



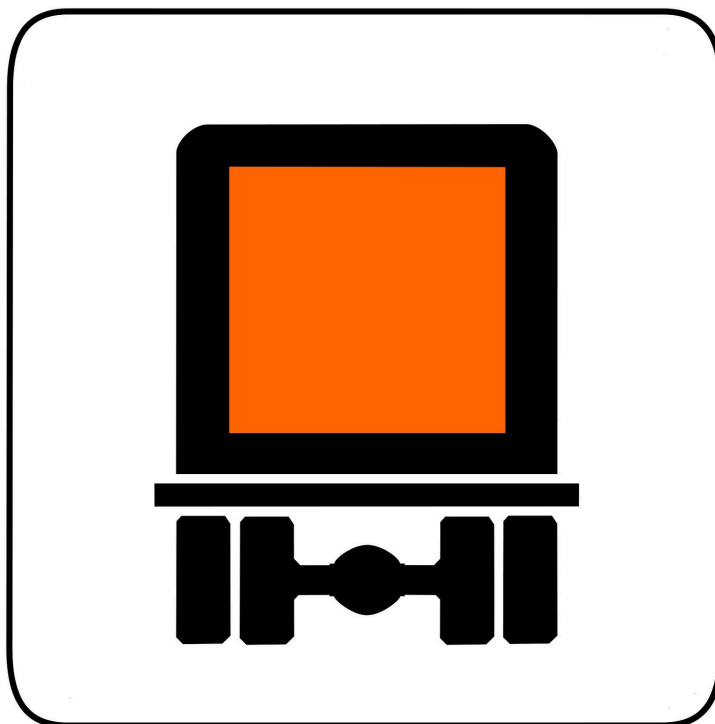
COMUNE DI CAMPI BISENZIO
Città Metropolitana di Firenze
SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE COMUNALE



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

allegato P.E.S

PIANO DI EMERGENZA SINISTRI STRADALI O FERROVIARI CON SOSTANZE PERICOLOSE



Progettista: **Arch. Rinaldo Menegatti**

Servizio Protezione Civile Comunale

piazza Dante 36

50013 CAMPI BISENZIO (FI)

e-mail: prociv@comune.campi-bisenzio.fi.it

PEC: comune.campi-bisenzio@postacert.toscana.it

INDICE

OBIETTIVI DEL PIANO DI EMERGENZA SINISTRI STRADALI O FERROVIARI CON SOSTANZE PERICOLOSE	3
1. Riconoscimento del pericolo	4
2. Documenti e attrezzature dei veicoli	10
3. Pericolosità della rete stradale e ferroviaria comunale	11
4. Vulnerabilità del territorio	13
5. Esposizione degli elementi puntuali a rischio.....	16
6. Definizione del grado di rischio per il territorio	18
7. Scenario di evento	19
8. Sistema di allertamento	22
9. Risorse di personale, mezzi e materiali	22
10. Procedure operative in caso di emergenza.....	24
11. Sistemi di comunicazione	28
12. Informazione alla popolazione	29
13. Assistenza alla popolazione.....	29
14. Aggiornamento del personale	30

ALLEGATI

CARTOGRAFIA

PE.S.1 - LIVELLO DI PERICOLOSITA' DEGLI ASSI PRINCIPALI DI COMUNICAZIONE STRADALI E FERROVIARI

PE.S.2 - LIVELLO DI VULNERABILITA' DEL TERRITORIO

PE.S.3 - LIVELLO DI ESPOSIZIONE DEGLI ELEMENTI PUNTUALI

PE.S.4 - VALUTAZIONE DEL GRADO DI RISCHIO

OBIETTIVI DEL PIANO DI EMERGENZA SINISTRI STRADALI O FERROVIARI CON SOSTANZE PERICOLOSE

In considerazione che il territorio del Comune di Campi Bisenzio presenta una viabilità particolarmente trafficata, e che gran parte dei veicoli che vi transitano sono rappresentati da mezzi pesanti che trasportano anche merci o sostanze pericolose, si deve tenere presente che la possibilità che tali vettori vengano coinvolti in un incidente stradale rappresenta una fonte di pericolo difficile da gestire in quanto imprevedibile. Il Comune di Campi Bisenzio è inoltre percorso, anche se per brevi tratti, da due delle linee ferroviarie principali italiane, dove transitano normalmente convogli che trasportano prodotti pericolosi che in caso di incidente potrebbero arrecare gravi danni alla popolazione e al territorio.

E' da tenere presente che il fenomeno del trasporto di sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente risulta difficile da controllare a causa dell'estrema variabilità del contesto, delle modalità e dei percorsi in cui questa attività si realizza. Partendo quindi dalla considerazione dell'oggettiva pericolosità del trasporto di certe sostanze e visto quanto prevede il vigente Piano Comunale di Protezione Civile, si ritiene necessario adottare uno specifico Piano di Emergenza che ha quale obiettivo primario quello di garantire le condizioni di sicurezza per la popolazione e la circolazione stradale permettendo di:

- riconoscere la condizione di pericolo dovuta ad un carico trasportato;
- individuare i tratti stradali e ferroviari a maggiore probabilità di un incidente con la fuoriuscita di sostanze pericolose dai vettori;
- individuare le aree del territorio e gli elementi più vulnerabili per le conseguenze di un incidente con vettori che trasportano sostanze pericolose;
- determinare il grado di rischio per le aree del territorio dove maggiore è la probabilità di un sinistro con vettori che trasportano sostanze pericolose;
- individuare gli scenari di evento più probabili in funzione delle sostanze pericolose maggiormente trasportate;
- organizzare un sistema di intervento indicando le varie componenti che devono operare e le responsabilità nel loro coordinamento;
- fornire le indicazioni per assistere la popolazione.

Sostanzialmente il Piano di Emergenza è uno strumento di pianificazione che, sulla base dei rischi dovuti allo sversamento di sostanze pericolose per l'uomo o per

l'ambiente, individua le diverse strategie finalizzate a prevenire o ridurre il danno superando l'emergenza. Inoltre si ritiene che il Piano di Emergenza si renda necessario perché occorre tenere presente che l'entità del rischio da trasporto merci pericolose è paragonabile a quello relativo agli impianti fissi con l'aggravante che il sinistro stradale / ferroviario avviene in un luogo indeterminato.

Il trasporto di sostanze pericolose è regolato da un accordo europeo del 2013 contrassegnato dalla sigla "ADR" da cui, dal 30 giugno 2015, è entrata in vigore la nuova regolamentazione italiana in materia aggiornata nel 2019. Tale normativa specifica quali sono le sostanze che possono essere trasportate sotto determinate condizioni, comprese le prescrizioni per i relativi contenitori. Indica la cartellonistica e l'etichettatura identificativa dei prodotti pericolosi, nonché gli equipaggiamenti e i documenti necessari. Lo scrupoloso rispetto della normativa è in particolare volto a consentire una identificazione immediata della sostanza trasportata e dei pericoli connessi con l'interazione tra la stessa, l'uomo e l'ambiente. Riveste quindi primaria importanza per la sicurezza delle persone l'immediata identificazione del prodotto da parte dei primi presenti sul luogo del sinistro così da informare rapidamente tutti i soggetti preposti agli interventi.

Nonostante che il presente Piano prenda in considerazione principalmente i sinistri stradali / ferroviari è da tenere presente che possono verificarsi incidenti con sostanze pericolose anche in occasione del caricamento o scaricamento dei prodotti presso i luoghi di stoccaggio. Le indicazioni del Piano di Emergenza possono quindi essere utilizzate anche per tale tipo di incidenti fermo restando comunque l'applicazione delle procedure di emergenza previste dalle singole aziende.

1 Riconoscimento del pericolo

I mezzi adibiti al trasporto di sostanze pericolose sono riconoscibili osservando sia le principali caratteristiche tipologiche che le cartellazioni che contraddistinguono tali veicoli. Sostanzialmente occorre osservare:

- la forma del vettore;
- il tipo di etichetta di pericolo;
- i codici riportati nel pannello Kemler.

FORMA DEL VETTORE

La forma del vettore che trasporta la sostanza permette di comprendere sommariamente lo stato fisico del prodotto contenuto e quindi di effettuare una prima valutazione sul rischio connesso con un incidente nel quale sono coinvolti mezzi che potrebbero trasportare sostanze pericolose. Le principali tipologie di vettori che possono trasportare sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente sono:

	Caratteristiche tecniche del veicolo	Probabile sostanza trasportata
	<p>Serbatoio a sezione ellittica/polcentrica</p>	<p>Liquidi a pressione atmosferica con peso specifico più leggero dell'acqua come benzina, gasolio, kerosene, alcool</p>
	<p>Serbatoio a sezione cilindrica con estremità semisferiche</p>	<p>Gas liquefatti ad alta pressione come GPL, butano, ammoniaca anidra</p>
	<p>Insieme di bombole in pressione collegate tra loro</p>	<p>Gas ad alta pressione come acetilene, ossigeno, idrogeno</p>
	<p>Serbatoio a sezione cilindrica di dimensioni ridotte</p>	<p>Liquidi di maggiore peso specifico come corrosivi, acido nitrico, acido fosforico</p>

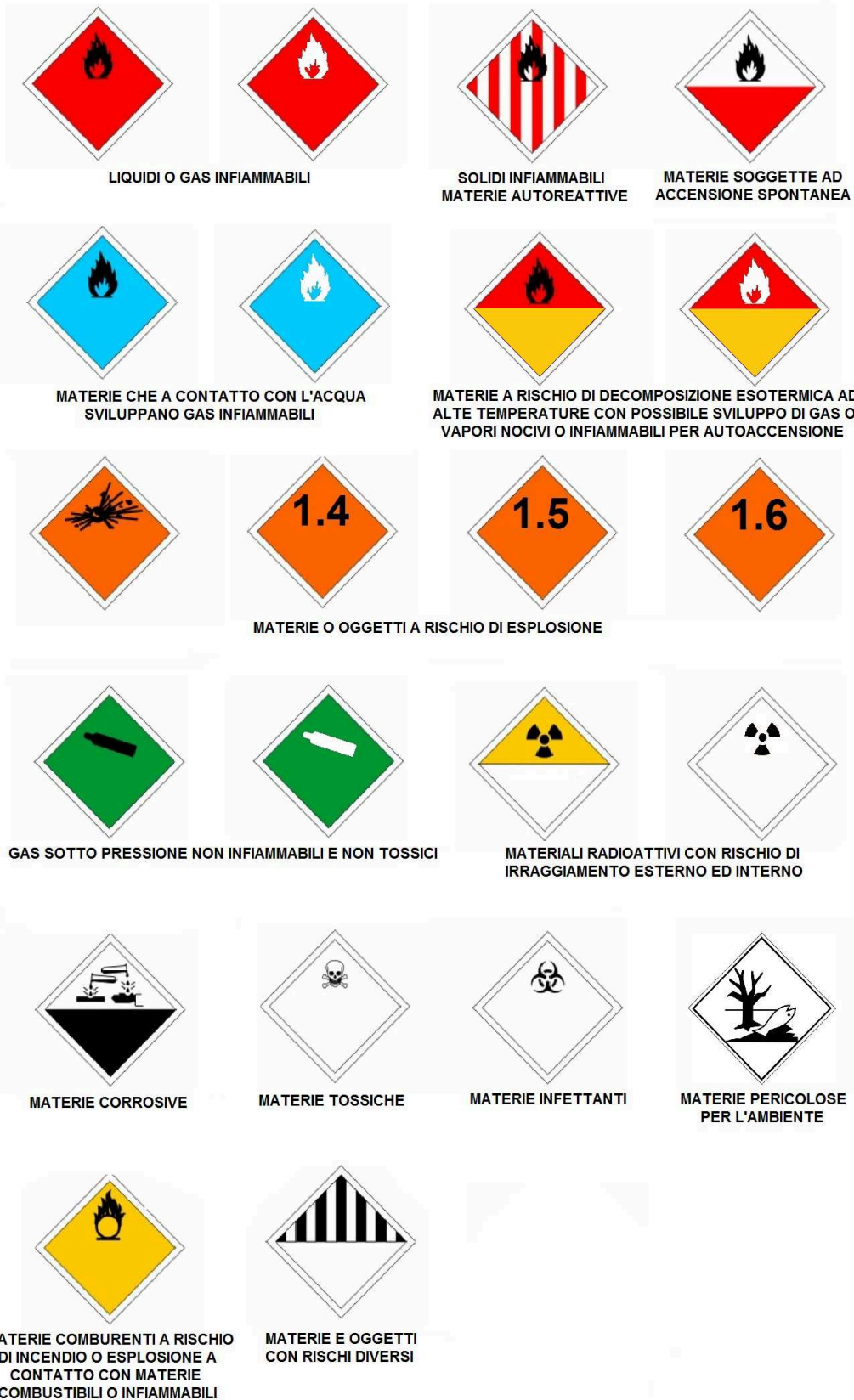
	<p>Serbatoio a sezione cilindrica o policentrica con fasciature esterne di rinforzo o di contenimento della coibentatura</p>	<p>Sostanze fluide ad alte temperature, polimeri chimici, contenuto del serbatoio in pressione</p>
	<p>Contentore poligonale a sezione regolare</p>	<p>Collettame per sostanze solide o granulari</p>
	<p>Serbatoio a sezione cilindrica con rastremazione verso il basso</p>	<p>Materiali in polvere da costruzione, farine, mangimi</p>
	<p>Più serbatoi a sezione circolare in vetroresina o acciaio</p>	<p>Liquidi per l'alimentazione come olio, vino, latte</p>

Anche se alcuni prodotti non sono classificati tra quelli pericolosi per l'uomo, si deve comunque tenere presente che potrebbero comunque causare gravi danni all'ambiente se non trattati o contenuti adeguatamente. E' questo ad esempio il caso dell'olio alimentare o di alcune tipologie di materiali da costruzione che, se confluiscono nei corsi d'acqua o nelle falde, possono causare problematiche di inquinamento.

TIPO DI ETICHETTA DI PERICOLO

I veicoli che trasportano sostanze pericolose devono avere esposti dei cartelli di forma quadrata inclinati di 45° che indicano, attraverso l'utilizzo di combinazioni cromatiche e pittogrammi, il pericolo relativo alla sostanza trasportata. Tali cartelli prendono il nome di

"etichette di pericolo" e sono applicati anche sui singoli imballaggi delle sostanze qualora si tratti di separati colli trasportati. Le principali tipologie di etichette di pericolo indicanti le sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente sono:

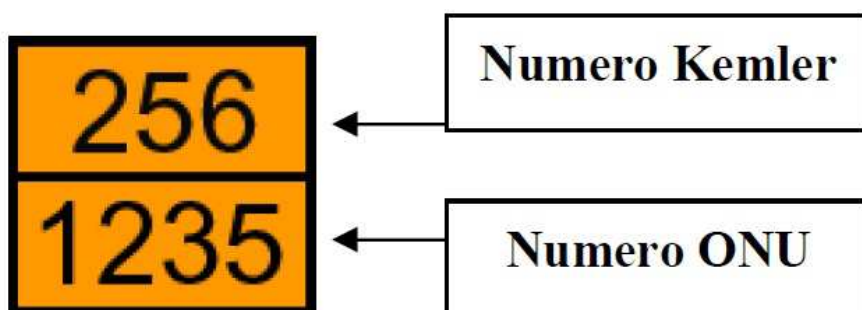


A questi si aggiunge l'etichetta triangolare di indicazione di trasporto di materie a caldo con rischio di ustioni per il calore:



I PANNELLI KEMLER

I veicoli che trasportano sostanze pericolose devono avere esposti, oltre le etichette di pericolo, anche dei cartelli di forma rettangolare che consentono l'identificazione della sostanza ed il tipo di pericolo. Tali cartelli hanno sfondo arancione, scritte nere e sono divisi orizzontalmente in due parti ognuna delle quali riporta dei numeri; nella parte superiore è riportato il numero Kemler di identificazione del pericolo e nella parte inferiore è riportato il numero ONU di identificazione della materia trasportata.



L'identificazione del pericolo si ottiene analizzando le 3 cifre che compongono il numero Kemler: La prima cifra indica il pericolo principale, la seconda il pericolo secondario, la terza, se presente, l'ulteriore pericolo secondario. Il raddoppio delle cifre comporta l'intensificazione del pericolo principale o secondario. L'eventuale presenza di una X davanti alla prima cifra indica che la sostanza reagisce violentemente a contatto con l'acqua.

I codici di individuazione dei pericoli che compongono il numero Kemler sono:

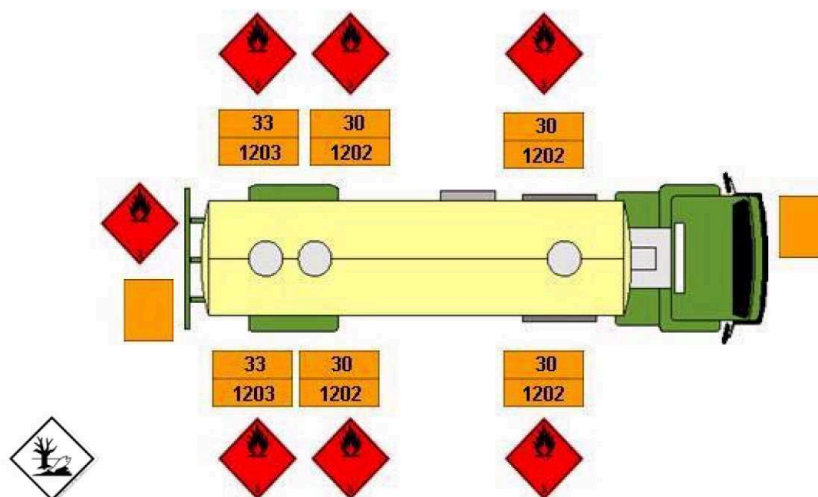
Codice	Pericolo principale	Codice	Pericolo secondario
2	Emanazione di gas	0	Nessun pericolo secondario
3	Liquido o gas infiammabile	1	Esplosione
4	Solido infiammabile	2	Emissione di gas
5	Materia comburente	3	Infiammabilità
6	Materia tossica	5	Materia comburente
7	Materia radioattiva	6	Tossicità
8	Materia corrosiva	8	Corrosività
9	Pericolo di reazione violenta spontanea	9	Pericolo di reazione violenta per decomposizione o polimerizzazione

Il numero ONU di identificazione della materia trasportata è sempre composto da 4 cifre e dipende da una codifica riconosciuta a livello internazionale.

I codici delle sostanze più comuni sono:

Numero ONU	Descrizione	Numero ONU	Descrizione
1001	acetilene	1223	kerosene
1005	ammoniaca anidra	1230	alcool metilico
1011	butano	1267	petrolio
1016	ossido di carbonio	1268	olio lubrificante motori
1017	cloro	1381	fosforo
1027	ciclopropano	1402	carburo di calcio
1028	freon 12	1428	sodio
1038	etilene	1547	anilina
1040	ossido di etilene	1613	acido cianidrico
1045	fluoro	1654	nicotina
1049	idrogeno	1680	cianuro potassio
1050	acido cloridrico	1710	trielina
1053	acido solfidrico	1779	acido formico
1072	ossigeno	1791	ipoclorito di sodio
1075	gpl	1805	acido fosforico
1076	fosgene	1823	soda caustica
1079	anidride solforosa	1869	magnesio
1089	acetaldeide	1888	cloroformio
1090	acetone	1971	metano
1114	benzolo	2015	acqua ossigenata
1134	clorobenzene	2209	formaldeide
1170	alcool etilico	2304	naftalina
1202	gasolio	2761	ddt
1203	benzina	9109	solfo di rame

Le etichette di pericolo ed i pannelli Kemler sono posizionati sui veicoli come prescritto dalle norme A.D.R., in modo tale che siano facilmente visibili dai diversi lati e per ogni contenitore.



Al fine di determinare il tipo di sostanza e di pericolo per tutti i prodotti trasportati possono essere consultati (impostando la ricerca in italiano) i siti Internet:

www.ericards.net/

www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3

2 Documenti e attrezzature dei veicoli

Tutti i veicoli che trasportano merci pericolose devono essere muniti anche delle istruzioni di sicurezza secondo il modello previsto dalle norme ADR, con obbligo di essere rese note, prima della partenza, a tutti i membri dell'equipaggio. Nelle istruzioni compaiono le misure comuni di sicurezza, come frenare il veicolo, avvisare i soccorsi, ecc., e le misure supplementari in base alla pericolosità del prodotto trasportato. Le istruzioni saranno messe a disposizione degli operatori che intervengono in caso di sinistro stradale al fine di conoscere le modalità di intervento in base alla materia pericolosa trasportata.

Sui mezzi che trasportano merci pericolose devono essere presenti anche estintori di idonea capacità e del tipo approvato dal Ministero dell'Interno almeno per combattere l'incendio del motore o della cabina del veicolo. Devono inoltre essere dotati di appositi accorgimenti riguardanti l'impianto elettrico (stacca-batterie, protezione degli accumulatori, ecc..) e di attrezzature come una lampada tascabile per ogni membro dell'equipaggio, coni o triangoli riflettenti o luci lampeggianti arancioni indipendenti dall'impianto elettrico del veicolo, ceppi ferma ruote e giubbetti fluorescenti per ogni

membro dell'equipaggio. Altre attrezzature particolari saranno presenti sul veicolo in funzione del tipo di prodotto trasportato (ad es. liquido per sciacquare gli occhi).

3 Pericolosità della rete stradale e ferroviaria comunale

Al fine di determinare il livello di pericolosità della rete stradale del territorio comunale si può fare principalmente riferimento alle caratteristiche di tale viabilità così da poter presupporre una maggiore gravità del sinistro stradale per gli ingenti danni che verrebbero subiti dai veicoli che trasportano le materie pericolose (ad es. caduta in scarpata, scontro a velocità elevata, rovesciamento, ecc..) . Tenendo infatti presente che il rischio derivante da un sinistro stradale dove è coinvolto un veicolo che trasporta materie pericolose proviene principalmente dalla possibilità di rottura dei contenitori / serbatoi o dallo schiacciamento del mezzo, il livello di pericolosità di un tratto stradale può essere determinato in primo luogo sulla base delle caratteristiche fisiche / geometriche di tale viabilità.

Influiscono inoltre sulla possibilità di accadimento di un sinistro stradale anche la densità del traffico, e quindi la frequenza di transito dei mezzi che trasportano materie pericolose, nonché la regolamentazione della circolazione dato che minore sarà il rischio dove risulta vietato il transito ai mezzi pesanti.

Sostanzialmente i parametri su cui si può stabilire il livello di pericolosità di un tratto stradale sono:

- l'andamento stradale (ad es. presenza di curve di raggio limitato, intersezioni, rotatorie, ecc.);
- la quota del piano stradale rispetto ai piani circostanti (ad es. tratti stradali in rilevato, ponti o cavalcavia, presenza di canali o fossati laterali, ecc.);
- la densità media di traffico sul tratto di strada;
- la tipologia di veicoli pesanti ammessi a circolare (presenza di divieti per massa, lunghezza o larghezza);
- la velocità massima consentita sul tratto di strada;
- la sinistrosità per i tratti stradali di scorrimento (sinistri accertati dalla Polizia Municipale di Campi Bisenzio negli anni 2017-2018-2019).

Per i suddetti parametri occorre considerare la seguente tabella che definisce i valori da assegnare per ogni caratteristica del tratto stradale della viabilità principale:

Parametro	Valore = 1	Valore = 2	Valore = 3
Andamento stradale	Rettilineo - curva ampia	Curva accentuata	Intersezione principale - svincolo - rotonda
Quota della carreggiata rispetto al piano circostante	Nessun dislivello	Dislivello modesto o fossato di raccolta acque piovane	Dislivello consistente o presenza di canale o fossato profondo
Densità di traffico	Bassa	Media	Alta
Divieti ai mezzi pesanti	Divieto ai mezzi di lunghezza oltre 7 mt o altezza oltre 2,30 mt o massa oltre 2,5 t.	Divieto ai mezzi di lunghezza oltre 10 mt o altezza oltre 3,0 mt o massa oltre 3,5 t.	Nessun divieto o divieto ai mezzi di lunghezza oltre 12 mt o altezza oltre 4 mt o massa oltre 5 t.
Velocità massima consentita per almeno un senso di marcia	Fino a 50 km./h	Tra 50 km./h e 90 km./h	Oltre 90 km./h
Sinistrosità	Fino a 1 sinistro / anno	Da 1 a 3 sinistri / anno	Oltre 3 sinistri / anno

Tra i parametri non viene considerato lo stato del fondo stradale e la presenza di protezioni stradali in quanto estremamente variabili sia nel tempo che sullo stesso tratto di strada. E' comunque da tenere presente che la presenza di una barriera di sicurezza diminuisce sensibilmente la probabilità di fuoriuscita con ribaltamento del veicolo.

Attraverso la somma dei valori di cui alla suddetta tabella si può determinare il livello di pericolosità di un tratto stradale di scorrimento, oppure di una strada particolarmente transitata dai veicoli pesanti, secondo la seguente classificazione:

- da 6 a 9 = pericolosità bassa;
- da 10 a 13 = pericolosità media;
- da 14 a 18 = pericolosità alta.

La pericolosità della rete stradale di scorrimento o particolarmente transitata dai mezzi pesanti, nonché dei tratti di ferrovia, è riportata sull'apposita planimetria PE.S.1 allegata al presente Piano, dalla quale si evince che i tratti stradali con pericolosità più alta corrispondono alla rete autostradale e ai tratti in rilevato della circonvallazione nord di Campi Bisenzio - viale P. Paolieri -, della via S. Allende, della variante all'abitato di San Donnino S.R. n° 66 Pistoiese, della S.P. n° 5 Lucchese nonché del tratto della via Barberinese - S.R. n° 325 - compreso tra la Circonvallazione Sud e via Carraia e alla rotonda di intersezione tra la S.S. n° 719 Mezzana Perfetti Ricasoli e la via S. Allende.

La circonvallazione di Capalle - viale N. Parigi - possiede valori di pericolosità bassi in quanto aperta al transito da pochi mesi e quindi ancora con un numero di sinistri con mezzi pesanti pari a zero.

I tratti di ferrovia principale che ricadono nel comune di Campi Bisenzio si considerano sempre a pericolosità alta poiché in accentuato rilievo senza alcuna tipologia di protezione.

4 Vulnerabilità del territorio

Per determinare il livello di vulnerabilità del territorio comunale occorre fare principalmente riferimento alle sue caratteristiche geografiche ed urbanistiche così da poter presupporre un certo livello di rischio di danni alla popolazione, alle attività ed alle cose in funzione della loro vicinanza ad un eventuale luogo di sinistro stradale o ferroviario. Occorre comunque tenere presente che il rischio da sinistro con veicoli che trasportano materie pericolose non è percepito dalla popolazione e quindi non vengono mai messe in atto azioni preventive di autoprotezione. Inoltre tale tipo di rischio aumenta dove, al momento del sinistro, è più alta la densità della popolazione o più intenso è il traffico e pertanto non è possibile individuare preventivamente con assoluta certezza le aree del territorio maggiormente vulnerabili.

Occorre pertanto prendere a riferimento dei parametri basati su degli elementi oggettivi, come il grado di antropizzazione o le possibili conseguenze dovute ad un sinistro con una sostanza tra le più trasportate, così da ottenere una valutazione il più attendibile possibile. Quindi i parametri su cui si può stabilire il livello di vulnerabilità del territorio sono:

- la tipologia urbanistica dell'area;
- la densità edilizia;
- la densità della popolazione residente;
- le possibili conseguenze per un sinistro stradale / ferroviario con una delle sostanze più trasportate.

L'ampiezza della zona vulnerabile viene determinata in base alle fasce descritte dalle vigenti normative in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti per una delle sostanze tra le più trasportate, fermo restando che l'ampiezza di tali aree possono dipendere anche dalla quantità di sostanza trasportata, dalla tipologia / resistenza dei

contenitori o dagli ostacoli presenti sul territorio che limitano o impediscono la propagazione di una onda d'urto.

- **ZONA DI SICURO IMPATTO** = area sicuramente interessata dal sinistro ovvero certamente investita dall'onda d'urto, con elevata probabilità di letalità e gravi danni alle cose;
- **ZONA DI DANNO** = area esterna a quella di impatto ovvero probabilmente investita dall'onda d'urto, caratterizzata da possibili danni anche irreversibili alle persone e da possibili danni alle cose;
- **ZONA DI ATTENZIONE** = area esterna alla zona di danno caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili o comunque a reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

Non essendo possibile determinare una vulnerabilità generica del territorio in funzione di tutte le possibili sostanze pericolose occorre prendere a riferimento una delle sostanze maggiormente trasportate. Pertanto, le fasce di impatto, danno e attenzione che vengono considerate dal presente Piano sono quelle relative al trasporto su autoarticolato o ferrocisterna della "sostanza tipo" GPL (propano - butano), nelle cui fasce rientrano anche quelle per il gasolio e la benzina, anch'esse sostanze pericolose tra le più trasportate. Le capienze dei serbatoi considerate sono quelle più comuni e utilizzate per il trasporto del GPL.

Considerando i parametri di riferimento proposti dalla Direttiva della Regione Lombardia Grandi Rischi, si possono così identificare le seguenti fasce:

Trasporto tipo	Impatto	Danno	Attenzione
GPL (autocisterna 40 t.)	tra 0 e 70 mt.	tra 70 e 160 mt.	tra 160 e 200 mt.
GPL (ferrocisterna 100.000 litri)	tra 0 e 133 mt.	tra 133 e 266 mt.	tra 266 e 350 mt.

Considerando tutti i suddetti parametri si ricava la seguente tabella che definisce i valori da assegnare per ogni caratteristica del territorio e per ogni tipologia di prevedibile conseguenza a seguito di sinistro:

Parametro	Valore = 1	Valore = 2	Valore = 3
Tipologia urbanistica	prevalentemente agricola / esterna agli abitati	prevalentemente produttiva / commerciale / artigianale / uffici / principali impianti sportivi / principali parcheggi pubblici / parchi e giardini attrezzati	prevalentemente residenziale o con importanti poli di aggregazione e relativi parcheggi / scuole / biblioteche / hotel / chiese / grandi stabilimenti / distributori di carburanti / attività a rischio di incidente rilevante
Densità edilizia	bassa (edifici sparsi o fuori dei centri abitati)	media (edifici nei centri abitati di modesta altezza o molto distanziati)	alta (edifici nei centri abitati oltre i 4 piani o ravvicinati)
Densità della popolazione	0 - 8.000 abit./km ²	8.001 - 14.000 abit./km ²	14.001 - 20.000 abit./km ² o importante polo di aggregazione
Area vulnerabile per il GPL	attenzione	danno	impatto sicuro

Attraverso la somma dei valori di cui alla suddetta tabella si può determinare il livello di vulnerabilità di ogni area limitrofa ai principali assi di comunicazione stradali e ferroviari, ovvero di quelli particolarmente transitati da mezzi che trasportano sostanze pericolose, secondo la seguente classificazione:

- da 4 a 6 = vulnerabilità bassa;
- da 7 a 9 = vulnerabilità media;
- da 10 a 12 = vulnerabilità alta.

Per quanto riguarda la vulnerabilità di aree del territorio per un sinistro stradale / ferroviario dove è coinvolto un vettore che trasporta sostanze solo particolarmente tossiche o inquinanti, subentrano parametri estremamente variabili, come il tipo e quantitativo di sostanza, le condizioni di sversamento, la direzione del vento, il tipo di corso d'acqua, ecc. che non consentono di definire un valore attendibile.

La vulnerabilità delle aree limitrofe alla rete stradale / ferroviaria di scorrimento, particolarmente transitata dai mezzi che trasportano sostanze pericolose in base alla suddetta classificazione è riportata sulla planimetria PE.S.2 allegata al presente Piano, dalla quale si evince che le aree più vulnerabili corrispondono all'abitato di San Donnino, di Campi Bisenzio lungo le vie Palagetta e Paolieri, del centro commerciale I Gigli e di Capalle - La Villa tra via Castronella e via A. Volta .

5 Esposizione degli elementi puntuali a rischio

Per elementi puntuali a rischio si intendono quegli elementi fisici presenti sul territorio comunale che per la loro destinazione funzionale o per la caratteristica strutturale possono implicare una amplificazione delle conseguenze derivanti da un sinistro con vettori che trasportano prodotti pericolosi.

Si considerano quali elementi puntuali esposti ricadenti nelle fasce di vulnerabilità laterali agli assi stradali o ferroviari principali:

- le strutture e le aree logistiche della protezione civile quali le sale operative, le zone di atterraggio di emergenza, le sedi del volontariato di protezione civile, le aree di attesa, di ricovero, di ammassamento, di ricovero bestiame e di gestione rifiuti;
- le sedi delle forze di polizia;
- le aree o gli edifici funzionali al pronto soccorso o all'assistenza medica come le strutture dove stazionano le ambulanze o i poliambulatori medici;
- le strutture per le quali sussistono particolari difficoltà di evacuazione di soggetti deboli o bisognosi di aiuto come le residenze sanitarie assistite, le case di riposo;
- le strutture scolastiche comprendendo anche le scuole materne e gli asili;
- le strutture ricettive alberghiere;
- gli edifici residenziali con più di cinque piani fuori terra;
- gli edifici per il culto;
- le strutture commerciali come centri commerciali, ipermercati e supermercati;
- le strutture per lo svago come cinema, teatri, circoli, discoteche, centri benessere;
- i principali ristoranti dove possono essere presenti alte concentrazioni di persone;
- le principali strutture sportive come stadi, piste di atletica, piscine, campi da tennis;
- i principali edifici destinati ai servizi e agli uffici come gli uffici comunali, le biblioteche, i centri direzionali;
- le stazioni ferroviarie;
- le principali attività produttive o di deposito comprese quelle a rischio di incidente rilevante;
- i distributori di carburanti;
- le stazioni di alta tensione di distribuzione dell'elettricità;
- le stazioni di decompressione del gas e i tratti di oleodotto / metanodotto non interrati;
- i pozzi di prelievo dell'acqua per l'acquedotto pubblico.

La valutazione della vulnerabilità per ogni elemento puntuale è effettuata tenendo conto:

- del quantitativo di persone che possono essere presenti nella struttura / area (capienza massima);
- della frequenza di accesso delle persone nella struttura / area (affluenza temporale);
- delle difficoltà di evacuazione delle persone (presenza di disabili, bambini, edifici con molte rampe di scale);
- della compromissione dell'assistenza sanitaria (elementi di soccorso coinvolti);
- della probabilità di effetti collaterali al sinistro (quali l'effetto domino di esplosione o di estensione dell'inquinamento a corsi d'acqua o falde anche lontani);
- della maggiore probabilità di danni alle strutture aperte rispetto a quelle chiuse;
- del valore storico / ambientale dell'elemento.

In base ai suddetti parametri viene attribuita ad ogni elemento puntuale la seguente classificazione di vulnerabilità:

Vulnerabilità	Elemento puntuale
Bassa	Aree per la protezione civile di attesa, di ricovero, per insediamenti semipermanenti, di ammassamento, di ricovero bestiame, di gestione rifiuti - Magazzino comunale della protezione civile - Zone di atterraggio di emergenza - Stazione ferroviaria di San Donnino - Biblioteche - Banche - Uffici postali - Strutture sportive con scarsa affluenza di pubblico - Circoli e discoteche con attività prevalentemente notturna - Pozzi di approvvigionamento per l'acquedotto
Media	Poliambulatori specialistici - Strutture scolastiche non logistiche per la protezione civile - Edifici residenziali di oltre cinque piani fuori terra - Principali ristoranti - Edifici per il culto a bassa frequentazione - Edifici di valore storico / ambientale - Supermercati di media superficie di vendita - Centri benessere - Strutture sportive con media affluenza di pubblico - Stabilimenti con alto numero di dipendenti - Distributori di carburanti senza servizio di ristorazione - Stazioni per l'alta tensione di distribuzione dell'elettricità
Alta	Sale operative di protezione civile - Sedi logistiche del volontariato di protezione civile - Sedi di forze di polizia - Strutture per lo stazionamento mezzi di soccorso sanitario - Residenze sanitarie assistite - Case di riposo - Strutture scolastiche che sono anche strutture logistiche della protezione civile - Hotel e alberghi logistici per la protezione civile - Edifici per il culto a media/alta frequentazione - Principali uffici pubblici - Centri direzionali con molti dipendenti - Campi sportivi o piscine con alta affluenza di pubblico - Centri commerciali e ipermercati - Multisale cinematografiche - Attività a rischio di incidente rilevante - Distributori di carburanti con servizio di ristorazione - Stazioni di decompressione e distribuzione del gas - Tratti di oleodotti e metanodotti non interrati

L'individuazione dei suddetti elementi puntuali, ricadenti nelle fasce di vulnerabilità come già individuate, è riportata sulla planimetria PE.S.3 allegata al presente Piano di Emergenza.

6 Definizione del grado di rischio per il territorio

Al fine di stabilire il grado di rischio per le aree limitrofe alla viabilità di scorrimento e alle ferrovie occorre considerare i parametri di riferimento generalmente utilizzati per la redazione dei piani di protezione civile:

P = pericolosità (della rete stradale di scorrimento);

V = vulnerabilità (del territorio limitrofo alla rete stradale considerata);

E = esposizione (degli elementi puntuali a rischio).

Da cui si ottiene il grado di rischio **R** per il territorio attraverso la formula:

$$\mathbf{R = P \times V \times E}$$

Attribuendo come valori:

- **1** per esposizione molto bassa;
- **2** per pericolosità, vulnerabilità o esposizione bassa;
- **3** per pericolosità, vulnerabilità o esposizione media;
- **4** per pericolosità, vulnerabilità o esposizione alta.

Attraverso la suddetta formula si ottengono i seguenti gradi di rischio:

- **4 - 6 - 8 - 9** = rischio basso;
- **12 - 16 - 18 - 24 - 27** = rischio medio;
- **32 - 36 - 48 - 64** = rischio alto.

Il grado di rischio per le aree limitrofe alla rete stradale / ferroviaria di scorrimento, particolarmente transitata dai mezzi che trasportano sostanze pericolose, è riportato sulla planimetria PE.S.4 allegata al presente Piano, dalla quale si evince che le aree più a rischio corrispondono a quelle dove più alta è l'aggregazione di persone quali il centro commerciale dei Gigli, la multisala cinematografica, le strutture ricettive ed edifici residenziali di oltre cinque piani fuori terra. Al di fuori delle zone vulnerabili è attribuito il livello di rischio "molto basso".

7 Scenario di evento

Le ipotesi incidentali relative ai sinistri stradali o ferroviari con vettori che trasportano prodotti pericolosi vengono classificate in base al fenomeno prodotto dalla sostanza rilasciata. I fenomeni tipo che possono essere considerati sono:

- INCENDIO - combustione più o meno violenta di materiale combustibile con rilascio di fumi;
- FIREBALL - ovvero "palla di fuoco" dovuto ad una alta concentrazione in aria di vapori prodotti dalla vaporizzazione di gas compressi liquefatti il cui innesco determina la formazione di una sfera di fuoco che causa un forte irraggiamento;
- UVCE - esplosione di nube di vapori infiammabili, dovuta all'innesco di una nube di una sostanza infiammabile in fase gassosa;
- BLEVE - esplosione prodotta dall'espansione rapida di una sostanza gassosa conservata sotto pressione allo stato liquido;
- FLASH FIRE - ovvero "lampo di fuoco" dovuto all'innesco ritardato di una nube di vapori infiammabili che causa di solito solo radiazioni termiche istantanee;
- JET FIRE - ovvero "dardo di fuoco" dovuto all'innesco di un getto di gas conservato sotto pressione allo stato liquido;
- POOL FIRE - ovvero "pozza incendiata" ovvero l'innesco di una sostanza infiammabile liquida sversata in un'area circoscritta;
- NUBE TOSSICA - dispersione in aria di sostanze tossiche (gas, vapori, aerosol, nebbie polveri) sia come conseguenza della rottura di contenitori che della combustione di sostanze infiammabili;
- DIFFUSIONE TOSSICA IN FASE LIQUIDA - ovvero il rilascio nel terreno o nelle acque di sostanze inquinanti pericolose per l'uomo, gli animali o la vegetazione.

I suddetti fenomeni possono avvenire anche in combinazione tra loro in funzione del tipo di sostanza trasportata e del suo stato fisico. E' per esempio il caso di alcuni gas sotto pressione che possono provocare contemporaneamente una esplosione dovuta alla rapida espansione del prodotto (BLEVE) oltre l'esplosione della nube di gas se altamente infiammabile (FIREBALL).

Considerando i prodotti maggiormente trasportati che possono causare fenomeni del tipo sopra descritti si ottiene la seguente tabella dei probabili scenari di evento in caso di sinistro:

Classe	Sostanza	Pannello Kemler	Principali fenomeni / pericoli											Note		
			Incendio	Fireball	Esplosione - UVCE	BLEVE	Flash fire	Jet fire	Poll fire	Nube tossica	Inquina acque	Irritante pelle - occhi	Pericolo asfissia			
Gas	Nitrato di ammonio															può emettere fumi corrosivi/irritanti
	Acetilene disciolto	239-1001														
	Ammoniaca anidra	268-1005														gas corrosivo-pericolo di congelamento
	Butano	23-1011														pericolo di congelamento
	Diossido di carbonio - anidride carbonica	20-1013														pericolo di congelamento
	Monossido di carbonio compresso	263-1016														
	Cloro	265-1017														può essere corrosivo per i metalli
	Ciclopropano	23-1027														fumi irritanti per incendio
	Etilene liquido refrigerato	223-1038														fumi irritanti per incendio
	Ossido di etilene con azoto	263-1040														pericolo di congelamento
	Idrogeno compresso	23-1049														pericolo di congelamento
	Azoto compresso	20-1066														
	Ossigeno compresso	25-1072														
	Ossigeno liquido refrigerato	225-1073														pericolo di congelamento
	Gas di petrolio liquefatto - GPL	23-1075														
	Idrossido di zolfo - anidride solforosa	268-1079														gas corrosivo
	Argon o argo liquido refrigerato	22-1951														pericolo di congelamento
	Elio liquido refrigerato	22-1963														pericolo di congelamento
	Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti	23-1965														
	Metano o gas naturale compresso	23-1971														
Metano liquido refrigerato	223-1972														pericolo di congelamento	
Propano	23-1978														pericolo di congelamento	
Diossido di carbonio liquido refrigerato	22-2187														pericolo di congelamento	
Liquidi infiammabili	Acetaldeide	33-1089														pericolo di esplosione con l'aria
	Acetone	33-1090														
	Benzene	33-1114														pericolo di esplosione con l'aria
	Butanoli	33-1120														
	Clorobenzene	30-1134														pericolo di esplosione con l'aria
	Etanolo - alcool etilico in soluzione	33-1170														nube tossica per fumi da incendio
	Gasolio - gasolio da riscaldamento	30-1202														nube tossica per fumi da incendio
	Benzina	33-1203														nube tossica per fumi da incendio
	Isopropanolo - alcool isopropilico	33-1219														nube tossica per fumi da incendio
	Cherosene	30-1223														nube tossica per fumi da incendio
	Metanolo - alcool metilico	336-1230														nube tossica per fumi da incendio
	Petrolio greggio	33-1267														nube tossica per fumi da incendio
	Resina in soluzione	33-1866														nube tossica per fumi da incendio
	**	Magnesio o leghe di magnesio	40-1869													
Naftalene fuso		44-2304														
***	Carburo di calcio	423-1402														rischio incendio gas contatto con acqua
	Sodio	X423-1428														rischio incendio a contatto con acqua
Sostanze corrosive	Acido formico	83-1779														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Acido cloridrico	80-1789														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Ipcolorito di sodio - varichina	80-1791														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Acido fosforico in soluzione	80-1805														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Idrossido di sodio - soda caustica	80-1824														
	Acido solforico	80-1830														rischio esplosione a contatto con acqua
	Acido nitrico	85-2031														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Formaldeide in soluzione	80-2209														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Cloruro di alluminio in soluzione	80-2581														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Cloruro ferrico in soluzione	80-2582														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Ammoniaca in soluzione	80-2672														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Ammine liquide corrosive infiammabili	883-2734														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Acido acetico in soluzione	80-2790														esplosivo con aria ad alta temperatura
	Materie diverse	Fosforo bianco o giallo secco	46-1381													
Cianuro di idrogeno in soluzione		663-1613														esplosivo con aria ad alta temperatura
Perossido di idrogeno-acqua ossigenata		559-2015														sostanza comburente
Solido organico tossico		66-2811														nube tossica per fumi da incendio
Cartami liquidi trasportati a caldo		33-1999														pericolo di ustioni
Solfato di rame (anticrittogamico)																
Gomma - pneumatici																nube tossica per fumi da incendio
PVC in lastre o pannelli																nube tossica per fumi da incendio
Legname																
Carta - cartone																
Olio vegetale															nube tossica per fumi da incendio	

* Materie esplosive ** Solidi infiammabili *** Sostanze che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

A causa della infinita combinazione dei parametri di riferimento, quali il tipo di veicolo, il quantitativo trasportato, la velocità di impatto, la dinamica del sinistro, la presenza o meno di elementi di protezione stradale, ecc.. è praticamente impossibile definire specifici scenari di evento, ma si possono comunque considerare degli scenari tipo per eventi che ragionevolmente potrebbero con maggiore probabilità interessare il territorio comunale di Campi Bisenzio. Considerando le sostanze maggiormente trasportate si può presupporre che gli eventi più probabili sono:

- incendio di autocisterna;
- esplosione di autocisterna;
- dispersione di sostanze tossiche da veicolo;
- dispersione di sostanze solo inquinanti da veicolo.

Con riferimento ai parametri descritti nella Direttiva della Regione Lombardia sui grandi rischi, si possono considerare i seguenti scenari di evento:

Tipo di evento	Probabile durata	Possibile estensione	Possibili danni	Possibile evoluzione
Incendio di autocisterna max 60 t.	3 - 10 ore	fino a 150 mt.	decessi o feriti nelle immediate vicinanze - incendio di altri veicoli - inagibilità del piano stradale	incendio di materiale infiammabile / combustibile - effetto domino per altre sostanze infiammabili
Esplosione di autocisterna max 60 t.	istantanea	fino a 600 mt.	decessi o feriti fino all'area di danno - crollo di murature - gravi danni alle opere stradali	incendio di materiale infiammabile / combustibile - effetto domino per altre sostanze esplosivi
Dispersione in aria di sostanza tossica da veicolo	istantanea	dipendente dalla quantità e dall'andamento o forza del vento - min. 800 mt.	decessi o intossicati nelle vicinanze	decessi anche tra la fauna locale
Dispersione consistente di sostanza liquida inquinante da veicolo	fino alla messa in sicurezza e bonifica	dipendente dalla quantità, dal tempo di intervento e arginatura	inquinamento di falde, pozzi e corsi d'acqua vicini	inquinamento di falde, pozzi e corsi d'acqua più distanti

8 Sistema di allertamento

A causa della infinita variabilità dei parametri di tempo, luogo, traffico, ecc.. non è possibile per questo tipo di emergenze attivare fasi di preallarme o allarme, ma si passa direttamente alla fase di gestione vera e propria dell'emergenza una volta avuta notizia dell'accadimento di un sinistro nel quale si presume che sia stato coinvolto un vettore che trasporta sostanze pericolose. Il sistema di allertamento si riduce quindi all'utilizzo dei normali mezzi di comunicazione radio o telefonici per informare del sinistro, nel più breve tempo possibile, i Vigili del Fuoco, il 118, anche se se non si ha notizia di probabili feriti, la centrale operativa della polizia municipale, la stazione dei carabinieri competente per territorio e il Ce.Si. di protezione civile. La necessità di utilizzo del volontariato di protezione civile delle essere valutata dal responsabile del Servizio Protezione Civile Comunale o dal funzionario dei VV.F. in accordo con il Sindaco.

Per i sinistri con vettori che trasportano sostanze pericolose che accadono sui tratti della viabilità autostradale che interessa il territorio comunale, è il centro operativo della Polizia Stradale di Firenze Nord, in eventuale accordo con i VV.F., a valutare la necessità di un intervento esteso anche alle aree al di fuori delle pertinenze autostradali. In tale caso sarà avvisata nel più breve tempo possibile la polizia municipale di Campi Bisenzio o il Ce.Si..

In tutti i casi dovrà essere informato dal Ce.Si. del sinistro stradale la sala operativa di protezione civile delle Prefettura e della Città Metropolitana.

9 Risorse di personale, mezzi e materiali

Come previsto dalla vigente normativa in materia, in caso di un sinistro stradale - ferroviario con un vettore che trasporta sostanze pericolose, dovranno essere attivate tutte le componenti necessarie per fronteggiare l'evento attraverso i responsabili ed i referenti del Centro Operativo Comunale di Protezione Civile - C.O.C..

E' comunque da tenere presente che per quanto riguarda l'intervento sul luogo del sinistro risulta altamente improbabile che la struttura comunale di Protezione Civile sia direttamente coinvolta in quanto saranno principalmente addette ad operare sul posto le strutture di soccorso tecnico e sanitario (VV.F. e 118) che rispondono alle proprie organizzazioni funzionali. L'apporto alla gestione dell'emergenza da parte della struttura comunale non sarà quindi di carattere operativo sull'incidente, ma sarà orientata alla risoluzione delle problematiche determinate dall'incidente nell'area intorno allo stesso.

Le risorse del comune saranno così principalmente destinate alle operazioni di supporto logistico, come la gestione della viabilità o la verifica dei danni, di messa in sicurezza e soccorso della popolazione nelle aree danneggiate o a rischio, di diffusione di informazioni relative alle attività di autoprotezione, all'assistenza delle utenze deboli, all'evacuazione della cittadinanza.

Per attuare le suddette funzioni è necessario disporre principalmente delle forze di polizia stradale comunali e delle organizzazioni di volontariato convenzionate che possono operare indipendentemente dalle rispettive aree di competenza. Il Sindaco può richiedere anche l'intervento del personale dell'Arma dei Carabinieri delle stazioni competenti sul territorio informando il Prefetto di tale necessità.

In caso di avvenuto inquinamento, o rischio di inquinamento, occorre coinvolgere anche le strutture sanitarie disponibili per il Sindaco (A.S.L. - A.R.P.A.T.) al fine di verificare o valutare le conseguenze sulla popolazione. Per eventuali interventi di arginatura, bonifica, raccolta di sostanze i referenti del C.O.C. possono richiedere l'intervento di Ditte specializzate.

In ogni caso saranno impiegati operatori, mezzi e materiali proporzionalmente all'entità dell'evento, evitando di far intervenire tali risorse se non si ha la certezza della necessità del loro utilizzo.

Nel caso in cui i mezzi e gli operatori risultassero insufficienti può essere richiesto l'intervento di soggetti privati sentito il Sindaco, procedendo mediante affidamento per somma urgenza. In tale condizione si può prioritariamente richiedere l'intervento delle Ditte accreditate e reperibili presenti nell'elenco predisposto dal Servizio Protezione Civile Comunale in base al Piano Comunale di Protezione Civile.

Presso la sala operativa comunale di protezione civile, in condizione di emergenza, sarà sempre tenuto il conteggio degli operatori e dei mezzi in azione sul territorio nonché la loro dislocazione. Di eventuali attrezzature o materiali consegnati dal Comune (ad es. radio portatili) sarà sempre redatto un apposito elenco in cui figurano i nominativi degli assegnatari temporanei e la loro appartenenza al Comune, a ditte o ad associazioni di volontariato.

Tutti gli operatori impegnati dovranno indossare gli appositi indumenti ad alta visibilità prescritti dalla vigente normativa e rispettare le disposizioni in materia di sicurezza.

Al fine di far conoscere le procedure di attivazione e intervento previste dal presente Piano, dovrà essere svolta una specifica attività formativa della Polizia Municipale, del volontariato e dei componenti del C.O.C..

10 Procedure operative in caso di emergenza

Le procedure operative da adottare in caso di sinistro stradale - ferroviario con vettori che trasportano sostanze pericolose dipendono essenzialmente dai soggetti che per primi intervengono sul luogo dell'incidente. Data comunque l'estrema pericolosità di alcune sostanze occorre che ogni azione descritta nel Piano venga sempre eseguita garantendo la sicurezza sia della popolazione che degli operatori coinvolti negli interventi, e quindi non dovrà essere attuata alcuna operazione che non sia stata preventivamente valutata dai responsabili/referenti ed eseguita da personale idoneo e con mezzi adeguati.

ATTIVITA' DI SUPPORTO AL D.T.S.

Nel caso in cui si trovino già ad operare i Vigili del Fuoco si dovrà sempre fare riferimento al responsabile operativo dei VV.F. (direttore tecnico dei soccorsi - D.T.S.) presente sul posto che dispone le azioni da intraprendere in funzione della molteplicità dei parametri legati all'accaduto, alla fonte del rischio e all'ambiente circostante. In tale caso le strutture comunali di protezione civile forniranno tutto il supporto possibile al responsabile operativo, eventualmente attivando la sala operativa di protezione civile e le funzioni del C.O.C. ritenute necessarie, prima fra tutte quella di Polizia necessaria per realizzare i cancelli della viabilità. Il Sindaco sarà costantemente informato del tipo di sinistro e della situazione in atto così che possa rapportarsi con il responsabile del Servizio Protezione Civile Comunale per le necessità operative.

ATTIVITA' DI PRIMO INTERVENTO

Nel caso in cui si ha notizia di un sinistro stradale - ferroviario dove ancora non sono intervenuti i VV.F. e dove si presume coinvolto un vettore che trasporta sostanze pericolose, occorre in primo luogo verificare la veridicità della notizia ricevuta facendo intervenire sul luogo del sinistro, nel più breve tempo possibile, una pattuglia della P.M. o dei C.C. che cercherà, in condizioni di sicurezza osservando le etichette di pericolo, di individuare i numeri riportati sui pannelli Kemler. Tale pattuglia informerà nel più breve tempo possibile la propria centrale radio o il Servizio Protezione Civile Comunale dei codici riportati sui pannelli kemler.

Presso la centrale radio o il Servizio Protezione Civile Comunale dovrà essere consultato nel più breve tempo possibile il sito Internet:

www.ericards.net/

oppure

www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3

sul quale, impostando la ricerca in italiano ed inserendo il codice ONU - UN, viene individuato il nome della sostanza trasportata. Attraverso il link sul nome della sostanza si dovranno nel più breve tempo possibile conoscere:

- le caratteristiche della sostanza e la sua pericolosità;
- la protezione individuale da adottare;
- le modalità di intervento a secondo del tipo di sinistro;
- le azioni di primo soccorso da effettuare.

Una volta assunte le suddette informazioni saranno informati nel più breve tempo possibile tutti gli operatori sul luogo del sinistro affinché adottino le precauzioni e le azioni per tutelare la propria e l'altrui incolumità.

Gli operatori sul luogo del sinistro attendono, in condizione di sicurezza, l'arrivo dei VV.F. e dei soccorsi sanitari cercando, per quanto possibile, di prestare soccorso agli infortunati e/o allontanando la popolazione dalle aree a rischio. Delle azioni messe in atto sarà sempre informata la sala operativa di protezione civile se attivata o la centrale radio della polizia municipale.

La centrale radio che ha notizia del sinistro informerà nel più breve tempo possibile i VV.F. attraverso il numero telefonico 115 e, in ogni caso, il soccorso sanitario 118. Altresì saranno informati il Sindaco, il responsabile del Servizio Protezione Civile Comunale e il Centro Situazioni (Ce.Si.) che a sua volta preallerterà i referenti delle associazioni di volontariato.

Il Sindaco, valutata la gravità del sinistro ed il rischio per la popolazione e/o il territorio decide se attivare le strutture operative comunali di protezione civile e le procedure secondo il seguente schema:

ATTIVITA' IN STATO DI EMERGENZA

SINDACO

- Dispone di fornire tutto il supporto possibile al direttore tecnico dei soccorsi D.T.S. coordinandosi con lo stesso.
- Dispone l'eventuale attivazione della sala operativa di protezione civile in funzione della gravità del sinistro.
- Dispone l'attivazione delle funzioni del C.O.C. ritenute necessarie a fronteggiare l'evento.
- Presenzia le attività di protezione civile dalla sala operativa comunale.
- Informa la Prefettura di Firenze del sinistro stradale o ferroviario rilevante.
- Dispone l'eventuale interdizione delle aree colpite o a rischio e la gestione della viabilità da parte delle funzioni del C.O.C..
- Attiva le misure di soccorso e gli interventi diretti sul territorio e la popolazione.
- Emanava i provvedimenti contingibili e urgenti conseguentemente alla situazione accertata (ad es. divieto di utilizzo acqua dall'acquedotto o dai pozzi, interruzione manifestazioni).
- Richiede risorse sovra-comunali qualora non siano sufficienti quelle disponibili (richiesta alla sala operativa della Città Metropolitana di Firenze di invio di ulteriori mezzi o volontari se è sufficiente il coordinamento comunale oppure richiesta al Prefetto di Firenze di attivazione del C.C.S. per il coordinamento sovra - comunale).
- Decide sulla informazione da fornire alla popolazione.

CENTRO SITUAZIONI

- Al ricevimento di una notizia di incidente stradale o ferroviario rilevante effettua, in collaborazione con la funzione Polizia del C.O.C. ed eventualmente anche tramite il volontariato, le prime verifiche per valutare l'esistenza di potenziali rischi per la popolazione o il territorio (ad es. determinazione della pericolosità delle sostanze o merci trasportate, definizione delle aree di diffusione nell'ambiente di tali sostanze, presenza di incendi o danni da esplosioni).
- In caso di pericolosità o danni accertati richiede l'intervento urgente dei VV.FF. della A.S.L., dell'A.R.P.A.T., del 118, delle forze di polizia e di RFI (Rete Ferroviaria Italiana per sinistri ferroviari) se non già attivati, indicando il luogo dell'incidente, il numero di veicoli o il tipo di treno presumibilmente coinvolto, le modalità di accesso al luogo.
- In caso di pericolosità o danni accertati informa il Sindaco, il responsabile del Servizio Protezione Civile Comunale e le associazioni di volontariato convenzionate evidenziando i rischi per la presenza di particolari sostanze nel sinistro.
- Effettua una costante informazione alla sala operativa della Città Metropolitana di Firenze sul tipo e luogo del sinistro, sui danni accertati, le determinazioni assunte e le attività di volta in volta messe in atto.
- Continua a fornire alla sala operativa di protezione civile, se attivata, tutto il possibile supporto informativo collaborando anche con il Centro Operativo Comunale.

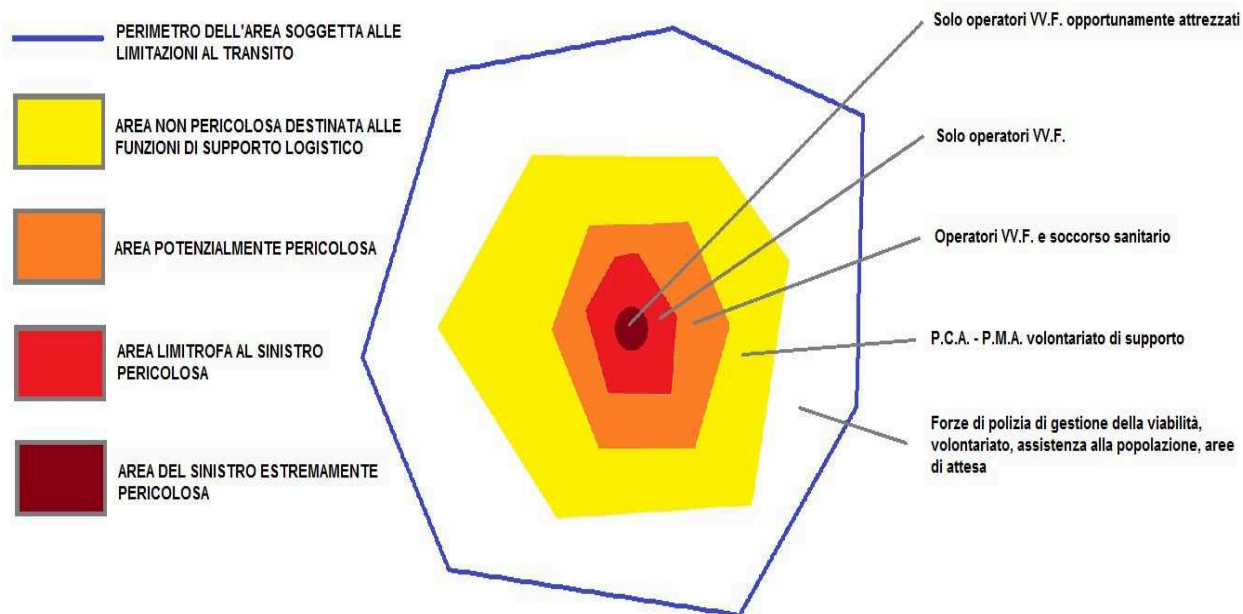
RESPONSABILE DEL SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

- Attiva, su disposizione del Sindaco, la sala operativa comunale di protezione civile.
- Attiva, su disposizione del Sindaco, le funzioni del C.O.C. ritenute necessarie (ad es. funzione polizia per la gestione della viabilità).
- Coordina dalla sala operativa di protezione civile le attività del C.O.C..
- Si coordina con le altre componenti dei soccorsi attivate, in particolare con il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS).
- Si coordina con il Comune confinante se il sinistro è avvenuto presso il relativo confine comunale.
- Invia alla sala operativa della Città Metropolitana di Firenze la scheda di segnalazione di criticità.
- Invia alla sala operativa della Città Metropolitana di Firenze la relazione finale al termine dell'emergenza.

CENTRO OPERATIVO COMUNALE

- La funzione Polizia del C.O.C. al ricevimento di una notizia di incidente stradale o ferroviario rilevante effettua, in collaborazione con il Ce.Si., le prime verifiche per valutare l'esistenza di potenziali rischi per la popolazione o il territorio (ad es. determinazione della pericolosità delle sostanze o merci trasportate, definizione delle aree interessate dal sinistro, presenza di incendi).
- Attua l'interdizione delle aree colpite o a rischio e la gestione della viabilità (ad es. attivazione dei cancelli, definizione e realizzazione attraverso segnaletica della viabilità utilizzabile dalle varie componenti, deviazione delle linee di trasporto pubblico).
- Attiva le misure di soccorso e gli interventi diretti sul territorio e la popolazione (ad es. individuazione attraverso la funzione demografia del C.O.C. della popolazione colpita o a rischio, messa in sicurezza e/o evacuazione della popolazione dalle aree colpite o a rischio, predisposizione dei P.M.A., assistenza ai soggetti deboli, predisposizione delle aree di attesa, di accoglienza e delle Z.A.E.).
- Controlla costantemente le condizioni di sicurezza degli operatori in azione, informando tempestivamente gli stessi delle variazioni dello scenario e delle aree non agibili.
- Effettua l'informazione alla popolazione secondo quanto stabilito dal Sindaco (informazione sulle attività di auto-protezione, sui luoghi di soccorso - PMA, sui percorsi per le aree sicure e di evacuazione).

Giunti i VV.F. sul luogo del sinistro si dovrà sempre seguire la procedura di collaborazione con il D.T.S., in considerazione del seguente schema di intervento:



E' da tenere presente che sono da considerare nelle competenze della Protezione Civile Comunale i sinistri stradali - ferroviari che vedono coinvolti veicoli che trasportano sostanze pericolose, ma che interessano anche la popolazione o una vasta area del territorio comunale, mentre le altre tipologie di sinistri rientrano nella normale gestione degli interventi da parte dei VV.F, del soccorso sanitario e delle forze di polizia stradale. Qualora il sinistro generi una situazione di criticità talmente grave da dover comportare un intervento coordinato sovra-comunale (se non già attivato), il Sindaco provvede a richiedere al Prefetto l'attivazione di tale coordinamento dei soccorsi e di tutte le altre attività di protezione civile. Il Prefetto assume così la direzione unitaria dei servizi di emergenza coordinandosi con il Presidente della Regione oltre che raccordando le proprie iniziative con le strutture comunali. Il Prefetto dispone di conseguenza l'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) che ha il compito di:

- fornire al Comune il contributo tecnico - operativo;
- valutare le esigenze ed avanzare le richieste di concorsi alla sala operativa della Città Metropolitana di Firenze;
- formulare proposte di iniziativa sulla base della situazione locale;
- coordinare l'impiego delle risorse attivate (forze armate, forze dell'ordine, vigili del fuoco, volontari, ecc..).

11 Sistemi di comunicazione

Per le comunicazioni tra le diverse componenti coinvolte nell'emergenza sarà prioritariamente utilizzata la centrale radio / telefonica approntata presso la sala operativa comunale di protezione civile se attivata. In alternativa può essere utilizzata la centrale radio / telefonica della Polizia Municipale.

Nella sala operativa comunale di protezione civile dovrà essere istituito il centro di raccolta delle informazioni, e pertanto perverranno le disposizioni dettate dal D.T.S., segnalazioni di danni a cose o persone, interruzioni dei servizi pubblici e richieste di assistenza. Tale centralino comunica a sua volta, e secondo le rispettive competenze, le disposizioni del D.T.S. e le segnalazioni raccolte al responsabile del Servizio di Protezione Civile Comunale che, sentito il Sindaco, dispone per l'attivazione delle componenti necessarie a fronteggiare le richieste. Per le comunicazioni telefoniche di servizio e quelle di raccolta delle informazioni dai cittadini, saranno previsti numeri telefonici distinti.

Dovranno essere garantiti costantemente gli scambi informativi con le sale operative della Prefettura, della Regione e della Città Metropolitana di Firenze, con i Vigili del Fuoco e la centrale radio dell'emergenza 118. Tali comunicazioni saranno effettuate, ove possibile, via telefono e/o via radio per il tramite dell'apparato messo a disposizione dalla Città Metropolitana di Firenze e in dotazione alla sala operativa comunale di protezione civile. A tal fine occorre garantire la piena funzionalità di tale apparato programmando periodiche prove di funzionamento e assicurando la carica della batteria in dotazione.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico sarà comunicata con sollecitudine ai rispettivi uffici movimento ogni interruzione della circolazione veicolare lungo le linee, al fine di far predisporre le deviazioni degli itinerari.

In caso di attivazione della sala operativa comunale di protezione civile si ritiene consentito l'utilizzo dell'apparato radio in dotazione al veicolo assegnato al Servizio Protezione Civile Comunale, o di altri apparecchi radio assegnati temporaneamente ad altri soggetti dal Comandante la P.M., per effettuare le comunicazioni di servizio con la centrale di P.M..

Ogni squadra di operatori sul territorio comunicherà al centralino della sala operativa comunale di protezione civile il relativo numero di telefono cellulare di riferimento al fine di ricevere eventuali nuove disposizioni.

12 Informazione alla popolazione

Il buon esito delle azioni per fronteggiare una emergenza dipende non solo dall'impegno delle strutture direttamente coinvolte, ma anche dalla collaborazione e dal senso di responsabilità dei cittadini. Presso la sala operativa di protezione civile sarà quindi istituito il punto di raccolta informazioni, da e per la popolazione, destinando a tale scopo uno specifico numero telefonico. Sul sito Internet del Comune saranno invece pubblicate le informazioni utili alla cittadinanza per affrontare i disagi dovuti all'emergenza, per le attività di autoprotezione oltre che i provvedimenti di divieto, limitazione, sospensione, chiusura o prescrizione se di lunga durata.

Le informazioni fornite ai cittadini dovranno comunque essere fornite secondo i principi stabiliti nel Piano Comunale di Protezione Civile, in particolare per quanto riguarda i contenuti dei messaggi che saranno valutati ed autorizzati dal Sindaco.

13 Assistenza alla popolazione

Al fine di garantire l'assistenza alla popolazione evacuata o che a causa dell'emergenza è impossibilitata agli spostamenti, come nel caso di soggetti disabili, malati o anziani, il Comune procederà ad effettuare la massima diffusione (via Internet, tramite organi di informazione radiofonici, giornali, ecc...) dei numeri di telefono utili di riferimento per richiedere l'assistenza. Nell'informazione saranno in ogni caso indicati i seguenti numeri di telefono di riferimento per l'assistenza:

- numero di telefono dedicato presso la sala operativa di protezione civile;
- numero di telefono dedicato al Ce.Si.;
- 118 – Per l'emergenza sanitaria;
- 115 – Per i Vigili del Fuoco;
- 112 – Per i Carabinieri;
- 055 890544 – 055 8959469 Per la Polizia Municipale;
- 055 891113 – per assistenza dalla MISERICORDIA DI CAMPI BISENZIO;
- 055 894991 – per assistenza dalla PUBBLICA ASSISTENZA DI CAMPI BISENZIO;
- 055 899211 – per assistenza dalla FRATELLANZA POPOLARE DI SAN DONNINO;
- 800 800400 - 055 32061 - Per A.R.P.A.T. al fine di segnalare problematiche ambientali.

14 Aggiornamento del personale

Al fine di garantire le azioni necessarie in caso di emergenza per sinistri stradali o ferroviari con sostanze pericolose, nonché per garantire la sicurezza del personale impiegato, dovranno essere svolti specifici corsi di formazione a cura del Servizio Protezione Civile Comunale, eventualmente con la collaborazione di personale dei VV.F.. A tali corsi potranno partecipare ufficiali e agenti della Polizia Municipale, i referenti del C.O.C. ed eventuali altri operatori individuati dai rispettivi responsabili. E' facoltà del responsabile del Servizio Protezione Civile Comunale tenere i corsi anche a soggetti non dipendenti del Comune di Campi Bisenzio come ad esempio gli appartenenti all'Arma dei Carabinieri che svolgono normalmente servizio sul territorio comunale o volontari delle associazioni di protezione civile convenzionate.

----- o O o -----

Servizio Protezione Civile Comunale

Arch. Rinaldo Menegatti

Fatto salvo che per i dati riservati relativi ad impianti, infrastrutture e riferimenti a persone o imprese per i quali occorre lo specifico consenso formale del titolare del dato, ai sensi dell'art. 70 della L. 22 aprile 1941 n° 633 e D.Lgs. 68/2003 il riassunto o la riproduzione di brani, disegni o comunque di parti del presente documento sono liberi solo se effettuati senza fine di lucro per uso di critica, di discussione, di insegnamento, di ricerca scientifica o per pubblica utilità ed a condizione che vengano accompagnati dalla menzione che la fonte di provenienza è il Comune di Campi Bisenzio - Servizio Protezione Civile.