



CITTÀ DI
ASSISI

SERAPHICA CIVITAS

ARCHIVIO PROVINCIA		
PTCP e Urbanistica		
N.	E-0474264 PEC	
Data	14/11/2013	



— ATTI ESAMINATI —

Delibera di G. P. n. 615 del 23.12.13

COMUNE DI ASSISI

PIANO REGOLATORE GENERALE PARTE SUTTURALE

ELABORATO TECNICO “RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI (RIR)”

Tecnico redattore : Geol. Giorgio Ermini

Ottobre 2013

INDICE

Premessa e contesto normativo	Pag. 3
Individuazione stabilimenti a rischio di incidente rilevante nel territorio di Assisi.....	Pag. 3
Analisi conoscitiva Umbria Gas	Pag. 4
Scenario incidentale	Pag. 5
Effetti per l'ambiente e la popolazione.....	Pag. 6
Identificazione insediamenti ed elementi ambientali sensibili	Pag. 8
Valutazione compatibilità urbanistica	Pag. 9

1)PREMESSA E CONTESTO NORMATIVO

Il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli art. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99, riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio.

Nello specifico, il D.M. 9 maggio 2001 si applica per:

- a. insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b. modifiche degli stabilimenti di cui all'art. 10, c. 1 del D.Lgs. 334/99, ossia modifiche di impianti, depositi, processi industriali, natura o quantitativi delle sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio;
- c. nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali, ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione, l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Per definire l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione per lo sviluppo del territorio e di conseguenza i vincoli e le prescrizioni per tale sviluppo, il D.M. 9 maggio 2001, all'art. 4, prevede che gli strumenti urbanistici vengano integrati con un Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)", di seguito denominato RIR. Importante è anche il D.lgs. 21/09/2005 n°238 di attuazione della direttiva 2003/105/CE che fa luce sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Le disposizioni di cui alla citata normativa riguardano la prevenzione di incidenti rilevanti e l'adozione di misure prevenzionali al fine di limitare le conseguenze sull'uomo e sull'ambiente.

2) INDIVIDUAZIONE STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE NEL TERRITORIO COMUNALE DI ASSISI

Per la redazione dell'Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti" (RIR) si procede partendo dalla ricognizione della situazione del territorio comunale in merito alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001.

Nel Comune di Assisi è stato individuato un solo stabilimento a rischio di incidente rilevante, Umbria Gas S.p.A, il quale è ubicato nella frazione di Tordandrea, via Porziuncola 5 e rientra nell' Art. 6 del del D.Lgs. 334/99.

3) ANALISI CONOSCITIVA STABILIMENTO

Nell'impianto della Umbria Gas S.p.A. si effettua l'attività di:

“travaso e stoccaggio di G.P.L. (gas petrolio liquefatti), di gasolio ed olio combustibile, per il rifornimento di piccoli serbatoi per uso domestico, artigianale e industriale installati presso la clientela e nel deposito di bombole piene e vuote. La descrizione quantitativa e qualitativa delle suddette sostanze è illustrata nella sottostante tabella.

Sostanza Nome comune o generico	Classificazione di pericolosità	Simboli	Forma fisica	Quantità (t)
G.P.L.	Estremamente infiammabile R12	F+	Gas liquefatto	107
GASOLIO	Possibilità di effetti irreversibili R40 Tossico per gli organismi acquatici. Può provocare a lungo termine effetti nell'ambiente acquatico R51/53 Può provocare danni ai polmoni se ingerito R65	Xn, N	Liquido	145
OLIO COMBUSTIBILE	Cancerogeno di categoria 2 R45 Nocivo per gli organismi acquatici. Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico R52/53. L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle R66	T	Liquido	168

Tale attività ha un'intensità variabile con andamento stagionale in funzione delle temperature ambientali.

Nel deposito non avvengono processi di trasformazione, ma solamente processi di carico/scarico e stoccaggio.”

3-1) SCENARIO INCIDENTALE

La società Umbria Gas S.p.A. ha individuato nel proprio PEE tutti i possibili scenari che potrebbero dar luogo ad incidenti rilevanti nell'impianto in cui sono presenti G.P.L., gasolio e olio combustibile. I GPL sono prodotti caratterizzati da spiccate caratteristiche di infiammabilità, stabili e non danno origine a reazioni pericolose. Il propano e il butano allo stato puro sono inodori, perciò possono avere odore solo se odorizzati per uso combustione.

Il rischio di incidenti per incendi, esplosioni e conseguenti infortuni, risulta per i GPL prevalente rispetto alla problematica dell'esposizione di lunga durata o al rischio ambientale.

Per il deposito UMBRIA GAS S.p.A. la natura dei rischi è strettamente legata alla natura intrinseca dei GPL stessi (infiammabili ed esplosivi) e dei prodotti petroliferi in genere, oltre alla presenza costante di recipienti a pressione. Dall'analisi di rischio effettuata si ipotizzano i seguenti fenomeni incidentali:

INCIDENTE	SOSTANZA COINVOLTA
Rilascio di gas / vapori	GPL
Rilascio di liquidi	GPL
Incendio	GPL
Incendio	Prodotti petroliferi

Il rilascio di gas/ vapori di GPL è un evento originato dalla fuoriuscita accidentale di propano in fase vapore che può dar luogo alla formazione di un getto infiammabile.

Il rilascio di liquidi di GPL è un evento dato dalla fuoriuscita accidentale di GPL in fase liquida e che può dar luogo alla formazione di una pozza evaporante con successiva nube infiammabile.

L'incendio di GPL è determinato dall'innesco di:

- Gas/vapori rilasciati ad alta velocità (jetfire)
- Gas/vapori costituenti una nube infiammabile (flashfire)

L'incendio di prodotti petroliferi invece è un evento determinato dall'innesco di una pozza di liquido. Lo scenario incidentale di riferimento è quindi definito come:

“Incendio/dispersione di vapori infiammabili di GPL per rottura e/o perdita dal braccio di carico.”

Le aree di rischio che possono essere coinvolte dagli eventi sopra descritti sono circoscritte dalle distanze (cerchi) di danno, individuate in base all'Analisi di Sicurezza contenuta nel PEE (vedi estratto planimetria allegato). Per aree di danno, si intendono in senso stretto quelle correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali, valutati con un approccio analitico attraverso l'applicazione di specifici sistemi di calcolo.

3-2) EFFETTI PER LA POPOLAZIONE E L'AMBIENTE

Dalla simulazione delle conseguenze di eventi incidentali ritenuti credibili per lo stabilimento in esame, contenuti nel PEE è emerso che tra gli effetti, il più probabile è:

“Irraggiamento termico in caso di incendio”

Rischi per l'ambiente

Nessun danno ambientale dovuto ad inquinamento da GPL data la loro natura. In caso di incidente, le aree da impatto sicuro o molto probabile sono tutte comprese all'interno del perimetro dello stabilimento o nelle aree limitrofe. Gli effetti dell'incidente si esauriscono nel breve termine e non comportano effetti a medio e lungo termine.

Non esistono rischi per le reti di servizio che potrebbero essere interessate (in casi estremi) dalla presenza di miscele infiammabili.

Rischi per la salute

Non esistono soggetti particolarmente vulnerabili agli effetti incidentali, né possibili effetti indiretti. La frazione di popolazione effettivamente in pericolo tra quella presente nell'area a rischio è quella ubicata all'aperto; quella all'interno di edifici e lontana da superfici vetrate è ragionevolmente protetta dagli effetti di un probabile incidente.

Per quanto riguarda i rischi per la salute e l'ambiente per gli idrocarburi allo stato liquido si rimanda alla seguente tabella.

Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante

NUMERO CAS	NOME COMUNE	CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO	PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'	QUANTITA' MAX PRESENTE
	1			
68476-85-7	G.P.L.	F+ R12	Estremamente infiammabile	107
68334-30-5	Gasolio	Xn-N, R40- R51/53 R65	Possibilità di effetti irreversibili. Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Nocivo, può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.	145
	Olio combustibile	T R45 R52/53 R66	Cancerogeno Cat.2 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi sull'ambiente acquatico. L'esposizione ripetuta può causare secchezza e screpolatura della pelle.	168

3-3) MISURE ADOTTATE PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI DI INCIDENTE

La società Umbria Gas S.p.A. ha adottato criteri e sistemi di sicurezza atti a prevenire eventuali cause iniziatrici di potenziali incidenti rilevanti; inoltre, sono presenti sistemi di sicurezza passivi volti a contrastare e/o minimizzare eventuali rischi di incidenti rilevanti. Ciò è supportato dal Sistema di Gestione della Sicurezza che garantisce il funzionamento corretto e il mantenimento delle condizioni di sicurezza delle apparecchiature e della strumentazione, oltre che un'adeguata formazione del personale e degli addetti dell'emergenza nel caso di attivazione del Piano di Emergenza Interno datato febbraio 2009 ed attualmente in corso di aggiornamento.

Secondo quanto dichiarato dalla suddetta Società l'aggiornamento del PEE comprenderebbe in particolare la riduzione delle stazioni di carico da 2 a 1 con sensibile riduzione della pericolosità intrinseca dello stabilimento.

4) IDENTIFICAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI E DEGLI ELEMENTI AMBIENTALI SENSIBILI

Lo stabilimento UMBRIA GAS S.p.A. è ubicato al margine della periferia settentrionale della Fraz. Tordandrea e confina:

A NORD: Terreno agricolo

Ad OVEST: Terreno agricolo

Ad EST: Strada Provinciale n. 408 di Tordandrea

A SUD: Strada vicinale e terreno agricolo.

L'area del deposito dista dalla periferia del centro abitato di Tordandrea circa 550 metri; il paese ha una popolazione di circa 890 abitanti. Secondo le analisi del territorio dal punto di vista idrografico, geologico e idrogeologico (come previsto dalle classi tematiche indicate nel D.M. 9 Maggio 2001) non ci sono elementi sensibili dal punto di vista ambientale come beni paesaggistici e ambientali, aree naturali protette, aree soggette a vincolo, risorse idriche superficiali e sotterranee, aree coltivate di pregio. Per quanto riguarda le distanze rispetto ad insediamenti più vicini "rilevanti" ai fini dell'argomento in oggetto, si evidenzia quanto segue, come rilevato dal PEE redatto dall'Azienda:

INSEDIAMENTO	DISTANZA RISPETTO ALLO STABILIMENTO
Scuole elementari	550
Scuola materna	430
Municipio di Assisi (sede S.Maria d.A.)	6000/2500
Chiesa	430
Campo sportivo	170
Impianto stradale carburanti	380

4-1) INTERFERENZE INSEDIAMENTI E CERCHI DI DANNO

I cerchi di danno elaborati nel PEE sono 2 e si determinano intorno alle 2 stazioni di carico (Nord e Sud). Il cerchio di danno Nord si estende esclusivamente all'interno dell'area aziendale e non interferisce con nessun altro insediamento.

Il cerchio di danno Sud (che dovrebbe scomparire non essendoci più la relativa stazione di carico secondo i progetti di ristrutturazione aziendale comunicati verbalmente dal titolare) si estende leggermente al di fuori dell'area aziendale intercettando via Porziuncola e lambendo due abitazioni poste lungo via Porziuncola già ricomprese in una zona B2 del PRG vigente.

Per quanto riguarda il PRG parte strutturale adottato con DCC 96/2010 la situazione rimane immutata in quanto la zona B2 viene confermata come *“tessuti esistenti di formazione recente in consolidamento prevalentemente residenziali”*.

5) VALUTAZIONE COMPATIBILITA' URBANISTICA

In base a quanto detto finora le previsioni del PRG - PS adottato con DCC 96/2010 non incrementano la esposizione al pericolo riferibile ai cerchi di danno così come definiti nel Piano di Emergenza Esterno della Umbria Gas s.p.a., rispetto al vigente strumento urbanistico, pertanto le stesse possono ritenersi compatibili con gli scenari di rischio formulati nello stesso PEE.

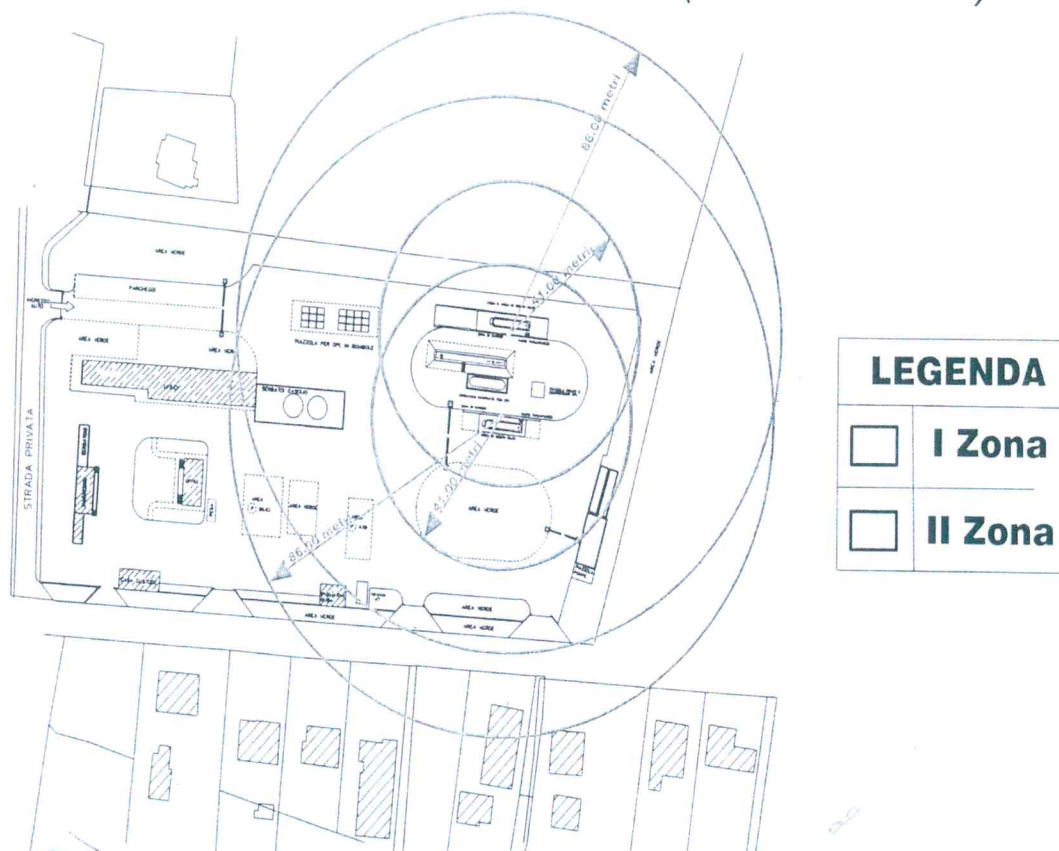
Allegati:

- stralcio planimetria con cerchi di danno
- stralcio ortofotocarta con ubicazione della Umbria Gas

Il Tecnico incaricato
Geol. Giorgio Ermini

Riferimento alla SEZ.9 dell'Allegato V del D.L.gs. 334/99e s.m.i.

INCENDIO DI NUBE (FLASH FIRE)



 COMUNE DI ASSISI SETTORE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO PIANO EMERGENZA ESTERNA UMBRIA GAS CARTA VIABILITA' DI EMERGENZA legenda	
	Stabilimento Umbria Gas
	area attesa/ammassamento soccorsi presso Stadio Tordandrea
	via di accesso/soccorso
	vie di esodo
1	cancello 1 (Carabinieri)
2	cancello 2 (Polizia di Stato/Carabinieri)
3	cancello 3 (Polizia Municipale/Guardia di Finanza)
4	cancello 4 (Corpo Forestale dello Stato)
N.B.: I cancelli saranno presidiati dalle prime Forze di Polizia intervenute e successivamente da quelle rispettivamente individuate nel piano di emergenza	

