



**ORDINE DI MALTA**  
**CORPO ITALIANO**  
**DI SOCCORSO**  
GRUPPO MONZA BRIANZA

# 18° Corso base per volontari di Protezione Civile Livello «A1»

## Logistica in Protezione Civile



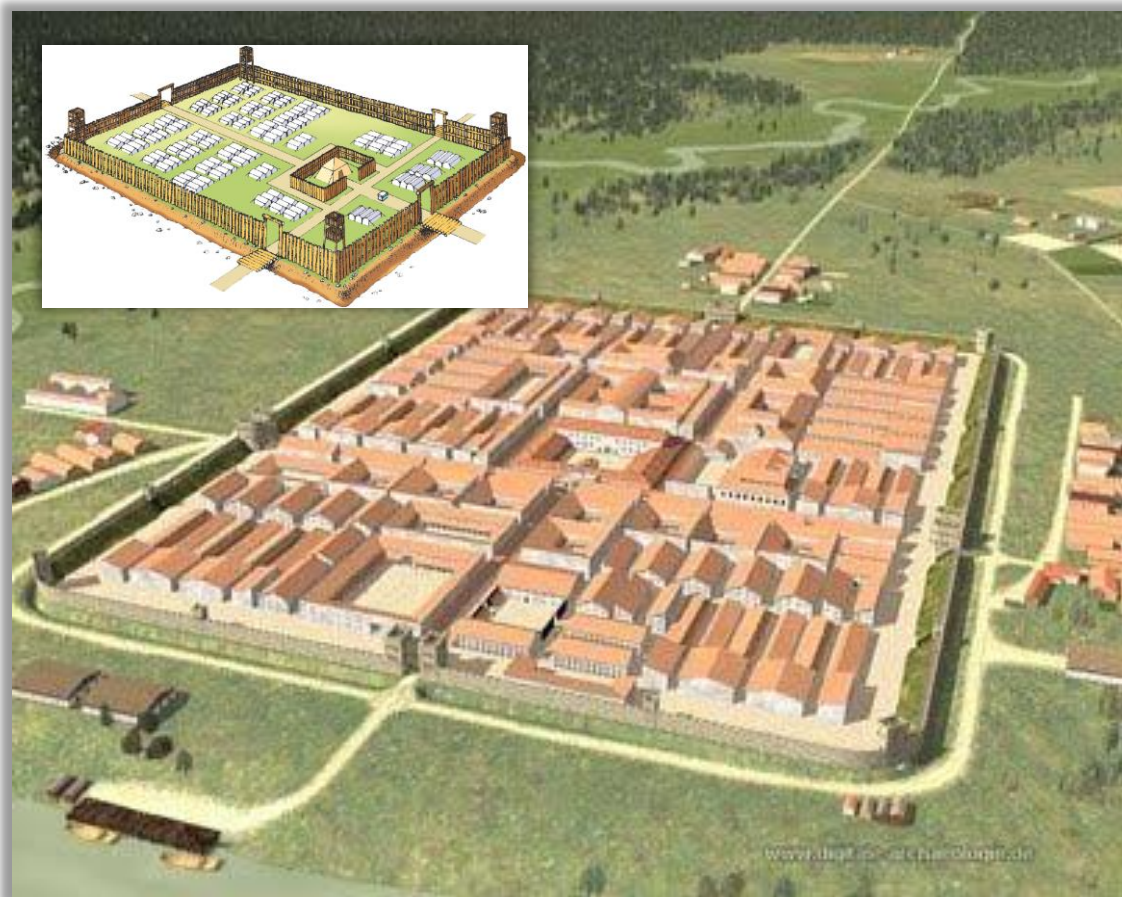
# La matrice formativa - corsi livello A2 - specializzazione

MATERIALE DI FORMAZIONE									
NO	DESCRIZIONE	MODULO	ATTIVITÀ	MODULO	ATTIVITÀ	MODULO	ATTIVITÀ	MODULO	ATTIVITÀ
MATERIALE DI FORMAZIONE A2									
A2-01	ATTIVITÀ LOGISTICO-GESTIONALI								
A2-02	OPERATORE SEGRETERIA								
A2-03	CUCINA E MENSA IN EMERGENZA								
A2-04	RADIOCOMUNICAZIONI E PROCESSO COMUNICATIVO								
A2-05	INTERVENTO IDROGEOLOGICO ALLUVIONE								
A2-06	INTERVENTO IDROGEOLOGICO: FRANE e SMOTTAMENTI								
A2-07	SSISTEMI AD ALTO POMPAGGIO								
A2-08	UTILIZZO MOTOSEGA E DECESPUGLIATORE								
A2-09	SICUREZZA IN PROTEZIONE CIVILE (D.Lgs.81/08)								
A2-10	TOPOGRAFIA E GPS								
A2-11	RICERCA DISPERSI								
A2-12	OPERATORE NATANTE								
A2-13	INTERVENTI ZOOTECNICI IN EMERGENZE DI PROTEZIONE CIVILE								
A2-14	IL PIANO DI EMERGENZA: DIVULGAZIONE E INFORMAZIONE								
A2-15	QUADERNI DI PRESIDIO								
A2-16	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE								
A2-17	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE DEL PRIMO CICLO DELL'ISTRUZIONE								
A2-18	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO								

RUOLO	NUOVO CODICE	CODICE VECCHIA MATRICE	ACCORPAMENTI	NUMERO ORE	TITOLO	PREREQUISITI	NOTE
VOLONTARIO LIV. SPECIALISTICO	A2-01	A2-10	A2-10 e A2-80	24	ATTIVITÀ LOGISTICO-GESTIONALI	Corso base	
	A2-02	A2-14	A2-14 A5-62/64	16	OPERATORE SEGRETERIA	Corso base e comprovata capacità di utilizzo dei sistemi operativi.	Non ha assegnazione di responsabilità.
	A2-03		A2-11 e A2-12	16	CUCINA E MENSA IN EMERGENZA	Corso base e certificazione HACCP	
VOLONTARIO LIV. SPECIALISTICO	A2-04	A2-60		16	RADIOCOMUNICAZIONI E PROCESSO COMUNICATIVO	Corso base	Non rilascia alcun patentino
	A2-05	A2-40/A2-41	A2-40 e A2-41	24	INTERVENTO IDROGEOLOGICO ALLUVIONE	Corso base	
	A2-06	A2-42		16	INTERVENTO IDROGEOLOGICO: FRANE e SMOTTAMENTI	Corso base	
	A2-07			8	SSISTEMI AD ALTO POMPAGGIO	Corso A2-05 o A2-06	
	A2-08	A2-103, A2-105, A-106	A2-103, A2-105, A2-106	20	UTILIZZO MOTOSEGA E DECESPUGLIATORE	Corso base	Il corso deve prevedere la presenza di un docente "certificatore" che possa rilasciare patentino all'utilizzo,
	A2-09	A5-50		12	SICUREZZA IN PROTEZIONE CIVILE (D.Lgs.81/08)	Corso base	
	A2-10	A5-81		16	TOPOGRAFIA E GPS	Corso base	
	A2-11	A5-82			RICERCA DISPERSI	Corso base	
	A2-12	A2-106		16	OPERATORE NATANTE	Corso base	Non rilascia alcun patentino, né patente nautica
	A2-13			16	INTERVENTI ZOOTECNICI IN EMERGENZE DI PROTEZIONE CIVILE	Corso base	
	A2-14			16	IL PIANO DI EMERGENZA: DIVULGAZIONE E INFORMAZIONE	Corso base	
	A2-15			12	QUADERNI DI PRESIDIO	Corso base	
	A2-16			12	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	Corso base	
	A2-17	A4-10		16	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE DEL PRIMO CICLO DELL'ISTRUZIONE	Corso base	
	A2-18	A4-30		16	ATTIVITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO	Corso base	

## Evoluzione storica

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



**Castrum Romano**



**Logistica militare – Sbarco in Normandia**

# 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**.

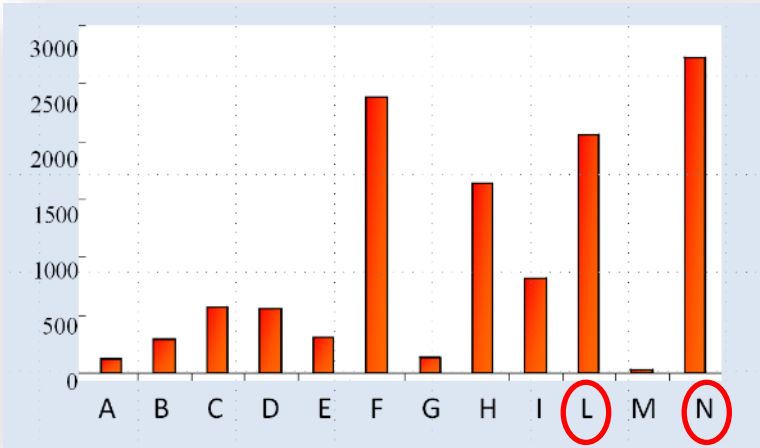


# Forze in campo (9 aprile 2009)

**Dicomac**



**Campo base VV.FF.**



**LEGENDA**

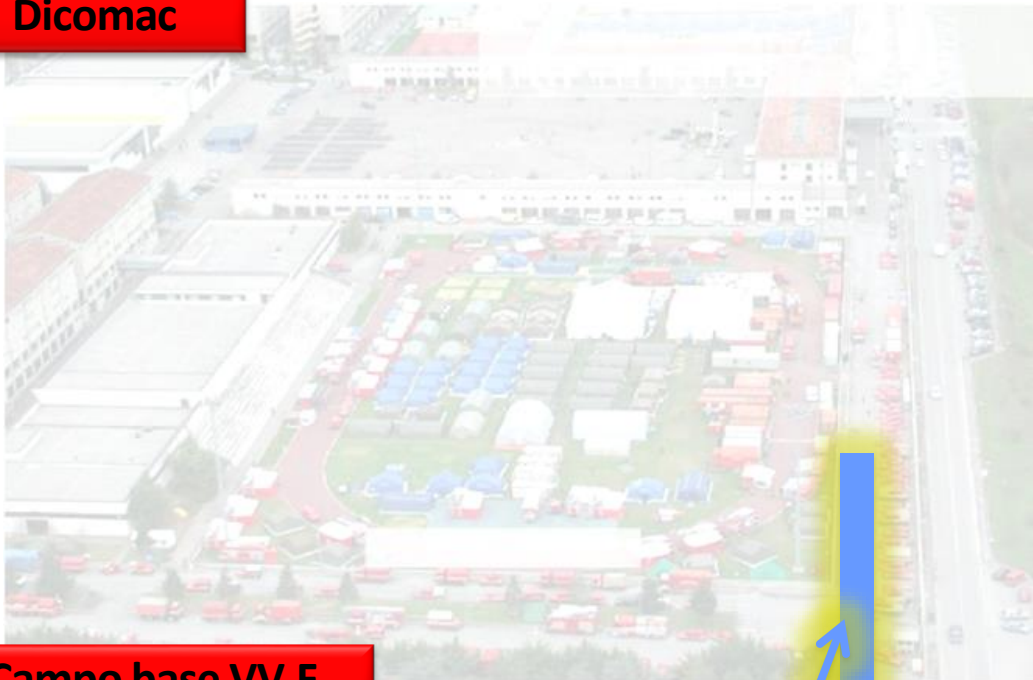
- A) Coordinamento
- B) Guardia di Finanza
- C) Carabinieri
- D) Polizia
- E) Corpo Forestale
- F) Vigili del Fuoco
- G) CNSAS

**LEGENDA**

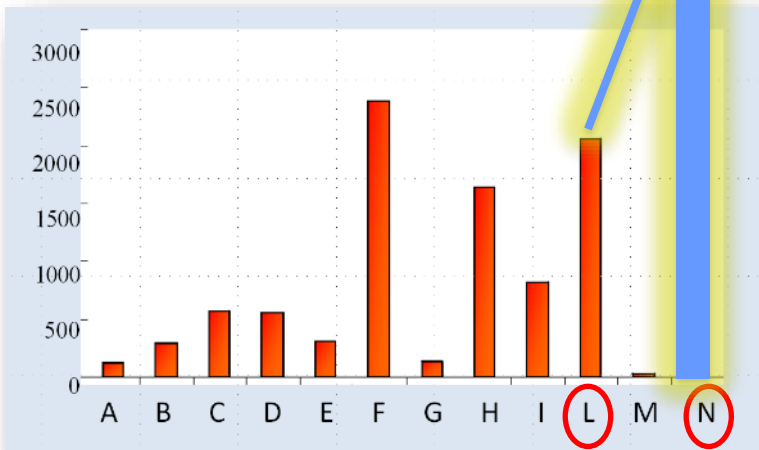
- H) Forze Armate
- I) Croce Rossa Italiana
- L) Volontariato
- M) Enti di ricerca
- N) Colonne mobili regionali

# Forze in campo (9 aprile 2009)

**Dicomac**



**Campo base VV.F.**



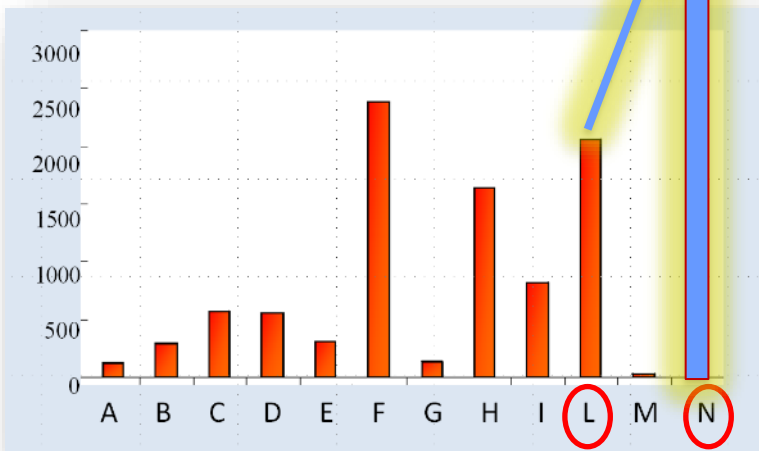
**LEGENDA**

- 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**

# Forze in campo (9 aprile 2009)



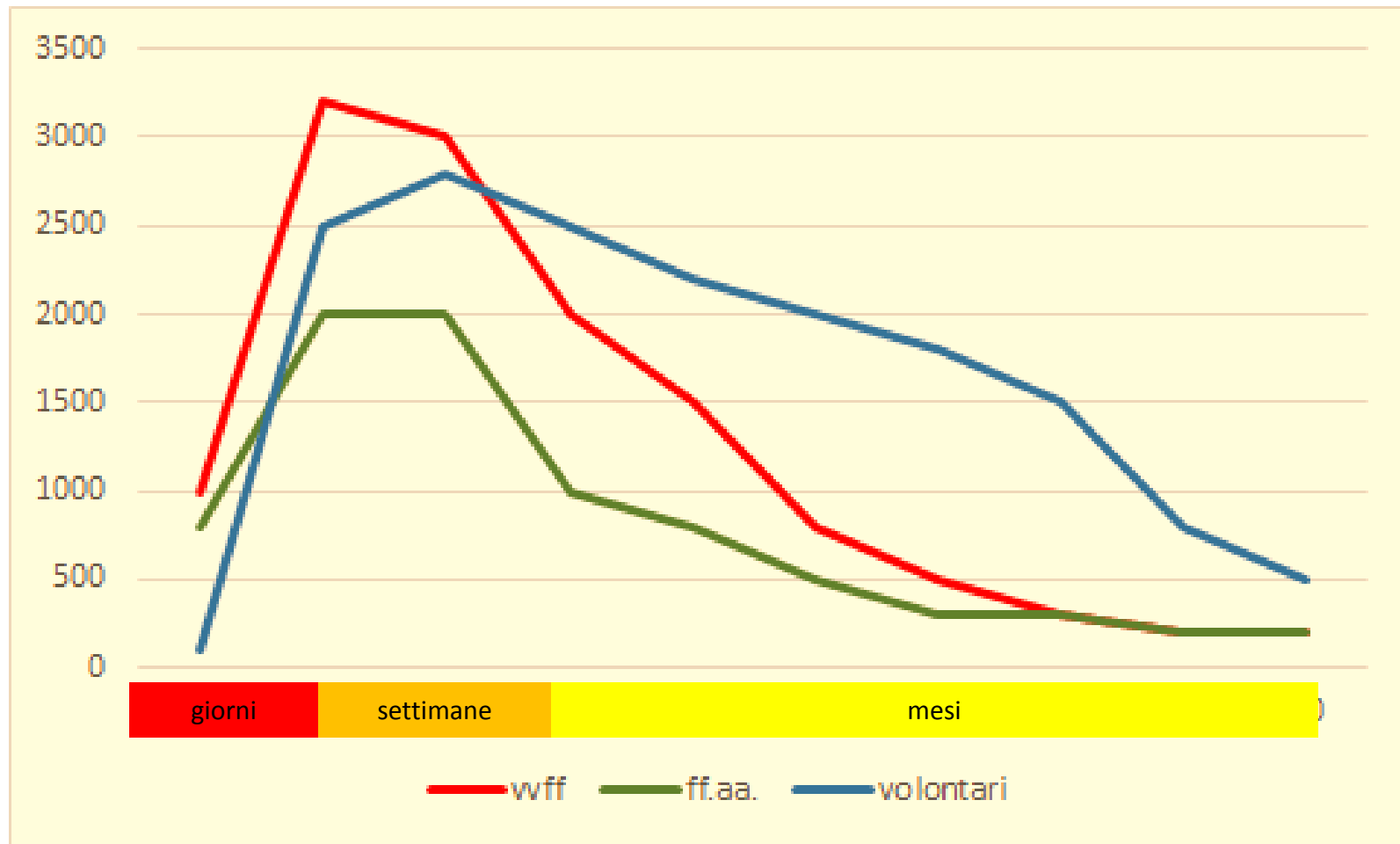
## LEGENDA

- 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



## 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"**



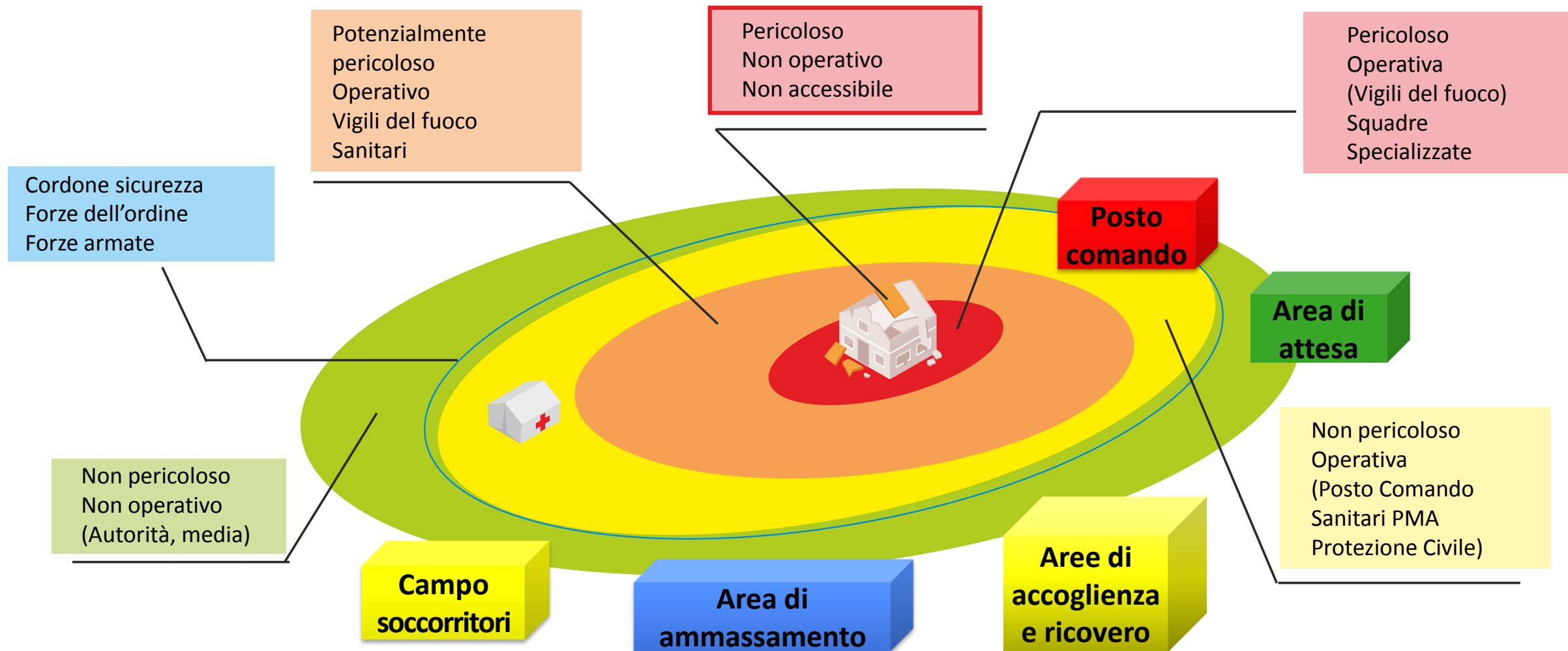


# Logistica in fase di emergenza

- ❖ **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**



# Macro localizzazione delle aree



# Logistica in fase di emergenza

## ❖ POSTO COMANDO AVANZATO

## ❖ CAMPO OPERATIVO SOCCORRITORI

## ❖ AREE DI ATTESA

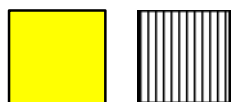
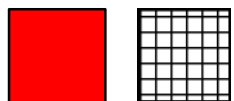
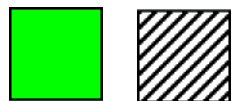
sono luoghi di primo ritrovo per la popolazione, che riceverà le informazioni sull'evento e sui comportamenti da seguire per le successive sistemazioni

## ❖ 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



# 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)



# Dicomac – L'Aquila



# 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 presidiable



# Campo soccorritori

DICOMAC

NOI

L'Aquila  
Caserma GdF  
Coppito

Campo  
VV.FF



AREA DI AMMASSAMENTO  
SOCCORRITORI

2

# 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



AREA DI AMMASSAMENTO  
SOCCORRITORI

# 2

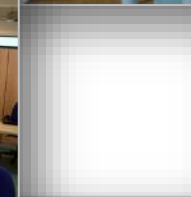


# Area di Attesa

❖ **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



## 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; Facilità di collegamenti degli impianti a rete; Sistemazione degli spazi di connessione; Evitare la frammentazione dei nuclei socio-culturali



# Organizzazione strutture ricettive

## ACCOGLIENZA DEGLI SFOLLATI



## TENDOPOLI



## STRUTTURE RICETTIVE

### Nuovi insediamenti



### Gia' esistenti



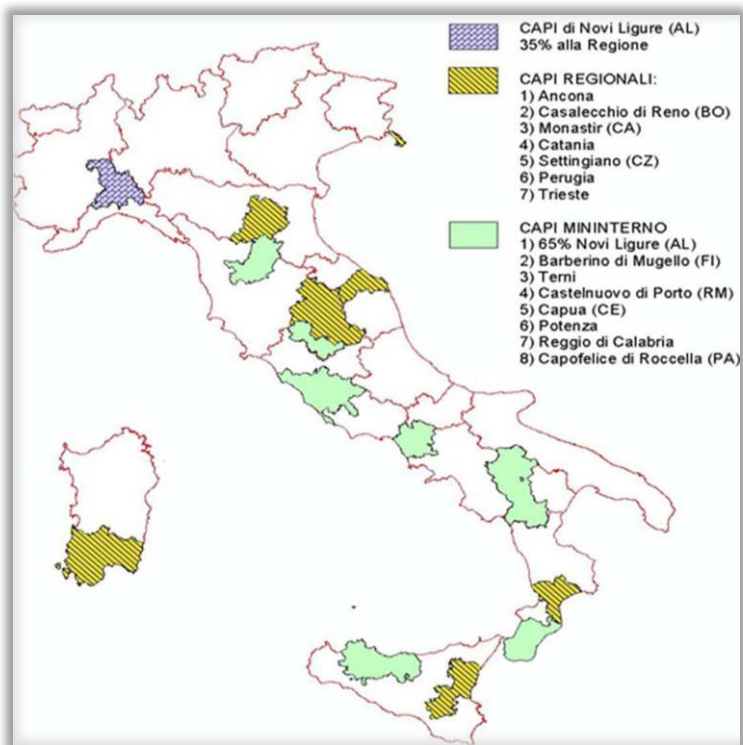
In caso di calamità le persone sfollate possono essere collocate in apposite aree di ospitalità, queste aree si dividono fundamentalmente strutture ricettive e tendopoli

## Le Tendopoli



- ❖ La Tendopoli **non** e' la migliore soluzione per ricoverare le persone, in quanto non rappresentano alloggi confortevoli. La sua scelta viene spesso fatta per dare risposte **immediate e di rapida realizzazione**

# CAPi - Centri Assistenziali Pronto intervento – ubicazione – Ministero Interni

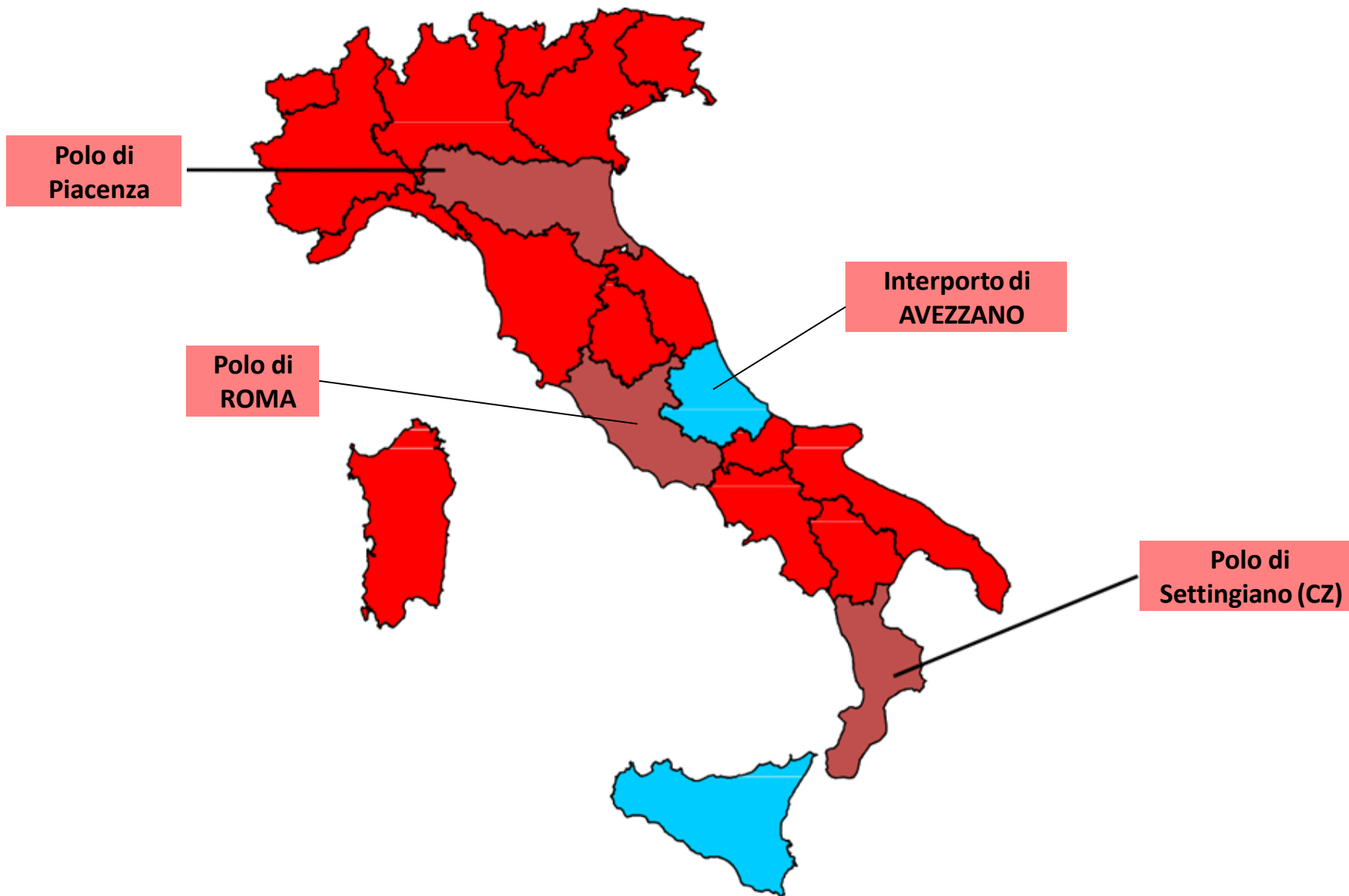


Alessandria	Roma
Trieste	Caserta
Bologna	Potenza
Firenze	Catanzaro
Livorno	Reggio C.
Ancona	Catania
Perugia	Palermo
Terni	Cagliari

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.

# I Poli logistici DPC



# Containers e 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

# Trasporti con container





# Allestimento aiuti



# 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

# Container ISO 1D

**CONTAINER ISO 1D**  
**con 6 TENDE a 4 ARCHI con**  
**IMPIANTI ELETTRICI**  
peso kg 4106 circa

## Descrizione contenuto

- n. 6 sacchi tenda;
- n. 6 sacchi picchetti (collo 1);
- n. 6 sacchi picchetti (collo 2);
- n. 6 sacchi paleria;
- n. 6 sacchi gonfiatore e kit riparazione;
- n. 6 sacchi impianti elettrici (collo 1);
- n. 6 sacchi impianti elettrici (collo 2).

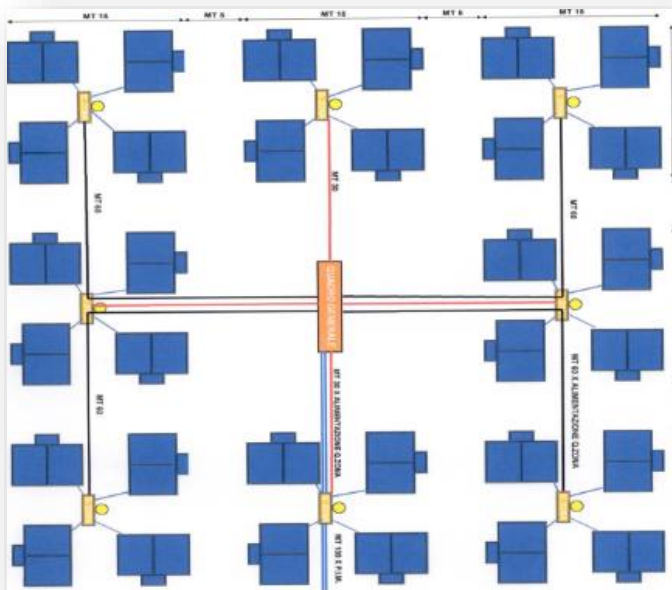




Tipologia E - 32 quadri tenda e 64 stufe



Padiglioni Igienici - PIM



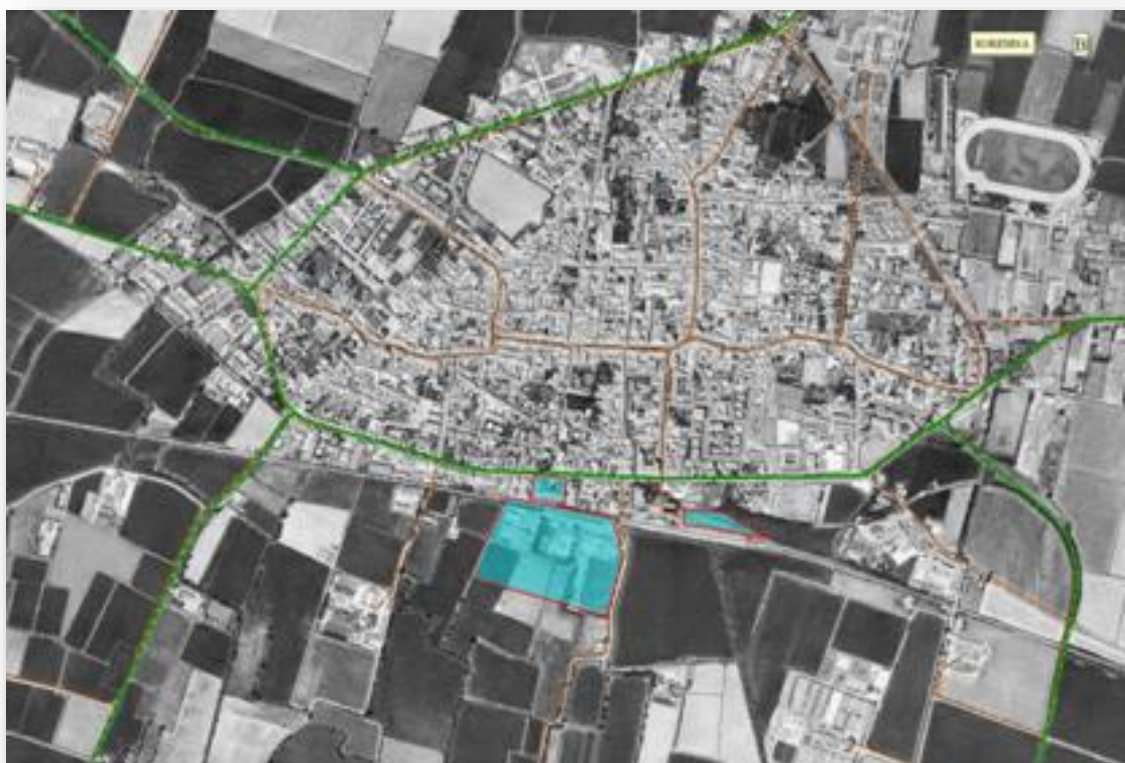
Schema elettrico del campo



Padiglioni Igienici Mobili

## 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

# Scelta dell'area



Pianeggiante Fondo compatto



Non soggetta a vincoli idrogeologici



Proprietà pubblica



Non soggetta a ristagni di acqua; no terreni argillosi



Non scoscesa



Non soggetta a rischio industriale

**Non soggetta alla formazione di nebbie.**

**Vicinanza alle reti di servizi essenziali (elettrica, fognaria, idrica, telefonica).**

**Presentare caratteristiche di buona accessibilità, anche per mezzi di grandi dimensioni;**

**In prossimità dei centri urbani ma non in zone soggette a intenso traffico (snodi autostradali, ferroviari, portuali);**

**Disponibilità di spazi da destinare a parcheggio, magazzino, farmacia, posta, bancomat;**

**Possibilità di realizzare una recinzione.**

## 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



# 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 **m<sup>2</sup> 350 circa**



**MODELLO TIPO PI 88**



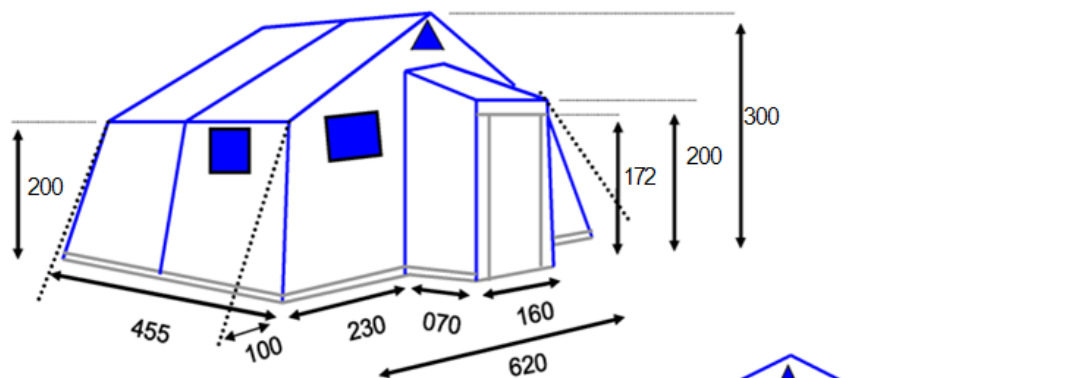
**MODELLO TIPO PI 2008**



**MODELLO TPSE 07**



# Tenda P188 – dimensioni / istruzioni



## 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**

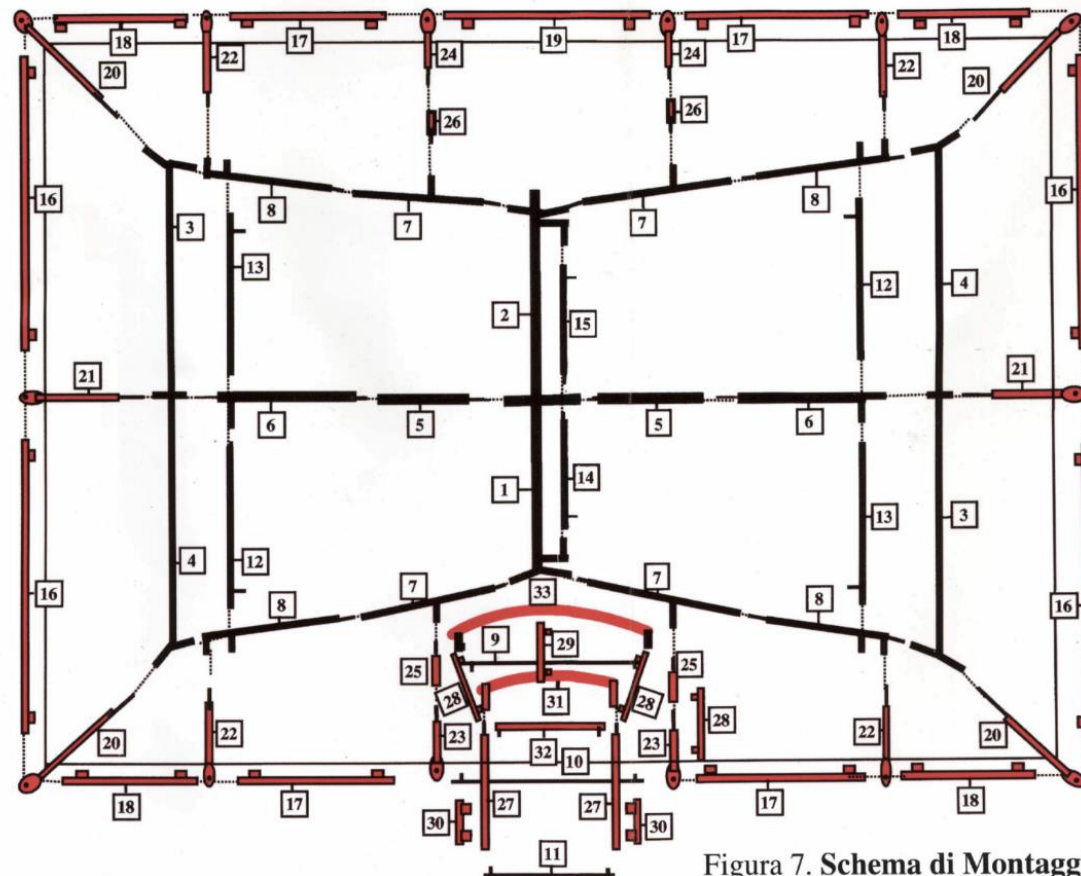
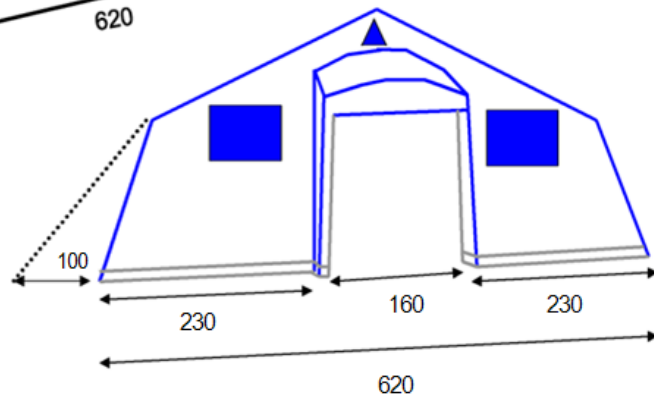
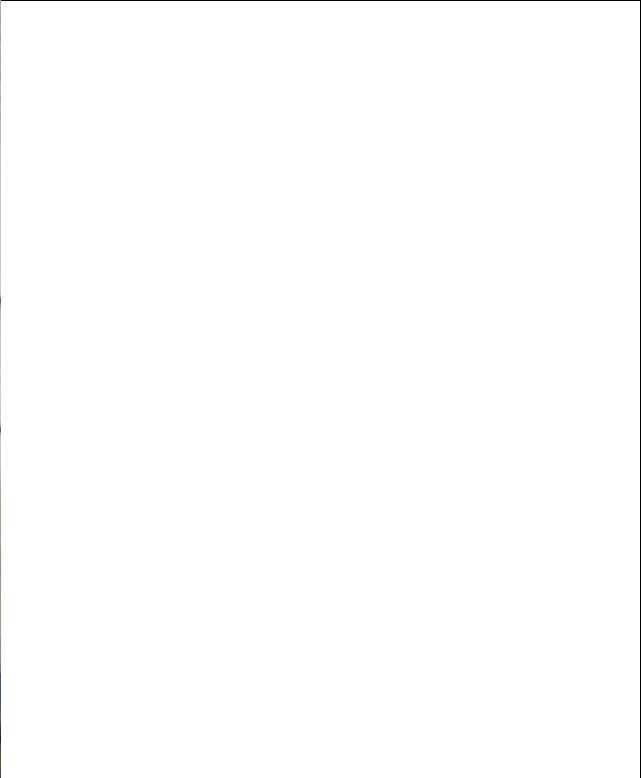
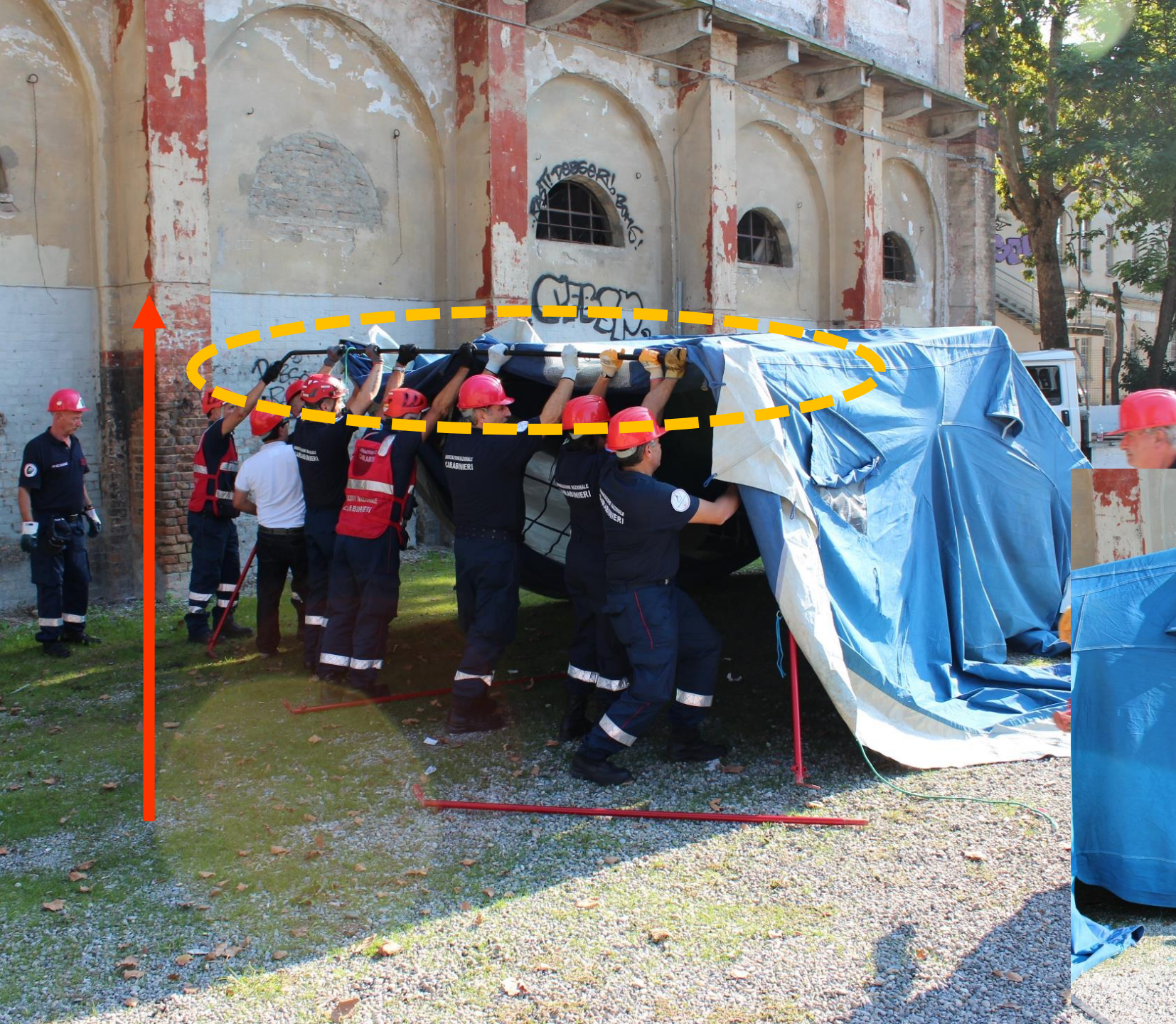


Figura 7. Schema di Montaggio







# Le Tendopoli - allestimento

## I MODULI TENDE

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

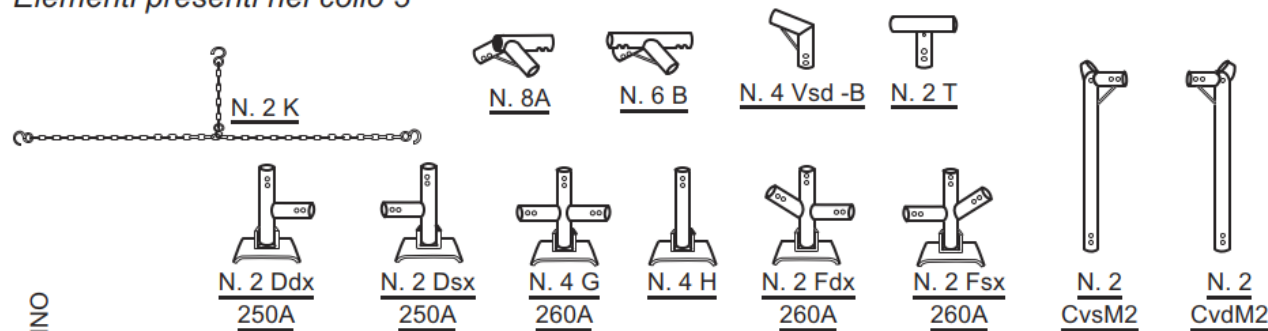
## GLI SPAZI

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 **m<sup>2</sup> 350 circa**

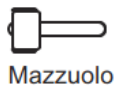
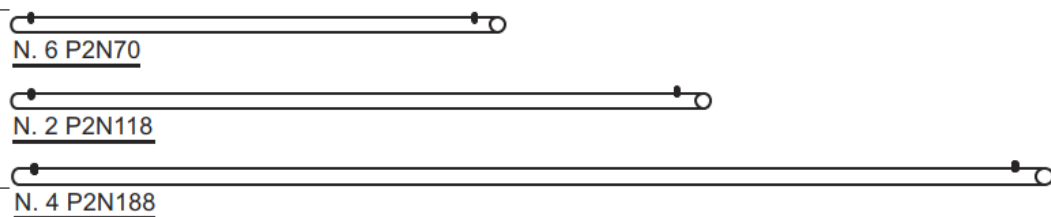


# Paleria Ferrino

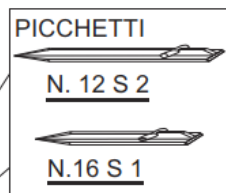
Elementi presenti nel collo 3



PALERIA PER VERANDINO

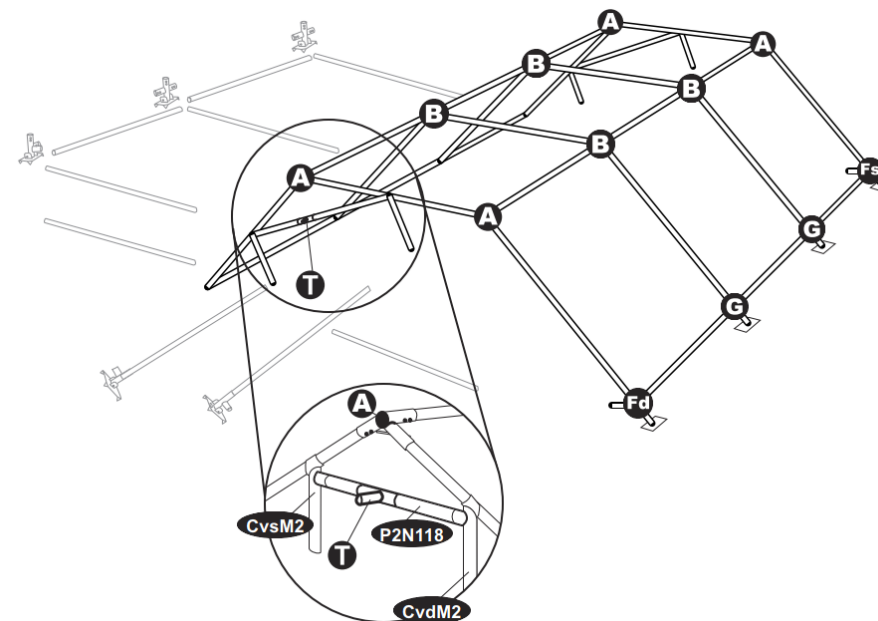
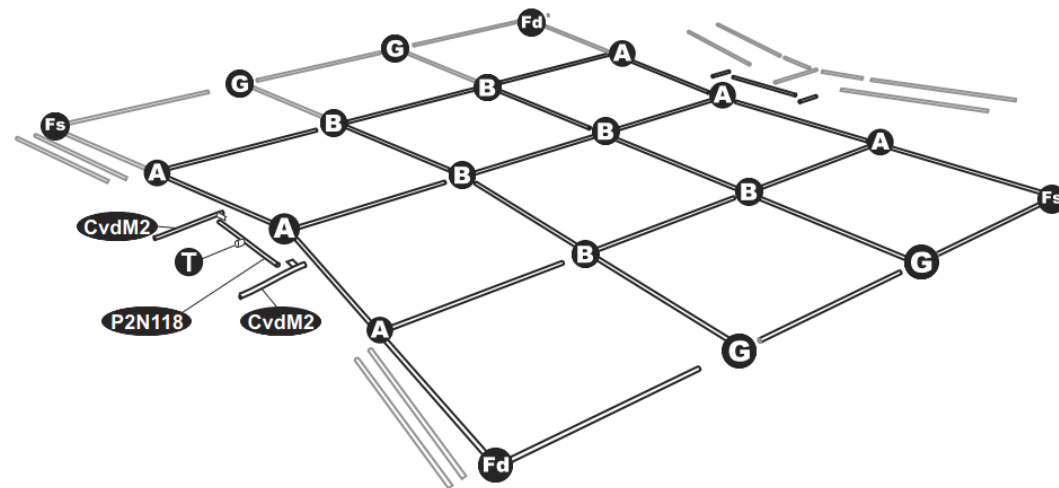


N. 1 SACCHETTO (N. 12 TIRANTI 5m)  
(N. 12 CAPPUCCI in gomma per picchetti)



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

N. 1 SACCHETTO (PER PICCHETTI)







FERRINO

ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
CARABINIERI

ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
CARABINIERI

INTERVALLI



# Le Tendopoli - allestimento

## I MODULI TENDE

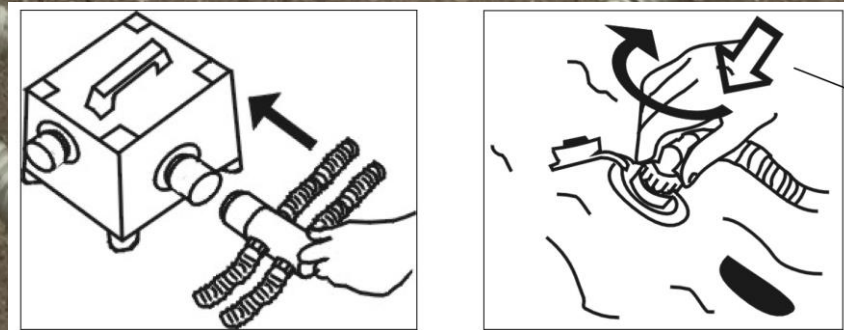
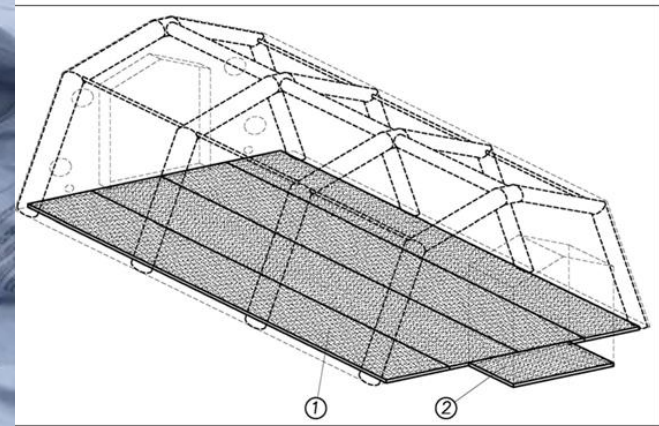
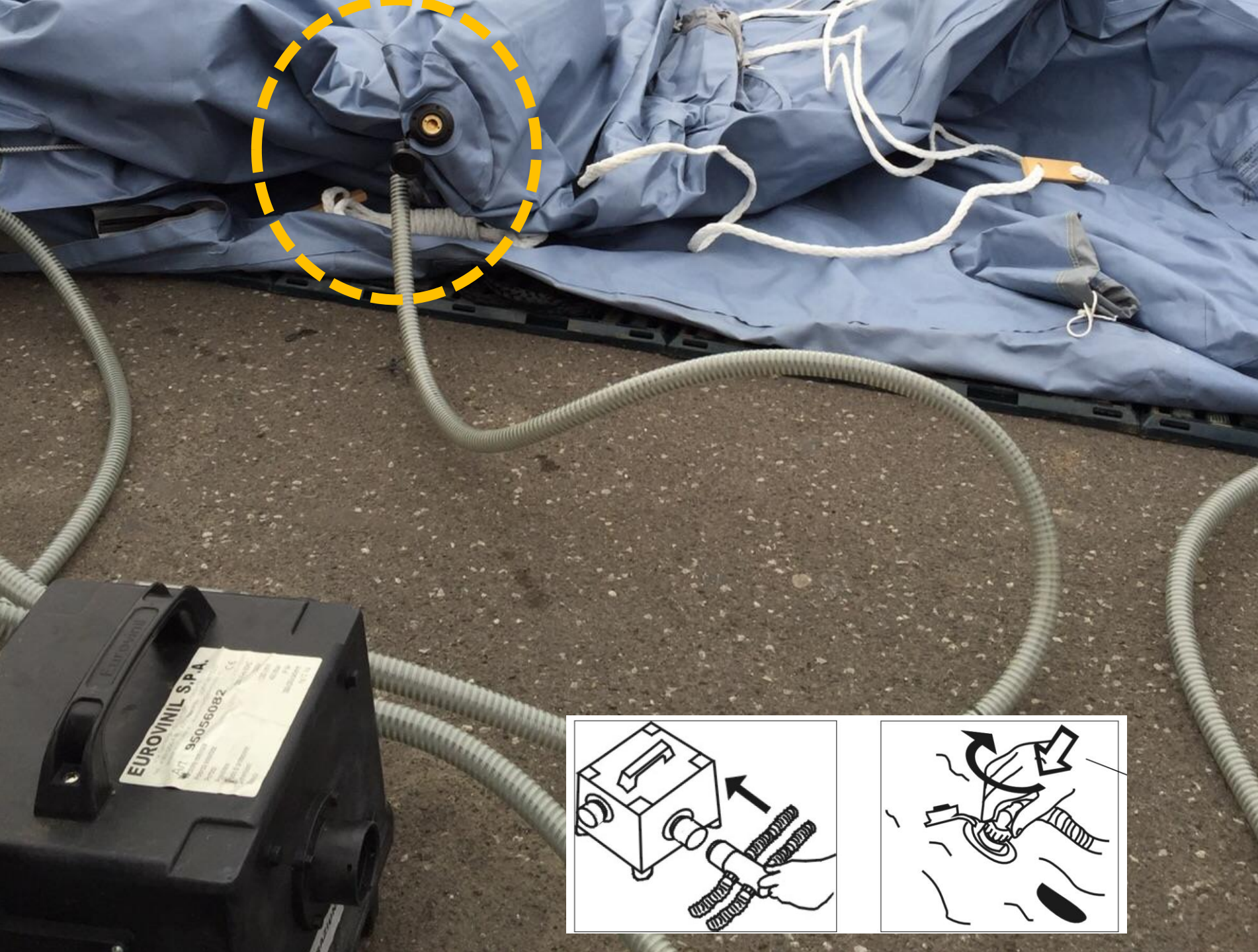
Il modulo e' costituito da sei tende disposte in due file da tre tende ciascuna

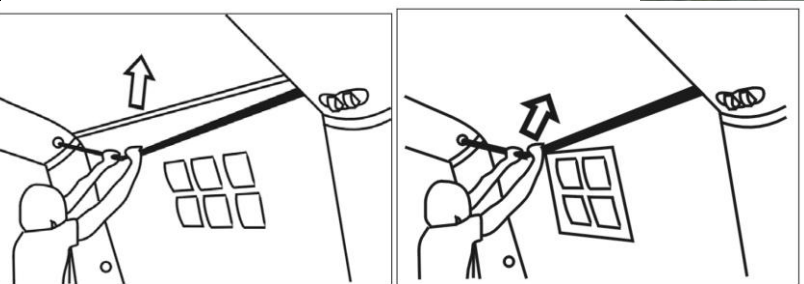
## GLI SPAZI

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 **m<sup>2</sup> 350 circa**







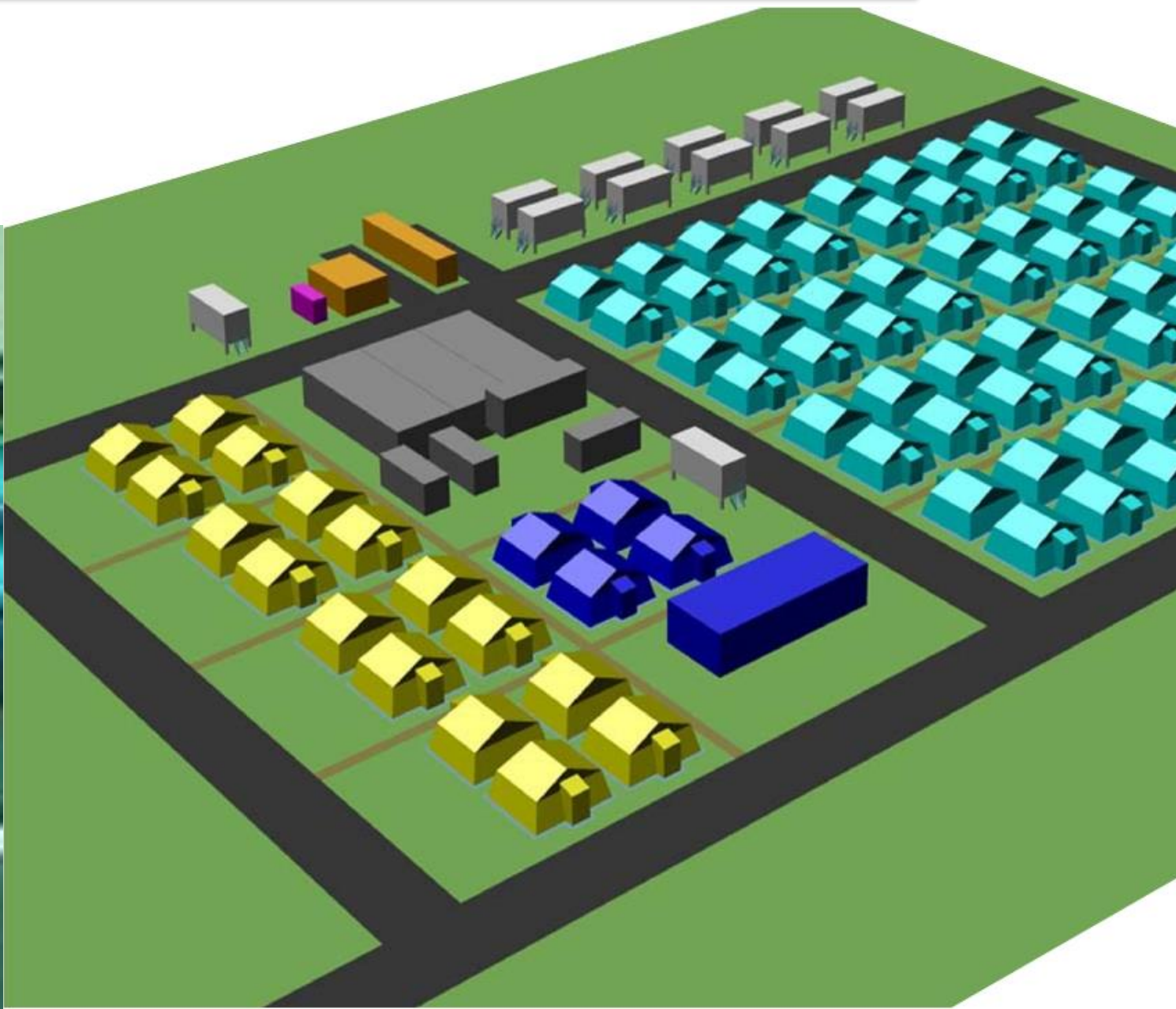




# Tende pneumatiche



# Tendopoli - Layout



# Le Tendopoli - allestimento

## COME NON FARE

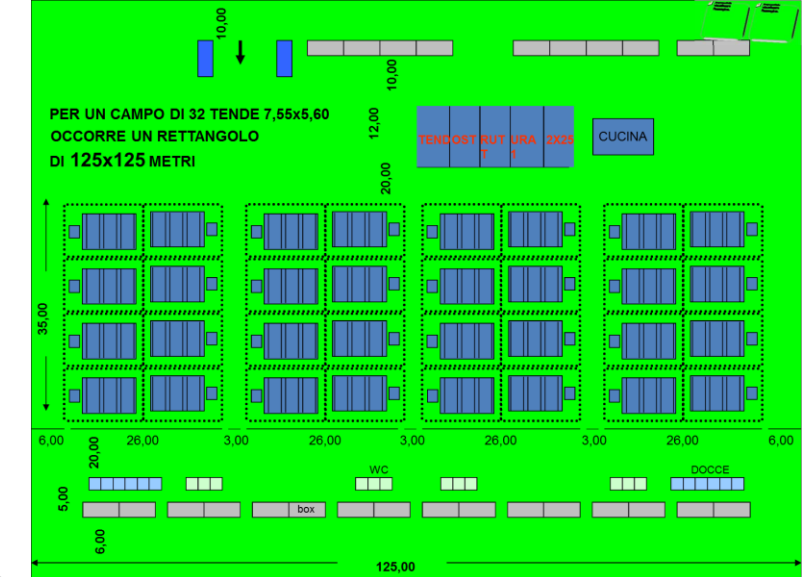
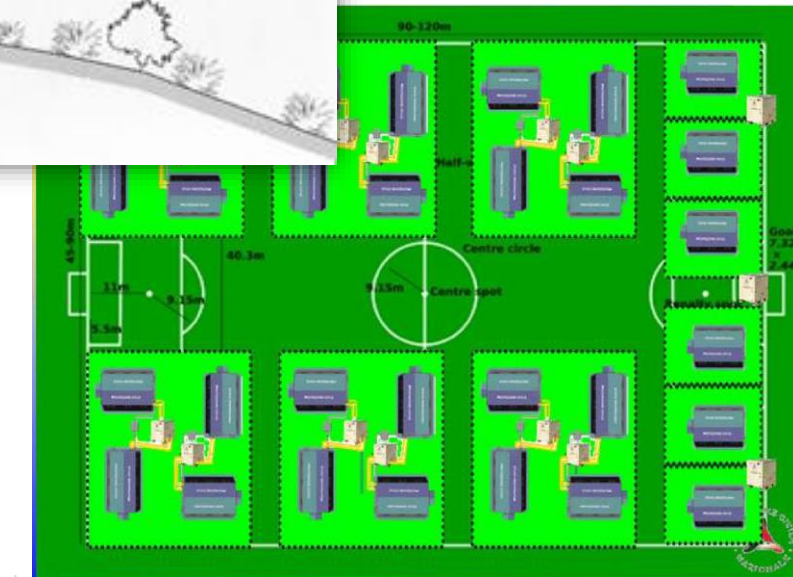
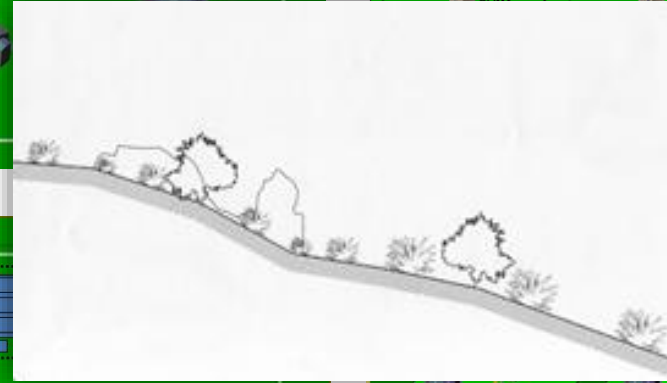
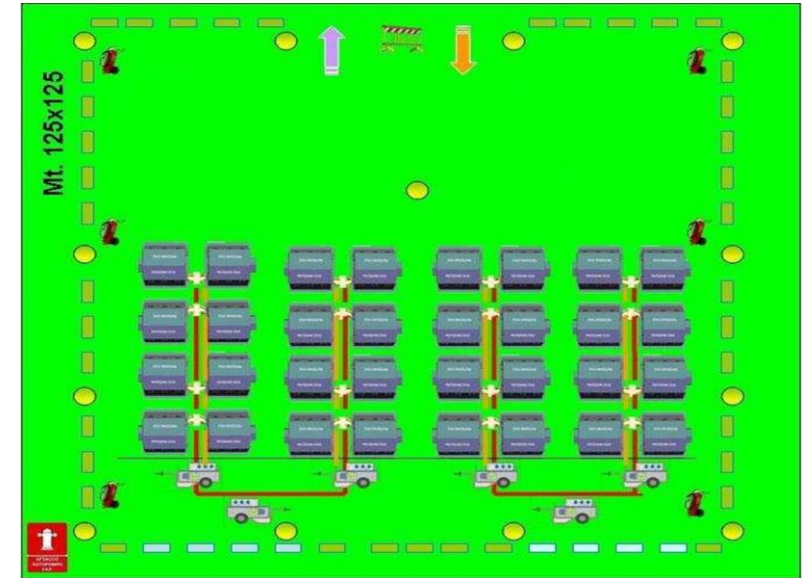
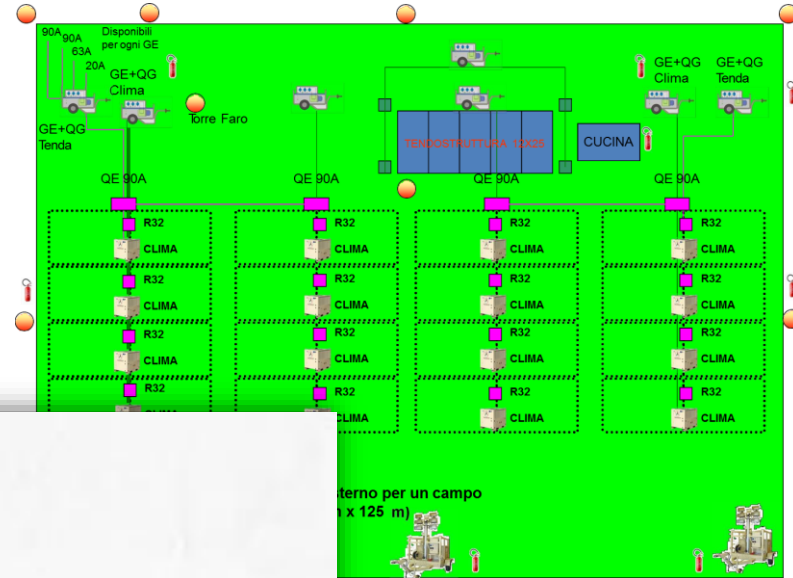
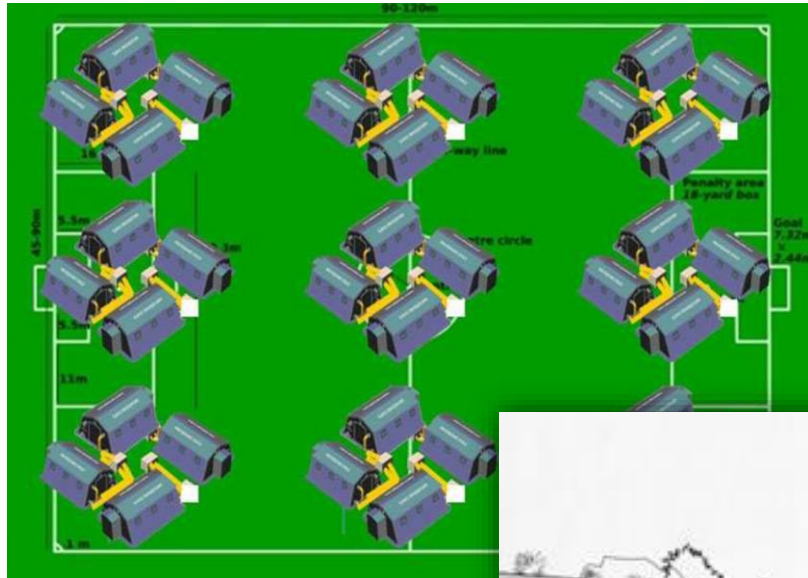


## MODALITA' CORRETTA

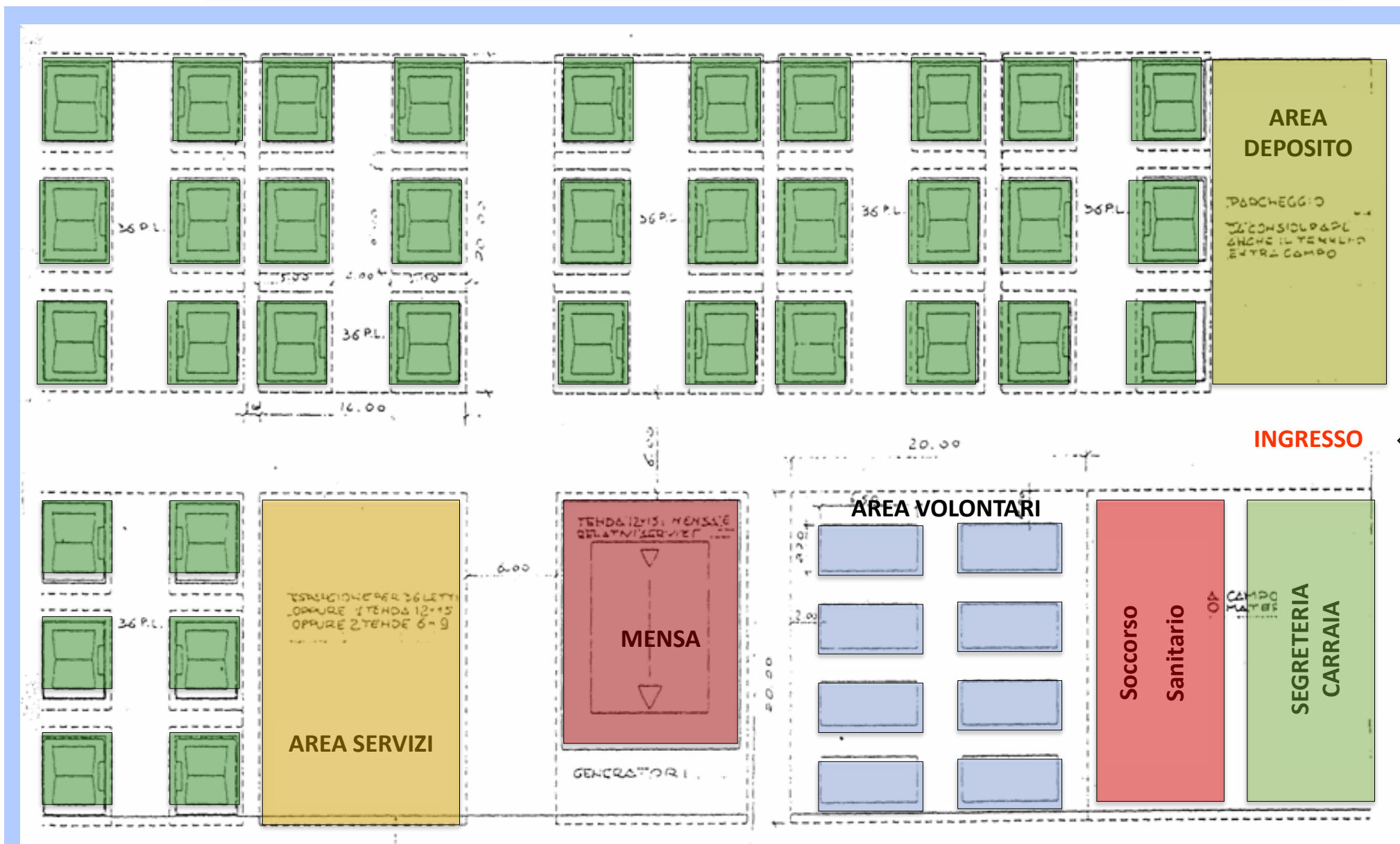




# Planimetrie di campi



# Le Tendopoli – suddivisione spazi



# Le Tendopoli – Quartiere

MODULO



# Chiusura del campo e ripristino



# Le Tendopoli – Il microcosmo



Dalla parte dei residenti  
(non ospiti)



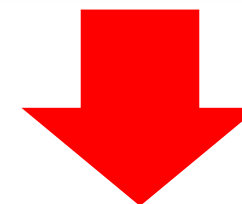
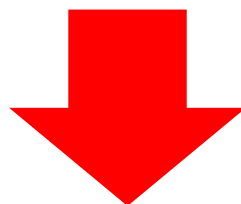
## Le Tendopoli – Il microcosmo



L'Aquila –  
Piazza D'armi,  
300 tende,  
oltre 2000  
ospiti, 6/7  
persone per  
tenda (media)



# Arrivo residenti



# La Piramide di Maslow - 1954



Abraham Harold  
*Maslow*  
psicologo



# La Piramide di Maslow - 1954



# Servizi indispensabili



- ❖ PAPPA
- ❖ NANNA
- ❖ CACCA



# Le Tendopoli – Mezzi – colonne mobili



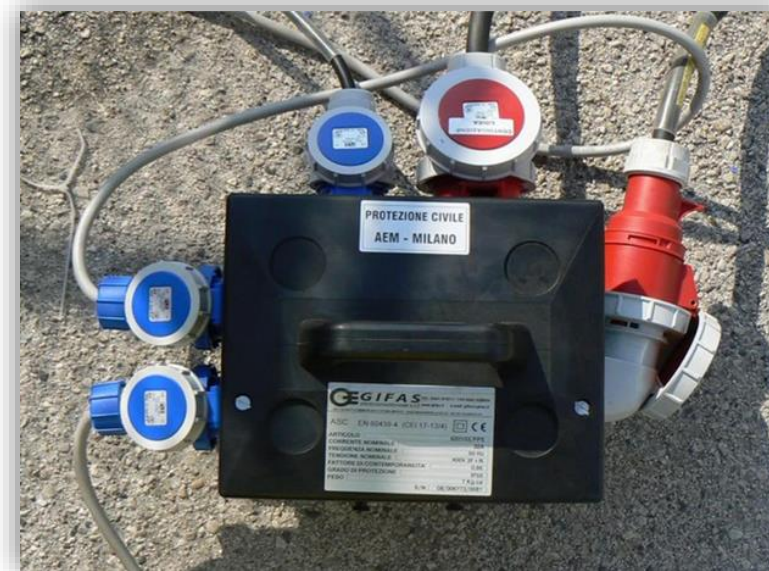
# Le Tendopoli – strutture



# Le Tendopoli – strutture



# Le Tendopoli – Impianti



# Le Tendopoli – Container



# Le Tendopoli – montaggio





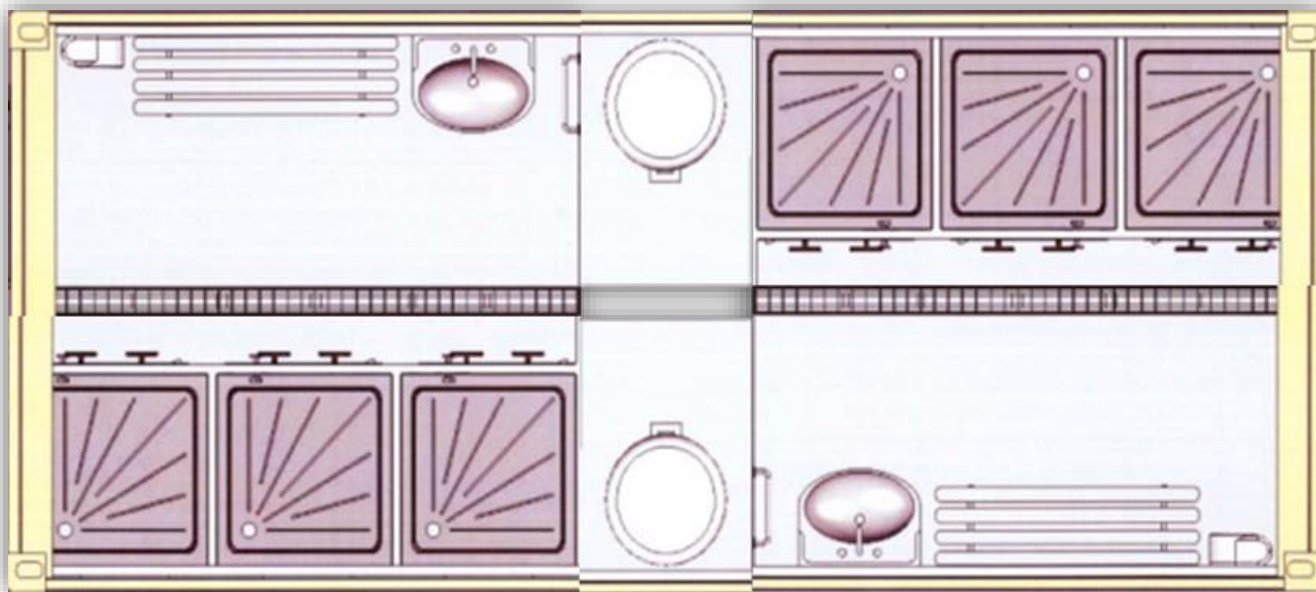
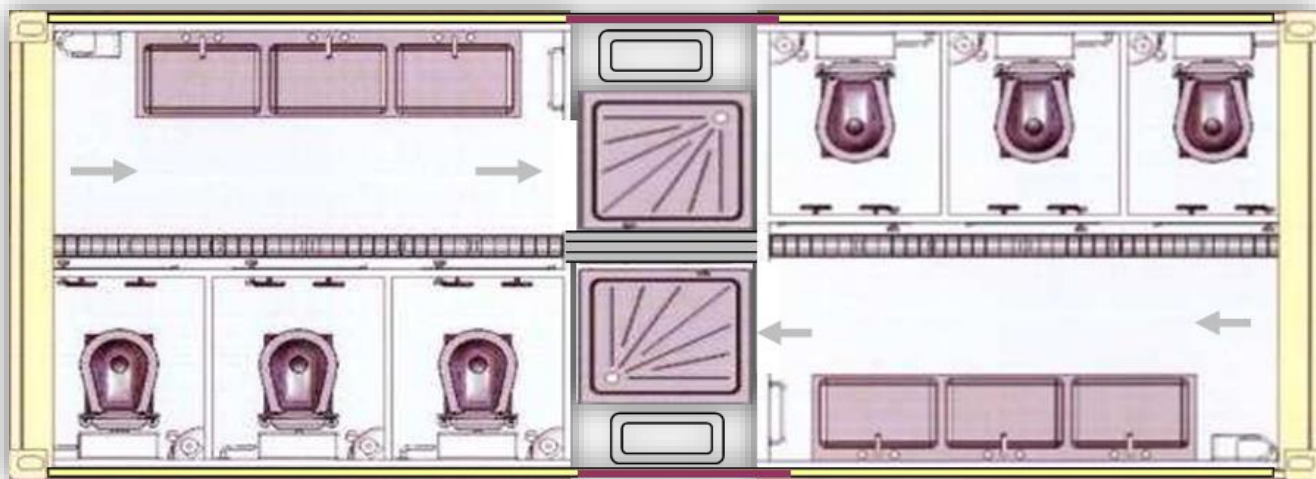
# Le Tendopoli – tende ospiti



# Le Tendopoli – Sanità



# Servizi



# Le Tendopoli – Servizi



# Le Tendopoli – Magazzini



# Le Tendopoli – Cucina



# Le Tendopoli – Mensa



# Teoria delle code

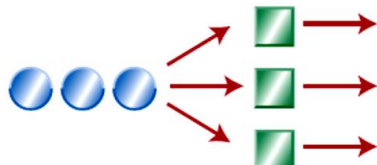
Single-server, single-phase



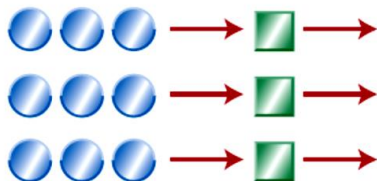
Single-server, multiphase



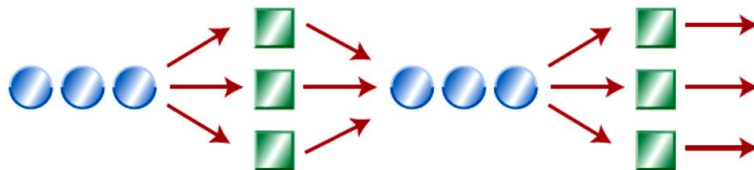
Multiserver, single-line single-phase



Multiserver, multiline single-phase



Multiserver, multiphase



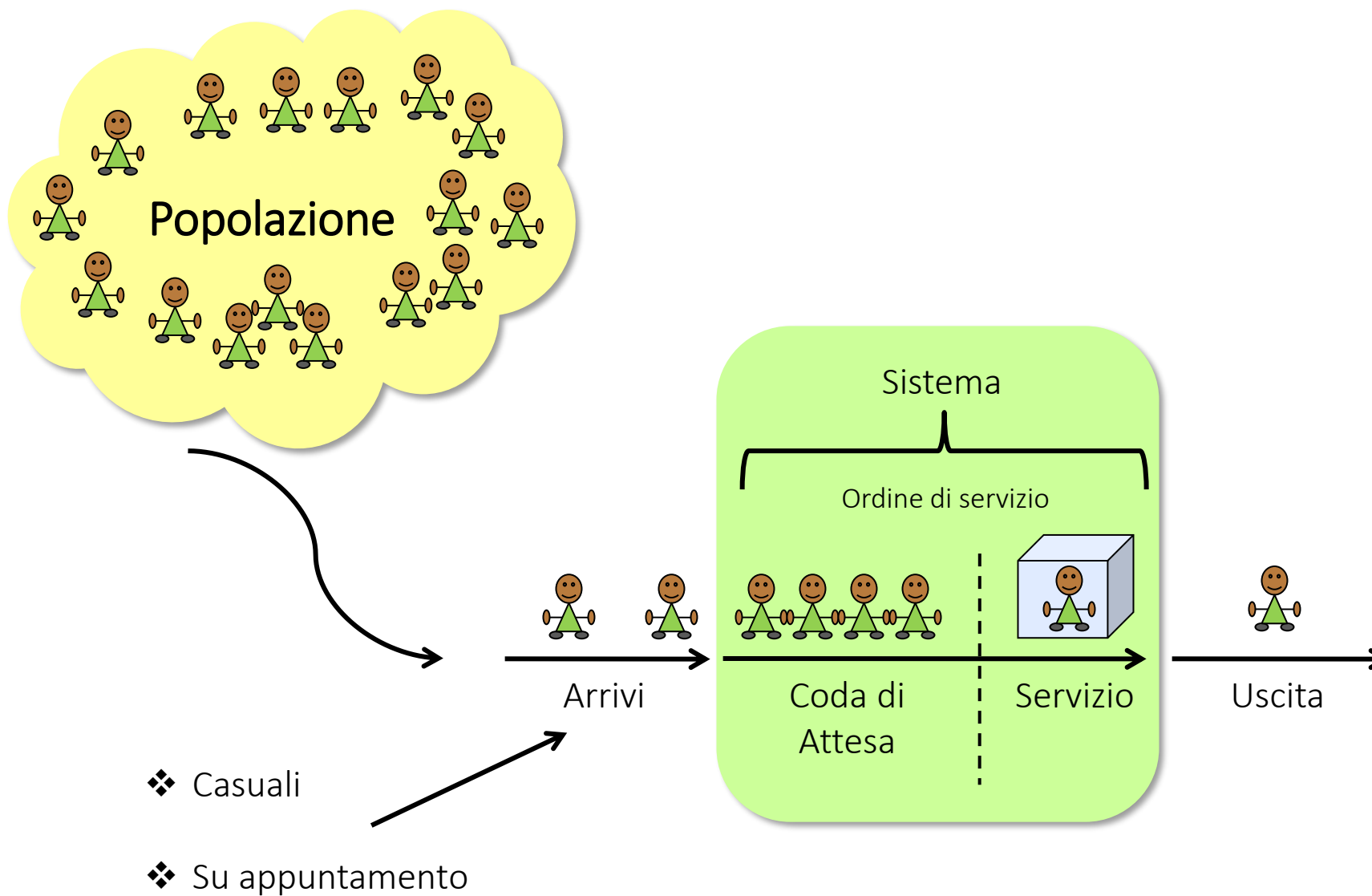
Person

Processing point

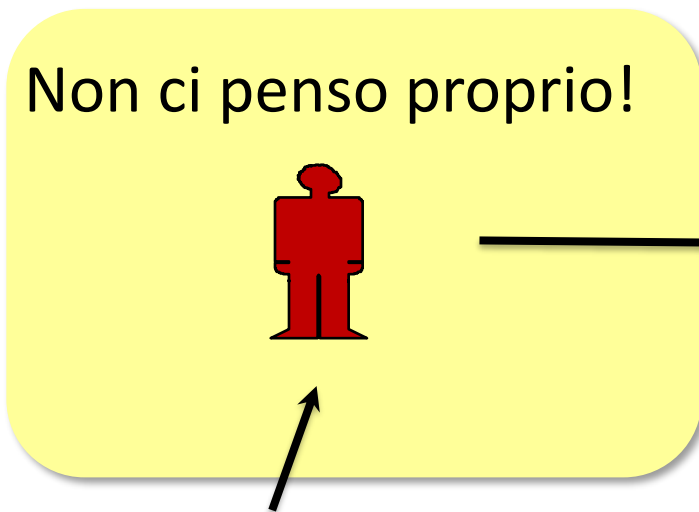




# Simple Queuing System

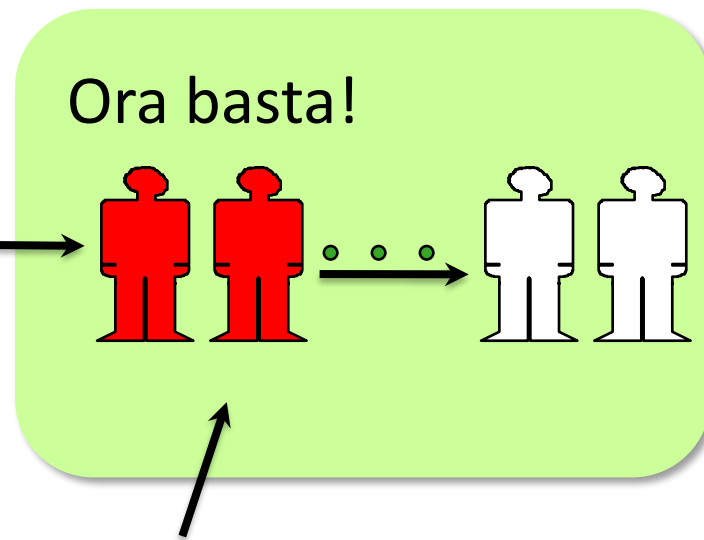


# Degrado della pazienza



**BALK (ostacolo) = scoraggiati**

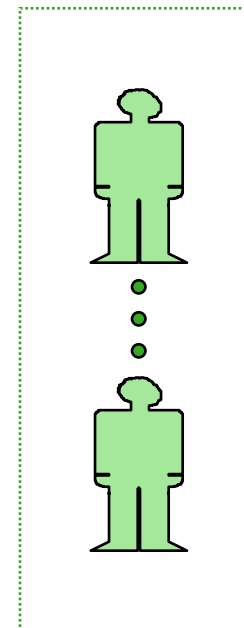
Chi decide di rinunciare ad entrare alla fila



**RENEGING=rinunciatori**

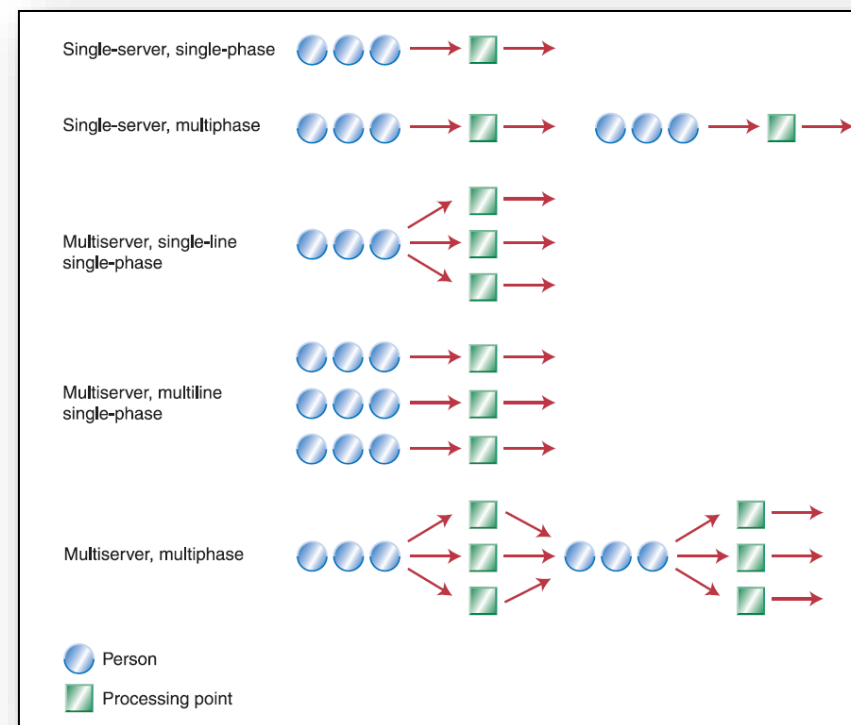
Chi decide di rinunciare di terminare la fila

Servers



## Tutto ciò per dire ...

- ❖ Osservare come si crea la coda
- ❖ Analizzare quali servizi vengono richiesti
- ❖ **Analizzare i tempi medi per utente e il numero di utenti mediamente in coda**
- ❖ Verificare le risorse disponibili (per numero, competenze e attrezzature)
- ❖ Decidere per la più opportuna strategia per ridurre il disagio agli utenti



Siamo noi a doverci adattare alle loro esigenze e non il contrario. Se non siamo in grado di gestire il sistema non possiamo far ricadere il problema sugli utenti

# Occhio alle code!



# Occhio alle code!



# Occhio alle code!

1 punto di servizio  
3 minuti a persona

Un ora = 60 minuti  
 $60 / 3 = 20$  persone l'ora  
 $70 \text{ persone} / 20 \text{ pers. ora} = 3,5$  ore  
 $60:20=x:70 \quad x=210\text{min} = 3,5$  ore

70 persone

30 persone

20 persone l'ora  
La settantesima persona sarà servita in 3,5 ore!!!

# Occhio alle code!

3 punti di servizio  
2 minuti a persona

Un ora = 60 minuti  
 $60 / 2 = 30$  persone l'ora per PdS  
 $30 * 3 = 90$  persone ora totale  
 $70 \text{ persone} / 90 \text{ pers.ora}$   
 $90:60=70:x \quad x=46,7$

70 persone

30 persone

90 persone l'ora  
La settantesima persona sarà servita  
in circa 45 min!!!

# Occhio alle code!

5 punti di servizio  
2 minuti a persona

Un ora = 60 minuti  
 $60 / 2 = 30$  persone l'ora per PdS  
 $30 * 5 = 150$  persone ora totale  
 $70 \text{ persone} / 150 \text{ pers.ora} = 28 \text{ min}$   
 $150:60=70:x$

70 persone

30 persone

150 persone l'ora  
La settantesima persona sarà servita in 28 min!!!



# Efficienza delle code

## The Science of Lines

What's really happening at checkout

A shopper can use this **formula**, by John D.C. Little, to determine expected wait time: Average wait time = average number of people in line divided by their arrival rate.

$$\frac{6}{2} = 3:00$$

Number of customers already in line ÷ Customers entering line per minute = Average time you can expect to wait

### Clock watching

Once a wait lasts longer than three minutes, the perceived wait time multiplies with each passing minute. Shoppers who actually waited five minutes told surveyors they felt they had waited twice as long.

### Impulse buying

Mall retailers are copying grocery stores with items like tiny stuffed animals and gift cards next to lines to distract from the wait.



### Line jockeying

Short lines are usually short for a reason. Other shoppers may have concluded that a short line has an extremely slow or chatty cashier.

### More staff

Some stores employ "runners" at the holidays to assist cashiers. Old Navy sends out "line expeditors" and "super helpers" during peak times.

### Check It Out

A single-file line leading to three cashiers is about three times faster than having one line for each cashier. At least one of the three lines could have a random event, such as a price check, that would slow the line.

### Bailing out

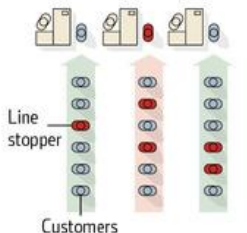
Men are more likely to give up on a line than women. Men start to inflate the amount of time they believe they have waited in line after just two minutes. With women, it's three minutes.



### Single line with multiple registers



### Multiple lines and registers



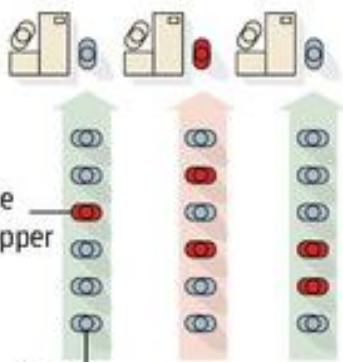
Single-file lines typically move faster because potential **line stoppers** will only hold up a single register, allowing others to remain open.



### Single line with multiple registers



### Multiple lines and registers



Single-file lines typically move faster because potential **line stoppers** will only hold up a single register, allowing others to remain open.

Source: WSJ reporting

Mike Suda/The Wall Street Journal

# Le Tendopoli - Radiotrasmissioni



# Le Tendopoli – Illuminazione



# Le Tendopoli – tende dei volontari



# La Piramide di Maslow - 1954



# 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.

# 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.

# La Piramide di Maslow - 1954





# Tendopoli – Infopoint - Famiglie



# 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

# Le Tendopoli – I bambini



# La Piramide di Maslow - 1954



# Le Tendopoli – La considerazione



## I volontari

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



Stesso Ruolo

Stesso Ruolo



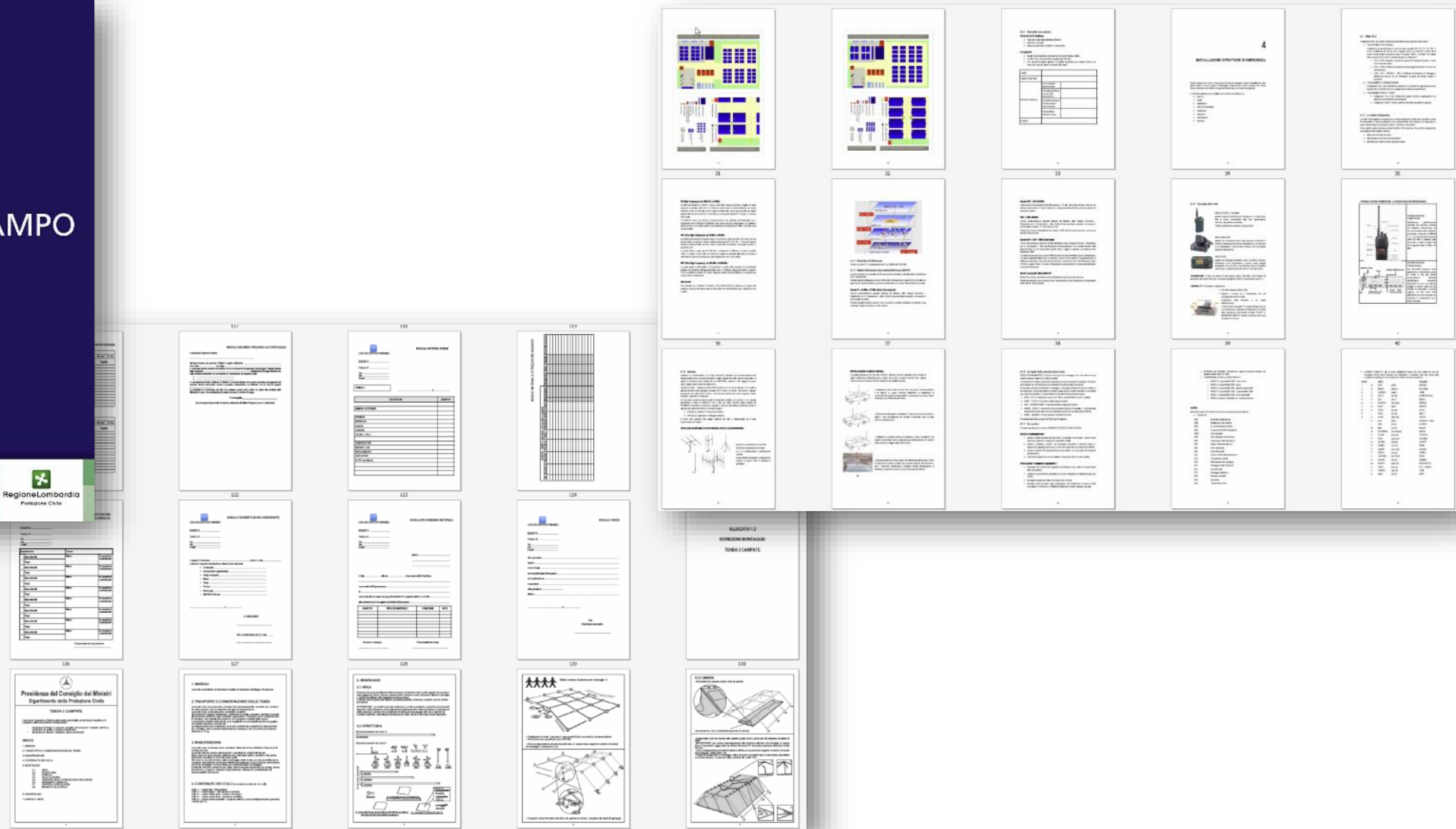


**Tendopoli – Il loro nuovo mondo**

**Facciamolo bene!**



# Il manuale da campo



... Domande ...





Grazie per  
L'attenzione



## Nucleo Volontariato e Protezione Civile Brughiero «Active Network Center»

Via San Giovanni Bosco, 29  
20861 Brughiero (MB)

e-mail: [info@anc-brugherio.it](mailto:info@anc-brugherio.it)

Web: [www.anc-brugherio.it](http://www.anc-brugherio.it)



[www.anc-brugherio.it](http://www.anc-brugherio.it)  
[www.anc-formazione.it](http://www.anc-formazione.it)  
[www.anc-beniculturali.it](http://www.anc-beniculturali.it)