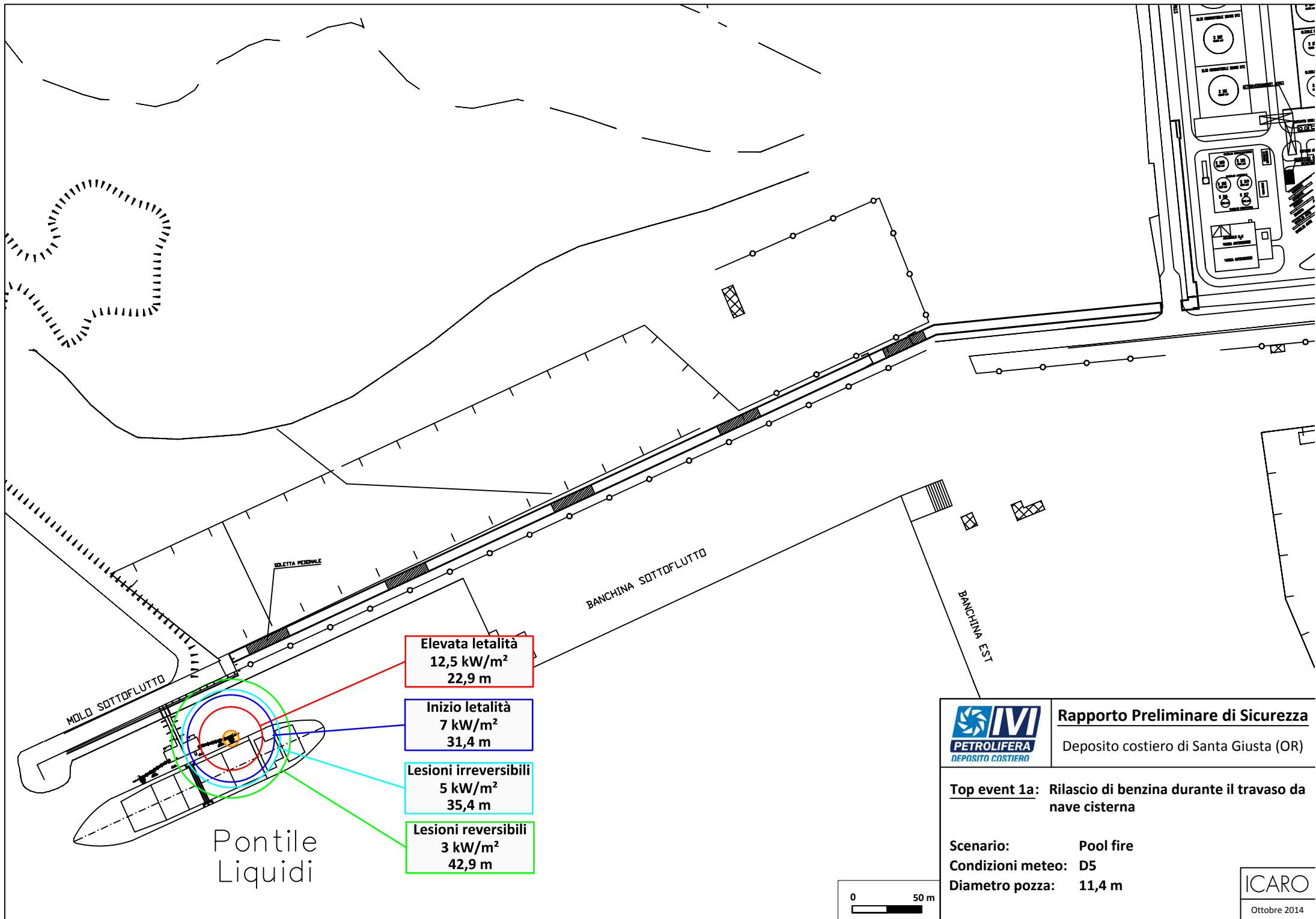


ALLEGATO 1.4

MAPPE DELLE CONSEGUENZE



Elevata letalità
 12,5 kW/m²
 22,9 m

Inizio letalità
 7 kW/m²
 31,4 m

Lesioni irreversibili
 5 kW/m²
 35,4 m

Lesioni reversibili
 3 kW/m²
 42,9 m

Pontile
 Liquidi



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1a: Rilascio di benzina durante il travaso da nave cisterna

Scenario: Pool fire

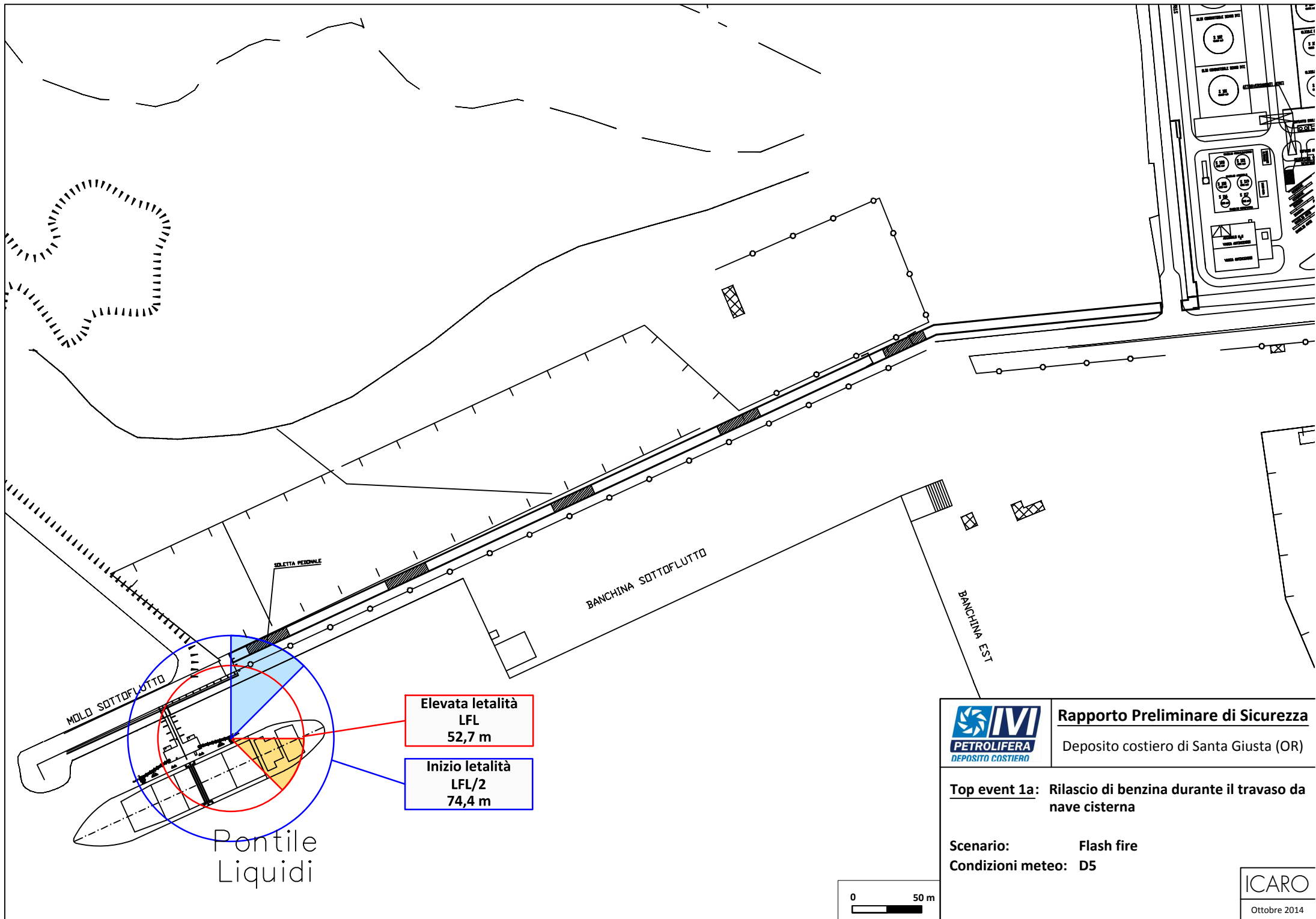
Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 11,4 m

ICARO

Ottobre 2014





Elevata letalità
LFL
52,7 m

Inizio letalità
LFL/2
74,4 m

Pontile
Liquidì



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1a: Rilascio di benzina durante il travaso da nave cisterna

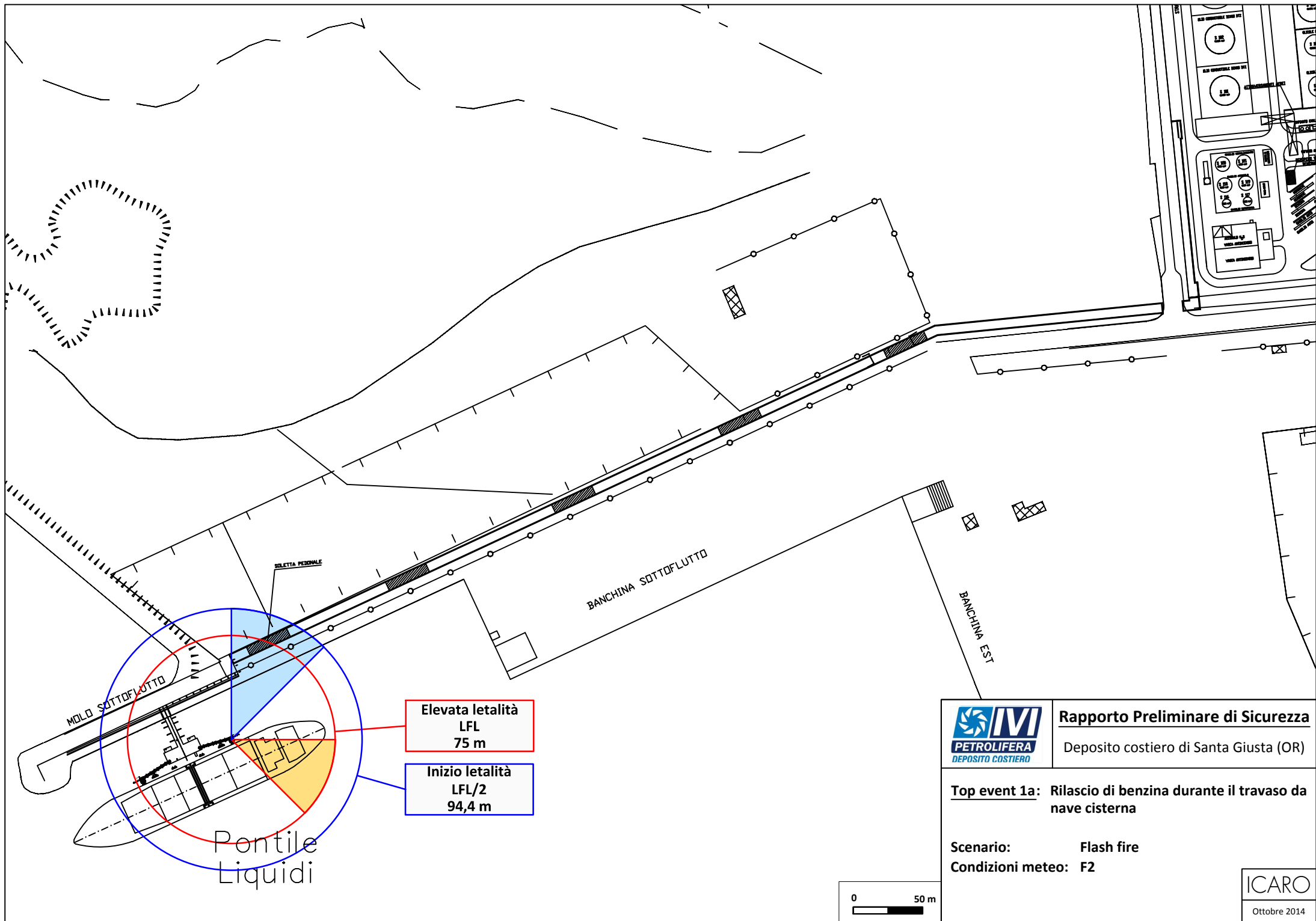
Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014





Elevata letalità
LFL
75 m

Inizio letalità
LFL/2
94,4 m

Pontile
Liquidi



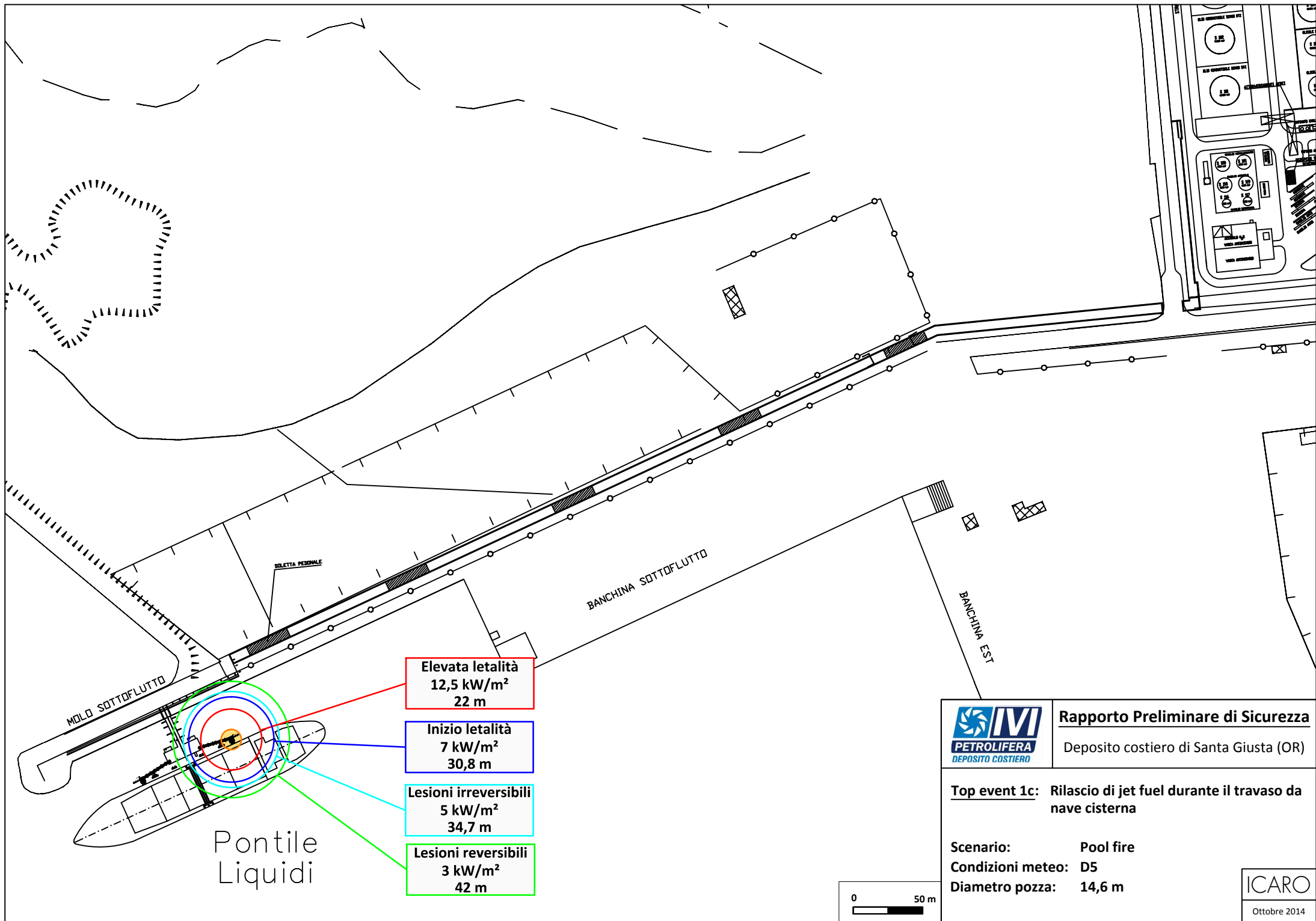
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1a: Rilascio di benzina durante il travaso da nave cisterna

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2



Elevata letalità
 12,5 kW/m²
 22 m

Inizio letalità
 7 kW/m²
 30,8 m

Lesioni irreversibili
 5 kW/m²
 34,7 m

Lesioni reversibili
 3 kW/m²
 42 m

Pontile
 Liquidi



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1c: Rilascio di jet fuel durante il travaso da nave cisterna

Scenario: Pool fire

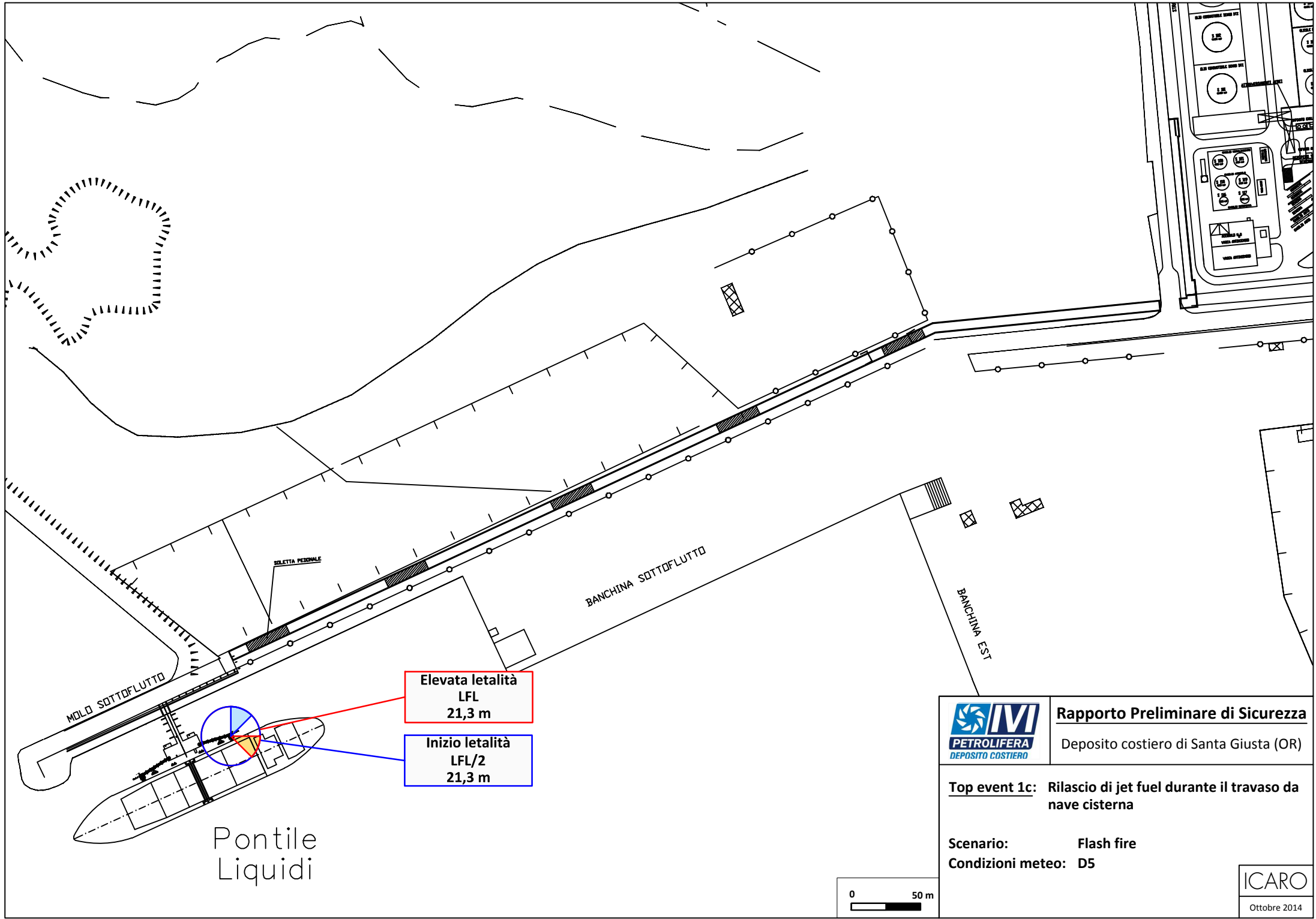
Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 14,6 m



ICARO

Ottobre 2014



Elevata letalità
LFL
21,3 m

Inizio letalità
LFL/2
21,3 m



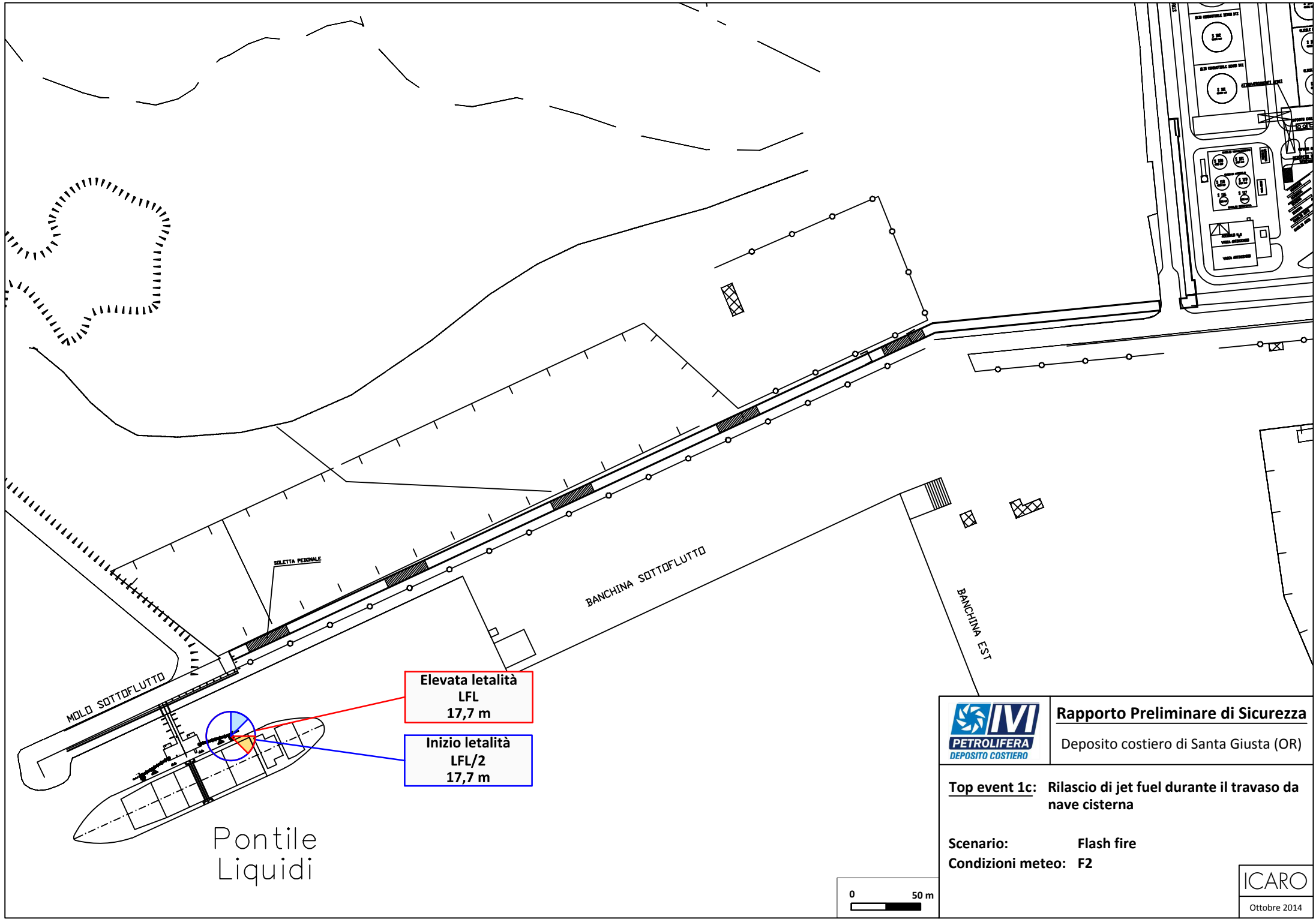
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1c: Rilascio di jet fuel durante il travaso da nave cisterna

Scenario: Flash fire
Condizioni meteo: D5





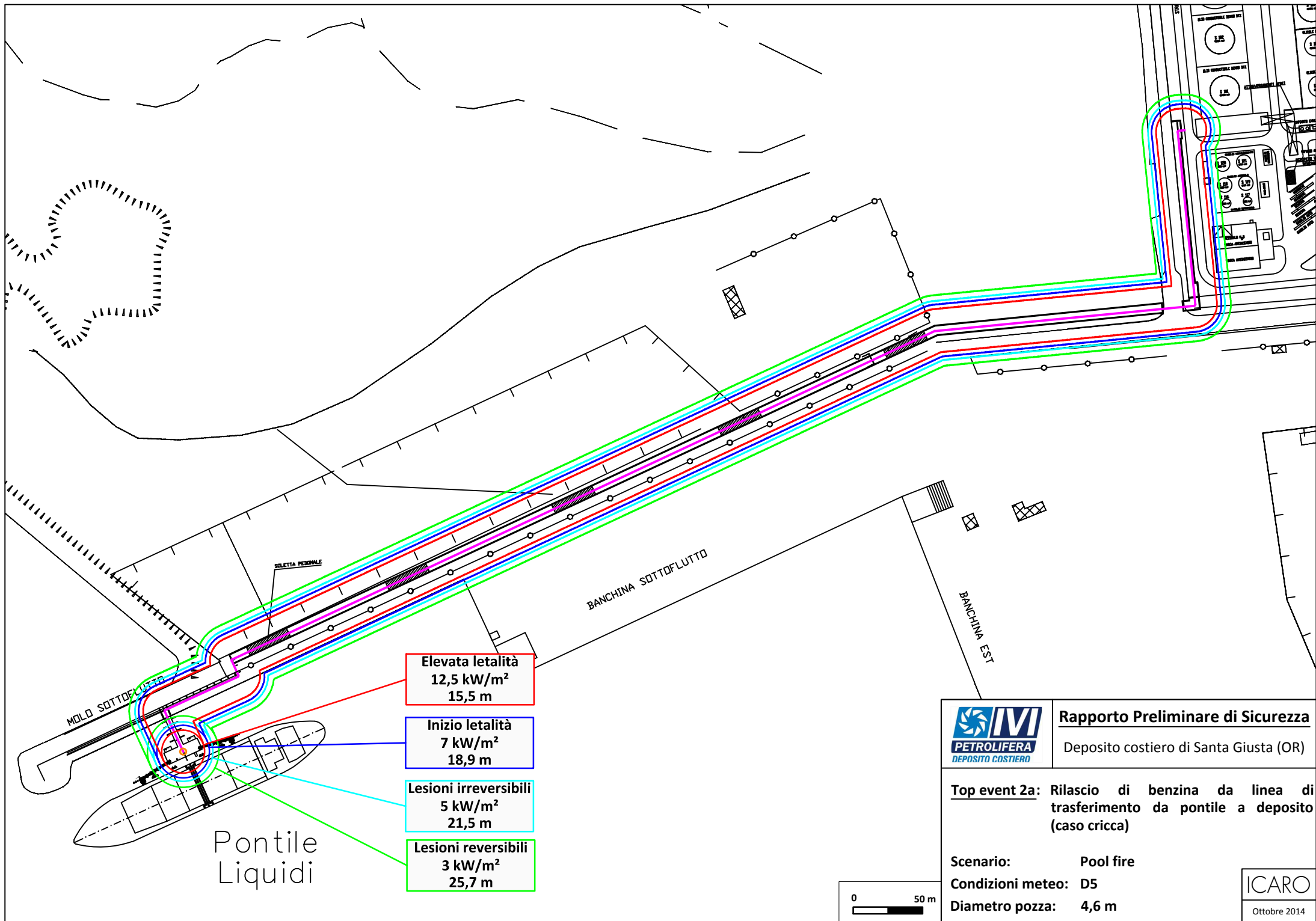
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 1c: Rilascio di jet fuel durante il travaso da nave cisterna

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2



Elevata letalità
 12,5 kW/m²
 15,5 m

Inizio letalità
 7 kW/m²
 18,9 m

Lesioni irreversibili
 5 kW/m²
 21,5 m

Lesioni reversibili
 3 kW/m²
 25,7 m

Pontile
 Liquidi

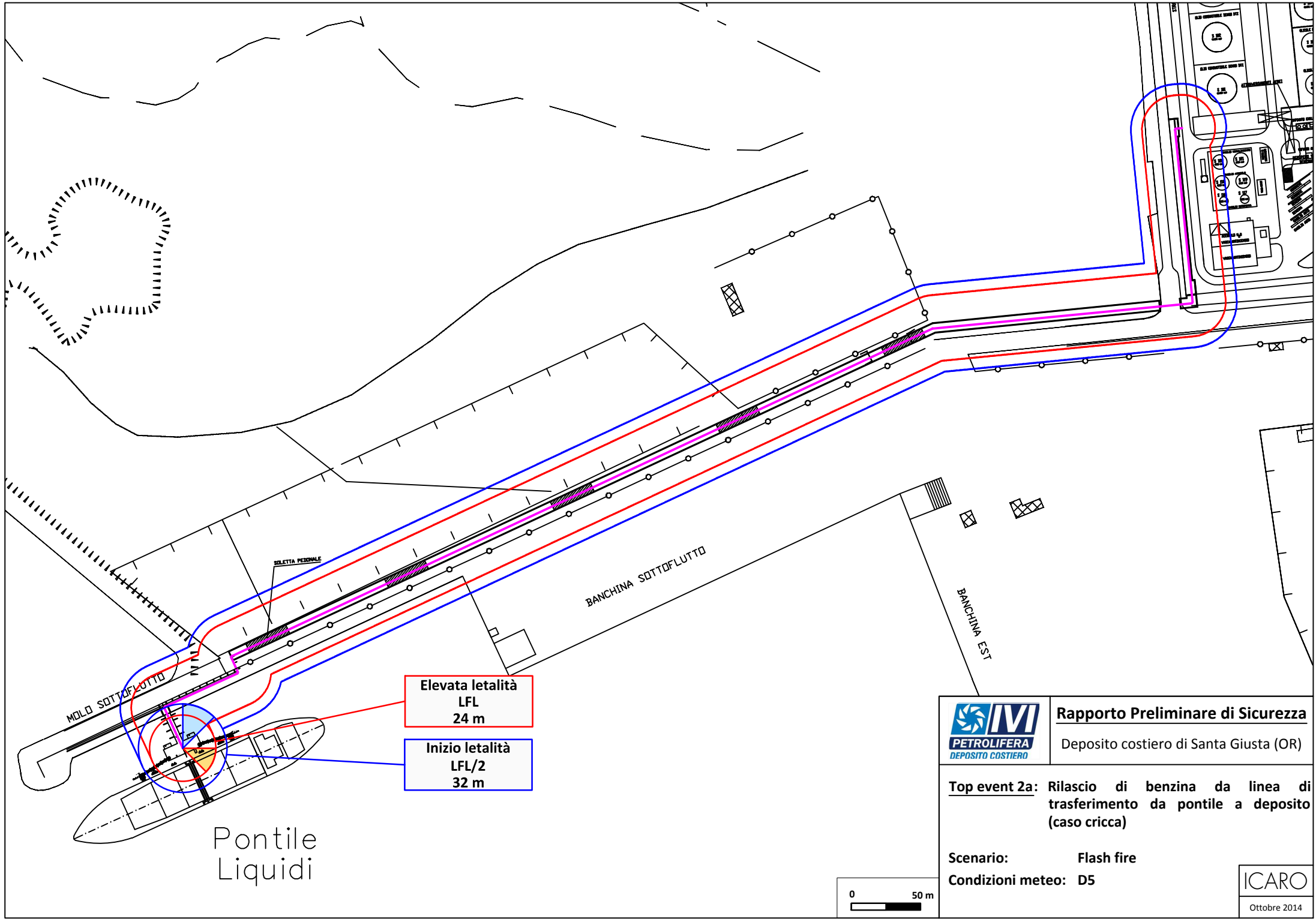


Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

Scenario: Pool fire
 Condizioni meteo: D5
 Diametro pozza: 4,6 m



Elevata letalità
LFL
24 m

Inizio letalità
LFL/2
32 m

Pontile
Liquidi



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

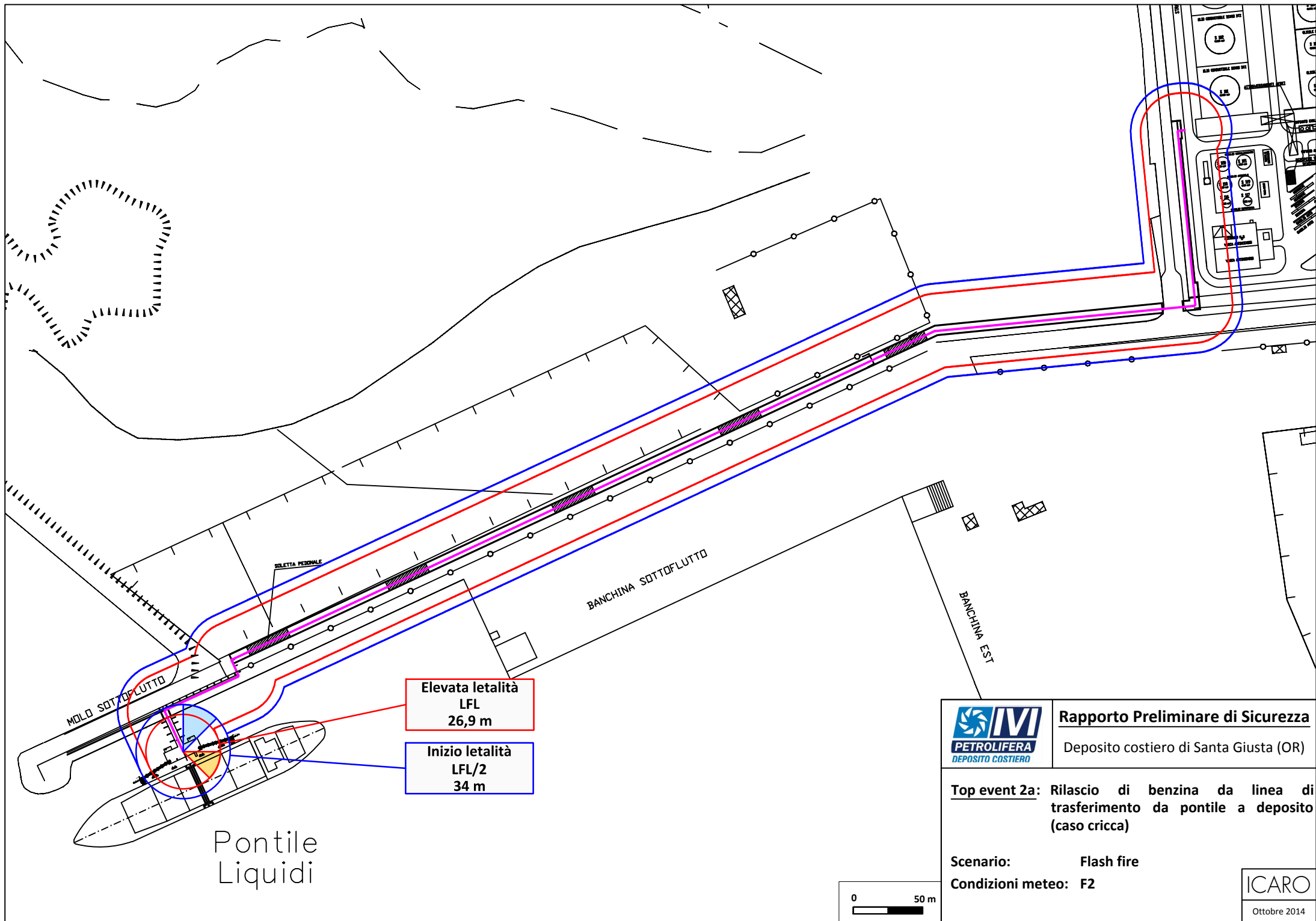
Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014





Elevata letalità
LFL
26,9 m

Inizio letalità
LFL/2
34 m

Pontile
Liquidi



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

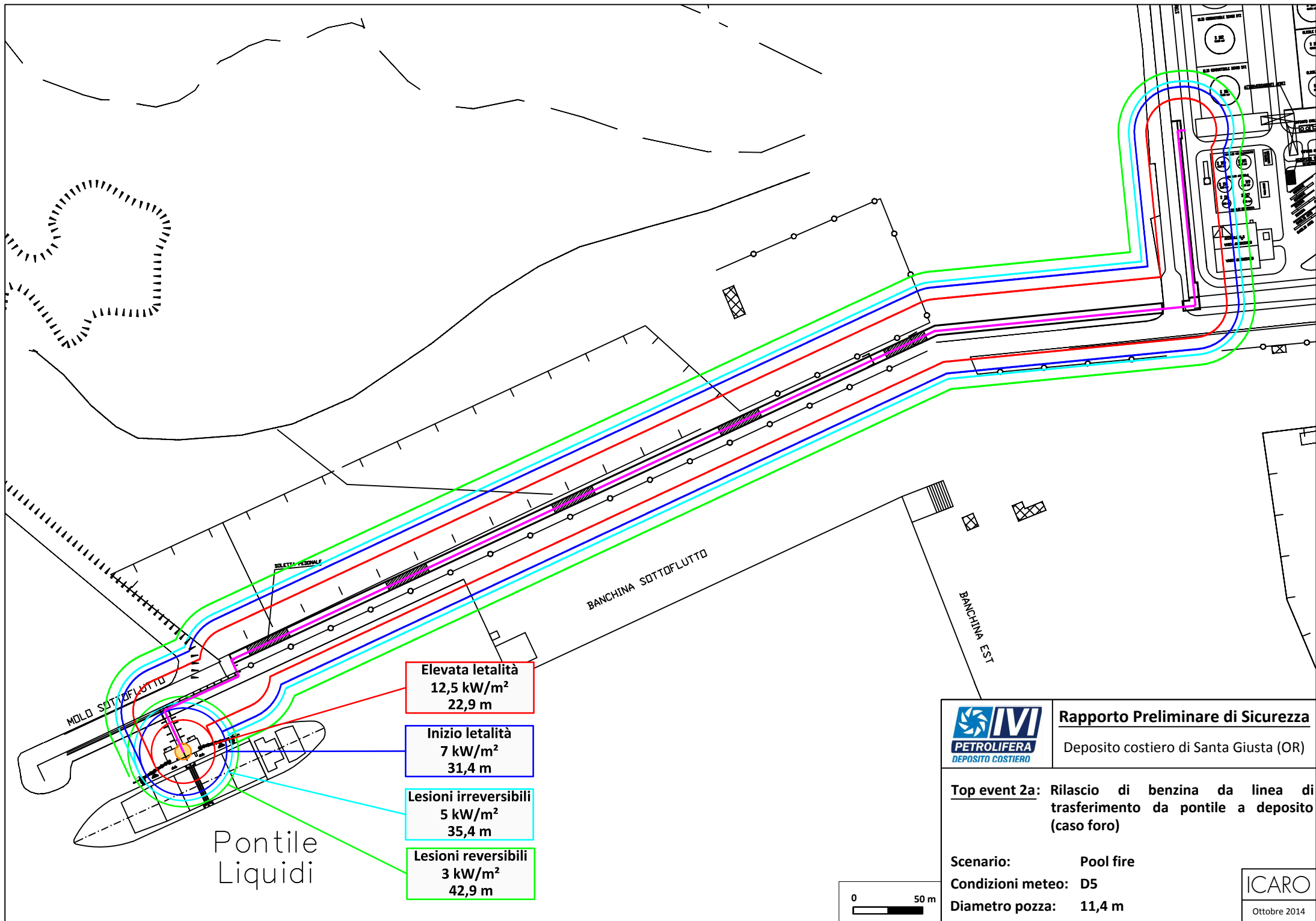
Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014





Elevata letalità
 12,5 kW/m²
 22,9 m

Inizio letalità
 7 kW/m²
 31,4 m

Lesioni irreversibili
 5 kW/m²
 35,4 m

Lesioni reversibili
 3 kW/m²
 42,9 m

Pontile
 Liquidi

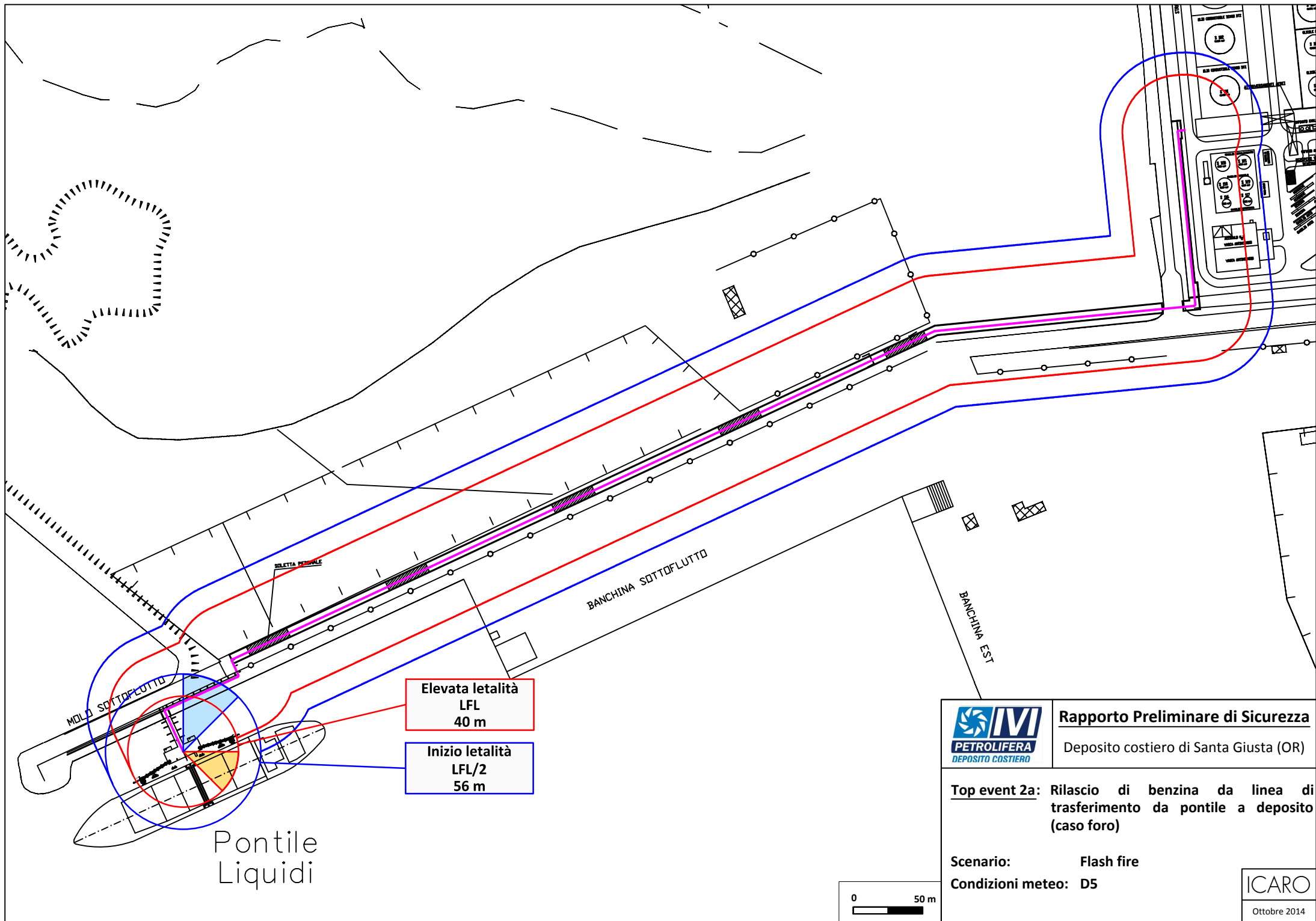


Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Pool fire
 Condizioni meteo: D5
 Diametro pozza: 11,4 m



Elevata letalità
LFL
40 m

Inizio letalità
LFL/2
56 m

Pontile
Liquidi



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

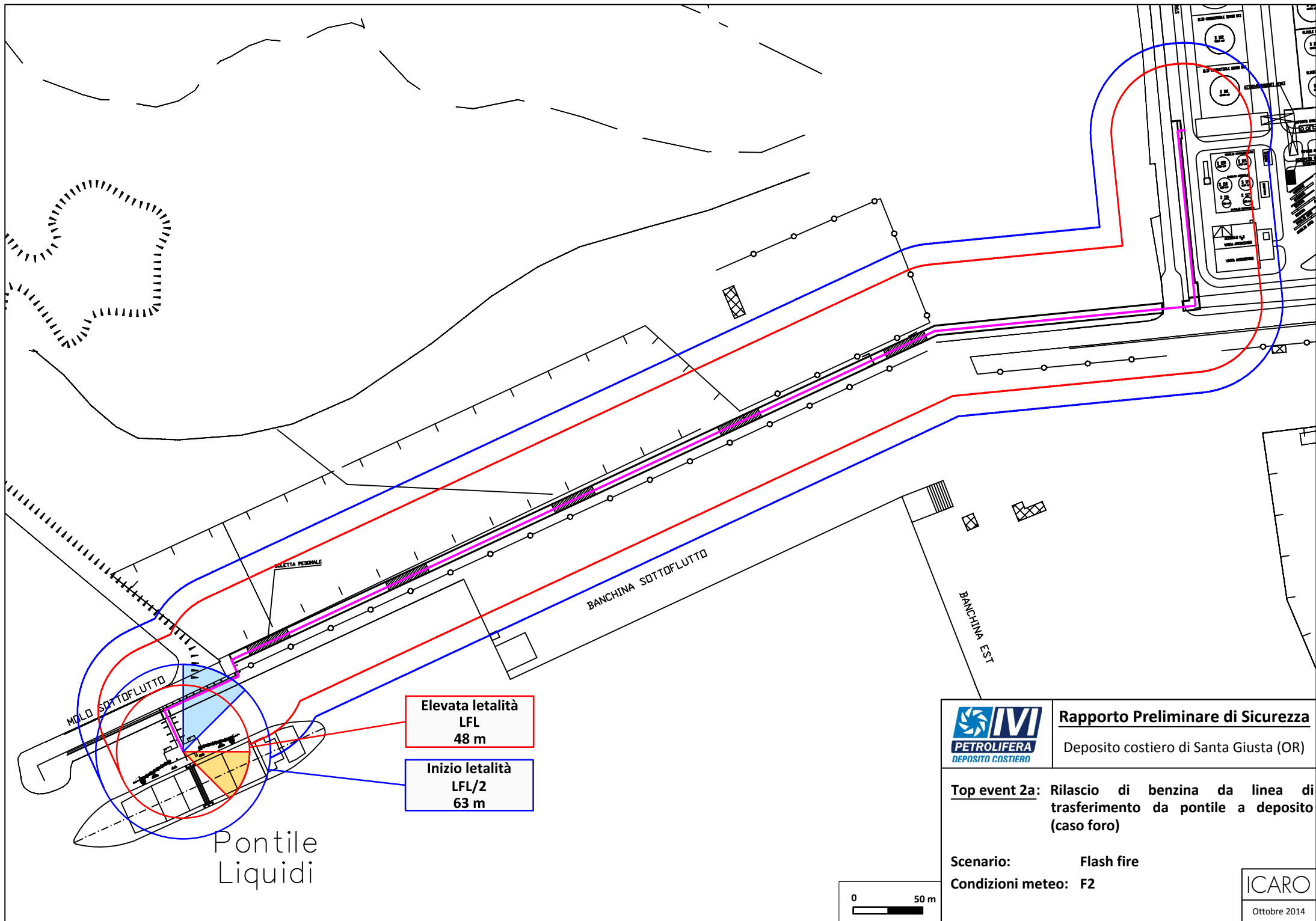
Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014



Elevata letalità
LFL
48 m

Inizio letalità
LFL/2
63 m

Pontile
Liquidi



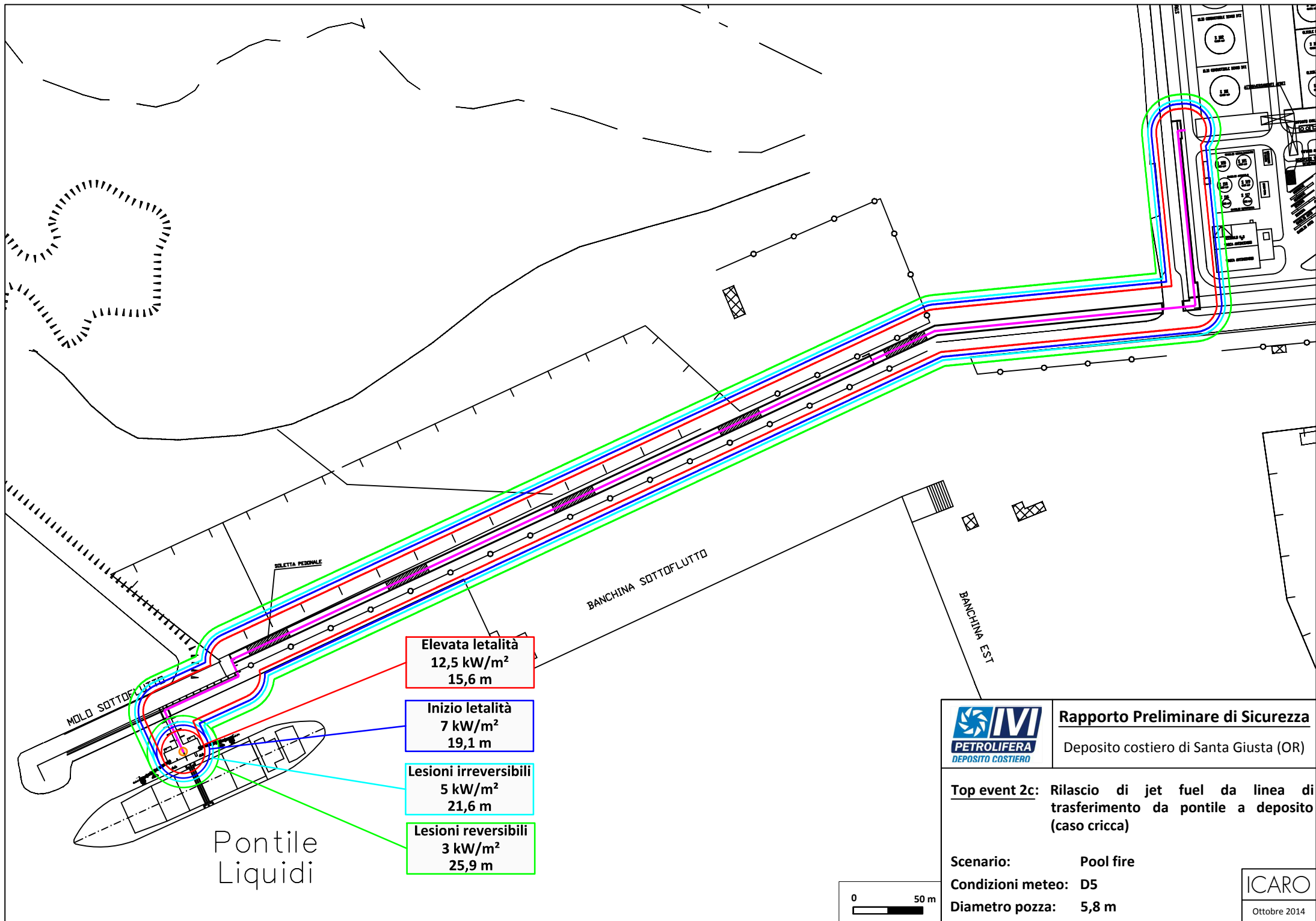
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2



Elevata letalità
12,5 kW/m²
15,6 m

Inizio letalità
7 kW/m²
19,1 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
21,6 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
25,9 m

Pontile
Liquidi

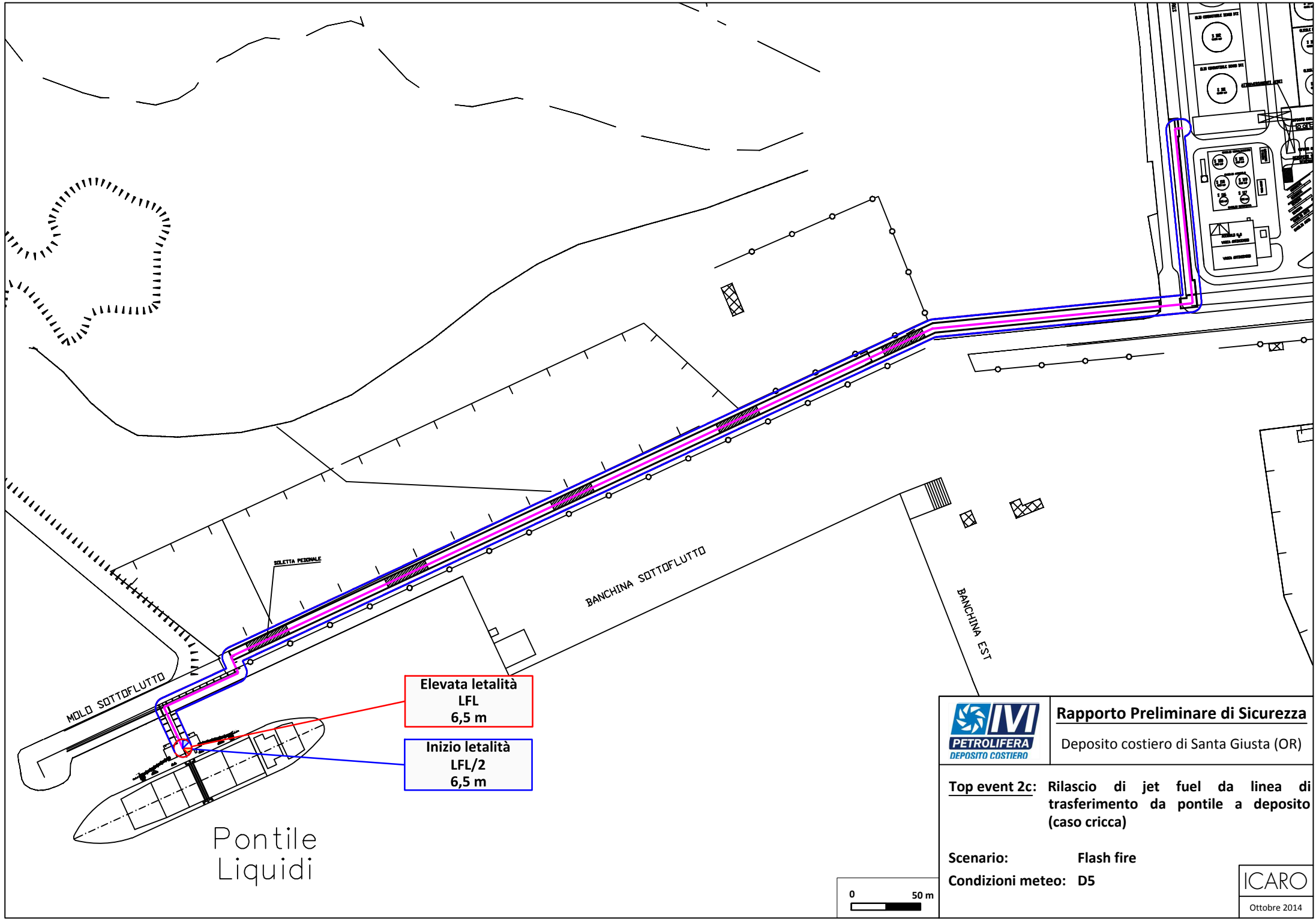


Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

Scenario: Pool fire
Condizioni meteo: D5
Diametro pozza: 5,8 m



Elevata letalità
LFL
6,5 m

Inizio letalità
LFL/2
6,5 m

Pontile
Liquidi



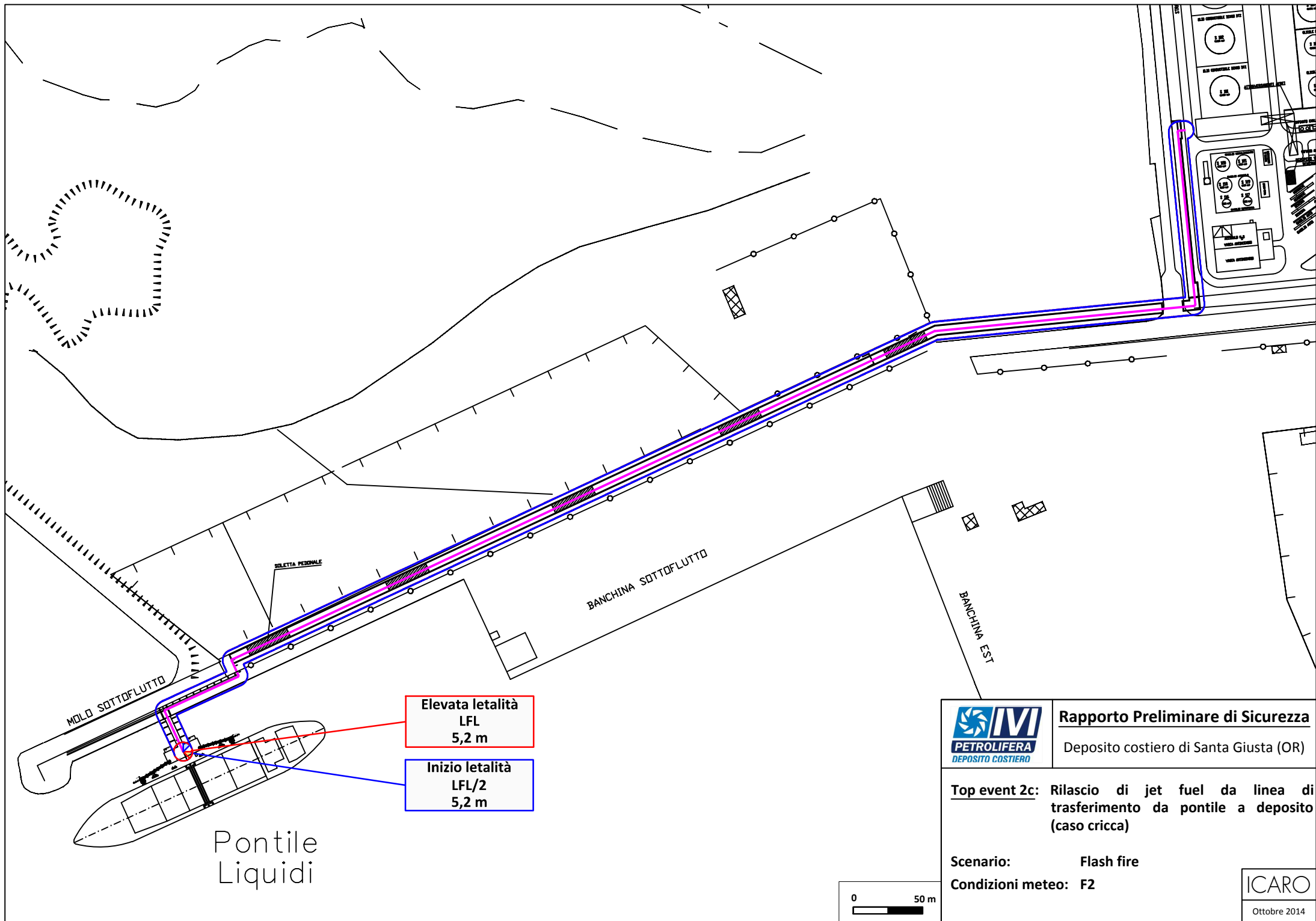
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5



Elevata letalità
LFL
5,2 m

Inizio letalità
LFL/2
5,2 m

Pontile
Liquidi



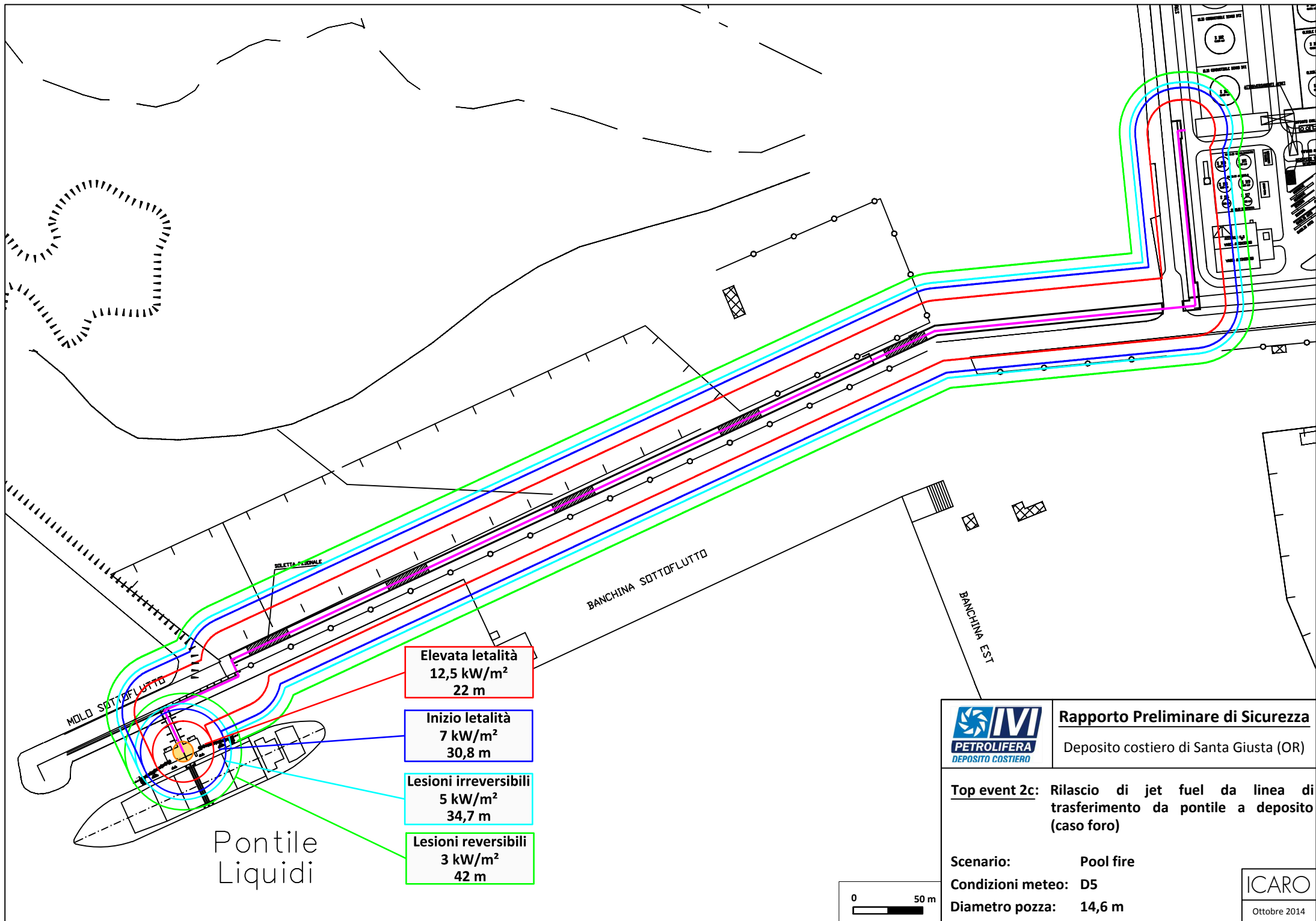
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso cricca)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2



Elevata letalità
12,5 kW/m²
22 m

Inizio letalità
7 kW/m²
30,8 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
34,7 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
42 m

Pontile
Liquidi

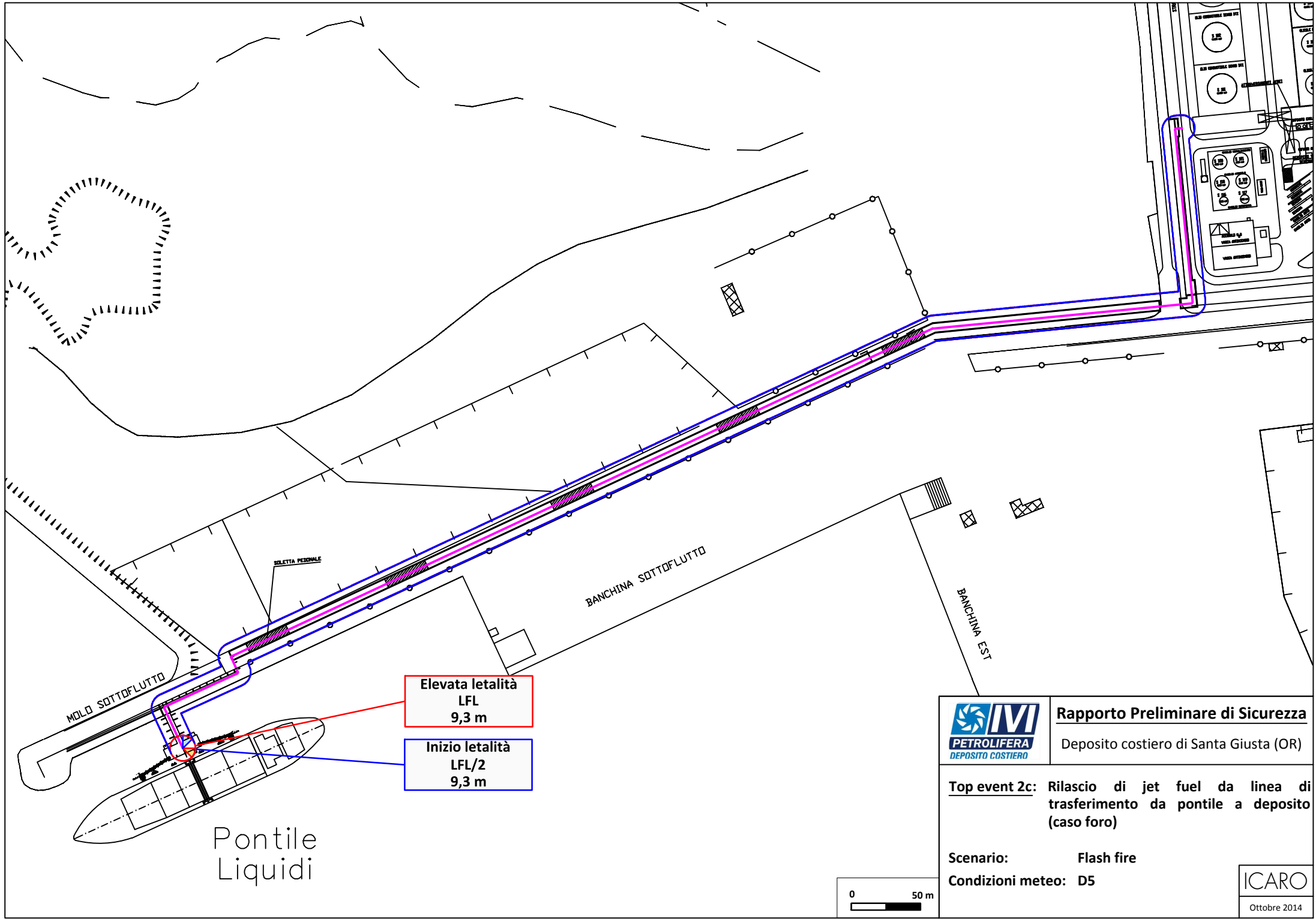


Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Pool fire
Condizioni meteo: D5
Diametro pozza: 14,6 m



Elevata letalità
LFL
9,3 m

Inizio letalità
LFL/2
9,3 m

Pontile
Liquidi



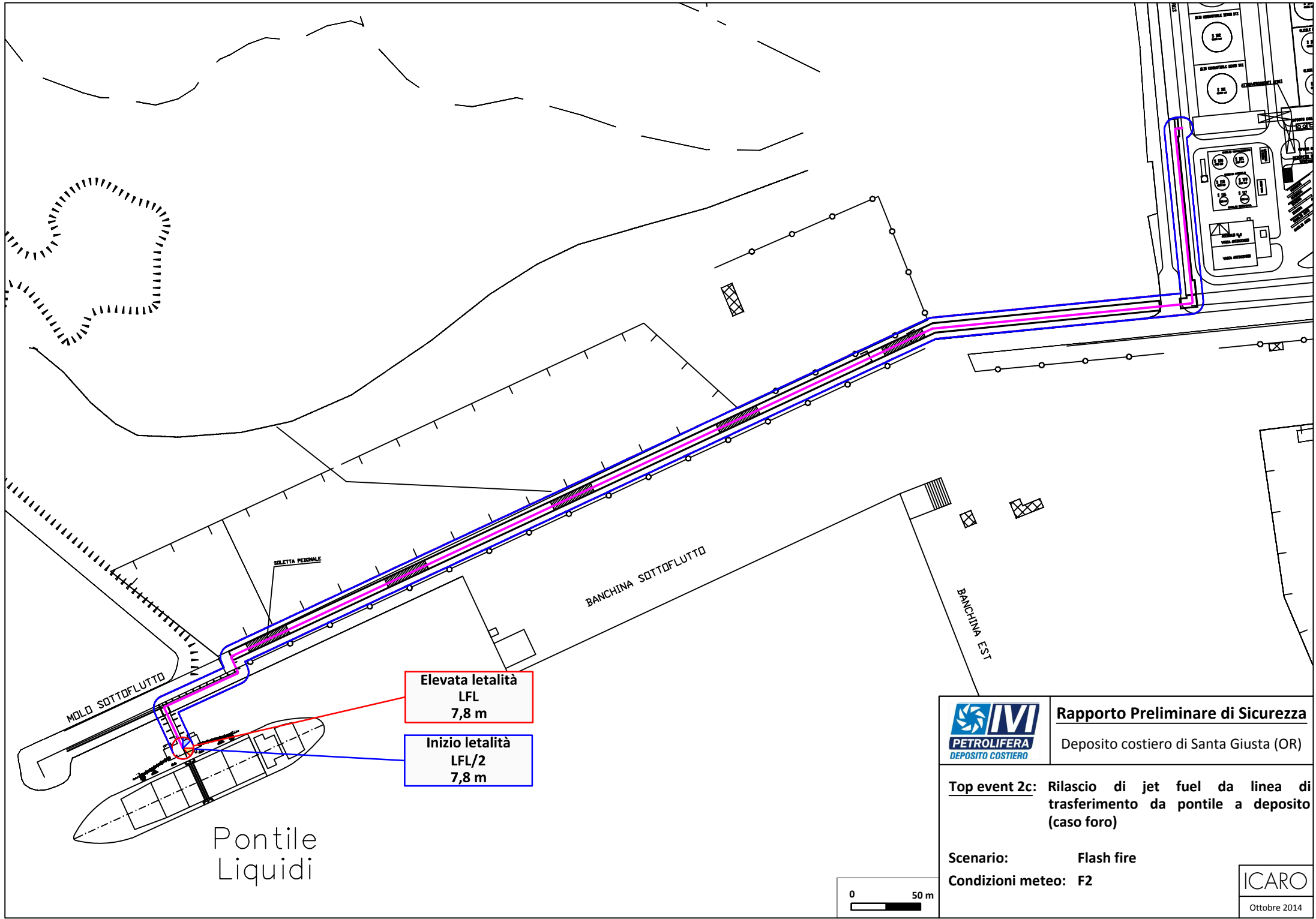
Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 2c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento da pontile a deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
12,5 kW/m²
34,9 m

Inizio letalità
7 kW/m²
65,6 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
90,6 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
116,8 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3a: Rilascio di benzina nel bacino di un serbatoio

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza : 63,8 m (eq.)

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

10.38

Elevata letalità
LFL
80 m

Inizio letalità
LFL/2
117 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3a: Rilascio di benzina nel bacino di un serbatoio

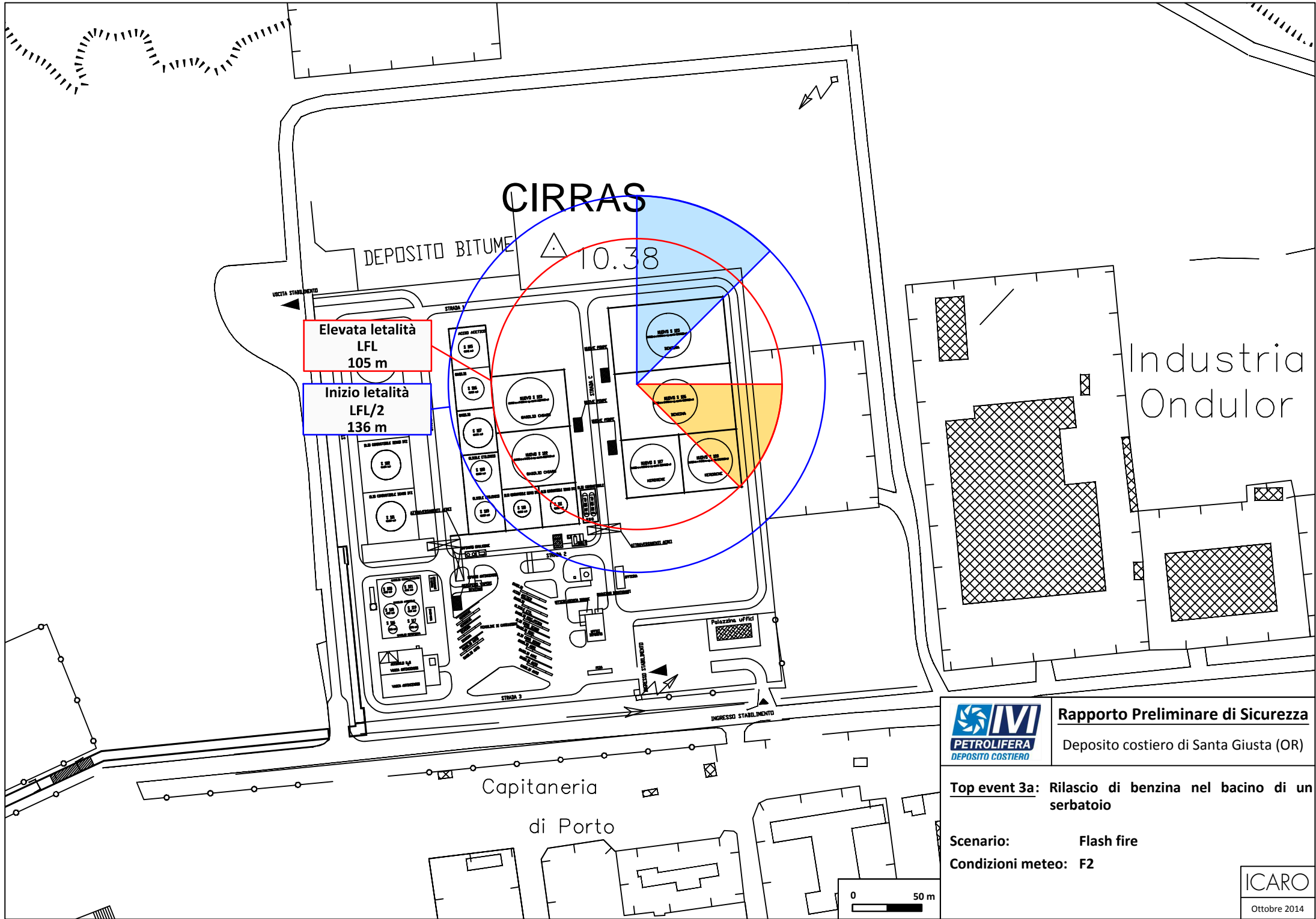
Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5



ICARO

Ottobre 2014



CIRRAS

**Elevata letalità
LFL
105 m**

**Inizio letalità
LFL/2
136 m**

10.38

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3a: Rilascio di benzina nel bacino di un serbatoio

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$

Elevata letalità
12,5 kW/m²
21,7 m

Inizio letalità
7 kW/m²
43,2 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
53,9 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
66,3 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3c: Rilascio di jet fuel nel bacino di un serbatoio

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 34,6 m (eq.)

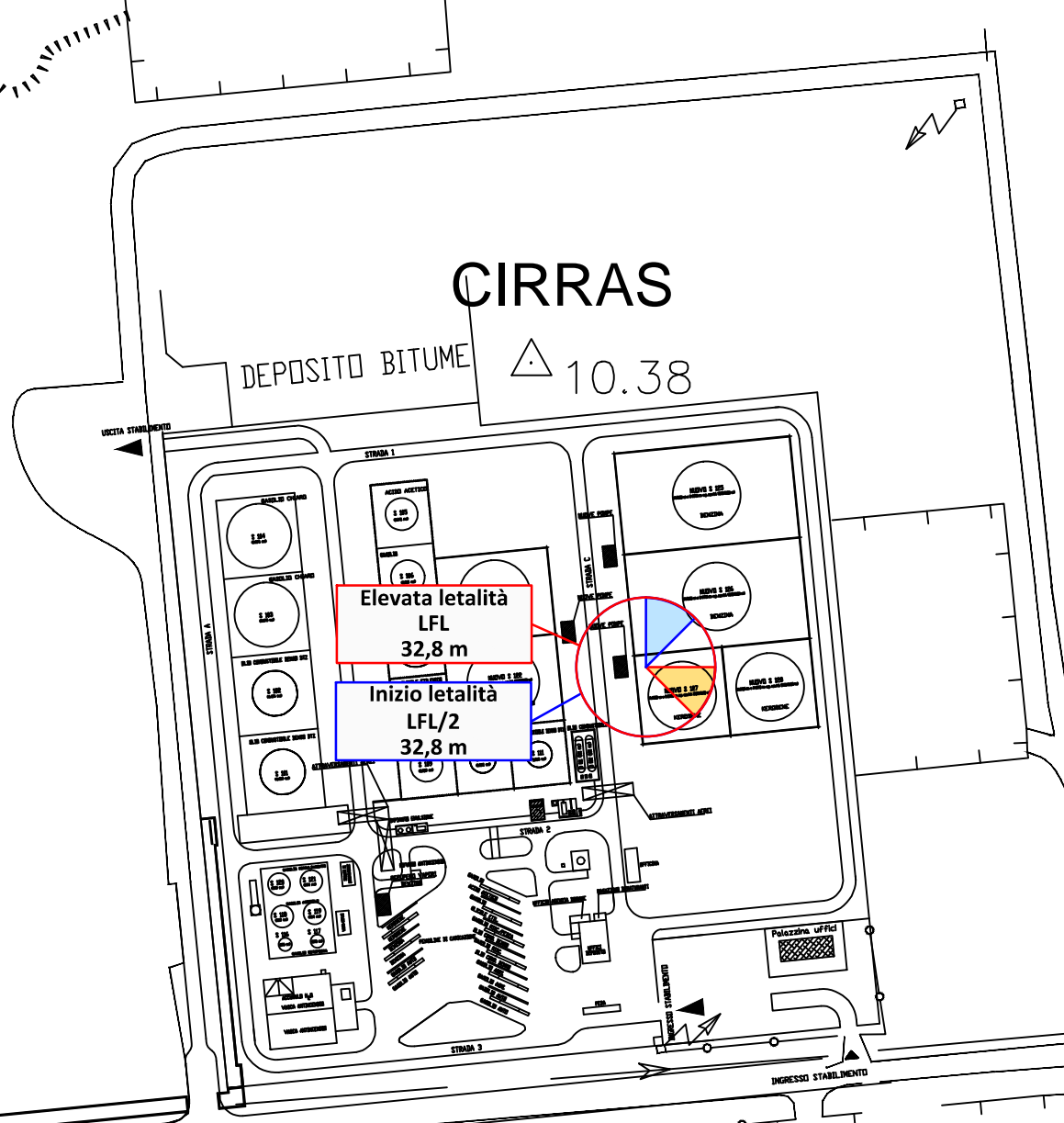
ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$



Industria Ondulor



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3c: Rilascio di jet fuel nel bacino di un serbatoio

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

USCITA STABILIMENTO

Elevata letalità
LFL
27,2 m

Inizio letalità
LFL/2
27,2 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 3c: Rilascio di jet fuel nel bacino di un serbatoio

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

0 50 m

ICARO

Ottobre 2014

CIRRAS

10.38

Elevata letalità
12,5 kW/m²
14,7 m

Inizio letalità
7 kW/m²
18 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
20,3 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
24,4 m

Industria Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso cricca)

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: F2

Diametro pozza: 4,2 m

ICARO
Ottobre 2014



CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
LFL
20,2 m

Inizio letalità
LFL/2
27,6 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso cricca)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
LFL
23,6 m

Inizio letalità
LFL/2
29 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso cricca)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

Elevata letalità
12,5 kW/m²
22,9 m

Inizio letalità
7 kW/m²
30,2 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
33,9 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
41,3 m

BITUME \triangle 10.38

Industria Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso foro)

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: F2

Diametro pozza: 10,5 m

ICARO
Ottobre 2014



CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
LFL
34 m

Inizio letalità
LFL/2
49,5m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
LFL
45 m

Inizio letalità
LFL/2
58,8 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4a: Rilascio di benzina da linea di trasferimento interna al deposito (caso foro)

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Elevata letalità
12,5 kW/m²
14,8 m

Inizio letalità
7 kW/m²
18,2 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
20,5 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
24,6 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento interna al deposito (caso cricca)

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: F2

Diametro pozza: 5,4 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

△ 10.38

Elevata letalità
12,5 kW/m²
22,4 m

Inizio letalità
7 kW/m²
29,7 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
33,3 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
40,5 m

Industria
Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 4c: Rilascio di jet fuel da linea di trasferimento interna al deposito (caso foro)

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: F2

Diametro pozza: 13,5 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$

- Elevata letalità
12,5 kW/m²
18,6 m
- Inizio letalità
7 kW/m²
22,8 m
- Lesioni irreversibili
5 kW/m²
26 m
- Lesioni reversibili
3 kW/m²
31,4 m

Industria Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5a: Rilascio di benzina durante il carico autobotte

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 6,3 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$

Elevata letalità
LFL
28,5 m

Inizio letalità
LFL/2
42,4 m

Industria Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5a: Rilascio di benzina durante il carico autobotte

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5



CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

Elevata letalità
LFL
41,8 m

Inizio letalità
LFL/2
55 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5a: Rilascio di benzina durante il carico
autobotte

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$

- Elevata letalità
12,5 kW/m²
16,8 m
- Inizio letalità
7 kW/m²
20,6 m
- Lesioni irreversibili
5 kW/m²
23,4 m
- Lesioni reversibili
3 kW/m²
28 m

Industria Ondulor

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5c: Rilascio di jet fuel durante il carico autobotte

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 6,7 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

Elevata letalità
LFL
13,2 m

Inizio letalità
LFL/2
13,3 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5c: Rilascio di jet fuel durante il carico
autobotte

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria Ondulor

Elevata letalità
LFL
11,5 m

Inizio letalità
LFL/2
11,5 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 5c: Rilascio di jet fuel durante il carico autobotte

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

- Elevata letalità
12,5 kW/m²
16,4 m
- Inizio letalità
7 kW/m²
20,1 m
- Lesioni irreversibili
5 kW/m²
22,8 m
- Lesioni reversibili
3 kW/m²
27,4 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7a: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB benzina

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 5 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

Elevata letalità
LFL
17,4 m

Inizio letalità
LFL/2
30,2 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7a: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB benzina

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

Elevata letalità
LFL
18,6 m

Inizio letalità
LFL/2
27,6 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7a: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB benzina

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME $\triangle 10.38$

Industria Ondulor

Elevata letalità
12,5 kW/m²
14,2 m

Inizio letalità
7 kW/m²
17,5 m

Lesioni irreversibili
5 kW/m²
19,7 m

Lesioni reversibili
3 kW/m²
23,6 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7c: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB jet fuel

Scenario: Pool fire

Condizioni meteo: D5

Diametro pozza: 5 m

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria
Ondulor

Elevata letalità
LFL
28 m

Inizio letalità
LFL/2
28 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7c: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB jet fuel

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: D5

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m

CIRRAS

DEPOSITO BITUME

△ 10.38

Industria Ondulor

Elevata letalità
LFL
24 m

Inizio letalità
LFL/2
24 m

Capitaneria
di Porto



Rapporto Preliminare di Sicurezza

Deposito costiero di Santa Giusta (OR)

Top event 7c: Sovrariempimento durante la fase di carico ATB jet fuel

Scenario: Flash fire

Condizioni meteo: F2

ICARO

Ottobre 2014

0 50 m