

INTRODUZIONE.....	2
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
SINTESI DEI RISCHI.....	5
Rischio AIAP	8
Rischio ADR	8
Rischio RIR.....	9
Rischio Incidenti sul Lavoro.....	9
Rischio Incidenti Stradali	9
Rischio Sismico.....	9
Rischio Incendi Boschivi.....	9
Rischio Ceraunico.....	9
Rischio Idrogeologico	10
Rischio integrato.....	10

INTRODUZIONE

I metodi sviluppati e applicati nell'analisi di primo livello hanno permesso di individuare l'area su cui condurre l'analisi di secondo livello secondo quanto visto al capitolo precedente.

L'area è un agglomerato di celle avente una estensione complessiva di circa 5 km² (lati di 2550 m e 2000 m) ubicato su tre differenti Comuni:

- Milano;
- Baranzate;
- Novate Milanese.

Per l'area individuata, una volta identificate le sorgenti di rischio, la vulnerabilità e la resilienza, si è proceduto alla applicazione del metodo illustrato nel capitolo 3, relativamente alle diverse tipologie di rischio presenti. Si è inoltre proceduto a ricalcolare la vulnerabilità e la resilienza dell'area di approfondimento.

Infine si è integrato il rischio sull'area in esame al fine di individuare gli interventi e le misure necessarie a breve e lungo termine applicabili, al fine di mitigare e ridurre le componenti di rischio presenti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto dell'analisi di secondo livello si colloca a Nord-ovest della Provincia di Milano, ed è ubicata, come già anticipato, su tre differenti Comuni:

- Milano;
- Baranzate, distaccatosi da Bollate nel 2004 (L.R. 13/2004);
- Novate Milanese.

La zona è interessata dalla presenza di una importante rete infrastrutturale costituita da due autostrade (A4 – Milano Venezia e A8 – Milano Laghi) e da una strada provinciale (S.P. 233 “Varesina”) che dividono l'area in oggetto sostanzialmente in quattro quadranti. Nella parte Sud-ovest è presente anche un importante scalo merci ferroviario F.S. Milano – Rho.

Nell'area in esame, precisamente nel Comune di Baranzate e vicino al confine con il Comune di Milano, si trova un insediamento produttivo classificato a rischio di incidente rilevante, la DIPHARMA Francis S.r.l., posta tra la S.P. 233 “Varesina” e la A8 – Milano Laghi. La DIPHARMA è inserita in una zona a destinazione d'uso prevalentemente residenziale - produttivo misto, tagliata in direzione Nord/Ovest – Sud/Est proprio dalla S.P. 233 “Varesina”. In tale area, oltre alla presenza di numerose attività produttive e commerciali, tra cui un supermercato di recente costruzione confinante proprio con la DIPHARMA, sono presenti quartieri residenziali con scuole di ogni ordine e grado, oratori, chiese, centri sportivi, parchi.

Proseguendo in direzione Sud-Ovest sempre sulla S.P. 233 “Varesina”, poche centinaia di metri dopo la DIPHARMA, si incontra l'Ospedale Luigi Sacco situato su territorio del Comune di Milano, esattamente in corrispondenza del confine con il Comune di Baranzate, compreso per due lati tra la “Varesina” e l'autostrada A4. Quest'ultima fa da confine con Quarto-Oggiaro, quartiere prevalentemente residenziale ad alta densità abitativa in cui si trovano scuole, attività commerciali, parchi etc.

Spostandoci nella zona Nord-Ovest dell'area di interesse si segnala invece la presenza di numerose attività produttive, tra cui un'azienda che lavora prodotti chimici per la produzione di detersivi per auto.

Data la vocazione prevalentemente residenziale – produttiva e la presenza di importanti infrastrutture, l'area non risulta interessata dalla presenza di aree naturali protette o

boschive, mentre la geologia e la morfologia del territorio determina la scarsità di forme attive che potrebbero costituire potenziali fattori di rischio.

È inoltre importante segnalare che la zona è interessata attualmente dai progetti di trasformazione legati all'Expo del 2015, che determineranno certamente un mutamento dell'assetto territoriale dell'area.

In particolare sono state prodotte le seguenti planimetrie di inquadramento e di approfondimento territoriale:

1: Tavole di inquadramento

- 1.1 Inquadramento provinciale area di analisi di II livello
- 1.2 Inquadramento area di analisi di II livello su area PIA
- 1.3 Area di analisi di II livello su sfondo Google Earth

2: Tavole di approfondimento

- 2.1 Principali destinazioni d'uso
- 2.2 Rete delle infrastrutture
- 2.3 Bersagli e altri servizi
- 2.4 Tavola riassuntiva

SINTESI DEI RISCHI

L'attività per la preparazione dell'analisi di secondo livello ha comportato la preparazione di planimetrie tematiche geo-referenziate dei diversi fattori di rischio individuati per l'area in esame.

In particolare per le seguenti tipologie di rischio si è proceduto alla applicazione del metodo riportato nel capitolo 3 con i dati di dettaglio disponibili per l'area di approfondimento:

- AIAP
- ADR
- RIR
- Incidenti sul lavoro
- Stradale
- Sismico
- Boschivo

Per le seguenti tipologie di rischio invece non si è proceduto alla definizione di un metodo di maggior dettaglio in quanto i dati disponibili non permettevano un approfondimento ulteriore relativamente alle informazioni ottenute con l'analisi di primo livello:

- Meteorologico
- Idrogeologico
- Ceraunico

In merito al rischio da effetti domino invece non sono emersi risultati significativi in quanto l'area in esame è interessata solo da alcune delle possibili concatenazioni con un rischio associato molto basso, in particolare:

- rischio effetti domino RIR su AIAP: la sola cella in corrispondenza della DIPHARMA presenta un valore in termini di colpiti/anno dell'ordine di 10^{-4} : il rischio non è presente altrove;
- rischio effetti domino AIAP su AIAP: in una sola cella, i valori più elevati sono dell'ordine di 10^{-3} colpiti/anno mentre nella restante area di interesse il rischio non è presente;
- rischio effetti domino ADR su RIR: il valore più elevato è dell'ordine di 10^{-3} colpiti anno e interessa l'area tra l'autostrada A8 e la DIPHARMA. In realtà un'analisi più approfondita effettuata mediante sopralluoghi in campo ha potuto dimostrare che gli effetti di un'esplosione e/o di un irraggiamento non possono coinvolgere l'azienda RIR a causa della presenza di elementi interposti;
- rischio effetti domino ADR su AIAP: i valori più rilevanti sono dell'ordine di 10^{-5} colpiti/anno, in corrispondenza di due tratti della S.P. 233 "Varesina";
- rischio effetti domino boschivo su AIAP: i valori maggiori per tale effetto domino sono pari a 10^{-6} colpiti/anno, riscontrati in una sola cella all'interno dell'area di studio.

Dunque il rischio derivante da effetti domino per l'area di interesse non è rilevante rispetto alle altre tipologie di rischio individuate: per tale motivo anche in questo caso non si è proceduto alla definizione di un metodo di maggior dettaglio.

Le planimetrie prodotte sono state dunque le seguenti:

3: Tavole dei fattori di rischio

- 3.1 Rischio AIAP
- 3.2 Rischio ADR
- 3.3 Rischio RIR
 - 3.3.1 Rischio RIR
 - 3.3.2 Aree di impatto Dipharma
- 3.4 Rischio Incidenti sul lavoro
- 3.5 Rischio Incidenti Stradali
- 3.6 Rischio Sismico
- 3.7 Rischio Incendi Boschivi
- 3.8 Rischio Ceraunico

Queste planimetrie hanno permesso la produzione della planimetria di integrazione del rischio.

4: Tavole di rischio integrato

- 4.1 Rischio integrato

Nel seguito si analizzeranno i singoli fattori di rischio.

Rischio AIAP

L'analisi del territorio ha permesso di identificare le seguenti aziende AIAP presenti nell'area di interesse:

- FLINT GROUP ITALIA Spa (chimica - Baranzate);
- INDUSTRIA CHIMICA PERTEX Srl (chimica - Baranzate);
- MA-FRA Spa (chimica - Baranzate);
- WASTE EUROPE Srl (smaltimento e trattamento rifiuti - Baranzate);
- TEKNA Srl (macchine per la lavorazione dell'alluminio - Baranzate);
- COOPBOX Italia S.r.l. (isolanti termici e acustici - Baranzate);
- ETAPLAST Spa (termoplastici semilavorati - Baranzate);
- SANCOPLAST snc (produzione scatole - Baranzate)
- TARENZI Spa (forniture industriali - Baranzate);
- IRONWORK Srl (componenti oleodinamici - Baranzate);
- GUARNIFLEX Srl (guarnizioni industriali - Baranzate);
- VENTURINI (carpenterie industriali - Baranzate);
- MICART Srl (cartotecnica - Baranzate);
- ATEL Sesti Spa (termotecnica - Milano);
- VIOLINI Srl (fornitura e posa di pavimentazioni e rivestimenti non tradizionali - Milano);
- CHEMSERVICE Spa (servizi analitici - Novate Milanese).

Data la natura del territorio, il rischio AIAP, dell'ordine di 10^{-3} colpiti/anno (rif. tavola 3.1), risulta inferiore di un ordine di grandezza rispetto al rischio RIR.

Rischio ADR

I valori maggiori, per quanto riguarda il rischio ADR, sono dell'ordine di 10^{-5} colpiti/anno (rif. tavola 3.2) e sono localizzati in corrispondenza dell'incrocio tra l'autostrada A4 - Milano Venezia e l'autostrada A8 - Milano Laghi.

Rischio RIR

Il rischio RIR risulta rilevante (dell'ordine di 10^{-2} colpiti/anno, rif. tavola 3.3) per la presenza dell'insediamento produttivo della DIPHARMA Francis S.r.l. ubicata in corrispondenza di numerosi elementi vulnerabili come quartieri residenziali, scuole, ospedali, supermercati ecc.

Rischio Incidenti sul Lavoro

L'ordine di grandezza più elevato, pari a 10^{-2} colpiti/anno (rif. tavola 3.4), si rileva nelle zone ad elevata densità di attività produttive e di servizi.

Rischio Incidenti Stradali

Si tratta del rischio dominante, visto che il valore massimo è pari a circa $6 \cdot 10^{-1}$ colpiti/anno (rif. tavola 3.5). I valori maggiori si riscontrano lungo il tratto dell'autostrada A4 – Milano Venezia.

Rischio Sismico

Il rischio sismico nell'area di interesse non risulta rilevante: i valori massimi sono dell'ordine di 10^{-6} colpiti/anno (rif. tavola 3.6), rilevati nella zona dell'Ospedale Sacco di Milano.

Rischio Incendi Boschivi

Nell'area di interesse, data l'assenza di aree boschive, l'entità di tale rischio è estremamente ridotta: i valori sono dell'ordine di 10^{-12} colpiti/anno, mentre il valore più elevato si riscontra in una piccola zona verde dove il rischio è dell'ordine di grandezza di 10^{-10} colpiti/anno (rif. tavola 3.7).

Rischio Ceraunico

Il rischio di fulminazione presenta valori massimi dell'ordine di 10^{-8} colpiti/anno (rif. tavola 3.8). Si riscontrano in prossimità del parco di Villa Scheibler nel quartiere di Quarto-Oggiaro a Milano.

Rischio Idrogeologico

L'entità di tale rischio non è rilevante in quanto nell'area di interesse non sono presenti corsi d'acqua o canali di rilievo, dunque non è stata elaborata la relativa planimetria.

Rischio integrato

È il risultato dell'integrazione di tutti i rischi precedentemente descritti relativi all'area di approfondimento: i valori di rischio maggiori coincidono di fatto con il rischio da incidentalità stradale, essendo quest'ultimo il rischio dominante, e si riscontrano sui tratti dell'autostrada A4 – Milano Venezia (dell'ordine di 10^{-1} colpiti/anno) e della A8 – Milano Laghi (dell'ordine di 10^{-2} colpiti/anno). Valori rilevanti, dell'ordine di 10^{-2} colpiti/anno si riscontrano anche in prossimità dell'Ospedale Sacco di Milano e nelle limitrofe zone residenziali – produttive.