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

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

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

Matrice formativa Eupolis

RegioneLombardia

Éupolislombardia
SSPC Scuola superiore di protezione civile

RUOLO	SPECIALISTICO	LIVELLO	N.ore	CAPACITA' CONSEGUITE[i] – TEMA TRATTATO	PRE REQUISITI RICHIESTI
Volontario	1° livello	A2-10	20	AREA ATTIVITA' LOGISTICO - GESTIONALE	A0+A1
Volontario	1° livello	A2-11	8	SICUREZZA ALIMENTARE (HACCP) NELLE STRUTTURE EMERGENZE (ES. TENDOPOLI)	A0+A1+A2
Volontario	1° livello	A2-12	16	PREPARAZIONE PASTI E SOMMINISTRAZIONE	A0+A1+A2
Volontario	1° livello	A2-13	8	CUOCO CUCINA CAMPALE	QUAL.PROF+A1
Volontario	1° livello	A2-14	16	SEGRETERIA PER CAMPI	A0+A1
Volontario	2° livello	A2-80	16	AREA IMPIANTI E SERVIZI ESSENZIALI	A0+A1
Volontario	2° livello	A2-810	8	IMPIANTI E SERVIZI IDRAULICI SPECIALISTI	QUAL. PROF. +A2-10
Volontario	2° livello	A2-820	8	IMPIANTI E SERVIZI ELETTRICI SPECIALISTI	QUAL. PROF. +A2-10
Volontario	2° livello	A2-101	16	OPERATORE C.M.PROVINCIALE	A0+A1+A2
Volontario	2° livello	A2-102	16	OPERATORE C.M. REGIONALE	A0+A1+A2
Volontario	2° livello	A2-105	8-32	OPERATORE ATTREZZATURE COMUNI	A0+A1
Volontario	2° livello	A2-106	8-32	OPERATORE ATTREZZATURE SPECIALISTICHE	A0+A1+A2
Volontario	2° livello	A2-108	8	CONDUTTORE MEZZI DI SOCCORSO C.d.S. 177	A0+A1+PATENTE
Volontario	2° livello	A2-109	12	CORSO CONDUTTORE MEZZI SPECIALI es. Operatore Gru A2-109-A	A0+A1+PATENTE

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

La Logistica



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Evoluzione storica

- **Stato romano:** potenza militare - regolamentazione legislativa - cura infrastrutture logistiche, diventa sinonimo di **organizzazione**





Logistica militare – Sbarco in Normandia

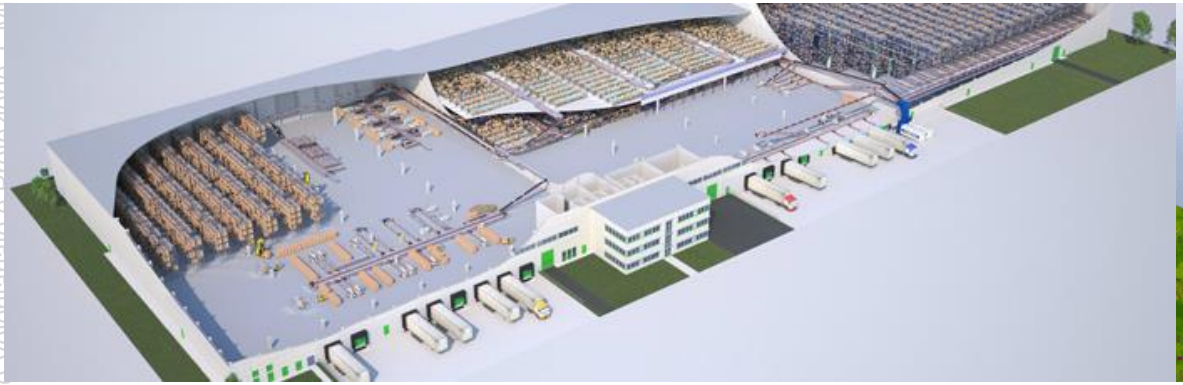
Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Definizione e scopi

- **La logistica aziendale** può essere definita come "il processo di pianificazione, organizzazione e controllo di tutte le attività di movimentazione e stoccaggio e dei connessi flussi informativi che agevolano il flusso dei beni dai punti di acquisizione delle materie prime e parti componenti, attraverso il processo di trasformazione dell'azienda, fino al cliente finale, sotto forma di prodotti finiti, allo scopo di fornire un adeguato livello di servizio al cliente, coerentemente con costi ad esso associati"

- Soddisfare l'esigenza del cliente **nel luogo e nel momento giusto**;

- Conseguire tale risultato con il **minor costo globale di gestione**.





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

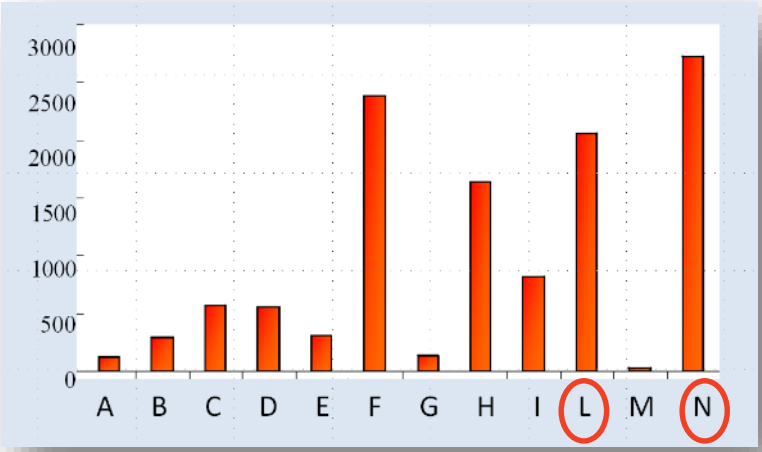
Forze in campo (9 aprile 2009)

Dicomac



Campo base VV.F.





LEGENDA

A) Coordinamento
B) Guardia di Finanza
C) Carabinieri
D) Polizia
E) Corpo Forestale
F) Vigili del Fuoco
G) CNSAS

LEGENDA

H) Forze Armate
I) Croce Rossa Italiana
L) Volontariato
M) Enti di ricerca
N) Colonne mobili regionali

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

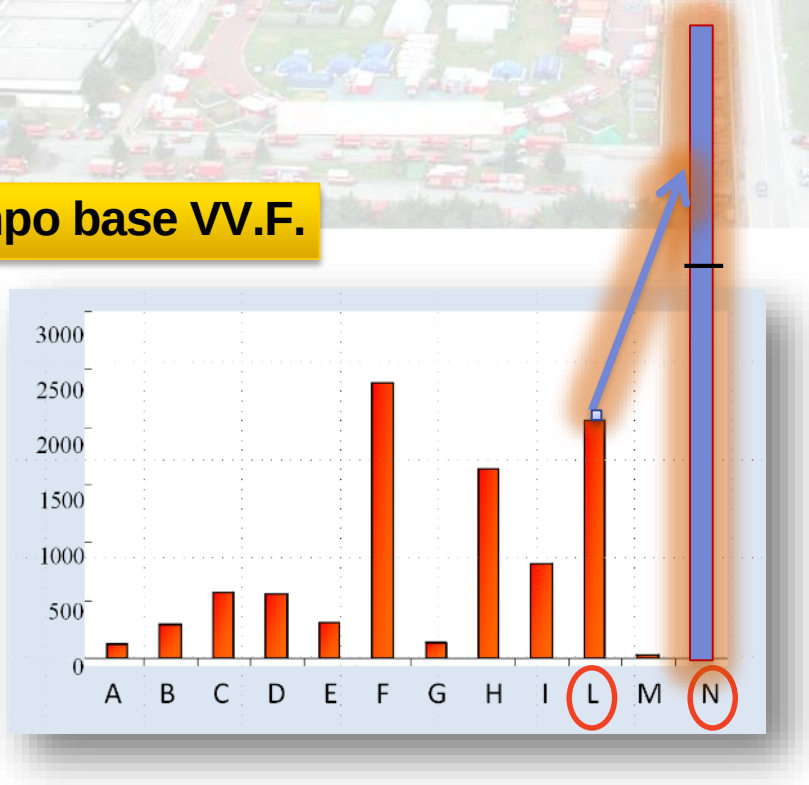
Forze in campo (9 aprile 2009)

Dicomac





Campo base VV.F.



LEGENDA

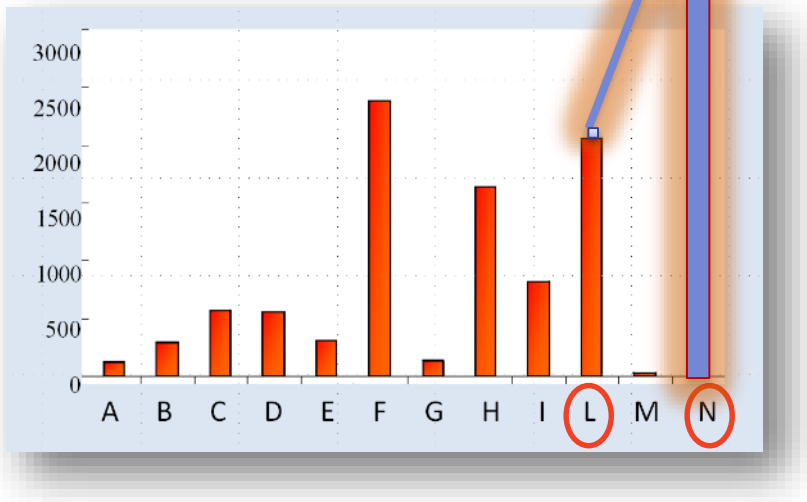
A) Coordinamento
B) Guardia di Finanza
C) Carabinieri
D) Polizia
E) Corpo Forestale
F) Vigili del Fuoco
G) CNSAS

LEGENDA

H) Forze Armate
I) Croce Rossa Italiana
L) Volontariato
M) Enti di ricerca
N) Colonne mobili regionali

Nucleo Volontariato e Protezione Civile A ugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Forze in campo (9 aprile 2009)



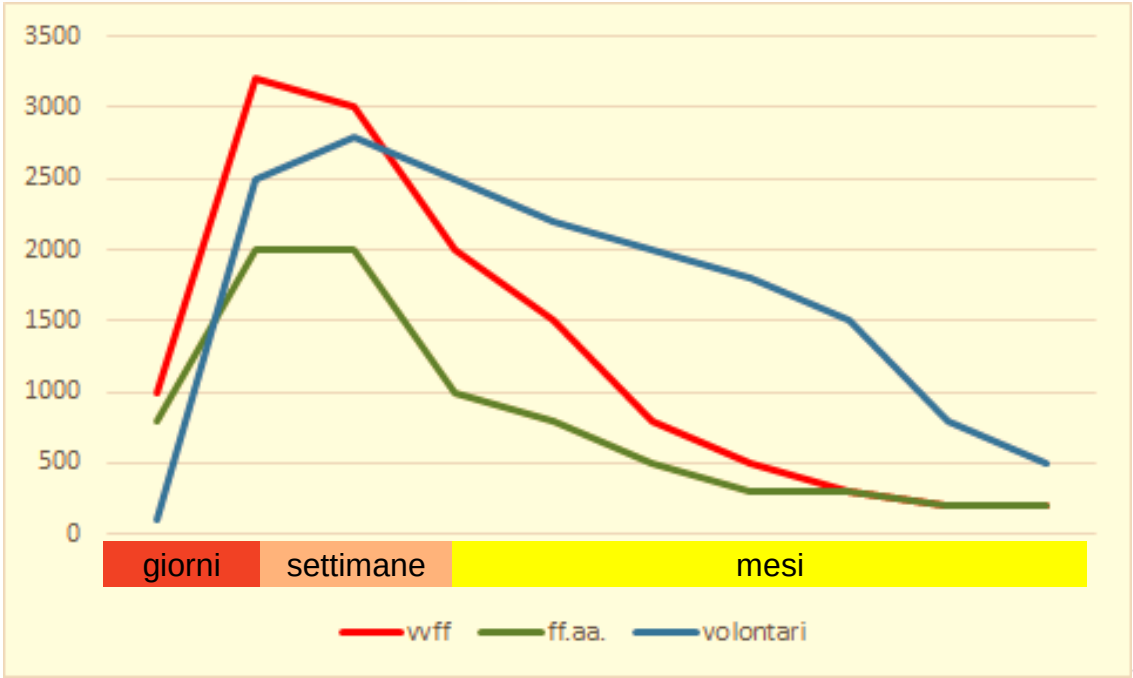
LEGENDA

A) Coordinamento
B) Guardia di Finanza
C) Carabinieri
D) Polizia
E) Corpo Forestale
F) Vigili del Fuoco
G) CNSAS

LEGENDA

H) Forze Armate
I) Croce Rossa Italiana
L) Volontariato
M) Enti di ricerca
N) Colonne mobili regionali

N. operatori



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Logistica in fase di emergenza

- Per poter dare la **necessaria assistenza alle persone colpite** da un evento calamitoso e' necessario mettere in campo un **ingente numero di soccorritori e mezzi.**
- Vittime, soccorritori e mezzi sono spesso **concentrati in spazi relativamente piccoli e in tempi relativamente brevi**.
- Vittime, soccorritori e mezzi necessitano di **ricovero, alimentazione, assistenza, servizi e "spazi di manovra"**





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Logistica in fase di emergenza

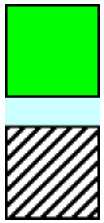
- Definizione dell'evento (scouting)
  - Natura dell'evento (quale fenomeno)
  - Estensione territoriale dell'evento
  - Contesto territoriale
  - Numero dei morti e dei feriti
  - Numero approssimativo delle persone da soccorrere
  - Valutazione dei possibili eventi connessi
  - Stato delle infrastrutture
  - Danni alle strutture dei servizi sociali
- Al termine di questa fase si procede ad una prima stima delle risorse da mobilitare per il soccorso



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

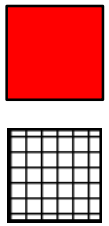
Logistica in fase di emergenza

- **POSTO COMANDO AVANZATO**
- **CAMPO OPERATIVO SOCCORRITORI**



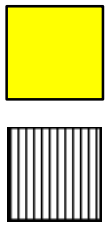
- **AREE DI ATTESA**

  sono luoghi di primo ritrovo per la popolazione, che riceverà le informazioni sull'evento e sui comportamenti da seguire per le successive sistemazioni



- **AREE DI RICOVERO O ACCOGLIENZA**

  sono strutture coperte (centri di accoglienza) – rischio idrogeologico -(ostelli, alberghi, abitazioni private, ecc.) o luoghi in cui saranno allestite tende e roulotte – rischio sismico - in grado di assicurare un ricovero alla popolazione colpita.



- **AREE DI AMMASSAMENTO**

  Sono luoghi e/o strutture ove si raccolgono i mezzi, i materiali e il personale necessari per l'attività di soccorso

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Macro localizzazione delle aree



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Posto comando

- **Funzioni**: È la sede di ritrovo dell'organismo **decisionale sull'emergenza** con funzioni di sala operativa
- **Aree interne**: Tavolo delle decisioni politiche e strategiche; Area delle implementazione delle decisioni, sala radio e comunicazioni; Sala stampa; Area riposo
- **Criteri di scelta**: Area o edificio in area sicura rispetto all'evento; Area o edificio in area sicura rispetto agli eventi connessi; Garanzia delle comunicazioni rispetto agli organismi superiori e altri enti; Garanzia di comunicazione con l'area operativa; Facilità di collegamenti viari (deve permettere il facile raggiungimento di tutte le persone previste dall'organigramma di emergenza Centro Operativo Comunale)







Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Dicomac – L'Aquila





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Campo soccorritori

- **Funzioni**: È la **sede operativa per i soccorritori** in generale e il primo soccorso sanitario
- **Aree e funzioni interne**: Magazzino materiali; Parcheggio dei mezzi; Riposo e vettovagliamento soccorritori ; Primo soccorso sanitario per le vittime e i soccorritori; Gestione operativa; Controllo accesso all'area operativa e all'area di emergenza; Forniture energetiche
- **Criteri di scelta**: In area operativa ma sicura rispetto all'evento; In area operativa ma sicura rispetto agli eventi connessi (garanzia della via di fuga); Garanzia delle comunicazioni con il posto comando e con le singole squadre operative; Fondo piano e drenante, possibilità di collegamenti agli impianti a rete; Accessibile ai mezzi di soccorso; Facilmente controllabile e presidiabile





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Campo soccorritori



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Area Ammassamento

- **Funzioni**: È la **sede di raccolta e smistamento di tutte le risorse umane e materiali** e di gestione delle scorte rispetto alla tempistica dell'emergenza
- **Aree e funzioni interne**: Accoglienza e registrazione uomini, mezzi e materiali; Magazzino materiali; Parcheggio dei mezzi; Riposo e vettovagliamento soccorritori; Gestione operativa interna; Forniture energetiche
- **Criteri di scelta**: Area sicura rispetto agli eventi principali e connessi; Facilmente accessibile; Pianeggiante e drenante; Collegata con i principali assi di viabilità del territorio; Collegata alle principali reti di servizi; In collegamento con il posto comando; Collegamento con l'area d'emergenza in tempi brevi









Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Area di Attesa

- **Funzioni**: Luoghi sicuri in cui accogliere le persone **temporaneamente** per essere successivamente spostate in aree di ricovero. Sono indicati allo scopo edifici pubblici come scuole, palestre, ecc.
- **Aree e funzioni interne**: Accoglienza e registrazione delle persone; Area di soggiorno e ristoro; Area di riposo; Strutture per le comunicazioni; Sostegno psicologico
- **Criteri di scelta**: In area sicura rispetto all'evento principale e agli eventi connessi; Percorso di collegamento sicuro; Facilmente raggiungibile dai mezzi di trasporto; Collegamento agli impianti a rete; Adeguato comfort interno; Possibilità di garantire spazi di privacy; Possibilità di garantire generi di sostentamento; In collegamento con il posto comando











Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Area di Accoglienza e ricovero

- **Funzioni**: Area in cui viene sistemata la popolazione per tempi più o meno lunghi, anche fino alla fine dell'emergenza o del ripristino

- **Aree e funzioni interne**: Spazi per la privacy delle famiglie e degli individui; Servizi generali a rete; Gestione del campo; Strutture per le comunicazioni; Spazio collettivo per la socializzazione

- **Criteri di scelta**: Area sicura rispetto all'evento principale e agli eventi connessi; Pianeggiante e drenante; Garanzia di condizioni climatiche adeguate; Facilità di collegamenti viari e dei mezzi pubblici; Facilita di collegamenti degli impianti a rete; Sistemazione degli spazi di connessione; Evitare la frammentazione dei nuclei socio-culturali





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Organizzazione strutture ricettive

ACCOGLIENZA DEGLI SFOLLATI



STRUTTURE RICETTIVE



TENDOPOLI



In caso di calamità le persone sfollate possono essere collocate in apposite aree di ospitalità, queste aree si dividono fondamentalmente strutture ricettive e tendopoli

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

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.

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

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

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

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 C - 50 posti letto in 25 contenitori



Tipologia D - Cablaggio per tendopoli



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Tipologie container

Tipologia E - 32 quadri tenda e 64 stufe



Padiglioni Igienici - PIM



Schema elettrico del campo



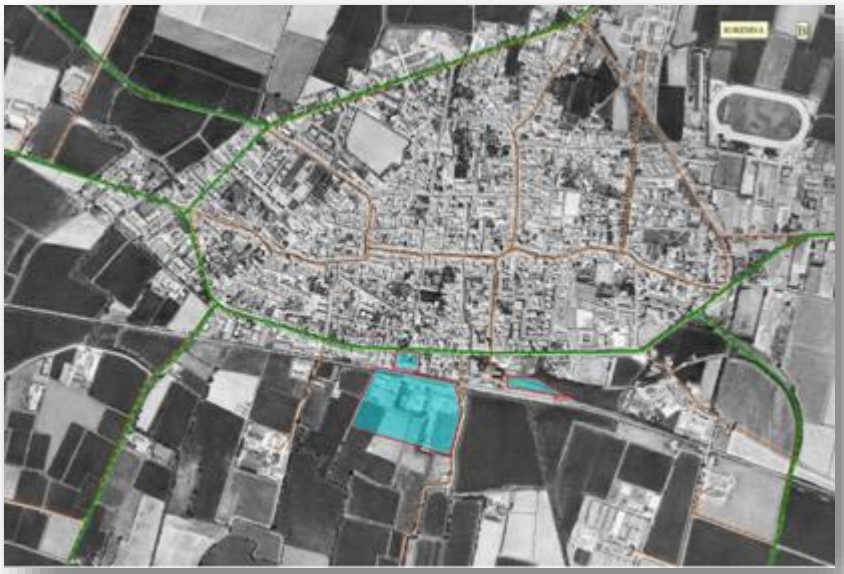
Padiglioni Igienici Mobili



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli

- La scelta dell'area della tendopoli è estremamente importante
- La legislazione vigente prevede che ciascun comune debba essere dotato di apposito **Piano di Emergenza** nel quale vengono individuate apposite aree da destinare ad aree di ammassamento da utilizzare in caso di emergenza



Le aree delle tendopoli vengono individuate considerando i seguenti criteri

1. **terreni genericamente utilizzabili**
2. **già forniti**, in tutto o in parte, **dei servizi tecnologici**

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le tendopoli

- Tra le aree già dotate di servizi rivestono una particolare importanza i campi sportivi, sia per la capillare distribuzione sul territorio nazionale sia perché immediatamente rispondenti a criteri di rapida utilizzazione. Esse, infatti, sono caratterizzate da:
  - dimensioni sufficientemente ampie e misure certe;
  - esistenza di opere di drenaggio;
  - allacci con la rete elettrica; idrica e fognaria;
  - eventuale presenza di un impianto di illuminazione notturna;
  - esistenza di vie d'accesso;
  - presenza di aree adiacenti (parcheggi, campi per altre attività sportive, ecc.) che possono essere utilizzate o per l'ampliamento della tendopoli o per altre attività dell'organizzazione dei soccorsi





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



MODELLO TIPO PI 88

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 m^2 350 circa



MODELLO TIPO PI 2008



MODELLO TPSE 07

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Tende pneumatiche

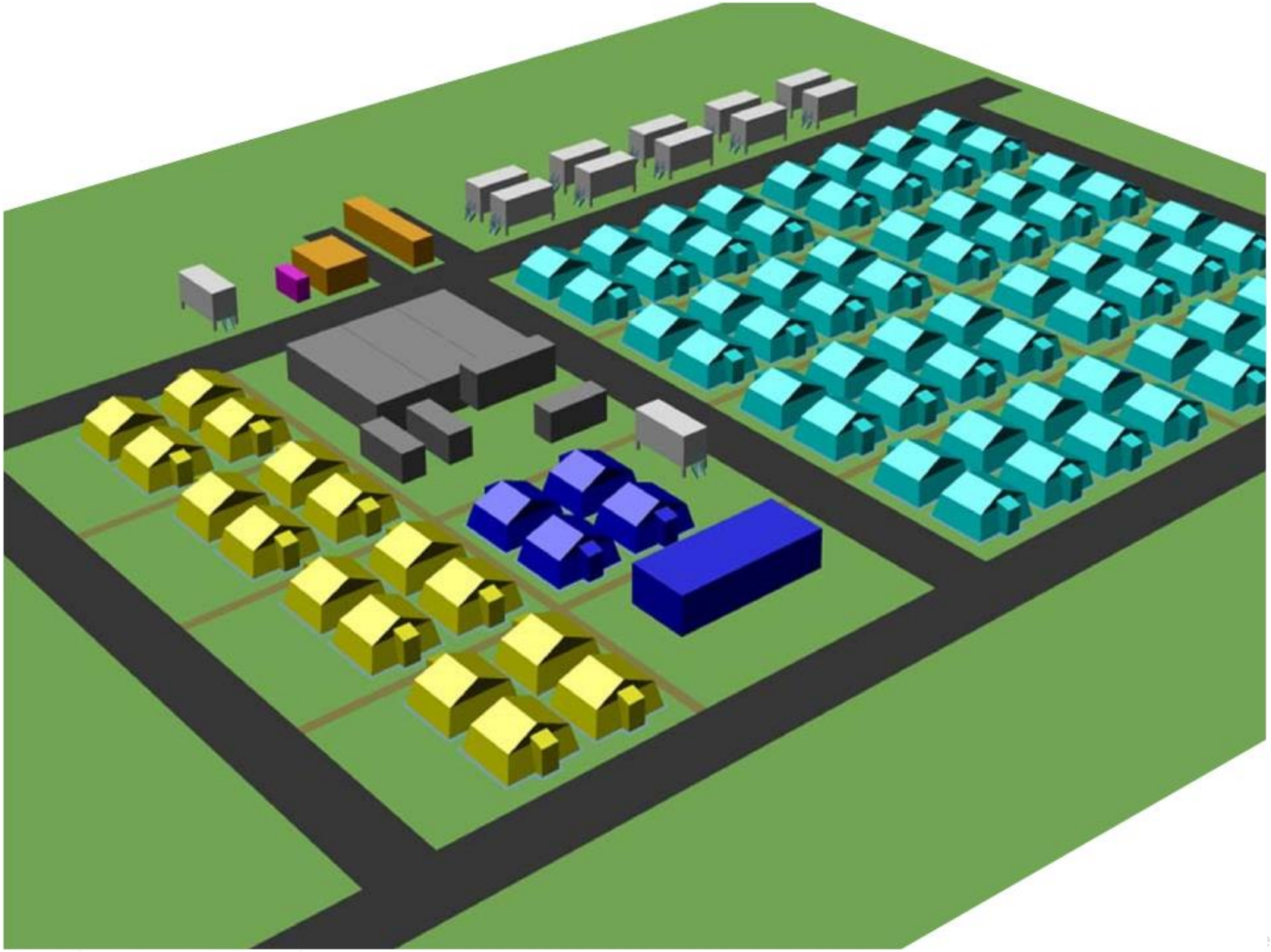








Tendopoli - Layout



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli - allestimento

COME NON FARE





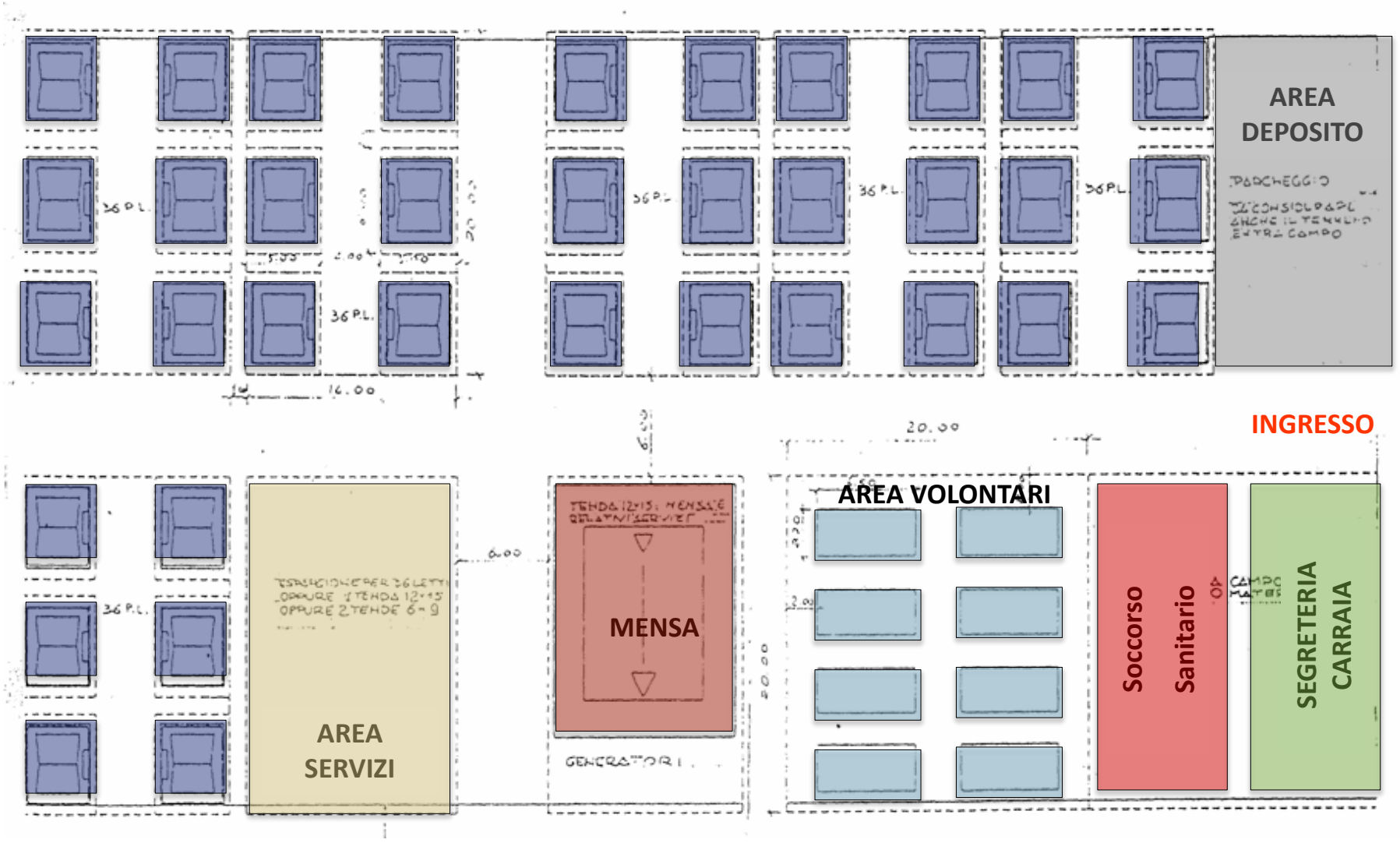
MODALITA' CORRETTA





Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – suddivisione spazi



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Quartiere



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Il microcosmo





Dalla parte dei residenti





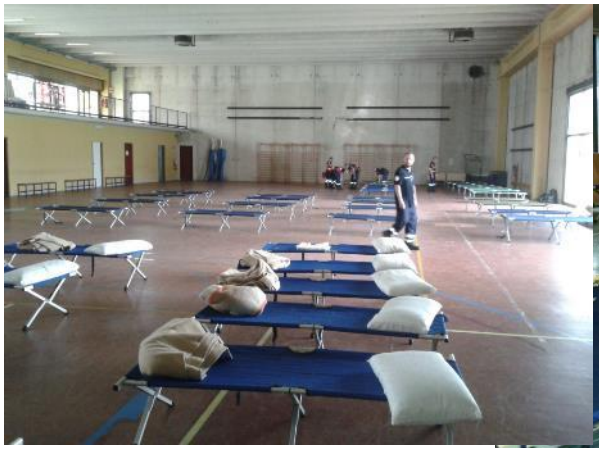
Le Tendopoli – Il microcosmo



L'Aquila – Piazza D'armi, 300 tende, oltre 2000 ospiti, 6 persone per tenda (media)

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Arrivo residenti









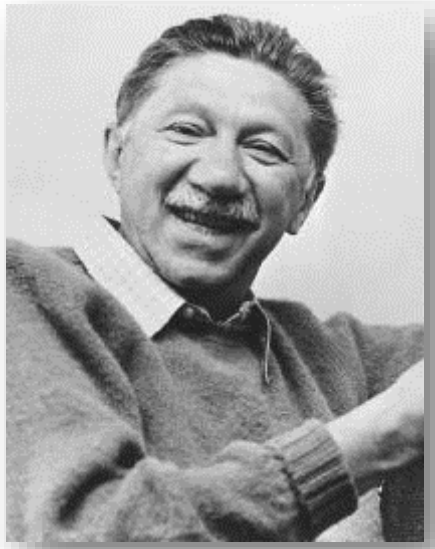




Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

La Piramide di Maslow - 1954





Abraham Harold
Maslow
psicologo

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

La Piramide di Maslow - 1954



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Servizi indispensabili

- PAPPA
- NANNA
- CACCA







Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Mezzi









Le Tendopoli – strutture











Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio – Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – strutture









Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Impianti









Le Tendopoli – Container









Le Tendopoli – montaggio













Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – tende ospiti









Le Tendopoli – Sanità













Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio – Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Servizi













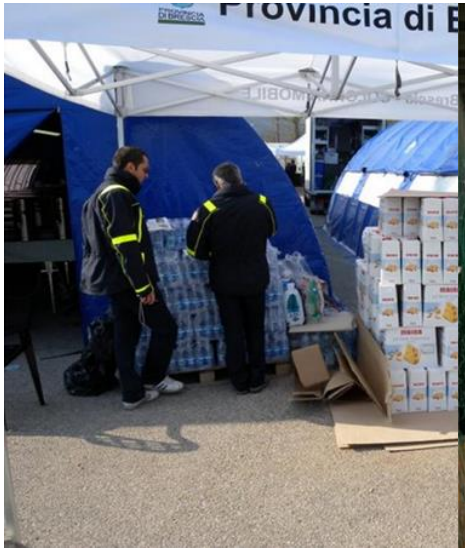
Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio – Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Magazzini













Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – Cucina













Le Tendopoli – Mensa











Le Tendopoli - Radiotrasmissioni









Le Tendopoli – Illuminazione











Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – tende









La Piramide di Maslow - 1954



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli - Sicurezza





- Supporto alla logistica di campo con la vigilanza antincendio.
- Controllo della sicurezza dell'area e la viabilità interna ed esterna.
- Supporto alla segreteria: controllo pass,trasporto messaggi e comunicati ecc.







Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli - Segreteria











- Registrazione dei presenti e dei vari movimenti (entrate – uscite)
- Gestione amministrativa e operativa della segreteria dell'area.
- Gestione delle turnazioni dei servizi dell'area e delle squadre in partenza.
- Supporto informativo delle risorse per la direzione dell'area e per la F4.

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

La Piramide di Maslow - 1954



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Tendopoli – Infopoint - Famiglie











Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – spazi sociali









Le Tendopoli – Il bene dell'anima









Le Tendopoli – Gli anziani

Quando al campo soccorritori si ospitano i cittadini evacuati o senza casa , i bimbi e i ragazzi…







Per gli anziani la vita in tenda è molto difficoltosa

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – I bambini









La Piramide di Maslow - 1954



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Le Tendopoli – La considerazione









I volontari

un volontario **al** campo compie lo stesso ruolo di un volontario **sul** campo



Stesso Ruolo

Stesso Ruolo



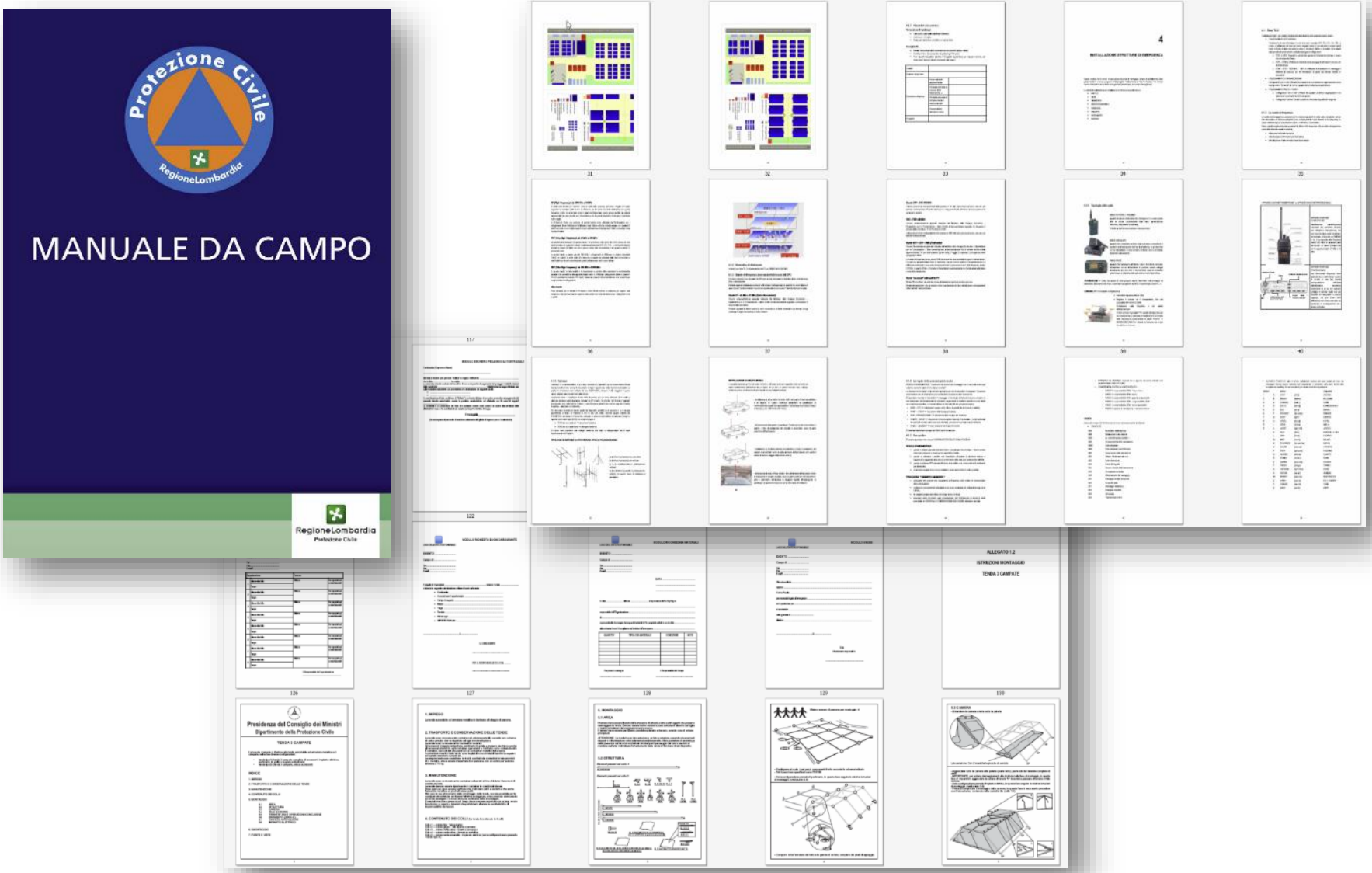
Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Tendopoli – Il loro nuovo mondo



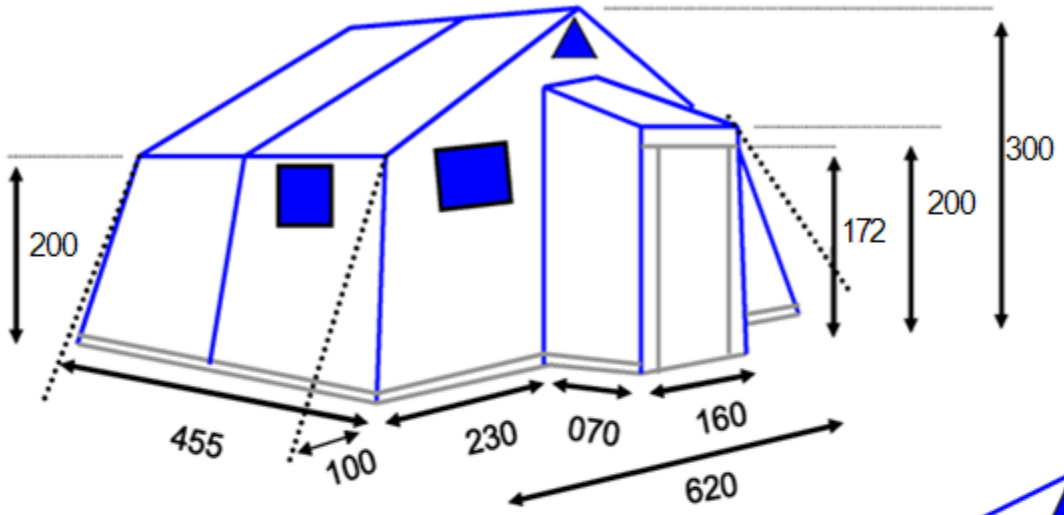
Facciamolo bene!

Il manuale da campo



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

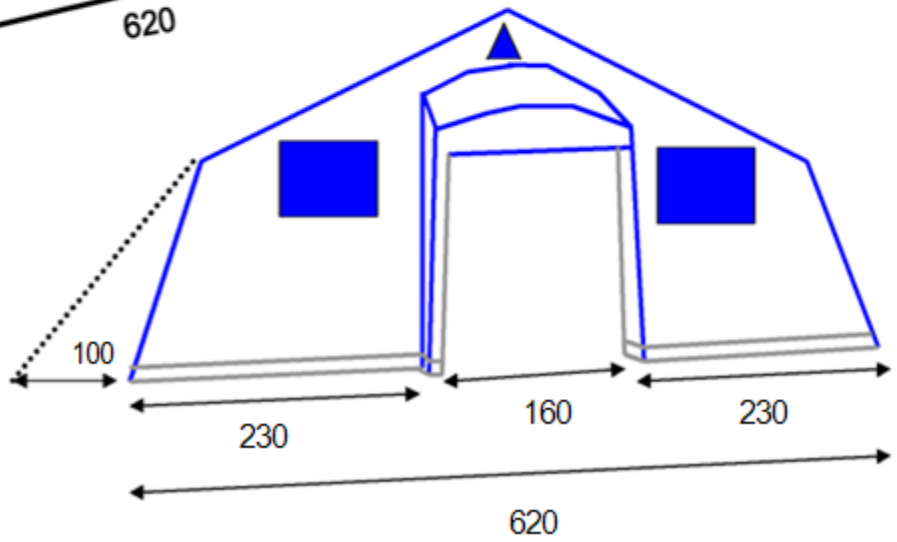
Tenda PI88 - dimensioni



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



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

Tenda PI88 - Istruzioni

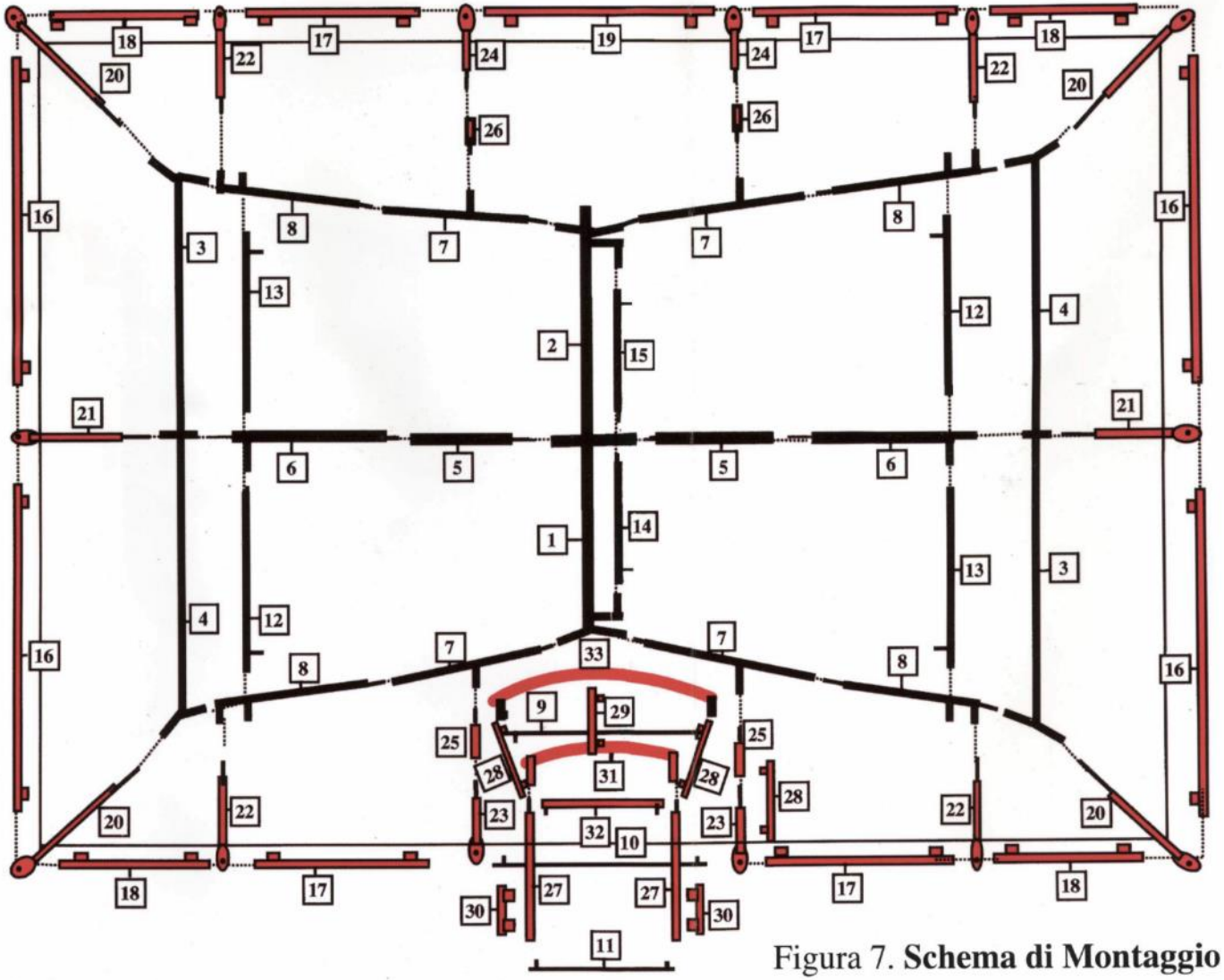


Figura 7. **Schema di Montaggio**

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



... Domande ...



Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri



Grazie per L'attenzione

Nucleo Volontariato e Protezione Civile ANC Brugherio - Associazione Nazionale Carabinieri

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