

## Aiuto all'esecuzione

# Aziende assoggettate all'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)

Indicazioni  
SPAAS/UGRAS per  
l'allestimento dei  
piani d'intervento



Dipartimento  
del territorio



## Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione e obiettivo documento</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Criteri e procedura di aggiornamento</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Caratteristiche dei PDI</b>	<b>5</b>
	3.1. Struttura	5
	3.2 Copertina, indice, indirizzi utili e elenco sostanze	5
	3.3 Piano corografico	5
	3.4 Piano di situazione	7
	3.5 Piano di dettaglio	8
	3.6 Piano ecologia	9
	3.7 Dati dell'oggetto	10
<b>4</b>	<b>Strumenti a disposizione del detentore</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Allegati</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografia / documenti di riferimento</b>	<b>11</b>

## 1 Introduzione e obiettivo documento

Lo scopo dei piani di intervento (PDI) è quello di essere d'aiuto agli enti di primo intervento, in particolare ai Centri di soccorso regionali e ai Centri di competenza ABC, mettendo a disposizione in breve tempo un'informazione di base sull'oggetto interessato da un evento. Si tratta di indicazioni molto preziose che aiutano a guadagnare tempo soprattutto durante la prima fase dell'intervento.

Lo stato del Canton Ticino, rappresentato dalla Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio, ha incaricato uno studio di consulenza di realizzare un modello standard aggiornato per la realizzazione dei PDI. Per creare tale modello, è stato preso spunto da un documento di riferimento dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA [1]. Il modello si compone della documentazione di base da usare per allestire le planimetrie (cfr. capitolo 4 "Strumenti a disposizione del detentore") ed è descritto nel presente aiuto all'esecuzione. Gli scopi principali sono di supportare il detentore dell'oggetto OPIR nel corretto allestimento dei PDI e di uniformare gli stessi per favorire gli enti di primo intervento (EPI).

I piani d'intervento sono consegnati unicamente agli enti di primo intervento che possono intervenire sul rispettivo oggetto. I documenti e le informazioni riportate sono trattate con la massima confidenzialità e utilizzate unicamente nell'ambito della gestione degli eventi.

## 2 Criteri e procedura di aggiornamento

Al detentore dell'impianto spetta il compito di segnalare le modifiche rilevanti dell'incarto relativo all'applicazione dell'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (rapporto breve/analisi di rischio e piani d'intervento).

Per quanto riguarda i piani d'intervento occorre in particolare segnalare le modifiche che coinvolgono:

- Le persone di contatto,
- Gli altri dati generali sull'azienda,
- La tipologia, l'ubicazione e/o i quantitativi delle sostanze stoccate,
- Gli edifici e/o la destinazione degli stessi,
- Le altre infrastrutture.

Le spese per l'allestimento come pure per l'aggiornamento dei PDI sono a carico dei detentori degli impianti. L'aggiornamento può essere effettuato con il supporto di un consulente specializzato o internamente all'azienda; si richiede in tutti i casi di seguire le indicazioni del presente documento.

Prima di divulgare il piano d'intervento completo e aggiornato agli enti interessati, la SPAAS lo sottopone al detentore dell'oggetto OPIR, per ottenere la conferma della correttezza delle informazioni riportate.

## 3 Caratteristiche dei PDI

### 3.1. Struttura

La struttura dei PDI per gli impianti stazionari è la seguente:

- Copertina
- Indice
- Piano corografico
- Piano di situazione
- Piani di dettaglio
- Piano ecologia
- Dati oggetto
- Elenco sostanze
- Indirizzi utili
- Legenda

### 3.2. Copertina, indice, indirizzi utili e elenco sostanze

Queste pagine sono estrapolate dalla banca dati C-Risk gestita dalla SPAAS e non devono dunque essere create dal detentore dell'impianto. Le eventuali modifiche vanno evidenziate a mano direttamente sui documenti, da inoltrare poi alla SPAAS affinché vengano considerate.

### 3.3. Piano Corografico

Il piano corografico ha lo scopo di inquadrare l'oggetto OPIR nel territorio e di fornire agli EPI una visione d'insieme sui dintorni.

Formato piano corografico: A3.

Il cartiglio è così composto:

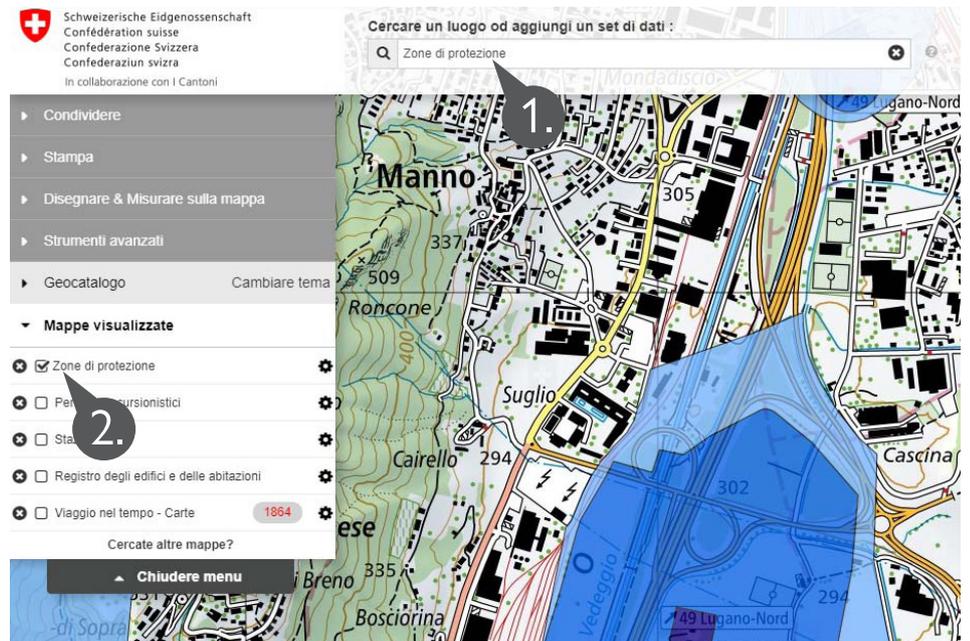
- Nome del piano
- Comune in cui ha sede l'azienda
- Nome dell'azienda
- Scala utilizzata 1:5'000
- Numero BSID (fornito dalla SPAAS)
- Barra scala
- Indicazione del nord
- Legenda oggetti sensibili
- Data creazione
- Data ultima revisione
- Numero del disegno

La mappa alla base del piano corografico deve essere la cartina in scala 1:5'000 a colori, ricavata dal portale web del servizio Swisstopo della Confederazione (<https://map.geo.admin.ch>). Oltre alla cartina base occorre visualizzare i dati relativi alle zone di protezione delle acque sotterranee.

Per fare ciò occorre:

1. Inserire nel campo “Cercare un luogo od aggiungi un set di dati” la richiesta “zone di protezione”
2. Spuntare il relativo layer.

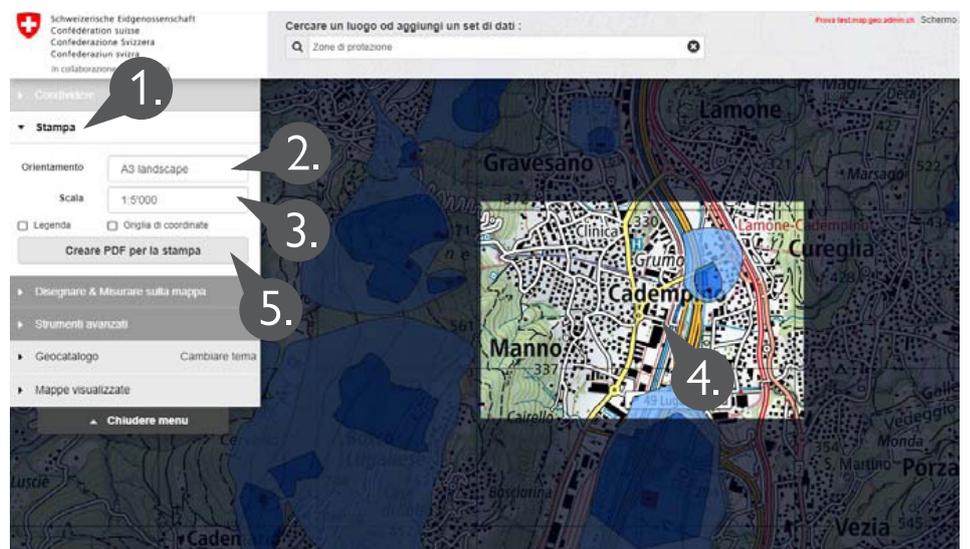
**Figura 1:**  
visualizzazione dati relativi alle zone di protezione delle acque sotterranee



Per creare il file pdf con la cartina da usare per preparare il piano corografico, occorre procedere nel modo seguente:

1. Selezionare “stampa”
2. Impostare l’orientamento “A3 landscape”
3. Impostare la scala 1:5'000
4. Spostare la finestra di stampa in modo da avere al centro l’impianto OPIR
5. Selezionare “Creare PDF per la stampa”

**Figura 2:**  
creazione mappa di base del piano corografico



Con un programma di disegno il detentore dovrà aggiungere sulla carta di base:

- Oggetto OPIR evidenziato in rosso con l'etichetta del nome dell'azienda
- Strade utili per l'accesso degli EPI, evidenziate in verde (da definire con gli EPI)
- Altri oggetti sensibili quali:
  - Scuole (infanzia, elementari, medie, superiori, universitarie)
  - Ospedali, case di cura e case per anziani
  - Casinò
  - Centri commerciali
  - Centri sportivi
  - Altri edifici che possono accogliere un numero elevato di persone
  - Altre aziende OPIR

Gli oggetti sensibili devono essere rappresentati tramite un cerchio giallo e un numero nero progressivo sul piano, mentre nella legenda – riportata in un angolo del piano - va indicato il nome dell'oggetto sensibile.

### 3.4. Piano di situazione

Il piano di situazione mostra l'areale aziendale e le immediate vicinanze e serve agli EPI per orientarsi e definire la strategia d'intervento.

Formato piano di situazione: A3.

Il cartiglio è così composto:

- Nome del piano
- Comune in cui ha sede l'azienda
- Nome dell'azienda
- Scala utilizzata 1:XX (es. 1:100)
- Numero BSID (fornito dalla SPAAS)
- Barra scala
- Indicazione del nord
- Data creazione
- Data ultima revisione
- Numero del disegno
- Sezione schematica con sviluppo verticale della struttura con indicato:
  - Livello terreno
  - Piani edifici
  - Eventuale suddivisione dei piani
  - Zone con sostanze pericolose (pannello arancione)
  - Presenza di punti fissi di spegnimento
  - Presenza di sprinkler
  - Presenza di pericoli rappresentati dall'elettricità

La mappa alla base del piano di situazione deve essere una planimetria architettonica con vista globale del sedime aziendale e delle immediate adiacenze, in scala adatta al formato A3. Il piano deve risultare essenziale e va ripulito da qualsiasi elemento di arredo o di impiantistica. Vanno riportate unicamente le parti strutturali e le pareti divisorie, con l'indicazione di porte e finestre.

Nello specifico il piano deve contenere le seguenti informazioni:

- Punto di raccolta
- Accessi degli enti di primo intervento
- Settori ripresi nei piani di dettaglio con informazione sul settore e sul piano di riferimento

- Uscite d'emergenza
- Idranti soprassuolo / Idranti sottosuolo
- Posto di spegnimento o idranti interni agli edifici (non estintori portatili)
- Impianto di spegnimento speciale con indicazione dell'agente estinguente
- Deposito cilindro pompieri
- Documenti utili per l'intervento
- Ascensori
- Scale
- Recinzione sedime
- Linea elettrica aerea
- Pannello ADR merci pericolose, in corrispondenza degli stoccaggi di prodotti chimici (i numeri Kemler e ONU, le etichette di pericolo e il quantitativo stoccato vanno riportati unicamente se non è prevista la loro visualizzazione in un piano di dettaglio)
- Punto disinserimento corrente
- Prese d'acqua
- Cabine di trasformazione o armadi elettrici (non i singoli quadretti)
- Condotta gas metano / condotte di altri gas pericolosi
- Pareti tagliafuoco
- Centrale di rilevazione incendio
- Centrale sprinkler
- Locali coperti da impianto sprinkler
- Canna fumaria o condotta evacuazione fumi
- Zone EX – pericolo di esplosione
- Limitazione di peso per l'accesso con veicoli
- Destinazione d'uso per i locali/edifici (p. es. magazzino, uffici, produzione,...)

### 3.5. Piano di dettaglio

Il piano di dettaglio deve essere orientato come il piano di situazione. Il numero di piani di dettaglio dipende dal numero di settori definiti in accordo con la SPAAS/UGRAS, vale a dire i compartimenti tagliafuoco con uno stoccaggio rilevante di sostanze pericolose. Ogni settore deve essere rappresentato in un piano di dettaglio. Se nel piano compaiono altre parti dell'edificio, esterne al settore rappresentato, queste devono essere sfumate in grigio.

Formato piano di dettaglio: A3.

Il cartiglio è così composto:

- Nome del piano
- Comune in cui ha sede l'azienda
- Nome dell'azienda
- Scala utilizzata 1:XX (es. 1:20)
- Numero BSID (fornito dalla SPAAS)
- Barra scala
- Indicazione del nord
- Data creazione
- Data ultima revisione
- Numero del disegno

Il piano di dettaglio rappresenta un ingrandimento del piano di situazione, limitato al settore rappresentato. Anche in questo caso il piano deve essere pulito da qualsiasi elemento di arredo e impiantistica e riportare unicamente le parti strutturali e le pareti divisorie con indicazione di porte e finestre.

Il detentore dovrà completare il tutto con:

- Posto di spegnimento o idrante interno agli edifici (non estintori portatili)
- Impianti di spegnimento speciali con l'indicazione degli agenti estinguenti
- Ascensori
- Scale
- Pannello ADR merci pericolose con numeri Kemler e ONU, etichette di pericolo e quantitativo stoccato
- Vasche di ritenzione
- Cabine di trasformazione o armadi elettrici (non i singoli quadretti)
- Pareti tagliafuoco
- Centrale di rilevazione incendio
- Centrale sprinkler
- Locali coperti da impianto sprinkler
- Canna fumaria o condotta evacuazione fumi
- Zone EX – pericolo di esplosione

### 3.6. Piano ecologia

Il piano ecologia deve mostrare il sistema di canalizzazioni e di ritenzione delle acque di spegnimento del sedime aziendale. Le canalizzazioni delle acque chiare e luride vanno mostrate fino all'immissione in un ricettore naturale, in un collettore consortile o in una canalizzazione comunale delle acque chiare.

Formato piano di situazione: A3.

Il cartiglio è così composto:

- Nome del piano
- Comune in cui ha sede l'azienda
- Nome dell'azienda
- Scala utilizzata 1:XX (es. 1:100)
- Numero BSID (fornito dalla SPAAS)
- Barra scala
- Indicazione del nord
- Data creazione
- Data ultima revisione
- Numero del disegno

La mappa alla base del piano di situazione deve essere una planimetria architettonica con vista globale del sedime aziendale (tralasciando le immediate vicinanze) in scala adatta al formato A3. Il piano deve essere pulito da qualsiasi elemento di arredo e impiantistica e deve riportare unicamente le parti strutturali e le pareti divisorie con indicazioni su porte e finestre. Può essere impiegato il piano usato come base per il piano di situazione.

Nello specifico il piano deve contenere le seguenti informazioni:

- Rete acque chiare
- Rete acque miste
- Rete acque luride
- Caditoie, pozzetti e pozzi perdenti
- Separatori oli, con l'indicazione del volume totale e del volume della camera olio
- Saracinesche manuali e automatiche
- Pompe
- Canaletta tipo Arco Drain
- Simbolo pericolo per acque superficiali e sotterranee

- Simbolo pericolo per IDA
- Vasca di ritenzione con indicazione del volume
- Paratie mobili da posare per la ritenzione acque di spegnimento e relativo volume di ritenzione creato
- Vasca di contenimento mobile con indicazione del volume di ritenuta
- Quadro di comando con azionamento manuale per la gestione del sistema di canalizzazioni
- Ascensori
- Scale
- Pareti tagliafuoco
- Locali coperti da impianto sprinkler
- Per i locali/edifici occorre indicare la destinazione d'uso (es. magazzino, uffici, produzione, ecc.)

### 3.7. Dati dell'oggetto

Il documento "Dati dell'oggetto" deve essere in formato A4 e contenere le informazioni in un sistema tabellare. Tale documento è di complemento ai piani illustrativi.

Il cartiglio è così composto:

- Nome del piano
- Comune in cui ha sede l'azienda
- Nome dell'azienda
- Numero BSID (fornito dalla SPAAS)
- Data ultima revisione
- Indicazione sul numero progressivo di pagine e il numero totale di pagine

La tabella è così composta:

- Foto e indirizzo d'accesso all'azienda per EPI
- Foto e descrizione di dove è situato il cilindro pompieri
- Misure urgenti: elencare in modo progressivo le misure che occorre attuare nei primi istanti dell'intervento (p.es. gestione delle saracinesche e posa di paratie per la ritenzione di liquidi / acque di spegnimento,...)
- Foto e descrizione di dove è situato il punto di disinserimento corrente
- Indicazione dei pericoli principali che gli EPI si potrebbero trovare ad affrontare
- Indicazione di eventuali pericoli dovuti allo spegnimento con acqua
- Informazioni relative ai comandi azionabili dal quadro di comando
- Note: in questa sezione bisogna indicare in modo sintetico tutte quelle informazioni necessarie agli EPI per la gestione dell'intervento (p.es. procedure speciali da seguire, soglie d'allarme gas, azionamenti di impianti automatici,...).

## 4 Strumenti a disposizione del detentore

Nell'allegato 1 è riportato a titolo d'esempio un modello per il piano di intervento.

Sono inoltre a disposizione del detentore i file .dwg per:

1. Layout piano corografico
2. Layout piano di situazione
3. Layout piano di dettaglio
4. Layout piano ecologia
5. Simboli PDI
6. Layout scheda dati oggetto (formato .docx)

Questi file vanno richiesti direttamente alla SPAAS/UGRAS

## 5 Allegati

Allegato 1: modello per il piano di intervento

## 6 Bibliografia / Documenti di riferimento

- [1] Piani della protezione antincendio, Piani delle vie di fuga e di soccorso, Piani del corpo pompieri, VKF, AEAI, AICAA (01.01.2017).
- [2] Leitfaden für die Erstellung von Feuerwehr – Einsatzplänen, Kanton Basel – Landschaft (2011).
- [3] Piani di Intervento per le forze di intervento del Canton Ticino, Dipartimento del Territorio (03.12.1997).

### Per ulteriori informazioni

Davide Scerpella  
tel. +41 91 814 29 03  
e-mail [davide.scerpella@ti.ch](mailto:davide.scerpella@ti.ch)  
[www.ti.ch/protezioneabc](http://www.ti.ch/protezioneabc)

Dipartimento del territorio  
Ufficio della gestione  
dei rischi ambientali e del suolo  
Via Franco Zorzi 13,  
6500 Bellinzona

## ALLEGATO 1: modello per il piano di intervento



# **PIANO DI INTERVENTO**

**per**

**Esempio**

**Via esempio  
6000 Comune  
091 000 000 00**

**Persona di contatto:**

**Sig. 1**

**Tel.: 091 000 00 00**

**Fax.:**

## **INDICE**

<b>Piano corografico</b>	<b>1</b>
<b>Piano di situazione</b>	<b>2</b>
<b>Piano di dettaglio</b>	<b>3. Dettaglio edificio C livello -4m</b>
<b>Piano di dettaglio</b>	<b>4. Dettaglio edificio C livello 0m</b>
<b>Piano di dettaglio</b>	<b>5. Dettaglio edificio C livello +6m</b>
<b>Piano di dettaglio</b>	<b>6. Ecologia</b>
<b>Piano di dettaglio</b>	<b>7. Dati oggetto</b>
<b>Lista delle sostanze in deposito e classificazione dei prodotti</b>	
<b>Indirizzi utili</b>	
<b>Simboli dei piani d'intervento</b>	

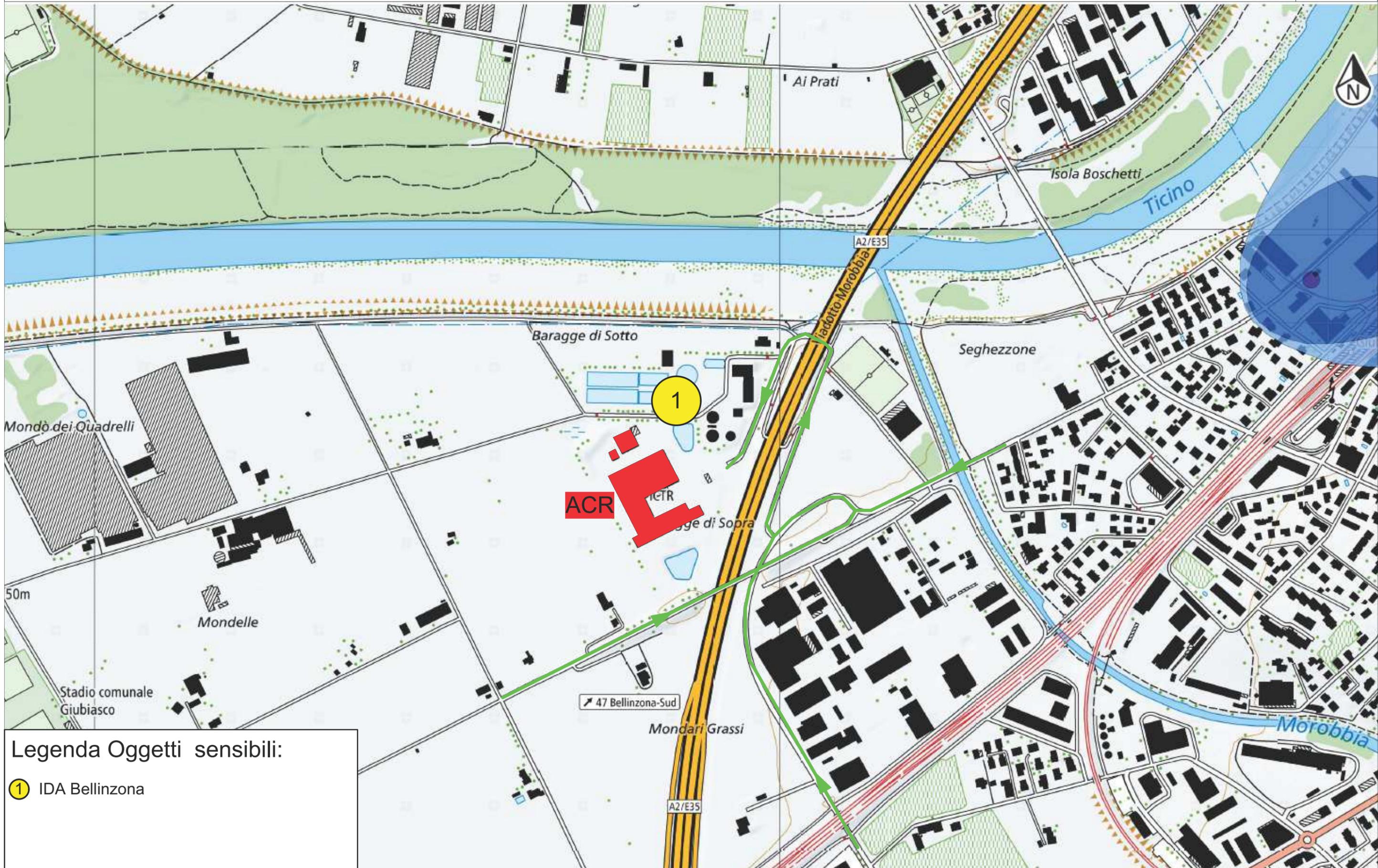
# PIANO: Corografico

COMUNE: Giubiasco  
DITTA: Azienda Cantonale dei Rifiuti

SCALA: 1:5'000

BSID: 182

0m 250m 500m



## Legenda Oggetti sensibili:

① IDA Bellinzona

# PIANO: Situazione

COMUNE: Giubiasco  
DITTA: Azienda Cantonale dei Rifiuti

SCALA: 1:100

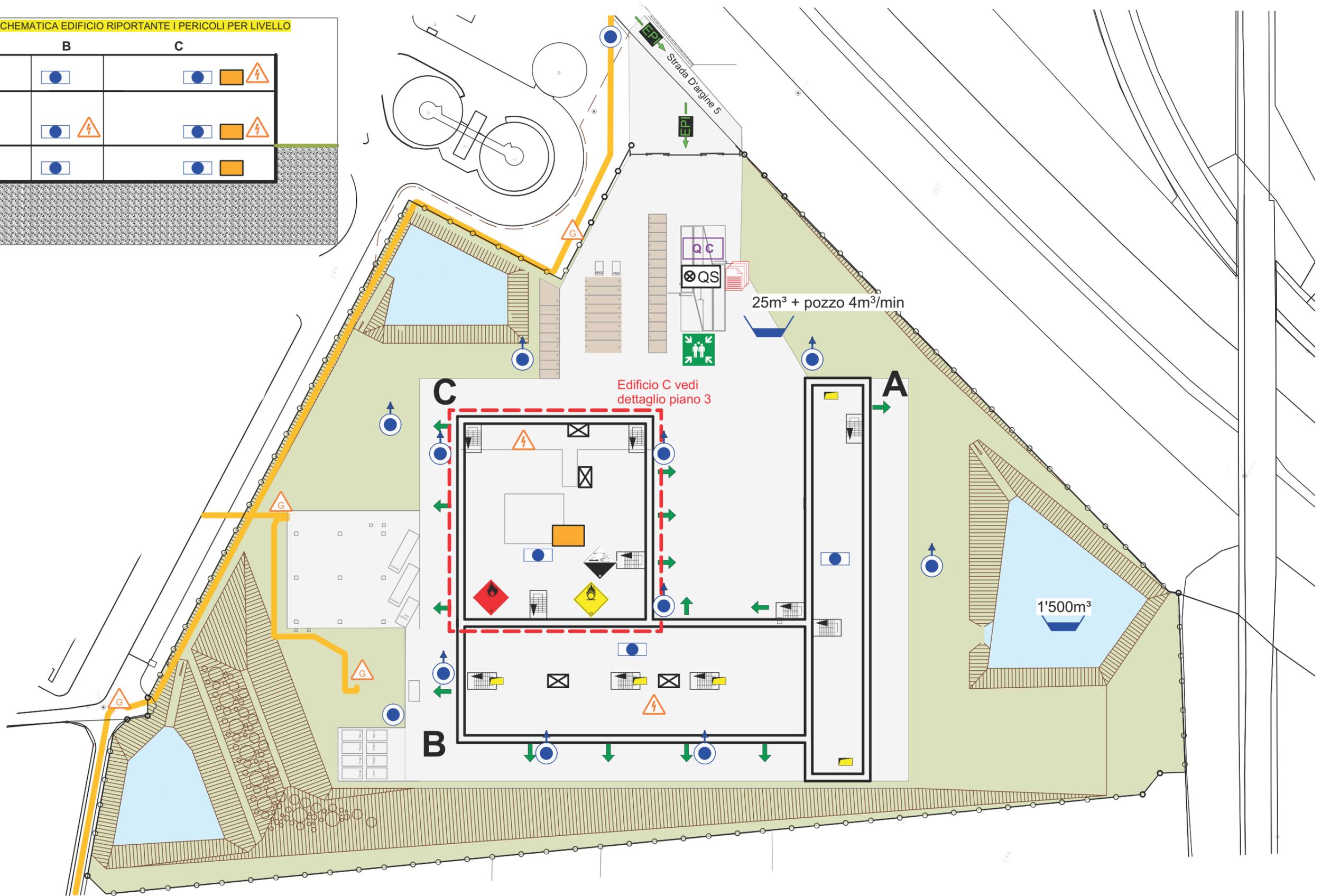
BSID: 182

0m 50m 100m



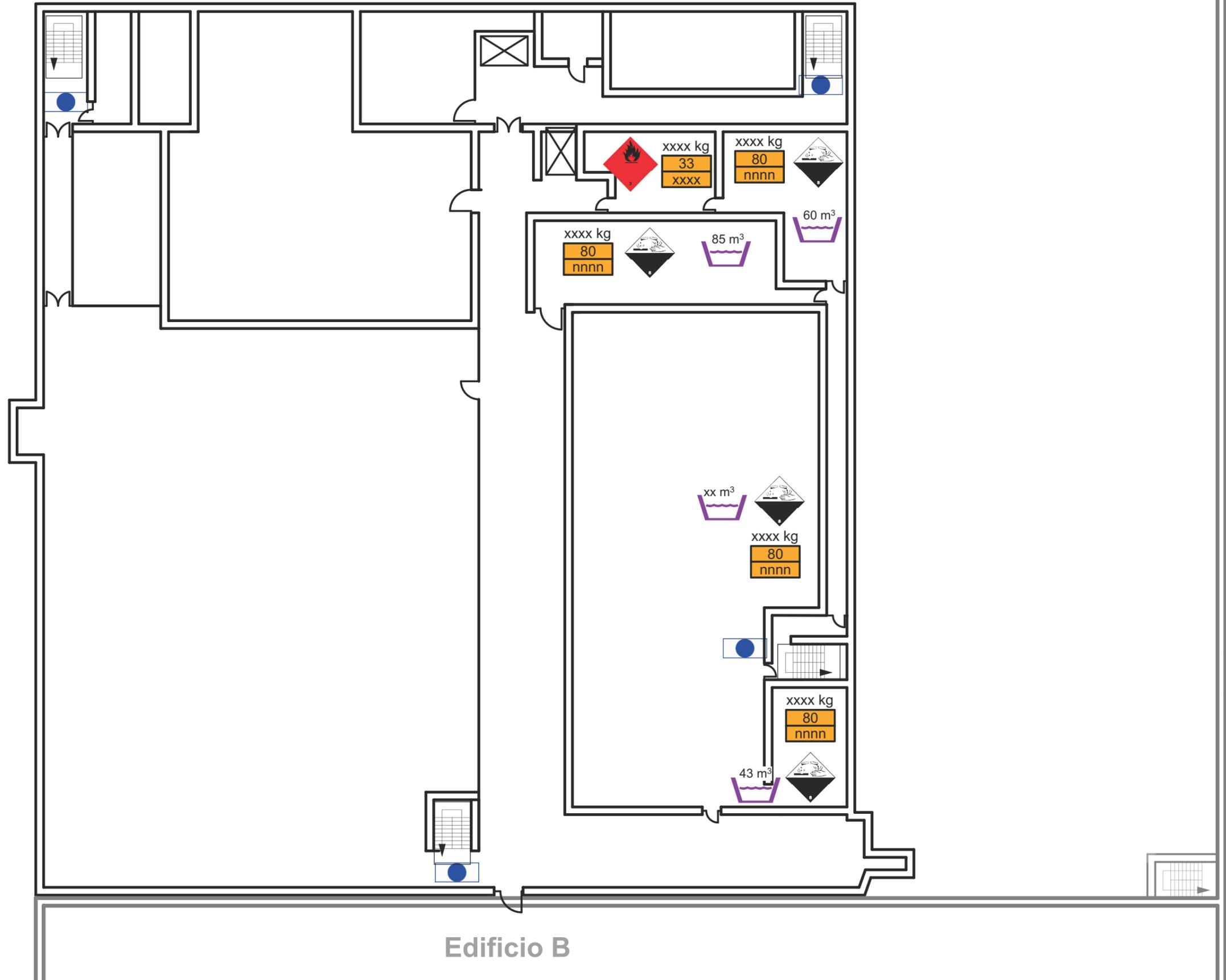
SEZIONE SCHEMATICA EDIFICIO RIPIORTANTE I PERICOLI PER LIVELLO

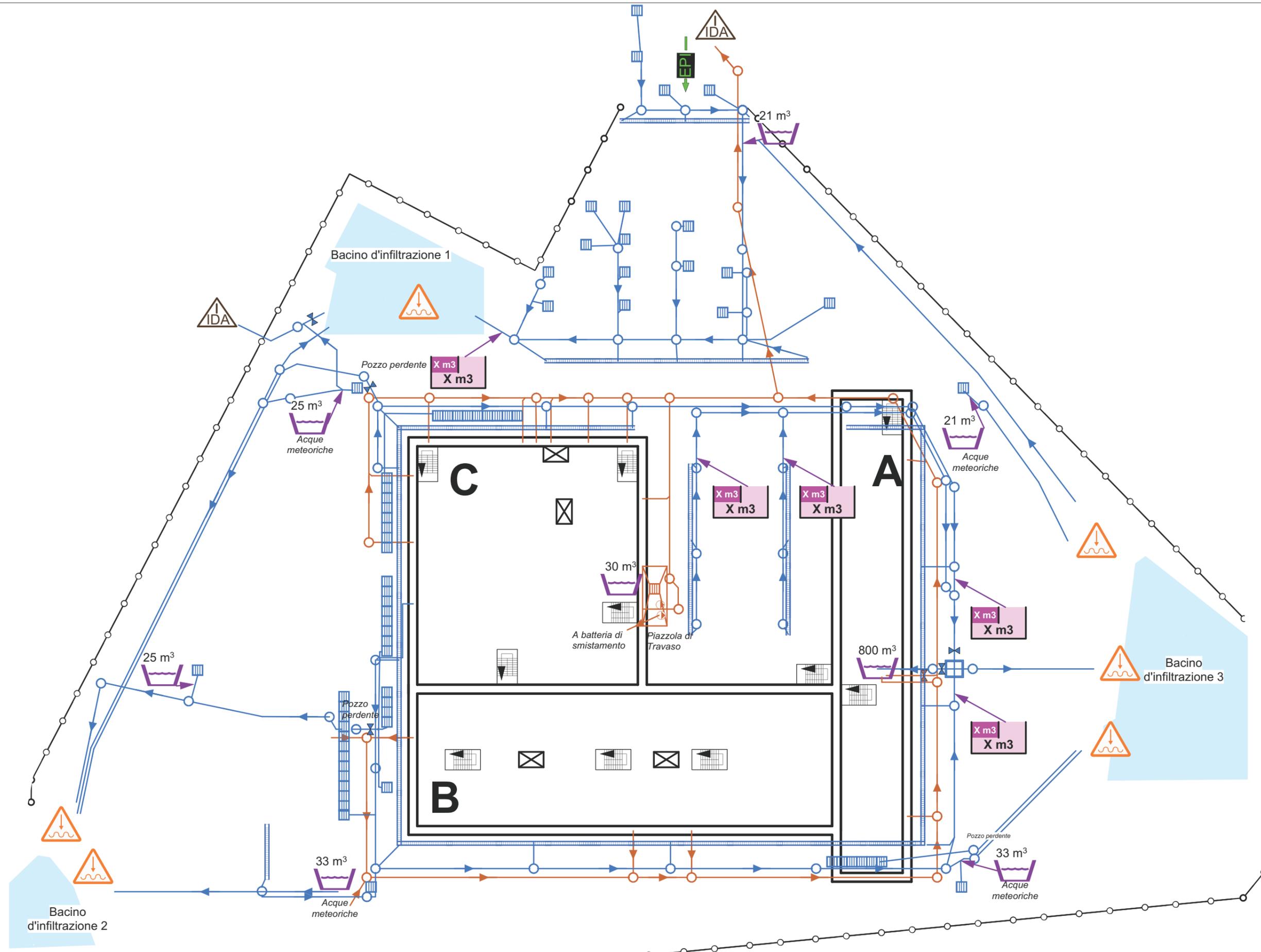
	A	B	C
+6.00			
+0.00			
-4.00			





# Edificio C, Livello -4.00



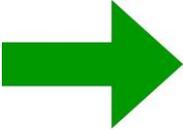
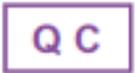


# Piano: Dati Oggetto

Comune: Giubiasco

Ditta: Azienda Cantonale Rifiuti

BSID: 182

	<p><b>Accesso EPI</b> Strada d'Argine 5 Giubiasco</p> 
	<p><b>Deposito cilindro Pompieri</b> Non previsto in quanto presidio garantito 24h/24h</p>
	<p><b>Misure Urgenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La prima acqua di spegnimento da utilizzare è quella del bacino di infiltrazione 3 avente disponibilità di 1'500m<sup>3</sup>.</li><li>• Comando per convogliare acque verso bacino di emergenza posizionato in sala comando o presso pannello di controllo () , con chiave Kaba 5000 aprire anta destra dell'armadio pannello fuoco e premere il pulsante che devia flusso.</li></ul>
	<p><b>Disinserimento Corrente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Non esiste un punto specifico tutti i controlli partono dalla sala comando</li></ul>
	<p><b>Pericoli</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pericolo chimico</li><li>• Inquinamento acque luride (IDA) e acque sotterranee (infiltrazione da bacini)</li><li>• Condotta GAS</li><li>• Elettricità</li></ul>
	<p><b>Pericolo dovuto a spegnimento con acqua</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nessuno</li></ul>
	<p><b>Quadro di comando con azionamento manuale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilità di controllo della ventilazione (evacuazione fumi)</li><li>• Possibilità gestione saracinesca gestione acque-bacino emergenza</li><li>• Gestione allarme fuoco</li><li>• Dotazione di termocamera e defibrillatore</li></ul>
	<p><b>Note</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Promemoria Pompieri: in caso di incendio consultare documento DOK 4.3.110 Rev 1 allegato a PDI</li><li>• Presso ACR sono a disposizione anche procedure per:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gestione rifiuti radioattivi</li><li>○ Gestione rifiuti infetti</li></ul></li></ul>

**Lista delle sostanze in deposito e classificazione dei prodotti**

Luogo di deposito (settore)	Numero ONU ERI-Card	Nome del prodotto <i>Nome in C-RISK</i>	Quantità max. (kg)	Contenitore	Frase H	WGK
Esempio	1789	Acido cloridrico 30% <i>Salzsäure (Lösung &gt;25%)</i>  	2'000		H290 H314 H335	1
Esempio	1824	Idrossido di sodio 30% <i>idrossido di sodio &gt;30%</i> 	5'000		H290 H314	1
Esempio	1073	Ossigeno liquefatto <i>Sauerstoff (verflüssigt, tiefgekühlt)</i>  	100		H270 H281	

## Indirizzi utili

<b>Esempio</b>	
<b>Via esempio</b>	
<b>6000 Comune</b>	
<b>Tel: 091 000 000 00</b>	<b>Fax:</b>

### Persone di contatto:

Persona di contatto 1	Persona di contatto 2
<b>Nome:</b> Sig. 1	Sig. 2
<b>Funzione:</b> Responsabile	Responsabile
<b>Telefono:</b> 091 000 00 00	091 000 00 00
<b>Fax:</b>	
<b>Privato:</b>	
<b>Strada:</b> Via Esempio	Via Esempio
<b>CAP/Luogo:</b> 6000 Comune	6000 Comune
<b>Telefono:</b>	
<b>Mobile:</b> 079 000 00 00	079 000 00 00

### Pompieri:

<b>Num. della scheda di ref. degli atti della Fed. Sviz. dei Pompieri (FSP):</b>	
<b>Pompieri aziendali: Tel:</b>	
<b>Natel:</b>	
<b>Canale Radio:</b>	
<b>Pompieri: Tel:</b>	
<b>Natel:</b>	
<b>Canale Radio:</b>	

### Numeri telefono utili:

<b>Centro di soccorso locale: Tel: 144</b>
<b>Ospedale piu vicino: Tel: 091 000 00 00</b>
<b>Cancelleria comunale: Tel: 091 000 00 00</b>
<b>Ufficio tecnico comunale: Tel: 091 000 00 00</b>
<b>Polizia comunale: Tel: 091 000 00 00</b>
<b>Imp. Depurazione acqua (IDA): Tel: 091 000 00 00</b>
<b>IDA-picchetto: Tel: 091 000 00 00</b>

# Simboli Piani di intervento

	Accesso Enti Primo Intervento		Muro tagliafuoco		Centrale rilevazione incendio		Acqua di scolo mista
	Uscita d'emergenza		Ascensore		Centrale Sprinkler		Acque chiare
	Posto di raduno		Scale		Locali coperti da Sprinkler		Acque luride
	Deposito cilindro pompieri		Canna fumaria, vano evacuazione fumi		Idrante sopra il suolo		Canaletta tipo Arco Drain
	Limitazione di peso		Recinzione		Idrante sotto il suolo		Pozzo di controllo
	Documenti per gestione evento		Linea elettrica aerea (... volt)		Idrante interno e/o posto fisso di spegnimento		Pozzo perdente
	Disinserimento della corrente		Metano o gas naturale		Impianto di spegnimento speciale (agente estinguente : ...)		Caditoia
	ADR pannello generico		Elettricità				Pompa
	ADR es. pannello specifico con quantitativo		Zona Ex pericolo di esplosione		Presa d'acqua		Saracinesca Automatica
	ADR classe 1 Materiali ed oggetti esplosivi						Saracinesca manuale
	ADR classe 2.3 Gas tossici						Separatore Oli
	ADR classe 2.1 Gas infiammabili		ADR classe 4.2 Solidi autoinfiammabili		ADR classe 5.2 Perossidi organici		Pericolo per acque superficiali e sotterranee
	ADR classe 2.2 Gas non infiammabile e non tossico		ADR classe 4.1 Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili		ADR classe 6.1 Sostanze tossiche		Pericolo per IDA
	ADR classe 2.2 Gas non infiammabile e non tossico		ADR classe 4.1 Solidi infiammabili		ADR classe 6.2 Sostanza Infettiva		Vasca di ritenzione con indicazione del volume
			ADR classe 5 Sostanza comburenti e ossidanti		ADR classe 9 Sostanze pericolose per l'ambiente		Ritenzione acque di spegnimento mediante posa di paratie mobili
	Direzione Nord						Paratie mobili da posare per la ritenzione delle acque di spegnimento
							Vasca di contenimento mobile con indicazione del volume di ritenuta
							Quadro di comando con azionamento manuale

Scelta del colore secondo il sistema dell'acqua di scolo