



Corso A1 Virtual Training



Agenda

- ❖ DPI
- ❖ Radiotrasmissioni
- ❖ Idrogeologico – arginature
- ❖ Idrogeologico – sistemi di pompaggio
- ❖ Illuminotecnica
- ❖ Logistica – montaggio tende
- ❖ Antincendio
- ❖ Motoseghe



tenda

Torre fari

radio

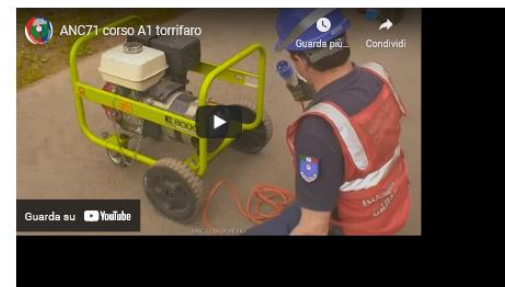
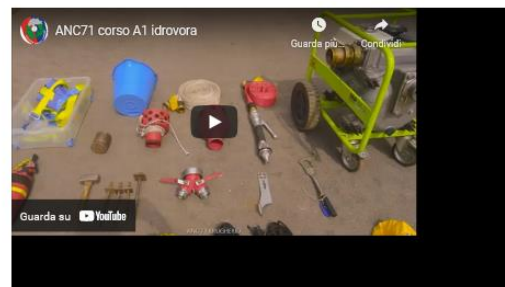
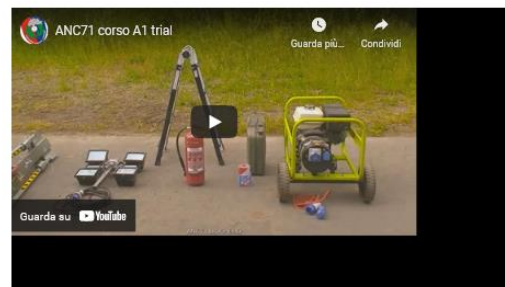
esami

Idrovora

antincendio



Corso Base A1 FAD
filmati sull'uso delle attrezzature
(camera1 Luigi M., camera2 Maurizio I., drone Matteo I, fotografia Rossella B.; montaggio Matteo B.; crew operatori Andrea M. GianLuca G. Matteo B.)



http://www.anc-formazione.it/2020_05_06_corso_fad_1mo--filmati-.php

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugnerio - Associazione Nazionale Carabinieri

Profilo Giuridico

Art. 357 Pubblico ufficiale



poteri **autoritativi**,
deliberativi
certificativi

- Interruzione di un Servizio Pubblico o di Pubblica Necessita - ART. 328 C.P. -
- Obbligo Di Denuncia
- Obbligo Di Segretezza
- Omissioni

Art. 358 Incaricato di pubblico servizio

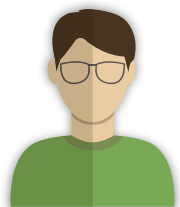


attività pubbliche di utilità sociale **senza i poteri del pubblico ufficiale**, Il volontario di PC non deve perché non può,

- chiedere i documenti
- effettuare perquisizioni
- elevare contravvenzioni

- ART. 348 C.P. - ESERCIZIO ABUSIVO DI UNA PROFESSIONE
- ART. 314 C.P. - PECULATO – indebita appropriazione di beni appartenenti alla pubblica amministrazione
- ART. 317 C.P. - CONCUSSIONE – sfruttamento della propria posizione per farsi dare o promettere un vantaggio
- ART. 318 C.P. - CORRUZIONE per atto d'ufficio - ricezione o promessa di ricezione di un utile non dovuto
- ART. 319 C.P. - CORRUZIONE per atto contrario ai doveri d'ufficio
- L'ART 320 C.P. - CORRUZIONE ALLARGA AGLI INCARICATI DI PUBBLICO SERVIZIO IL REATO DI CORRUZIONE anche se con una riduzione della pena
- ART. 323 C.P. - ABUSO DI UFFICIO
- ART. 325 C.P. - UTILIZZAZIONE DI INVENZIONI O SCOPERTE CONOSCIUTE PER RAGIONI D'UFFICIO
- ART. 328 C.P. - RIFIUTO DI ATTI D'UFFICIO
- ART. 326 C.P. - RIVELAZIONE ED UTILIZZAZIONE DI SEGRETI

Cittadino



Per un privato cittadino **NON** ci si aspetta sia competente in materia di protezione civile



D.P.I. Dispositivi di protezione individuale



**Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC) di Polis Lombardia
come conforme alla d.g.r. n. XI/1190 del 28 gennaio 2019 livello A1 Corso base per volontari
operativi di Protezione Civile.**

Organizzato da: 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - Brugherio

www.anc-brugherio.it – info@anc-brugherio.it – 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - www.anc-formazione.it – info@anc-formazione.it



RICORDARSI SEMPRE

Ignorare un rischio non aiuta ad evitarlo, ma aiuta a farci male e/o a far male ad altri

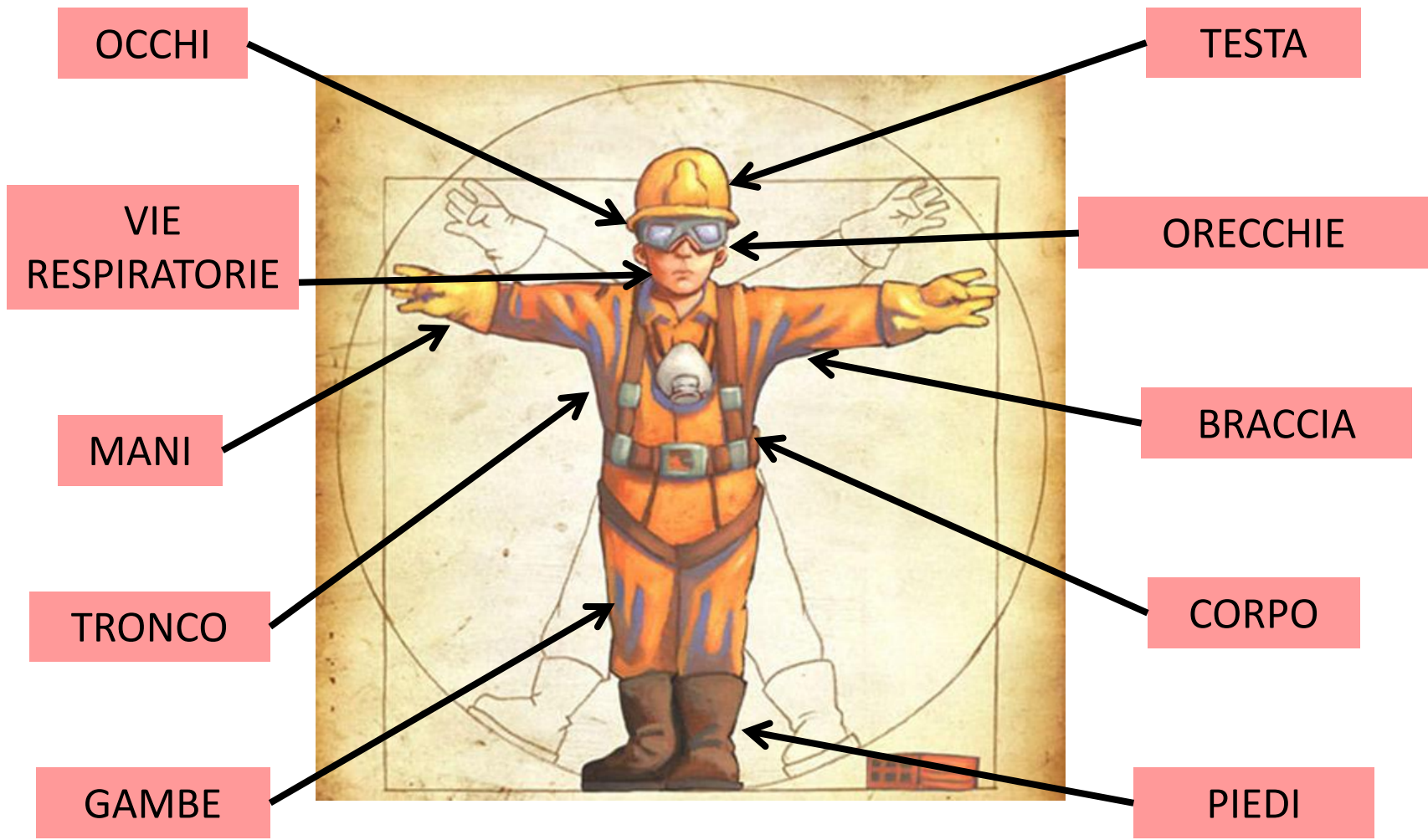


E' indispensabile che abbiate cura di voi stessi mentre vi dedicate alla cura degli altri

...:: PERICOLO ::...



Vulnerabilità



1^ Categoria DPI

1^ categoria

- ❖ DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di **danni fisici di lieve entità**.
- ❖ Nel progetto deve presupporre che la persona che usi il DPI abbia la possibilità di **valutarne l'efficacia e di percepire**, prima di riceverne **pregiudizio**, la progressiva verifica di effetti lesivi.



3^ Categoria DPI

3^ categoria

- ❖ Appartengono alla terza categoria i DPI di **progettazione complessa** destinati a salvaguardare da **rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente**.
- ❖ Nel progetto deve presupporre che la persona che usa il DPI **non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi**.



DPI & Principali Riferimenti Normativi



- Elmetti (EN397,EN812)
- Protezione dal Rumore (EN352, EN458,..)
- Protezione Arti Superiori (EN388, EN374, EN407, EN659,..)
- Sistemi Anticaduta (EN353, EN354, EN361, EN363, EN 795..)
- Abbigliamento da lavoro (EN863, EN1149, EN530,..)
- Protezione degli occhi (EN169, EN170, EN171..)
- APVR (EN132, EN133, EN 136, EN140,EN405...)
- Indumenti Alta Visibilità (EN340, EN471...)
- Indumenti tecnici (EN340, EN541, EN368, EN1073, EN381,..)
- Protezione Arti Inferiori (EN344, EN345, EN347,..)



Rischi meccanici	Elettricità statica	Rischi chimici	Micro-organismi	Rischi dovuti al freddo	Calore e fuoco
EN 388	EN 388	EN 374	EN 374	EN 511	EN 407
Radiazioni ionizzanti e contaminazione radioattiva	Taglio da impatto	Motoseghe manuali	Vigili del fuoco	Informazioni	
EN 421	EN 388 EN 1082	EN 381	EN 659	Indica la necessità di consultare attentamente la Nota Informativa	

Numero dell'Organismo

Marchatura di conformità	CE 0000	XYZW	Fabbricante
		ABCD	Modello
		T9	Taglia
Simbolo per protezione contro i rischi meccanici e relativi livelli di protezione			
	2542		Simbolo per protezione contro calore e/o fuoco e relativi livelli di protezione
		42212X	
Norma europea di riferimento	EN 388:94	EN 407:94	Norma Europea di riferimento

TABELLA PITTOGRAMMI e Marchiatura CE

TABELLA PITTOGRAMMI NORMATIVA SUGLI INDUMENTI

Resistenza meccanica: la norma EN 388




Resistenza meccanica: norma EN 388

11



- ❖ I DPI DEVO ESSERE OMOLOGATI E CERTIFICATI
- ❖ La marcatura CE può essere definita, in parole semplici, come un passaporto o una "licenza di vendita" che permette la libera circolazione nell'ambito del mercato interno dell'Unione Europea.



Tipologie di DPI

Protezione dal rumore



Protezione dalle intemperie, Protezione della pelle, Protezione dalle abrasioni, Visibilità



Tipologie di DPI

Protezione dalle intemperie,
Protezione dallo schiacciamento,
Protezione dalle perforazioni,
Protezione da movimenti scorretti,
Protezione da terreni accidentati



Protezione dalle escoriazioni,
Protezione dal contatto,
Protezione da schegge,
Protezione da vesciche,
Protezione dal calore



Tipologie di DPI

Protezione da fumi, Protezione da gas tossici



AUTORESPIRATORE



MASCHERA



FILTRO



Dispositivi per l'intero corpo



Categorie DPI

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri





DPI al seguito

Casco

Guanti

Scarpe



Radio trasmissioni In emergenza

Guglielmo Marconi nel 1895 inventa
la radio



La radio consente la possibilità di trasmettere informazioni a grande distanza mediante onde elettromagnetiche a propagazione libera

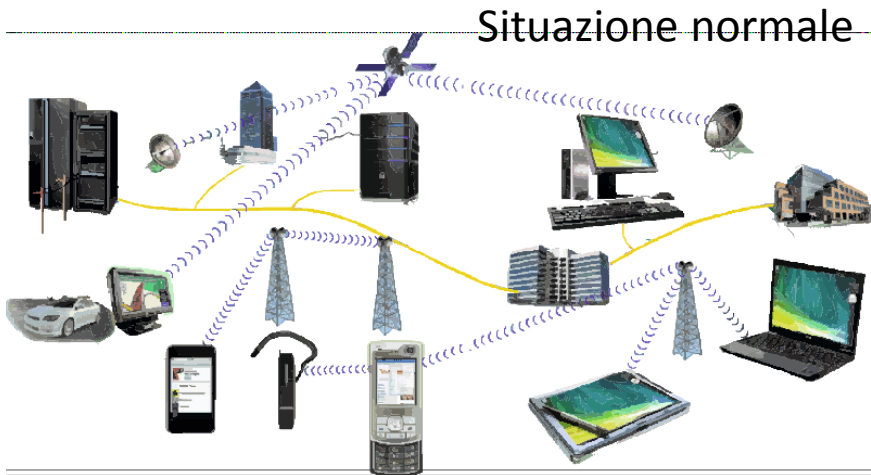
Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC) di Polis Lombardia come conforme alla d.g.r. n. XI/1190 del 28 gennaio 2019 livello A1 Corso base per volontari operativi di Protezione Civile.

Organizzato da: 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - Brugherio

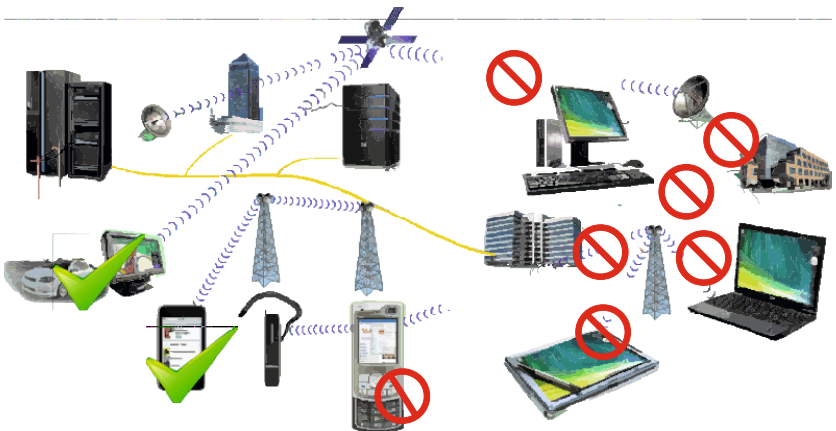
www .anc-brugherio.it – info@ anc-brugherio.it – 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - www .anc-formazione.it – info@ anc-formazione.it

Situazioni in emergenza

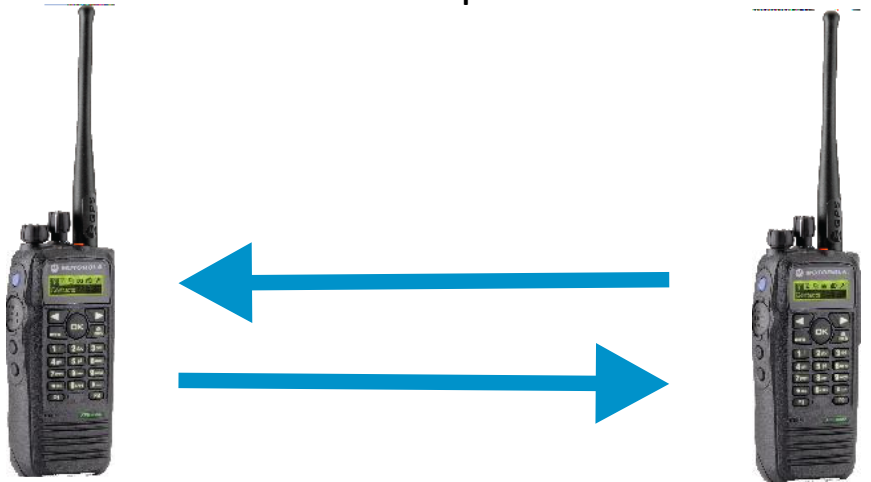
Comunicazioni in Emergenza Le moderne comunicazioni (fonia e dati) necessitano di complesse infrastrutture per funzionare. In caso di calamità è possibile che queste infrastrutture si danneggino o collassino per il sovraccarico, impedendo le comunicazioni



Situazione in emergenza



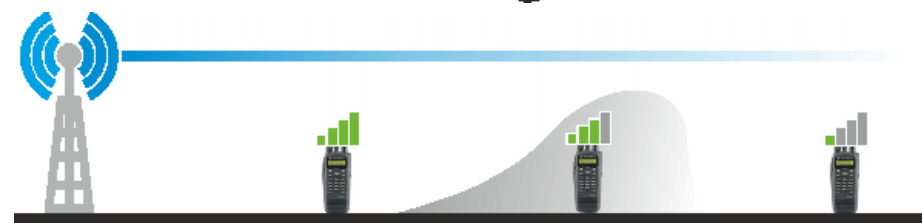
Le comunicazioni radio non necessitano di questi complessi sistemi e funzionano sempre



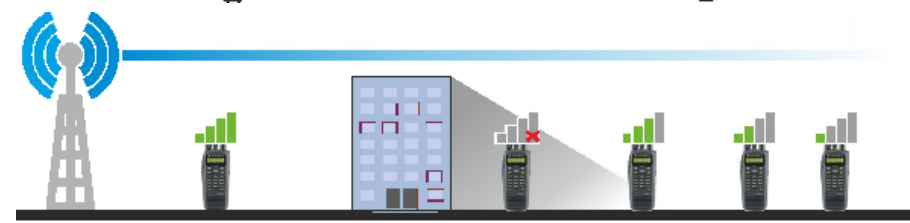
Il ripetitore



montagne



superfici d'acqua

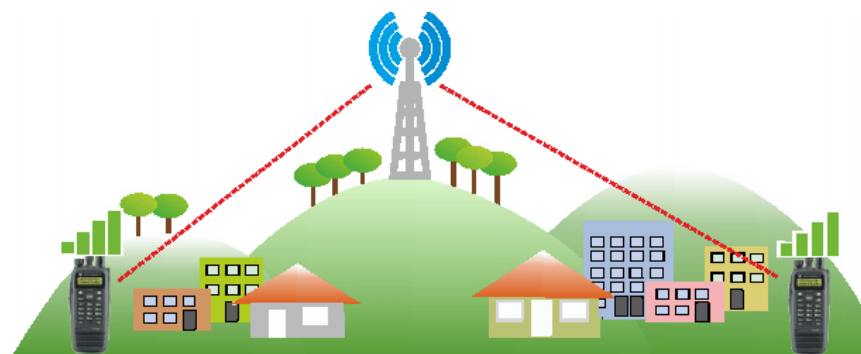


palazzi



alberi e case

La ricezione della comunicazione puo' essere ostacolata da montagne, specchi d'acqua, palazzi case e boschi. I ripetitori radio sono apparsi (anche mobili) che posizionati nelle zone di ombra migliorano la ricezione.



ripetitore radio

Tipi di radio

Portatile



Antenna



Veicolare

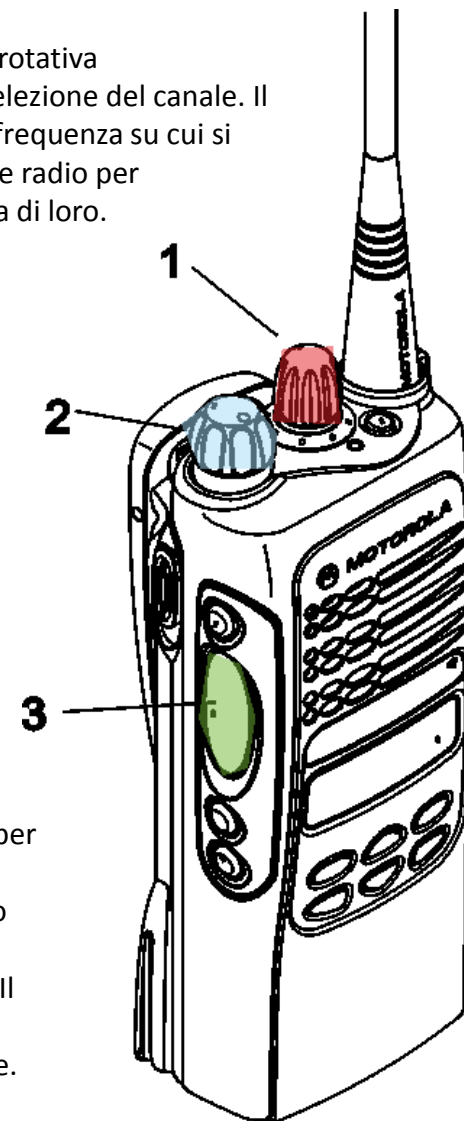
Fissa



(1) Manopola rotativa
Usata per la selezione del canale. Il canale è una frequenza su cui si sintonizzano le radio per comunicare fra di loro.

(2) Manopola ON-OFF e volume
Usata per l'accensione e spegnimento della radio. Dopo lo scatto per l'accensione, la rotazione serve per regolare il volume.

(3) Pulsante «premi per parlare» (PTT)
Premendo e tenendo premuto il pulsante permette di parlare. Il pulsante rilasciato permette di ascoltare.



I messaggi radio



Si parla uno per volta premendo il pulsante. Non e' possibile trasmettere in più' di un operatore.

Tutti gli operatori sullo stesso canale sentono tutti i messaggi degli altri.

Devono essere brevi e concisi, non bisogna tenere il canale occupato. Devono contenere informazioni essenziali e necessarie.

Devono essere chiari e comprensibili (meglio se scritti prima della trasmissione).

Devono essere confermati dal ricevente.

A	- Alfa	N	- November
B	- Bravo	O	- Oscar
C	- Charlie	P	- Papa
D	- Delta	Q	- Quebec
E	- Echo	R	- Romeo
F	- Foxtrot	S	- Sierra
G	- Golf	T	- Tango
H	- Hotel	U	- Uniform
I	- India	V	- Victor
J	- Juliet	W	- Whiskey
K	- Kilo	X	- X-Ray
L	- Lima	Y	- Yankee
M	- Mike	Z	- Zulu

Nelle comunicazioni radio, per chiarezza, spesso e' necessario ripetere le parole lettera per lettera (spelling).

Per convenzione si usa l'alfabeto NATO in modo che tutti gli operatori usino lo stesso sistema per comunicare.



Parole chiave

TERMINE	SIGNIFICATO CONVENZIONALE
Affermativo-Confermo	Assicurazione affermativa - SI
Annullo	Annullo quanto detto prima
Attendo	Aspetto ulteriori notizie o
Cambio	Cedere la trasmissione
Copiare	Ascoltare, ricevere
Copiato	Ascoltato, ricevuto
Fine - Chiudo	Chiudo la trasmissione-spenso
Interrogativo	Per interrogare, domandare
Negativo	Per negare-NO
OK , Kappa	Và bene
Passo	Cedere la trasmissione
Positivo	Assicurazione affermativa-SI
Rettifico	Correggo il messaggio di prima
Ricevuto o Roger	Confermo avvenuta ricezione
Where ? DOVE?	Il luogo geografico di intervento
When ? QUANDO?	Con che tempistica un evento è
What ? COSA?	La situazione oggetto della
Who ? CHI?	Quali (e quanti) sono i soggetti
Why ? PERCHE?'COME?	A causa di cosa si è originato l'evento. In che modalità si deve

Where DOVE
 When QUANDO
 What COSA
 Who CHI
 Why COME





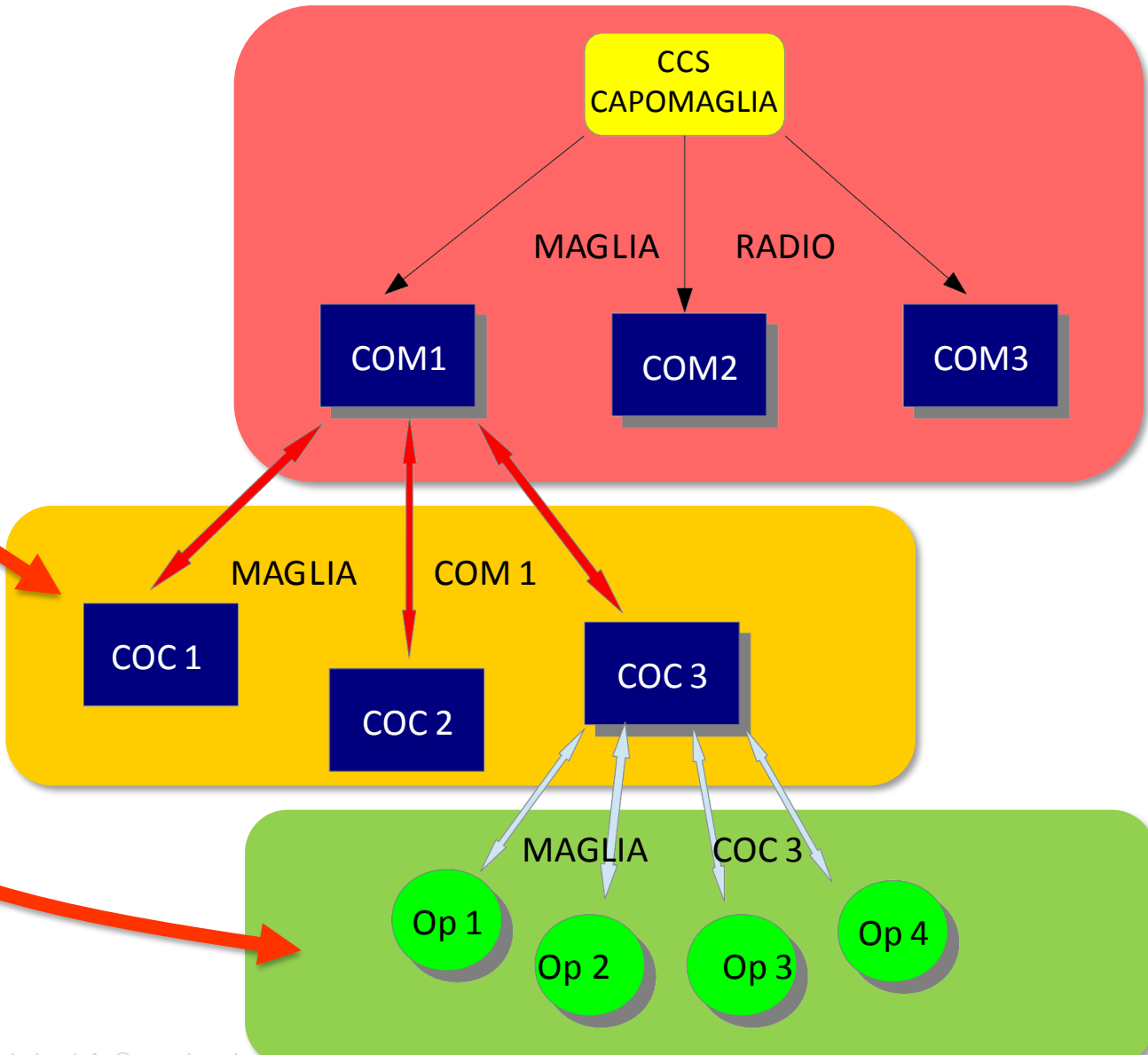
Comunicazione 1° livello
Regione-Provincia



Comunicazione 3° livello
Forze sul campo



Maglie radio





Rischio idrogeologico



**Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC) di Polis Lombardia
come conforme alla d.g.r. n. XI/1190 del 28 gennaio 2019 livello A1 Corso base per volontari
operativi di Protezione Civile.**



Monza
ambito urbano

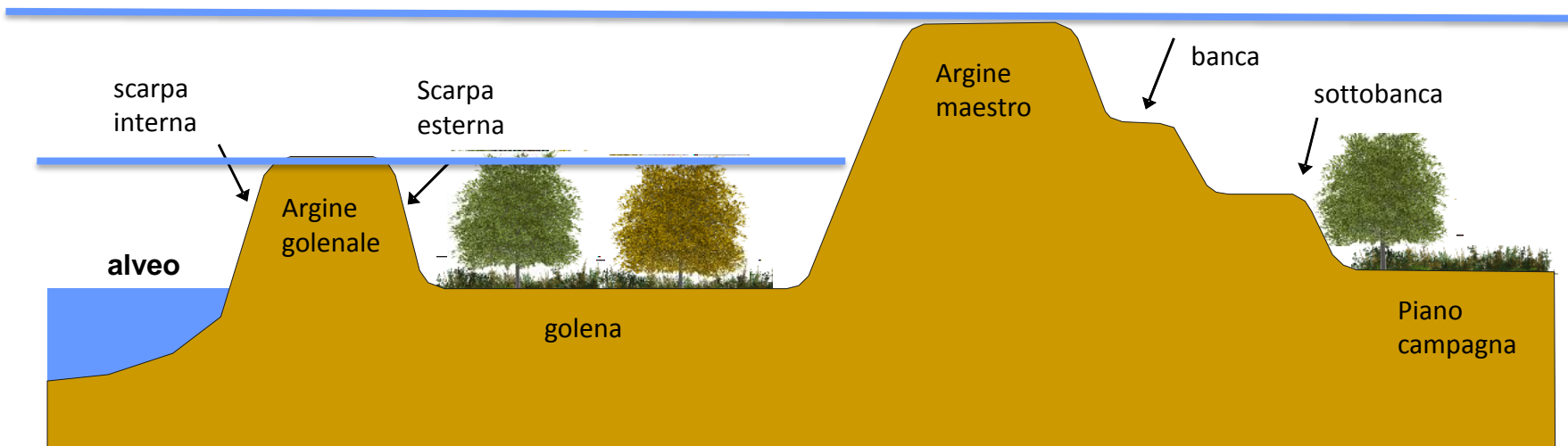




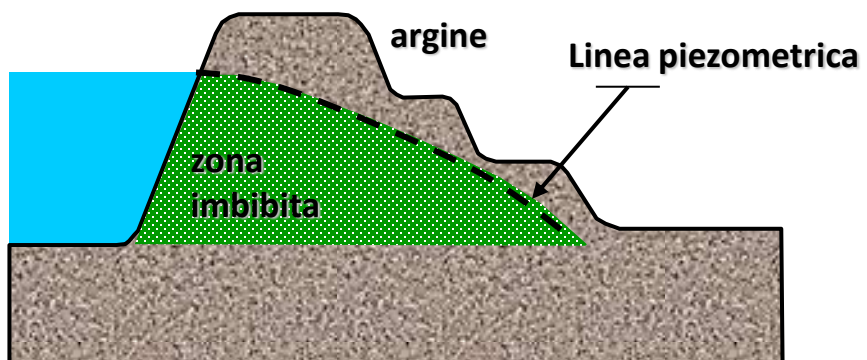
**San Rocco al Porto (LO)
ambito non urbano**



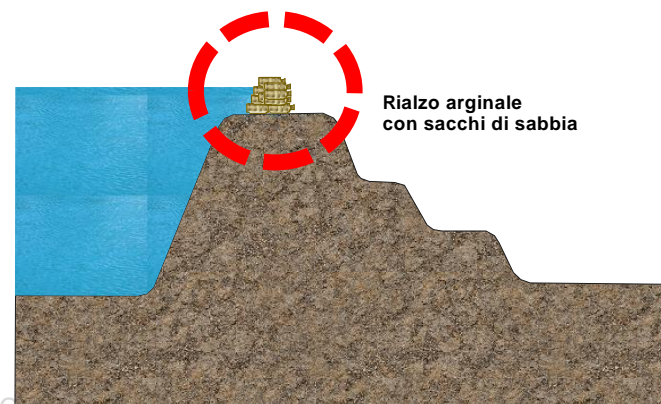
Struttura di un argine



La zona ideale di demarcazione tra la zona imbibita e quella asciutta viene detta **linea piezometrica o di imbibizione**.

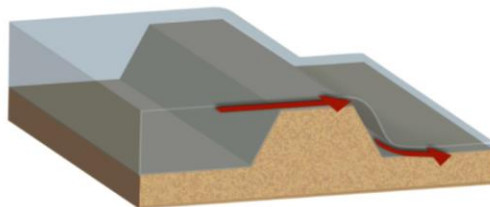


Caratteristiche dell'argine: capacità di contenimento, resistenza all'erosione e minima permeabilità. L'argine è composto da 2/3 di argilla e 1/3 di ghiaia.

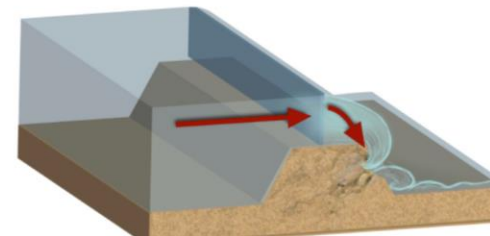


Danneggiamenti all'argine in caso di piena

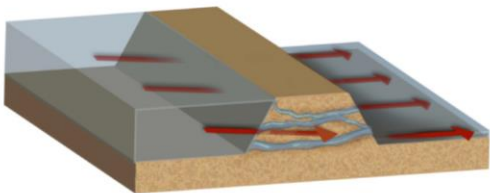
La rottura degli argini, conseguenti o concomitanti allo stato di piena dei fiumi o torrenti possono avvenire per:



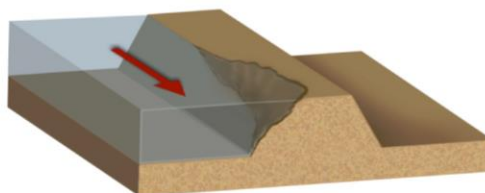
Sormonto



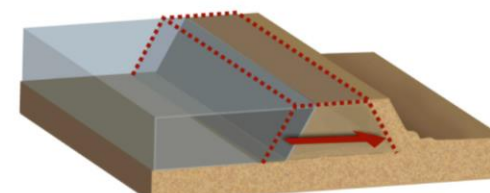
Sormonto con erosione



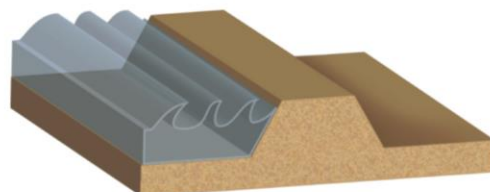
Fusione



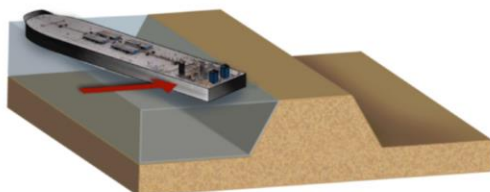
Erosione



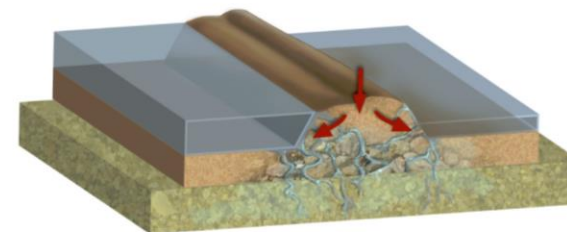
Scorrimento



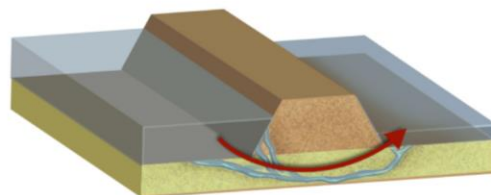
Impatto delle onde



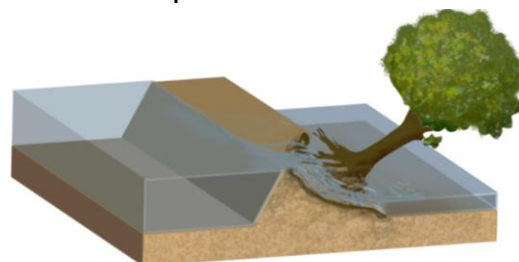
Impatti con strutture



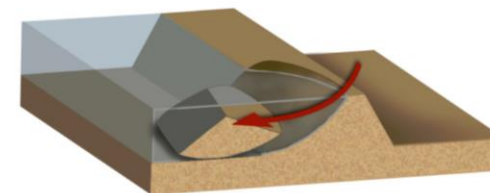
Liquefazione



Infiltrazioni\fontanazzi



Danni da alberi



Frane/collassi

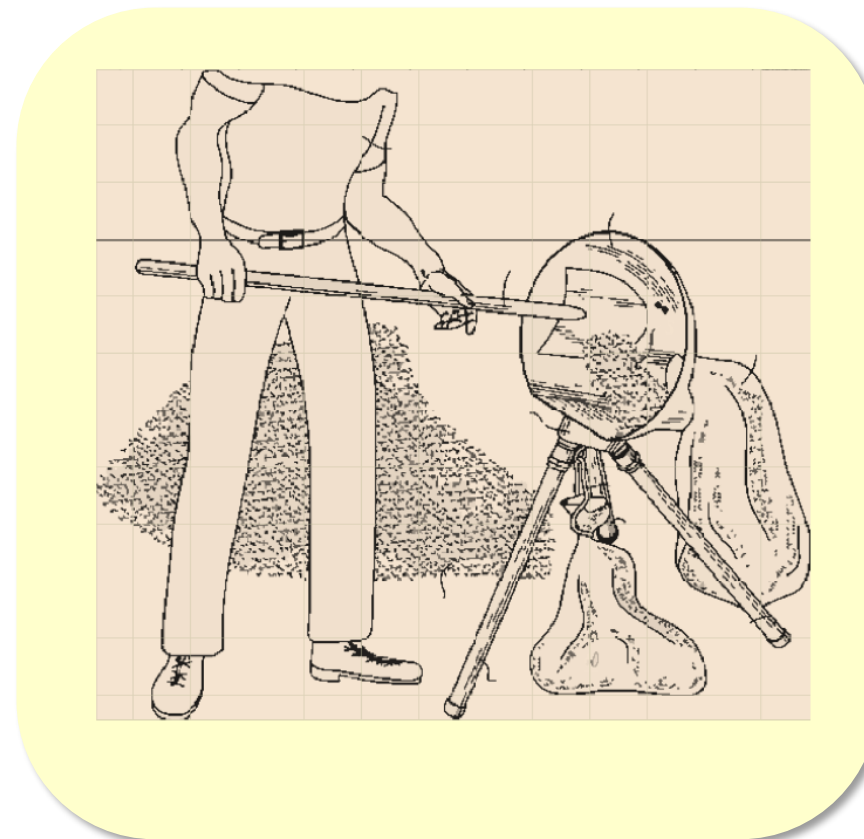


Innalzamento franco arginale

Riempimento dei sacchi di sabbia



Utilizzo di tramoggia



Innalzamento franco arginale



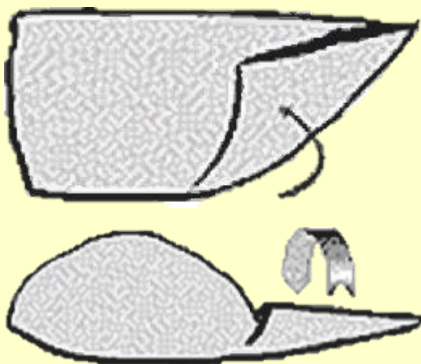
Sacco troppo pieno



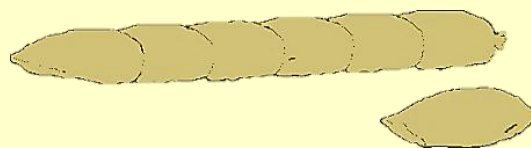
Sacco troppo vuoto (1/2)



Sacco corretto
Riempito circa 3/4



Sacco chiuso in assenza di
Laccio (ripiegatura di un lembo
dell'apertura)



In assenza di lacci di chiusura i
sacchi possono anche essere
messi in modo che l'apertura
venga inserita nel fondo del
sacco precedente formando un
corpo unico



Sacco chiuso in assenza di
laccio (annodato)



ASS. NAZ. ALPINI
PROTEZIONE CIVILE
SEZIONE DI MONZA

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE LOMBARDA

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE ALPINI
PROTEZIONE CIVILE
SEZIONE DI MONZA







PROTEZIONE - CIVILE
S. ROCCO AL PORTO
I.O.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE
CARABINIERI

MARATO D
S. G. G. P.



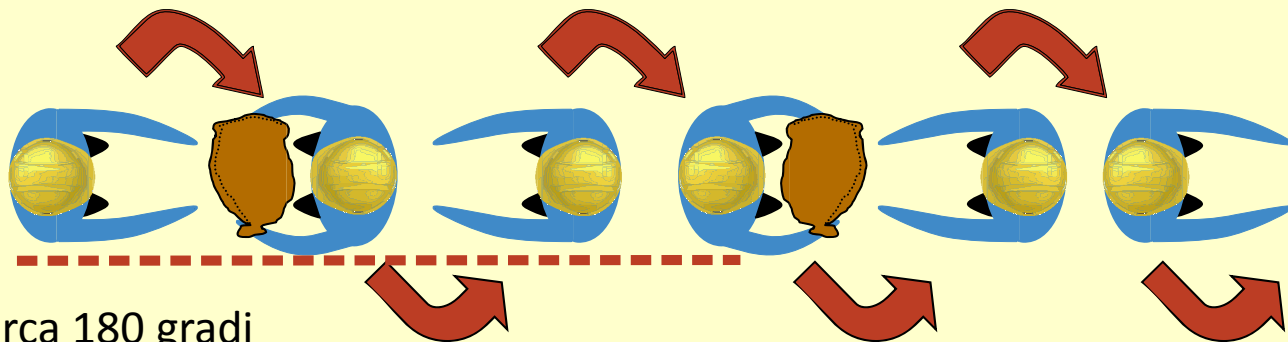
PROTEZIONE - CIVILE
L. ROCCO AL PORTO
I.G.

MAISTRATO DEL PD
UFFICIO C. MILANO



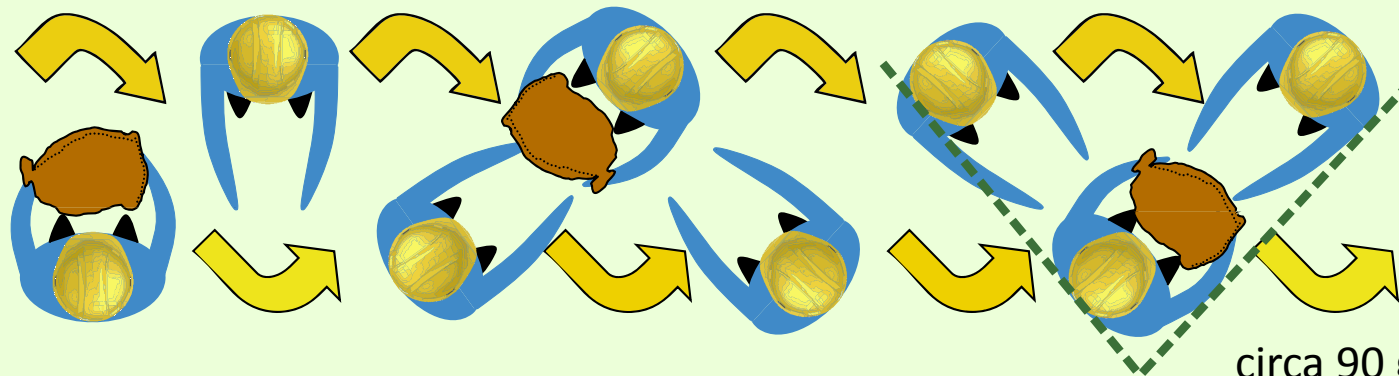
Innalzamento franco arginale

Trasporto dei sacchi fatto in modo NON corretto



circa 180 gradi

Trasporto dei sacchi fatto in modo corretto



circa 90 gradi





PROTEZIONE CIVILE
MONZA SOCCORSO

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE LOMBARDA



PROTEZIONE CIVILE
MONZA SOCCORSO



PROTEZIONE CIVILE
REGIONE LOMBARDA

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE LOMBARDA

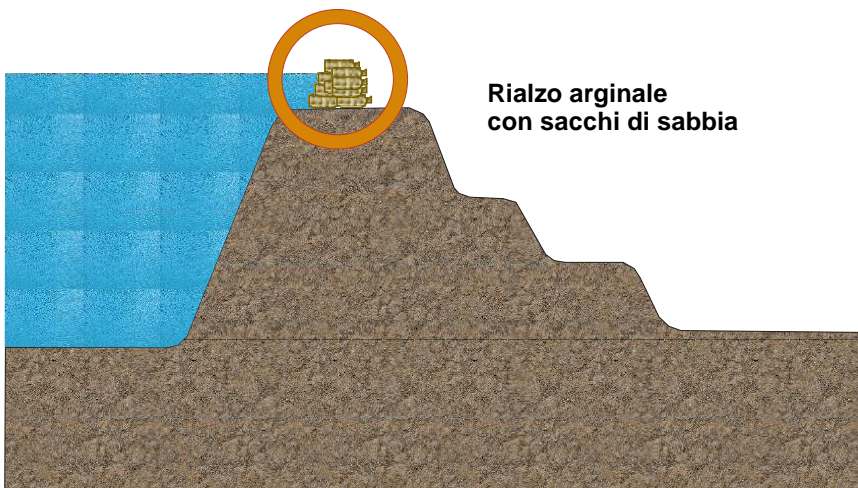
Protezione Civile
Regione Lombardia
Volontariato

REGIONE LOMBARDA
PROTEZIONE CIVILE
VOLONTARIATO



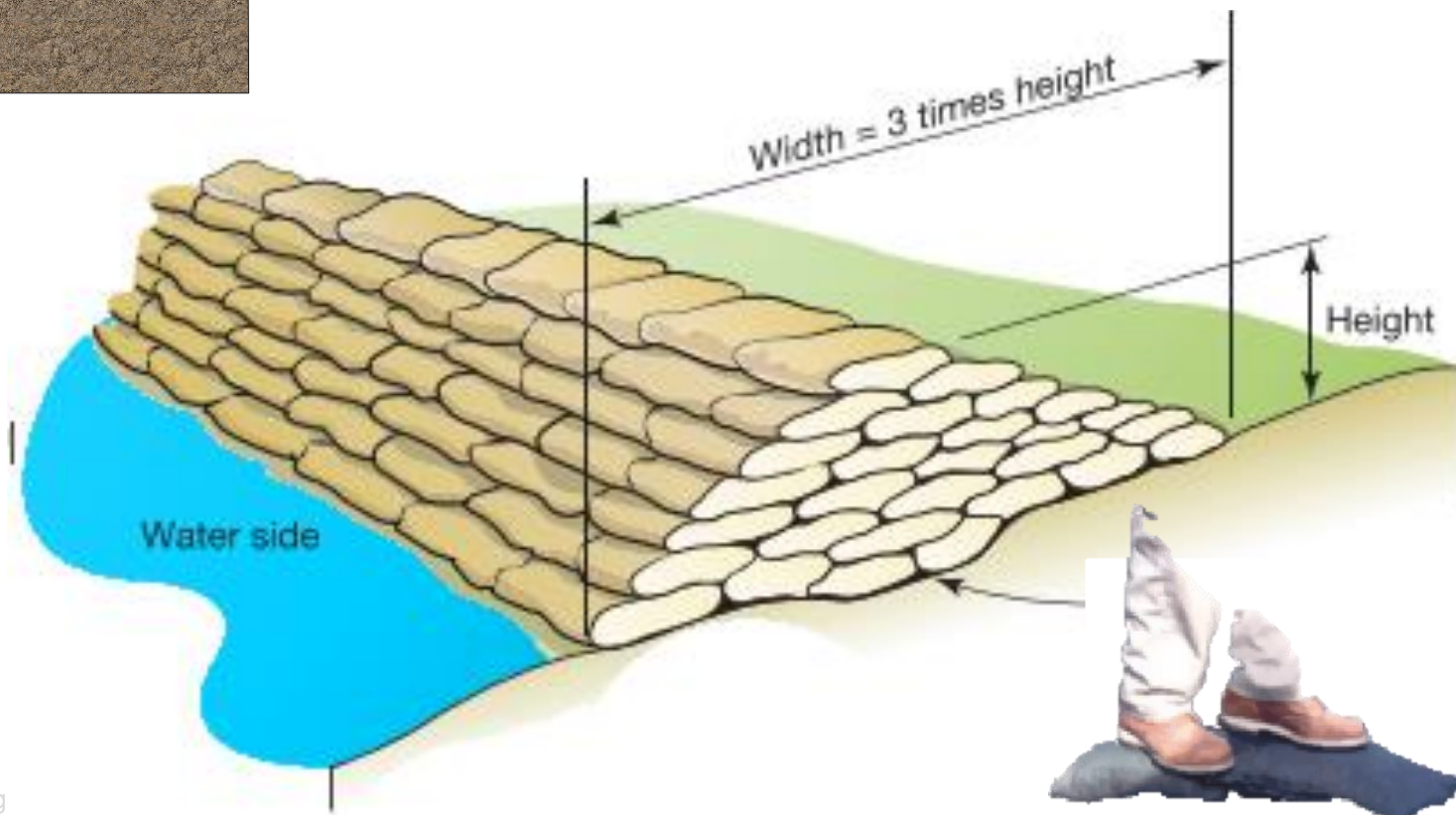
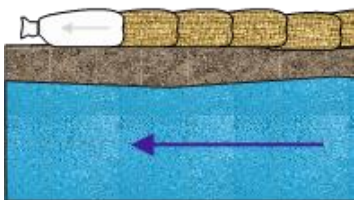
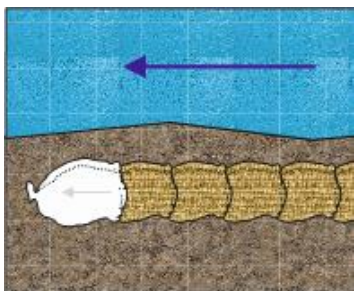


Innalzamento franco arginale



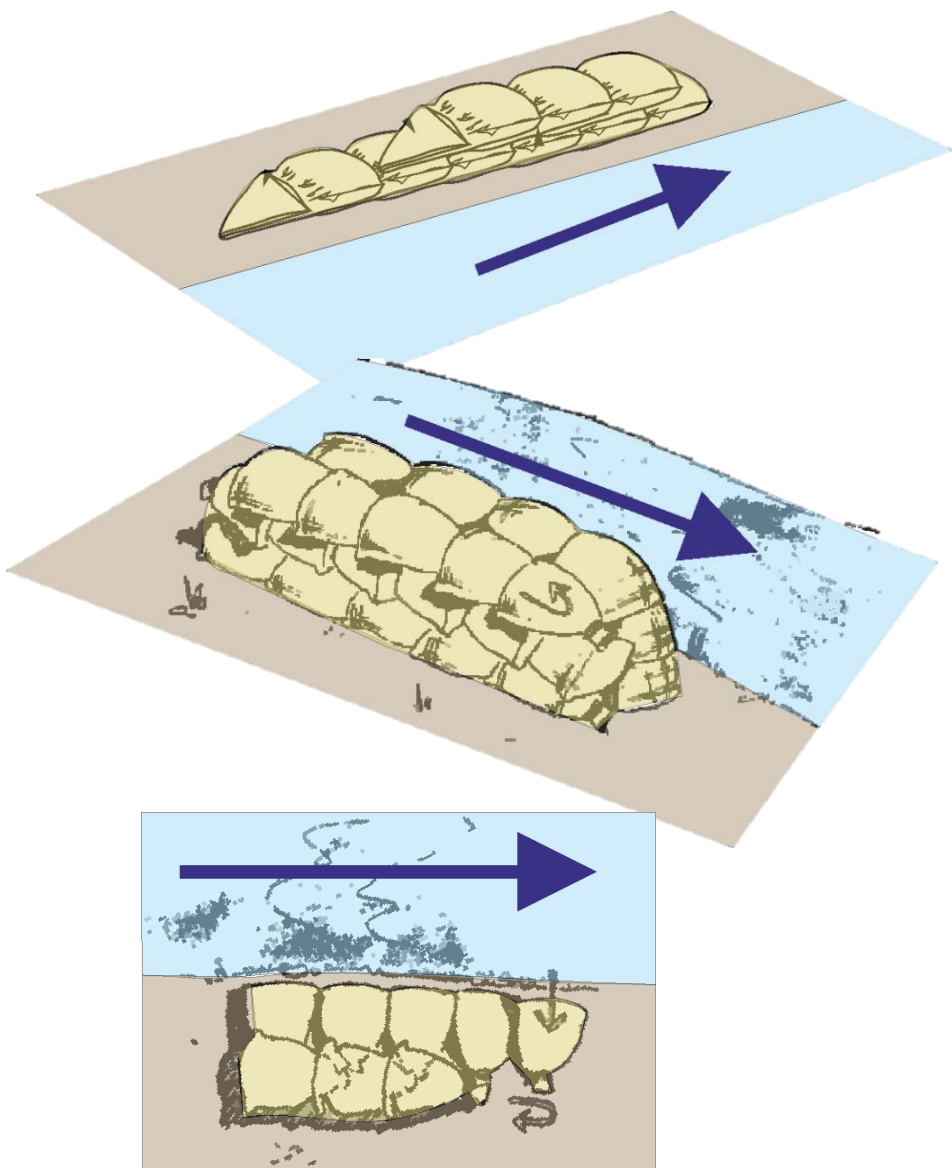
I sacchi vanno pressati fra di loro in modo da non lasciare spazi per infiltrazioni

Sovrapposti e sfalsati





Innalzamento franco arginale



Sistemazione senza legature - In mancanza lacci per legare e chiudere il sacco si può ripiegare un lembo del sacco in diagonale per poi ripiegandolo ancora sotto il sacco. L'apertura ripiegata va rivolta controcorrente

Ci sono diverse consuetudini nella disposizione dei sacchi. Una prevede il posizionamento dei sacchi perpendicolari all'argine e la chiusura allacciata verso la campagna. Il rinforzo può anche essere posizionato nel senso parallelo dell'argine, in modo da realizzare un solido intreccio.



Rischi idrogeologici



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



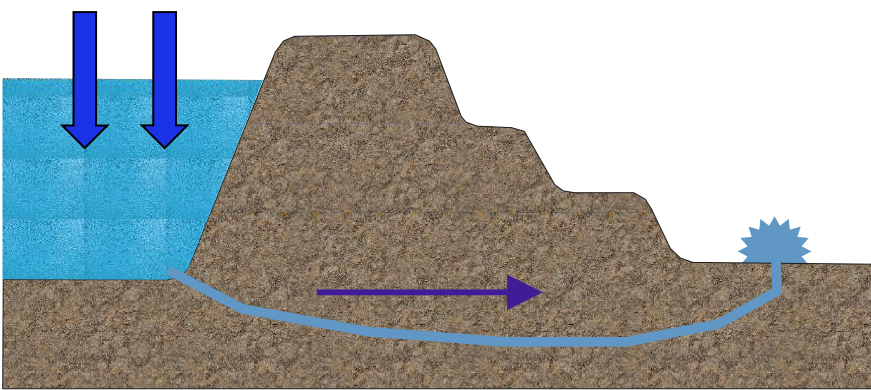




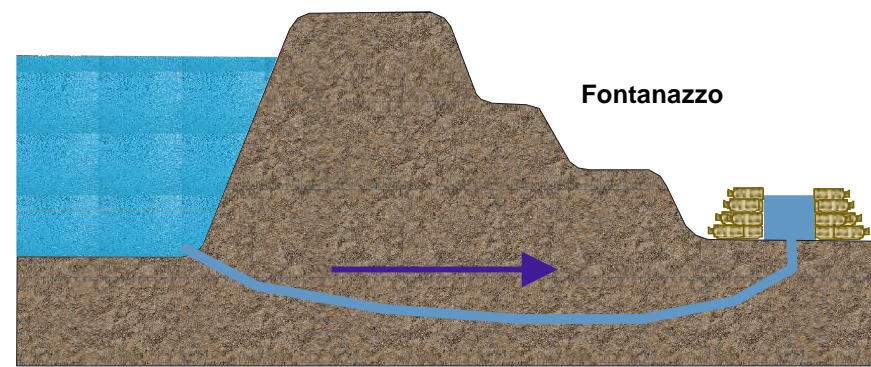


Fontanazzi

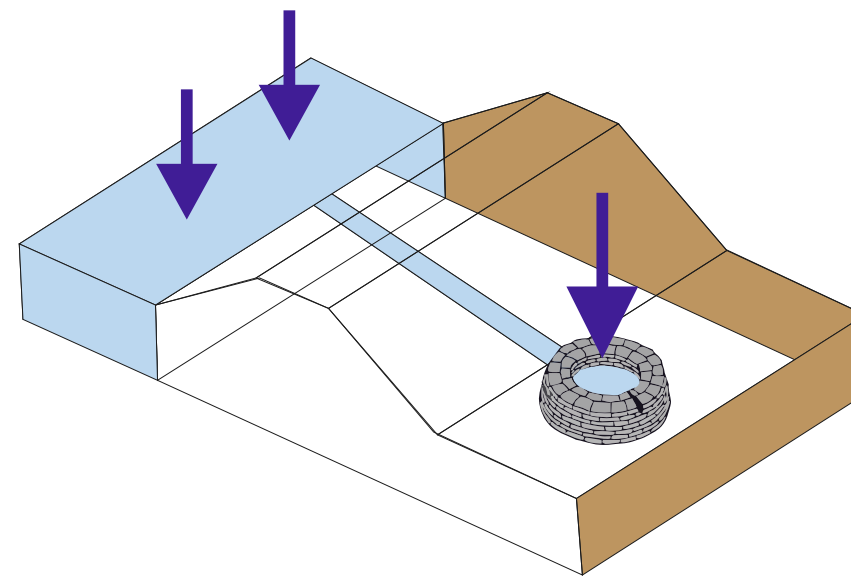
Fontanazzo: sifonamento di acqua che fuoriesce oltre l'argine



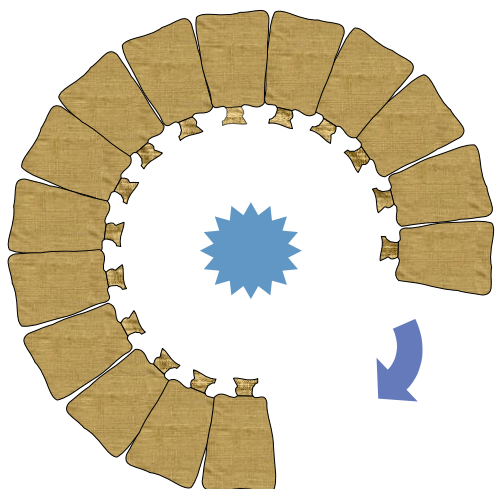
Il suo contenimento è quello di farvi attorno una coronella



Questo fenomeno è molto pericoloso perché la fuoriuscita di acqua erode l'argine che può collassare. Per ridurre la fuoriuscita di acqua dal fontanazzo si usa la pressione atmosferica. La coronella va alzata finché la pressione dell'acqua in essa contenuta è uguale a quella del fiume, a quel punto il fontanazzo ferma il flusso.

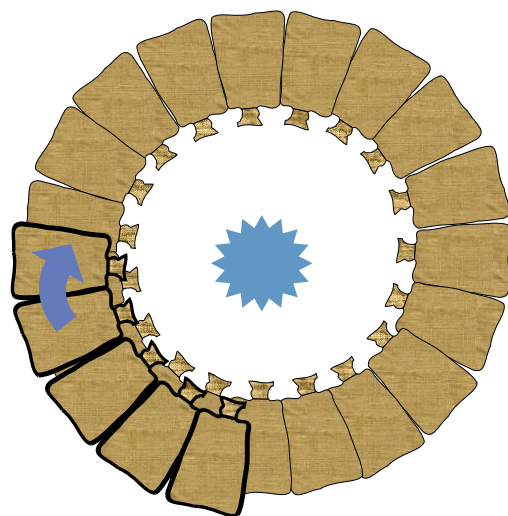


Fontanazzi



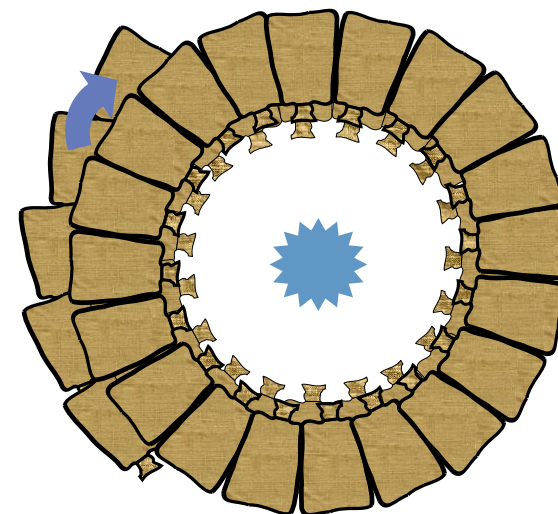
La coronella è un argine che circonda il fontanazzo.

Un metodo è quello di mettere i sacchi con la chiusura legata verso l'interno della coronella

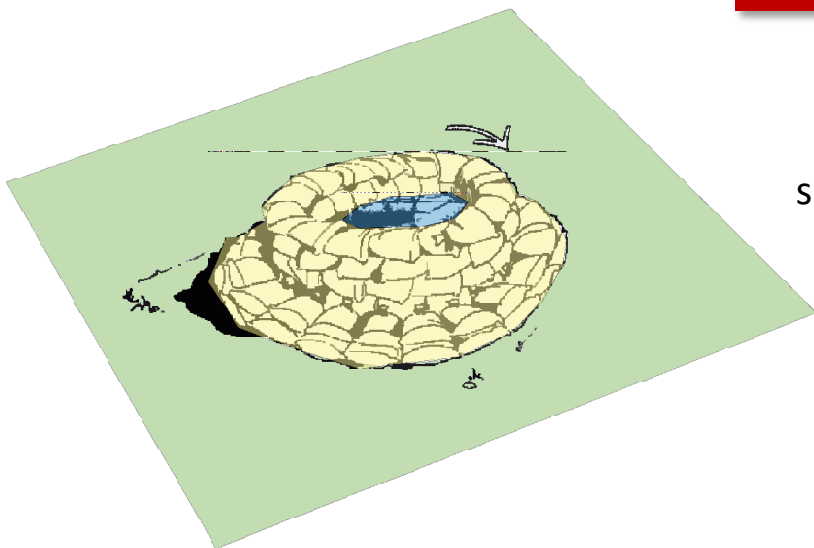


I successivi strati di sacchi vanno sistemati in modo da risultare sfalsati e ben aderenti fra loro.

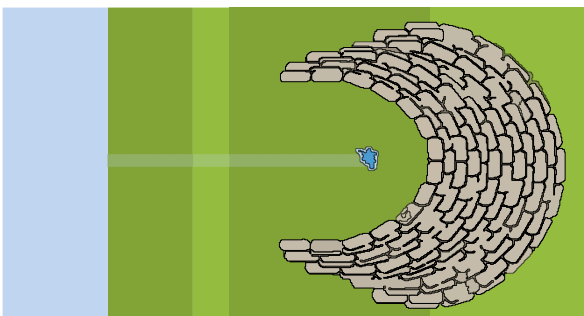
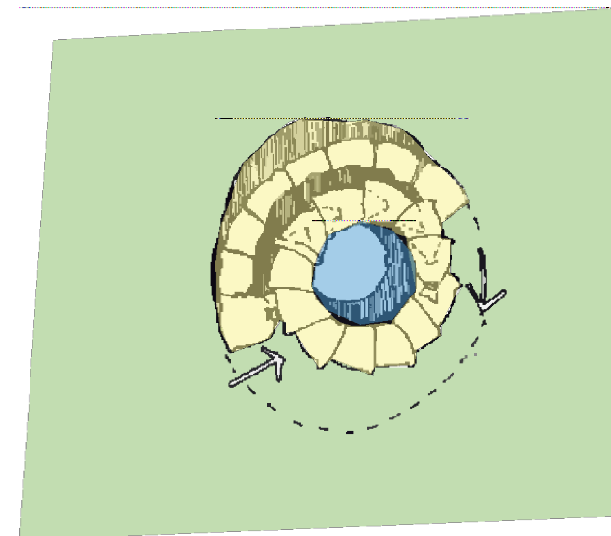
Mano a mano che li strati aumentano, per contrastare la pressione dell'acqua è opportuno rinforzare gli sacchi già messi con anelli di sacchi più esterni in modo da irrobustire la parete.



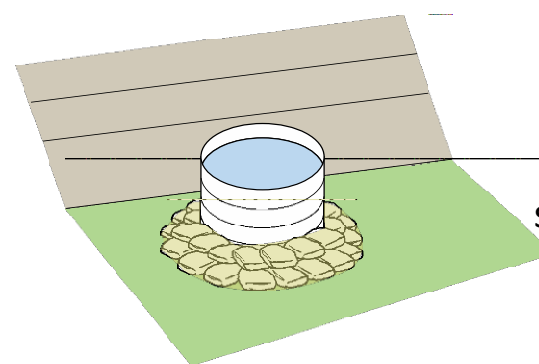
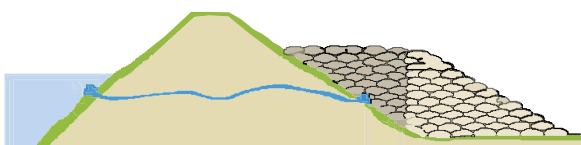
Fontanazzi



Come nel caso degli argini, esistono vari modi per sistemare i sacchi per fare una coronella. Questi disegni mostrano un sistema in cui i sacchi sono messi di lato rispetto al centro del fontanazzo.



Qualora il fontanazzo fuoriesca dalla scarpata di un argine è possibile fare una coronella ad arco utilizzato il pendio come parte dell'anello di sacchi.



E' possibile fare delle coronelle anche con anelli in cemento e/o onduline plastiche sistemate a cilindro. Dei sacchi vanno comunque messi alla base per sigillare il terreno con la parete.





Rischi idrogeologici

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri













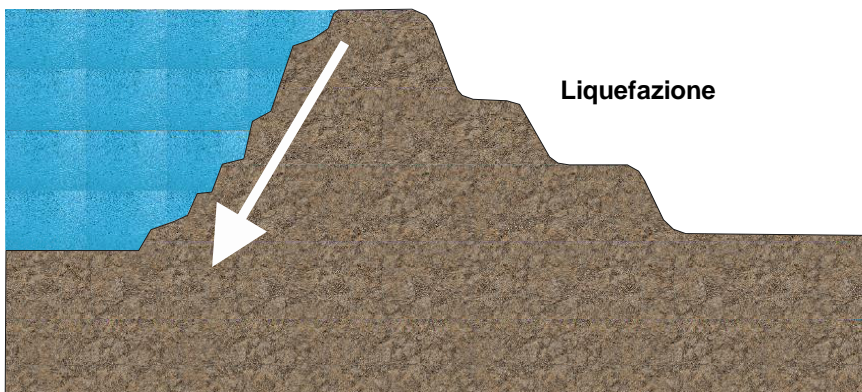




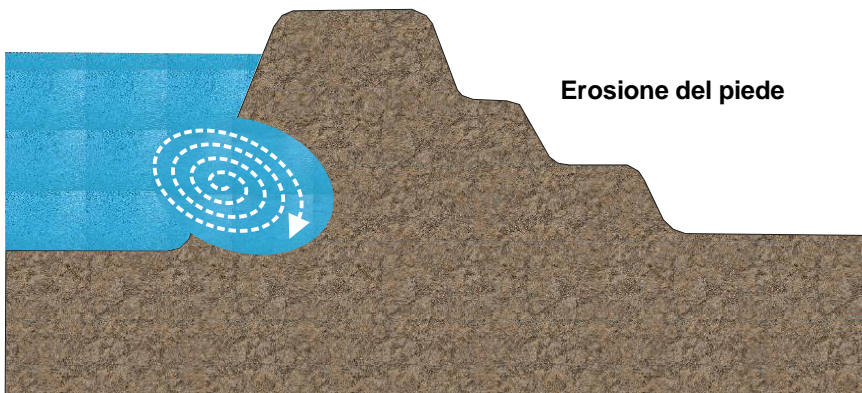


Arginature con sacchi e teli

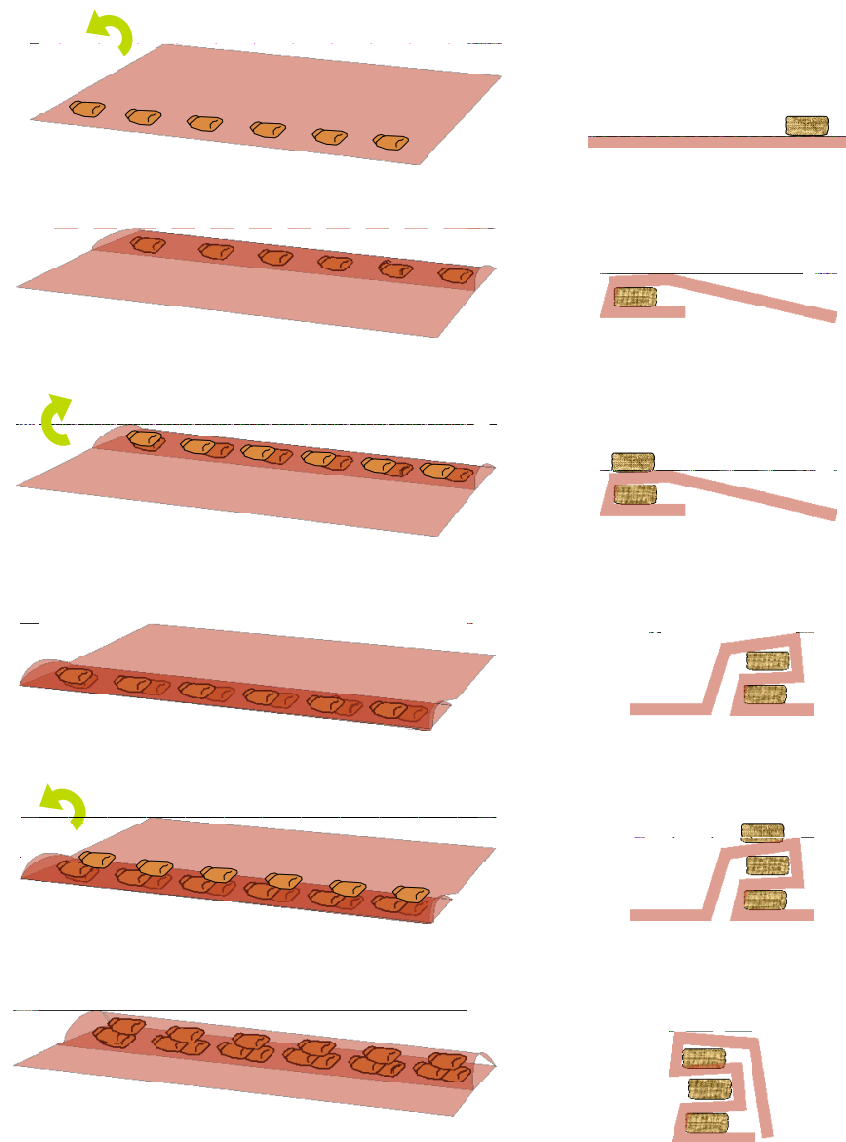
Gli argini possono essere erosi dalla forza dell'acqua.



Il piede dell'argine può essere scavato dall'acqua facendolo crollare.



Con pochi sacchi di sabbia e avendo teli di plastica si possono preparare delle arginature alternando e ripiegando un telo fra gli strati di sacchetti.









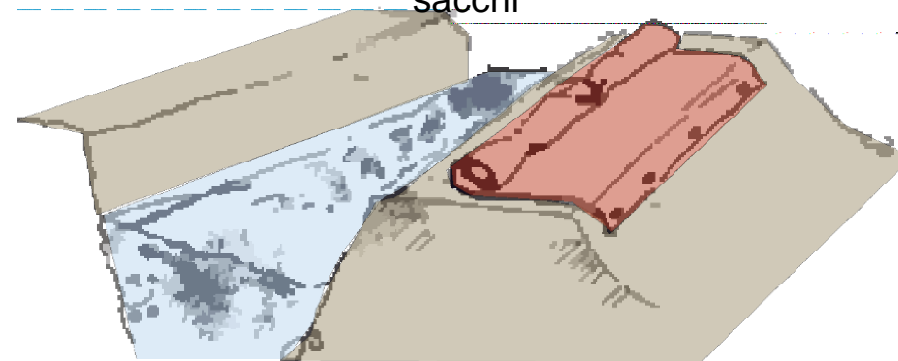


Arginature con sacchi e teli

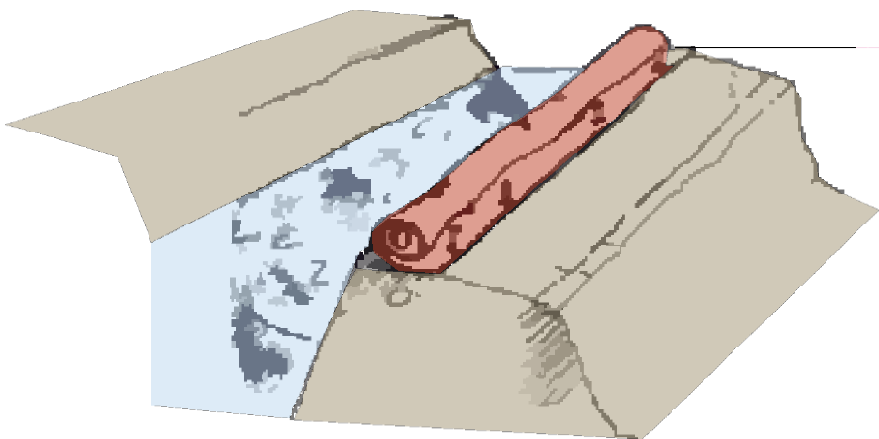
(1) Il telo viene steso e dei sacchi di sabbia sono legati lungo il bordo che dovrà andare nella parte bassa dell'argine



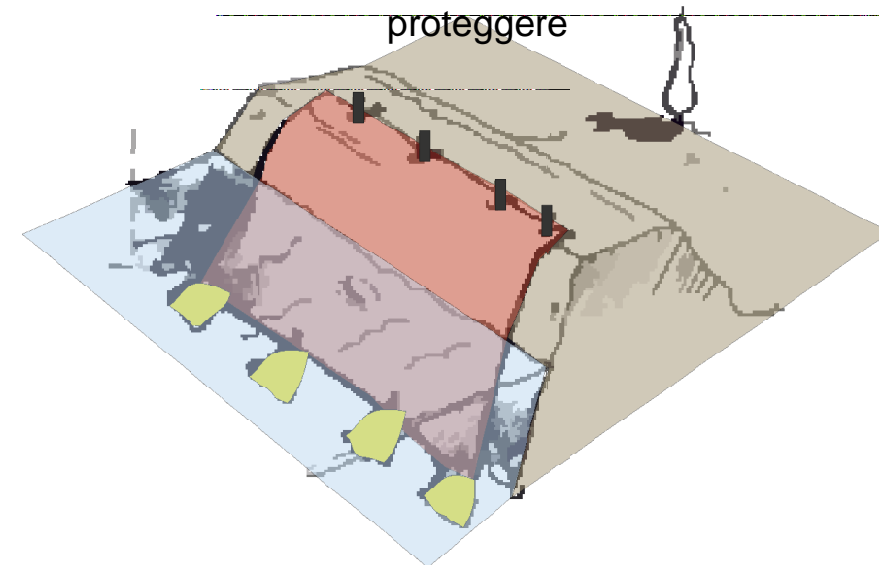
(2) Il telo viene ripiegato lasciando all'interno i sacchi



(3) Quando il telo è completamente avvolto viene fissato con dei picchetti alla sommità dell'argine



(4) Il telo viene srotolato verso l'argine da proteggere



(5) Il telo si stende trascinato dal peso de sacchi di sabbia















ASSOCIAZIONE NAZIONALE
CARABINIERI







Rischi idrogeologici

Impermeabilizzazione scarpate per erosione





SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

MOTOPOMPE CENTRIFUGHE

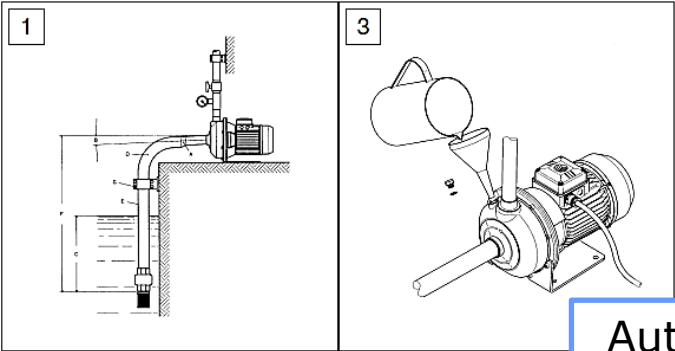
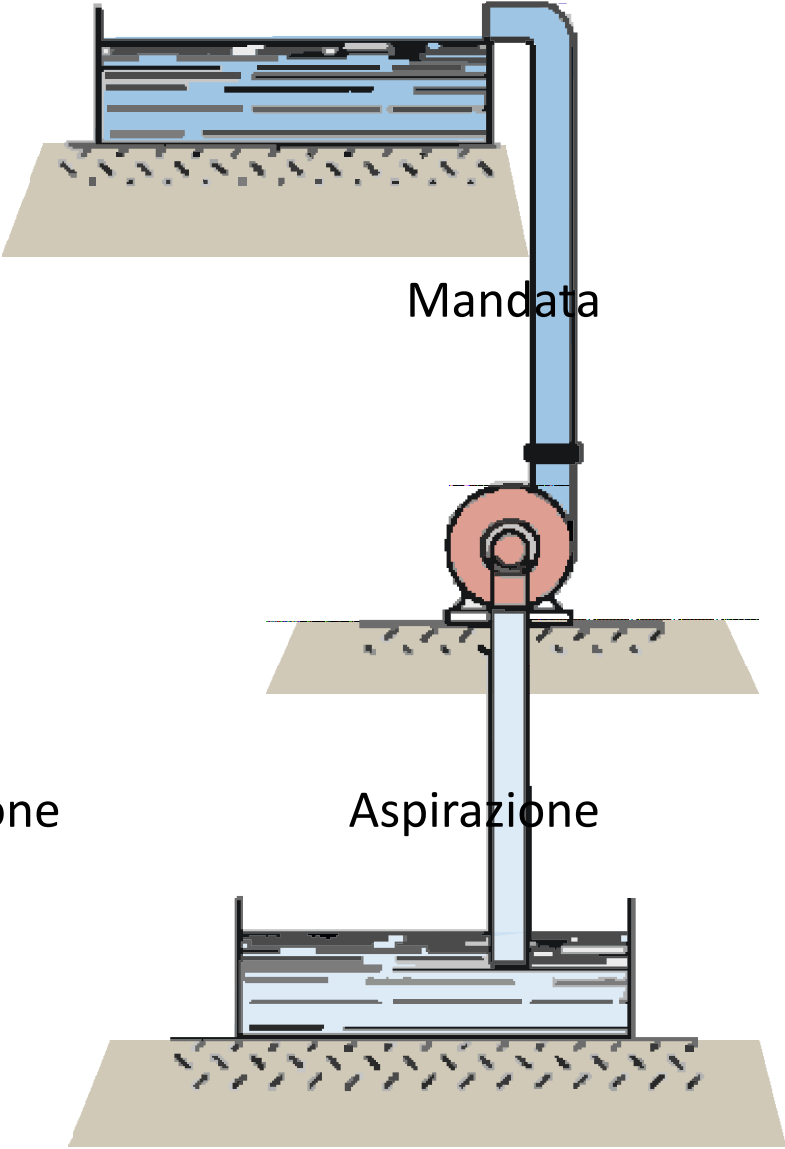
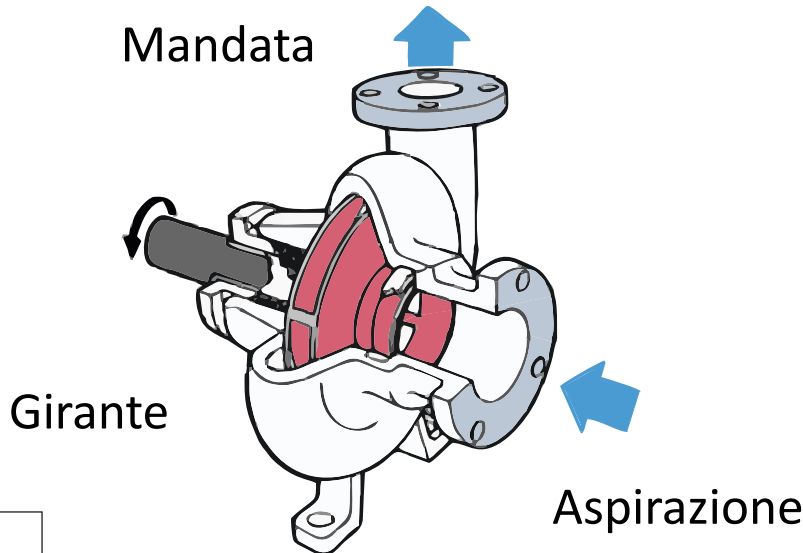
Le motopompe sono macchine idrauliche che vengono impiegate per sollevare quantitativi d'acqua o di altri liquidi da un livello inferiore ad un livello superiore (**prevalenza**), facendogli vincere un certo dislivello e dando all'acqua una spinta.

La capacità di **autoadescamento** permette l'uso di queste pompe senza riempire il tubo di aspirazione ed evita la valvola di fondo.

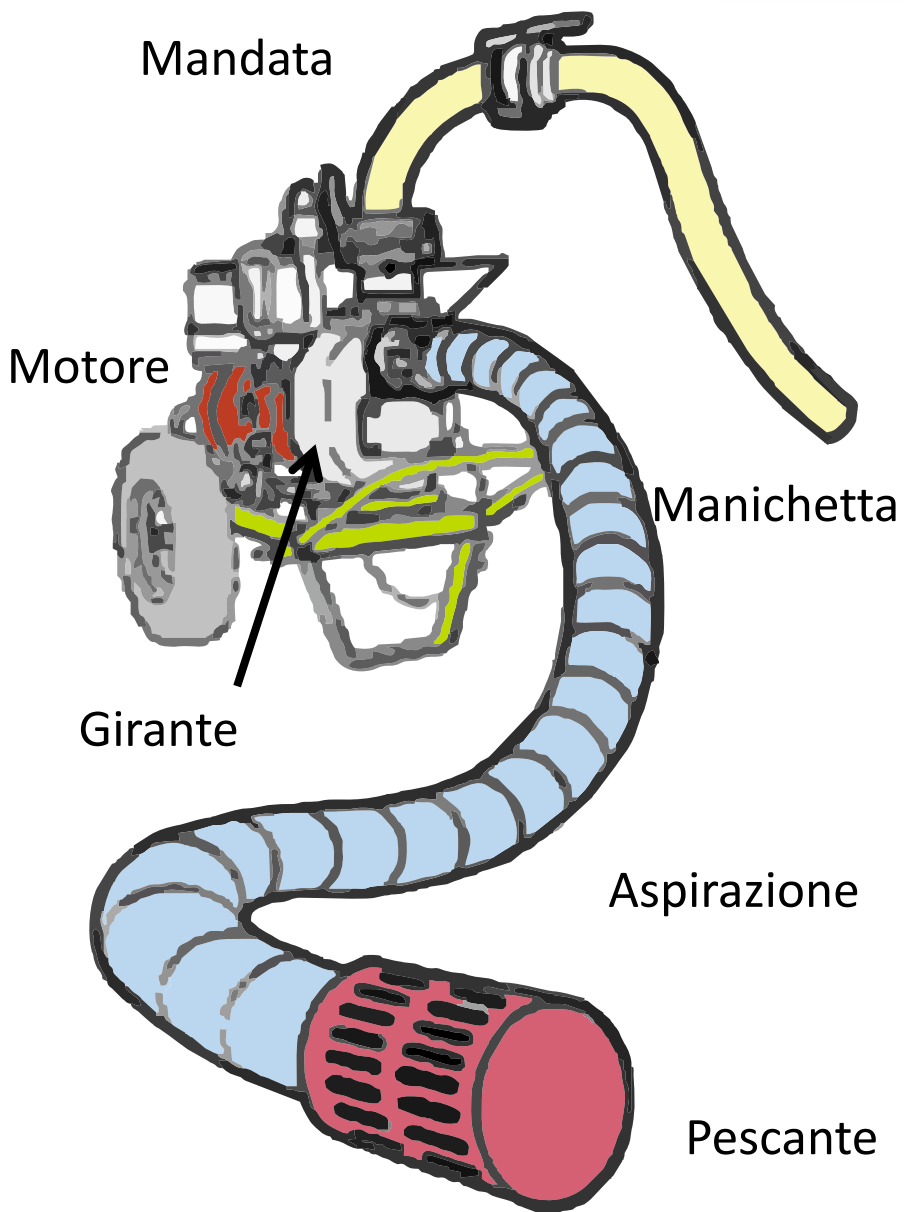


Pompe centrifughe

Le pompe sono macchine che contrastando la forza di gravità permettono il sollevamento di sostanze liquide



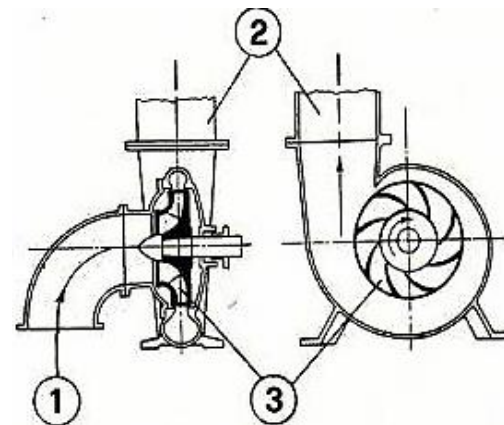
Pompe centrifughe - idrovora



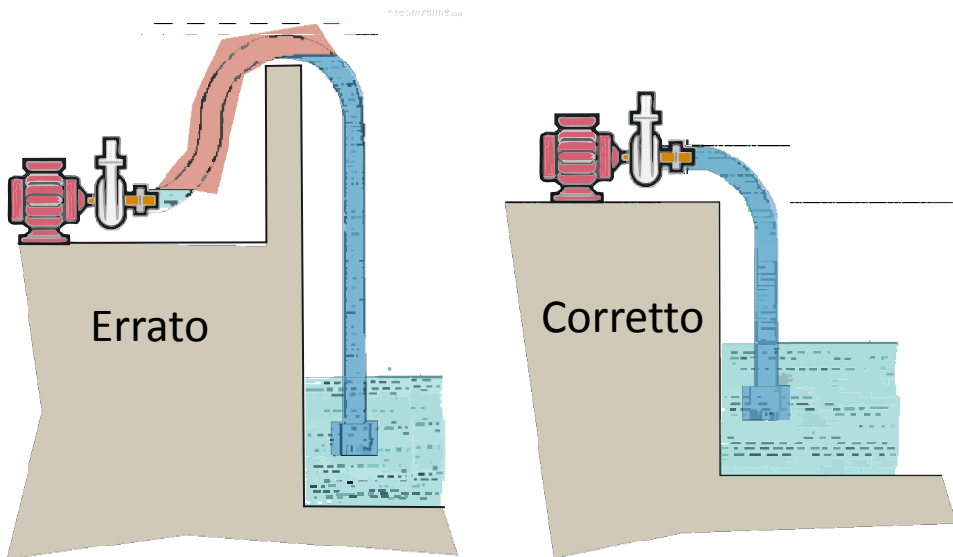
Una pompa è composta da una parte rotante detta girante (3) e da una parte fissa, o corpo di pompa, entro cui si muove l'acqua convogliata dalla forza centrifuga impressa dalla girante.

L'acqua entra nel corpo di pompa attraverso il tubo di aspirazione (1) e viene inviata nel tubo di mandata (2).

Il movimento della girante determina una depressione nel tubo di aspirazione: l'acqua, spinta dalla pressione atmosferica, risale lungo il tubo e viene proiettata dalla girante all'interno del corpo pompa dal quale esce attraverso la bocca di mandata.



Posizionamento - Prevalenza

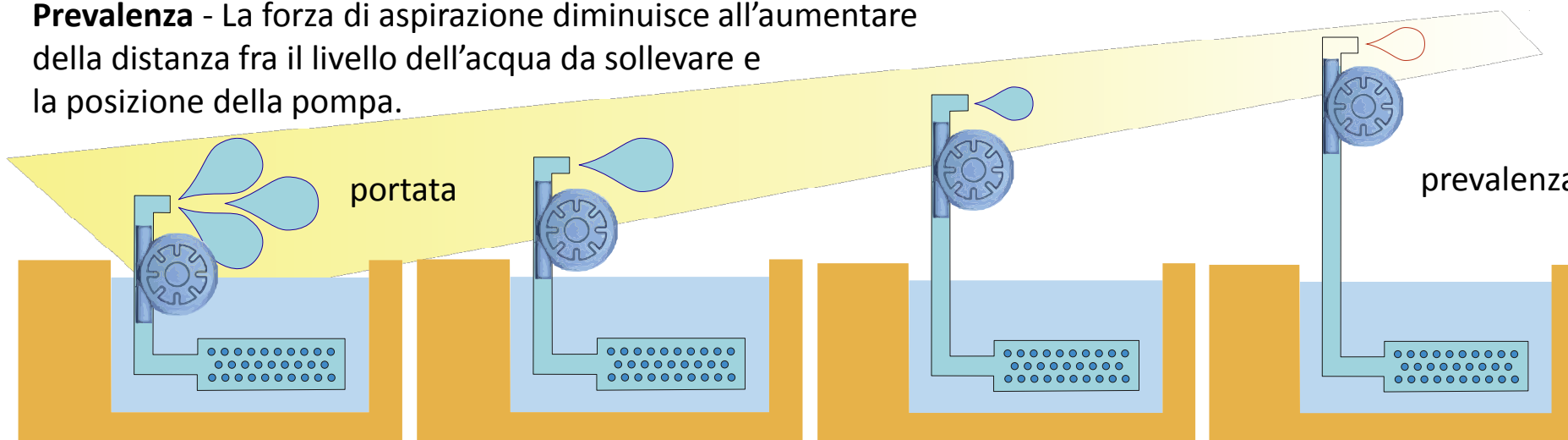


Posizionamento dell'idrovora - La pompa va sistemata nel punto più vicino all'acqua da sollevare e facendo fare al tubo rigido di aspirazione un percorso senza piegature a gomito. Questo per evitare che si creino bolle d'aria che possano danneggiare la girante della pompa.

Cavitazione - Se la girante gira a vuoto (senza pescare acqua) oppure in presenza di bolle d'aria può entrare in cavitazione e rovinarsi.



Prevalenza - La forza di aspirazione diminuisce all'aumentare della distanza fra il livello dell'acqua da sollevare e la posizione della pompa.



Tubazioni o condotte

TUBAZIONI (O CONDOTTE) : Altri componenti del sistema di sollevamento sono le tubazioni o condotte che possono essere aspiranti o prementi.

Possono essere di materiale plastico o acciaio zincato o gomma/tela.

CONOSCERE PER COMUNICARE: Sia i diametri e la quantità dei tubi, sia il tipo di macchina e le sue caratteristiche principali



Tubazioni o condotte



ATTACCHI UNI (45,70,100)



ATTACCO STORZ













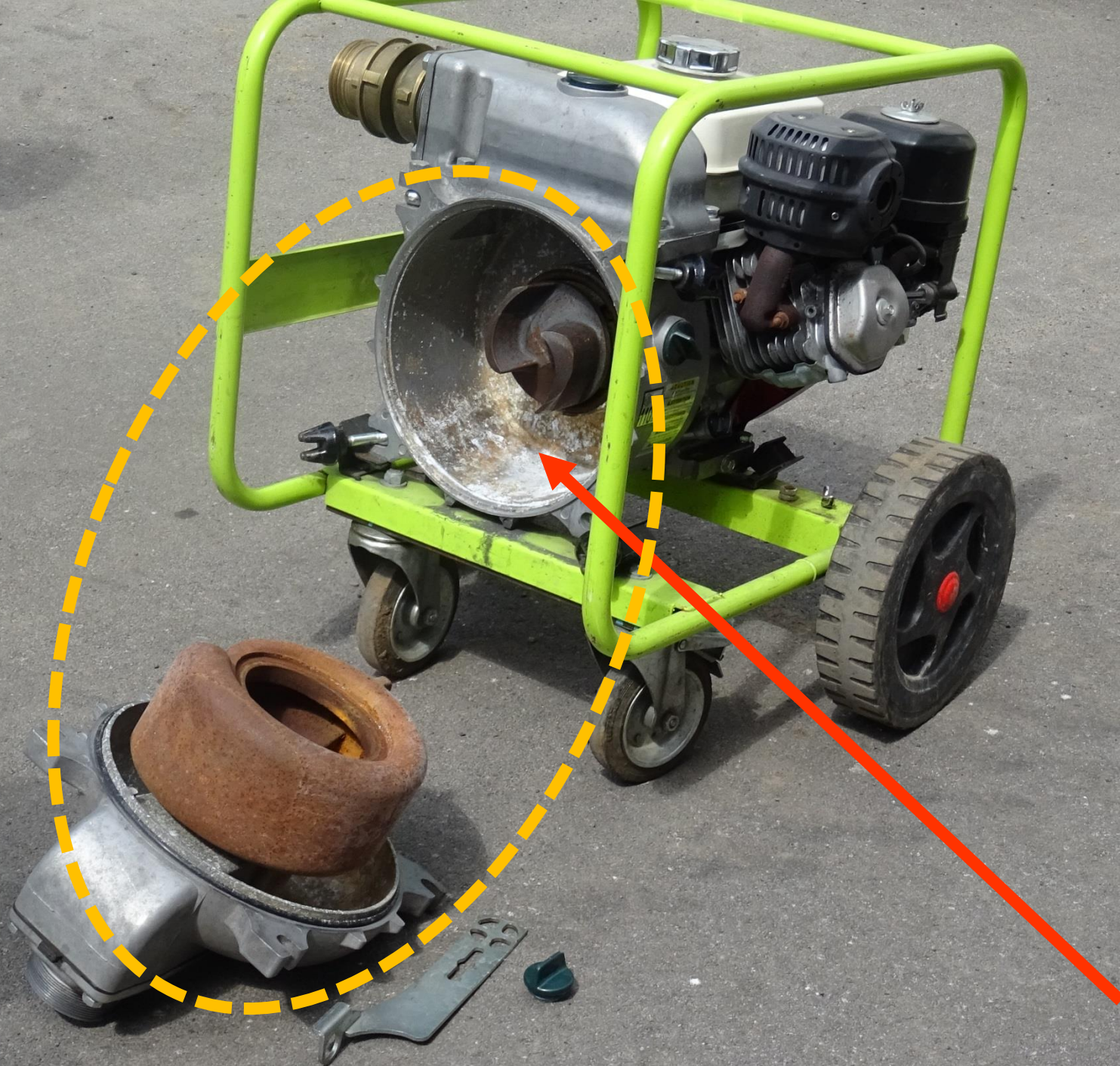
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
VABINIEFF

PIEMONTE

PRATIAC

P 66-3



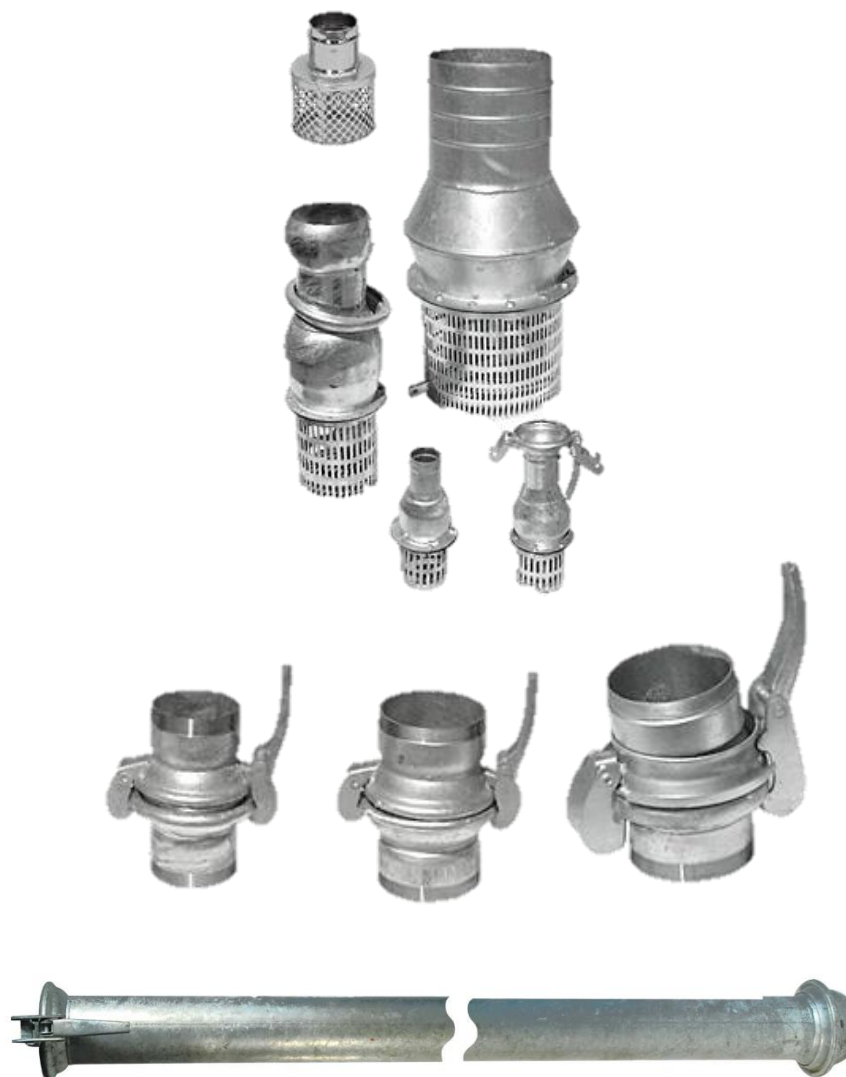




Tubazioni o condotte

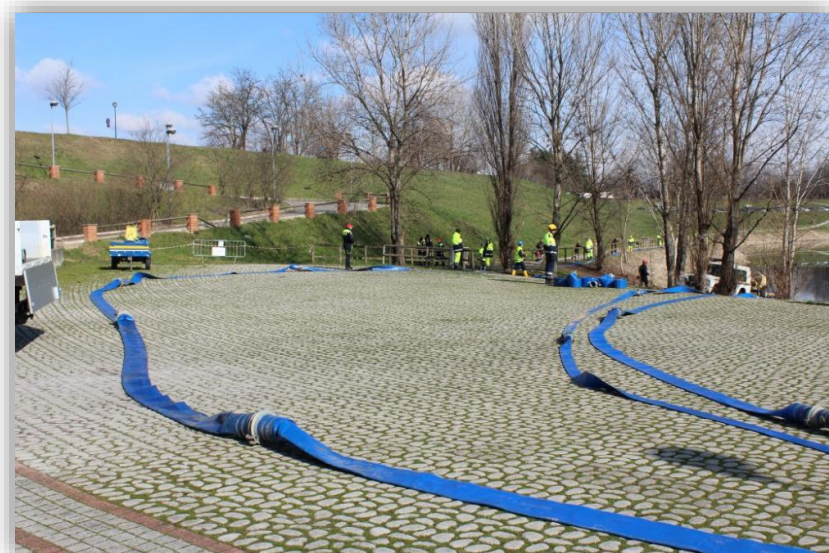


Attacco agricolo





Esercitazione Increa 2016



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



VILE

COMUNALE
VOLONTARI
DI VAREDO-MI

PROTEZIONE
CIVILE

IVECO

RJ 63604





PROTEZIONE CIVILE
MONZA BRIANZA

Regione Lombardia
Protezione Civile
Volontariato



PROVINCIA
MONZA BRIANZA







Motopompe galleggianti

Impiego delle motopompe galleggianti

- ❖ Drenaggi in caso di allagamento di scantinati, garage, case ecc. (è necessaria la ventilazione)
- ❖ Prelievo di piccole quantità di acqua da torrenti o da laghetti
- ❖ Autonoma nel posizionamento
- ❖ Si puo' fermare quando ha finito di prelevare il liquido









Elettropompe immersione

Impiego delle pompe ad immersione

Le pompe elettriche ad immersione, sono adatte ai seguenti impieghi:

- ❖ Drenaggi in caso di allagamento di scantinati, garage, case ecc.
- ❖ Svuotamenti di serbatoi
- ❖ Prelievo di piccole quantità di acqua da torrenti o da laghetti
- ❖ Per pompare acqua pulita, acqua piovana, acqua per uso domestico e acqua leggermente sporca
- ❖ Non è assolutamente consentito il pompaggio di altri liquidi.





Le Tendopoli – Illuminazione



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri











15

ASSOC
CA

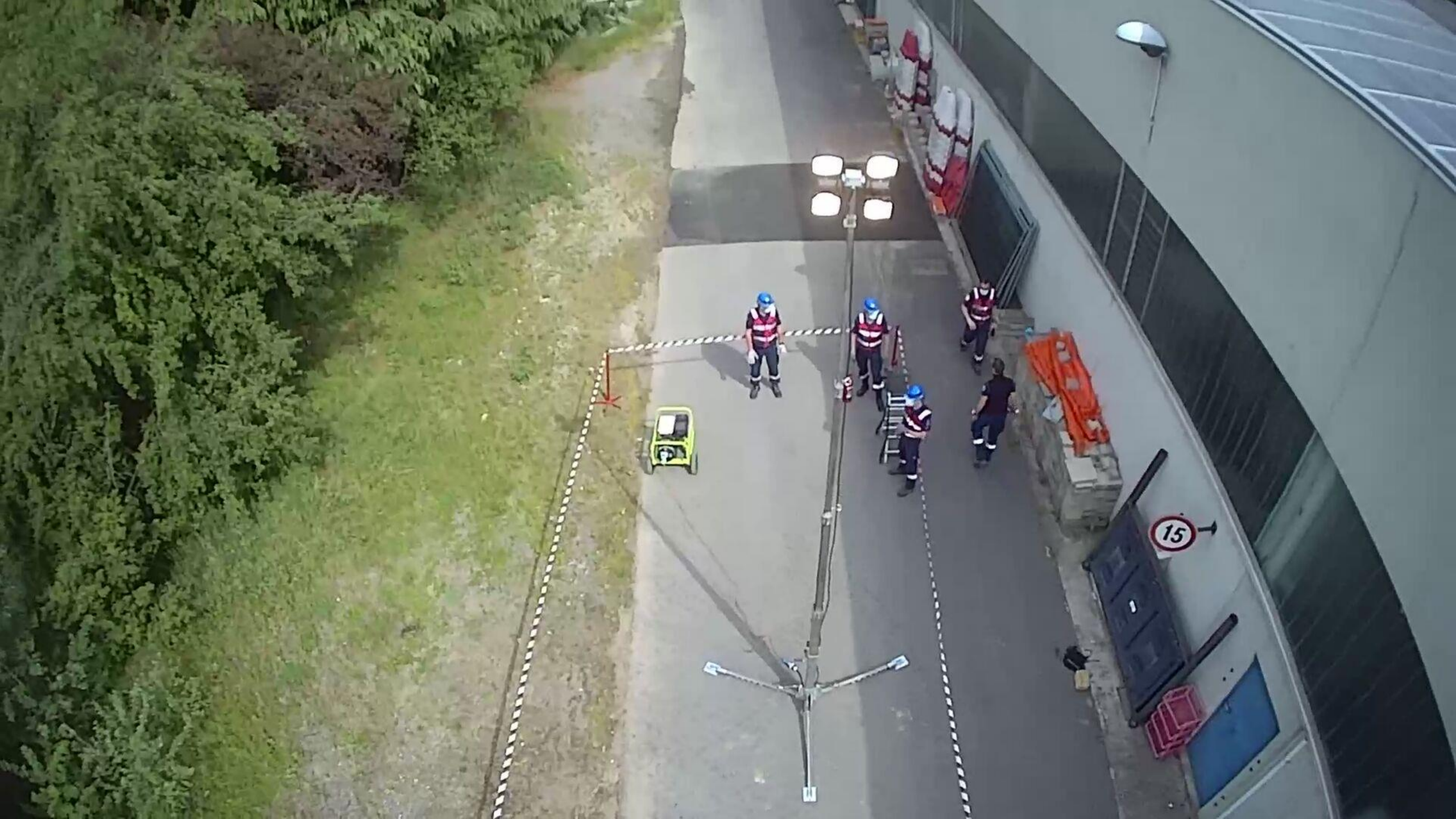
E 8000













06-04-2019 16:11



7 m





ASSOCIAZIONE NAZIONALE
CARABINIERI

PROTEZIONE CIVILE

ASSOCIAZIONE NAZIONALE
CARABINIERI
PROTEZIONE CIVILE
VOLONTARIATO



ANC-PC
11 BRIGATA (M)



DUCCATO

3

EJ-799RY

POLIZIA LOCALE

E 8000



Logistica in Protezione Civile



**Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC) di Polis Lombardia
come conforme alla d.g.r. n. XI/1190 del 28 gennaio 2019 livello A1 Corso base per volontari
operativi di Protezione Civile.**

Organizzato da: 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - Brugherio

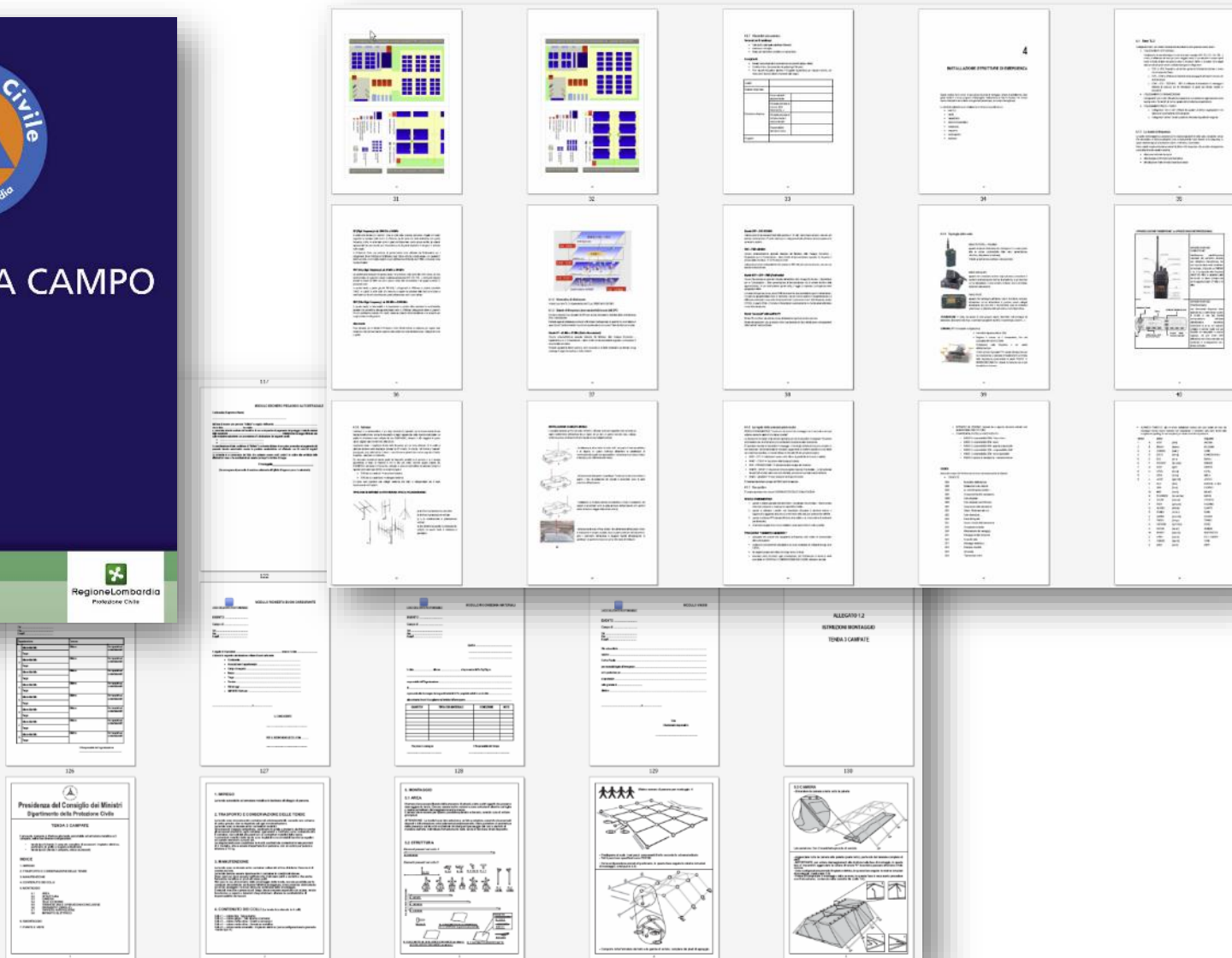
www.anc-brugherio.it – info@anc-brugherio.it – 71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - www.anc-formazione.it – info@anc-formazione.it



Il manuale da campo



MANUALE DA CAMPO



Le Tendopoli

- ❖ La Tendopoli **non** si colloca al primo posto nella gerarchia delle soluzioni confortevoli, ma la sua scelta viene imposta dalla realtà dell'emergenza come la **migliore e più veloce risposta possibile**



CAPI - Centri Assistenziali Pronto intervento - ubicazione



Alessandria	Roma
Trieste	Caserta
Bologna	Potenza
Firenze	Catanzaro
Livorno	Reggio C.
Ancona	Catania
Perugia	Palermo
Terni	Cagliari

Per garantire inoltre una più celere movimentazione ed un sicuro trasporto in ogni condizione climatica, i materiali di soccorso sono stivati in **mini-container** in lamiera di acciaio presso-piegata tipo grecata.

E' reso così possibile il caricamento di **32 mini-container, per un totale di 192 tende e 1'152 posti letto**, entro un'ora dall'allertamento di ogni Centro.

Parte del materiale è stato assegnato alle Regioni (circa il 35%) dei materiali e delle strutture C.A.P.I.



Mini-Containers



Tipologia A	15 tende mod. P.I. 88
Tipologia B	6 tende mod. P.I. 88 +36 posti letto in 18 contenitori
Tipologia C	50 posti letto in 25 contenitori
Tipologia D	Cablaggio elettrico per tendopoli
Tipologia E	64 termosifoni 32 quadri tenda
Lunghezza	Mt. 2,99
Larghezza	Mt. 2,44
Altezza	Mt: 2,44
Peso	Kg. 1160

Tipologie container

Tipologia A - Contenente 15 tende mod. P. I. 88 (4700 Kg)



Tipologia B - Contenente 6 tende mod.P.I.88 e 36 posti letto (3000 Kg)



Tipologia E - 32 quadri tenda e 64 stufe



Tipologia C - 50 posti letto in 25 contenitori



Tipologia D - Cablaggio per tendopoli



Padiglioni Igienici Mobili





Le Tendopoli – strutture

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri





Le Tendopoli – Servizi



13.04.2009



Le Tendopoli – montaggio

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



Le Tendopoli - allestimento

I MODULI TENDE

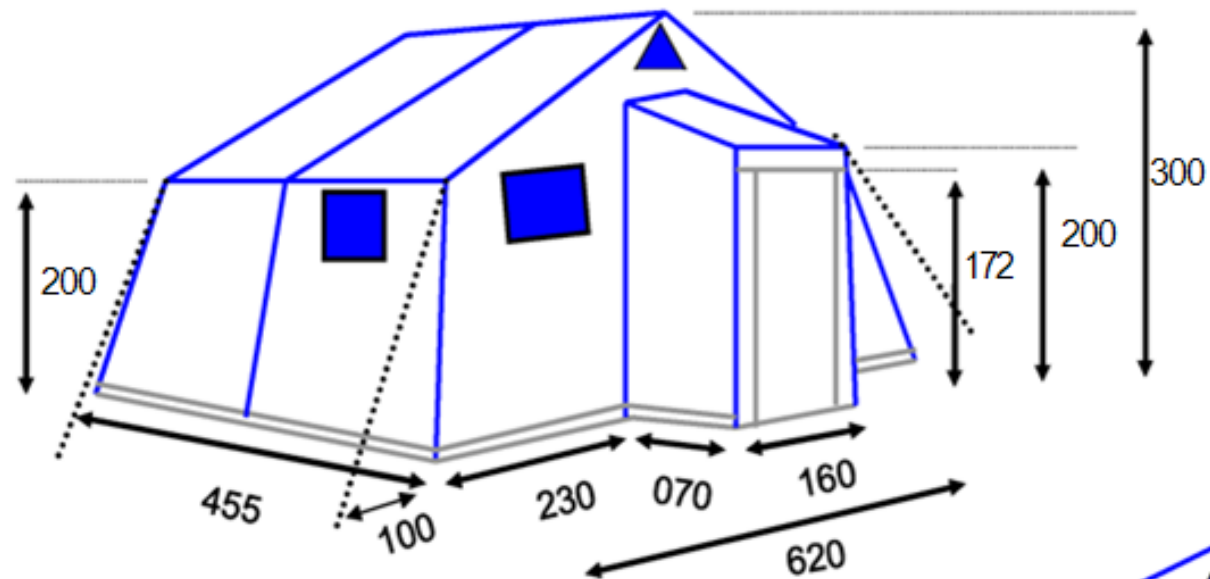
Il modulo e' costituito da sei tende disposte in due file da tre tende ciascuna

GLI SPAZI

Per es. una tenda PI88 necessita di una piazzola avente superficie 6x8m tenendo conto di uno spazio pari a 1m tra tenda e tenda ciascun modulo occuperà uno spazio pari a **m² 350 circa**



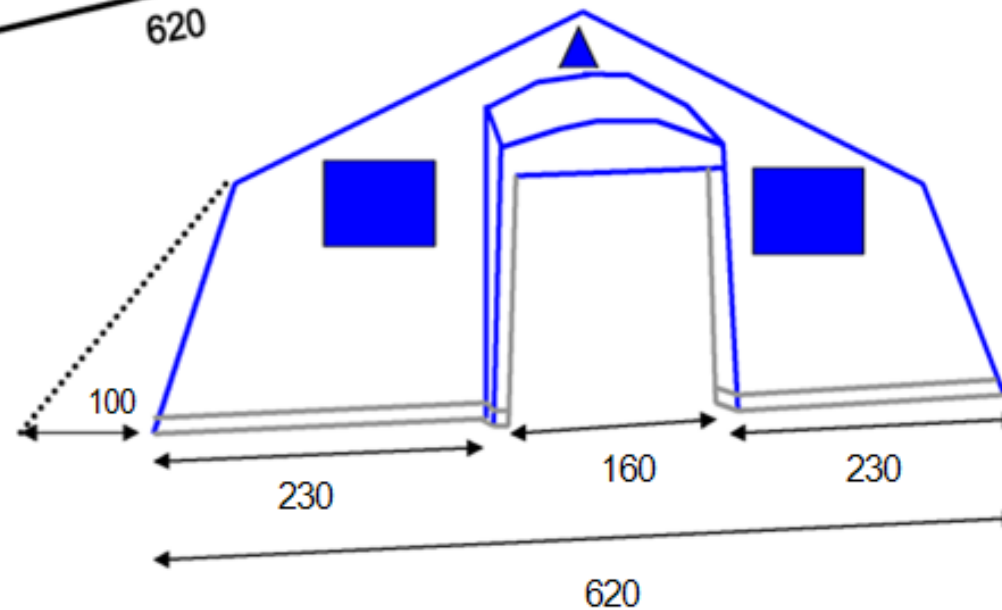
Tenda PI88 - dimensioni



DIMENSIONI: ESTERNE - INTERNE

Larghezza alla base mt. 6,20 6,00
Lunghezza alla base mt. 4,55 4,35
Altezza al centro mt. 3,00 2,78
Altezza entrata mt. 1,72 1,64

Ingombro mt. 7,50x7,50



Tenda PI88 - Istruzioni

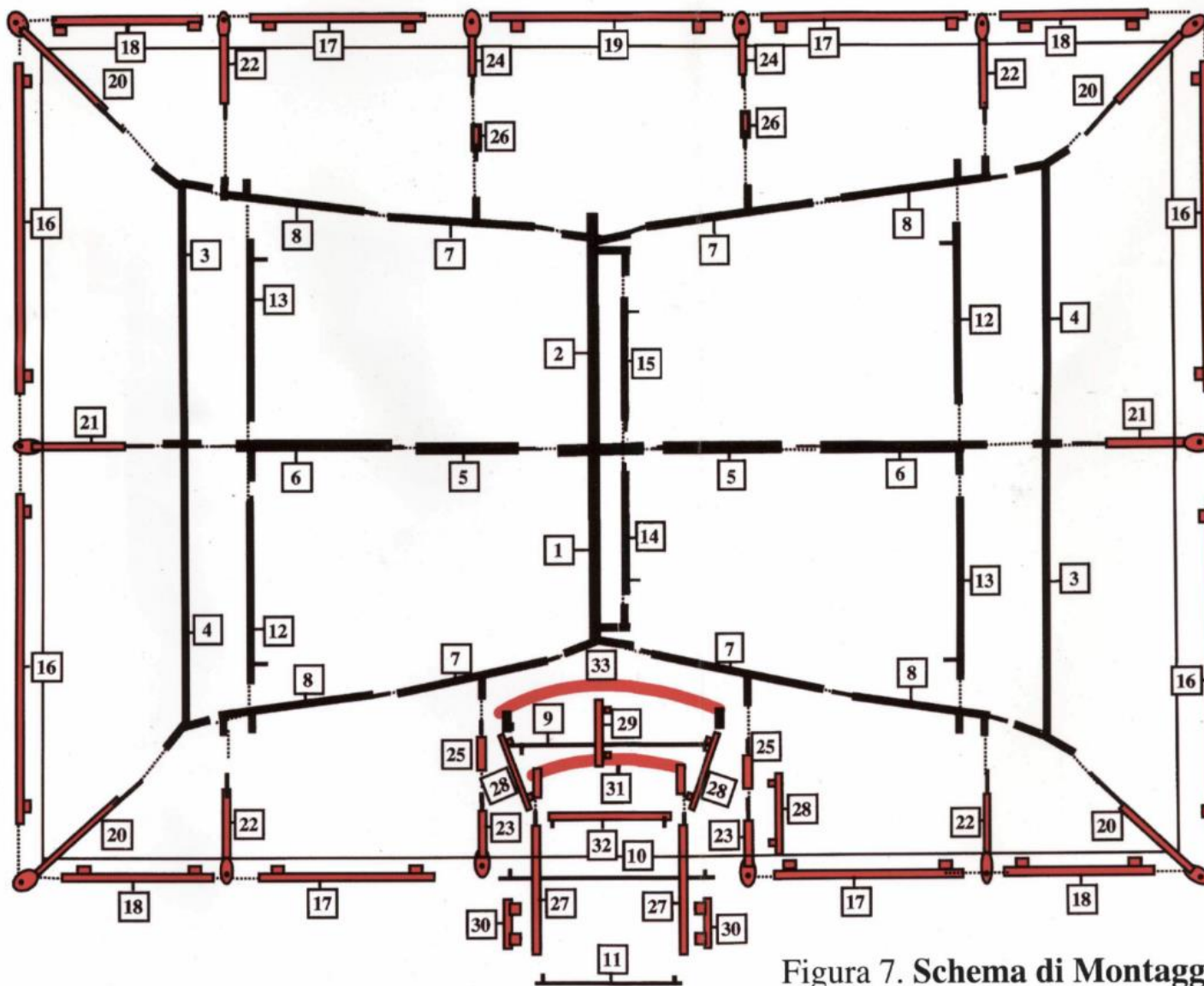
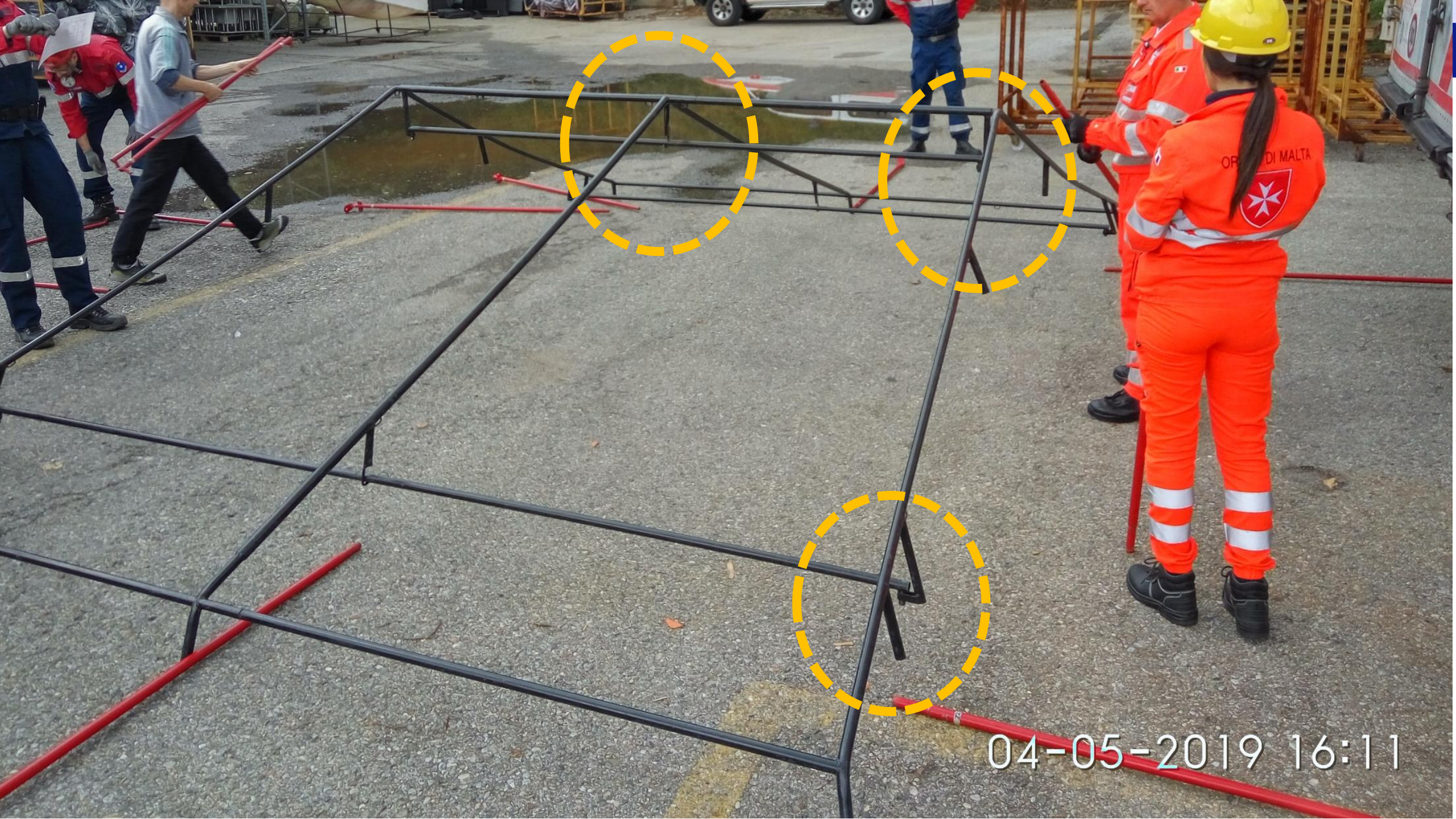


Figura 7. Schema di Montaggio



04-05-2019 16:11



IES

SHAN

80

100

04-05-2019 16:21









FTS WR073
3

DEBEN

DEBEN

FTS WR073
3







Le Tendopoli - allestimento

I MODULI TENDE

Il modulo e' costituito da sei tende disposte in due file da tre tende ciascuna

GLI SPAZI

Per es. una tenda PI88 necessita di una piazzola avente superficie 6x8m tenendo conto di uno spazio pari a 1m tra tenda e tenda ciascun modulo occuperà uno spazio pari a **m² 350 circa**



MODELLO TIPO PI 88



MODELLO TIPO PI 2008



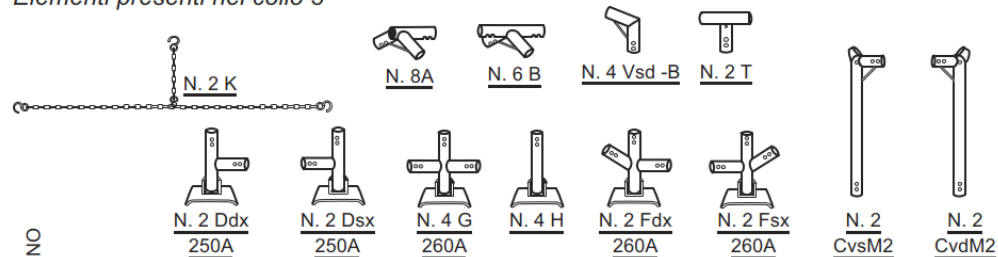
MODELLO TPSE 07



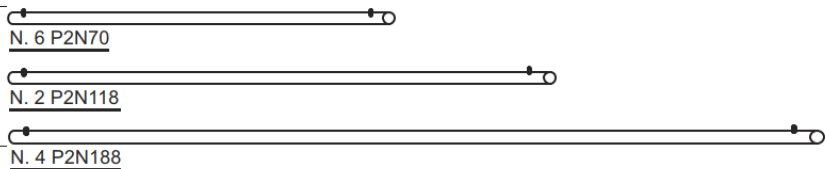


Paleria Ferrino

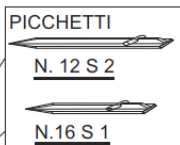
Elementi presenti nel collo 3



PALERIA PER VERANDINO



Mazzuolo



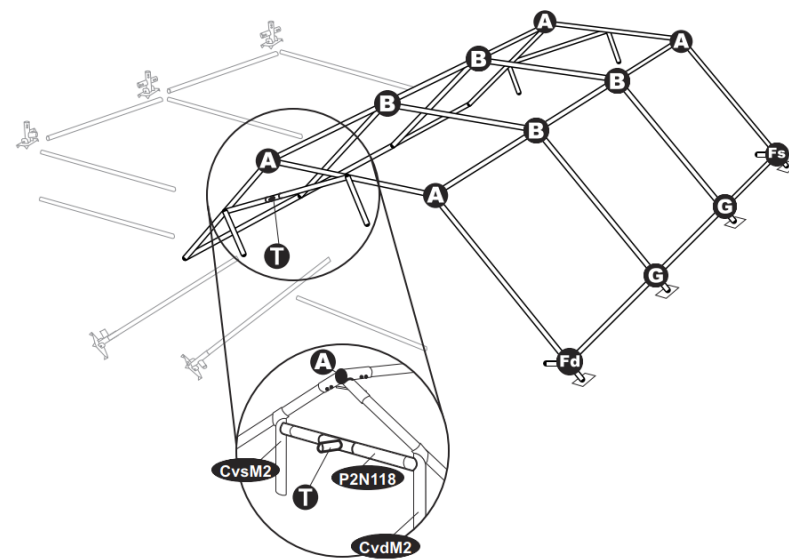
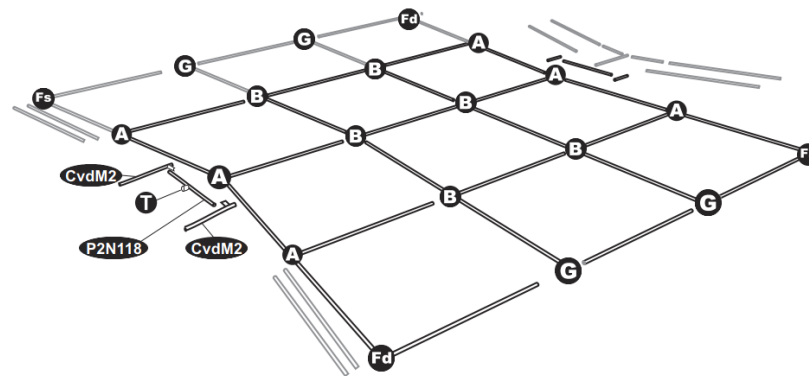
N. 1 SACCHETTO (N. 38 ELASTICI CON GANCIO per interno)
(N. 50 ELASTICI CON GANCIO per esterno)



N. 1 SACCHETTO (PER PICCHETTI)



N. 8 LA50









Le Tendopoli - allestimento

I MODULI TENDE

Il modulo e' costituito da sei tende disposte in due file da tre tende ciascuna

GLI SPAZI

Per es. una tenda PI88 necessita di una piazzola avente superficie 6x8m tenendo conto di uno spazio pari a 1m tra tenda e tenda ciascun modulo occuperà uno spazio pari a **m² 350 circa**

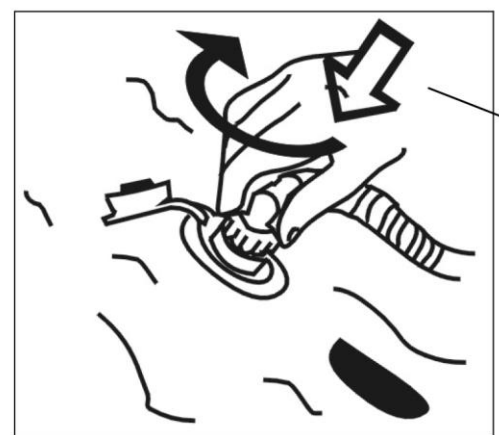
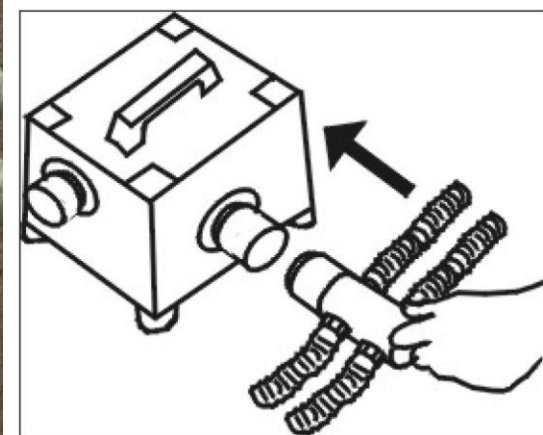
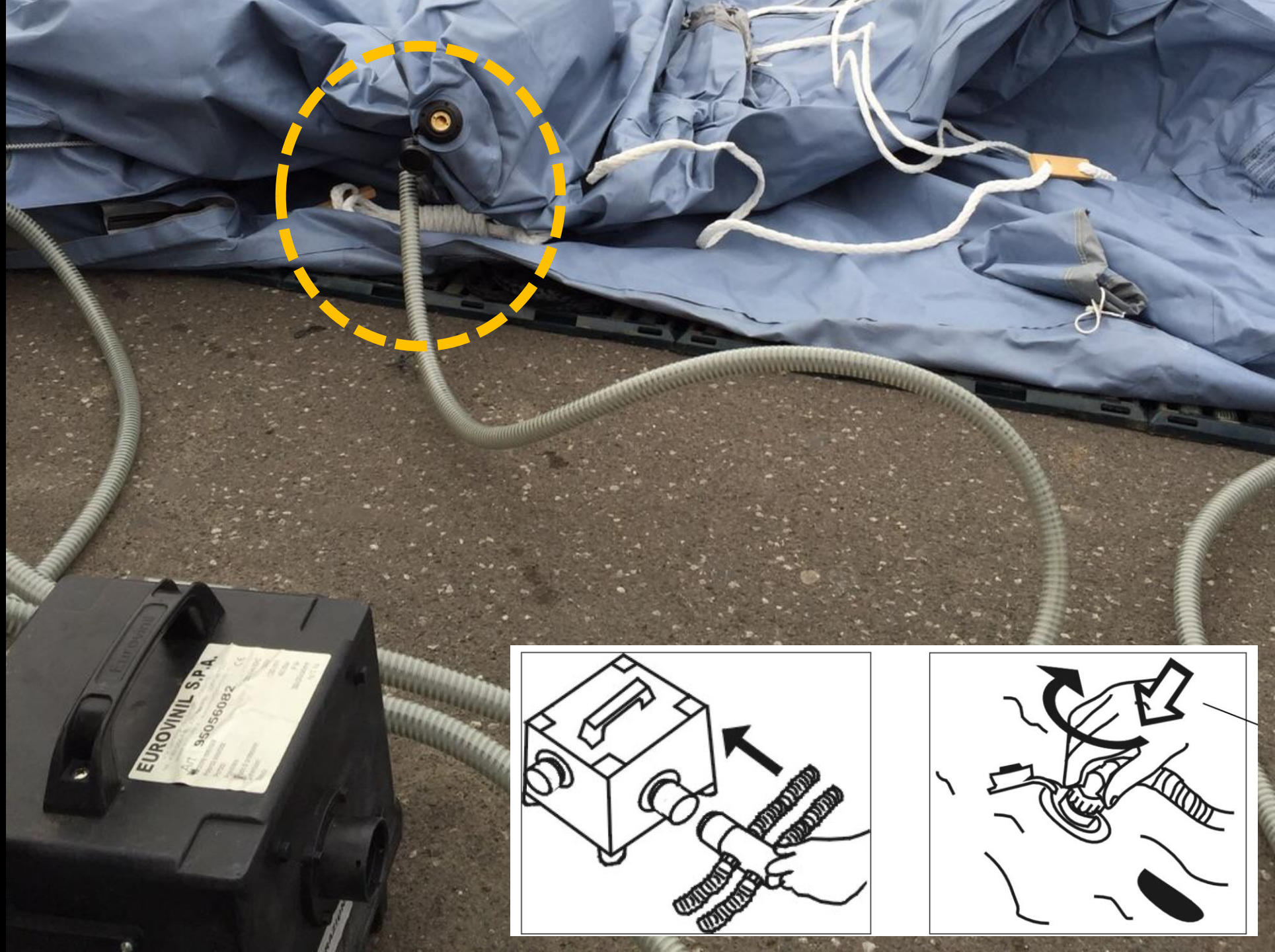


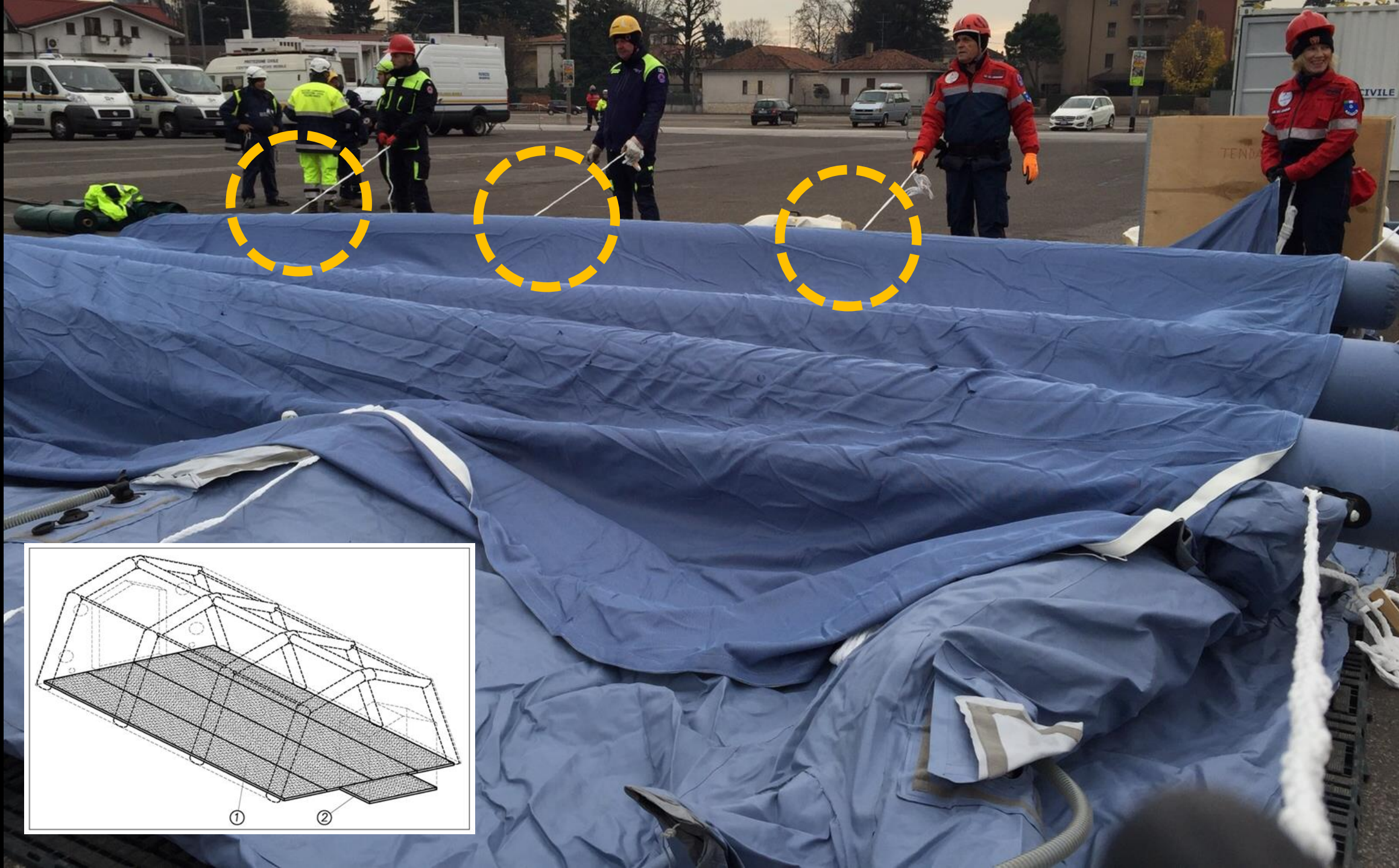


Tende pneumatiche







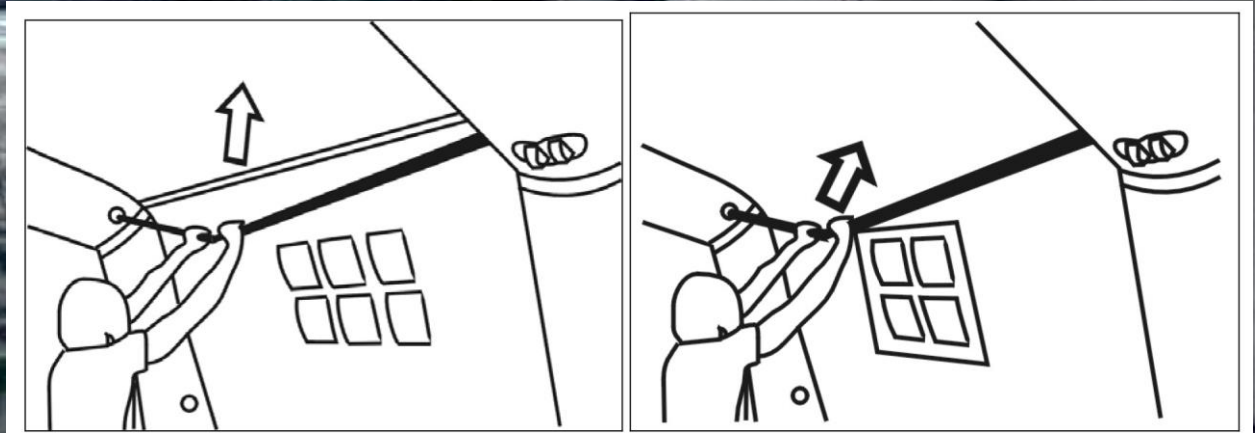
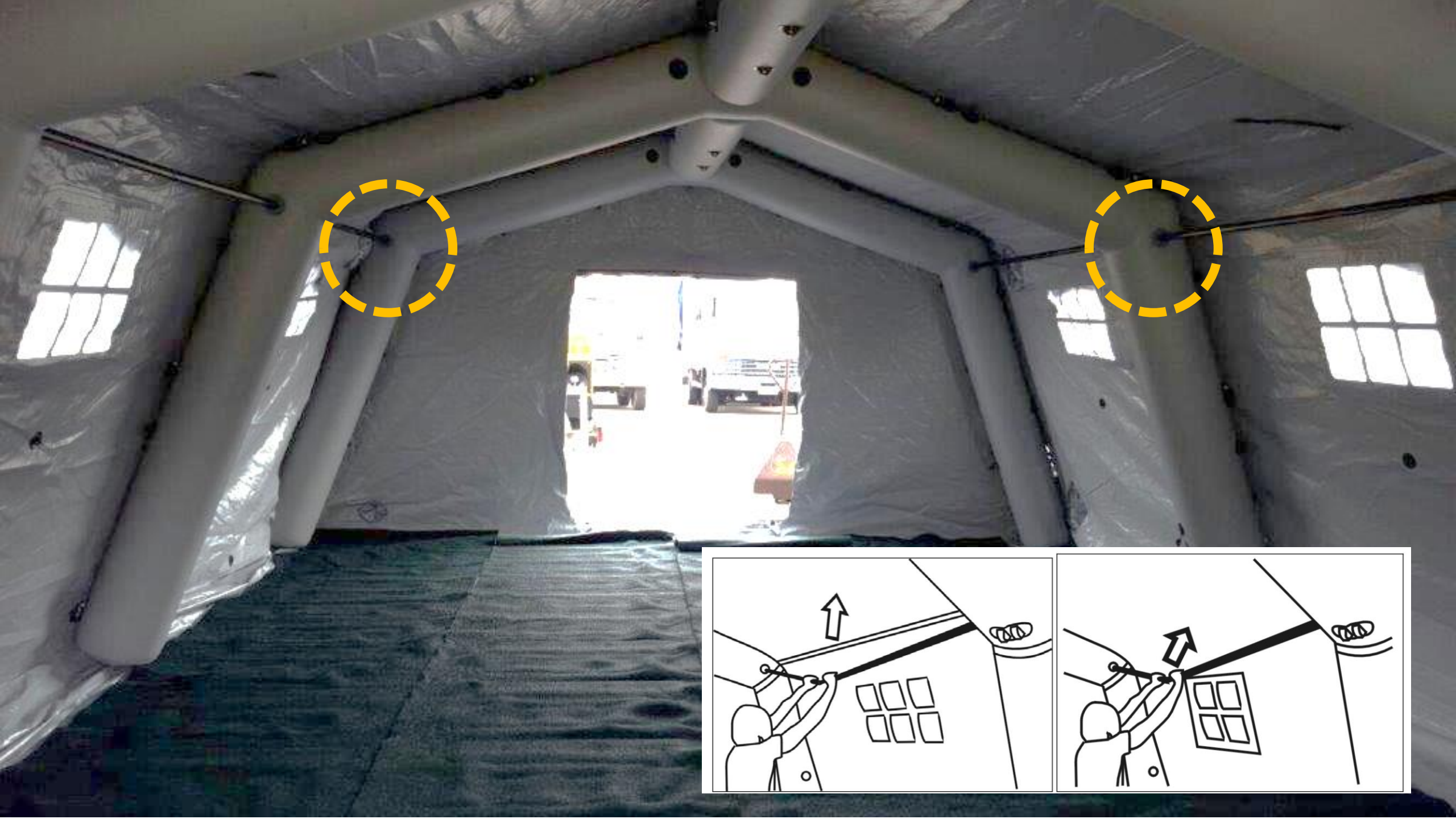















Regione
Lombardia
Protezione Civile





Cenni pratiche Antincendio



**realizzato secondo gli Standard Regionali in materia di Formazione per la Protezione Civile
come conforme alla d.g.r. n. X/1371 del 14.02.2014, livello A0-01 e livello A1-01
Corso Segreteria da campo – Eupolis SSPC – Regione Lombardia**

Organizzato da:

71° Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - Brugherio

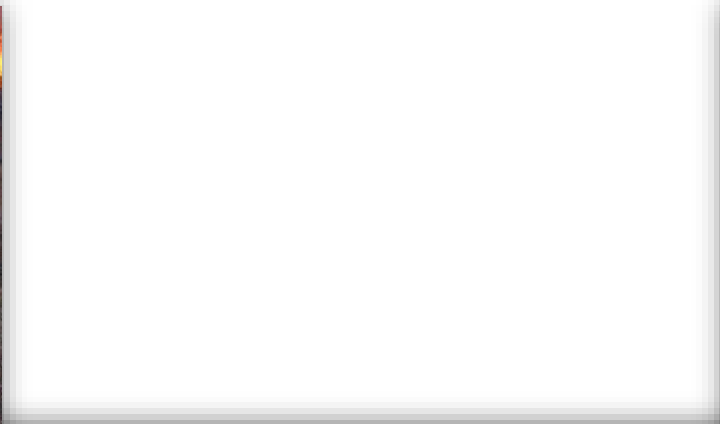
www.anc-brugherio.it – info@anc-brugherio.it

www.anc-formazione.it – info@anc-formazione.it



Due strade di formazione

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



IL TRIANGOLO DEL FUOCO

Perché si realizzi una combustione è necessario che siano soddisfatte **tre** condizioni (triangolo del fuoco).

COMBUSTIBILE	COMBURENTE	ENERGIA DI INNESCO
Sostanza in grado di bruciare	Ossigeno presente nell'aria	Temperatura di infiammabilità



Se manca un solo componente non si può verificare un incendio

Temperatura di accensione o di autoaccensione (°C)

- ❖ La minima temperatura alla quale la **miscela combustibile – comburente inizia a bruciare spontaneamente** in modo continuo senza ulteriore apporto di calore o di energia dall'esterno.

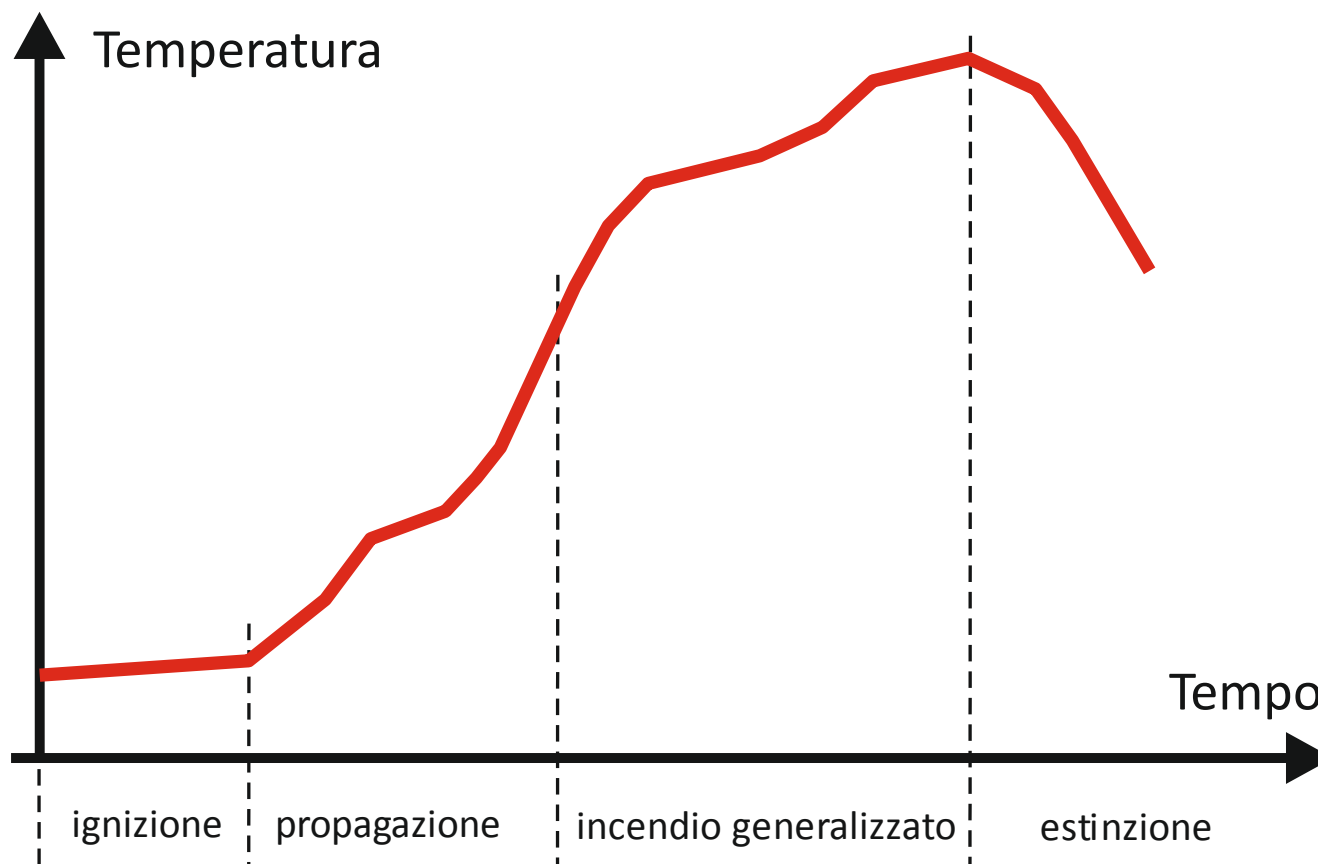
Sostanze	Temperatura di accensione (°C)	Sostanze	Temperatura di accensione (°C)
acetone	535	carta	230
benzina	257	legno	220-250
gasolio	220	gomma sintetica	300
alcool etilico	365	cotone	230
Idrogeno	560	lana	205
metano	595	nylon	476





L'incendio reale

- ❖ Fase di ignizione
- ❖ Fase di propagazione
- ❖ Fase di Incendio generalizzato (flash-over)
- ❖ Fase di Estinzione e raffreddamento





Propagazione incendio





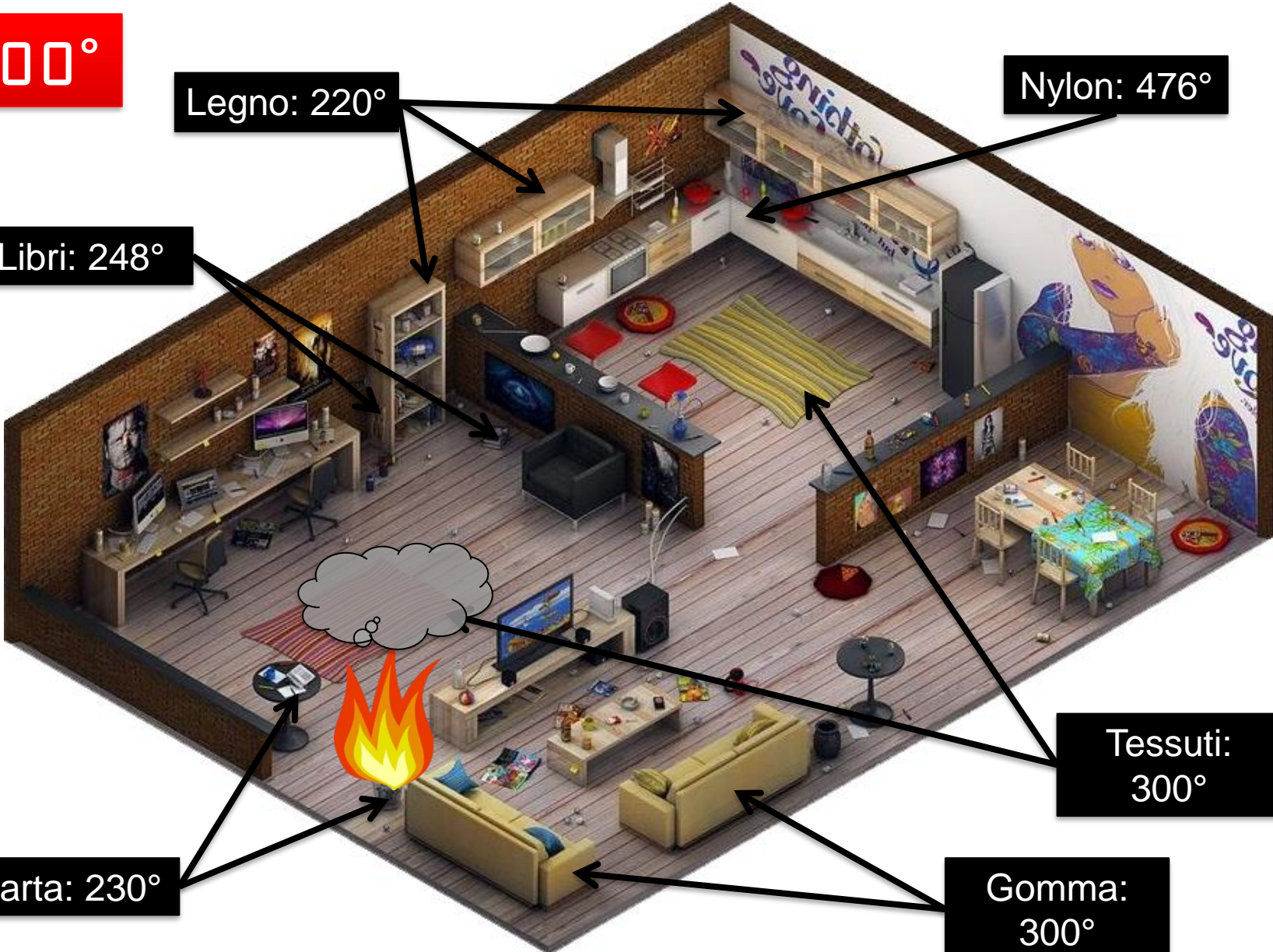
Propagazione incendio

200°

Legno: 220°

Nylon: 476°

Libri: 248°



Carta: 230°

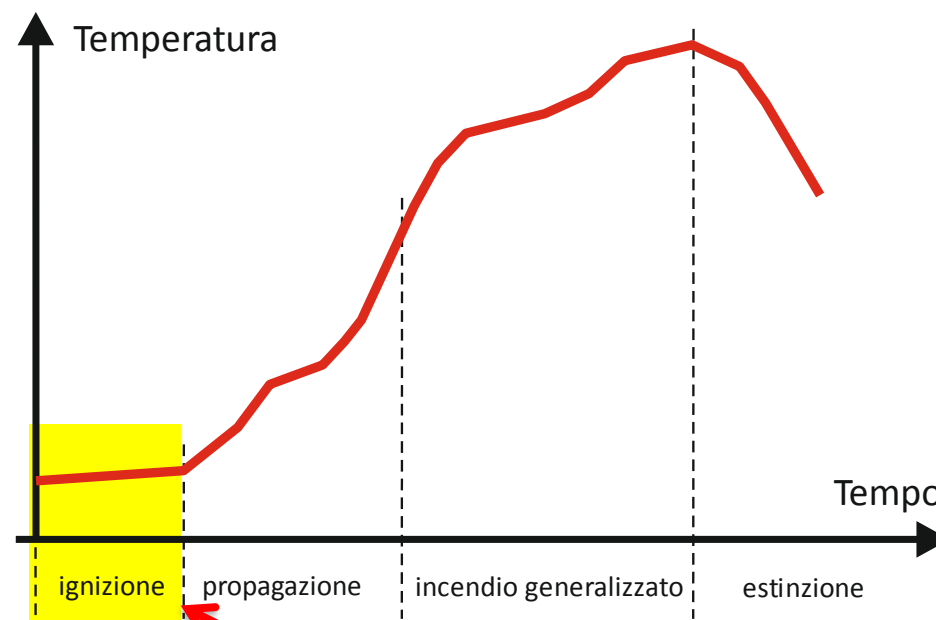
Tessuti: 300°

Gomma: 300°



Fase di ignizione

- ❖ infiammabilità del combustibile;
- ❖ possibilità di propagazione della fiamma;
- ❖ grado di partecipazione al fuoco del combustibile;
- ❖ geometria e volume degli ambienti;
- ❖ possibilità di dissipazione del calore nel combustibile;
- ❖ ventilazione dell'ambiente;
- ❖ caratteristiche superficiali del combustibile;
- ❖ distribuzione nel volume del combustibile, punti di contatto



E' il momento in cui l'incendio può essere spento con maggiore semplicità



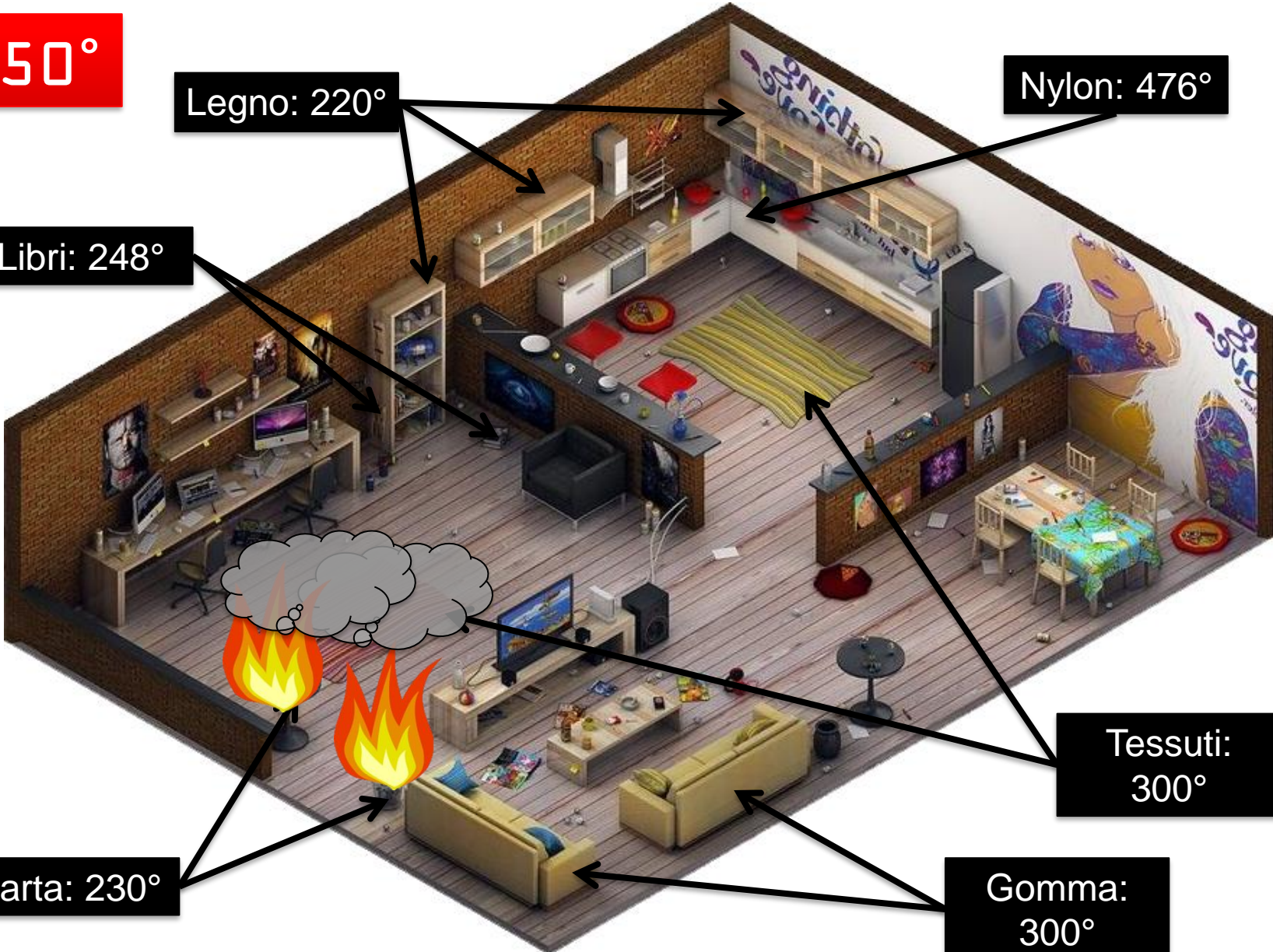
Propagazione incendio

250°

Legno: 220°

Nylon: 476°

Libri: 248°



Tessuti: 300°

Carta: 230°

Gomma: 300°



Propagazione incendio

300°

Libri: 248°

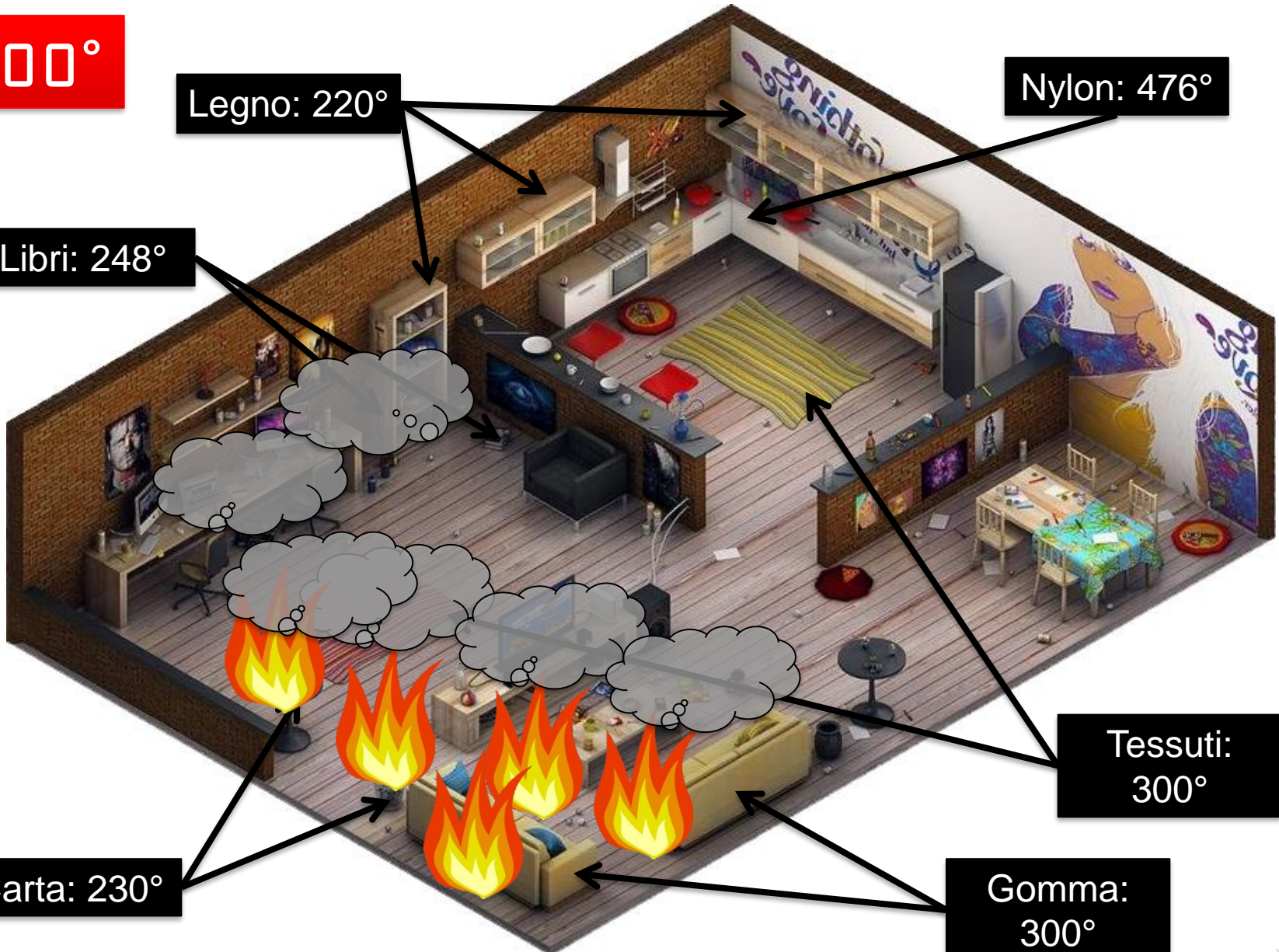
Legno: 220°

Nylon: 476°

Carta: 230°

Tessuti: 300°

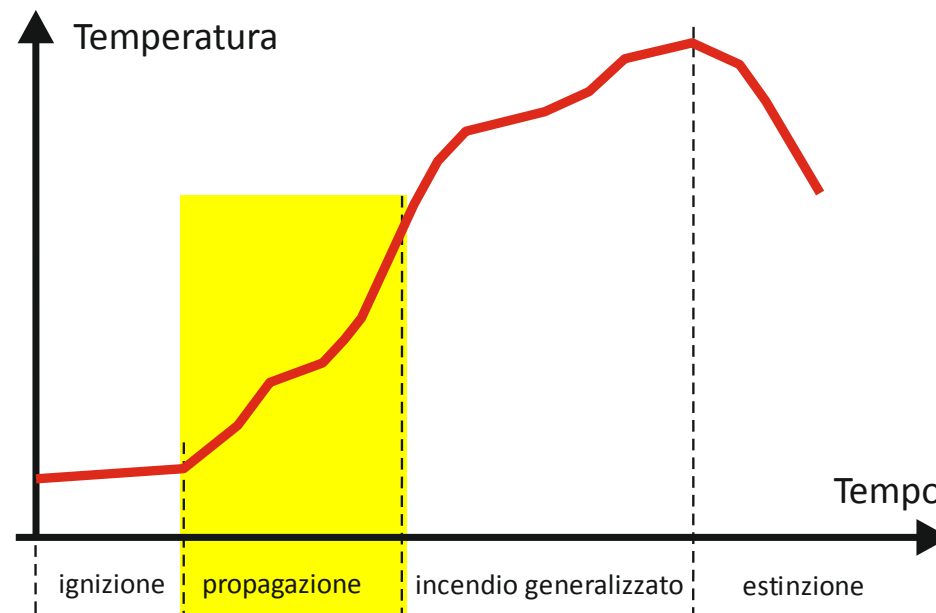
Gomma: 300°





Fase di propagazione

- ❖ produzione dei gas tossici e corrosivi;
- ❖ riduzione di visibilità a causa dei fumi di combustione;
- ❖ aumento della partecipazione alla combustione dei combustibili solidi e liquidi;
- ❖ aumento rapido delle temperature;
- ❖ aumento dell'energia di irraggiamento





Propagazione incendio

350°

Libri: 248°

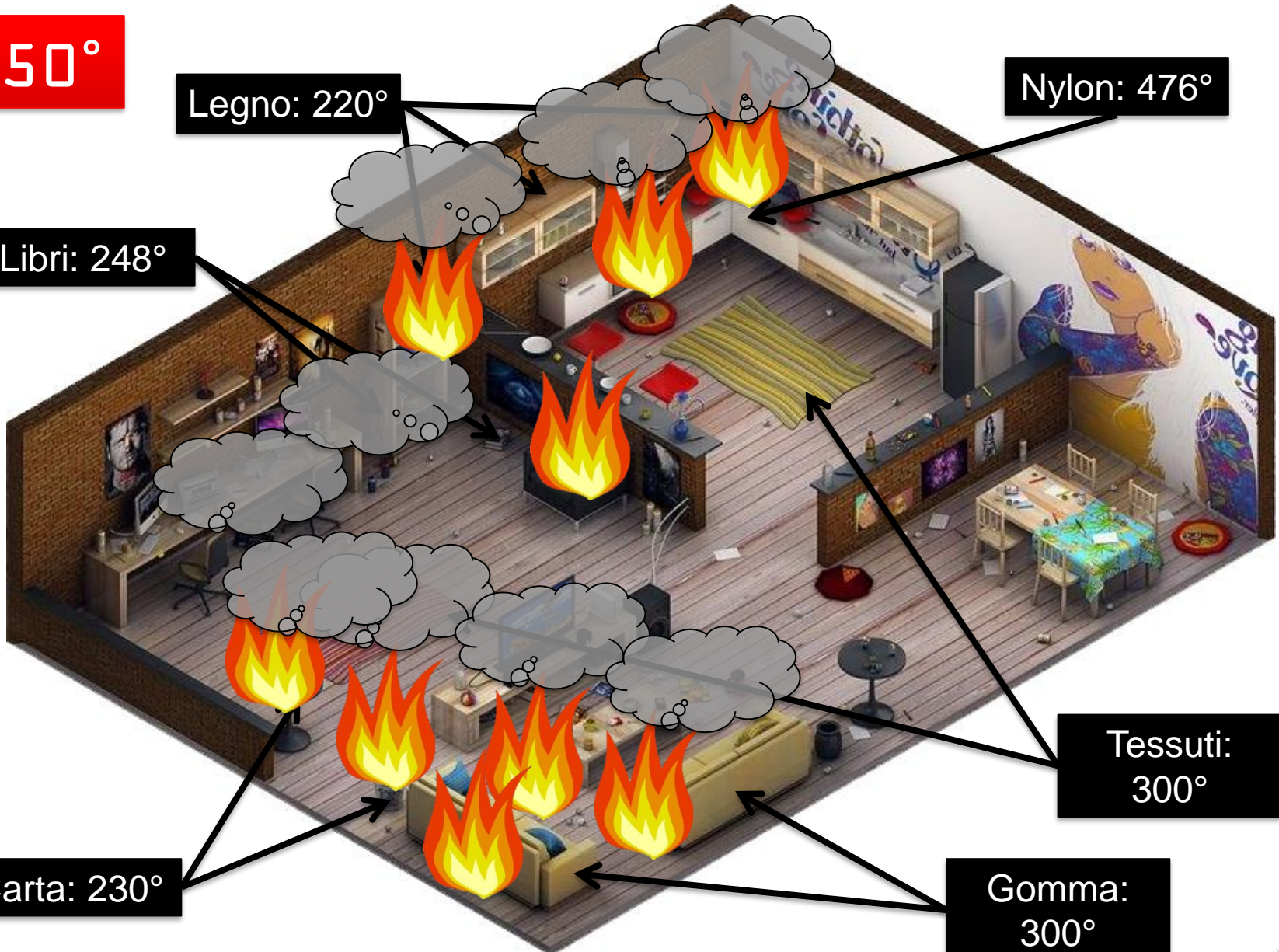
Legno: 220°

Nylon: 476°

Carta: 230°

Tessuti: 300°

Gomma: 300°





Propagazione incendio

400°

Libri: 248°

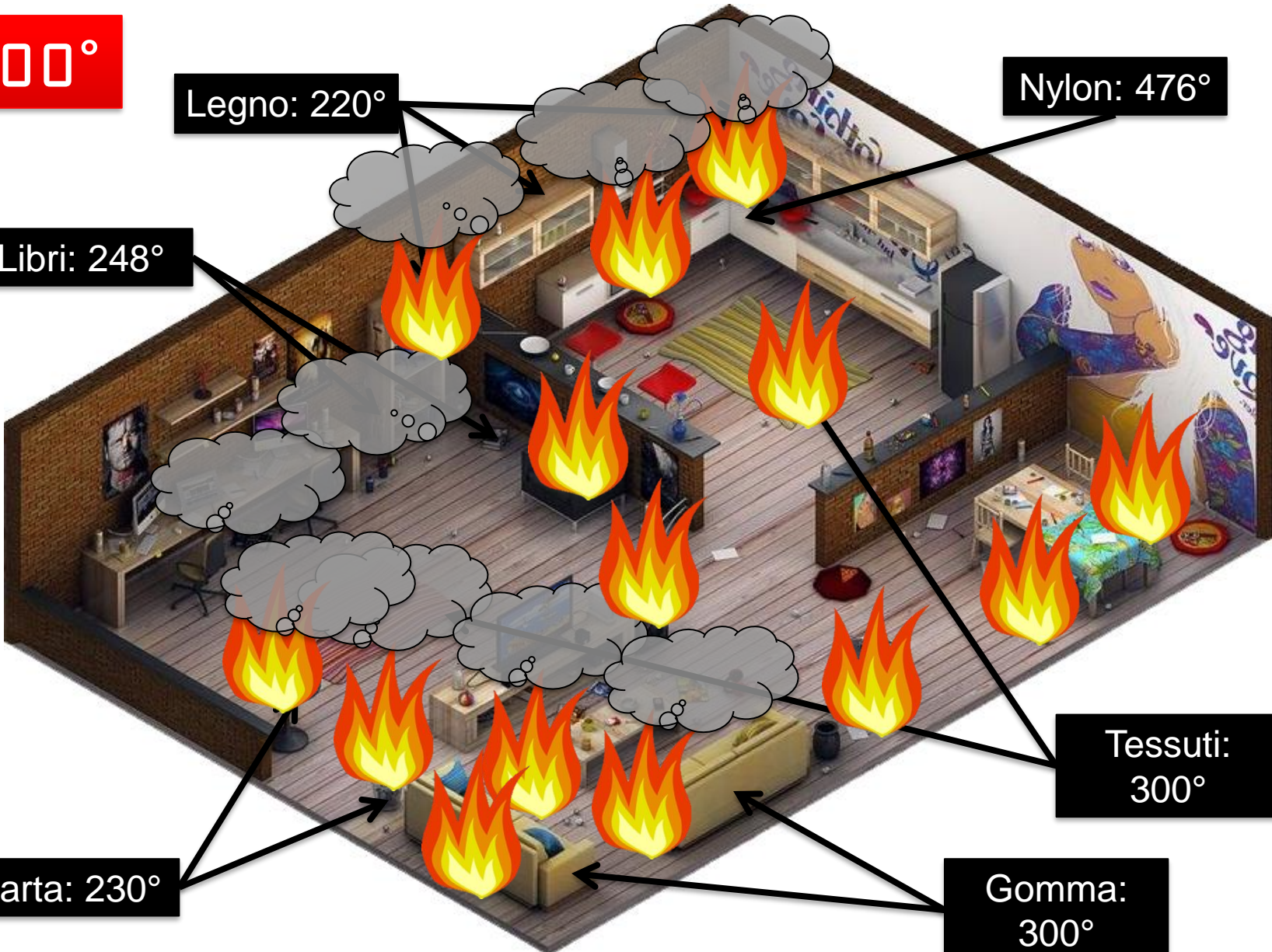
Legno: 220°

Nylon: 476°

Carta: 230°

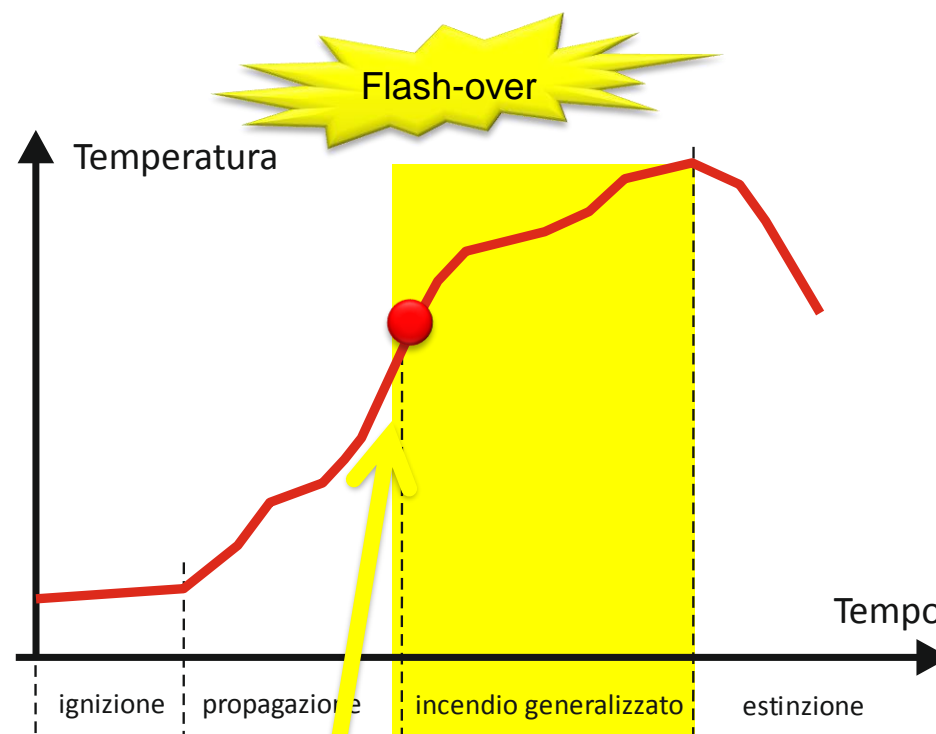
Tessuti: 300°

Gomma: 300°



Fase di Incendio generalizzato (flash-over)

- ❖ brusco incremento della temperatura;
- ❖ crescita esponenziale della velocità di combustione;
- ❖ forte aumento di emissioni di gas e di particelle incandescenti, che si espandono e vengono trasportate in senso orizzontale, e soprattutto in senso ascensionale; si formano zone di turbolenze visibili;
- ❖ i combustibili vicini al focolaio si auto accendono, quelli più lontani si riscaldano e raggiungono la loro temperatura di combustione con produzione di gas di distillazione infiammabili



E' il momento in cui l'incendio non può più essere spento



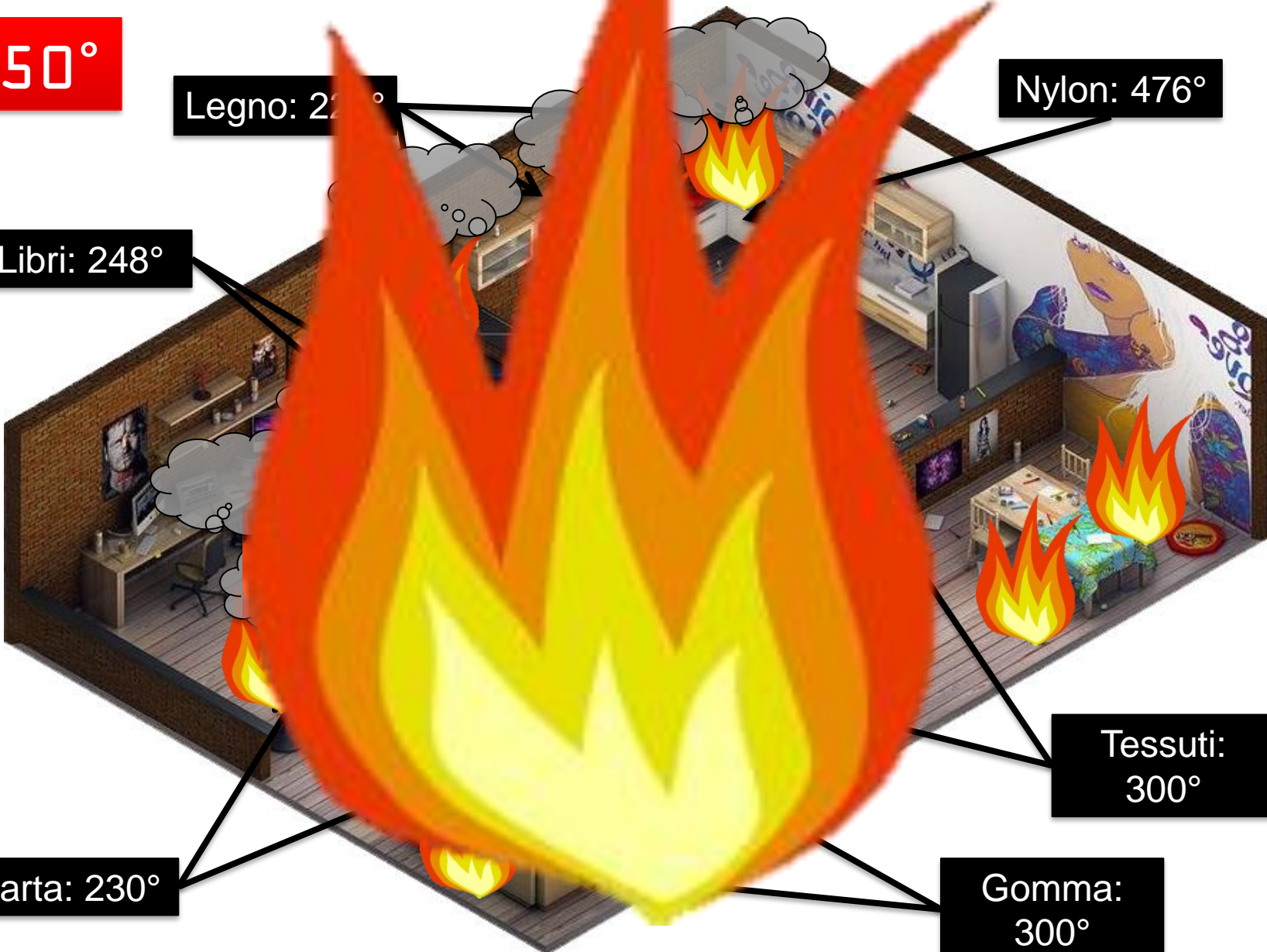
Propagazione incendio

450°

Legno: 230°

Nylon: 476°

Libri: 248°



Carta: 230°

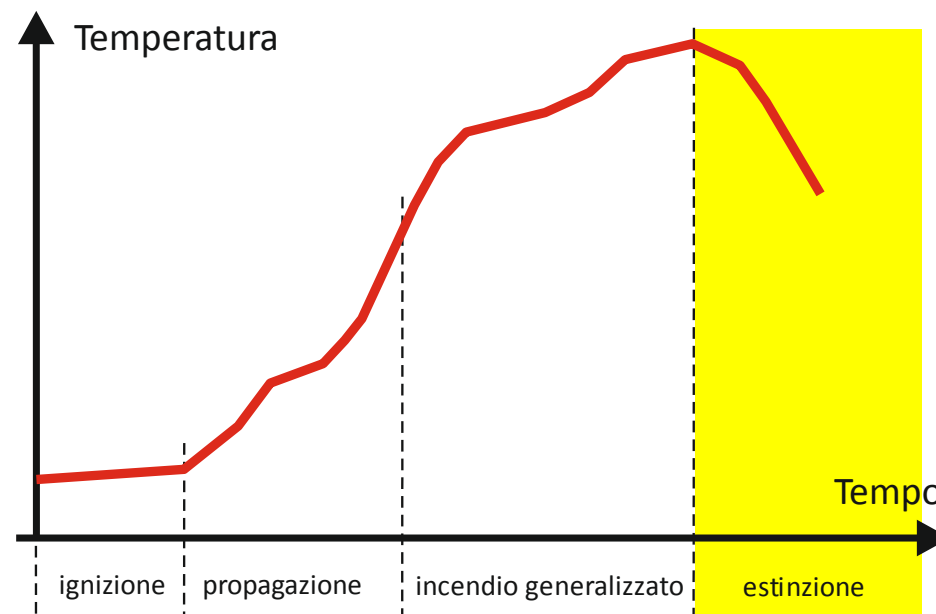
Tessuti: 300°

Gomma: 300°



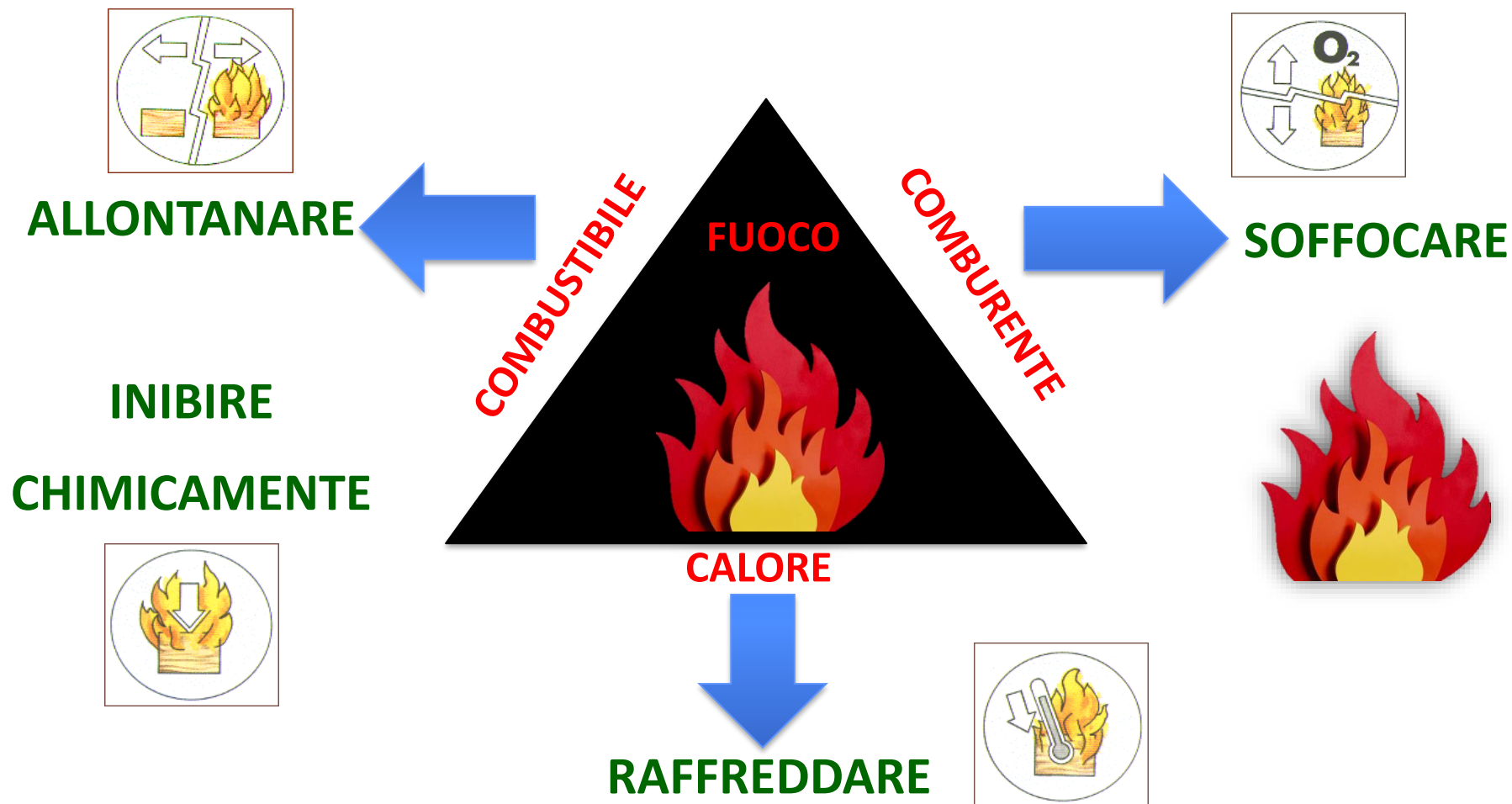
Fase di Estinzione e raffreddamento

- ❖ Quando l'incendio ha terminato di interessare tutto il materiale combustibile ha inizio la fase di decremento delle temperature all'interno del locale a causa del progressivo diminuzione dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi e di fenomeni di conduzione termica.



Le sostanze estinguenti

Per estinguere un incendio si deve intervenire su almeno uno dei tre lati del “triangolo del fuoco”.





Estintori a polvere e CO2

Gli **ESTINTORI** sono apparecchi di pronto intervento, contenenti un agente estinguente sotto pressione da proiettare sul fuoco.

Sono il primo mezzo cui si accede per estinguere un incendio.

Sono efficaci però solo nell'estinzione di piccoli focolai e di principi di incendio, a causa della limitata quantità di estinguente contenuta.

Per incendi più ampi si devono usare i più grandi estintori carrellati o si deve passare agli impianti fissi.



Estintore a polvere



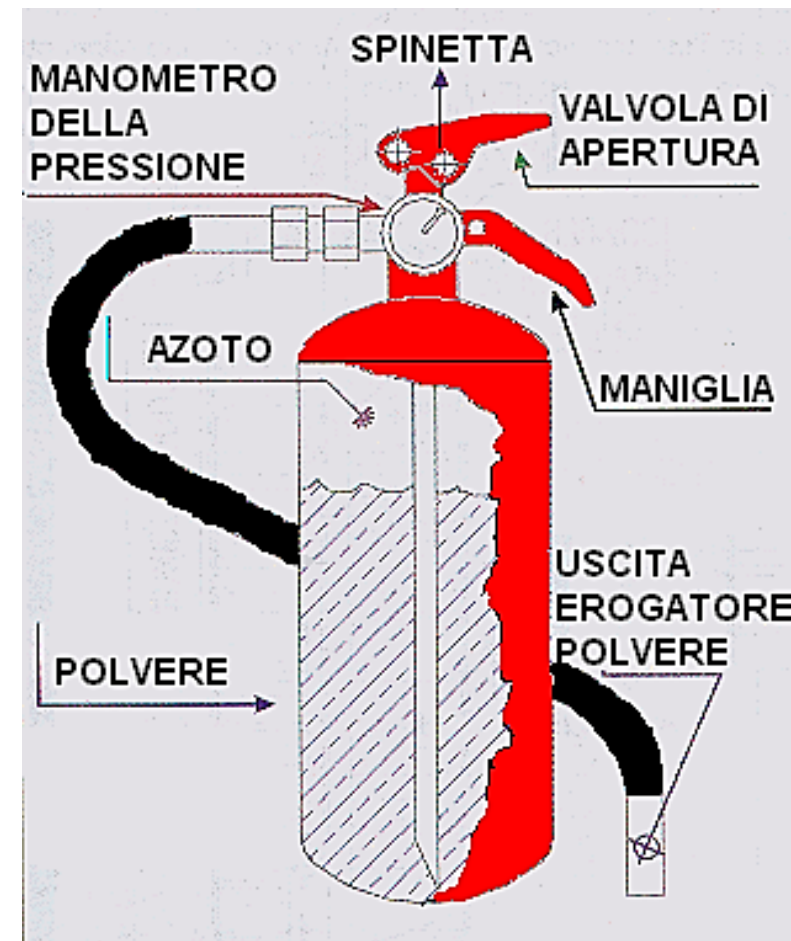
Estintore a CO2

Estintori a polvere

L'estintore portatile a **POLVERE** è il mezzo di estinzione più diffuso, data la sua versatilità, semplicità d'uso ed efficacia.

La polvere è efficace su fuochi di classe A, B, C. Normalmente si usa quello a pressione permanente, tramite azoto compresso a 15 bar.

Unica controindicazione è l'eventuale perdita di pressione o per un difetto o a seguito dell'uso (serve l'immediata ricarica anche dopo erogazione parziale); per questo motivo necessita di sorveglianza accurata.



Estintori a polvere e CO₂

L'estintore portatile a **CO₂** (Anidride Carbonica) è il mezzo preferito nella protezione di apparecchi in tensione e prodotti delicati o di grande valore.

La CO₂ è tenuta in pressione allo stato liquido (circa 60 bar), perciò il contenitore è una bombola d'acciaio molto resistente; pertanto è un estintore pesante.

Per i limiti d'efficacia della CO₂, in genere è classificato solo per i fuochi di classe B e C. Servono componenti isolanti per maneggiare l'estintore perché la CO₂ erogata produce un forte raffreddamento.

Durante il suo utilizzo, l'anidride carbonica fuoriesce a **-78°** gradi e senza l'utilizzo dell'impugnatura o di guanti sono possibili ustioni da freddo



- 1 Bombola per gas compressi collaudata a 250 bar
- 2 Tubo pescante
- 3 Leva di comando della valvola a spillo
- 4 Maniglia per il trasporto dell'estintore
- 5 Valvola
- 6 Manichetta ad alta pressione
- 7 Cono diffusore per l'erogazione della CO₂

Estintori a polvere e CO2

L'ETICHETTA

1. Tipo estinguente e classe estinzione
2. Istruzioni per l'uso
3. Avvertenze sicurezza – possibilità uso su apparecchi in tensione
4. Estremi omologazione
5. Nome responsabile



Estintori a polvere

Rappresentazione di un focolare di prova per fuochi di classe A (13 A)

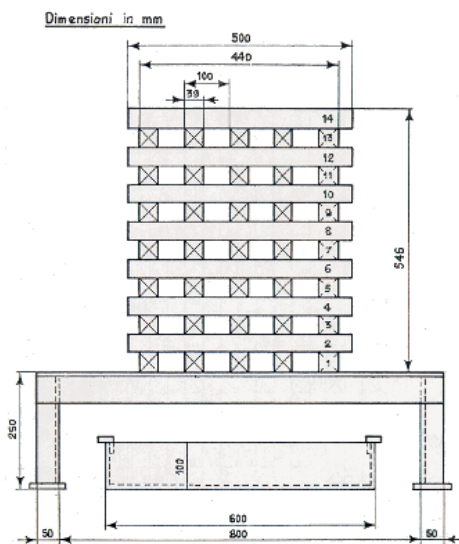


Fig. 1. - Vista frontale
(identica per tutti i focolari)

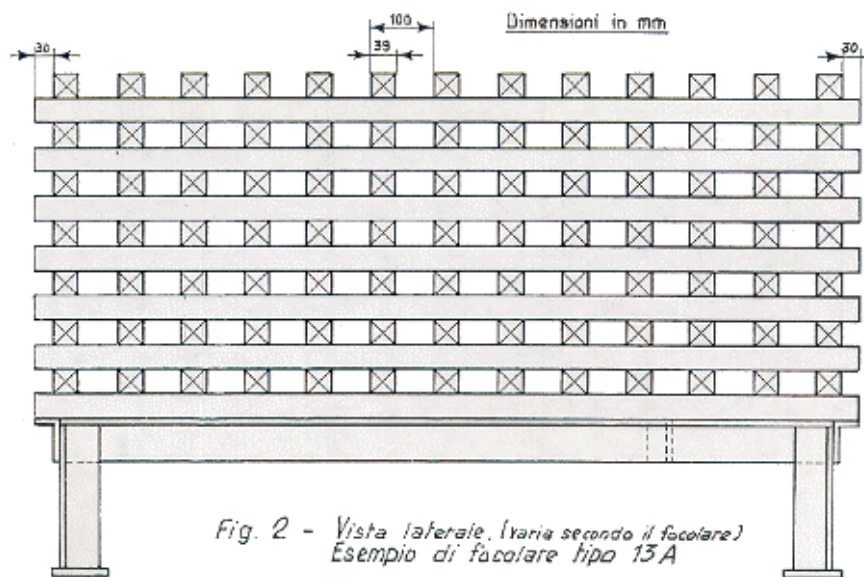
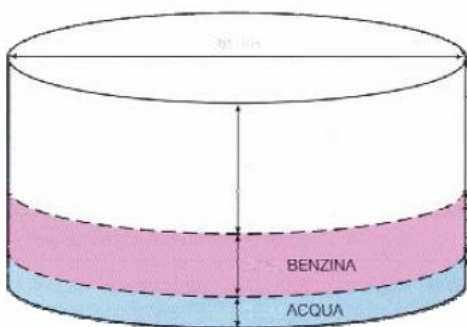


Fig. 2 - Vista laterale. (varia secondo il focolare)
Esempio di focolare tipo 13A



Estintori a CO₂

Rappresentazione di un focolare di prova per fuochi di classe B (13 B)



designazione del focolare tipo	volume di liquido		superficie (dmq)	spessore di parete (mm)
	1/3 acqua	2/3 benzina		
8B	8	8	25.1	2
13B	13	13	40.8	2
21B	21	21	65.9	2
34B	34	34	106.7	2.5
55B	55	55	172.7	2.5
70B	70	70	219.9	2.5
89B	89	89	279.4	2.5
113B	113	113	354.8	2.5
144B	144	144	452.0	2.5
183B	183	183	574.6	2.5
233B	233	233	731.6	2.5

Estintori a polvere e CO2

USO DEGLI ESTINTORI

Tempo di utilizzo: 10 – 12 secondi



1. Leggere le istruzioni



2. Togliere la spina di sicurezza



3. Premere la leva di apertura ed erogare l'estinguente

Estintori a polvere e CO2

USO DEGLI ESTINTORI



1. Posizionarsi alla giusta distanza per colpire il focolare e non sprecare estinguente



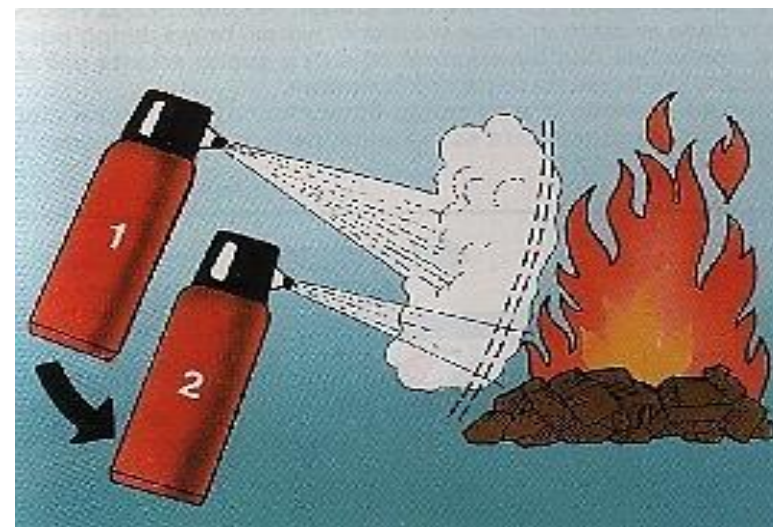
2. Dirigere il getto alla base delle fiamme e non sul loro apice

Estintori a polvere e CO2

USO DEGLI ESTINTORI



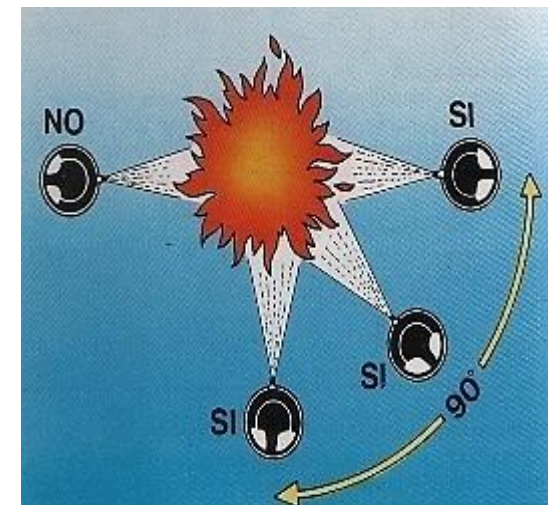
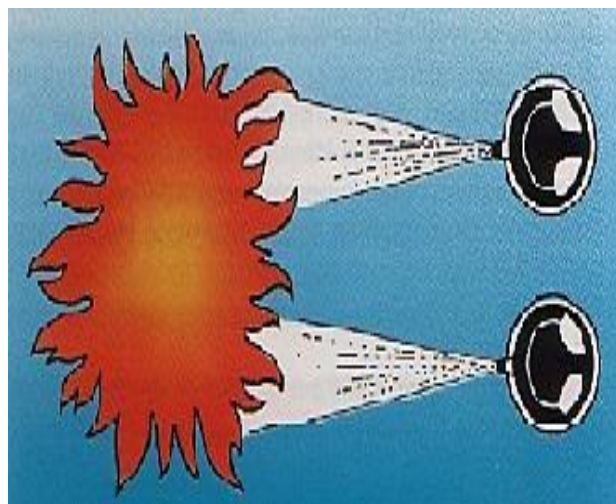
1. Attaccare le fiamme più vicine e poi quelle più distanti senza attraversare le prime con il getto



2. Erogare facendo un leggero movimento a ventaglio

Estintori a polvere e CO2

USO DEGLI ESTINTORI



1. Mai attaccare le fiamme controvento, ma porsi con il vento alle spalle
2. Se si agisce in più persone porsi dallo stesso lato o in posizioni poste a 90° - mai agire in modo contrapposto













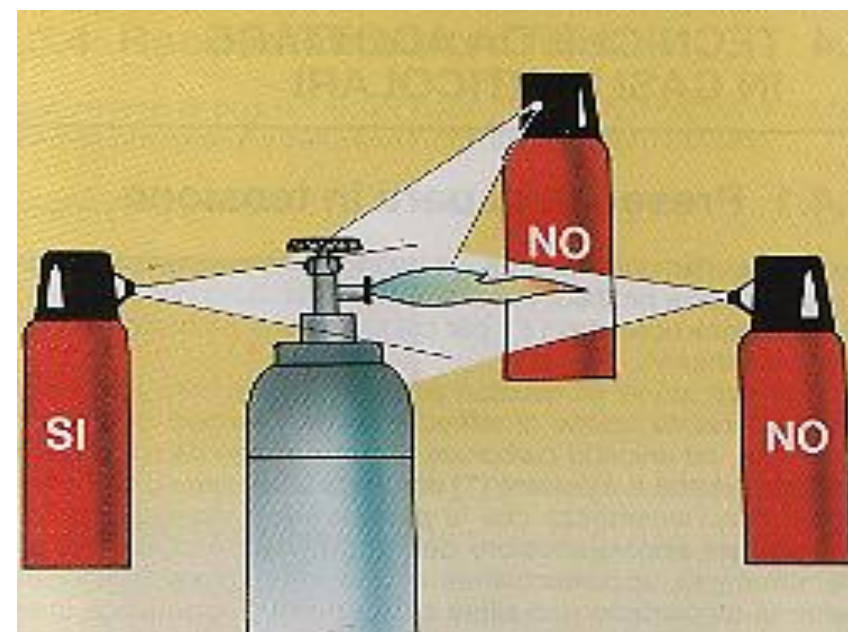


Estintori a polvere e CO2

USO DEGLI ESTINTORI



1. Con liquidi in fiamme orientare il getto per non proiettare fuori dal contenitore il liquido (si propaga l'incendio)



2. Per le fiamme di gas l'estinzione avviene orientando il getto nella stessa direzione della fiamma







Jonsered

Jonsered
CS 2280



Jonsered

Jonsered
CS 2260











... Domande ...





**Grazie per
L'attenzione**



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



www.anc-formazione.it
www.anc-brugherio.it