

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA E PER LA RELATIVA INFORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE

Comune di Tarvisio



SEDE LEGALE
Via Roma n.3
33018 - Tarvisio (UD)

SEDE OPERATIVA
Centro di Raccolta Località Coccu
Strada Statale 13 33018 Tarvisio (UD)



INDICE

1. PREMESSA	3
2. OGGETTO.....	5
2.1 <i>Personale impiegato presso il CDR.....</i>	5
3. DESCRIZIONE DELL'AREA.....	6
3.1 <i>Descrizione e caratteristiche dell'area limitrofa al CDR.....</i>	6
4. TIPOLOGIE DI RIFIUTI AMMESSI NEL CENTRO DI RACCOLTA	7
5. QUANTITATIVI MEDI DI RIFIUTI STOCCATI DISTINTI PER CATEGORIA	9
QUANTITA' MASSIME IN KG STOCCATE PRESSO IL CDR.....	9
6. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	10
12.1 <i>Calcolo dell'indice IR.....</i>	10
12.2 <i>Determinazione dell'indice Pr.....</i>	11
12.3 <i>Determinazione dell'indice Pt.....</i>	15
12.4 <i>Determinazione dell'indice FC.....</i>	15
12.5 <i>Determinazione dell'indice FD.....</i>	17
12.6 <i>Determinazione dell'indice di rischio IR e della distanza di separazione.....</i>	18
7. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE	20
8. TIPOLOGIE DI EMERGENZA.....	20
9. CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA	21
10. CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA: SVERSAMENTO / RILASCIO ACCIDENTALE.....	22
11. CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA: INCENDIO.....	24
10.1. <i>Pre allarme in caso di presenza di personale presso il CDR.....</i>	25
10.2. <i>Allarme emergenza in caso di presenza di personale presso il CDR.....</i>	26
10.3. <i>Pre allarme in caso di assenza di personale presso il CDR.....</i>	27
10.4. <i>Allarme emergenza in caso di assenza di personale presso il CDR.....</i>	28
10.5 <i>Compiti del Gestore del CDR in caso di emergenza incendio.....</i>	29
10.6 <i>Viabilità in caso di emergenza.....</i>	30
10.7 <i>Il ruolo dei fattori meteorologici in caso di incendio.....</i>	31
10.8 <i>Possibili effetti sulla salute umana dei prodotti della combustione.....</i>	36
12. RIPRISTINO DELL'AREA INTERESSATA DALL'EMERGENZA INCENDIO.....	37
12.1 <i>Componenti della squadra di emergenza.....</i>	38
12.2 <i>La cassetta di pronto soccorso.....</i>	39

1. PREMESSA

In seguito ai numerosi incendi che hanno interessato e continuano a interessare diversi impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti, con conseguenti ripercussioni sulla gestione dell'intero sistema locale di protezione civile, sono state elaborate le Linee Guida edizione Luglio 2021 relative alla pianificazione dell'emergenza esterna ed alla relativa informazione alla popolazione al fine di fornire una guida pratica per la realizzazione del Piano di Emergenza Esterna e per la Relativa Informazione della Popolazione (di seguito PEE).

Negli impianti di stoccaggio/trattamento dei rifiuti la natura del rischio, gli effetti degli scenari incidentali e le conseguenti azioni da adottare dipendono dalla tipologia di rifiuto e dalle attività che si svolgono all'interno dell'impianto. Il presente documento ha l'obiettivo di definire un meccanismo di intervento per tutte le Autorità coinvolte a livello territoriale.

La gestione dell'emergenza conseguente, ad esempio, al rilascio di inquinanti richiede l'intervento coordinato di più enti e organismi con le seguenti finalità:

- controllare gli incidenti e minimizzarne gli effetti limitando i danni per l'uomo, l'ambiente e i beni;
- attuare le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti;
- informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti. Il gestore, che deve predisporre il piano di emergenza interno (PEI), ha l'onere di trasmettere al Prefetto competente per territorio tutte le informazioni e gli elementi utili per l'elaborazione del piano di emergenza esterno (PEE), tenendo conto altresì dei contenuti del PEI stesso.

Il Prefetto, una volta definito il Piano, lo comunica nelle forme ritenute opportune al Comune/i interessato/i, eventualmente insieme ai Piani operativi, se presenti, relativi agli impianti medesimi. Ai fini del coordinamento fra PEE e i piani comunali di protezione civile in essere, il PEE medesimo, per la parte relativa agli impianti la cui area di attenzione interessa il Comune /i in argomento costituisce allegato al piano di protezione civile comunale.

Le linee guida, sulla base delle quali è stato redatto il presente PEE, sono applicabili agli impianti che effettuano stoccaggio dei rifiuti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. aa) del d.lgs. 152/2006, agli impianti che svolgono uno o più operazioni di trattamento dei rifiuti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. s) del d.lgs. 152/2006, nonché ai centri di raccolta comunali e intercomunali, autorizzati secondo le modalità previste dal medesimo decreto.

1.1 Glossario

Allarme - emergenza	Stato di attuazione del PEE relativo ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dell'impianto, per cui si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati nel PEE.
Pre allarme	Stato di attuazione del PEE relativo ad evento incidentale per il quale la vistosità o fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilasci o sversamenti di sostanze pericolose) è tale da venire percepito chiaramente dalla popolazione esposta anche nel caso in cui i parametri fisici che li caratterizzano non raggiungano livelli di soglia e che può comportare la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza (viabilità e ordine pubblico) e di informazione alla popolazione.
Distanza di attenzione	La massima distanza tra il confine dell'area su cui insiste l'impianto di stoccaggio e/o trattamento dei rifiuti ed il confine dell'area di pertinenza dei bersagli sensibili o l'estremità degli elementi rilevante (es. corso d'acqua, autostrada, ecc.), per la quale l'impatto di un incendio potrebbe ritenersi non trascurabile in termini di effetti sulla salute umana e sull'ambiente e tale da richiedere provvedimenti di ordine pubblico; in particolare, quindi, definisce l'ambito per la identificazione degli elementi territoriali sensibili (es. scuole, ospedali, corsi d'acqua, grandi vie di comunicazione, recettori ambientali, ecc).
Gestore	Persona fisica o giuridica che detiene o gestisce lo stabilimento o l'impianto.

2. OGGETTO

Il presente piano di emergenza esterno è relativo al centro di raccolta rifiuti collocato in "località Coccau" nel Comune di Tarvisio.

Per la custodia dell'impianto, il Comune conferisce alla ditta NET S.p.A. con sede legale in via Duodo n.3 33100 Udine (UD) l'incarico di custodia del centro di smaltimento rifiuti come stabilito dall'incarico firmato in data 5/11/2019 dal Dott. Guerrino Varutti.

A sua volta la ditta NET S.p.A. ha affidato la custodia del CDR alla Cooperativa Oltre La Sorgente Impresa Sociale Onlus Via Maseris 2/H - Rodeano Alto 33030 Rive D'Arcano (UD).

Tuttavia, la gestione dell'impianto resta in capo al Comune.

2.1 Personale impiegato presso il CDR

Presso il CDR dal 15.02.2022 saranno occupati i seguenti lavoratori della Cooperativa Oltre La Sorgente Impresa Sociale Onlus:

- Asquini Hans
- De Cecco Edi
- Bertoia Sergio

Il referente della Cooperativa Oltre La Sorgente Impresa Sociale Onlus: è il sig. Celotti Fabrizio.

Presso il CDR sarà garantita la presenza costante di due addetti durante gli orari di apertura al pubblico del centro. Gli operatori sopra elencati, sono in possesso di attestati di formazione in corso di validità per il rischio incendio (rischio incendio medio) e primo soccorso (gruppo A).

Gli orari di apertura del CDR sono determinati dal Comune, attualmente gli orari previsti risultano essere i seguenti:

LUNEDI' Orario 9.00-12.00

GIOVEDI' Orario 13.00-16.00

SABATO Orario 9.00-13.00

Si precisa, che al di fuori degli orari di apertura del centro, l'area non è presidiata.

Sebbene la custodia dell'impianto sia stata affidata alla ditta NET S.p.A. e alla "Cooperativa Oltre La Sorgente Impresa Sociale Onlus" la titolarità del sito rimane in capo all'amministrazione Comunale così come l'autorizzazione all'uso dell'area.

3. DESCRIZIONE DELL'AREA

Il centro di raccolta è collocato in località Coccau a Tarvisio lungo la strada statale 13 che collega l'Italia all'Austria (collocata su lato sinistro prima dell'ingresso alla galleria).



L'ingresso al centro di raccolta avviene su lato sud tramite cancello di accesso lato strada e risulta indicato con adeguata cartellonistica.

3.1 Descrizione e caratteristiche dell'area limitrofa al CDR

Il Centro di Raccolta è collocato in "località Coccau" a Tarvisio in zona classificata "AC" come sottocategoria del Piano Regionale Comunale.

In prossimità del CDR non risultano collocati pozzi, corsi e specchi d'acqua (distanza superiore a 500 m). L'autostrada A23 Alpe-Adria, la quale collega l'Italia all'Austria, si trova a circa 770 m rispetto all'area del CDR; inoltre, non sono presenti aeroporti nelle immediate vicinanze (distanza maggiore di 10 km).

Il CDR risulta confinante con spazi a cielo libero su tutti i lati del perimetro aziendale:

- su lato nord è presente un depuratore e un disoleatore di proprietà di terzi il cui accesso è inibito tramite cancello. A nord del CDR è presente un altipiano (con relativa galleria per l'attraversamento);
- su lato sud e su lato ovest è presente un'area boschiva;
- su lato est è presente la SS13.



4. TIPOLOGIE DI RIFIUTI AMMESSI NEL CENTRO DI RACCOLTA

Il centro di Raccolta comunale è istituito a completamento delle raccolte differenziate domiciliari, presso tale centro di raccolta, potranno essere conferite le seguenti tipologie di rifiuti:

- le frazioni di Rifiuto Solido Urbano (R.S.U.) e imballaggi, preventivamente differenziate, e provenienti dalle utenze domestiche e non domestiche (carta, cartone, plastica, alluminio, vetro, legno, ferro, etc.);
- imballaggi in materiali misti (provenienti dalle utenze domestiche e non domestiche);
- Rifiuti Urbani Pericolosi (R.U.P.) provenienti esclusivamente dalle utenze domestiche (componenti elettronici, neon, pile, farmaci)
- Rifiuto verde proveniente da sfalci e da potature (proveniente dalle utenze domestiche);
- Rifiuti Urbani Ingombranti costituiti da beni di consumo provenienti da utenze domestiche (mobili, materassi, reti, etc.);
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) come frigoriferi, televisori, lavatrici,
- Attrezzature tecnologiche e loro componenti elettroniche, etc. provenienti da sole utenze domestiche o da distributori/conferitori autorizzati;
- Oli e grassi allo stato liquido, d'origine animale e vegetale, residui della cottura presso le utenze domestiche o da sagre paesane; ·
- Materiali in vetro ingombrante (lastre, damigiane etc.);
- Neon, tubi fluorescenti e lampadine (provenienti dalle utenze domestiche);
- Imballaggi e materiali in legno;
- Imballaggi metallici, materiali ferrosi: piccole quantità di inerti provenienti da attività ordinarie e straordinarie di manutenzione strettamente domestica;
- Toner e cartucce per stampa provenienti dalle utenze domestiche;
- Oli minerali esclusivamente di provenienza domestica;
- Batterie esauste esclusivamente di provenienza domestica;
- Pneumatici fuori uso (provenienti da utenze domestiche);
- Vernici, inchiostri, adesivi e resine (provenienti da utenze domestiche);
- Bombolette spray (provenienti da utenze domestiche);
- Imballaggi in materiali composti.

5. QUANTITATIVI MEDI DI RIFIUTI STOCCATI DISTINTI PER CATEGORIA

CATEGORIA DI RIFIUTO	QUANTITA' MASSIME IN KG STOCCATE PRESSO IL CDR
CER 200123 APP. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE ragg. R1)	2500
CER 200136 APP. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE ragg. R2)	2500
CER 200135 APP. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE ragg. R3)	2000
3CER 200136 APP. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE ragg. R4)	2500
CER 200121 SORGENTI LUMINOSE (RAEE R5)	150
CER 200140 METALLO	6000
CER 200125 OLI E GRASSI COMMESTIBILI	800
CER 200126 OLI E GRASSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 200125	800
CER 170904 RIFIUTI MISTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	30.000
CER 200133 BATTERIE AL PIOMBO E ACCUMULATORI	1000
CER 160216 COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO (TONER)	150
CER 160103 PNEUMATICI	5000
CER 200201 RIFIUTI BIODEGRADABILI (VERDE E RAMAGLIA)	8000
CER 150102 IMBALLAGGI IN PLASTICA	3000
CER 150111 IMBALLAGGI METALLICI	100
CER 150103 IMBALLAGGI LEGNO	10.000
CER 150101 IMBALLAGGI CARTA E CARTONE	2000
CER 200307 INGOMBRANTI	6000
CER 150107 VETRO	4500
CER 200127 VERNICI	3500

Nella tabella sopra riportata, sono riportati i quantitativi massimi di rifiuti stoccati presso il centro di raccolta. Una volta raggiunti i quantitativi sopra riportati, gli operatori provvederanno a contattare chi di competenza per lo smaltimento. Ciò premesso, il calcolo del carico di incendio (determinazione dell'indice Pr) verrà eseguito sulla base dei quantitativi sopra riportati.

Si precisa che, per il calcolo del carico di incendio, i materiali inerti non saranno inseriti nella sommatoria per il calcolo.

6. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Per la definizione del piano di emergenza esterno, è necessaria la determinazione della “distanza di attenzione”, valutata in fase di pianificazione nella sua massima estensione in funzione dell’indice generale di rischio dell’impianto.

La determinazione dell’indice di rischio e della relativa distanza di attenzione viene determinata applicando il metodo ad indici di rischio IR proposto dalle linee guida.

Nel caso in cui l’indice di rischio IR calcolato col metodo a indici risulti pari a 0, o nel caso in cui le aree di impatto non escano dai confini dello stabilimento, il Prefetto è esentato dalla predisposizione del PEE. Rimane fermo l'obbligo per il gestore di aggiornare in tempo reale la comunicazione al Prefetto dei dati e a determinare la nuova distanza di attenzione nel caso di modifiche della stessa che determinino un nuovo Indice di Rischio diverso da zero. La distanza effettiva in cui, in caso di evento reale, vanno adottate le misure di protezione, possono essere definite dalle decisioni assunte nell’ambito del PCA (Posto di coordinamento avanzato) in funzione dello sviluppo dello scenario di evento. La zona di soccorso è la zona in cui opera il solo personale del Corpo Nazionale dei VV.F. o altro personale autorizzato dal Corpo Nazionale dei VV.F ed è definita dal DTS sulla base della valutazione dello scenario incidentale. La zona di supporto alle operazioni, localizzata in area sicura, al di fuori della zona di soccorso, individuata in fase di pianificazione e comunque verificata dal DTS in ragione delle reali condizioni dell’evento, permettere una migliore gestione delle operazioni di soccorso e dell’organizzazione generale dell’intervento. In questa area sono localizzati il Posto di Coordinamento Avanzato (PCA), l’area di ammassamento soccorritori e risorse, i corridoi di ingresso e uscita dei mezzi di soccorso, l’area triage, il Posto Medico Avanzato (PMA).

12.1 Calcolo dell’indice IR

L’attività, nel suo complesso, è caratterizzata da un indice di rischio IR definito come segue:

$$IR = Pr + Pt - FC + FD$$

dove:

Pr = Indice di rischio connesso allo stoccaggio dei rifiuti

Pt = Indice di rischio connesso al trattamento dei rifiuti

FC = fattore di credito relativo alle misure di mitigazione del rischio

FD = fattore di debito che tiene conto della pericolosità per l’uomo e l’ambiente sull’area esterna al deposito in conseguenza di un incendio.

L’indice Pr sarà coincidente con il massimo dei valori Pri, ovvero dei valori di Pr calcolato per ogni area operativa i-esima dell’impianto.

Una volta calcolato il valore IR, il livello di rischio dell’attività potrà essere definito come da tabella seguente:

Livello di rischio	Punteggio
Rischio Basso	0-400
Rischio Medio- Basso	401-700
Rischio Medio - Alto	701-1100
Rischio Alto	1101 -1500
Rischio alto	>1500

Il livello di rischio dell'attività così calcolato consentirà, in prima approssimazione, di assumere le distanze di attenzione nell'ambito del PEE come da tabella seguente:

Livello di rischio	Distanza di attenzione in m	Distanza di attenzione per i Centri di raccolta (DM 8/4/2008 e ss.mm.ii.) [m]
Rischio Basso	100	50
Rischio Medio-Basso	200	100
Rischio Medio	300	150
Rischio Medio-Alto	400	200
Rischio Alto	500	250

Per distanza di attenzione si intende la distanza massima tra il confine dell'area su cui insiste l'impianto di stoccaggio e/o trattamento dei rifiuti ed il confine dell'area di pertinenza del bersaglio sensibile o l'estremità dell'elemento rilevante (es. corso d'acqua, autostrada, ecc.), per la quale l'impatto di un incendio potrebbe ritenersi non trascurabile, in funzione dell'evoluzione dello scenario, in termini di effetti sulla salute umana e sull'ambiente e tale da richiedere provvedimenti di ordine pubblico.

12.2 Determinazione dell'indice Pr

Per calcolare l'indice Pr occorre suddividere l'attività in aree operative.

Ai fini della presente metodologia, per area operativa dell'attività si intende un'area al chiuso o all'aperto classificabile come segue:

- area di stoccaggio all'aperto, incluso quello sotto tettoia o delimitato da elementi finalizzati alla protezione dagli agenti atmosferici
- zona di stoccaggio al chiuso;
- area di lavorazione/trattamento all'aperto;
- zona di lavorazione/trattamento al chiuso;
- area di lavorazione/trattamento e stoccaggio all'aperto;
- zona con stoccaggio e lavorazione/trattamento al chiuso

Aree operative al chiuso costituenti compartimenti antincendio e aree operative all'aperto distanti tra loro almeno 20 metri o separate con muri tagliafuoco con caratteristiche di resistenza al fuoco congruenti con il carico di incendio specifico qf sono da considerarsi aree operative distinte, anche in caso di medesima tipologia di area operativa.

Una volta individuate le aree operative, si determina P_{ri} per ognuna di esse. Il valore massimo dei predetti indici coinciderà con P_r dell'intera attività. P_{ri} rappresenta il carico di incendio specifico q_f dell'area operativa i -esima e si determina come segue:

$$q_f = \frac{\sum_{i=1}^n g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \psi_i}{A} \quad [\text{MJ/m}^2]$$

dove:

g_i = massa dell' i -esimo materiale combustibile [kg]

H_i = potere calorifico inferiore dell' i -esimo materiale combustibile [MJ/kg]

m_i = fattore di partecipazione alla combustione dell' i -esimo materiale combustibile pari a 0,80 per il legno e altri materiali di natura cellulosa e 1,00 per tutti gli altri materiali combustibili

ψ_i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione dell' i -esimo materiale combustibile pari a 0 per i materiali contenuti in contenitori appositamente progettati per resistere al fuoco; 0,85 per i materiali contenuti in contenitori non combustibili e non appositamente progettati per resistere al fuoco; 1 in tutti gli altri casi

A = superficie lorda in pianta dell'area operativa (al chiuso) ovvero superficie occupata dall'area operativa (all'aperto), considerando il materiale uniformemente distribuito [m²].

In caso di materiale non uniformemente distribuito nell'area operativa, q_f dovrà essere calcolato anche con riferimento all'effettiva distribuzione dello stesso.

Una volta calcolati i valori $P_{ri} = q_f$ per ogni area operativa, potrà essere individuato il valore massimo, P_r , al quale sarà associato il punteggio derivante dalla seguente tabella:

P_r	Punteggio
$q_f < 600 \text{ MJ/m}^2$	500
$600 \leq q_f \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$	1000
$q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$	1500

DETERMINAZIONE DELL'INDICE P_r PRESSO IL CDR DI TARVISIO

Presso il CDR è stata individuata una sola area operativa, la quale coincide con l'intero centro di raccolta dei rifiuti, in quanto tutti i depositi di rifiuti inseriti all'interno del CDR hanno una distanza inferiore a 20 m tra di loro. Il CDR presenta un'area coperta sotto tettoia aperta su tre lati (ove sono presenti i contenitori per gli olii), mentre i restanti contenitori / box sono su area a cielo libero.

Per il calcolo del q_f sono stati considerati i seguenti materiali tratti dai dati riportati al punto 5 della presente relazione.

Il software utilizzato per il calcolo q_f è il CLARAF versione 3.0.

Elenco dei materiali inseriti nella sommatoria per il calcolo del carico di incendio (materiali combustibili e infiammabili):

Classificazione di resistenza al fuoco delle costruzioni
norme tecniche di prevenzione incendi

Progetto: CDR Coccau Tarvisio

Elenco di materiali inseriti nella sommatoria

<u>Tipo di materiale</u>	<u>[MJ/Kg]</u>	<u>Q_{ref}[Kg]</u>
Pneumatico	30	5000
Ramaglie (scarti di giardinaggio)	7	8000
imballaggi	46	3000
Legno	17,5	10000
Carta, Cartone	20	2000
Vernice	21	3500
Batterie al piombo	3	1000
RAEE	2,4	9650
Toner	28	150
Olio da cucina	40	800
Olio minerale	42	800
Ingombranti (materassi, cuscini ecc.)	14	6000

In funzione dei materiali sopra riportati viene calcolato il seguente q_f

Classificazione di resistenza al fuoco delle costruzioni

norme tecniche di prevenzione incendi

Progetto: CDR Coceau Tarvisio

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per materiali

$$q_{f,d} = q_f \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad [\text{MJ/m}^2]$$

Carico d'incendio specifico

Allegato elenco arredo e/o merci in deposito *
aggiunti alla sommatoria

$$q_f = 223,45 \quad [\text{MJ/m}^2]$$

Area compartimento 3.300 [m²]

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie 2.500 ≤ A < 5.000 [m²]

$$\delta_{q1} = 1,60$$

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio II *Aree che presentano un moderato rischio di incendio come probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza*

$$\delta_{q2} = 1,00$$

Fattore di protezione

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III - rete idranti con protezione interna $\delta_{n1} = 1,00$

- rete idranti con protezione interna ed e $\delta_{n2} = 1,00$

Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV - sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione $\delta_{n3} = 1,00$

- altro sistema automatico e reti idranti con protezione interna $\delta_{n4} = 1,00$

- sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione $\delta_{n5} = 1,00$

- altro sistema automatico e reti idranti con protezione interna ed esterna $\delta_{n6} = 1,00$

Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II $\delta_{n7} = 1,00$

Controllo di fumi e calore (Capitolo S.8), con livello di prestazione III $\delta_{n8} = 1,00$

Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III $\delta_{n9} = 1,00$

Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV $\delta_{n10} = 1,00$

Strutture in legno

Area della superficie esposta 0 [m²]

Velocità di carbonizzazione 0,00 [mm/min]

Area della superficie protetta 0 [m²]

Spessore legno carbonizzato 0 [mm]

$$q_f = 0,00 \quad [\text{MJ/m}^2]$$

$$q_{f,d} = (223,45 + 0,00) \cdot 1,60 \cdot 1,00 \cdot 1,00 = 357,52 \quad [\text{MJ/m}^2]$$

$$\text{Classe di riferimento per il livello di prestazione III} = 30$$

In funzione del q_f ottenuto pari a 223,45 MJ/m² il quale risulta inferiore alla soglia dei 600 MJ/m² si ottiene un Pr pari 500.

Pr	Punteggio
$q_f < 600 \text{ MJ/m}^2$	500
$600 \leq q_f < 1200 \text{ MJ/m}^2$	1000
$q_f \geq 1200 \text{ MJ/m}^2$	1500

12.3 Determinazione dell'indice Pt

Il valore dell'indice Pt, associabile all'intero impianto, sarà desunto dalla seguente tabella in funzione dall'entità dei trattamenti e delle lavorazioni effettuate:

Tipologia	Punteggio
Centri di raccolta (DM 8/4/2008 e s.m.i.)	0
Operazione R13 e/o D15 (D.lgs. 152/06)	50
Almeno un'operazione di recupero R diversa da R13 e/o almeno un'operazione di smaltimento D diversa da D15 (D.lgs. 152/06)	100
Operazione R13 e/o D15 e almeno un'operazione di recupero R diversa da R13 e/o almeno un'operazione di smaltimento D diversa da D15 (D.lgs. 152/06)	150

DETERMINAZIONE DELL'INDICE Pt PRESSO IL CDR DI TARVISIO

Al CDR di Tarvisio viene attribuito il punteggio "0" per quanto riguarda la determinazione dell'indice Pt "Indice di rischio connesso al trattamento dei rifiuti".

12.4 Determinazione dell'indice FC

Per il calcolo dell'indice FC "fattore di credito relativo alle misure di mitigazione del rischio" si applica la seguente formula:

$$FC = Pre + Proa + Prop + Sec$$

dove:

Pre= è il fattore che tiene conto delle misure di prevenzione adottate;

Proa = è il fattore che tiene conto delle misure di protezione attiva;

Prop = è la sommatoria delle singole misure di protezione passiva adottate;

Sec = è la sommatoria delle singole misure di security adottate.

Per il calcolo del fattore FC per il CDR di Tarvisio vengono evidenziati nelle tabelle sotto riportate le misure di prevenzione pertinenti e il rispettivo punteggio.

Il punteggio del fattore Pre si determina come da tabella seguente:

Misure di prevenzione	Punteggio
Adempimenti di cui al Dlgs 81/08	50
Adempimenti di cui al Dlgs 81/08; Piano per il mantenimento del livello di sicurezza antincendio di cui al punto S.5.7.2 del DM 18/10/2019.	100
Adempimenti di cui al Dlgs 81/08; Piano per il mantenimento del livello di sicurezza antincendio; Centro di gestione dell'emergenza in compartimento antincendio dedicato con accesso dall'esterno;	150
Adempimenti di cui al Dlgs 81/08; Piano per il mantenimento del livello di sicurezza antincendio*; Centro di gestione dell'emergenza in compartimento antincendio dedicato con accesso dall'esterno e presidiato H24	175

Il punteggio del fattore Proa si determina come da tabella seguente:

Misure di protezione attiva	Punteggio
Protezione di base con estintori	25
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna conforme alla regola dell'arte	50
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna ed esterna conforme alla regola dell'arte	100
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna conforme alla regola dell'arte; Impianto automatico conforme alla regola dell'arte esteso a porzioni di attività (es. solo alcune aree operative al chiuso o porzioni di aree operative al chiuso)	125
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna ed esterna conforme alla regola dell'arte; Impianto automatico conforme alla regola dell'arte esteso a porzioni di attività (es. solo alcune aree operative al chiuso o porzioni di aree operative al chiuso)	150
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna conforme alla regola dell'arte; Impianto automatico conforme alla regola dell'arte esteso a tutte le aree operative al chiuso	175
Protezione di base con estintori; Rete idranti interna ed esterna conforme alla regola dell'arte; Impianto automatico conforme alla regola dell'arte esteso a tutte le aree operative al chiuso	200

Si precisa che, la presenza della rete idranti non viene considerata per il calcolo del fattore Proa in quanto attualmente fuori servizio.

L'anello idrico sarà oggetto di ordinaria e straordinaria manutenzione al fine di ripristinarne il corretto funzionamento nel più breve tempo tecnicamente possibile.

Il punteggio del fattore Prop si determina come sommatoria dei punteggi, di cui alla tabella seguente, applicabili ai casi di specie:

Misure di protezione passiva	Punteggio
Compartimentazione tra aree operative al chiuso	100
Distanze di separazione tra aree operative all'aperto almeno pari a 20 metri o aree operative all'aperto separate con muri tagliafuoco con caratteristiche di resistenza al fuoco congruenti con il carico di incendio specifico qf	100
Bacini di contenimento nelle aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi	50
Vasche di raccolta delle acque di spegnimento	30

Per il CDR di Tarvisio il fattore Prop è pari a 0 in quanto non è presente nessuna misura di protezione passiva.

Il punteggio del fattore Sec si determina come sommatoria dei punteggi, di cui alla tabella seguente, applicabili ai casi di specie:

Misure di Security	Punteggio
Recinzione in muro continuo o con inferriata di altezza almeno pari a 2,5 metri	10
Videosorveglianza perimetrale	15
Sistema di controllo degli accessi	20
Sistema di controllo degli accessi collegato a personale di reperibilità	25

Presso il CDR di Tarvisio è presente un sistema di controllo degli accessi tramite un sistema informatico in cui vengono registrati i soggetti che vi accedono e il materiale/quantitativo conferito.

DETERMINAZIONE DELL'INDICE FC PRESSO IL CDR DI TARVISIO

$$FC = Pre + Proa + Prop + Sec$$

$$FC = 50 + 25 + 0 + 20 = 95$$

12.5 Determinazione dell'indice FD

Il fattore di debito "FD" è dato dalla sommatoria dei singoli fattori FD_i , di cui alla tabella seguente, applicabili ai casi di specie:

Fattori FD_i	Punteggio
Impianto posto all'interno di aree del PRG di cat. A, B o C	50
Impianto situato a meno di 300 metri da aree del PRG di cat. F	30
Impianto situato a meno di 300 metri da aree del PRG di cat. E	25
Impianto situato a meno di 500 metri da pozzi, corsi e specchi d'acqua	20
Impianto situato a meno di 200 metri da autostrade	20
Impianto situato a meno di 10 chilometri da aeroporti	20

DETERMINAZIONE DELL'INDICE FD PRESSO IL CDR DI TARVISIO

Il CDR di Tarvisio è collocato all'interno di area AC del PRG e dista meno di 300 m rispetto alle aree di categoria E.

Pertanto, per il calcolo del fattore FD si applica quanto segue:

$$FD_i = 50 + 25 = 75$$

12.6 Determinazione dell'indice di rischio IR e della distanza di separazione

Per la determinazione dell'indice IR e della conseguente distanza di separazione viene applicata la seguente formula:

$$IR = Pr + Pt - FC + FD$$

$$IR = 500 + 50 - (95) + 75 = 530$$

Livello di rischio	Punteggio
Rischio Basso	0-400
Rischio Medio- Basso	401-700
Rischio Medio - Alto	701-1100
Rischio Alto	1101 -1500
Rischio alto	>1500

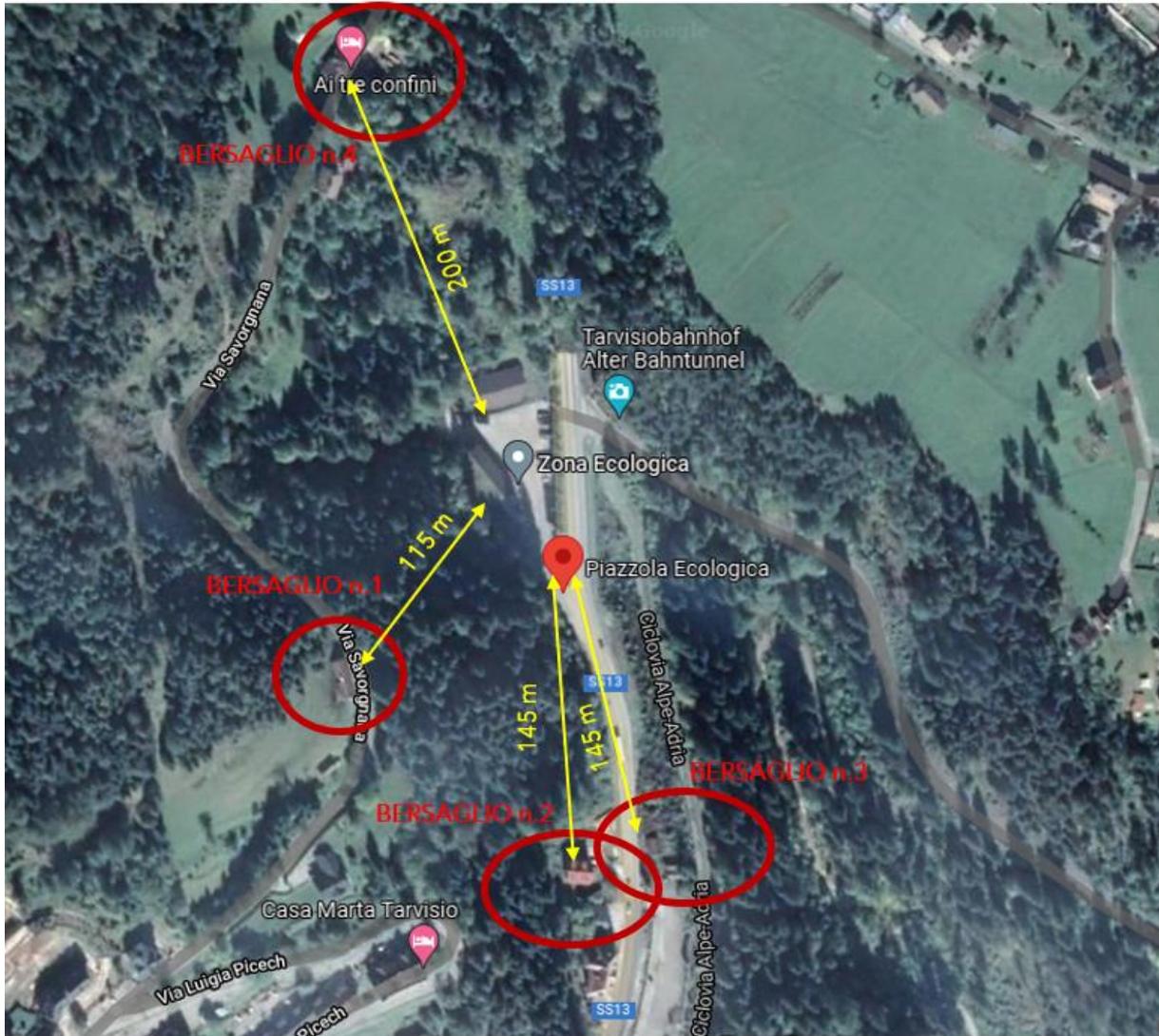
Il livello di rischio dell'attività così calcolato consentirà, in prima approssimazione, di assumere le distanze di attenzione nell'ambito del PEE come da tabella seguente:

Livello di rischio	Distanza di attenzione in m	Distanza di attenzione per i Centri di raccolta (DM 8/4/2008 e ss.mm.ii.) [m]
Rischio Basso	100	50
Rischio Medio-Basso	200	100
Rischio Medio	300	150
Rischio Medio-Alto	400	200
Rischio Alto	500	250

L'analisi del rischio mediante indice IR ha determinato un rischio MEDIO BASSO e una distanza di attenzione pari a 100 m.

Al fine di rappresentare l'area limitrofa al CDR, si riporta di seguito uno stralcio planimetrico dal quale si evince il rispetto della distanza di separazione di 100 m del CDR rispetto ai bersagli individuati.

Tutti i bersagli individuati sono private abitazioni o strutture ricettive (per quanto riguarda il bersaglio n.4).



7. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Le misure di prevenzione e protezione adottate presso il centro di raccolta sono le seguenti:

- Controllo e vigilanza costante da parte del gestore dell'impianto;
- Rispetto dei quantitativi di materiali combustibili e infiammabili in conformità a quanto stabilito dal calcolo del carico di incendio (indice Pr indice di rischio connesso allo stoccaggio rifiuti della presente relazione tecnica);
- Divieto di utilizzo di fiamme libere, divieto di fumo e divieto di lavorazioni a caldo che possono generare scintille con relativa cartellonistica di informazione;
- Controllo e manutenzione periodica degli impianti elettrici e di messa a terra da parte di ditta qualificata;
- Controllo e manutenzione dei presidi antincendio (estintori mobili e idranti antincendio);
- Simulazione periodica dell'emergenza con report relativo alla prova eseguita;
- Mantenimento in costante aggiornamento del piano di emergenza ed evacuazione;
- Formazione degli addetti alla gestione emergenze in costante presenza presso il centro di raccolta temporaneo;
- Disponibilità di un sistema di comunicazione in grado di diramare eventuali emergenze in corso;
- Mantenere sempre liberi e accessibili i percorsi di esodo;
- Vicinanza del presidio dei V.V.F. del distaccamento di Tarvisio.

8. TIPOLOGIE DI EMERGENZA

Alla luce degli incidenti occorsi negli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti, gli eventi che possono comportare possibili situazioni di rischio o di pericolo sono così individuabili:

- incendi;
- esplosioni;
- incendi per guasti agli impianti con possibili conseguenti fughe di biogas;
- dispersione di sostanze pericolose con ricadute sull'ambiente esterno (inquinamento falda; terreni confinanti, etc.).

Considerata la natura del centro di raccolta, le tipologie di emergenza che possono verificarsi sono l'emergenza incendio e l'emergenza dovuta a sversamenti accidentali.

9. CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

Al fine di definire le modalità di intervento in caso di emergenza, vengono ipotizzati i possibili scenari con diversi livelli di allarme:

GESTIONE ORDINARIA: costante vigilanza e controllo da parte degli addetti del gestore.

PRE ALLARME: eventi che possono essere avvertiti dalla popolazione creando così una forma di allarmismo e preoccupazione o eventi di limitata estensione: eventi con impatto contenuto all'interno dell'area dell'impianto.

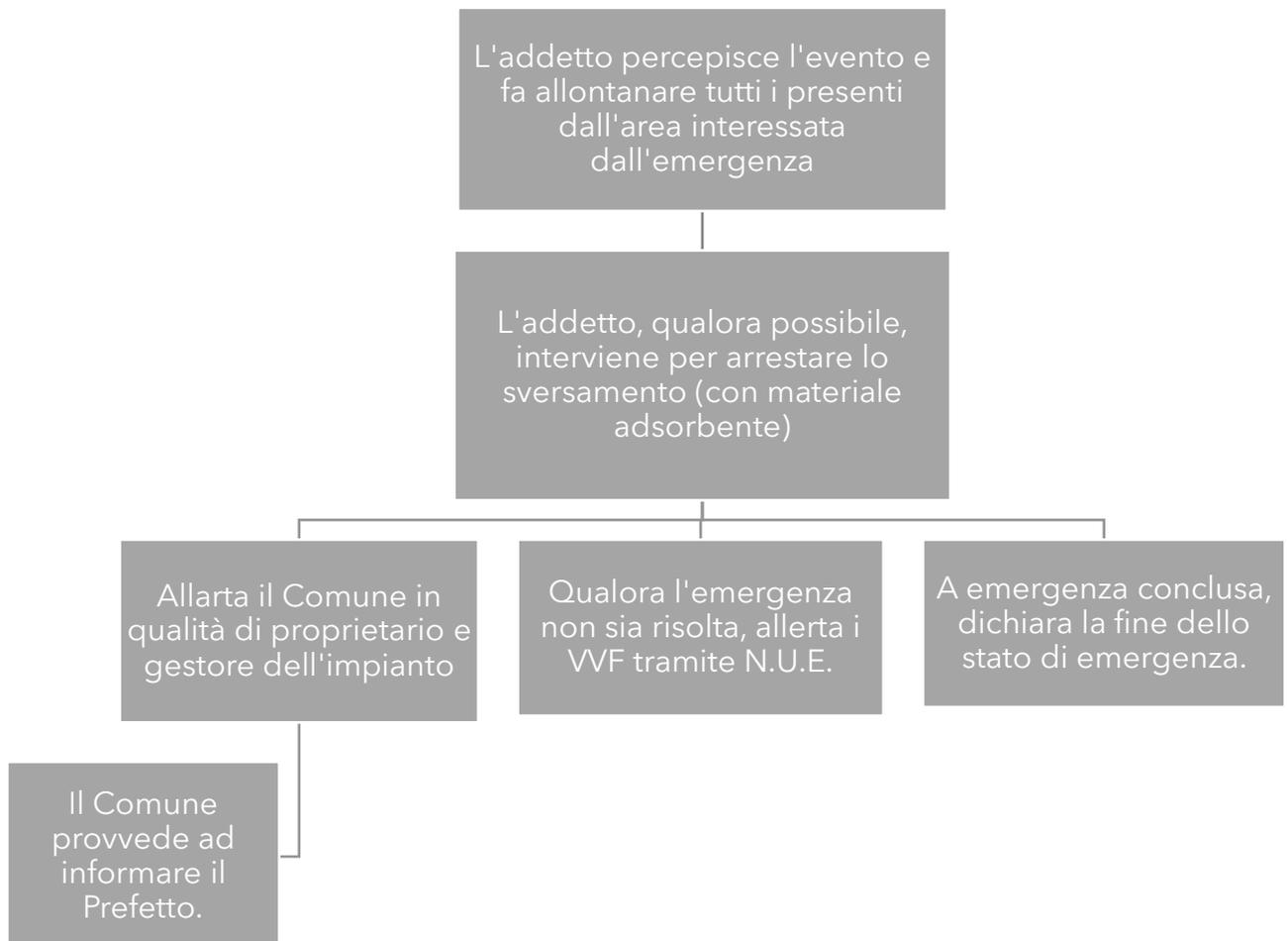
ALLARME EMERGENZA: eventi estesi riferibili a incidenti aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dell'impianto.

10. CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA: SVERSAMENTO / RILASCIO ACCIDENTALE

Presso il centro di raccolta sono stoccati sia oli minerali sia oli e grassi combustibili in contenitori privi di bacino di contenimento.

È pertanto possibile il verificarsi sversamenti consistenti, che possono determinare una condizione di PRE ALLARME.

EMERGENZA SVERSAMENTO ACCIDENTALE DURANTE PRESENZA DI PERSONALE (AREA PRESIDATA)



Vengono riportate di seguito delle immagini relative ad alcune misure di prevenzione / protezione per l'emergenza sversamento accidentale:



In caso di presenza di sostanze infiammabili allontanare ogni possibile fonte di innesco/calore. Rimuovere l'assorbente intriso e smaltirlo in base alla vigente normativa ambientale.

EMERGENZA SVERSAMENTO ACCIDENTALE IN ASSENZA DI PERSONALE

Qualora lo sversamento si verificasse in condizioni di assenza di personale, l'addetto che per primo avvista l'emergenza informa:

- il Comune in qualità di proprietario e gestore dell'impianto;
- I.V.V.F. qualora necessario.

11.CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA: INCENDIO

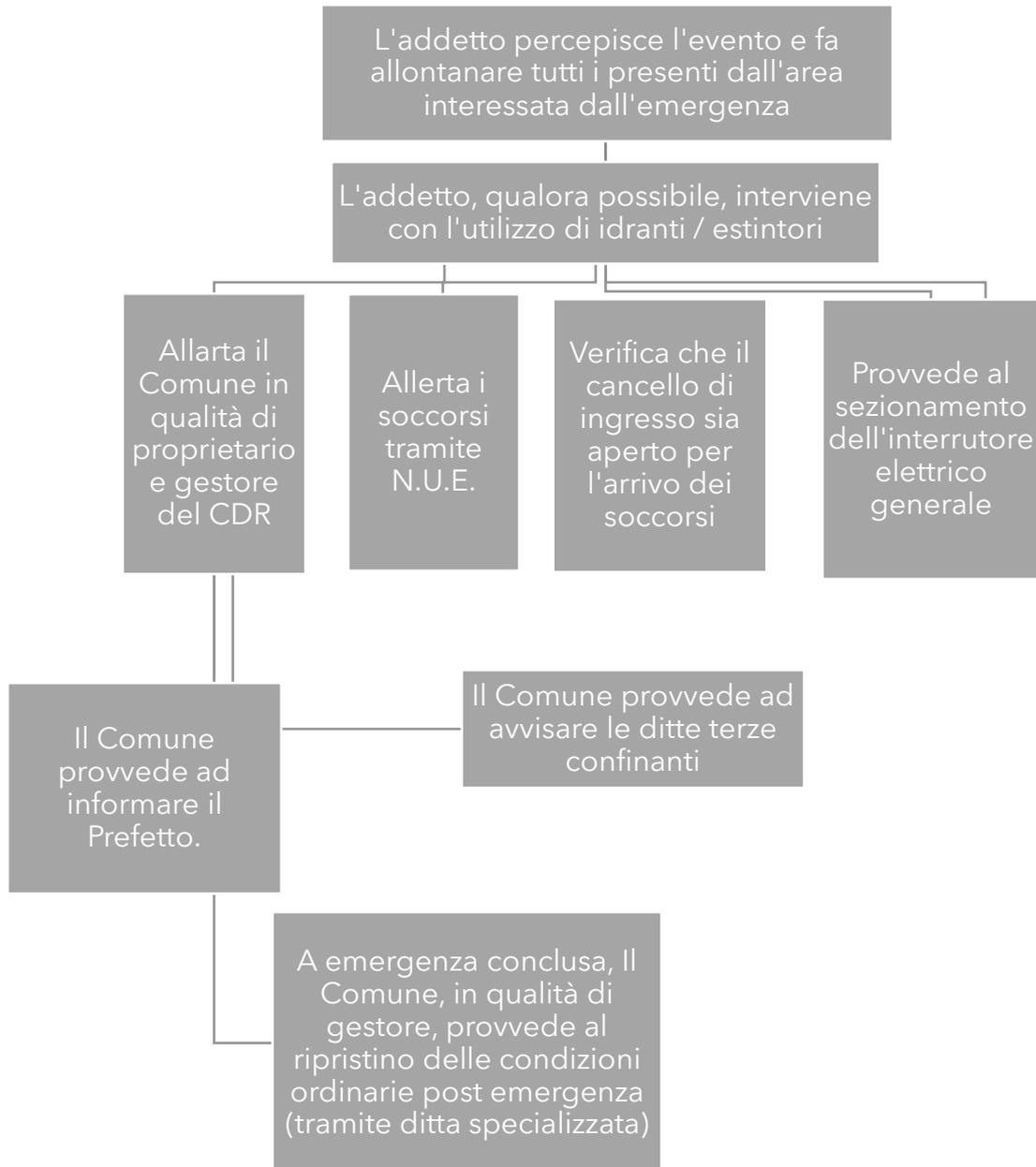
L'emergenza incendio all'interno del centro di raccolta può dare luogo a tre tipologie di scenari:

- **emergenza di lieve entità:** focolaio isolato facilmente circoscrivibile. Tale tipologia di scenario viene gestito unicamente tramite il piano di emergenza interno.
- **emergenza di media entità: stato di PRE ALLARME:** eventi che possono essere avvertiti dalla popolazione creando così una forma di allarmismo e preoccupazione o eventi di limitata estensione. Tale tipologia di scenario prevede l'attivazione del PEE con l'intervento di alcuni soggetti;
- **emergenza di grave entità: stato di ALLARME EMERGENZA** eventi estesi riferibili a incidenti aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dell'impianto. Tale tipologia di scenario prevede l'attivazione del PEE con il conseguente intervento di tutti i soggetti incaricati.

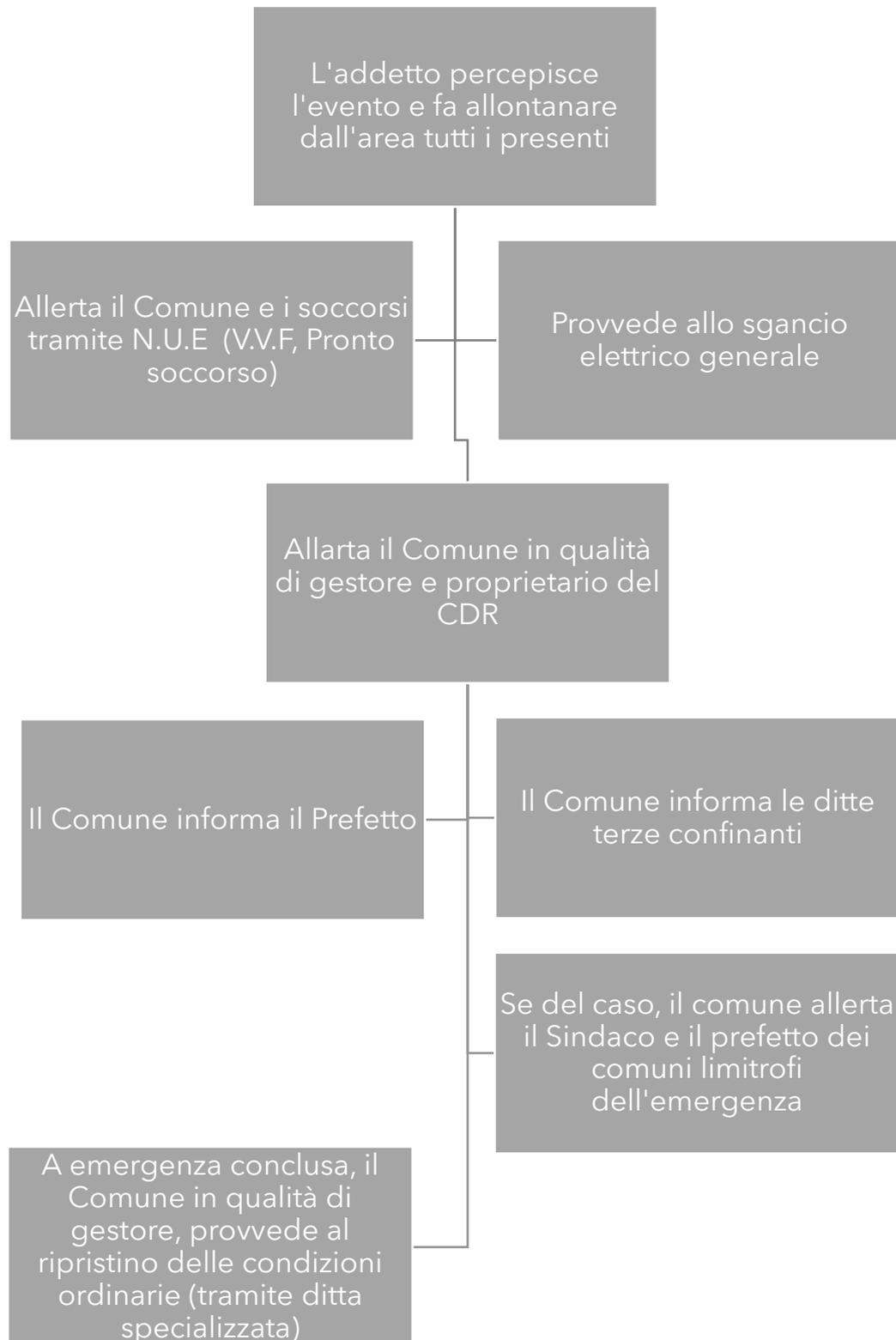
Considerato che il centro di raccolta risulta presidiato solo negli orari di apertura al pubblico, vengono di seguito esplicitate le seguenti procedure operative:

1. emergenza di media entità: stato di PRE ALLARME in caso di presenza di personale presso il centro di raccolta;
2. emergenza di grave entità: stato di ALLARME EMERGENZA in caso di presenza di personale presso il centro di raccolta;
3. emergenza di media entità: stato di PRE ALLARME in caso di assenza di personale presso il centro di raccolta;
4. emergenza di grave entità: stato di ALLARME EMERGENZA in caso di assenza di personale presso il centro di raccolta.

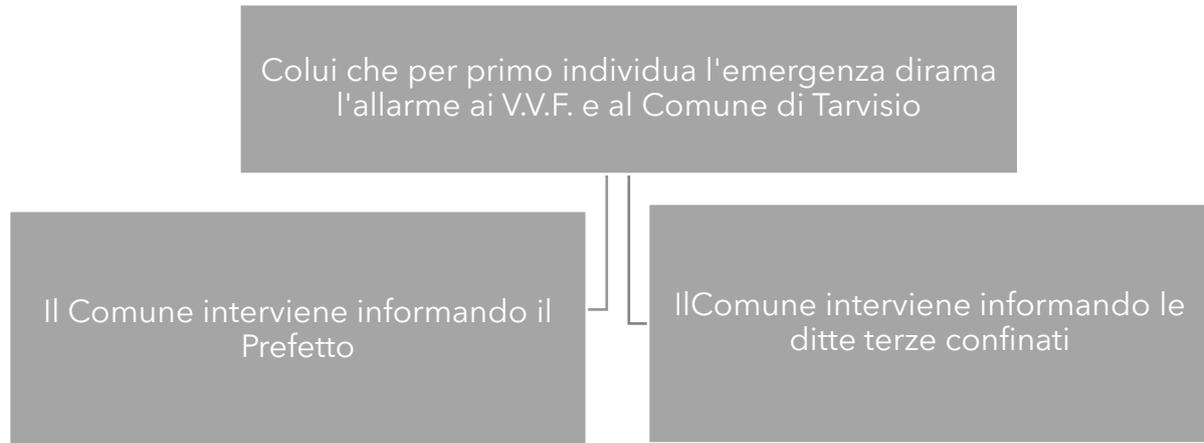
10.1. Pre allarme in caso di presenza di personale presso il CDR



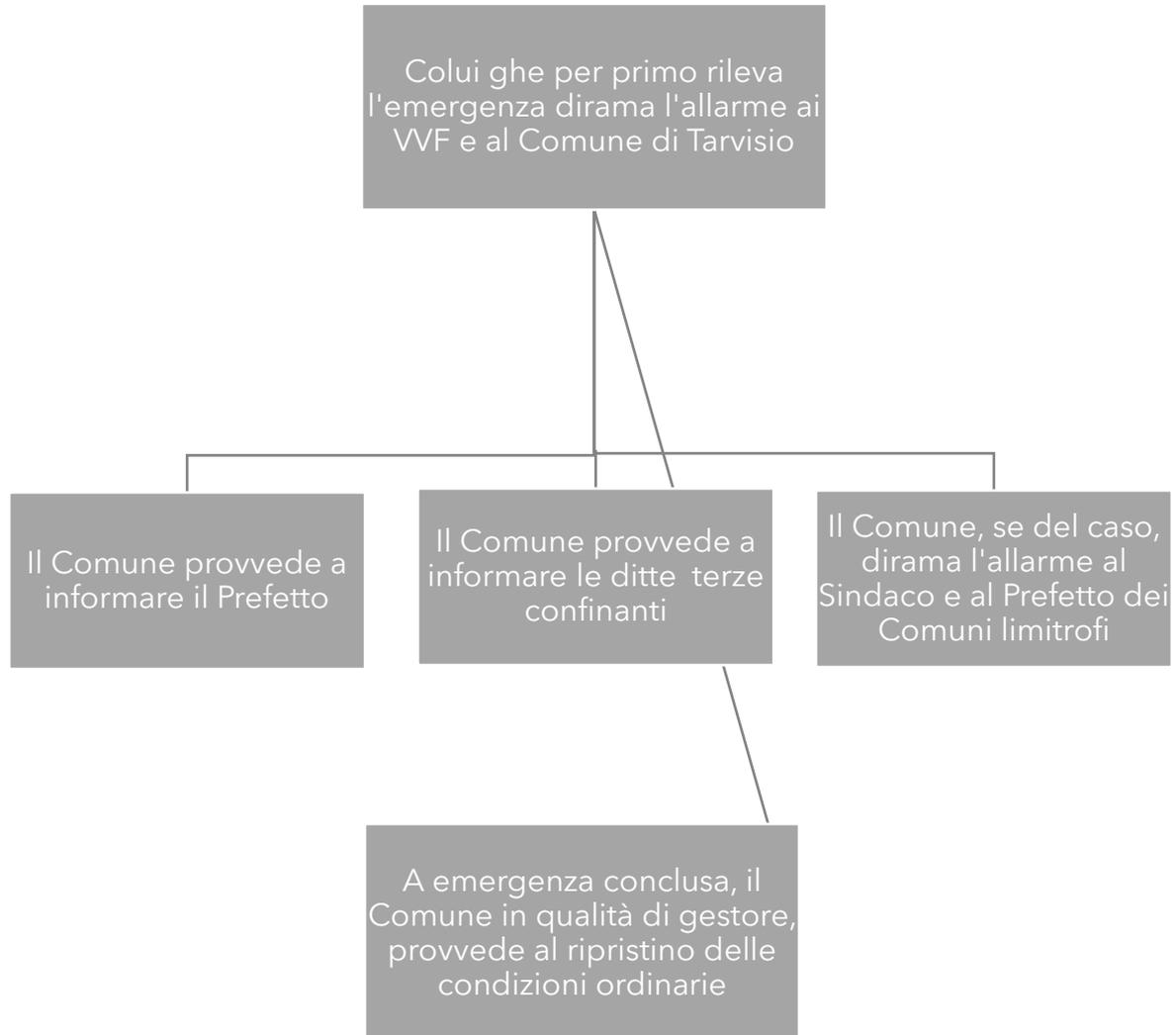
10.2. Allarme emergenza in caso di presenza di personale presso il CDR



10.3. Pre allarme in caso di assenza di personale presso il CDR



10.4. Allarme emergenza in caso di assenza di personale presso il CDR



10.5 Compiti del Gestore del CDR in caso di emergenza incendio

Al gestore dell'impianto di stoccaggio o trattamento rifiuti sono attribuite le funzioni essenziali in materia di prevenzione degli incendi.

Il gestore è preposto a tutti gli interventi di competenza dell'azienda in materia di gestione dell'emergenza.

Pertanto, il gestore, in occasione di ogni evento che possa determinare un rischio potenziale per la popolazione residente all'esterno dell'impianto, avrà il compito di:

- provvedere alla segnalazione tempestiva al Comando VV.F fornendo loro tutte le informazioni in possesso relative alle circostanze di sviluppo dell'evento accidentale;
- provvedere all'informazione del Comune;
- provvedere all'informazione del Prefetto,
- garantire che i lavoratori presenti durante gli orari di apertura del centro di raccolta siano formati in materia antincendio e primo soccorso;
- contenere le situazioni di emergenza configurabili all'interno dell'impianto fino all'arrivo della squadra dei Vigili del Fuoco;
- attivazione degli organi di soccorso sanitario e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna;
- fornire i mezzi aziendali, se necessario, per l'allertamento della popolazione;
- fornire una planimetria dettagliata di emergenza con indicate le aree limitrofe e i siti sensibili.

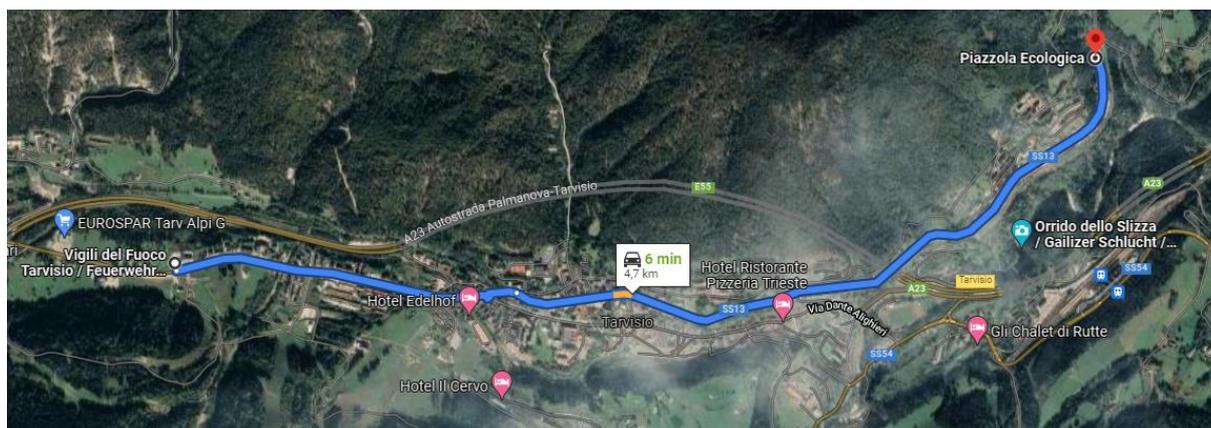
Si precisa che, il Gestore dell'impianto provvederà all'allertamento del Comune in caso di emergenza. Sono demandate al Comune, tutte le conseguenti attività di diffusione dell'allarme e dell'emergenza ai soggetti interessati (ditte terze confinanti, Sindaci dei Comuni limitrofi ecc.)

10.6 Viabilità in caso di emergenza

Vigili del Fuoco – Distaccamento di Tarvisio

Il centro di raccolta dista 4.7 km rispetto al distaccamento dei VVF sito in Via Alpi Giulie, 49/A 33018 Tarvisio.

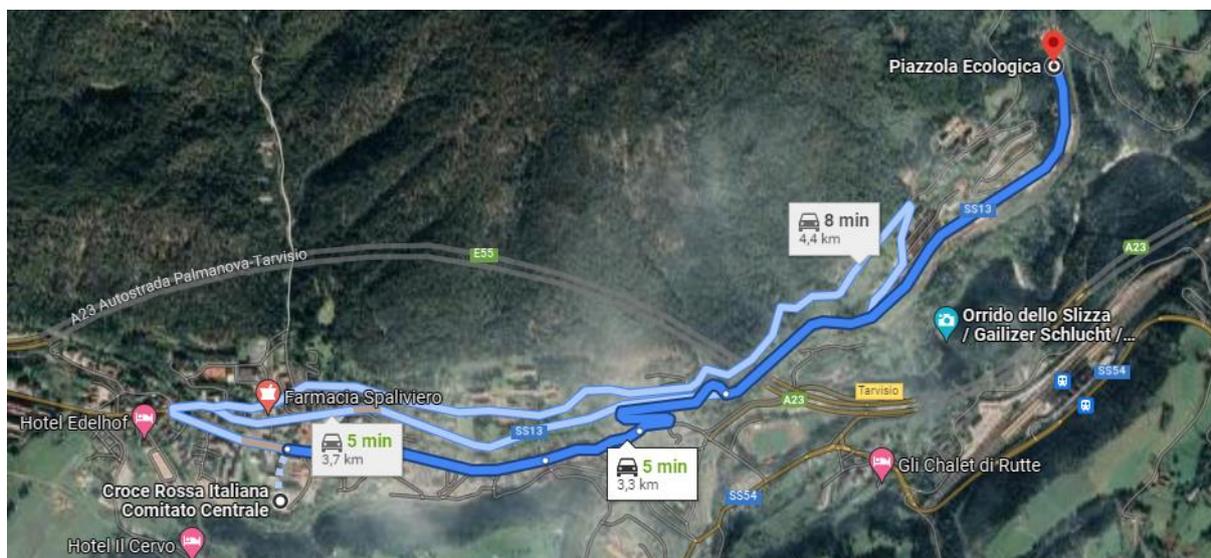
Il percorso più breve per raggiungere il CDR è attraverso la SS 13 che collega l'Italia all'Austria.



Centro di Assistenza Primaria – Tarvisio

Il centro di raccolta dista 3,3 km rispetto al Centro di Assistenza Primaria collocato in via Vittorio Veneto, 74 33018 Tarvisio.

Il percorso più breve per raggiungere il CDR è attraverso la SS 13 che collega l'Italia all'Austria e via Vittorio Veneto.



10.7 Il ruolo dei fattori meteorologici in caso di incendio

I fattori meteorologici presenti in una data zona nel momento in cui si sviluppa un incendio ne condizionano il comportamento e l'evoluzione, anche in relazione alle condizioni meteorologiche dei giorni precedenti all'incendio stesso.

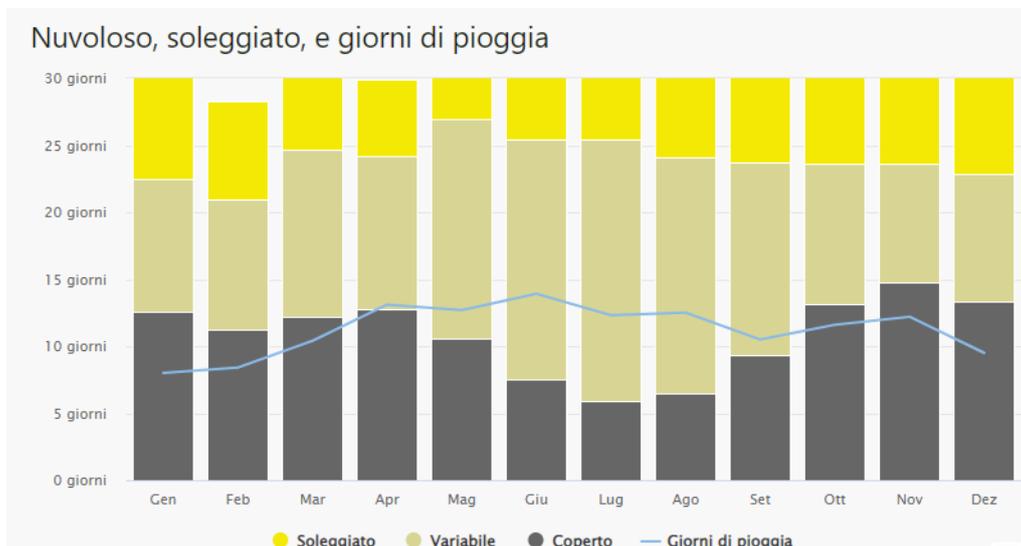
I principali fattori meteorologici che influiscono sull'evoluzione degli incendi sono:

- Umidità relativa dell'aria;
- Vento;
- Precipitazioni;
- Temperatura dell'aria.

10.7.1 Umidità relativa dell'aria

Viene definita come il rapporto percentuale tra la quantità di vapore contenuto in una massa d'aria e la quantità massima che la stessa massa d'aria può contenere nelle stesse condizioni di temperatura e pressione. Questo fattore condiziona sul medio-lungo periodo il grado di infiammabilità dei combustibili vegetali / organici perché contribuisce a determinare l'umidità del combustibile: quanto minore è l'umidità relativa dell'aria, tanto maggiore è la disidratazione del combustibile e pertanto la sua infiammabilità, mentre, all'aumentare dell'umidità relativa, i combustibili sono più umidi e quindi meno infiammabili.

Si riporta un diagramma con l'andamento climatico di Tarvisio.



10.7.2 Il vento

Ha un'influenza immediata sulla propagazione del fuoco perché svolge sia un'azione diretta sulla fiamma, determinandone direzione e velocità di propagazione, sia un'azione indiretta, favorendo il disseccamento della vegetazione e dunque predisponendone l'accensione.

Allo stesso tempo, se il vento è molto forte, questi può svolgere un'azione di rallentamento nella propagazione del fronte di fiamma provocandone il raffreddamento.

Principali effetti determinati dal vento su un incendio:

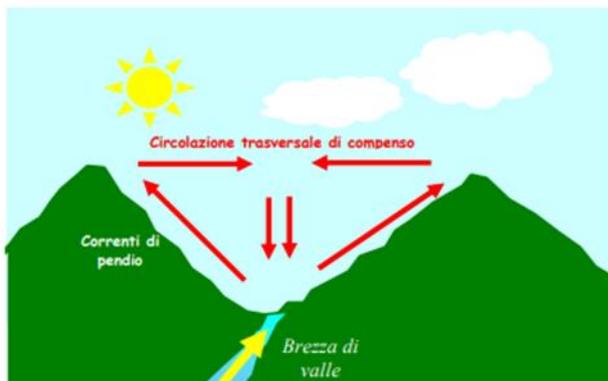
- aumenta l'evapotraspirazione delle piante vive e l'evaporazione dell'acqua presente all'interno del materiale morto, determinando quindi l'essiccamento del combustibile;
- apporta comburente (ossigeno) al combustibile, alimentando così la combustione;
- influenza la direzione di propagazione del fuoco: in assenza di vento ed in terreno pianeggiante il fuoco tende ad espandersi in tutte le direzioni in forma circolare, in presenza di vento si ha una caratteristica forma allungata ellittico/ovale;
- determina la velocità di avanzamento del fuoco: più forte è il vento, più rapida sarà la diffusione del fuoco. Fino a velocità del vento di 40 km/h si ha un aumento più che proporzionale della velocità di avanzamento del fuoco (cioè la velocità del fuoco aumenta più di quella del vento), mentre a velocità superiori la velocità di avanzamento è meno che proporzionale;
- trasporta calore al combustibile adiacente per convezione preriscaldandolo sul fronte di avanzamento del fuoco e facilitando in tal modo la sua accensione;
- determina fenomeni di "spotting", cioè l'accensione di focolai secondari, spazialmente separati dall'area percorsa dall'incendio principale, per distacco e trasporto di materiale incandescente (frammenti di corteccia, di rami, strobili, ecc...) a distanza.

I venti locali periodici

I venti locali periodici dipendono dalle variazioni di temperatura che si hanno tra il giorno e la notte, qualsiasi sia la località in cui ci si trova.

Si distinguono:

Brezze di valle e di monte: di giorno i rilievi montuosi si riscaldano maggiormente delle zone pianeggianti sottostanti, per cui la depressione che si viene a creare, per il riscaldamento dell'aria prossima al suolo, richiama aria dalla pianura generando una brezza che da valle sale verso monte (brezza di valle). Di notte, invece, quando i rilievi montuosi si raffreddano più rapidamente rispetto alle zone di fondovalle, si generano correnti che da monte soffiano verso le pianure (brezza di monte).



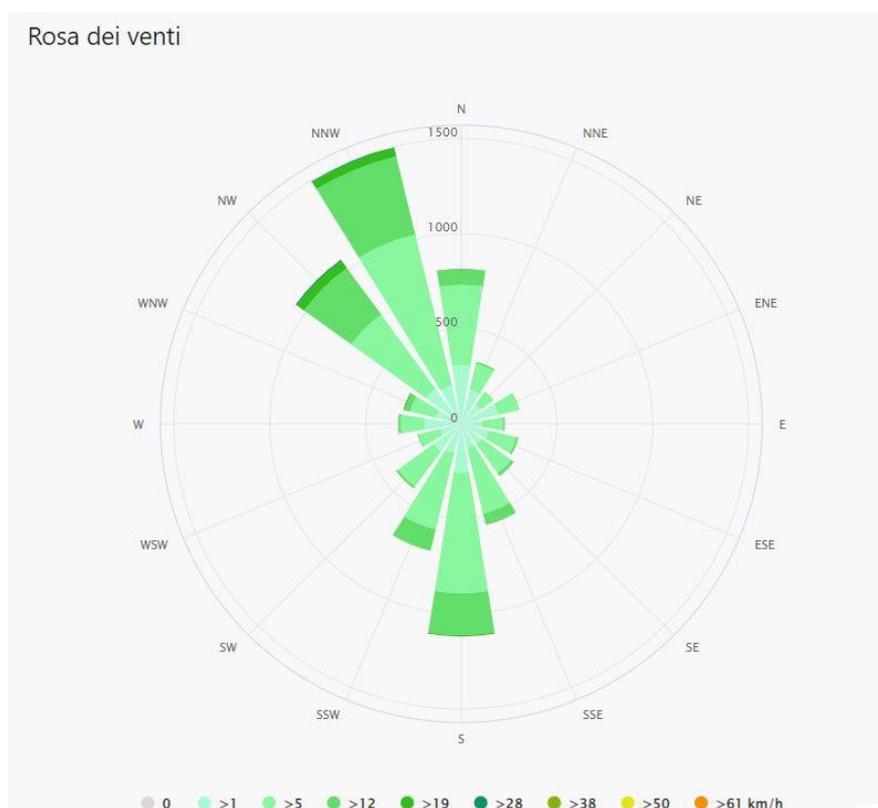
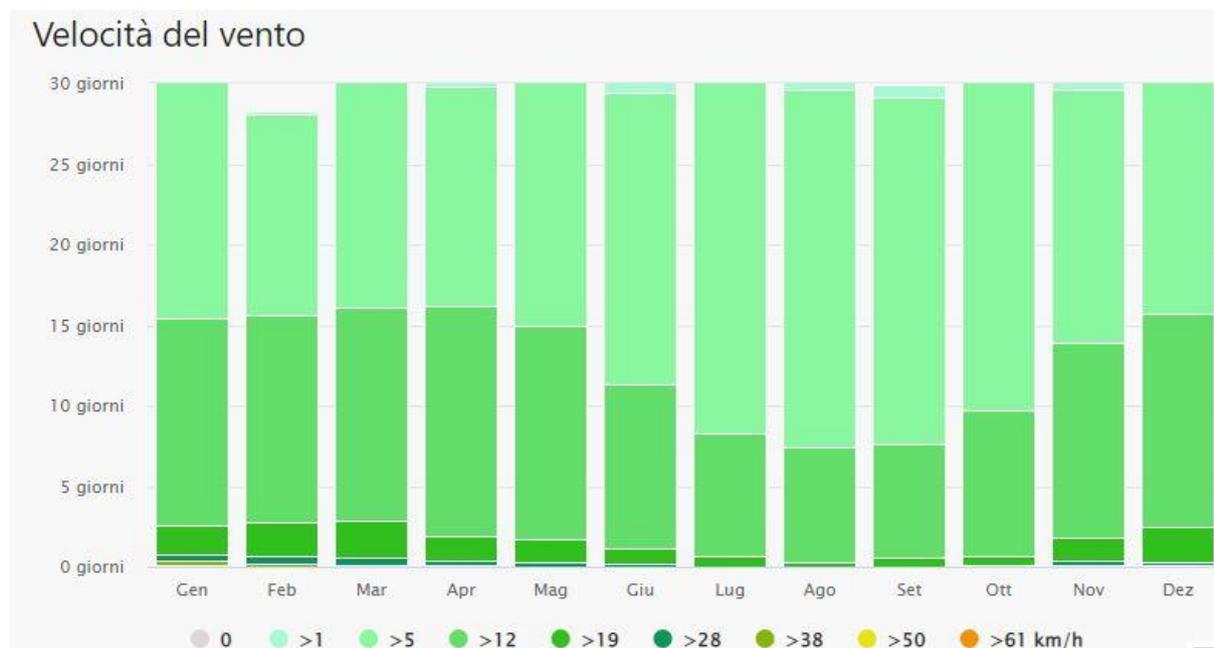
Circolazione dell'aria nelle ore diurne



Circolazione dell'aria nelle ore notturne

Si riportano di seguito due diagrammi:

- diagramma "velocità del vento"
- diagramma "rosa dei venti" la quale mostra per quante ore all'anno il vento soffia dalla direzione indicata.



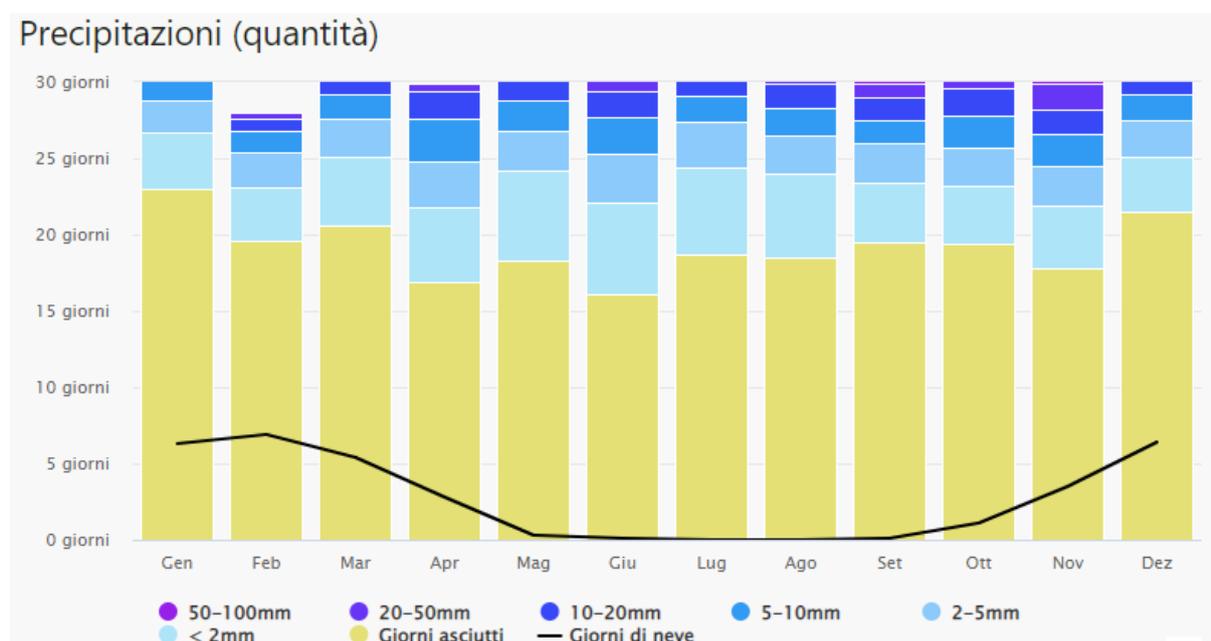
Pertanto, la direzione prevalente del vento è la direzione nord ovest (nell'immagine sotto riportata le frecce in rosso) anche se non sono da escludere venti anche da sud (nell'immagine sotto riportata frecce in giallo.)



Al fine di valutare correttamente il rischio di interessamento dell'area boschiva limitrofa in caso di incendio, il Gestore (Comune di Tarvisio) valuterà in concerto con la Guardia Forestale, le possibili misure da adottare per la corretta gestione del rischio incendio.

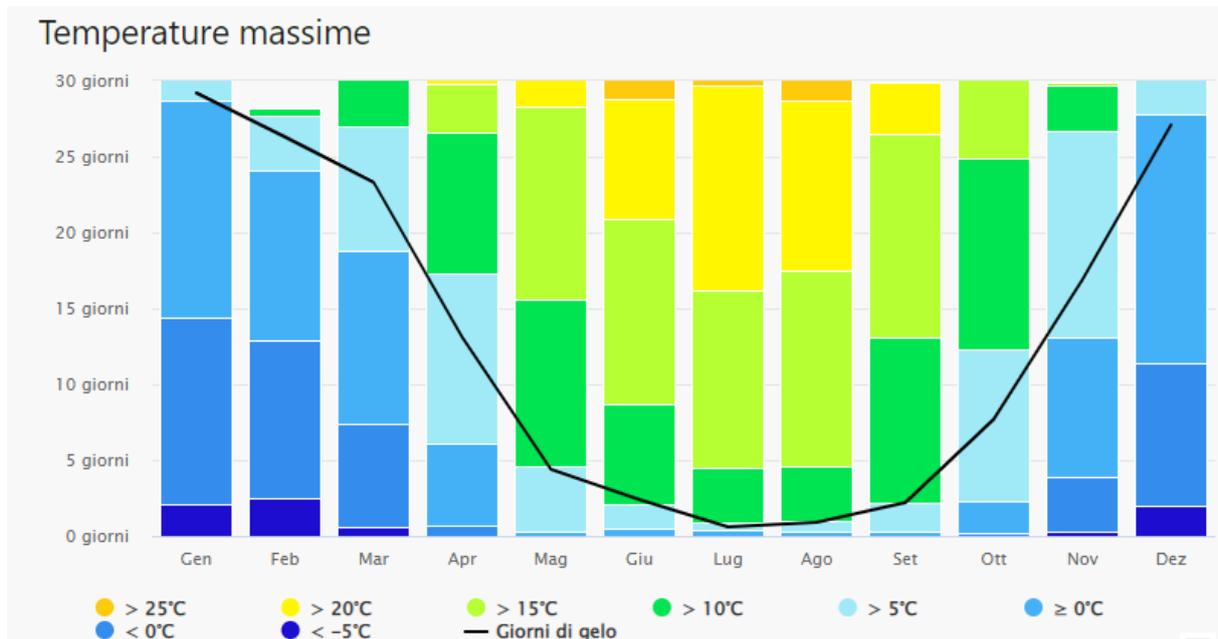
Precipitazioni le precipitazioni (cioè pioggia, neve e grandine), condizionando direttamente il contenuto d'acqua dei combustibili vegetali, influiscono sulla loro infiammabilità e pertanto, condizionano in maniera determinante lo sviluppo degli incendi boschivi. Ciò è confermato dal fatto che nei periodi stagionali caratterizzati da intense precipitazioni il numero degli incendi raggiunge i valori minimi. Anche nebbie, rugiada e brina, influenzando il contenuto idrico del combustibile, sono fattori che ostacolano la combustione e dunque la diffusione del fuoco.

Si riporta di seguito il diagramma con indicante la distribuzione delle precipitazioni nel corso dell'anno.



Temperatura dell'aria: un incremento della temperatura dell'aria fa diminuire l'umidità relativa della stessa (a un aumento di temperatura dell'aria di 10° C consegue una diminuzione della metà dell'umidità relativa, mentre, con una diminuzione della temperatura di 10° C la percentuale di umidità relativa raddoppia) e favorisce il preriscaldamento del combustibile e la sua disidratazione. Ciò premesso, è facile intuire la correlazione esistente tra l'aumento della temperatura dell'aria e il possibile innesco di un incendio.

Si riporta di seguito un diagramma indicante l'andamento delle temperature nel corso dell'anno.



10.8 Possibili effetti sulla salute umana dei prodotti della combustione

I prodotti della combustione possono essere suddivisi in quattro categorie fondamentali:

- le fiamme;
- il calore;
- i fumi;
- i gas che si sviluppano nella combustione.

Uno dei principali problemi connessi con gli incendi di rifiuti è la produzione dei gas di combustione, la cui caratterizzazione dipende, come noto, dalla natura del combustibile, oltre che dal tenore di ossigeno e dalla temperatura di combustione.

La mortalità che si registra in molteplici eventi di incendio è legata all'esposizione a tali gas, che non di rado risultano altamente tossici.

Essendo il rifiuto per natura un materiale abbastanza eterogeneo, si pone il tema della identificazione dei possibili gas che possono prodursi a seguito di un incendio di rifiuti nonché della valutazione dell'entità degli stessi, anche dal punto di vista della pericolosità.

Nella maggior parte dei combustibili è contenuto il carbonio che, bruciando, si trasforma in anidride carbonica quando c'è abbondanza di ossigeno, e in monossido di carbonio quando c'è scarsità di ossigeno.

I vari gas che si formano durante un incendio variano in base alle sostanze che bruciano, in base alla composizione chimica dei combustibili ed in base alla temperatura che viene raggiunta. I processi di combustione possono sviluppare gas come: anidride carbonica, monossido di carbonio, idrogeno solforato, anidride solforosa, acido cianidrico, acido cloridrico, vapori nitrosi, fosgene ed ammoniaci.

In caso di combustione di materiali tessili e di gomme, è possibile rinvenire l'anidride solforosa, l'acido solfidrico gas irritante e pericoloso per esposizioni di breve durata alla concentrazione di 0,05%, l'acido solfidrico che può diventare letale al crescere della concentrazione (oltre i 700 ppm determina la morte immediata in tempi rapidi) e l'acido cianidrico anch'esso un gas estremamente tossico e letale ad una concentrazione di 0,03%.

Laddove siano presenti sostanze contenenti cloro (es. materie plastiche), si può produrre acido cloridrico, gas acido, irritante e dall'odore pungente, che in concentrazioni di 1.500 ppm è letale in pochissimo tempo.

In presenza di materiali plastici o che contengono cloro, può verificarsi la produzione di fosgene, abbastanza insidioso in quanto i sintomi relativi all'esposizione si manifestano dopo 24-72 ore, con successiva comparsa di edema polmonare, emorragie interne ed insufficienza respiratoria.

Altri composti che possono generarsi in caso di incendio sono gli ossidi di azoto NO_x e dell'ammoniaca.

In relazione ai microinquinanti, la presenza dei metalli è strettamente connessa alla tipologia del rifiuto in combustione. Tra essi risultano di elevata tossicità il cadmio, il piombo, il cromo e il mercurio. Infine, non può non essere citato, quale rilevante prodotto dell'incendio, il fumo di combustione, costituito dalla dispersione di particelle solide nel flusso gassoso, che derivano da una combustione incompleta del materiale e da cui dipende il classico colore scuro dei fumi. È noto l'effetto irritante del fumo per le vie respiratorie, come pure, in caso di incendio, il relativo impatto negativo sulla respirazione, molto prima del raggiungimento della massima temperatura tollerabile per l'organismo.

Il particolato presente nei fumi, di natura organica, è costituito da particelle con dimensioni variabili, con valori inferiori al micron. Le particelle più pericolose sono quelle con dimensioni inferiori a 10 μm , in quanto inalabili e quindi potenzialmente dannose per l'apparato respiratorio.

Se da un lato la maggior parte delle morti sono dovute ai gas della combustione, il calore che si sviluppa durante l'incendio è la causa principale della sua propagazione.

Il calore, al di sopra di certe temperature, risulta dannoso per l'uomo perché causa la disidratazione dei tessuti, provoca ustioni ed il blocco respiratorio. Infine, il fumo determina una rapida irritazione delle mucose e delle vie respiratorie rendendo spesso impossibile la presenza umana al superamento dei 50°C.

12.RIPRISTINO DELL'AREA INTERESSATA DALL'EMERGENZA INCENDIO

In base alla tipologia di emergenza e al relativo intervento, il Gestore valuterà l'intervento da parte di ditta specializzata per il ripristino delle condizioni ordinarie.

Qualora dovessero essere utilizzate attrezzature antincendio, sarà cura del Gestore provvedere tempestivamente al ripristino delle stesse.

12.1 Componenti della squadra di emergenza

Le situazioni di emergenza vengono gestite tramite l'attivazione degli addetti alle emergenze ("Squadra di emergenza"), che seguiranno le procedure riportate nel presente Piano di Emergenza. La "Squadra di Emergenza" è composta da lavoratori dotati di specifica informazione relativa alle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze di cui al presente *Piano di Emergenza ed Evacuazione*.

Di seguito è riportato l'elenco completo dei lavoratori facenti parte della "Squadra di Emergenza" con i rispettivi ruoli, la mansione ricoperta e l'eventuale numero di telefono/cellulare.

NOME	RUOLO	FIRMA
Asquini Hans	ADDETTI ANTINCENDIO	
De Cecco Edi		
Asquini Hans	ADDETTI AL PRIMO	
De Cecco Edi		
Bertoia Sergio	SOCCORSO	

12.2 La cassetta di pronto soccorso

Presso il CDR è presente una cassetta di pronto soccorso, contenenti la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 388/2003.

Le cassette di pronto soccorso devono essere adeguatamente custodite in luogo facilmente accessibile ed individuabile tramite specifica segnaletica.

Viene garantita nel tempo la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso	
Cassetta di pronto soccorso *	<ul style="list-style-type: none"> • guanti sterili monouso (5 paia) • visiera paraschizzi • flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1l (1) • flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro -0,9%) da 500 ml (3) • compresse di garza sterile 10x10 in buste singole • compresse di garza sterile 18x40 in buste singole • teli sterili monouso (2) • pinzette da medicazione sterili monouso (2) • confezione di rete elastica di misura media (1) • confezione di cotone idrofilo (1) • confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2) • rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2) • 1 paio di forbici • lacci emostatici (3) • ghiaccio pronto uso (due confezioni) • sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2) • termometro • apparecchio per la misura della pressione arteriosa

*fonte: allegato 1 del D.M. 15/07/2003 N° 388.

PROCEDURA CORRETTO UTILIZZO DEGLI ESTINTORI

Scelta del tipo di estintore							Modalità di utilizzo dell'estintore	
CLASSI DI FUOCO	NATURA DEL COMBUSTIBILE	TIPO DI ESTINTORE					NO	SI
		POLVERE	CO ₂	IDRICO	SCHIUMA	ALOGENATI		
	Carta, Legname Gomma Tessuti PELLAME	SI	NO	SI	SI	NO		1. Per ragioni di sicurezza e maggiore efficacia mettersi sempre con il vento che spira alle proprie spalle.
	Alcool Benzina Oli minerali Vernici Paraffine	SI	SI	SI	SI	SI		2. Impugnare saldamente l'estintore, togliere la spina di sicurezza, premere a fondo la leva e dirigere il getto alla base delle fiamme.
	Metano Propano Butano Idrogeno Acetilene	SI	NO	NO	NO	NO		3. In un incendio di modeste dimensioni interrompere l'erogazione solo ad incendio completamente spento ed utilizzare la rimanente carica per un eventuale ripresa delle fiamme.
	Magnesio Potassio Fosforo Sodio Alluminio	SI ¹	NO	NO	NO	NO		4. In un incendio di medie dimensioni intervenire in gruppo con più estintori, attaccando contemporaneamente le fiamme da più parti e avendo cura di non fronteggiarsi.
	Oli e/o grassi animali e/o vegetali	NO	NO	NO	SI ²	NO		5. Olio e benzina accesi, stoccati in contenitori aperti, devono essere spenti orientando il getto dell'estintore sul bordo superiore del contenitore, cercando in tal modo di soffocare le fiamme.
								6. Gli estintori utilizzati, anche parzialmente, devono essere sostituiti con altrettanti totalmente carichi, che saranno ricollocati nella loro posizione originale.

1. - Con polvere specifica per fuochi in classe D.
2. - Con schiumogeno specifico per fuochi in classe F.
* Non omologato.

PROCEDURA CORRETTO UTILIZZO IDRANTI

Le manichette antincendio di mandata sono il mezzo di congiunzione tra gli idranti e le lance idriche, e sono quindi necessarie per portare l'acqua dagli idranti al luogo in cui si è sviluppato l'incendio. Sono costituite da tubazioni flessibili conformi alle norme UNI 9487, e sono fabbricate essenzialmente con fibre tessili sintetiche (poliestere ad alta tenacità), rivestite internamente di gomma per ridurre le perdite di carico.

Le manichette moderne presentano ottime caratteristiche di impermeabilità e di resistenza all'abrasione, non subiscono gravi alterazioni se vengono riposte nei loro contenitori ancora umide (errore comunque da evitare), ed hanno normalmente pressioni di esercizio di 12 - 25 bar (in dipendenza della loro qualità), mentre la pressione di scoppio è di circa 50 bar. Le manichette antincendio di mandata sono normalmente disponibili nei diametri DN 45 e DN 70, in spezzoni della lunghezza di 20 m, e sono dotate ad un'estremità di un raccordo filettato maschio (per il collegamento alla manichetta successiva o alla lancia), e all'altra estremità di un raccordo filettato femmina (per il collegamento alla presa dell'idrante o alla manichetta precedente).

Per il corretto impiego delle manichette di mandata DN 45 e DN 70 si evidenzia quanto segue:

- Le manichette antincendio vanno poste all'interno delle apposite cassette avvolte in doppio (partendo dal centro della manichetta), e scollegate dalla lancia e dall'idrante.
- È sconsigliato di tenere le manichette poste all'interno delle cassette antincendio già collegate ai due estremi al rubinetto dell'idrante ed alla lancia idrica, perché in tal caso le operazioni di srotolamento e messa in opera delle manichette risulterebbero molto più lunghe e complesse.

Nello stendere le manichette, il raccordo femmina deve sempre essere tenuto verso l'idrante, ed il raccordo maschio verso l'erogazione (lancia).

Lo stendimento delle manichette deve essere effettuato senza curve strette od avvitiamenti, per evitare ostruzioni al passaggio dell'acqua, o dannose perdite di carico. Lo srotolamento e messa in opera delle manichette si effettua normalmente compiendo le seguenti operazioni:

- Impugnare la manichetta saldamente con le due mani.
- Tenere fermi i raccordi filettati.
- Fare srotolare la manichetta dopo averla lanciata imprimendole una spinta.
- Collegare il raccordo filettato femmina all'idrante.
- Afferrare il raccordo filettato maschio, e correre per stendere la manichetta in tutta la sua lunghezza.
- Procedere con l'eventuale collegamento successivo degli elementi di prolunga e, infine, della lancia.

Nell'uso si dovrà evitare (utilizzando eventuali materiali o attrezzature di protezione) l'appoggio delle manichette su spigoli appuntiti o taglienti, o su superfici eccessivamente scabrose, per evitare che subiscano tagli, abrasioni, forature, etc.

- Dopo l'uso le manichette devono essere lavate internamente con acqua potabile, pulite esternamente con spazzole non metalliche, ed infine messe ad asciugare all'ombra, preferibilmente in posizione verticale.
- Per il loro riavvolgimento si deve procedere piegandole in due, onde avere affiancati i due raccordi maschio e femmina, ed arrotolandole a partire dalla parte opposta a quella dei raccordi. Nell'avvolgimento si deve tenere la parte di manichetta portante il raccordo maschio verso l'interno del rotolo onde facilitare la successiva messa in opera.

Per la buona conservazione delle manichette e delle lance è opportuno che esse siano raccolte in apposite cassette antincendio in lamiera metallica, provviste di anta vetrata apribile; in caso di incendio, ed in mancanza della chiave dello sportello, il vetro deve poter essere facilmente infranto; è inoltre opportuno che all'interno della cassetta antincendio sia conservata anche l'apposita chiave per il serraggio dei raccordi filettati, e, se necessario, anche la chiave di sblocco dei cappelli girevoli degli idranti.



Manichetta avvolta in doppio



Manichetta impugnata a due mani



Lancio della manichetta



Srotolamento della manichetta



Collegamento della manichetta all'idrante

Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

COME FUNZIONA IL NUMERO UNICO EMERGENZA 112

In caso di emergenza, si compone il 112 (uno-uno-due) e la telefonata arriva ad una centrale di risposta, dove è subito visualizzato il numero del chiamante e individuato, su mappa geografica, il punto dal quale è partita la chiamata.



Il numero di chi chiama è sempre visibile all'operatore anche se si utilizza il servizio di "ID Privato" (funzione della rete telefonica di override).

Per le chiamate provenienti da telefono fisso viene visualizzato il punto dove si trova il telefono.



Per le chiamate provenienti da **telefono cellulare** viene visualizzata l'area di copertura della cella telefonica.



La chiamata viene inoltrata alla Centrale operativa competente per la tipologia di emergenza.

In attesa della realizzazione su tutto il territorio nazionale delle Centrali Uniche di Risposta (CUR), ove queste ultime non sono presenti (vedi mappa), il Servizio NUE 112 (uno-uno-due) è assicurato dalle Centrali operative dell'Arma dei Carabinieri.

Il funzionamento della Centrale Unica di Risposta (CUR) del Servizio NUE 112 (uno-uno-due) è organizzato su due livelli: il primo (CUR - PSAP1 *Public Safety Answer Point*) riceve la chiamata di soccorso e il secondo (PSAP2- Centrali operative Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Vigili del Fuoco ed Emergenza Sanitaria) gestisce effettivamente la situazione di emergenza.

Qualunque numero nazionale di emergenza si chiami (113, 112, 115 e 118), la telefonata viene ricevuta dalla Centrale Unica di Risposta.

Quando l'operatore della CUR risponde alla chiamata riceve in tempo reale il numero telefonico e la localizzazione del chiamante, che vengono automaticamente inseriti in una scheda in formato digitale (scheda contatto).

La scheda è poi integrata con le informazioni sulla tipologia di soccorso necessario e trasferita, insieme alla chiamata, alla Centrale operativa di secondo livello a cui compete l'intervento (Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Vigili del Fuoco ed Emergenza Sanitaria).



SCHEDA CHIAMATA AI SOCCORSI IN CASO DI EMERGENZA SANITARIA



Mi chiamo...

Nome e cognome



Mi trovo presso...

Centro di Raccolta Rifiuti di
Tarvisio Località Coccau



C'è stato un...

Malore/ infortunio



In...

Strada Statale 13 Italia Austria -
"Località Coccau"



Attualmente la situazione è...

Descrivere la situazione



Persone coinvolte...

Indicare il numero di persone
coinvolte



*Dati aggiuntivi sulle persone
coinvolte*

Indicare eventuali informazioni di
cui si è conoscenza (età, altre
patologie, assunzione farmaci)



Attendo i soccorsi presso...

Indicare il cancello di accesso
presso il quale si attendono i
soccorsi



Il mio recapito telefonico è...

0428 2980

In caso di chiamata da cellulare lasciare il recapito
del cellulare dal quale si sta chiamando

Attenzione!!

*La presente scheda deve sempre essere esposta in luogo visibile a tutti gli addetti
Esporre la presente scheda anche sul cancello di accesso al CDR*



SCHEDA CHIAMATA AI SOCCORSI IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO



Mi chiamo...

Nome e cognome



Lavoro presso...

Centro di Raccolta Rifiuti di
Tarvisio Località Coccau



C'è stato un...

Incendio



In...

Strada Statale 13 Italia Austria -
"Località Coccau"



L'incidente è localizzato...

Descrivere la situazione



Persone coinvolte...

Indicare il numero di persone
coinvolte



*Il percorso più breve per
raggiungere l'azienda è...*

Indicare il punto di accesso al
CDR



Attendo i soccorsi presso...

0428 2980



Il mio recapito telefonico è...

In caso di chiamata da cellulare lasciare il recapito
del cellulare dal quale si sta chiamando

Attenzione!!

*La presente scheda deve sempre essere esposta in luogo visibile a tutti gli addetti
Esporre la presente scheda anche sul cancello di accesso al CDR*

I Numeri Utili	
Riferimento	N°
Numero Unico per le Emergenze (N.U.E.)	112
Polizia	113
Carabinieri	112
Vigili del fuoco	115
Pronto soccorso	118
CONTATTI COMUNE DI TARVISIO Centralino Comune di Tarvisio <u>Ufficio tecnico manutentivo:</u> Siega Elisa Della Mea Christian	0428 2980 (URP) 0428 820428 0428 820426
CONTATTI COOP. OLTRE LA SORGENTE IMPRESA SOCIALE ONLUS Referente Celotti Fabrizio	0432 801559 3423908426
PREFETTURA - UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI UDINE	0432 594111
Protezione civile (sede di Tarvisio)	04282980
Protezione civile (sede di Udine)	0432 503904
Amministrazione Comunale Tarvisio (UD)	0428 2980
Polizia municipale Tarvisio (UD)	0428 2980 interno 3
Agenzia Regionale di Protezione Ambientale del Friuli (A.R.P.A.) Dipartimento provinciale di UDINE	0432 1918112
Azienda Sanitaria "Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine"	0432 552652
<p>Il Numero Unico per le Emergenze (N.U.E.) 112 è attivo in Friuli Venezia Giulia (seconda regione in Italia dopo la Lombardia) dal 29/03/2017 per le province di Udine e Gorizia dal 04/04/2017 per le province di Trieste e Pordenone.</p> <p>Attraverso il numero unico N.U.E. si contatta un'unica centrale operativa regionale, con sede a Palmanova, la quale ha il compito di seguire tutte le emergenze, smistandole fra Pronto soccorso sanitario, Polizia, Carabinieri e Vigili del fuoco, Protezione civile.</p> <p>Un numero unico destinato a superare, gradualmente, il 118, il 113, il 115. Tali numeri rimarranno in funzione fino a quando questa innovazione culturale sarà stata recepita da tutti i cittadini e comunque fino a quando il N.U.E. non sarà funzionante in tutta Italia.</p>	

Attenzione!!

*La presente scheda deve sempre essere esposta in luogo visibile a tutti gli addetti
Esporre la presente scheda anche sul cancello di accesso al CDR*

ALLEGATI AL PIANO DI EMERGENZA
ESTERNA E PER LA RELATIVA
INFORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE

Comune di Tarvisio



SEDE LEGALE
Via Roma n.3
33018 - Tarvisio (UD)

SEDE OPERATIVA
Centro di Raccolta Località Coccau
Strada Statale 13 33018 Tarvisio (UD)

