabile.
3.4.3.9 Rischio di esplosione superiore alla media	0	Non applicabile.
<b>3.4.4. Rischi dovuti alle quantità Q</b>	<b>25</b>	
Quantità [kg] (K)	28.000	Capacità ATB
<b>3.4.5. Rischi connessi al layout L</b>	<b>0</b>	
3.4.5.1. Altezza: H	0,1	Cfr. DM.
3.4.5.2. Area normale di lavoro: N	15	Area in pianta del vettore in travaso.
3.4.5.3 Fattore di penalizzazione di 'lay-out': L	0	
3.4.5.3.1 Progettazione della struttura	0	Sistema di circolazione interna regolato da procedure; unico varco di accesso per l'accesso e l'uscita dei vettori; accesso e uscita separati.
3.4.5.3.2 Effetti domino	0	Sistema di raccolta dedicato.
3.4.5.3.3 Conformazione sotto il livello del suolo	0	Non applicabile.
3.4.5.3.4 Drenaggio di superficie	0	La rete di raccolta consente il convogliamento del liquido in sistema di raccolta specifico.
3.4.5.3.5 Altre caratteristiche	0	Non applicabile.
<b>3.4.6 Rischi per la salute in caso di incidente: s</b>	<b>40</b>	
Fattore s	40	
<b>3.4.7 Rischio per tossicità T</b>	<b>0</b>	
3.4.7.1 Stima della concentrazione IDLH	1	La sostanza non è tossica.
3.4.7.2 Stima del parametro AQ	0	

Parametri per l'identificazione delle aree critiche dell'impianto		DM 20/10/98 (Serbatoi)
<b>106 - Pensilina di carico benzina</b>		
<b>FATTORI DI COMPENSAZIONE</b>		
<b>4.1 Contenimento (K1)</b>	<b>0,58</b>	
4.1.1 Apparecchi a pressione	0,8	Uso esclusivo di bracci metallici.
4.1.2 Condotte di trasferimento	1	
4.1.3 Sistemi di contenimento supplementari	1	Non applicabile.
4.1.4 Sistemi di rilevamento perdite	1	Non sono presenti rilevatori.
4.1.5 Scarichi di emergenza e funzionali	0,72	Convogliamento a rete di raccolta compatibile. Carico effettuato a circuito chiuso.
<b>4.2 Controllo del processo (K2)</b>	<b>0,34</b>	
4.2.1 Sistemi di allarme e di blocco	0,61	Blocco per alta/bassa pressione; consenso al travaso solamente con dispositivo di messa a terra allineato.
4.2.2 Controllo centralizzato	1	Non applicabile.
4.2.3 Protezioni da esplosioni	1	Non applicabile.
4.2.4 Istruzioni operative	0,7	Istruzioni operative che contemplano tutti i punti menzionati nel decreto.
4.2.5 Sorveglianza dell'impianto	0,79	Interfono ubicati all'interno del deposito. RTX per operatori. Presidio notturno del perimetro.
<b>4.3 Atteggiamento nei riguardi della sicurezza (K3)</b>	<b>0,44</b>	
4.3.1 Gestione della sicurezza	0,86	E' presente una struttura addetta alla sicurezza con responsabile in impianto. Registrazione incidenti prevista dal SGS.
4.3.2 Addestramento alla sicurezza	0,81	Addestramento conforme a quanto richiesto dal DM 16 marzo 1998.
4.3.3 Procedure di manutenzione e sicurezza	0,9	Rigorous sistema di permessi di lavoro.
4.3.4 Sistema di gestione della sicurezza	0,7	E' stato attivato un sistema di gestione della sicurezza.
<b>4.4 Protezioni antincendio (K4)</b>	<b>0,8</b>	
4.4.1 Protezioni delle strutture	1	Non applicabile.
4.4.2 Barriere	1	Non applicabile.
4.4.3 Protezione delle apparecchiature dagli incendi	0,8	Aree protette con sistema di raffreddamento + schiuma in grado di erogare una portata pari a 10l/min/m2.
<b>4.5 Isolamento ed eliminazione delle sostanze (K5)</b>	<b>0,67</b>	
4.5.1 Sistemi di drenaggio e raccolta	0,67	Pendenza per drenaggio inferiore all'1%; bacino di raccolta specifico
4.5.2. Sistemi a valvole	1	Non applicabile.
4.5.3 Ventilazione, diluizione e mitigazione della dispersione	1	Non applicabile.
<b>4.6 Operazioni antincendio e di assistenza in emergenza (K6)</b>	<b>0,33</b>	
4.6.1 Allarmi per incendio	1	Non sono presenti sensori.
4.6.2. Impianti fissi di estinzione	0,5	Erogazione acqua con comando remoto. Prove settimanali degli impianti. Rete idrica mantenuta in pressione.
4.6.3 Estintori portatili	0,81	Disponibilità di estintori portatili, manichette e di lance idriche e a schiuma.
4.6.4 Sistemi a cannoni lancia (monitor) fissi	1	Non applicabile.
4.6.5 Sistemi a schiuma e di inertizzazione	0,9	Scorta di schiumogeno di oltre 6000 litri.
4.6.6 Assistenza dei Vigili del fuoco	0,9	Comando VV.F. all'interno della zona portuale.
4.6.7 Cooperazione di stabilimento	1	Non applicabile.