



Rischio e concetti di rischio

Piani comunali di emergenza

Valutazione – prevenzione –

previsione dei rischi

Corso per Volontari Operativi Generici di Protezione Civile

realizzato secondo gli Standard Regionali in materia di Formazione per la Protezione Civile

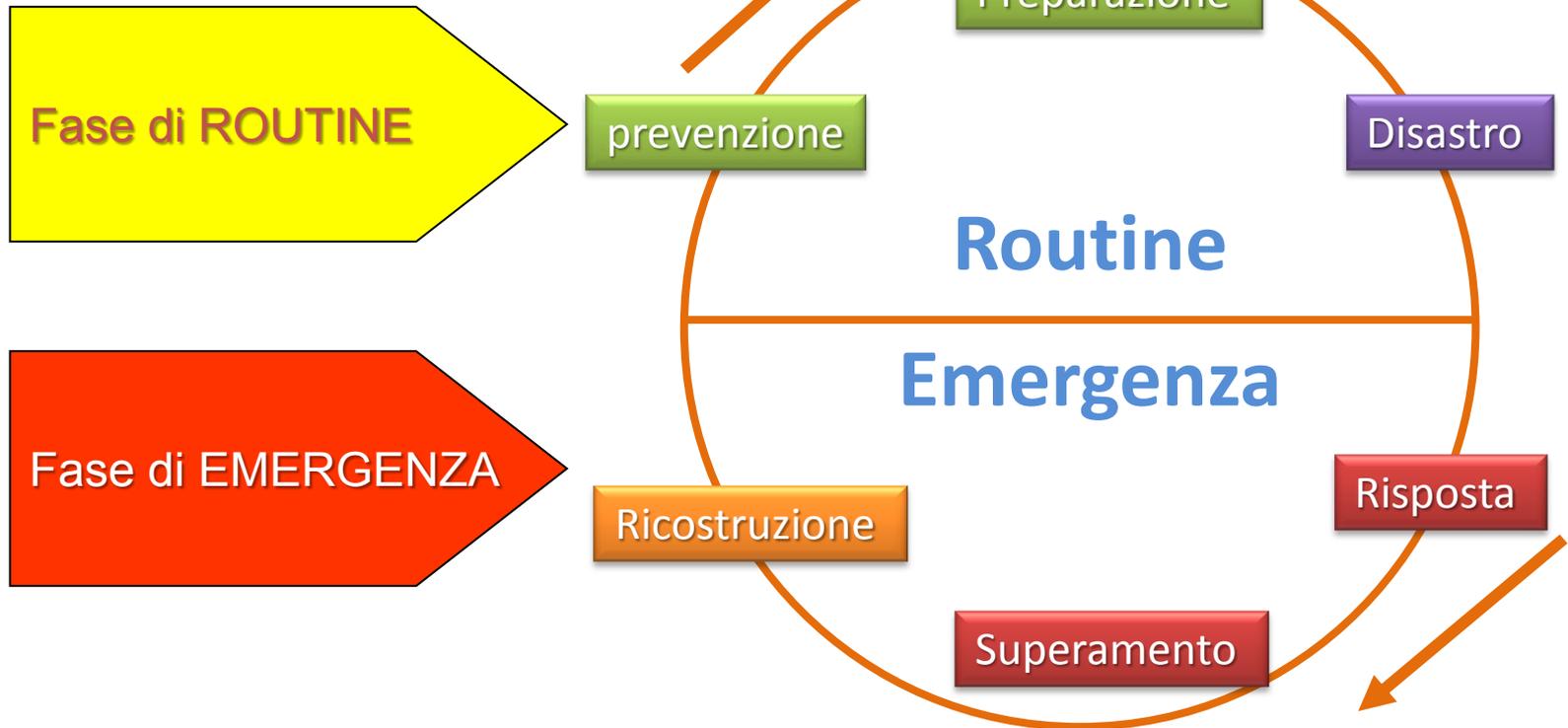
D.G.R. 4036/2007 - Scuola Superiore di Protezione Civile -Eupolis





Le azioni della Protezione Civile "SISTEMA"

- ❖ Obiettivo: la riduzione dei disastri
- ❖ Strumenti: l'utilizzo coordinato e integrato delle risorse





La VULNERABILITA' (V)

❖ LA VULNERABILITA' (V)

❖ Suscettibilità di persone, cose e ambiente a subire danni conseguenti all'evento calamitoso.

❖ “CHI O CHE COSA VIENE COLPITO”

Val di Stava 1985





San Giuliano di Puglia (CB) 2002



Tignale (BS) 2002

De Longhi (TV) 2007



foto Vazzoler



Milano 19/04/2002



Autostrada A4 2007





Moby Prince Genova 10/04/1991

Colfiorito (PG) 1997



New York 11/09/2001

Vulnerabilità mondiale

i Senso di
insicurezza generale



La VULNERABILITA' (V)

❖ CHI O CHE COSA E' VULNERABILE ?

- ❖ La popolazione nella sua complessità
- ❖ L'ambiente naturale
- ❖ Le strutture (case, strade, ponti)
- ❖ Il sistema socio – economico
- ❖ Il sistema produttivo
- ❖ I servizi essenziali (ospedali, life lines ...)
- ❖ Il bilancio economico (perdite, soccorsi, ricostruzione)
- ❖ Il sistema giudiziario (processi per responsabilità)
- ❖ L'integrità fisica dell'uomo
- ❖ L'integrità emotiva e psichica dell'uomo
- ❖ La continuità della vita collettiva ...





II VALORE ESPOSTO (E)

❖ IL VALORE ESPOSTO (E)

- ❖ Valore Economico
- ❖ Valore Funzionale
- ❖ Valore Sociale
- ❖ Valore Artistico
- ❖ Valore



**Attribuisce un valore agli
elementi vulnerabili**

Ripabottoni (CB) 2002

Valore Artistico

Valore Sociale

(simbolo di speranza e aggregazione)



Milano 2002

**Valore
Simbolico**

**Valore
Funzionale**

Genova 2006

Valore Ambientale Valore Turistico





IL VALORE ESPOSTO (E)

❖ IL VALORE ESPOSTO (E)

❖ Il DANNO non si calcola quindi solo ed esclusivamente in relazione alle PERDITE ECONOMICHE

❖ RAPPORTO $V - E$

Durante un sisma crolla una casa

“Casa” è l’elemento vulnerabile

Era una seconda casa, di villeggiatura. **E: basso**

Era una prima casa, la sola di quella famiglia. **E: elevato**





Cultura del RISCHIO

Un terremoto, una frana, un' esondazione.... sono solo dei **FENOMENI NATURALI** mentre diventano **CALAMITA' NATURALI** quando entrano a contatto con l'uomo, gli spazi da lui occupati, le strutture da lui realizzate.

“Le società occidentali contemporanee non sono esposte ad un numero di rischi maggiore delle società del passato A distinguere le paure di oggi da quelle di ieri è piuttosto la consapevolezza che sono gli esseri umani (più che la divinità o il destino) a produrre i rischi che li ossessionano”.

(Giddens – Sociologo – 1991)



An aerial photograph of a coastal town, likely in Southeast Asia, showing a dense cluster of buildings along a riverbank. A black text box is overlaid in the top right corner.

Sud Est Asiatico 26/12/2006

Ma allora l'uomo è
solo vittima della
Vulnerabilità
oppure

SOCIETÀ DEL RISCHIO: “ Il problema principale delle società occidentali non consiste più nella produzione e distribuzione di beni ma nell'affrontare un problema diverso, cioè come prevenire e ridurre al minimo i mali, cioè i rischi”.
(Beck – Sociologo – 1986)

PERCEZIONE -> MITIGAZIONE DEL RISCHIO

... oppure ne è anche artefice ?



Ivrea (TO) 1994

... oppure ne è anche artefice ?



Area Vesuviana

... oppure ne è anche artefice ?

Vajont (BL) 09/10/1963



IL RISCHIO

CAUSE
SCATENANTI

FATTORI
PREDISPONENTI

NATURALI

ANTROPICHE

NATURALI

ANTROPICI

COLPOSE

DOLOSE



**I RISCHI
IN ITALIA**



RISCHIO IDROGEOLOGICO

❖ **RISCHIO IDROGEOLOGICO**

Evento potenzialmente dannoso per persone e cose, derivante dall'azione esercitata dalle acque superficiali in situazioni geologiche e morfologiche instabili. Sono ricollegabili a tale categoria: movimenti franosi e aspetti della dinamica fluviale.

❖ **FRANA O SMOTTAMENTO**

Movimento di materiale (terra, roccia o detrito) lungo un versante sotto l'azione della GRAVITA' e dell'ACQUA, sia superficiale che sotterranea.





- ❖ Fonte Ministero Ambiente
- ❖ In Italia sono 3671 i Comuni a rischio Idrogeologico (il 45% del totale!).
- ❖ Primato negativo per la Lombardia con 687 comuni a rischio, di cui 279 con livello d'attenzione "molto alto".
- ❖ Seguono Piemonte (651 comuni) e Campania (208 comuni)

IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

- **RISCHIO IDRAULICO (ALLUVIONE)**
- Esondazione di corsi d'acqua, torrenti e fiumi oltre
- gli argini naturali o artificiali, con conseguente
- inondazione di aree solitamente asciutte.





RISCHIO IDROGEOLOGICO

ALCUNE CIFRE PER RIFLETTERE ...

- ❖ Alluvione Piemonte – Novembre 1994
- ❖ 10.308 persone evacuate
- ❖ 29.000 soccorritori da tutta Italia
- ❖ 39 elicotteri
- ❖ 200 motopompe idrovore
- ❖ 520 ambulanze
- ❖ 68 deceduti
- ❖ Tutto questo in soli due giorni !



IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Capizzone (BG)
27 novembre 2002

- Frana: scivolamento
- Infiltrazioni d'acqua sotterranee
- Profondità: 15 m
- Volume: 30.000 mc
- Persone evacuate: 41



IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Camorone (BG)

28 novembre 2002

- Frana: scivolamento
- Profondità: 30 m
- Volume: 1.500.000 mc
- Case evacuate: 17





RISCHIO SISMICO

- ❖ MICROZONAZIONE SISMICA (dal 2003)
- ❖ Classificazione del territorio italiano (cat . 1, 2, 3, n.c .) in aree a maggiore o minore rischio sismico, sulla base del calcolo dell' ipotetica accelerazione orizzontale del terreno a causa delle onde sismiche e della vulnerabilità, in particolare del patrimonio edilizio



IL RISCHIO SISMICO

**SAN GIULIANO DI PUGLIA (CB)
31/10/2002**

- ❖ Sisma di intensità pari all'ottavo grado della Scala Mercalli.
- ❖ Nel collasso della Scuola Elementare muoiono 26 bambini e 3 maestre.

**CASO EMBLEMATICO
DI VULNERABILITA'
STRUTTURALE**





La via principale del paese



IL RISCHIO CHIMICO - INDUSTRIALE

- ❖ Impianti industriali di produzione
- ❖ Impianti industriali di deposito e conservazione
- ❖ Impianti chimici
- ❖ Centrali nucleari
- ❖ Mezzi pesanti adibiti al trasporto di sostanze pericolose (es : autocisterne)



RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE



IL RISCHIO CHIMICO - INDUSTRIALE

- ❖ Tipologie di incidenti:
- ❖ Scoppi, deflagrazioni, sversamenti ...
- ❖ Rilascio di sostanze tossiche gassose nell'aria
- ❖ Rilascio di sostanze tossiche liquide nel sottosuolo e nelle falde acquifere
- ❖ Movimentazione e stoccaggio improprio di rifiuti pericolosi e di scarti di lavorazione
- ❖ Quindi l'uomo partecipa non solo alla Vulnerabilità ma anche alla Pericolosità

Incendio De Longhi (TV)

Quartieri residenziali nelle
vicinanze : Vulnerabilità più
complessa da gestire.





Chernobyl (Ucraina)
26/04/1996





ALTRI RISCHI IN ITALIA

ERUZIONI VULCANICHE

- ❖ ETNA
- ❖ STROMBOLI
- ❖ VESUVIO
- ❖ PANTELLERIA
- ❖ VULCANO
- ❖ ISOLA FERDINANDEA
- ❖ CAMPI FLEGREI
- ❖ ISCHIA
- ❖ LIPARI

Foto : Etna dal satellite - 2002

ALTRI RISCHI IN ITALIA

MAREMOTI - TSUNAMI

- ❖ Terremoto di Messina e Reggio Calabria 28/12/1908
- ❖ Eruzione del vulcano Stromboli –
– 01/2003
- ❖ Possibili eruzioni sottomarine dei vulcani
- ❖ Vavilov e Marsili (Tirreno sud occidentale)



ALTRI RISCHI IN ITALIA

**NEVE E
VALANGHE**



ALTRI RISCHI IN ITALIA

RISCHIO SANITARIO

Presente in ogni calamità

S.S.N.

A.S.L.

118 regionale

C.R.I.

VOLONTARIATO





ALTRI RISCHI IN ITALIA

Rischio Sanitario

POSTO MEDICO AVANZATO
S.S.U.Em. 118 Milano

EPIDEMIE E PANDEMIE INFLUENZALI

Epidemia: diffusione di virus influenzali noti, contagiosi (problema di sanità pubblica)

Pandemia: diffusione di nuovi virus influenzali, poco noti, privi di idoneo vaccino.

SARS — 2002

AVIARIA --2005



ALTRI RISCHI IN ITALIA

INCENDI CIVILI

Di esclusiva competenza
del Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

IL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI



Problema sociale e culturale

Grave responsabilità umana:
il 60% degli incendi è doloso

Elevata Vulnerabilità del territorio italiano

IL RISCHIO VIABILITA'

VIABILITA':

Stradale

Aerea

Marittima

Ferroviaria



IL RISCHIO VIABILITA'

TIPOLOGIE DI RISCHIO:

- ❖ Incidenti in genere
- ❖ Incidenti in tunnel
- ❖ Congestioni del traffico
- ❖ Lavori in corso lungo la
- ❖ viabilità stradale
- ❖ Meteo avverso (nebbia, neve)
- ❖ "Esodi" estivi e durante le festività





- ❖ CRISI IDRICA
- ❖ EMERGENZE AMBIENTALI
- ❖ ONDATE DI CALORE
- ❖ Inquinamento aria, acqua e suolo
- ❖ Emergenza Rifiuti in Campania (2007)

I “NUOVI” RISCHI





I nuovi rischi

EMERGENZE AMBIENTALI

Limitazioni programmate al traffico veicolare causa smog

I “NUOVI” RISCHI

BLACK OUT ENERGETICO



IL “NUOVI” RISCHI

TROMBE
D'ARIA



A photograph showing several firefighters in full gear at a scene. In the foreground, a firefighter is crouching amidst a large pile of white debris, possibly paper or plastic. A black chain-link fence runs across the middle ground. In the background, other firefighters are visible, some holding equipment. A sign on the left side of the image reads "DIAL 911". The overall scene suggests a post-incident investigation or cleanup.

I "NUOVI" RISCHI

**ATTENTATI
TERRORISTICI**

ATTENTATI TERRORISTICI



**INGESTIBILITA'
DEL
RISCHIO**



**PERICOLOSITA'
INCALCOLABILE
(DOLO)**

**ESTREMA
VULNERABILITA'**
Umana
Strutturale
Sistemica

**ALTISSIMO
VALORE
ESPOSTO**

Torri Gemelle e Pentagono 11/09/2001

5000 deceduti





Ground
Zero



TUTTO QUESTO PER ...

... capire che conoscere il rischio consente al soccorritore di adottare idonei **comportamenti** e appropriate **misure di sicurezza** per l'incolumità sua e degli altri.

Comprendere che l'uomo è attore protagonista sulla scena della **VULNERABILITA'**, attivamente e passivamente, crea e subisce

Non sempre possiamo evitare il **PERICOLO**.
Pertanto, l'impegno sociale deve essere rivolto verso una **riduzione** della Vulnerabilità.



... Pausa ...





Il rischio

$$R = P \times Vu \times Val$$

❖ "P" = pericolosità dell'evento in analisi, ovvero la probabilità che un fenomeno accada in un determinato spazio con un determinato tempo di ritorno

❖ "Vu" = vulnerabilità, ovvero l'attitudine di un determinato elemento a sopportare gli effetti legati al fenomeno pericoloso (ad esempio nel caso di rischio sismico la capacità di un edificio a resistere all'effetto dello scuotimento)

❖ "Val" = valore che l'elemento esposto al pericolo assume in termini di vite umane, economici, artistici, culturali o altro

Pericolosità	Vulnerabilità	Esposizione
<p>ISTITUTO NAZIONALE DI GEOPHISICA E VULCANOLOGIA Mappe di pericolosità sismica del territorio nazionale Indicatore: Intensità di un terremoto (M_s) di 6,0 Probabilità di accadimento: superiore ai 50 anni Scala: 1:1000000 (lat. 45° 00' N, long. 12° 00' E, 14 08 2005)</p>		
<p>La pericolosità sismica di un'area è la probabilità che, in un certo intervallo di tempo, essa sia interessata da forti terremoti che possono produrre danni.</p>	<p>La vulnerabilità di una struttura è la sua tendenza a subire un danno in seguito a un terremoto.</p>	<p><i>Prima dell'evento:</i> Quantità e qualità dei beni esposti. <i>Dopo l'evento:</i> L'esposizione esprime il valore delle perdite causate dal terremoto: economiche, artistiche, culturali, morti, feriti e senzatetto.</p>



Concetto e definizione di Rischio

$$R = F \times M$$

Fattore di rischio =

Frequenza x **Magnitudo**

- ❖ **Frequenza**: possibilità del verificarsi di un evento
- ❖ **Magnitudo**: gravità dei danni che può causare un evento

$$R = P \times V$$

Fattore di rischio =

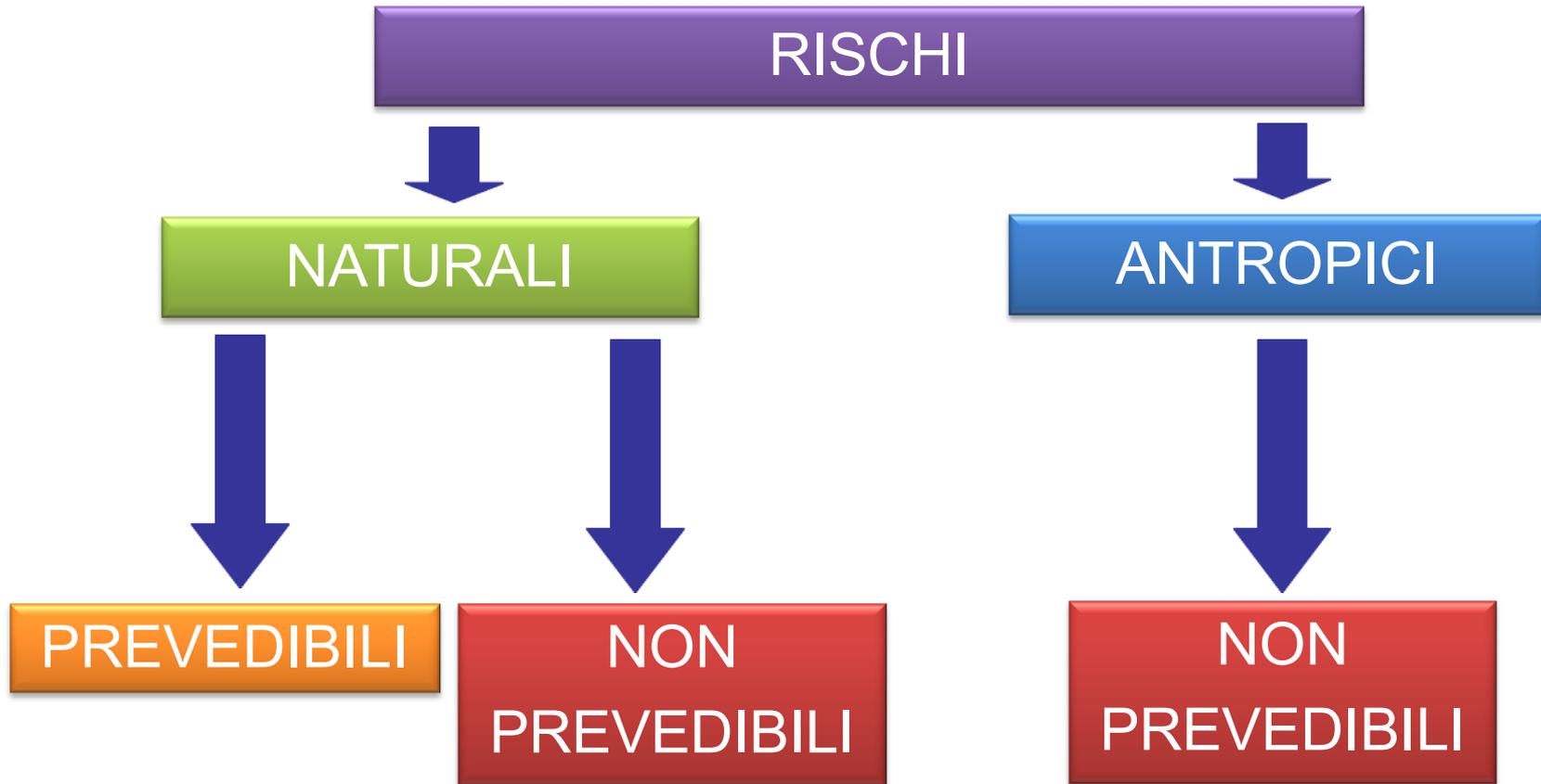
Pericolosità x **Vulnerabilità**

- ❖ **Pericolosità**: descrizione dell'evento, definizione di soglie
- ❖ **Vulnerabilità**: valutazione dell'esposizione al rischio



Valutazione dei rischi

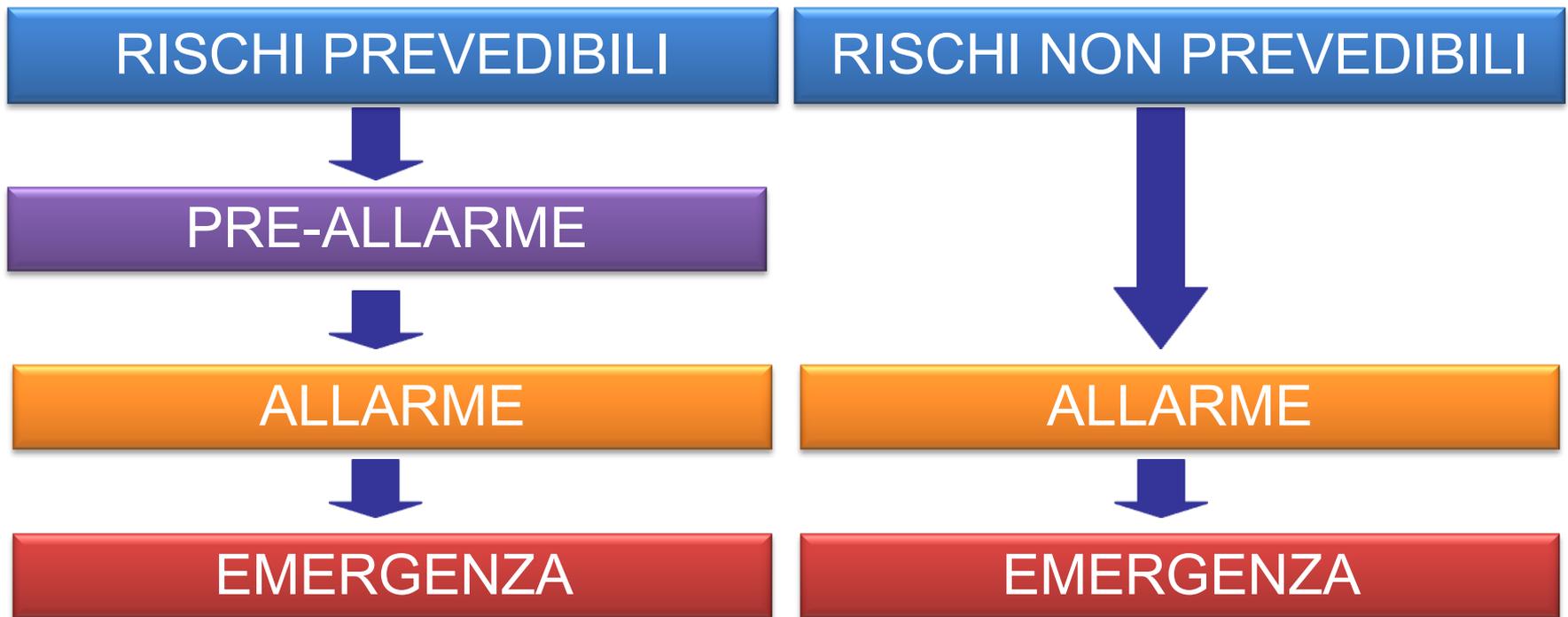
Valutazione degli eventi individuazione dei rischi





Valutazione dei rischi

Valutazione degli eventi fasi operative





Valutazione dei rischi Magnitudo/Frequenza

RISCHIO	MAGNITUDO Gravità		
FREQUENZA Probabilità	basso	medio	alto
	medio	medio	alto
	alto	alto	molto Alto





Valutazione dei rischi: Temporali

meteorologico-idrogeologico: **temporali**

DESCRIZIONE

- ❖ Precipitazioni intense
- ❖ Durata limitata
- ❖ Raffiche di vento e turbini
- ❖ Brusche variazioni di pressione nell'atmosfera
- ❖ Attività elettrica atmosferica

TIPOLOGIE

- ❖ frontali
- ❖ di massa
- ❖ Multi cella
- ❖ notturni

RISCHI CONNESSI

- ❖ flash floods
- ❖ venti forti
- ❖ trombe d'aria
- ❖ grandinate e fulmini

EVENTO	Temporale	
CLASSE	meteorologico-idrogeologico	
TIPOLOGIA	Naturale	
PREVEDIBILITA'	Prevedibile	
FREQUENZA	Bassa	ALTO
MAGNITUDO	Alta	





Valutazione dei rischi: Inondazioni

meteorologico-idrogeologico: **Inondazioni**

DESCRIZIONE

- ❖ Invasione ed espansione delle acque su vaste aree prodotto da una rottura o un sormonto dell'argine
- ❖ I territori coperti dalle acque sono inondati
- ❖ Il corso d'acqua che esce dal suo letto esonda
- ❖ I corsi d'acqua a rischio sul territorio sono tutti di carattere temporaneo, recenti lavori effettuati dal Genio Civile hanno aumentato la sicurezza di tali torrenti

EVENTO	Inondazione	
CLASSE	meteorologico-idrogeologico	
TIPOLOGIA	Naturale	
PREVEDIBILITA'	Prevedibile	
FREQUENZA	Media	ALTO
MAGNITUDO	Alta	





Valutazione dei rischi: Sisma

geologico: Sisma

DESCRIZIONE

- ❖ Invasione ed espansione delle acque su vaste aree prodotto da una rottura o un sormonto dell'argine
- ❖ I territori coperti dalle acque sono inondati
- ❖ Il corso d'acqua che esce dal suo letto esonda
- ❖ I corsi d'acqua a rischio sul territorio sono tutti di carattere temporaneo, recenti lavori effettuati dal Genio Civile hanno aumentato la sicurezza di tali torrenti

EVENTO	Sisma	
CLASSE	geologico	
TIPOLOGIA	Naturale	
PREVEDIBILITA'	Non Prevedibile	
FREQUENZA	Media	ALTO
MAGNITUDO	Alta	





Valutazione dei rischi: Incendio urbano esteso

geologico: Incendio Urbano Esteso

DESCRIZIONE

- ❖ Di norma fronteggiato dal Vigili del Fuoco
- ❖ Il rischio riguarda la difficoltà del controllo e delimitazione dell'evento
- ❖ La situazione più rischiosa riguarda gli edifici del centro storico con strutture in legno non compartimentate

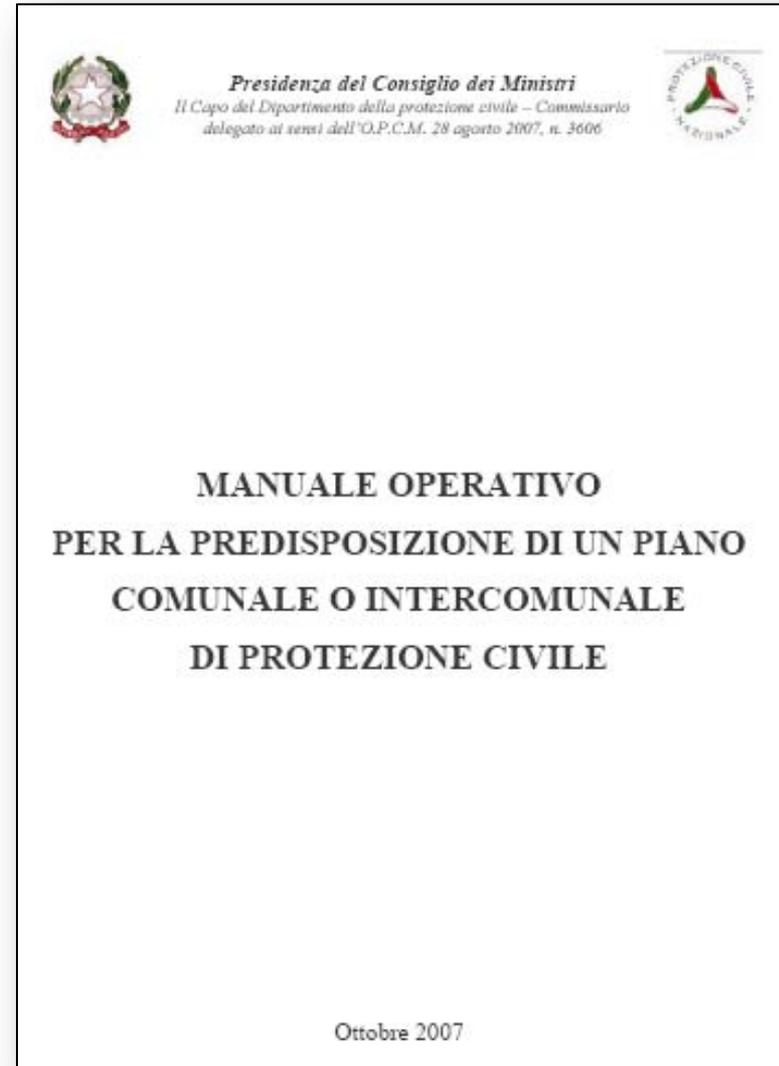
EVENTO	Incendio Urbano Esteso	
CLASSE		
TIPOLOGIA	Antropico	
PREVEDIBILITA'	Non Prevedibile	
FREQUENZA	Media	ALTO
MAGNITUDO	Alta	





Piani Comunali di Protezione Civile

Sintesi del Manuale Operativo





Piani Comunali di Protezione Civile

Il Manuale indica come organizzare la struttura minima a livello locale per:

Ricevere gli allertamenti

Conoscere gli scenari di rischio

Individuare la catena di comando e controllo

Organizzare un presidio operativo e un centro operativo

Individuare le risorse disponibili e loro attivazione secondo le procedure

Fornire una prima risposta di PC in emergenza



Piani Comunali di Protezione Civile

1. Premessa

2. Parte generale

3. Sistema di Allertamento

3.1 Inquadramento generale

3.2 **Rischio incendi di interfaccia**: livelli di allerta e scenari

3.3 **Rischio idrogeologico e idraulico**: livelli di allerta e scenari

4. Lineamenti di pianificazione e strategia operativa

5. Modello di intervento

5.1 Il sistema di comando e controllo (**flusso delle informazioni**)

5.2 Le fasi operative

5.3 Procedura operativa





Piano Comunale Brugherio – 3 Tomi



Comune di
BRUGHERIO
Provincia di Milano

STUDIO LIVBERIO
GRUPPO UNIVERSITÀ IRELLI

PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



Tomo Verde
PIANO DI EMERGENZA



Comune di
BRUGHERIO
Provincia di Milano

STUDIO LIVBERIO
GRUPPO UNIVERSITÀ IRELLI

PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



Tomo Giallo
RISORSE



Comune di
BRUGHERIO
Provincia di Milano

STUDIO LIVBERIO
GRUPPO UNIVERSITÀ IRELLI

PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



Tomo Rosso
PROCEDURE DI EMERGENZA





Piano Comunale Brugherio – 3 Tomi


Comune di BRUGHERIO
 Provincia di Milano

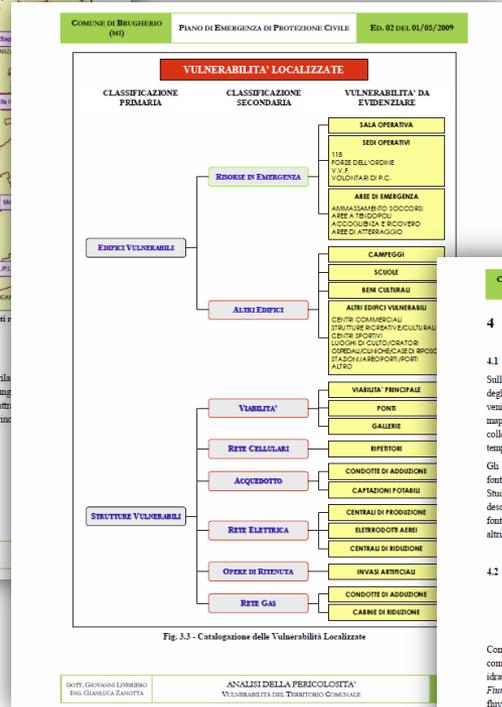
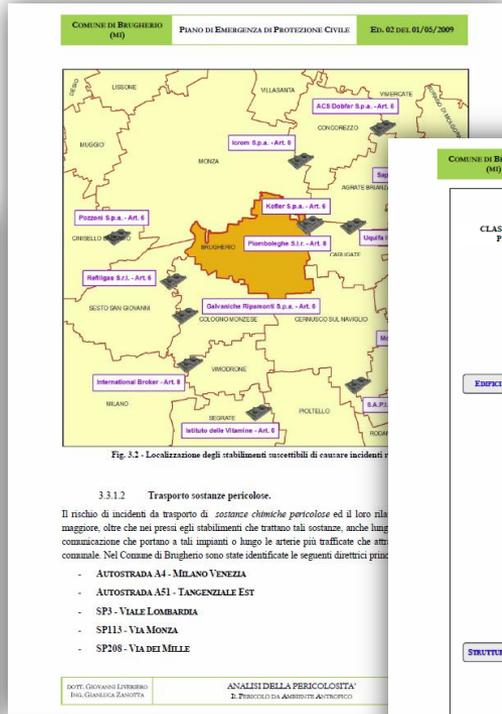
PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
 D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



Tomo Verde
PIANO DI EMERGENZA

STUDIO LIVERBIO
ING. GIULIANA ZANOTTA



COMUNE DI BRUGHERIO (MI) PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE Ed. 02 DEL 01/05/2009

4 SCENARI DI RISCHIO

4.1 DEFINIZIONE

Sulla base dell'analisi di pericolosità effettuata nel capitolo precedente si procede ora alla definizione degli scenari di rischio. Uno scenario di rischio è una rappresentazione grafica delle aree che possono venire coinvolte dai verificarsi degli eventi analizzati nell'analisi della pericolosità comunale. Grazie alla mappatura delle aree coinvolte si possono costruire delle procedure di emergenza più efficaci e si possono collocare le risorse necessarie ad affrontare tali eventi in maniera funzionale, sia per fornire un'assistenza tempestiva, sia per garantire la sicurezza degli operatori e delle persone soccorse.

Gli scenari di rischio possono essere redatti sia sulla base di studi specifici che approfondiscono delle fonti di pericolosità particolari (L.R. 41/97, L.R. 11/05, Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI, Studi di Professionisti, ecc.), sia, quando non siano disponibili dati o modellazioni, sulla base delle descrizioni degli effetti di eventi passati. Qualunque sia la fonte dei dati è importante costruire per ogni fonte di pericolo uno scenario che corrisponda all'ipotesi di massimo danno, eventualmente affiancato da altri scenari che implicano livelli di danno inferiori.

4.2 ANALISI DEI RISCHI E SVILUPPO SCENARI DI EVENTO

4.2.1 Alluvioni ed Frangenti

4.2.1.1 Fiume Lambro

Come già anticipato nel Capitolo 3.2 l'unico corso d'acqua in grado di causare esondazioni sul territorio comunale di Brugherio è il Fiume Lambro. Per descrivere tale evenienza si è utilizzata la relazione idraulica "Relazione Idraulica in merito alla riparametrizzazione delle fasce fluviali di esondazione del Fiume Lambro nel territorio del Comune di Brugherio" - redatta per la riparametrizzazione delle fasce fluviali PAI del Fiume Lambro nel territorio comunale.

In particolare, nell'ambito dello studio è stato effettuata una modellazione della propagazione della piena mediante un codice adatto a risolvere le equazioni di propagazione dette delle acque basse, al fine di condurre una accurata mappatura delle aree che verrebbero ad essere inondate da una eventuale tracimazione e della relativa quantificazione dei tiranti.

Al fine dell'utilizzo nel presente documento, è stato utilizzato il risultato di tale modellazione per l'onda di piena catastrofica corrispondente ad un TR di 500 anni, che individua il territorio interessato in aree a Pericolosità crescente. Nella seguente Tabella è stata riportata la definizione di tale aree utilizzate nel studio geologico a supporto del P.P.C. Comunale per la determinazione della fattibilità geologica.

CLASSI DI PERICOLOSITA' IDRAULICA
H1: Molto elevata - Tiranti superiori a 0,8 m
H2: Elevata - Tiranti compresi tra 0,5 - 0,8 m

DOTT. GIOVANNI LIVERBIO
 ING. GIULIANA ZANOTTA

SCENARI DI RISCHIO
 DEFINIZIONE

4-1





Piano Comunale Brugherio – 3 Tomi



Comune di BRUGHERIO
Provincia di Milano

PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



Tomo Giallo
RISORSE

STUDIO LIBERIO
DIDOTTORILIBERIO.IT/STUDIO

E2 Scheda Registrazione Persone Evacuate

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

ZONA DI EVACUAZIONE			
INDIRIZZO			
NUMERO DI PERSONE	DESTINAZIONE AREA COMUNALE	SI	NO
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO			
RECAPITO SE NON DIRETTI IN AREA COMUNALE			

Ordinanza di occupazione temporanea d'urgenza

COMUNE DI _____
 Provincia di _____
 Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

RILEVATO
 che in conseguenza del recente evento calamitoso verificatosi in data _____ che ha colpito il territorio comunale in località _____ si è determinata una situazione di grave disagio per la popolazione ivi residente, la quale deve far fronte alla carenza di strutture evoenziali per assicurare il normale svolgimento della vita comunitaria;

VISTA
 la relazione redatta dai tecnici incaricati della verifica delle condizioni strutturali e di sicurezza relative alle arterie ed alle opere strutturali interessate dall'evento, e le relative conclusioni in ordine ai provvedimenti ritenuti più idonei ai fini della prevenzione e del ripristino delle medesime;

CONSIDERATA
 l'estrema necessità e l'urgenza di ripristinare le vie di comunicazione interrotte o intramontabili per le quali si è ingombrati i registri della rete stradale del territorio comunale, anche al fine di tutelare l'incolumità della popolazione bisognevole, nello stato di emergenza attualmente in atto, dei soccorsi prestati dagli organismi coinvolti nelle operazioni di risoluzione della crisi;

COMUNE DI BRUGHERIO (MI) PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE Ed. 01 DEL 30/11/2005

A6 Edifici pubblici

Indicare gli edifici disponibili che possono essere utilizzati all'occorrenza e la relativa collocazione
 SCUOLE - PALESTRE - MAGAZZINI - OSPEDALI - AMBULATORI - CASERME

N°	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	LOCALI UTILI	CAPINENA	COLLOCAZIONE	TEL
1	SCUOLA ASILO NIDO KENNEDY				VIA KENNEDY JER	
2	SCUOLA MATERNA F.LLI GRIMM				VIA MONTELLO	
3	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI				VIA CORRIDORI	
4	PALESTRA ELEMENTARE MANTOVANI				VIALE BRIANZA 70	
5	TEATRINO/SALONE SCUOLA SIVIERO				VIA VITTORIO VENETO 62	
6	PALESTRA SCUOLA LA TORAZZA				PIAZZA DON CAMAGNI 1	
7	SCUOLA ELEMENTARE CORRIDORI				VIA CORRIDORI	
8	SCUOLA MEDIA DE FILIPPO				VIALE S. ANNA	
9	PALESTRA SCUOLA MEDIA DE FILIPPO				VIALE S. ANNA	
10	PALESTRA SCUOLA DA VINCI				VIA S. GIOVANNI BOSCO 25	
11	PALESTRA SCUOLA DA VINCI				VIA S. GIOVANNI BOSCO 25	
12	PALESTRA SCUOLA KENNEDY				VIA KENNEDY JER	
13	MAGAZZINO COMUNALE				VIA S. FRANCESCO D'ASSISI	
14	CENTRO SPORTIVO COMUNALE (CAMPI DA TENNIS COPERTI)				VIA S. GIOVANNI BOSCO	
15	AUDITORIUM COMUNALE				VIA S. GIOVANNI BOSCO 27	
16	AREA FESTE ALDO MORO				VIA S. GIOVANNI BOSCO	
17	PRESIDIO SANITARIO ASILO	1873,43			VIALE LOMBARDA 204	
18	FABBRICATO MUNICIPIO				PIAZZA CESARE BATTISTI 1	
19	FABBRICATO CASERMA CARABINIERI	960			VIA DANTE 34	

procedere con urgenza all'occupazione temporanea dei

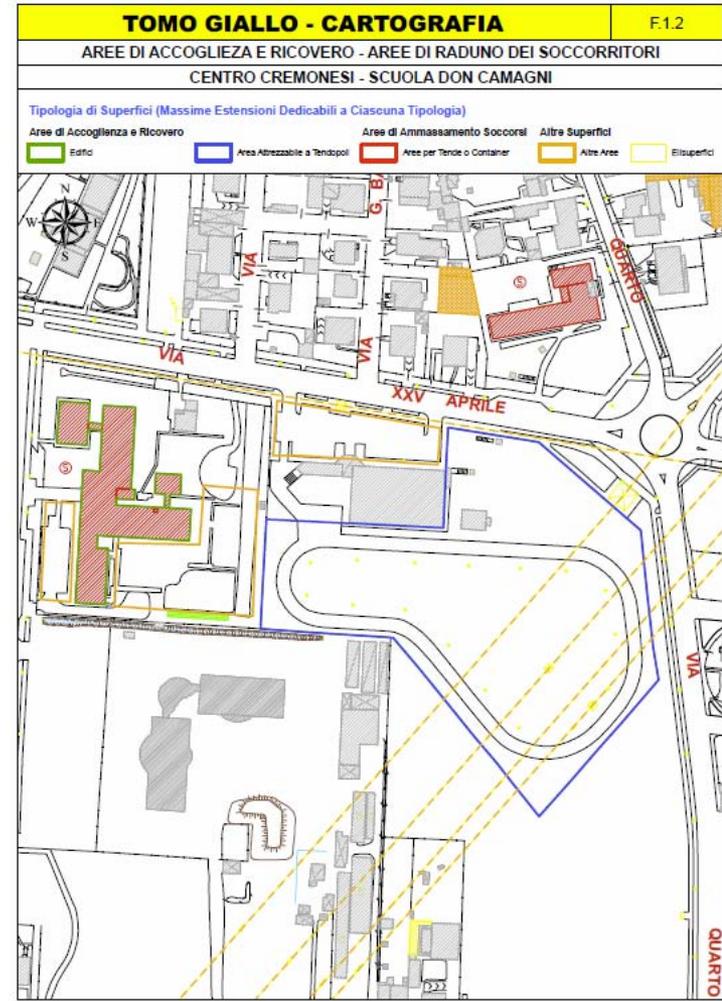
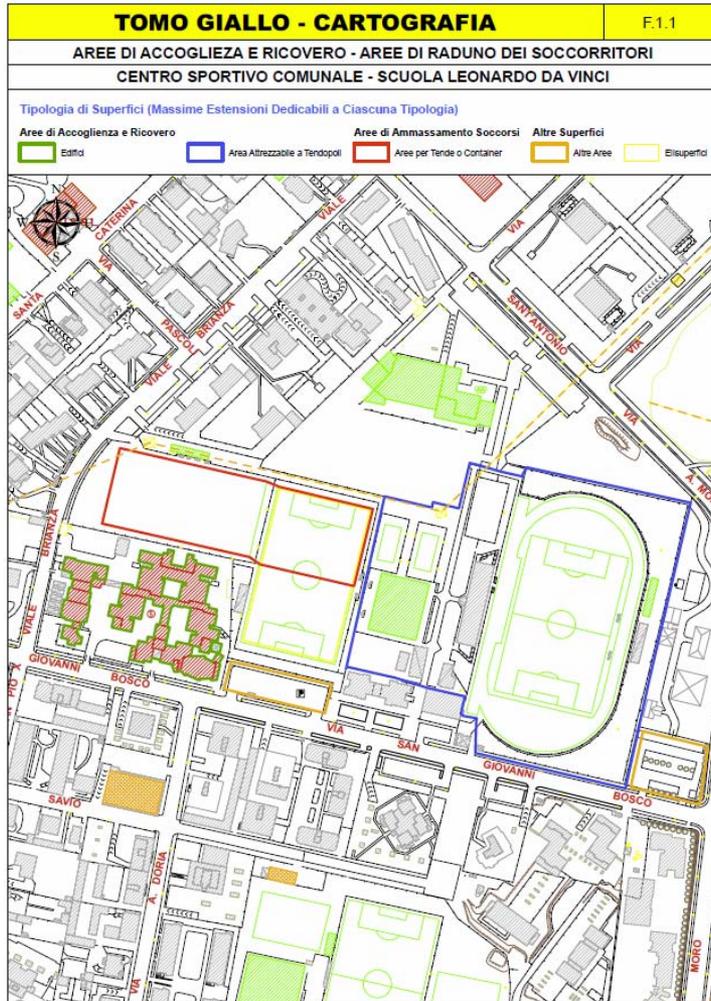
_____ emanata dal Ministero dell'Interno in data _____

rilascio la possibilità per l'Autorità amministrativa di acquisire i lavori necessari a pubbliche:



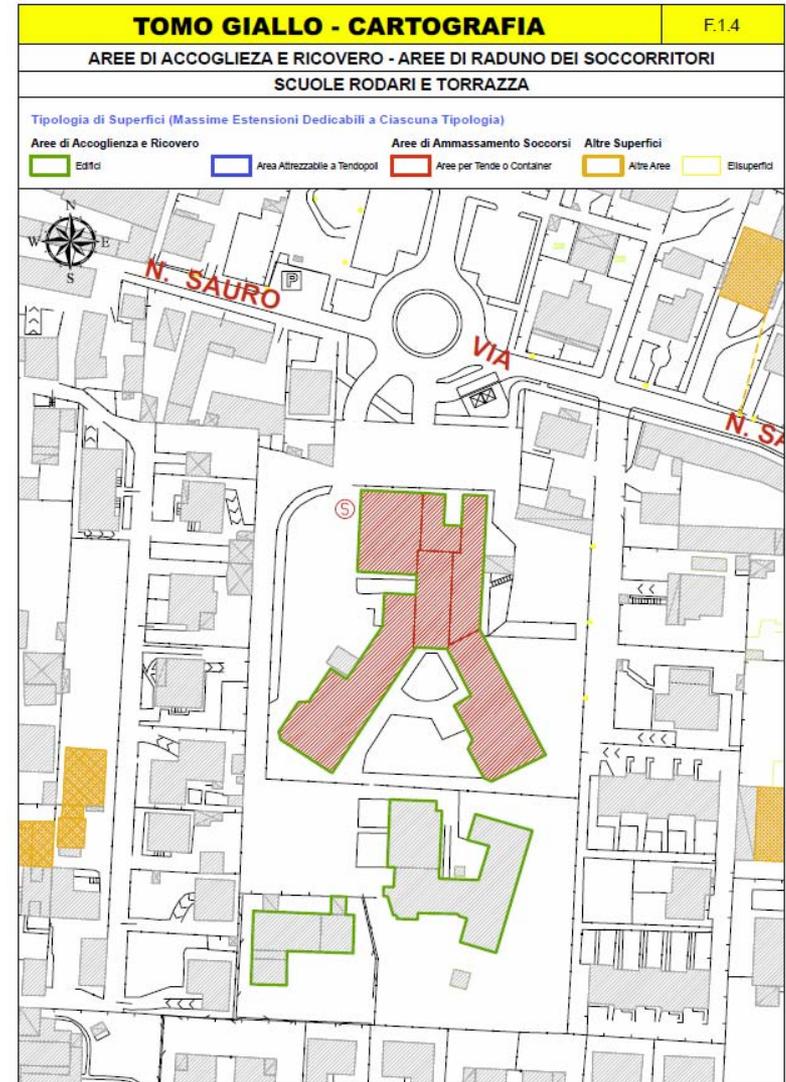


Risorse Aree destinate per l'emergenza

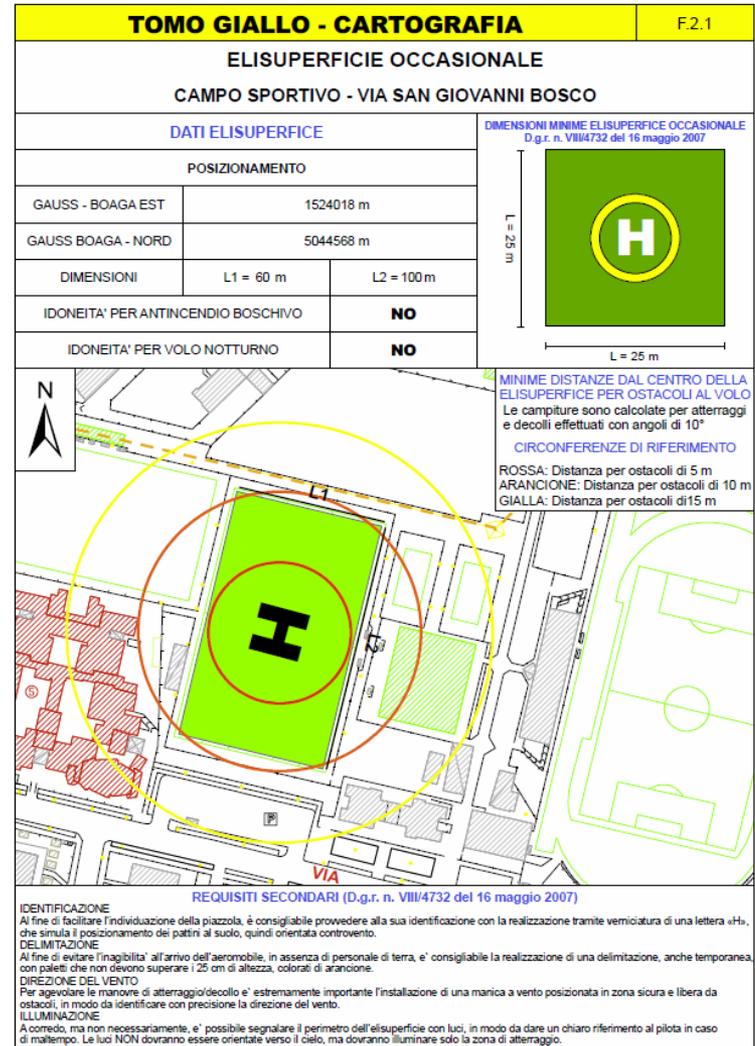
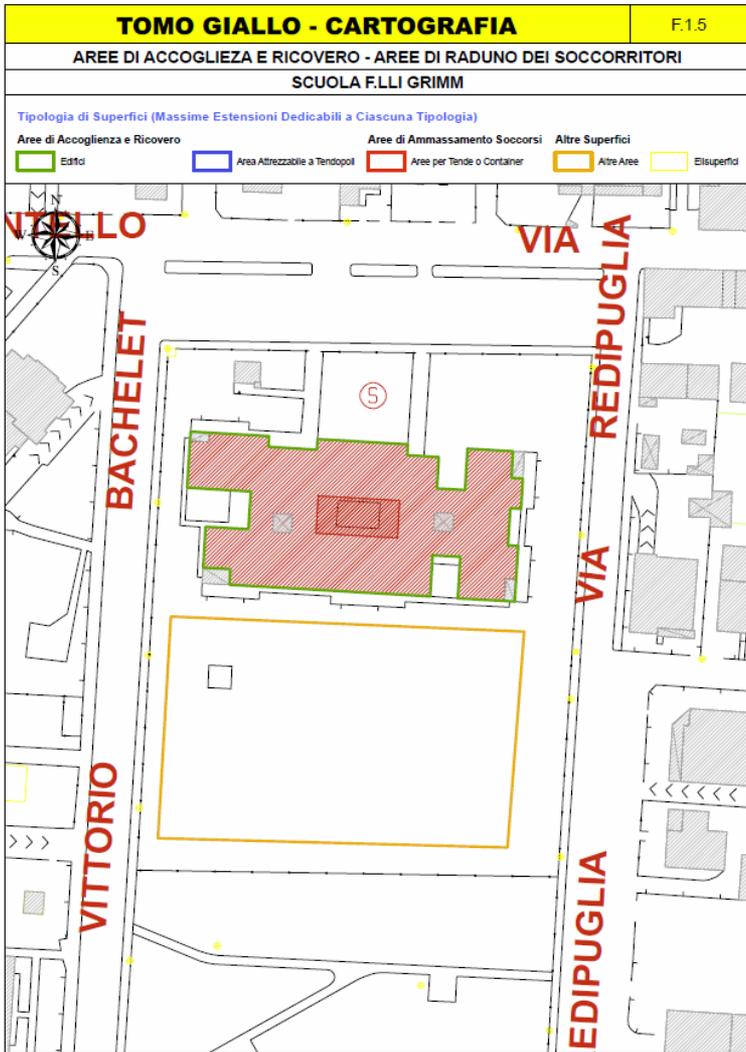




Risorse Aree destinate per l'emergenza



Risorse Aree destinate per l'emergenza





Piano Comunale Brugherio – 3 Tomi



Comune di BRUGHERIO
Provincia di Milano

PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Legge 24 Febbraio 1992 - n° 225
D.G.R. 16 maggio 2007 - n° VIII/4732



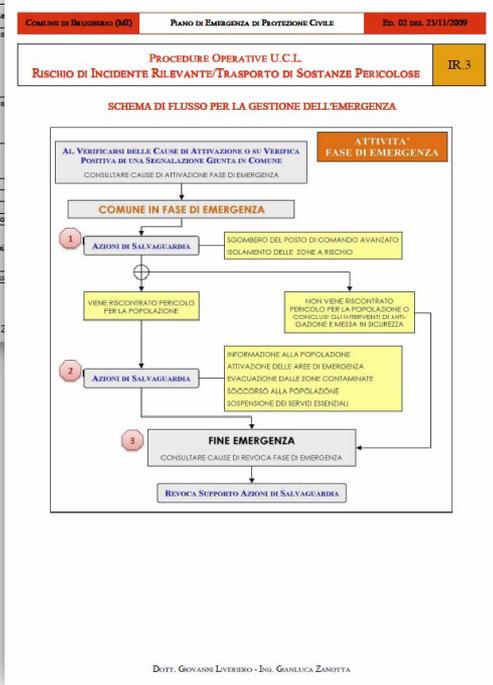
Tomo Rosso
PROCEDURE DI EMERGENZA

STUDIO LIVERIERO - ING. GIANLUCA ZANOTTA

COMUNE DI BRUGHERIO (MI) PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE Ed. 02 del 23/11/2009	
SCHEDA SCENARIO	
RISCHIO IDROGEOLOGICO FIUME LAMBRO - FASE DI ALLERTA - CODICE 2	
RIL. 2	
Paragrafi di Riferimento	4.2.1 - 4.2.2 - 5.6.1 Procedure per il Rischio Idrogeologico Fiume Lambro
Codice Scheda	RIL. 2
Evento atteso	Esondazione di acque del corso del Fiume Lambro dovute a portate non consentibili nell'alveo a seguito di precipitazioni di eccezionale entità o dovute a cedimenti di argini o a ostruzioni delle luci dei ponti.
Attività U.C.L.	Attivazione Servizio di Allerta con finalità di monitoraggio delle aree sensibili individuate nel territorio.
Ubicazione intervento	I punti di sottopasso a monitoraggio sono i seguenti: 1 - Deviazione Roggia Molinari e Punti di Vitale delle Ludovise 2 - Ponte di Via S. Maurizio al Lambro 3 - Ponte autostradale - Area depuratore
Personale mobilitato	Polizia Locale - Volontari P.C. - Tecnici/Operai Comunali
Attività personale mobilitato	Il servizio di Allerta si occupa del Monitoraggio dell'evolversi del fenomeno sotto forma di presidio costante dei punti sopra elencati e della perlustrazione delle aree tra essi comprese.
Grado di coinvolgimento della popolazione	In questa fase dell'emergenza la popolazione non risulta coinvolta direttamente. E' importante comunque rendere nota la natura del rischio in corso e degli interventi messi in pratica. Potrebbero risultare coinvolti i portatori di handicap PSH1 e PSH4
Cancelli e vie alternative	Non sono previsti in questa fase In questa fase non è prevista l'...
Area di raccolta popolazione	
Area di ricovero	
Area di raduno soccorritori	In questa fase non è prevista l'...
Ordinanze Necessarie	Nessuna.
Modalità Rimozione U.C.L.	X Non necessaria Virtuale In sede
Cartografia	Tav. 01 - Rischio Idrogeologico
Possibili Settori Concorrenti	Non ragionevolmente prevedibili
Contatti Utili	Consultare il Tomo Giallo - R...

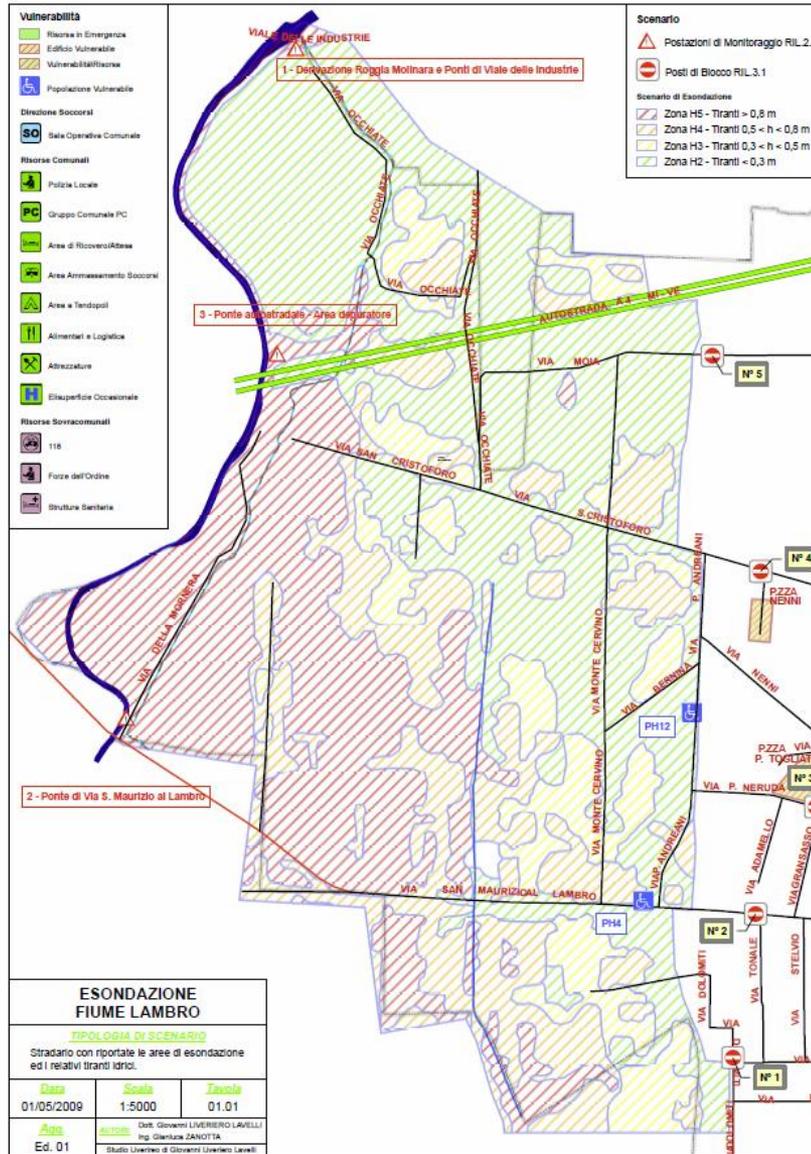
COMUNE DI BRUGHERIO (MI) PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE Ed. 02 del 23/11/2009	
SCHEDA PROCEDURA	
RISCHIO SISMICO - FASE DI EMERGENZA	
RS.3	
Codice Scheda Scenario	RS.3
Ubicazione intervento	Intero territorio comunale
Area di raccolta popolazione	Per questa emergenza sono disponibili le seguenti aree: - Scuola Don Canigali e Palestro - Piazza Don Canigali - Scuola Leonardo da Vinci e Palestro - Via S. G. Bosco, 25 - Scuola Italia e Robert Kennedy e Palestro - Via Kennedy, 15
Area di ricovero	- Scuola F.lli Grinza - Via Morettello, 53 - Scuole Torrezza e G. Rodari - Via Sarno - Scuole Rodari e Farini e Palestro - Via N. Sarno 135
Area di raduno soccorritori	In funzione della gravità della situazione si decide quali/quante aree Per questa emergenza è disponibile la seguente area: - Centro Sportivo Comunale - Via San Giovanni Bosco
Cancelli e vie alternative	--
Contatti Utili	Si faccia riferimento all'ELENCO DEI CONTATTI UTILI PER GLI OPERATIVI

Procedure Operative Standard (POS) Attivabili		Fase Schema di Flusso
Monitoraggio	--	--
Perlustrazione	--	--
Presidio Cancelli/Supporto Viabilità	X	1
	X	1
	X	1
	X	1
	--	--
	X	1
	--	--



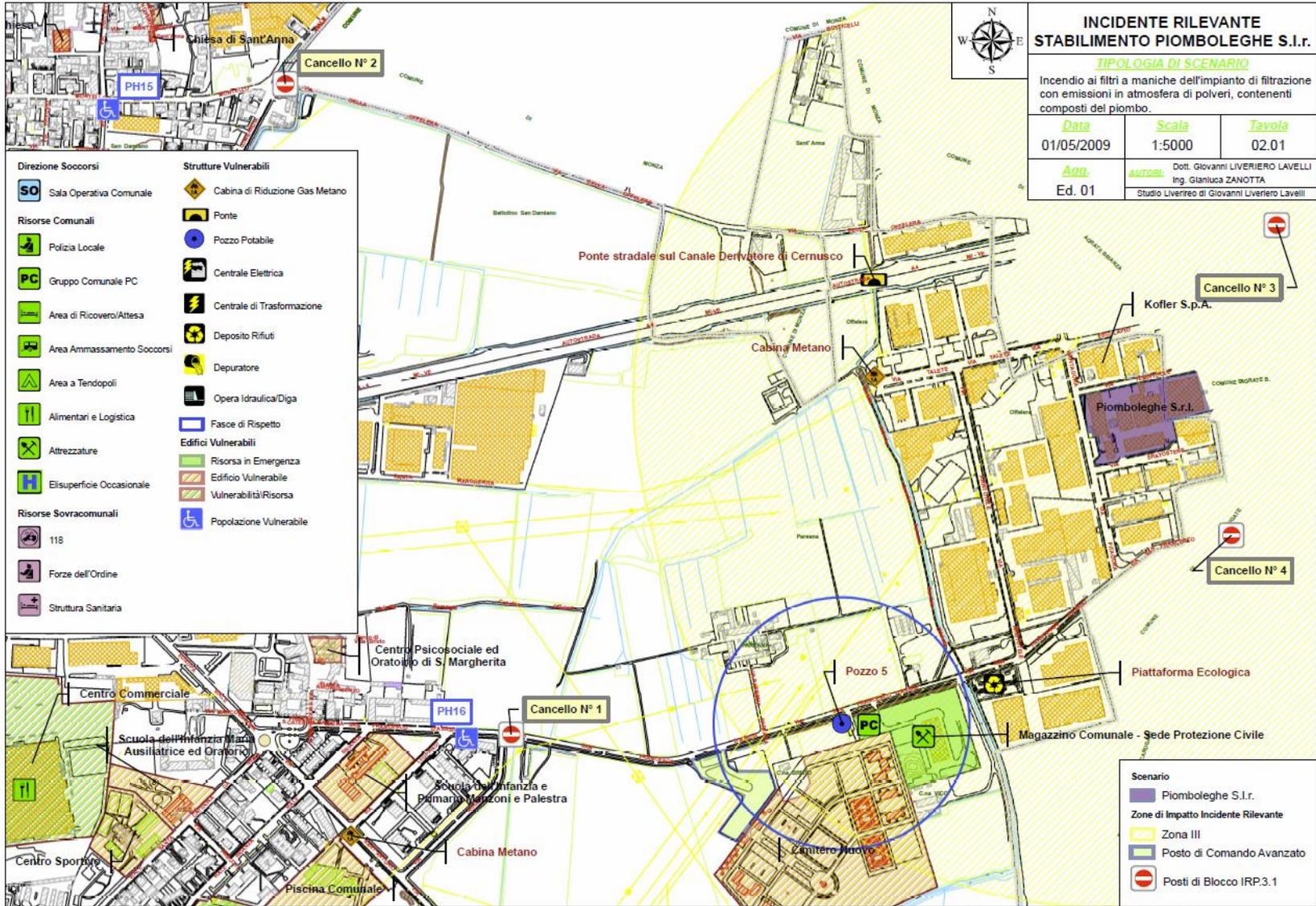


Esondazione





Incidente rilevante





Piani di Protezione Civile

Un semplice sistema di comando e controllo a livello comunale è costituito da:

- ❖ **SINDACO:** Assume, nell'ambito del proprio territorio comunale, la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e provvede agli interventi necessari, dandone immediata comunicazione al PREFETTO e al PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE.
- ❖ **CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)**
 - ❖ Responsabile (Sindaco)
 - ❖ Ubicazione del centro operativo in area sicura
 - ❖ Reperibilità dei responsabili delle funzioni comunali
 - ❖ Funzioni di supporto comunali:
 - 1) TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE
 - 2) SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
 - 3) VOLONTARIATO
 - 4) MATERIALI E MEZZI
 - 5) SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA
 - 6) CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE
 - 7) STRUTTURE OPERATIVE LOCALI - VIABILITA'
 - 8) TELECOMUNICAZIONI
 - 9) ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE





Piani di Protezione Civile

- ❖ Funzione di supporto n.3: VOLONTARIATO
- ❖ I compiti delle Organizzazioni di Volontariato, in emergenza, sono individuati nei piani di protezione civile in relazione alla tipologia di rischio da affrontare, alla natura ed alla specificità delle attività esplicate dalle Organizzazioni e dai mezzi a loro disposizione.
- ❖ Pertanto, nel Centro Operativo Comunale(C.O.C), prenderà posto il coordinatore indicato nel Piano di Protezione Civile. Egli provvederà in "tempi di pace", ad organizzare esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all'emergenza, al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle organizzazioni.
- ❖ L'attivazione delle strutture comunali, nel centro operativo comunale, consente di raggiungere due distinti obiettivi:
 - ❖ si individuano vari responsabili - esperti delle funzioni in emergenza;
 - ❖ si garantisce il continuo aggiornamento del piano tramite l'attività degli stessi responsabili - esperti anche in situazioni che non riguardano l'emergenza.





Caratteristiche del Piano

- ❖ **Sintetico** (deve essere breve ma completo)
- ❖ **Globale** (tutte le componenti volontaristiche attive devono far parte del piano)
- ❖ **Efficace** (deve essere testato e validato)
- ❖ **Schematico** deve contenere:
 - Schede dati censimento risorse globali relative alla/e Unità di Pronto impiego
 - Schede dati censimento risorse mobilitabili in emergenza
 - Modulistica utilizzata (scheda triage, modulo messaggio ecc.)
- ❖ **Aggiornato** (deve essere aggiornato periodicamente)



Strumenti della Protezione Civile

- ❖ Strategia (Pianificazione Interventi)
- ❖ Tattica (Applicazione dei Piani di Intervento)
- ❖ Logistica (Strumenti a sostegno della applicazione dei Piani di Intervento)





Strategia

❖ Capacità Operative:

- Nuclei Locali di Protezione Civile
 - Formazione comunale di Primo Intervento
 - Struttura di Protezione Civile e organigramma incarichi
- ❖ Prove di ipotesi di rischio nel territorio, per posti di comando e operativi





Tattica

❖ Tipologia Interventi

- Interventi a breve termine (disastri)
- Interventi a lungo termine (calamità)

❖ Protocollo di Intervento in Caso di Disastro o Calamità

❖ Catena dei Soccorsi Sanitari

- Fase dell'Allarme
- Centro Operativo Comunale
- PMA (Posto Medico Avanzato)
- Posto di Comando Avanzato

❖ Protocollo di Triage S.T.A.R.T.

❖ Tempi di attivazione e di autonomia





Logistica

❖ Personale

- Coordinatori
- Tecnici
- Medici
- Soccorritori
- Volontari generici

❖ Mezzi

- Di soccorso: Ambulanze, UMR, Amb. Fuoristrada ecc.
- Di trasporto: Vetture, Camion, Pulmini, Carrelli ecc.
- Di supporto: Roulotte, Carrelli Illuminanti ecc.

❖ Materiali

- dotazioni personali (elmetti, tute, sacchi a pelo ecc.)
- dotazioni di gruppo (tende, cucine, servizi igienici, generatori ecc.)
- materiali sanitari (barelle, medicinali, teli, steccobende ecc.)

❖ Viveri





L'emergenza:

Condizioni meteo avverse

- ❖ Il monitoraggio delle condizioni
- ❖ Il preannuncio
- ❖ lo stato di preallarme
- ❖ lo stato di allarme
- ❖ lo stato di emergenza

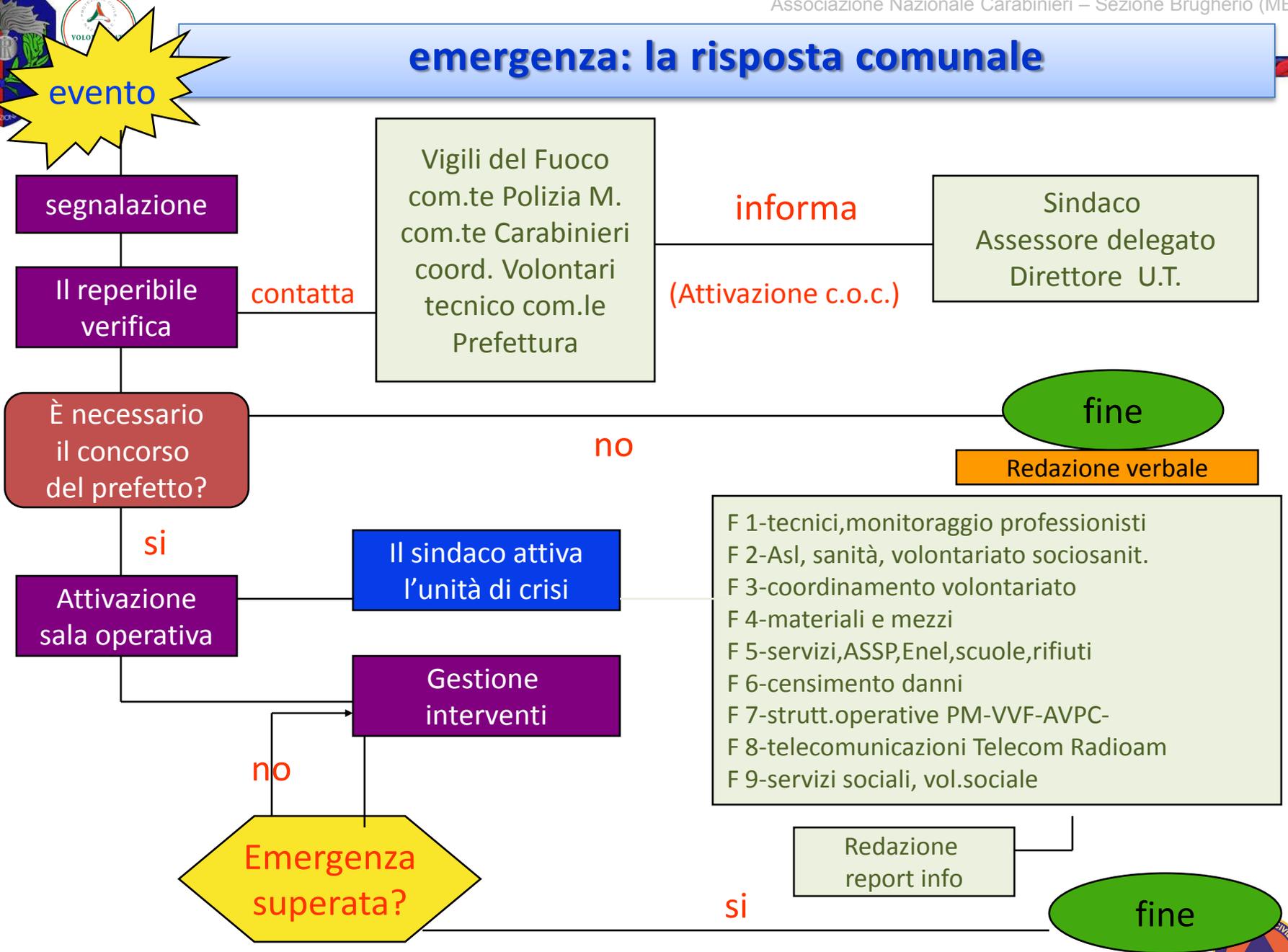
Codice giallo o B (bravo)

Codice arancio o C (charlie)

Codice rosso o D (delta)

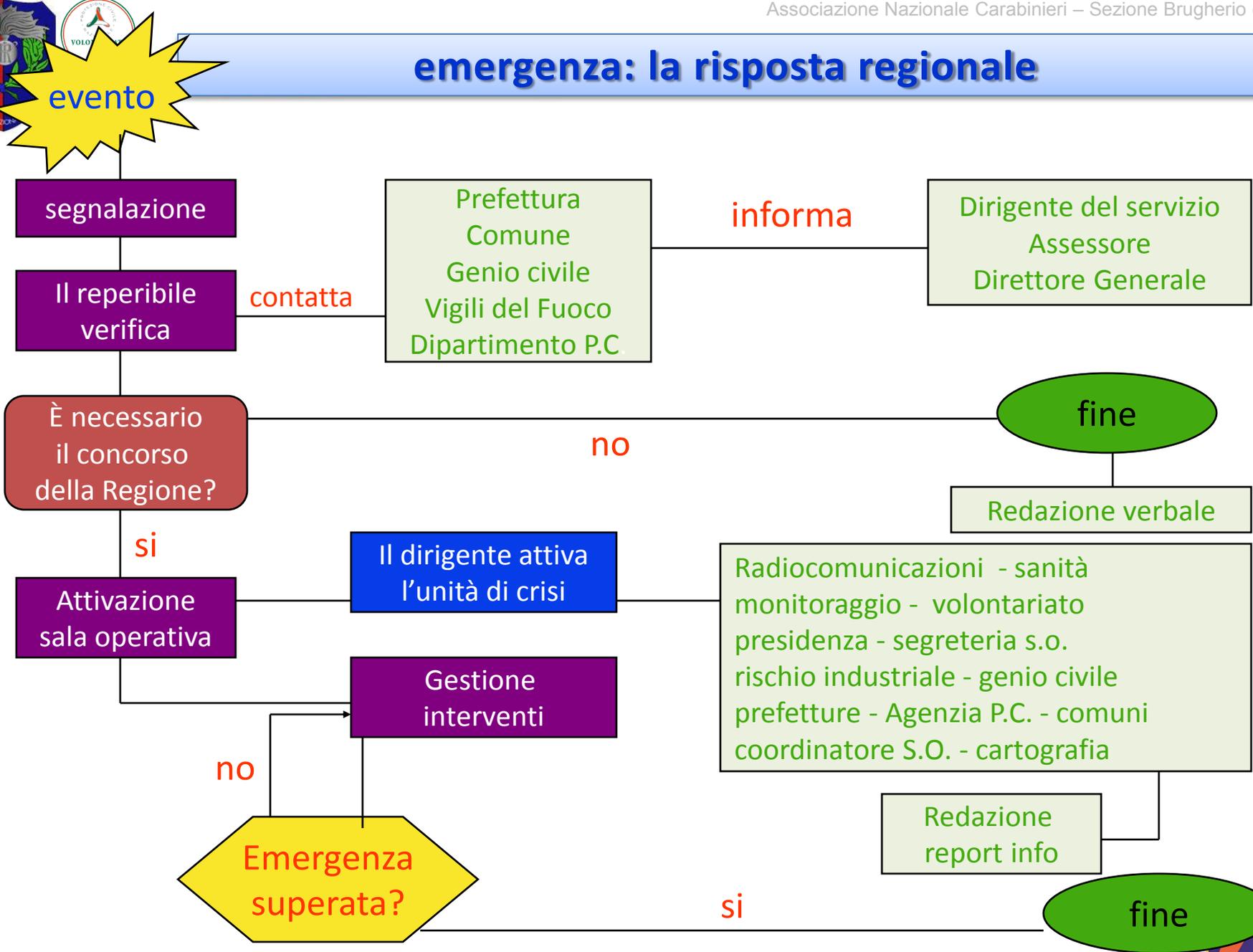


emergenza: la risposta comunale





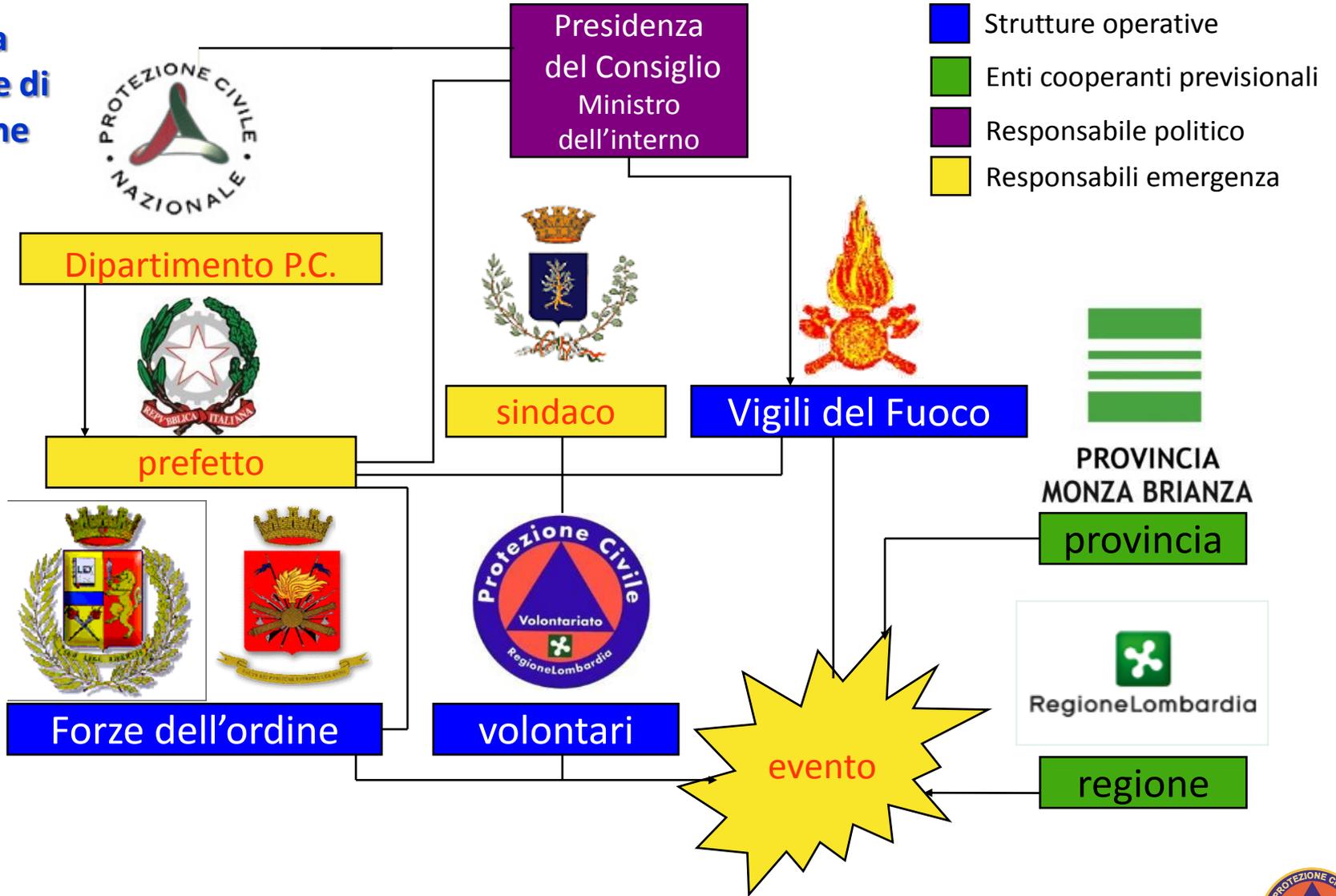
emergenza: la risposta regionale





L'emergenza:

Il sistema nazionale di protezione civile





... Domande ...





**Grazie per
L'attenzione**





Fonti

Massimiliano Longhi, Coordinatore delle Attività di Protezione Civile, Formatore Sicurezza e Antincendio

Giancarlo Costa, Presidente CCV MB





**71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile
Associazione Nazionale Carabinieri
Sezione di Brugherio – “Virgo Fidelis”**

Via San Giovanni Bosco, 29
20861 Brugherio (MB)
e-mail: info@anc-brugherio.it
Web: www.anc-brugherio.it

