

CROCE ROSSA ITALIANA

Volontari del Soccorso

Mario Andrea GERBI

EMERGENZA E SOCCORSI



**EMERGENZA
E
SOCCORSI**

*MANUALE
A SCHEDE*

a cura di
MARIO ANDREA GERBI
1994

Editing a cura di Mario Gerbi
Fotocomposizione a cura di Mario Gerbi, Marcia Adams, Adriana De Palma,
Chiara Filtri, Federica Meroni.

E' vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno o didattico, con qualsiasi mezzo effettuata, non autorizzata dall'Autore.

PRESENTAZIONE

In tutto il mondo Croce Rossa e Mezzaluna Rossa sono simboli amati dalla gente perchè sottendono un intervento pronto, discreto, imparziale ma soprattutto efficiente a favore delle vittime di qualunque situazione di emergenza.

Soccorritori infatti non ci si improvvisa, pena il rischio di aggravare per leggerezza od imperizia lo stato già critico di quanti soffrono le conseguenze drammatiche della furia della natura o di altri uomini chiamati nemici.

Ne consegue che la preparazione di tutto il suo personale, professionale e volontario, deve costituire una priorità per la CRI, come lo è già per le sue consorelle.

Proprio in tale direzione va questa nuova opera di Mario Gerbi, un uomo che alla Croce Rossa ha consacrato la sua vita, ed i cui pratici insegnamenti su tutto quanto si deve sapere in emergenza sono il frutto di personale esperienza sul terreno nelle calamità degli ultimi 20 anni nel nostro Paese e come Delegato Capo della Lega nella più grande operazione di soccorso, quella alle popolazioni del Sahel, mai organizzata dalla Croce Rossa Internazionale.

Un manuale a schede, questo, che diventerà indispensabile per ogni buon soccorritore.

Massimo BARRA

Introduzione

Fin da quando, vent'anni or sono, cominciai ad interessarmi ai Soccorsi ed alle attività di Emergenza, ad ogni esercitazione, corso ed attività didattica, ho sentito forte la necessità, come peraltro ritengo sia normale, di poter disporre -sia durante che dopo la fase didattica- di adeguato materiale di documentazione sui temi principali trattati.

Purtroppo, se a livello di molte altre attività (Primo Soccorso, Educazione Sanitaria, Diritto Umanitario ecc.) esiste, sia a cura della Croce Rossa che al libero commercio, un'ampia scelta testi e materiale di documentazione, nel delicato e complesso campo della Protezione Civile, se è relativamente semplice reperire materiale riguardante le molte teorie sulle cause degli eventi, le loro conseguenze e l'organizzazione delle strutture che dovrebbero partecipare ai Soccorsi, risulta improbo, se non impossibile, trovare un valido testo sull'uso e manutenzione dei materiali comunemente utilizzati nelle attività di soccorso.

Il più delle volte, l'aspetto descrittivo e di manutenzione di ogni elemento di materiale costituente una "Unità di Soccorso" è curato dai singoli fabbricanti e -disgraziatamente- spesso elaborato più in funzione di "opuscolo pubblicitario", che non in relazione ad un suo possibile uso didattico.

Inoltre, nella maggior parte dei casi, è difficilissimo poter ottenere dai fabbricanti più di uno o due esemplari di tali pubblicazioni che sono sovente edite in numero strettamente in relazione con le quantità fabbricate di prodotto.

Se a ciò si aggiunge la larga disponibilità di diverse tipologie di materiali e la massa enorme di esigenze estremamente diversificate che ogni intervento di soccorso inevitabilmente genera, è evidente il motivo della sensazione di smarrimento che coglie chiunque si sia posto il problema di un serio programma di preparazione pratica.

Peraltro, forte anche del conforto unanime sulla necessità di poter disporre in tempi brevi, almeno di una prima "raccolta" di materiale didattico, mi sono dedicato ultimamente all'arduo tentativo di sintetizzare, in poche pagine, alcuni consigli d'uso e manutenzione sui materiali più correntemente in uso a che hanno incontrato i maggiori consensi da parte degli operatori in Emergenza.

Naturalmente questa pubblicazione non si propone certamente di sostituire la documentazione tecnica fornita dalle Case produttrici (in tempi recenti fattasi fortunatamente più ampia ed esauriente, grazie all’editoria elettronica...); il solo scopo del “manuale a schede” è di dare la possibilità ad un numero sempre maggiore di operatori, di conoscere ed apprezzare i materiali messi a disposizione delle differenti esigenze operative, rilevandone anticipatamente i limiti nell’uso e le potenzialità offerte; vuole essere inoltre uno strumento personale di studio o “ripasso” durante e dopo le attività didattiche.

La scelta operata di editare un manuale “a schede” trova la sua giustificazione evidentemente nella necessità di aggiornare continuamente la pubblicazione, con nuovi argomenti, con nuove tipologie di materiale o con riesami ed aggiornamenti riferiti a modifiche ed ammodernamenti di materiale e tecniche già in uso.

Questo tipo di pubblicazione inoltre, non può che favorire e rilanciare, come più volte sollecitato anche in sede di Commissione Nazionale di Protezione Civile Volontari CRI, la più ampia partecipazione di altri autori che sentano, come spero sinceramente, il bisogno di ampliare e completare uno strumento fondamentale ai fini della sempre migliore preparazione tecnica del Volontario di Protezione Civile.

Mario Andrea GERBI

ORIGINE DEGLI EVENTI E LORO CLASSIFICAZIONE

Coloro i quali si interessano oggi alle problematiche di protezione civile, trovano a disposizione moltissimo materiale di informazione e formazione (libri, documenti, e perfino riviste ...) grazie al quale potersi introdurre nello studio o dedicarsi ad aspetti o settori particolari.

Eventi naturali	1) Connessi con fenomeni geologici degli strati profondi della terra	Sisma Eruzione vulcanica Bradisismo
	2) Meteorologici (piogge estese, trombe d'aria ecc.)	
	3) Connessi con fenomeni idrogeologici superficiali (alluvioni, frane...)	
Eventi connessi con le attività dell'uomo	4) Eventi bellici	Guerra Guerriglia Atti di sabotaggio
	5) Incidenti nei trasporti pubblici	
	6) Incidenti rilevanti in attività di processo industriale	Impianto Deposito Trasporto
	7) Incidenti rilevanti in attività nucleare	Impianto Scorie radioattive
	8) Collasso di un grande sistema tecnologico	
	9) Incendio boschivo	
	10) I fenomeni di lento degrado dell'ambiente	Inquinamento dell'aria Inquinamento delle acque Inquinamento del suolo
	11) Le epidemie e le carestie	

E' tuttavia indispensabile conoscere e cominciare ad esprimersi con la terminologia corretta e propria del settore in argomento, pena l'ingenerarsi di indesiderabili confusioni.

A tale scopo ci è parso opportuno schematizzare un tentativo di "classificazione" degli eventi calamitosi, così come vengono oggi distinti dai principali ed autorevoli organismi internazionali del settore.

E' certamente molto difficile attuare una tale classificazione fredda e razionale dei fatti che si vogliono prendere in considerazione: questi infatti non sono sempre così distinguibili in cause ed effetti, ma spesso si presentano come concatenamento di eventi, con la conseguenza che spesso, un effetto, diviene a sua volta causa di danno; inoltre la tradizionale distinzione tra eventi di origine naturale ed eventi indotti dall'uomo non è sempre così netta... Si pensi ad esempio agli incendi boschivi, spesso innescati da fenomeni di autocombustione o fulmini, ma altrettanto spesso causati dall'incoscienza, l'incuria o addirittura dalla criminalità umana.

1) Eventi geologici

Tutti i sismi, le eruzioni vulcaniche ed i fenomeni di bradisismo trovano la loro origine negli strati della Terra a profondità generalmente comprese tra pochi ed alcune centinaia di chilometri. Essi sono da attribuirsi alle deformazioni sotto pressione di uno strato interno con conseguente enorme accumulo di energia che conduce alla frattura dello strato stesso.

Le attuali conoscenze geologiche ci permettono di sintetizzare la causa di tali eventi nel lento ma progressivo spostamento delle "croste" continentali sulla sottostante massa fluida con un moto regolato sostanzialmente dalle stesse regole che determinano i moti convettivi.

Possiamo quindi identificare delle zone in cui il fluido magmatico fuoriesce lentamente in superficie trasformandosi in crosta (generalmente nelle linee di centro delle grandi fosse oceaniche) e delle zone in cui la crosta si scontra con un'altra "zolla" galleggiante ed il terreno si "arriccias", flette e si innalza (con formazione di catene montuose e rilievi...) oppure si reimmerge nello strato fluido sottostante, scorrendo sotto la crosta di superficie.

Tali fenomeni dinamici di ciclopica ampiezza e volume sono la causa in superficie di terremoti, eruzioni vulcaniche e bradisismo.

2) Eventi meteorologici

Tra gli eventi meteorologici possiamo distinguere:

- a) Quegli eventi tipici delle coste continentali quali: cicloni, tornado, uragani...
- b) Gli eventi tipici delle aree continentali quali: eccezionali piogge, lunghe siccità, intense e persistenti gelate.

Questi eventi sono da ricondurre ai moti dinamici delle masse d'aria atmosferiche che conducono alla formazione (o assenza) di nubi ed a condizioni di turbolenza dell'aria create dalle differenze di densità delle masse atmosferiche.

3) Eventi connessi con fenomeni idrogeologici superficiali

Molti sistemi montuosi "giovani" presentano caratteristiche quali la presenza di forti dislivelli tra punti vicini ed una composizione del terreno eterogenea e non "stabilizzata".

L'argilla e le rocce argillose, in particolare, presentano la caratteristica di apparire coerenti e solide a secco mentre si "gonfiano" sfaldandosi rapidamente in presenza d'acqua. Se tale tipo di roccia è interposto fra altri strati diversi e più compatti, esso si comporta esattamente come un fluido lubrificante, togliendo all'insieme ogni stabilità. La presenza di forti dislivelli crea inoltre i presupposti per il movimento rapido di grossi volumi d'acqua piovana, con piene improvvise verso il fondovalle.

Conseguenza diretta di tale stato di cose sono gli alluvioni, le frane e gli smottamenti, oltre al trascinamento erosivo verso le valli sottostanti di grandi masse fangose.

4) Eventi bellici

Primo fra tutti gli eventi in cui la responsabilità dell'uomo si trova coinvolta, per ovvie considerazioni etiche, ci sentiamo di citare la guerra in tutte le sue forme che riassumeremo in:

- a) Guerra dichiarata
- b) Guerriglia
- c) Atti di sabotaggio ed attentati

Per guerra dichiarata intendiamo l'evento bellico che implica, sul piano diplomatico, una regolare "dichiarazione di guerra" fra le due o più Potenze implicate e che ricade, in quanto tale, nel campo delle situazioni previste dalla Convenzione di Ginevra.

Per guerriglia si intende uno stato di guerra "non dichiarata" all'interno di un Paese o fra più Paesi in cui possiamo anche catalogare quei casi in cui i combattenti non siano chiaramente distinti dall'uso di una uniforme. In tale caso le Convenzioni di Ginevra, salva espressa e dichiarata volontà di tutte le parti in causa, diventano -allo stato attuale- difficilmente applicabili.

Negli atti di sabotaggio ed attentati cataloghiamo quegli eventi causati da gruppi ed organizzazioni che intendono, sia a scopo dimostrativo che tattico e strategico, indebolire o abbattere un gruppo di potere (di opinione, commerciale, industriale, politico, sociale ecc.).

5) Incidenti nei trasporti pubblici

Raggruppiamo in questo settore i disastri del:

- a) Trasporto aereo
- b) Trasporto terrestre di superficie e sotterraneo
- c) Trasporto navale

6) Incidenti rilevanti in attività di processo industriale

Pare opportuno, al fine di definire gli eventi rientranti in tale categoria, richiamare la Direttiva della CEE del giugno 1982 che cita:

"...un avvenimento quale un'emissione, un incendio o una esplosione di rilievo, connesso ad uno sviluppo incontrollato di una attività industriale, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per l'uomo, all'interno o all'esterno dello stabilimento e/o per l'ambiente e che comporti l'uso di una o più sostanze pericolose..."

Occorre peraltro chiarire che gli eventi singoli, ovvero quelli che coinvolgono uno o pochi lavoratori, riguardano più specificamente il settore dell'antiinfortunistica.

Viceversa competono alla protezione civile gli eventi multipli che colpiscono più persone, sia che siano lavoratori all'interno dello stabilimento sia che coinvolgano anche la popolazione e l'ambiente all'esterno dello stabilimento.

Fra questi ultimi possiamo selezionare:

- a) Incidenti di impianto crolli in cave e miniere rilascio di sostanze tossiche incendio ed esplosione
- b) Incidenti di deposito incendio ed esplosione forte inquinamento
- c) Incidenti di trasporto rilascio di sostanze tossiche incendio ed esplosione forte inquinamento

7) Incidenti rilevanti in attività nucleari

Tali incidenti, visti i diversi settori industriali coinvolti nel supporto all'attività, possono verificarsi:

- Durante l'estrazione del combustibile primario (Uranio)
- Durante il trasporto del combustibile primario
- Durante la fase di attivazione del reattore
- Durante la fase di trattamento del combustibile esaurito
- Nel deposito delle scorie radioattive

8) Collasso di un grande sistema tecnologico

Questo particolare tipo di evento coinvolge grandi strutture e manufatti con conseguenze catastrofiche fisiche e psicologiche per un gran numero di persone.

Basti pensare ad alcuni esempi:

- Il cedimento e crollo di una diga o di un ponte.
- Un black-out energetico o elettrico (come avvenuto a New York nel 1965 e nel 1977)

9) Incendi boschivi

Se raramente è possibile che questo tipo di evento sia prodotto dall'autocombustione o dalla caduta di fulmini, è senz'altro più frequente che tale tipo di disastro sia conseguenza di comportamenti irresponsabili o addirittura dolosi. Ci limitiamo qui a ricordare i fuochi accesi dagli agricoltori per bruciare stoppie ed erbacce, quelli accesi da turisti sprovveduti ed ignoranti, i mozziconi di sigaretta

6

gettati con noncuranza ecc., quando il bosco non è chiaramente (e dolosamente) dato alle fiamme per interessi vari.....

Oltre al pericolo di coinvolgimento diretto delle persone in quanto vittime dell'incendio, appare evidente il danno ambientale prodotto dalla sparizione di ampie aree di foresta, oltre al rischio indotto dalla rapida erosione dei terreni interessati dall'incendio, che verranno più facilmente dilavati dall'acqua piovana che non trova più alcun ostacolo né freno di movimento.

10) I fenomeni di lento degrado dell'ambiente

Fra questi fenomeni, che raramente sfociano direttamente in eventi, ma che senza dubbio contribuiscono ad un aggravio delle loro cause ed effetti possiamo ricordare:

- La formazione di "pellicole" di olii sulla superficie degli specchi d'acqua; fenomeno che impedisce la corretta ossigenazione dell'acqua e la sua evaporazione nell'atmosfera.
- La progressiva distruzione della fascia di ozono stratosferica da parte di sostanze chimiche prodotte dall'uomo e conseguente maggiore esposizione a pericolose radiazioni solari.
- La dispersione nell'atmosfera di pulviscolo, fumi ed anidride carbonica, residui della combustione necessaria ai fini della produzione energetica ed al trasporto.
- Il lento degrado dei terreni, delle acque e dell'aria prodotto da agenti inquinanti chimici e fisici frutto delle attività dell'uomo.

Se l'ecologia, scienza a cui spetta di occuparsi di questi fenomeni, non otterrà presto risultati concreti ed efficaci, almeno nel contenimento dei fenomeni più gravi....., ben presto tutta la serie di problemi solo minimamente visti sopra, rischia di diventare oggetto di attività della protezione civile!

11) Le epidemie e le carestie

Se è vero che la natura pone spesso l'uomo di fronte a nuovi problemi (vedi la comparsa di nuove malattie come l'AIDS o i fenomeni di desertificazione in atto in molti Paesi del mondo a causa dei cambiamenti climatici..) è altrettanto vero che nel mondo si muore ancora troppo spesso di fame e di malattie per motivi che esulano completamente da fattori naturali.

Fra questi motivi che ci inducono a classificare questi eventi tra quelli derivanti dall'intervento dell'uomo ci limiteremo a ricordare:

- Il fatalismo a livello di "religione".
- L'ignoranza sulle più elementari norme igieniche e di prevenzione.
- Gli enormi interessi commerciali che ruotano intorno ai programmi di sviluppo alimentare e sanitario.
- Certe dissennate ed incredibili operazioni di sviluppo agricolo completamente scollegate dai bisogni reali del territorio e della popolazione.

La non volontà, purtroppo spesso manifestata, da parte dei Paesi cosiddetti "sviluppati" di rendere autosufficienti i Paesi in via di sviluppo, che sono visti nell'ottica di potenziali nuovi mercati, ma non certo come entità da rendere autonome da ogni dipendenza esterna.

Questa esplosiva miscela di eventi naturali e dipendenti dalle azioni (o inazioni) umane crea, e se non cambieranno molti dei presupposti di intervento continuerà per lungo tempo a creare, gravissime situazioni di bisogno che ricadono naturalmente tra i settori di intervento della protezione civile e dei servizi di emergenza.

LE OPERAZIONI DI SOCCORSO IN ITALIA

E' di tutta evidenza che, negli ultimi cinquant'anni le profonde mutazioni del tessuto e dell'organizzazione sociale, strutturale e territoriale della nostra Comunità Nazionale hanno comportato, anche nel delicato settore delle operazioni di soccorso in caso di emergenza civile, notevoli riorganizzazioni e revisioni dei sistemi operativi e di intervento, nonché una ridefinizione delle responsabilità dei vari Organismi competenti.

Basti pensare alle non così lontane emergenze nel Polesine per notare molte e fondamentali differenze con le più recenti emergenze nazionali sia per quanto riguarda gli effetti degli eventi calamitosi sulle Comunità locali, sia per le differenti modalità degli interventi di soccorso, sia per il contesto strutturale in cui gli eventi stessi si situano.

E' forse utile sottolineare alcuni mutamenti macroscopici:

- L'evoluzione della Società da prevalentemente agricola a Società industriale.
- Il decentramento sempre più marcato delle strutture produttive, industriali, sociali, politiche ed assistenziali.
- Il fenomeno di abbandono delle campagne e la corsa verso il grande centro urbano.
- La sempre più marcata "civilizzazione" della struttura nazionale di soccorso prima affidata essenzialmente all'Esercito.
- Una più ampia disponibilità dell'individuo, non più pressato da altri imperativi esistenziali, verso un impegno di Volontariato al servizio della Società.

Questi fenomeni, sostanzialmente facenti parte della normale evoluzione di una Società in crescita, hanno condotto inevitabilmente a nuovi fattori di rischio, a nuove necessità conseguenti ad un intervento calamitoso, a bisogni assistenziali di tipo diverso e con caratteristiche nuove; essenzialmente potremmo idealmente sintetizzare i due poli opposti di questa situazione storico-evolutiva come segue:

- Il passato: quando la distanza tra i pochi ospedali si misurava spesso in centinaia di Km, i mezzi di trasporto erano pochi e lenti, la popolazione

dedita essenzialmente all'agricoltura, piccoli centri urbani con fabbricati di modesta entità e la sola struttura realmente in grado di fronteggiare una emergenza era l'Esercito.

- Il presente: sia pur con tutte le disomogeneità presenti sul territorio nazionale, con microstrutture sanitarie in certi casi a livello di quartiere, i mezzi di trasporto ormai numerosi (talvolta troppo....) e veloci, la popolazione ormai dedita in larga parte all'attività presso l'industria leggera e pesante, città spesso cresciute a livello di megalopoli, una pletera di organizzazioni dedite al cosiddetto Volontariato sociale e/o umanitario.

In sostanza, nel passato era ipotizzabile di fare intervenire poche, grandi strutture (ospedali da campo e tendopoli) supportate da personale inquadrato militarmente a fronte di pochi e relativamente schematizzabili tipi di intervento; nel presente la risposta dovrà essere adeguata a moltissimi tipi di situazione con strutture prevalentemente piccole, modulari e veloci supportate da personale non tanto "inquadrato", quanto adeguatamente preparato e coordinato.

La predetta serie di cambiamenti macroscopici, oltre ad imporre una diversa "risposta" all'evento ha inoltre condotto infatti non certo ad una diminuzione delle calamità naturali (la previsione degli eventi muove faticosamente i primi incerti passi...) ma ad un aumento dei disastri, ovvero quel particolare tipo di evento che implica una partecipazione nella causa da parte dell'uomo; basti pensare alle catastrofi ferroviarie, marittime ed aeree, ai disastri tecnico-industriali, alle catastrofi ecologiche ed agli inquinamenti chimici, fino ai processi di selezione naturale di alcuni ceppi batterici mostruosamente accelerati dalla somministrazione indiscriminata ed incosciente di antibiotici.....

Tutto ciò presuppone quindi delle modalità di intervento e delle strutture che possano sì far fronte ANCHE ad interventi di grande portata ma con il concetto della modularità a blocchi.

Tanti piccoli "nuclei" specializzati che possano dunque operare separatamente per limitate esigenze (che sono poi oggi le più frequenti....) come "assemblati" per far fronte a casi di grande necessità.

L'aspetto strutturale di maggior rilievo, in questo tipo di intervento, è rappresentato dalla "struttura di base" e di coordinamento di zona intorno alla quale, con aggiunta di "moduli operativi" di tipo sanitario, sociale, ecc., possa costituire la cellula "nervosa" direttiva di una struttura più o meno complessa a seconda della necessità: il "Nucleo Logistico di Formazione".

LE OPERAZIONI DI SOCCORSO ALL'ESTERO

Se tutto ciò che si è visto nel capitolo precedente può ritenersi applicabile per la maggior parte dei Paesi cosiddetti "industrializzati", un discorso a parte meritano le operazioni di soccorso nei Paesi del Terzo Mondo, frequenti e ben conosciute non foss'altro che per i tre episodi "calamitosi" che anche troppo spesso ritornano alla ribalta dell'opinione pubblica internazionale: la fame, le epidemie e gli esodi di popolazione.

E particolarmente importante infatti assimilare e fare proprio il concetto, spesso a torto considerato da molti come "razzista", ma che al contrario va inquadrato nel contesto del profondo rispetto con cui ci si dovrebbe sempre muovere agendo in casa d'altri, che non necessariamente tutto ciò che noi consideriamo come motivo o fonte di "benessere" è tale in situazioni e latitudini diverse; che non necessariamente il TOP della tecnologia può adeguatamente risolvere situazioni che di tecnologico hanno purtroppo molto poco; che non è con interventi tipo "sbarco in Normandia" -particolarmente gratificanti forse per chi li vive da "soccorritore" ma non certo per chi li vive da vittima....- che si agisce sulle cause ma purtroppo solo sugli effetti; che non è comportandosi da "Babbo Natale" su casi limitati che si risolvono angosciose situazioni, ma che viceversa, un tale comportamento, non fa che alleviare ben modestamente e per breve tempo le gravi sofferenze di pochi e li espone in breve tempo, specie nelle società di tipo tribale, oltre al ritorno dei bisogni, alla perdita dei rapporti sociali (il che equivale alla pena di morte...) con tutti coloro i quali, pur avendo praticamente analoghe necessità, sono stati trascurati o esclusi dalle operazioni di soccorso.

Senza voler con questo entrare nelle polemiche essenzialmente politiche, che hanno infiammato e continuano a rialimentarsi in ogni riacutizzarsi dei fenomeni calamitosi nei Paesi in via di sviluppo è di tutta evidenza che anche in questo caso vi sono alcune raccomandazioni da farsi:

- a) Quanto inviato nell'ambito dell'operazione deve rigorosamente conformarsi ad una necessità reale delle vittime e/o dell'operazione e non agli interessi diretti o indiretti del donatore.

- b) Qualsiasi intervento deve essere rapportato alle esigenze delle vittime ma con una estrema attenzione a non disequilibrare il rapporto esistente fra queste ultime ed il resto della popolazione.
- c) Le strutture poste in gioco e l'entità degli interventi deve essere certamente proporzionata all'entità dei bisogni e dei soccorsi in gioco, ma anche alle potenzialità, alle possibilità ed ai programmi di sviluppo del Paese ospite, pena la realizzazione di costose quanto inutili "cattedrali nel deserto".
- d) La preparazione e la selezione del personale operativo da inviare sul posto dovrà tenere conto, oltre che del raggiungimento della necessaria competenza tecnica dei singoli, anche della capacità degli stessi di "trasmettere" questa capacità a corrispondenti elementi locali, pena un "buco nell'acqua" che resterà come una fattura in sospeso fino alla prossima situazione di necessità.

Tali raccomandazioni, non certo personali, ma deducibili dalla maggior parte delle raccomandazioni delle Organizzazioni Internazionali che curano il soccorso, sono, anche in questo caso, una evoluzione della "filosofia" dei soccorsi; sempre nell'ambito di questa evoluzione di pensiero, qualcuno comincia perfino coraggiosamente e seriamente a domandarsi se una buona parte delle "calamità" come fame, epidemie ed esodi non siano in realtà in qualche caso ed in qualche modo dei veri e propri disastri.

Ha cominciato finalmente a svilupparsi in molti il dubbio, ad esempio, sull'utilità delle distribuzioni alimentari indiscriminate, sulla necessità improrogabile di trasformarle, appena e laddove possibile, in "food for work" (cibo per lavoro...), sul peso di una buona e corretta alimentazione nella PREVENZIONE delle epidemie, sulla necessità di arrestare gli esodi (almeno quelli dovuti alla desertificazione) con provvedimenti che promuovano un parziale recupero dei territori ecc.

Si tende pertanto a legare sempre di più (almeno nei casi di calamità quali carestie, siccità e desertificazione, epidemie... ecc.) le operazioni di soccorso ad operazioni di sviluppo immediatamente successive che evitino il ripetersi del fenomeno.

A ciò si aggiunge una nuova forma di "soccorsi", un tempo impensabili, come dimostra il programma lanciato dalla FAO/PAM, in alcuni Paesi in via di sviluppo, di vendita di quantità definite di derrate alimentari (offerte dai Donatori a questo scopo) a prezzo prestabilito e moderato al fine di calmierare il mercato ed evitare le speculazioni che da sempre caratterizzano ed accompagnano le situazioni di carestia.

A questa sentita esigenza di "riorientare" le attività di soccorso deve aggiungersi una precisa presa di coscienza, almeno da parte di alcuni Governi di Paesi interessati da operazioni di soccorso, che solo da una azione organizzata e coordinata con cura e tempestività possono emergere risultati apprezzabili e riduzione delle risorse impegnate.

Ecco dunque lo sforzo di coordinare, mediante appositi Comitati Nazionali che riuniscono le Organizzazioni Governative e non governative che partecipano direttamente o indirettamente alle operazioni di soccorso, gli sforzi delle varie componenti operative.

Certo, tutto questo impone a tutte e ciascuna le Organizzazioni, di cedere un po' della propria "indipendenza" (reale o pretesa), ma a tutto beneficio dei risultati pratici, come si è ben potuto constatare laddove il coraggio politico del Governo ha prevalso sugli interessi corporativi ed individuali.

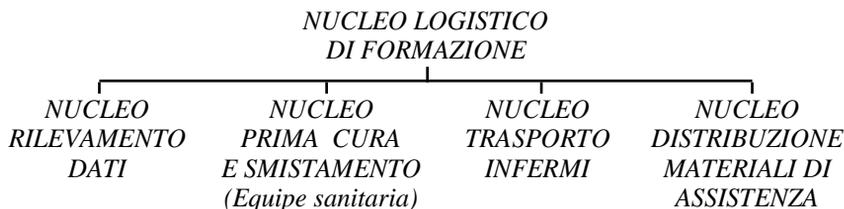
IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE

Il Sistema Operativo Volontari CRI, nei casi di intervento "integrato" prevede:

"... Ai fini di una rapida integrazione della struttura periferica in caso di gravi calamità che coinvolgono una o più regioni, o a fronte di interventi, anche locali, ma particolarmente impegnativi, è stato ipotizzato un insieme complesso di più nuclei, supportati da un unico nucleo logistico ovviamente rinforzato, denominato formazione di intervento Volontari CRI, che richiama - nelle linee portanti - il vecchio concetto di colonna mobile.

Senza voler imporre una tipologia fissa di composizione della formazione, che dovrà necessariamente essere adeguata, di volta in volta, alle esigenze che si manifestano, si è ritenuto comunque di ipotizzare una configurazione "tipo" di formazione di primo impiego.

Schema di costituzione della formazione di primo impiego:



Nel caso di formazione di intervento verrà nominato dalla sala operativa Volontari emergenza un responsabile della formazione con funzioni di coordinamento con le strutture che, in quella circostanza, collaborano con la CRI....."

Lo schema richiamato è allo stesso tempo semplice e chiaro: il Nucleo Logistico di Formazione rappresenta la struttura portante su cui poter "agganciare" i vari moduli operativi allo scopo di garantire loro il necessario ed adeguato supporto di servizi tecnici.

Da più parti però si è giustamente notato che non vengono minimamente identificati il personale, mezzi e materiali necessari a realizzare tale struttura.

Nel seguito si cerca di colmare tale lacuna non certo con la pretesa che tutti condividano una tale impostazione e serie di dotazioni, bensì al fine di proporre una piattaforma di discussione onde giungere ad una migliore e più corretta identificazione delle necessità strutturali ed operative del Sistema.

IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE PERSONALE, EQUIPAGGIAMENTI E MATERIALE

NUCLEO COMANDO

Personale

- 1 Dirigente Responsabile
- 1 Dirigente vice-responsabile
- 2 Addetti
- 1 Segretario
- 1 Dattilografo
- 8 Autisti

Mezzi

- 1 Sala operativa mobile su roulotte
- 1 Camper 4x4 6 posti con gancio di traino oppure
- 1 Fuoristrada 4x4 con gancio di traino
- 2 Autovetture
- 2 Pullmini 9 posti Materiali
- 4 Roulotte 4 posti

Materiali

- 4 Tende "ministeriali" per alloggio
- 2 Tende "ministeriali" per alloggio ospiti in transito
- 1 Fotocopiatrice
- 3 Macchine per scrivere

NUCLEO TRASMISSIONI

Personale

- 3 Operatori radio
- 1 Tecnico telecomunicazioni
- 1 Centralinista
- 1 Dattilografo

Materiali

- 1 Stazione radio VHF doppio impianto con antenna direzionale ed omnidirezionale.
- 1 Ripetitore VHF
- 30 Portatili VHF
- 1 Stazione radio HF doppio impianto con antenna e rotore servoassistito

- 1 Modem AMTOR/RTTY
- 1 Computer tipo M24 SP Olivetti
- 1 Modem telefonico
- 1 Centralino telefonico 3 linee con almeno 10 derivazioni locali
- 1 Telecopier
- 1 Macchina per scrivere
- 1 Fotocopiatrice
- 1 Roulotte per gli impianti
- 2 Tende "ministeriali" per alloggio

NUCLEO RICOGNIZIONE E TRASPORTI

Personale

- 10 autisti mezzi leggeri fuoristrada
- 7 autisti mezzi pesanti
- 4 autisti con patente superiore

Mezzi

- 5 Fuoristrada 4x4
- 2 Pullmini 20 posti
- 1 Autocarro leggero 4x4 a cassone corto centinato con telone e braccio idraulico.
- 2 Autocarri medi 4x4 (tipo 190 turbo FIAT versione militare) con pianale e pompa portacontainer autoscaricante (tipo CRI).
- 4 Containers autoscaricanti (Tipo CRI)
- 1 Carro officina meccanica mobile con autogru

Materiali

- 5 tende "ministeriali" per alloggio

NUCLEO LOGISTICO E SERVIZI

Personale

- 1 Eletttricista
- 1 Meccanico automezzi con esperienza pluriennale su autocarri
- 1 Capomastro
- 1 Cuoco
- 2 Inservienti
- 2 Operai
- 1 Autista

Mezzi

- 1 Autovettura tipo "fiorino"

Materiali riferiti al nucleo logistico

- 4 tende ministeriali per alloggio

4

Materiali attribuiti al nucleo logistico ma riferiti alle esigenze generali del campo

- 2 Tende "ministeriali" per sala operativa e segreteria
- 1 Tenda "ministeriale" per la Stampa
- 1 Tenda "ministeriale" per infermeria di campo
- 1 Tenda tipo 6x9 per riunioni
- 2 Tende tipo 6x9 per mensa e ritrovo
- 1 Tenda tipo 6x9 per magazzino viveri
- 1 Tenda tipo 6x9 per magazzino materiali
- 1 Tenda capannone per officina autoveicoli
- 2 Generatori elettrogeni 10.000 Watts, diesels, carrellati
- 2 Carrelli di illuminazione con palo idraulico
- 1 Gruppo cucina carrellato o automontato
- 1 Inceneritore da campo
- 2 Gruppi Servizi igienici da 8 posti
- 5 Cassoni da 1 metro cubo per riserva acqua potabile
- 50 Stufe policombustibili
- 5.000 metri quadri di grigliato antiinsabbiamento
- 3 Motoseghe
- 50 Pale
- 50 Picconi
- 50 Tuniche metalliche per carburanti 25 litri
- 50 Tuniche plastica
- 50 Torce portatili
- 50 Lampade da tavolo
- materiale vario di impiantistica elettrica, idraulica e fognaria
- materiale vario di segreteria
- materiale vario di medicazione
- materiale vario di ricambistica ed accessori
- attrezzistica varia di carpenteria, elettricistica ecc.
- effetti lettereschi di ricambio
- tavole e seggiole pieghevoli

RIEPILOGO DEL PERSONALE PER CATEGORIA

- 1 Dirigente Responsabile
- 1 Dirigente vice-responsabile
- 2 Addetti
- 1 Segretario
- 1 Tecnico telecomunicazioni
- 3 Operatori radio
- 2 Dattilografi
- 1 Centralinista
- 19 Autisti patente B
- 7 Autisti patente C
- 4 Autisti patente D/E pubblica

- 1 Cuoco
- 1 Capomastro
- 1 Elettricista
- 1 Meccanico automezzi con esperienza pluriennale su autocarri
- 2 Inservienti
- 2 Operai

=====

- 50

RIEPILOGO DEI MEZZI PER CATEGORIA

- 2 Autovetture
- 1 Autovettura (tipo fiorino)
- 1 Sala operativa mobile su roulotte
- 4 Roulotte 4 posti
- 1 Roulotte stazione comunicazioni
- 1 Camper 4x4 oppure aggiungere 1 fuoristrada
- 5 Fuoristrada 4x4
- 2 Pullmini 9 posti
- 2 Pullmini 20 posti
- 1 Autocarro leggero 4x4 a cassone corto centinato con telone e braccio idraulico.
- 2 Autocarri medi 4x4 (tipo 190 turbo FIAT versione militare) con pianale e pompa portacontainer autoscaricante (tipo CRI).
- 4 Containers autoscaricanti (Tipo CRI)
- 1 Carro officina meccanica mobile con autogru

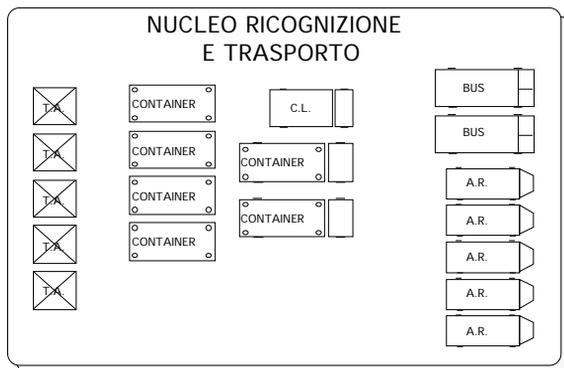
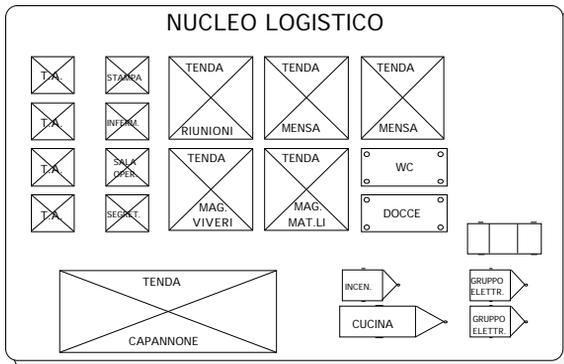
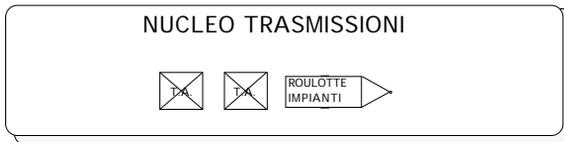
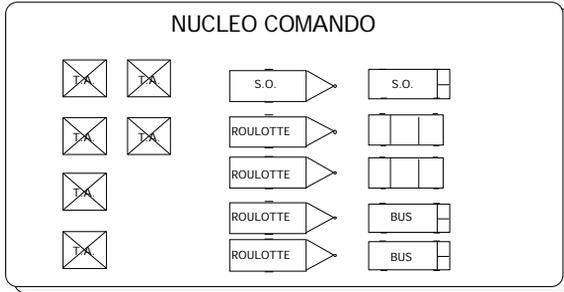
RIEPILOGO DEI MATERIALI PER CATEGORIA

- 17 Tende "ministeriali" per alloggio ovvero complete delle relative dotazioni di "pacchi brande" ed effetti letterecchi
- 4 Tende "ministeriali"
- 5 Tende 6x9
- 1 Tenda capannone per autoofficina
- 1 Stazione radio VHF doppio impianto con antenna direzionale ed omnidirezionale.
- 1 Ripetitore VHF
- 30 Portatili VHF
- 1 Stazione radio HF doppio impianto con antenna e rotore servoassistito
- 1 Computer tipo M24 SP Olivetti
- 1 Modem AMTOR/RTTY
- 1 Modem telefonico
- 1 Centralino telefonico 3 linee con almeno 10 derivazioni locali e relativi apparecchi

6

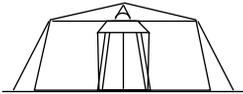
- 1 Telecopier
- 4 Macchine per scrivere
- 2 Fotocopiatrici
- 2 Generatori elettrogeni 10.000 Watts, diesels, carrellati
- 2 Carrelli di illuminazione con palo idraulico
- 1 Gruppo cucina carrellato o automontato
- 1 Inceneritore da campo
- 2 Gruppi Servizi igienici da 8 posti
- 5 Cassoni da 1 metro cubo per riserva acqua potabile
- 50 Stufe policombustibili
- 5.000 metri quadri di grigliato antiinsabbiamento
- 3 Motoseghe
- 50 Pale
- 50 Picconi
- 50 Tuniche metalliche per carburanti 25 litri
- 50 Tuniche plastica
- 50 Torce portatili
- 50 Lampade da tavolo
- materiale vario di impiantistica elettrica, idraulica e fognaria
- materiale vario di segreteria
- materiale vario di medicazione
- materiale vario di ricambistica ed accessori
- attrezzistica varia di carpenteria, elettricistica ecc.
- effetti lettereschi di ricambio
- tavole e seggiole pieghevoli

IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE VISTA DI INSIEME DEI MEZZI E MATERIALI IMPIEGATI

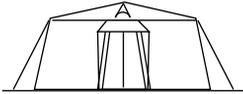
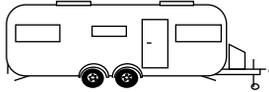


IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE DETTAGLIO

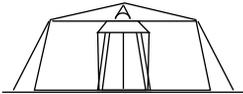
NUCLEO COMANDO



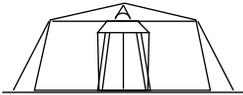
TENDA MINISTERIALE



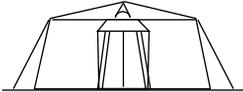
TENDA MINISTERIALE



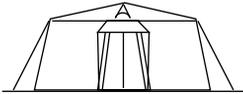
TENDA MINISTERIALE



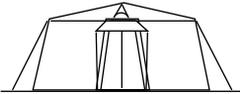
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



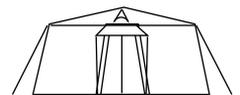
TENDA MINISTERIALE



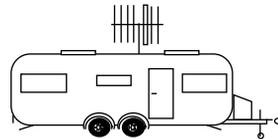
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



NUCLEO TRASMISSIONI

IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE DETTAGLIO

NUCLEO LOGISTICO



TENDA MINISTERIALE



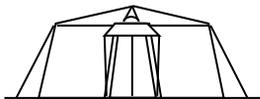
TENDA MINISTERIALE



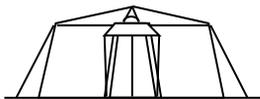
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



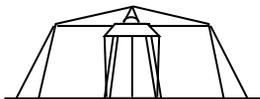
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



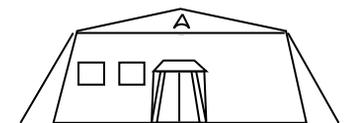
TENDA MINISTERIALE



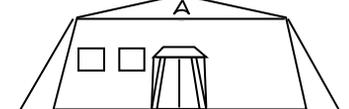
TENDA MINISTERIALE



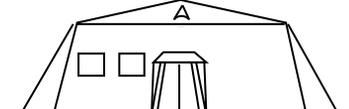
TENDA MINISTERIALE



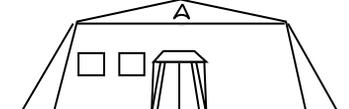
TENDA 6 X 9



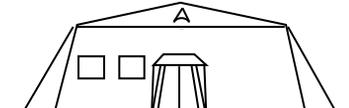
TENDA 6 X 9



TENDA 6 X 9



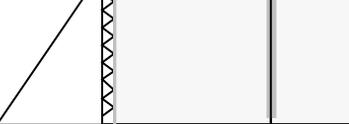
TENDA 6 X 9



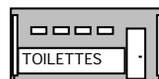
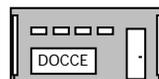
TENDA 6 X 9



TENDA 6 X 9

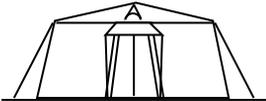


TENDA CAPANNONE

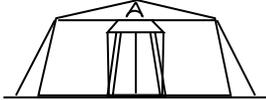


IL NUCLEO LOGISTICO DI FORMAZIONE DETTAGLIO

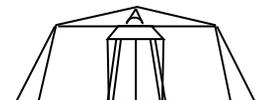
NUCLEO TRASPORTO E SERVIZI



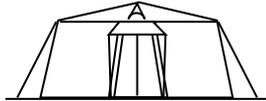
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



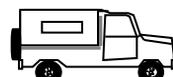
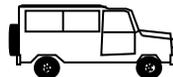
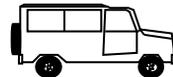
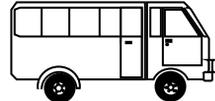
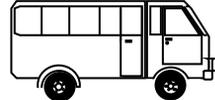
TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



TENDA MINISTERIALE



LA ROULOTTE

E oltremodo difficile riassumere con adeguata completezza, in poche pagine, l'uso e la manutenzione della roulotte, viste le centinaia di modelli esistenti sul mercato e lo scarso lavoro di standardizzazione effettuato dalle relative case produttrici; cercheremo dunque di sintetizzare -nel seguito- una descrizione generale ed alcuni consigli relativi alle strutture ed accessori comuni alla maggior parte di esse ed il minimo indispensabile che è necessario conoscere in merito a questa pratica e comoda soluzione abitativa.

E comunque opportuno ricordare che la roulotte nasce per una più o meno breve "vacanza itinerante" e mal si addice a sistemazione abitativa per lunghi periodi, specie in stagione invernale.

Facilmente immaginabili i vantaggi che offre rispetto alla tenda: migliore coibentazione ed insonorizzazione, isolamento completo rispetto al suolo, dotazione completa di impianto elettrico, riscaldamento, cucina e bagno.

Gli svantaggi rispetto alla tenda sono evidentemente legati a due aspetti fondamentali:

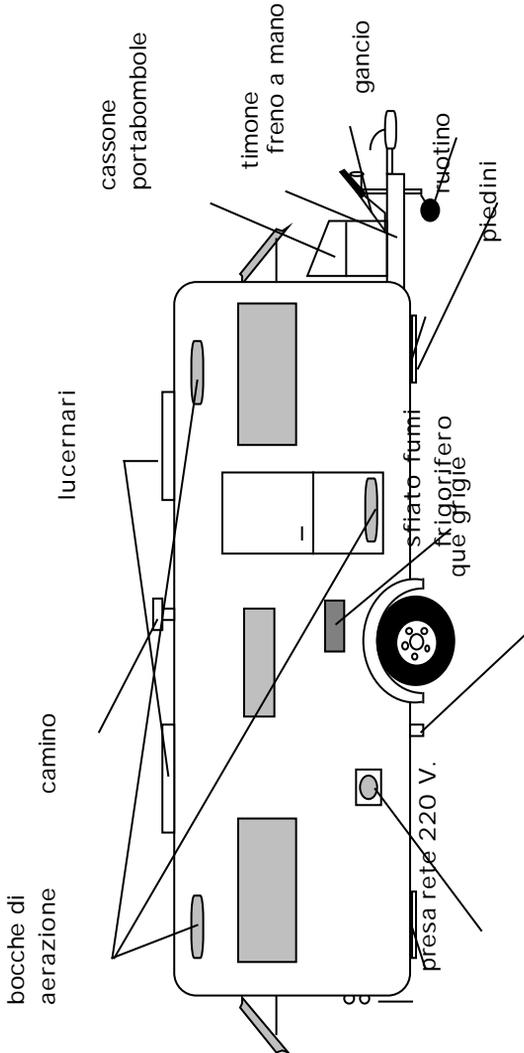
- a) Costo elevato e necessità di accurata manutenzione, oltre al bisogno di grandi aree coperte per il rimessaggio.
- b) Difficoltà di trasporto in zona: basti pensare alla necessità di trasportare 2.000 roulotte in zona operativa, per comprendere:
 - 1) la quantità di mezzi adeguatamente attrezzati al traino che si rende necessaria.
 - 2) la difficoltà cui va incontro una simile autocolonna, in una zona già super-intasata da mezzi locali, dei soccorritori, dei giornalisti e dei curiosi, per giungere a destinazione.

In ogni caso l'utilizzo della roulotte non potrà prevedersi in aree impervie o in zone isolate o raggiungibili su piste non praticabili dal complesso autoveicolo-rimorchio, ed in generale in tutti quei casi in cui un anello della catena di trasporto è costituito dal mezzo aereo o dall'elicottero.

Pare poi opportuno ricordare che la roulotte **deve** essere dotata **prima** di essere avviata in zona, della propria BOMBOLA DI GAS con relativo erogatore e tubo

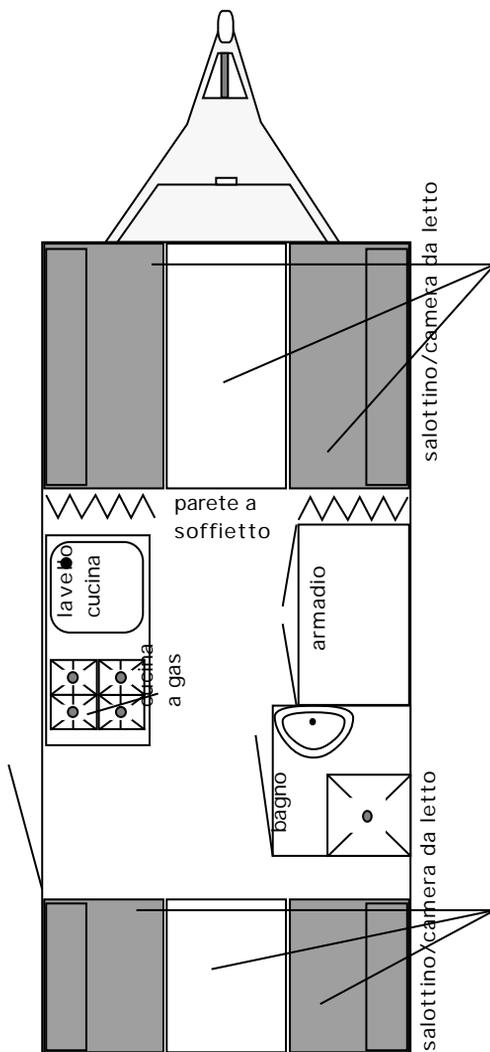
LA ROULOTTE

DESCRIZIONE



LA ROULOTTE

VISTA IN PIANTA



in gomma e del proprio cavo elettrico di allacciamento provvisto di spina adatta all'apposito alloggiamento ricavato nella carcassa del mezzo viste le estreme difficoltà a reperire tale materiale in zona di emergenza.

La roulotte si compone delle seguenti strutture:

- la scocca o chassis (sezione rotabile) terminante nel timone
- la carcassa, generalmente in lega metallica, su cui sono applicati i pannelli di rivestimento esterno ed interno e lo/gli strato/i di materiale di coibentazione e la finestratura.
- l'impiantistica idraulica, elettrica, gas e relativi scarichi
- la dotazione ed accessori: armadi, letti, tavoli, bagno, cucina, stufa o condizionatore ecc.

CHASSIS E SEZIONE ROTABILE

La parte rotabile della roulotte è composta da numerosi elementi la cui conoscenza d'uso e manutenzione è fondamentale ai fini della sicurezza durante le manovre ed i viaggi di trasferimento.

Essa è composta da:

- la scocca vera e propria composta da una struttura metallica rigida di centine e longheroni, rastremata ad una estremità a costituire il "timone".
- 1 o due assi montati su sospensioni dotati delle relative ruote ed impianto frenante + freno di stazionamento.
- il sistema di aggancio, montato sul timone e connesso -nei sistemi a frenata a repulsione- con l'impianto frenante.
- il "ruotino" basculante, montato sul timone per la movimentazione a mano del mezzo.
- la presa elettrica dell'impianto 12 volts (alimentazione interna e fanaleria stradale).
- i piedi regolabili di posizionamento statico in parcheggio.
- tra la struttura del timone e la carcassa principale è sistemato il cassone portabombole del gas.

LA CARCASSA

La carcassa è composta da:

- la struttura metallica centinata di sostegno.
- i pannelli di rivestimento esterni ed interni.
- la circuitazione dell'impiantistica di bordo
- la porta, la finestratura (generalmente a doppio vetro per garantire una migliore tenuta termica), uno o più lucernari, le bocchette di aerazione ed anticondensa.

- i camini del riscaldamento e, su di una delle fiancate, lo sfogo dei fumi del frigorifero (durante il funzionamento a gas).
- la presa (maschio) dell'impianto elettrico di rete a 220 volts.
- in alcuni tipi le bocche di alimentazione dei serbatoi d'acqua.
- gli scarichi delle acque grigie, ricavati generalmente nella parte inferiore.
- i maniglioni per la movimentazione a mano.
- la struttura di aggancio della veranda esterna.

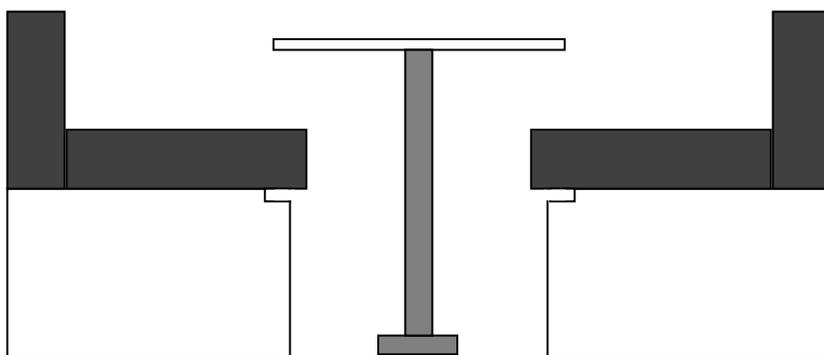
DOTAZIONI ED ACCESSORI

Data la vasta dotazione del mezzo pare opportuno suddividerla in:

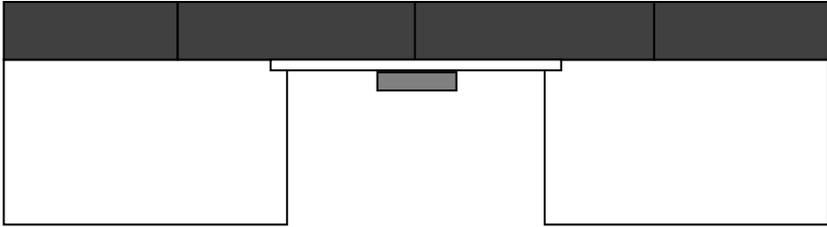
- A) Arredo**
- B) Cucina**
- C) Bagno**
- D) Illuminazione**
- E) Veranda**
- F) Attrezzistica di bordo**

A) Materiali di arredo

Praticamente in tutte le roulotte troviamo la combinazione salottino/camera da letto, ovvero il tavolo, che divide due divani posti vis-a-vis, può essere rimosso e, posto a livello adeguato, trasformare i due divani in posto letto ad una/due piazze; la dotazione di cuscini permette di ricomporre a "puzzle" il relativo materasso.



Salottino in configurazione "giorno"



Salottino in configurazione "notte"

Nella parte inferiore dei divani e delle poltrone sono ricavati dei cassoni con coperchio atti a riporre gli effetti personali, letteracci ed eventuali provviste.

Spesso troviamo in tali cassoni anche l'attrezzatura di bordo ed in special modo la CHIAVE combinata a "collo d'oca" per le ruote e la regolazione dei piedini.

Gli armadi vestiario sono posti generalmente a lato della toilette, di fronte all'area cucina.

Sotto uno di tali armadi è posta spesso la stufa a gas di riscaldamento interno, il cui camino (opportunamente coibentato) corre sovente nell'armadio stesso.

Lungo tutto il perimetro libero interno, posti negli angoli alti, si trovano delle mensole con bordo o dei mobiletti pensili atti a riporre libri, oggetti personali, biancheria, ecc.

Nei modelli di maggiori dimensioni possiamo trovare delle chiusure "a soffietto" o dei pannelli scorrevoli che permettono di separare le camere da letto durante la notte.

B) Cucina

La zona cucina differisce naturalmente in quantità di dotazione ed accessori a seconda della dimensione e qualità della roulotte ma in generale troviamo:

- il lavello, in plastica o in acciaio, con pompa elettrica o a pedale che pesca acqua o dal serbatoio generale della roulotte, oppure da una tanica d'acqua sistemata sotto il lavello stesso.
- Il fornello cucina, con fuochi a gas o misti gas/piastre elettriche. Tutti i fuochi a gas sono dotati di valvola di sicurezza contro lo spegnimento accidentale. Per accendere, occorrerà quindi esercitare una leggera pressione sul pomello di regolazione e mantenere premuto per alcuni secondi dopo l'accensione; a questo punto si potrà rilasciare e regolare la fiamma.
- Il frigorifero, generalmente dotato di tripla alimentazione (12 Volts, 220 Volts e gas). Un deviatore assicura la scelta tra l'alimentazione a 12 Volts -nei viaggi di trasferimento- e 220 Volts -durante l'uso in stazionamento-. Il sistema a gas,

da usarsi SOLO nei casi di prolungata interruzione dell'energia elettrica e comunque MAI durante i trasferimenti, dispone generalmente di accensione piezoelettrica e di valvola di sicurezza.

C) Bagno

Nella toilette troviamo generalmente:

- Il lavabo, in plastica o acciaio, con pompa elettrica o a pedale che pesca o dal serbatoio generale oppure da una tanica posta sotto il lavabo stesso.
- La doccia, con medesima alimentazione già vista per il lavabo.
- Il WC biologico. Da notare che molte case produttrici NON lo forniscono nella dotazione di serie.
- Lo specchio da toilette

D) Illuminazione

Possiamo distinguere i “punti luce” in tre categorie:

- 1) Punti luce a 12 Volts
- 2) Punti luce a 220 Volts
- 3) Punti luce a gas

In generale i “lampadari” sospesi al soffitto dispongono di alimentazione 220 Volts, mentre le “appliques” e/o plafoniere dispongono di doppia lampada a 220 e 12 volts.

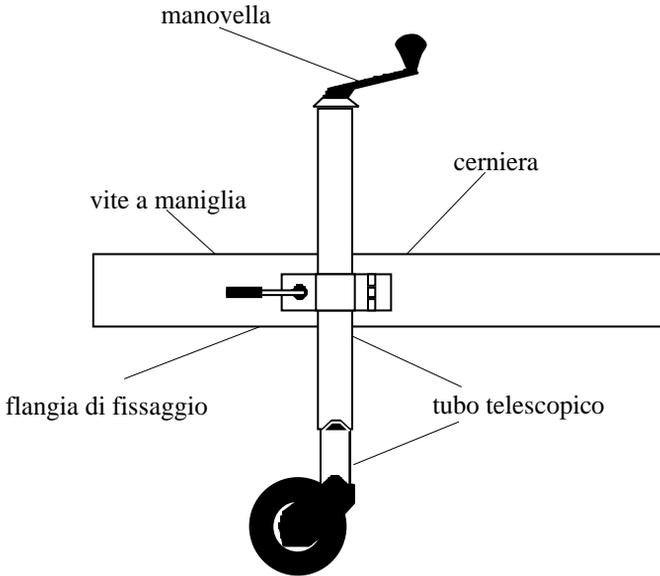
Alcuni modelli dispongono inoltre di almeno 1 o 2 punti luce a gas (del tipo “camping-gaz” a retino al magnesio) collegati al gruppo bombola/e.

E) Veranda

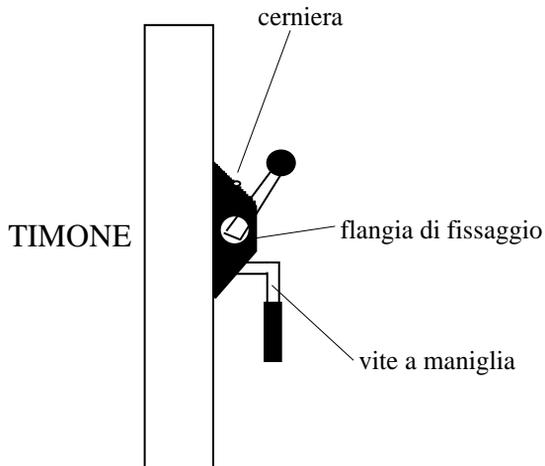
La veranda è costituita in genere da una tenda (del tipo da campeggio) aperta sul lato roulotte, con propria paleria metallica, che si fissa alla carcassa della roulotte mediante vari tipi di ancoraggio, raddoppiando così la superficie coperta utilizzabile.

F) Attrezzistica di bordo

In alcuni casi essa può ridursi alla sola chiave di smontaggio ruote e regolazione piedini di stazionamento, mentre talvolta è fornita una seria e completa dotazione di attrezzi di manutenzione.



Il ruotino del timone è fissato su di un tubo telescopico la cui estensione e retrazione è ottenibile mediante la manovella posta nella parte superiore del tubo stesso.



Il complesso tubo-ruotino e' poi fissato al timone con una flangia serrabile con una vite a maniglia.

USO E MANUTENZIONE IN PARCHEGGIO

Se si prevede che la roulotte debba restare a lungo in parcheggio è opportuno procedere ad alcune operazioni preventive e di manutenzione:

- Pulire e lavare accuratamente tutto l'interno, i sanitari e la cucina.
- Le eventuali coperte, effetti lettereschi e fodere dei cuscini riposte a bordo dovranno essere preventivamente lavati ed asciugati con cura. Idem dicasi per l'eventuale telo di veranda che dovrà essere accuratamente ripulito ed asciutto. Le coperte in lana dovranno essere poste in sacchi di plastica aggiungendo un adatto antitarma.
- Verificare accuratamente tutti gli armadi, cassoni, pensili e mensole provvedendo a svuotarli di eventuali derrate deperibili, scatolame e quanto d'altro rimasto a bordo.
- Svuotare il frigorifero, asciugare eventuali resti di acqua di scongelamento e fare in modo che la porta del medesimo resti ACCOSTATA e non chiusa per evitare formazione di muffa e cattivi odori.
- Svuotare e capovolgere le taniche per l'acqua. Svuotare completamente gli eventuali serbatoi.
- Scollegare e riporre a parte l'eventuale bombola di gas.
- Chiudere con carta appallottolata gli eventuali scarichi delle acque grigie onde impedire ingresso e nidificazione di insetti.
- Chiudere i lucernari e le finestre.
- Aprire alcune bocchette di aerazione ed anticondensa.
- Ingrassare con un pennello le articolazioni e le viti senza fine dei piedini regolabili di stazionamento.
- Ingrassare con ingrassatore a pressione di tutti i punti previsti a tale scopo (consultare le istruzioni del modello specifico)
- Controllare il livello del liquido freni (nei modelli dotati di freno a repulsione).
- In caso di rimessaggio all'aperto il timone dovrà essere protetto con un telo di plastica opportunamente legato.
- Rialzare la roulotte sui piedini regolabili di stazionamento fino a quando le ruote risultino sollevate dal terreno.

IL CARICO

Una particolare cura va posta, all'atto della partenza, alla disposizione del carico (provviste, materiali, effetti personali) nella roulotte, prestando la massima

10

attenzione ad una equilibrata disposizione dei pesi in modo tale che la roulotte stessa, a termine operazioni, risulti “bilanciata” sul proprio asse.

Una impropria disposizione del peso, oltre ad una accentuazione dei fenomeni di “beccheggio” e “rollio” durante il traino, può infatti comportare:

- in caso di eccesso di peso sul lato timone: sovraccarico dell’asse posteriore della vettura motrice e conseguente perdita di aderenza dell’avantreno con grave rischio di perdita di controllo dell’insieme in fase di marcia.
- in caso di eccesso di peso sul lato opposto: fenomeno inverso nei confronti della vettura motrice con conseguente perdita di stabilità in fase di marcia e grave rischio di sganciamento della roulotte (in caso ad esempio di marcia su terreno accidentato).

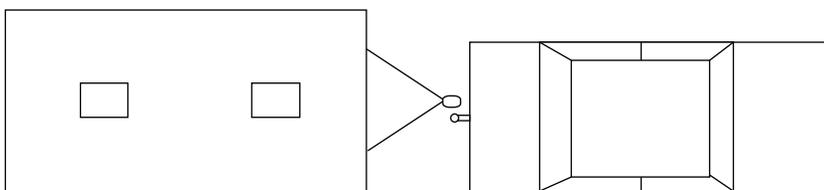
Tutto quanto si verrà a trovare all’interno della roulotte, dovrà essere inoltre disposto negli appositi compartimenti CHIUSI e, se si trova all’esterno di questi, opportunamente fissato con appropriate cinghie elastiche o legature.

AGGANCIO E TRAINO

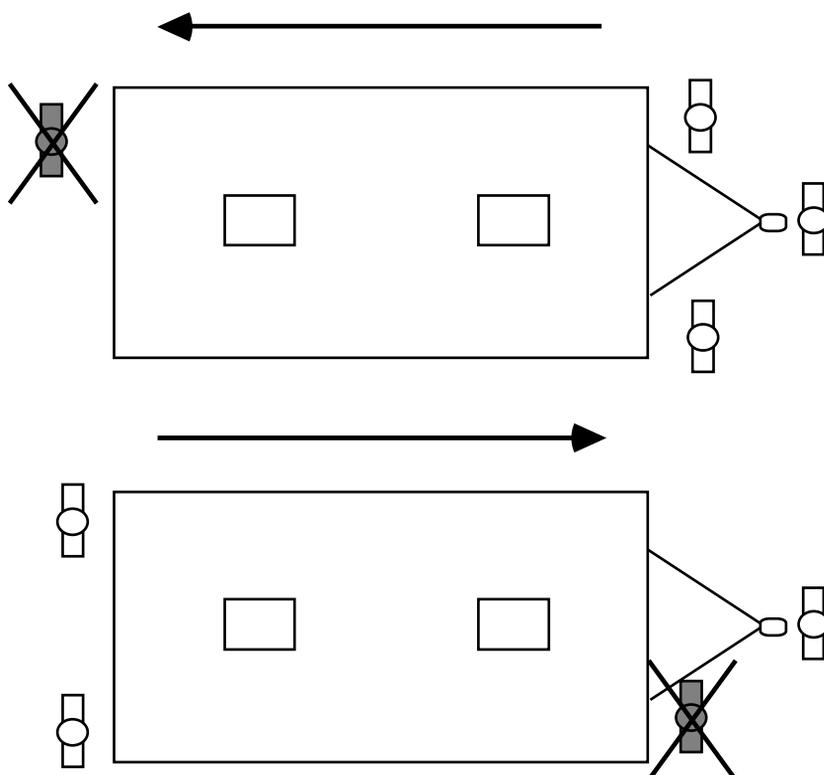
Qualsiasi manovra che implichi il movimento della roulotte dovrà essere preceduta da:

- chiusura di tutte le finestre.
- bloccaggio di tutte le parti, porte e scomparti mobili interni.
- riordino e fissaggio opportuno del carico (provviste, effetti personali ed oggetti vari).
- ricognizione del terreno di movimentazione per identificare eventuali buche o dislivelli che dovranno essere riempiti con tavole, sassi e quanto disponibile.
- chiara definizione del percorso da effettuare con manovra a spinta e sua discussione con quanti partecipino alla manovra.

- 1) Prima di sollevare i piedini regolabili di stazionamento occorrerà, svitando la flangia di fissaggio, abbassare il ruotino del timone fino a che la ruota si trovi a circa 5 cm da terra.
- 2) Tirare quindi, bloccandolo, il freno a mano di stazionamento.
- 3) Abbassare la roulotte sulle ruote rialzando i piedini fino a loro completo rientro.
- 4) Posizionare l’automezzo trainante nella posizione più idonea all’aggancio.



Qualora sia impossibile posizionare direttamente l'automezzo come sopra, sarà necessario effettuare una manovra a spinta della roulotte.



La posizione degli operatori come visto sopra è di particolare importanza per evitare un incidente purtroppo piuttosto frequente: l'operatore in posizione NON corretta, scivolando o inciampando, **viene travolto e schiacciato** dal mezzo durante la manovra...

A questo punto si potrà:

- Nei modelli più leggeri: afferrare la maniglia del gancio e sollevare il timone ruotandolo fino a porlo sul gancio del veicolo.
- Nei modelli più pesanti: agendo sulla manopola di regolazione telescopica del ruotino sollevare il timone ruotandolo fino a porlo sul gancio del veicolo; ruotare la manopola in senso inverso fino all'inserimento dei due ganci.

In entrambi i casi sarà necessario verificare accuratamente l'avvenuto “**aggancio**” e lo scatto del sistema di **bloccaggio automatico**.

Si provvederà quindi all'aggancio della o delle catene (o treccie metalliche) di sicurezza sugli appositi ganci previsti sui lati del gancio principale della vettura trainante.

Analogamente dovrà essere fissato a tali ganci il cavo del freno di sicurezza, collegato alla parte inferiore del freno a mano di stazionamento.

Si provveda quindi ad inserire nell'apposita presa elettrica del gancio vettura, la spina di alimentazione dei sistemi 12 Volts.

Si verifichi quindi il corretto funzionamento delle fanalerie di marcia, agendo sui comandi opportuni della vettura.

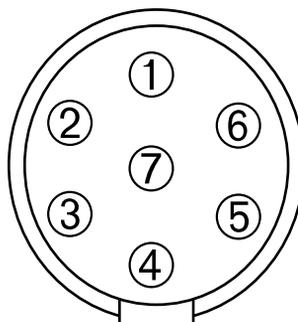
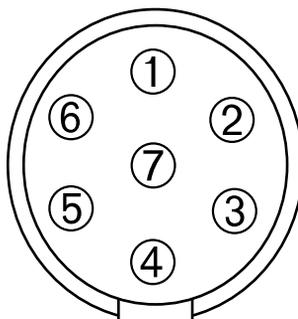
ATTENZIONE! Prima di effettuare manovre di retromarcia con il mezzo agganciato alla vettura, nei modelli di roulotte dotate di freno idraulico a repulsione (ovvero la maggioranza...), occorre **BLOCCARE manualmente il freno a repulsione della roulotte!** I sistemi di bloccaggio variano a seconda dei modelli e possono presentarsi come:

- Una spina da inserire in un foro ricavato sul perno di aggancio, atta ad impedirne il rinculo.
 - Un collare da porre intorno a tale perno.
 - Una leva a molla che incrocia un battente ricavato sulla fusione del gancio. ecc.
- In caso di sistema a **freno elettromagnetico** tale problema NON sussiste.

LA ROULOTTE

SCHEMA COLLEGAMENTO ELETTRICO

MOTRICE



RIMORCHIO

1	giallo	Indicatore di direzione sinistro
2	blu	alimentazione freni e luce interna
3	bianco	massa
4	verde	indicatore di direzione destro
5	marrone	luce di posizione posteriore destra
6	rosso	luce di arresto e comando freni
7	nero	luce di posizione posteriore sinistra e luce targa

LA CUCINA CAMPALE MOBILE "ROTABILE"

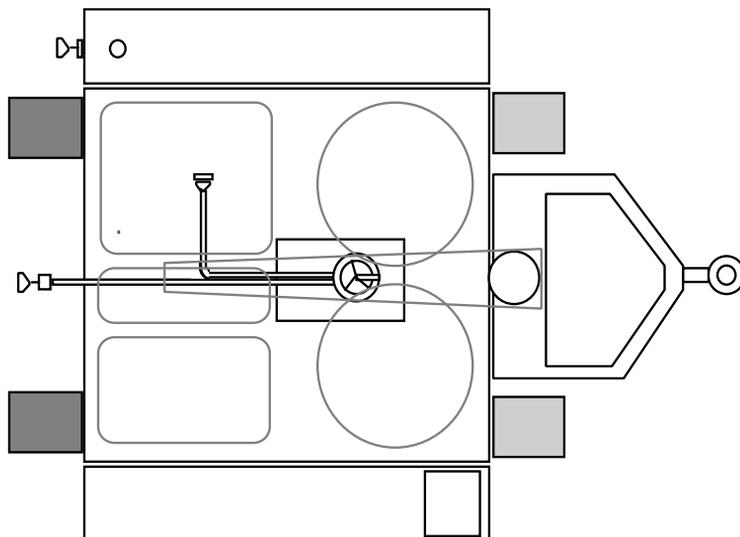
La cucina campale detta comunemente "rotabile" è stata concepita in due versioni, in base al numero dei pasti da confezionare:

- 125 razioni
- 200 razioni

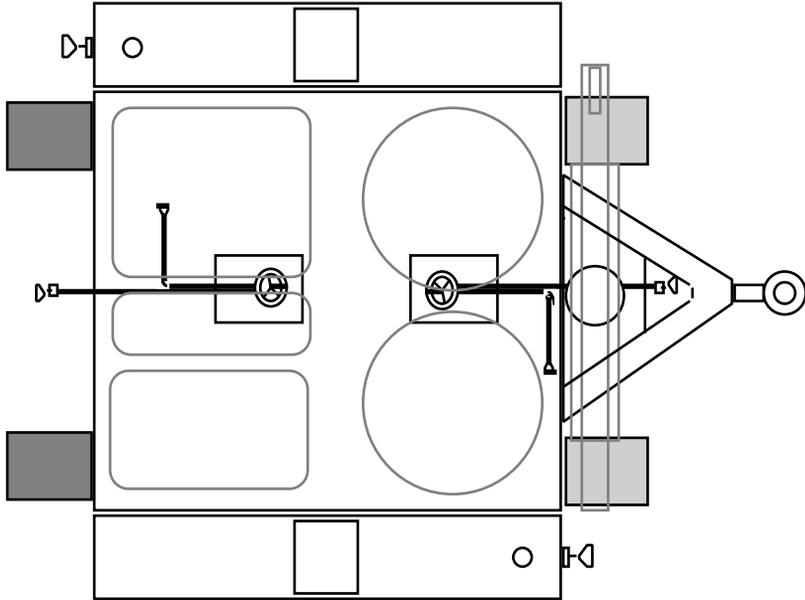
Il complesso cucina viene dotato di un assale gommato e di un occhio per aggancio (il tutto comunemente denominato "rimorchio o biga") che può essere facilmente trainato da un autocarro leggero.

Il calore necessario alla confezione dei pasti è prodotto da un bruciatore posto sul fondo della cucina e funzionante a gasolio.

Nel modello 125 razioni il bruciatore è singolo con l'erogatore situato posteriormente:



mentre nel mod. 200 razioni, i bruciatori sono due -uno anteriore ed uno posteriore:



La cucina può anche funzionare a legna o carbone, previo smontaggio del "cassetto" del bruciatore e sua sostituzione con le apposite griglie in ghisa.

Le cucine mobili campali consentono la preparazione di tutti i tipi di minestre e delle comuni pietanze (lessi, umidi, arrostiti, fritti).

DESCRIZIONE

Il corpo della cucina ha forma parallelepipedica. Le pareti verticali sono isolate termicamente con uno strato di coibente (lana di vetro), racchiuso tra due anelli di lamiera.

Nel modello 125, sul fondo e posteriormente, è sistemato il cassetto in cui scorre il bruciatore per gasolio; il bruciatore è mobile (in avanti ed indietro spingendo e tirando il pomello) per l'opportuno spostamento del calore (rispettivamente verso la zona "primo piatto" -riconoscibile dalle pentole rotonde e profonde- e verso la zona "secondo piatto e contorno" -forni e pentole rettangolari-; una seconda possibilità di regolazione è offerta dall'erogatore, che agisce sull'intensità della fiamma.

Nel modello 200 razioni i bruciatori sono 2 indipendenti, uno per la zona "primo piatto" -anteriormente in corrispondenza con il "timone"- ed uno situato posteriormente per la zona "secondo piatto e contorno"; entrambi sono fissi con cassetto analogo a quello della "125". Da notarsi il tubo di raccordo rigido e l'assenza del flessibile -presente invece sulla "125" il cui gruppo riscaldante unico deve essere spostato secondo le necessità-.

L'alloggiamento del bruciatore, una volta rimosso lo stesso ed il relativo cassetto, è atto ad ospitare le griglie per il funzionamento a legna o carbone.

Nella parte posteriore della cucina sono ricavate le due aperture in cui alloggiano i fornelli oltre allo sportello di ispezione del bruciatore oppure di alimentazione nel caso di funzionamento a legna o carbone.

Sulle pareti laterali sono fissati i parafanghi.

Nel modello 125: sul parafango destro è fissato il cofano metallico ed il camino; sul parafango sinistro è fissato il serbatoio per la nafta della capacità di circa 65 litri;

Nel modello 200: su ambedue i parafanghi sono fissati i serbatoi nafta indipendenti della capacità di circa 20 litri ciascuno; sul parafango destro inoltre, è fissato il camino.

Il piano superiore è formato da una lastra di ghisa di forma rettangolare, nel quale sono ricavati quattro fori: due di forma circolare (anteriori) e due di forma rettangolare (posteriori), per l'alloggiamento delle relative pentole.

Alla parte anteriore è fissato il timone, completo di occhione di traino e di freno a mano; entrambi agiscono sul freno idraulico.

Nel modello 125: nel vano timone è fissato il cofano n.2;

Nel modello 200: il vano timone è libero e consente l'accesso al secondo bruciatore tramite l'apposito sportello.

Il corpo della cucina è montato sull'assale e collegato a questo mediante balestre; all'estremità dell'assale sono montati i mozzi con relativi tamburi freni e gruppo ruota. Il serbatoio del liquido per i freni si trova:

Nel modello 125: nel cassone metallico n.1

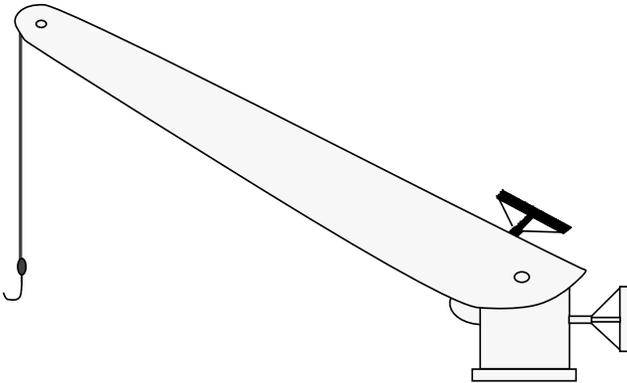
Nel modello 200: nella parte posteriore del parafango dx.

4

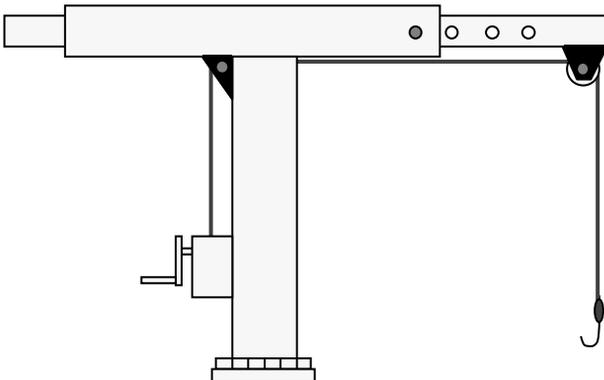
Nella 125 il fumaiolo, che durante la marcia si dispone orizzontalmente facendolo ruotare -a cucina spenta- sull'apposita cerniera, va sempre assicurato con l'apposito galletto sia in posizione orizzontale sia durante il funzionamento in posizione verticale.

Nella 200 ragioni il fumaiolo sarà sollevato ed abbassato serrandolo con gli appositi gancetti.

La cucina è munita di un paranco a gru per il sollevamento delle marmitte posto all'estremità del piastrone, al centro del lato anteriore.



Nella 125 si aziona mediante due volani di manovra posti sul braccio della gru; il volano più basso, al piede del paranco agisce sulla inclinazione del braccio, quello fissato al braccio agisce sull'argano.



Nella 200 è composto da un gambo incernierato al piastrone che sostiene il braccio orizzontale; questo, a sua volta, può essere variamente posizionato rimuovendo la spina di fissaggio, onde raggiungere la verticale delle pentole. Sul gambo del paranco è fissata la scatola contenente l'organo con la relativa leva di azionamento.

Una copertura metallica mobile, dotata di 4 gambe pieghevoli, assicura la copertura della cucina in marcia o da fermo quando non è in funzione. Detta copertura, che incorpora i coperchioni da usare sui fori del piano di cottura nel caso di rimozione delle pentole a cucina in funzione, funge, una volta dispiegate le gambe, da tavolo di lavoro per i cuccinieri.

Tutte le parti mobili dispongono di spine di bloccaggio dotate di contospine o chiavette, dette anche "sicurezza di movimento" che vanno rimosse in caso di attivazione della cucina ed accuratamente risistemate prima di eventuali successivi spostamenti del rimorchio.

La cucina modello 200 razioni che non possiede i cassoni metallici 1 e 2 visti nella "125", è dotata di una cassa in legno per accessori che va caricata sull'autocarro motrice all'atto dell'invio in zona operativa.

NORME PER L'IMPIEGO DELLA CUCINA

Per l'impiego delle cucine sono necessarie le seguenti operazioni:

- 1) Sfilare la spina per i contatti elettrici della fanaleria dalla presa del mezzo trainante e sistemarla sotto il timone, nell'apposita custodia in modo da evitarne il deterioramento durante il funzionamento della cucina.
- 2) Sganciare la cucina dal mezzo trainante facendo attenzione che non si inclini troppo e vada ad urtare il terreno. A tale scopo occorre abbassare alquanto le quattro gambe d'appoggio, retrattili, che si trovano agli angoli della cucina.
- 3) Mettere la cucina in condizioni di lavoro in modo che il piano portapentole risulti assolutamente orizzontale; fissare quindi le gambe di appoggio con le apposite spine snodate; qualora necessario usare cunei e pezzi di tavole in legno onde raggiungere la necessaria stabilità dell'insieme.
- 4) Estrarre le due pedane posteriori ed abbassare quelle anteriori dopo aver sfilato le spine di bloccaggio.

6

5) Togliere i fermi della copertura e del paranco; allentare la corda in acciaio del paranco e sganciarla dall'anello cui è fissata posteriormente.

6) Nel modello 125: azionare il volano di alzo del paranco posto alla sua base ed alzare il paranco fino alla posizione verticale.

Nel modello 200: sollevare il paranco sulla sua cerniera fissandola poi con l'apposita spina di bloccaggio.

7) Sollevare e togliere la copertura metallica mobile, dopo aver ribaltato le gambe pieghevoli, poggiarla sul terreno, in luogo dove possa essere utilizzata quale piano di appoggio.

8) Svitare i galletti e spostare le piastrine di fermo delle pentole; questa operazione va **SEMPRE** compiuta **PRIMA** di accendere la cucina ad evitare che il calore e la relativa dilatazione delle parti metalliche in questione renda poi difficoltoso -se non impossibile- sbloccare le pentole.

9) Per agganciare le marmitte al paranco vanno usati gli appositi ganci fissi e snodati:

Nel modello 125: Per il sollevamento agire sul volano di alzo e sul volano di manovra.

Nel modello 200: regolata la lunghezza del braccio sulla verticale della pentola si agisce sulla manovella di manovra dell'organo.

ATTENZIONE: le manovre col paranco si eseguono **SEMPRE** e solo con la corda metallica in tensione onde evitare che quest'ultima esca dalla sua sede di scorrimento.

Evitare assolutamente che nella manovra di sollevamento ed abbassamento delle pentole, queste urtino contro le pareti della cucina; qualora necessario, tirare con il gancio a forbice cercando di mantenerle lontano dai bordi.

Eseguire il trasporto e la relativa posa a terra con cautela evitando gli urti per non causare deformazioni o altri guasti al materiale, reso più malleabile dall'azione del calore.

10) Qualsiasi spostamento o trasporto delle marmitte si effettua **SEMPRE** a pentole **CHIUSE** e con il coperchio fissato con gli appositi galletti ad evitare che bruschi movimenti portino a schizzare il contenuto bollente sugli operatori o su qualche malcapitato.

- 11) Non tenere sulla cucina pentole vuote durante il funzionamento del bruciatore; eventualmente riempirle di acqua se inutilizzate. I fori del piastrone dovranno essere chiusi con i coperchi alloggiati sotto la copertura mobile.

ACCORGIMENTI

da adottare durante la marcia con la cucina funzionante:

- a) Chiudere gli sportelli dei focolari e regolare le prese d'aria dei bruciatori. Quelle anteriori dovranno rimanere chiuse mentre dovranno regolarsi quelle posteriori, a seconda delle condizioni atmosferiche e della velocità.
- b) Dovendo cuocere -in viaggio- pietanze al forno, usare esclusivamente le due teglie in acciaio inox, chiuse ermeticamente dai relativi coperchi e collocate nella parte inferiore dei forni.
- c) Chiudere bene i coperchi del pentolame usando l'apposita chiave a tubo per galletti.
- d) Aprire gli sfoghi dei vapori posti sul coperchio lungo i lati dei cofani attrezzi.

ACCENSIONE

FUNZIONAMENTO A GASOLIO:

- 1) Assicurarsi che tutte le pentole presenti sulla cucina contengano acqua; una eventuale assenza di acqua durante il funzionamento non potrà che provocare la **fusione** della pentola.
- 2) Accertarsi che siano chiusi il rubinetto a saracinesca posto a valle del serbatoio e l'erogatore a spillo del bruciatore.
- 3) Svitare il tappo del serbatoio (lasciando sfiatare l'aria eventualmente presente) ed immettere il gasolio con l'apposito imbuto provvisto di filtro. **In nessun caso rimuovere il filtro dall'imbuto!!**
- 4) Ad intervalli regolari assicurarsi del procedere dell'operazione, sospendendo il rifornimento quando il gasolio raggiunge i due centimetri dal tetto del serbatoio.
- 5) Dopo il controllo della guarnizione di tenuta, avvitare ben stretto il tappo del serbatoio.

8

- 6) Sbloccare -spingendo leggermente e girando verso sinistra- il pomello della pompa aria del serbatoio; estrarlo ed agire sullo stesso pompando aria nel serbatoio (con movimento analogo a quello effettuato su di una pompa da bicicletta fissata orizzontalmente..).

Sono generalmente sufficienti 10/15 pompate per avere una giusta pressione.

Evitare in modo assoluto un **eccesso di pressione nel serbatoio** che, oltre a ridurre l'efficienza della fiamma, rischia di danneggiare la tenuta di giunti e premistoppa.

- 7) Aprire il rubinetto a saracinesca.
- 8) Aprire moderatamente e con attenzione l'ugello del bruciatore, lasciando "colare" un po' di nafta che si riverserà nella sottostante vaschetta foderata di amianto. Chiudere subito!

ATTENZIONE: Evitare nella maniera più assoluta di allagare la vaschetta! Questo renderebbe difficoltosa se non impossibile la successiva accensione del gasolio. L'amianto che fa da fondo alla vaschetta deve essere solo inumidito.

- 9) Sul lato del chiusino del bruciatore si trova, avvitata in un tubo metallico, la stecca di accensione; questa porta ad una estremità uno stoppaccio di alcuni centimetri. Inumidire lo stoppaccio con gasolio ed accenderlo; immetterlo nella vaschetta facendo sì che lo stoppaccio di amianto di fondo prenda fuoco in modo omogeneo.
- 10) Attendere circa 10/15 minuti controllando ripetutamente che la vaschetta non si spenga, avendo esaurito il gasolio immesso inizialmente; se necessario, aprire moderatamente l'erogatore facendo passare una quantità di gasolio tale da assicurare la messa in pressione del sistema. E da tener presente però che una seconda alimentazione della vaschetta prolunga le operazioni di accensione.
- 11) Trascorsi 10/15 minuti, aprire con estrema prudenza l'erogatore e controllare la fiamma prodotta:

- Se schizzi di gasolio liquido e/o goccioline sono ancora presenti nel getto, significa che la pressione necessaria NON è ancora stata raggiunta; in tal caso attendere ulteriormente fino a che la fiamma non si presenti alimentata da un getto di gas compresso.

12) Regolare la fiamma secondo le esigenze agendo sul regolatore.

- *Se la fiamma si presenta chiara, regolare e senza fumo, la pressione è normale.*
- *Se la fiamma si presenta azzurra ed a pulsazioni intermittenti, la pressione è eccessiva, per cui è necessario scaricare un po' di pressione dal tappo del serbatoio, svitandolo di mezzo giro.*
- *Se la fiamma si presenta rossa e fumosa la pressione nel serbatoio è insufficiente; è necessario perciò agire nuovamente sulla pompa a mano situata sotto il serbatoio per ristabilire la giusta pressione. Analoga procedura si seguirà in caso di abbassamento progressivo della fiamma durante il funzionamento a pieno regime.*
- *Se con l'apertura dell'erogatore -e/o in qualsiasi momento del funzionamento- manca completamente il flusso dall'ugello, usare la stecca a spillo in dotazione per assicurarsi che il foro non sia otturato. Prestare la massima attenzione a non slabbrare o allargare il foro dell'ugello, il che comprometterebbe il rendimento di quest'ultimo e della relativa fiamma prodotta.*

ATTENZIONE: Le manovre di regolazione effettuate sull'erogatore NON provocano effetti immediati: il lieve ritardo prodotto dalla pressione del gas che resta imprigionato nella serpentina ancora arroventata, fa sì che -se non si verificano con pazienza gli effetti prodotti, specie se si desidera un abbassamento della fiamma- il bruciatore finisce per spegnersi.

In questo caso fuoriesce dall'ugello un lieve getto di vapore biancastro di gasolio gassificato, che finisce ben presto col saturare l'interno della cucina.

IN QUESTE CONDIZIONI UN TENTATIVO DI RIACCENSIONE NON PUO' CHE PORTARE AD UNA ESPLOSIONE CON GRAVISSIME CONSEGUENZE PER IL PERSONALE ADDETTO!

Per riaccendere la cucina sarà dunque necessario:

- a) Chiudere completamente l'erogatore ed aprire completamente tutte le prese d'aria del fornello.
- b) Attendere che i vapori di gasolio siano evacuati attraverso la canna fumaria.

10

- c) Riaprire moderatamente l'erogatore e riaccendere regolarmente con l'apposita stecca di accensione evitando, peraltro, di affacciarsi allo sportello del bruciatore.

N.B. La cucina mod.125 -che non dispone dei due gruppi riscaldanti presenti nel mod. 200- presenta, al fine di indirizzare meglio la sorgente di calore, la possibilità di far scorrere l'intero gruppo bruciatore nel "cassetto" (vedi figura a pag.1).

A tal fine è necessario allentare il galletto sito nella parte bassa del cassetto in corrispondenza del pomello dell'erogatore.

I due pomelli laterali -a destra e sinistra dell'erogatore- agiscono sulle prese d'aria ai lati del bruciatore.

Una improvvisa diminuzione della fiamma in detto tipo di cucina può significare una perdita o, comunque, la rottura del tubo flessibile di alimentazione del bruciatore; controllarlo e, se necessario, sostituirlo.

SPEGNIMENTO DELLA CUCINA

Per spegnere il bruciatore è necessario:

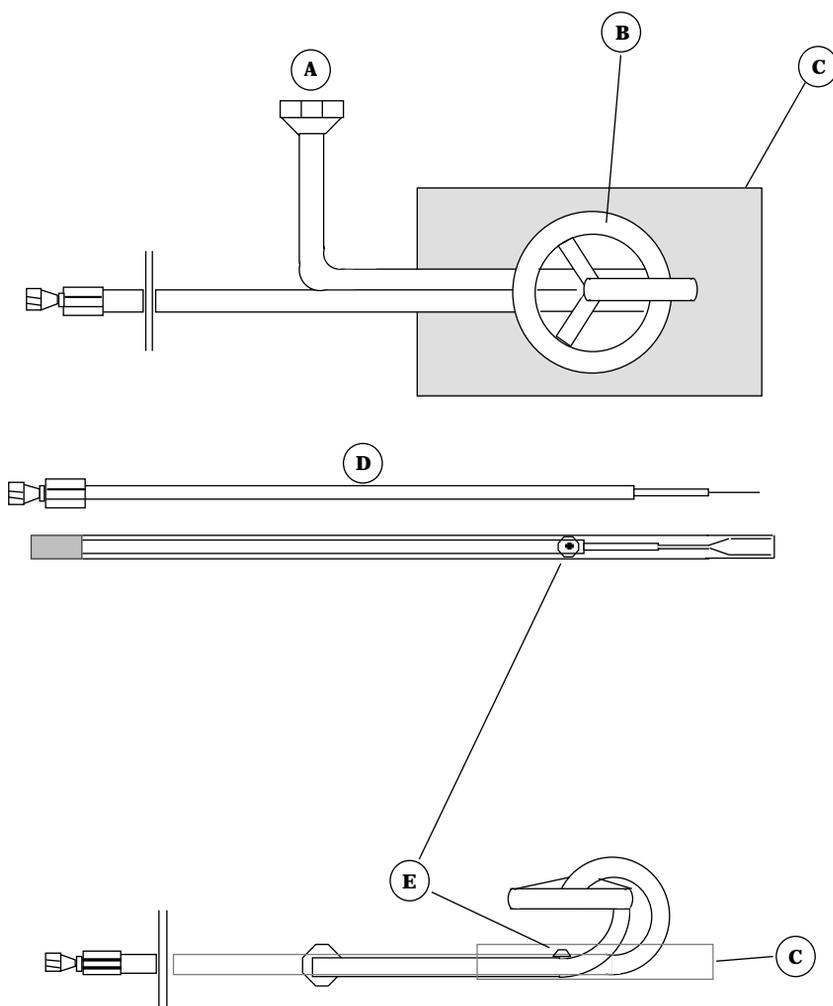
- a) scaricare la pressione svitando il tappo del serbatoio.
- b) chiudere il rubinetto saracinesca del serbatoio.
- c) attendere che si consumi il gasolio rimasto nei condotti o nella serpentina.
- d) chiudere l'erogatore.

Dopo ogni ciclo di funzionamento attendere il raffreddarsi delle parti metalliche procedendo quindi allo smontaggio dello spillo di erogazione del bruciatore e dell'ugello, che devono SEMPRE essere mantenuti puliti utilizzando paglietta di ferro.

CENNI SUL FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE

Il bruciatore della cucina funziona nel seguente modo: il gasolio giunge con la modesta pressione del serbatoio nel condotto (A) e raggiunge la serpentina di riscaldamento (B). Quando si accende la cucina, la fiamma prodotta nella vaschetta (C) riscalda la serpentina favorendo la vaporizzazione del gasolio stesso

che -all'atto dell'apertura dell'erogatore a spillo (D)- fuoriesce, incendiandosi, dall'ugello (E); si riscalda così la serpentina e si ricomincia il ciclo. Lo spegnimento della vaschetta -una volta avviata la fiamma principale ed esaurita la quantità di gasolio immessa inizialmente- è assolutamente normale e conferma l'avvenuto innesco autoalimentato del ciclo.

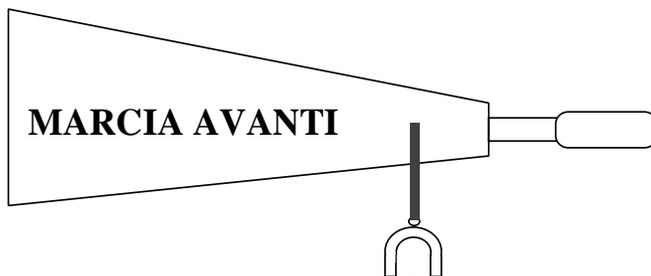


FUNZIONAMENTO A LEGNA O CARBONE

- 1) Assicurarsi che la valvola a saracinesca del serbatoio nafta sia ben chiusa.
- 2) Svitare il giunto conico che raccorda il tubo nafta al bruciatore (nella 125 raccorda il tubo nafta al flessibile che porta al bruciatore).
- 3) Togliere la spina dalla cerniera di fissaggio del cassetto e smontare il cassetto stesso.
- 4) Mettere le griglie in ghisa nelle apposite guide ricavate nel foro rettangolare sul fondo della cassa.
- 5) Introdurre il combustibile -in piccolo formato- ed iniziare l'accensione. È opportuno rilevare che, se nel funzionamento a gasolio il massimo rendimento termico viene raggiunto nel giro di 15/20 minuti dall'inizio delle operazioni di accensione, nel funzionamento a legna/carbone il rendimento termico ottimale si raggiunge non prima di 2/3 ore e solo a quel punto potranno cominciare le operazioni di cottura... Va da sé quindi che tale tipo di alimentazione è da riservarsi solo nei casi di guasto dell'impianto a nafta.

IL TRAINO

- 1) Il freno a mano, posto nella parte sottostante il timone, va usato solo in caso di assoluta necessità e da fermo. Prima di partire è necessario assicurarsi che esso sia sbloccato.
- 2) Nelle manovre di retromarcia applicare sempre la briglia di esclusione freno all'occhione di traino. Tale briglia deve essere assolutamente rimossa nel caso di marcia avanti, pena l'esclusione del sistema frenante (vedi figura).
- 3) Le ruote applicate alla cucina sono intercambiabili con quelle del mezzo trainante FIAT CL/51 o OM CL/51; qualora invece il mezzo trainante fosse il LANCIA CL/51, usare -per il cambio della ruota- il distanziale adattatore in ghisa contenuto nella dotazione.
Nel caso poi che venga trainata da mezzi diversi dai sopradetti, occorrerà munirsi di una ruota di scorta adatta e/o di un kit di riparazione rapida.
- 4) Assicurare sempre, oltre all'anellone sull'apposito gancio di traino, le catene di sicurezza incrociandole -ai lati del timone- agli appositi ganci sulle motrici.



sistemazione della briglia di esclusione del freno in retromarcia

MANUTENZIONE

A) CORPO DELLA CUCINA

- 1) Al termine di ogni cottura pulire il piano superiore di lavoro, le pareti laterali, l'interno dei forni, asportando i residui di cibo ed altre impurità che si fossero depositate.
- 2) Rimuovere le incrostazioni di fuliggine dal fornello e dal camino con una certa frequenza, facendo poi fuoriuscire la fuliggine stessa dal foro inferiore del fornello -che si libera smontando anteriormente il cassetto.
- 3) Pulire con un getto di nafta i condotti dei bruciatori, svitando il raccordo di bronzo all'altezza del pomello di manovra del bruciatore e quindi aprendo il rubinetto a saracinesca del serbatoio nafta.
- 4) Dopo quattro o cinque giorni di funzionamento sarà comunque opportuno smontare l'intero gruppo bruciatore, svitando il giunto conico di raccordo al tubo nafta, sostituendolo con uno dei gruppi di ricambio. Il gruppo smontato dovrà essere pulito accuratamente rimuovendo tutte le eventuali incrostazioni

esterne; si provvederà inoltre allo smontaggio e pulizia dell'ugello e relativa sede, dello spillo dell'erogatore, verificando eventualmente la tenuta del relativo premistoppa.

ATTENZIONE: Nel rimontare lo spillo dell'erogatore va risistemata la guarnizione in rame di tenuta. Qualora presenti tracce di deterioramento, sostituirla.

- 6) Controllare ed ungere il corame della pompa aria del serbatoio.
- 7) Ingrassare periodicamente la corda metallica, le carrucole ed i meccanismi dell'organo.
- 8) Qualora la cucina sia utilizzata per lungo tempo in una stessa località -senza la necessità di continui spostamenti- sarà opportuno, una volta sollevata sulle quattro gambe di appoggio, smontare le due ruote. Ciò ad evitare che il calore sviluppato, i liquidi bollenti ed eventuali schizzi di gasolio, finiscano per danneggiare irrimediabilmente i pneumatici.

B) PENTOLAME

- 1) Appena distribuite le vivande procedere alla pulizia delle pentole, casseruole, teglie e relativi coperchi. Le valvole di sfogo vapore dei coperchi devono essere sempre mantenute pulite e permeabili.

ATTENZIONE: Per la pulizia dei materiali di alluminio NON si devono mai adoperare materiali abrasivi (sabbia, pomice, ecc...).

- 2) La parte esterna, sottostante l'anello di appoggio delle pentole, non va pulita, in quanto lo strato di fuliggine preserva l'alluminio dall'ossidazione.
- 3) Periodicamente è opportuno lavare le guarnizioni dei coperchi mediante acqua bollente per sgrassarle e togliere i cattivi odori.
- 4) Dopo che gli accessori di dotazione sono stati ben puliti ed asciugati, sistemarli -nell'ordine indicato nell'inventario- nei rispettivi cofani. In caso di prevedibile e prolungato non-utilizzo sarà utile provvedere a vaselinare l'intera dotazione ad evitare la formazione di ossidi.

C) PARTE ROTABILE E TRAINO

- 1) Ingrassare periodicamente i mozzi, cuscinetti, fermi e boccole muniti di presa per ingrassatore. Un completo ingrassaggio ben eseguito è -in normali condizioni- sufficiente per un periodo di due mesi.
- 2) Ingrassare i fogli delle balestre, l'asta del timone, le parti mobili esterne della pompa freni e le parti dell'asta comando del freno a mano. Ingrassare gli scorrevoli delle pedane.
- 3) Verificare saltuariamente il livello dell'olio freni nella vaschetta serbatoio posta:

nella 125:	nel cassone laterale
nella 200:	anteriormente sulla destra del timone.
- 4) Durante i periodi di inattività sollevare la cucina sui piedini di stazionamento in modo da evitare il contatto delle gomme con il terreno.

125 RAZIONI * MISURE DI INGOMBRO E DOTAZIONI

DIMENSIONI

Misure di ingombro:		Piano di lavoro:	
Lunghezza m.	2,62	Lunghezza m.	1,30
Larghezza m.	1,94	Larghezza m.	1,37
Altezza m.	1,60	Altezza m.	1,19
Peso q.li:	13,50		

consumi medi giornalieri: (due pasti e prima colazione)

Gasolio	Kg.	25
Legna	Kg.	90
Carbone	Kg.	35

dotazioni della cucina:

Sulla cucina sono sistemati:

- a) 2 pentole cilindriche in alluminio capacità litri 130 circa
- b) 2 scolapasta in alluminio per dette
- c) 1 pentola in alluminio a sez.ne rettangolare capacità litri 40 circa
- d) 1 casseruola a sez.ne rettangolare capacità litri 25 circa
- e) 1 casseruola a sez.ne rettangolare capacità litri 15 circa
- f) 2 teglie per forno in acciaio inox

Tutto il pentolame è completo di coperchio.

I materiali in dotazione alla cucina sono contenuti nei cofani:

- g) cofano metallico n.1 sistemato sul parafango destro
 - 1) 2 bruciatori di ricambio completi di raccordo e beccucci
 - 2) 1 spillo per bruciatore
 - 3) 1 attizzafuoco
 - 4) 2 chiavi a tubo da 18/20 e 19/22
 - 5) 1 chiave ad occhio per bloccaggio cuscinetti ruote
 - 6) 4 chiavi fisse 14/15, 16/17, 20/22, 24/26

- 7) 1 chiave a denti per tubi
 - 8) 1 girabacchino
 - 9) 1 chiave per galletti
 - 10) 1 ingrassatore con relativa pompa
 - 11) 1 cacciavite
 - 12) 1 martello
 - 13) 2 guarnizioni per pompa aria
 - 14) 2 ganci per pentole
 - 15) m. 0,50 guarnizioni di amianto per stoppino
 - 16) 2 mezze griglie in ghisa
 - 17) 1 tubo flessibile di ricambio
- h) cofano metallico n.2 sistemato sul timone
- 1) 1 friggitrice in alluminio da litri 25
 - 2) 1 marmitta per caffè in alluminio da litri 40
 - 3) 1 filtro per caffè in acciaio inox
 - 4) 1 macinino per caffè
 - 5) 1 grattugia per formaggio
 - 6) 1 tritacarne
 - 7) 2 coltelli da cucina
 - 8) 1 pelapatate
 - 9) 1 accetta per carne
 - 10) 1 accetta per legna
 - 11) 1 imbuto in alluminio
 - 12) 2 mestoli in acciaio inox
 - 13) 2 secchi per acqua in tela con beccuccio da litri 10 ciascuno
 - 14) 1 imbuto con filtro per gasolio
 - 15) 1 forchettone in acciaio inox
 - 16) 1 sega per ossa
 - 17) 1 tavoletta pesta lardo
 - 18) 1 paletta per fritto in alluminio
 - 19) 1 schiumarola in alluminio

200 RAZIONI * MISURE DI INGOMBRO E DOTAZIONI

DIMENSIONI

Misure di ingombro:

Lunghezza	m.	2,55
Larghezza	m.	2,05
Altezza	m.	2,34

Peso q.li: 16

consumi medi giornalieri: (due pasti e prima colazione)

Gasolio	Kg.	35
Legna	Kg.	120
Carbone	Kg.	50

dotazioni della cucina:

Sulla cucina sono sistemati:

- a) 2 pentole cilindriche in alluminio capacità litri 200 circa
 - b) 2 scolapasta in alluminio per dette
 - c) 1 pentola in alluminio a sez.ne rettangolare capacità litri 80 circa
 - d) 1 casseruola a sez.ne rettangolare capacità litri 45 circa
 - e) 1 casseruola a sez.ne rettangolare capacità litri 29 circa
 - f) 2 teglie per forno in alluminio
 - g) 2 teglie per forno in acciaio inox
- Tutto il pentolame -escluse le teglie in alluminio- è completo di coperchio.

I materiali in dotazione alla cucina sono contenuti nei cofani in legno:

h) cofano in legno n.1

- 1) 1 marmitta per caffè in alluminio da litri 80 con coperchio
- 2) 1 filtro per caffè in acciaio inox
- 3) 1 friggitrice in alluminio
- 4) 1 tritacarne da banco completo di morsetto

- 5) 1 macinino da caffè
- 6) 1 grattugia per formaggio
- 7) 1 pelapatate
- 8) 2 coltelli da cucina
- 9) 1 accetta per carne
- 10) 1 paletta per fritto
- 11) 1 forchettone di acciaio inox
- 12) 1 sega per ossa
- 13) 3 secchi di tela con beccuccio per acqua
- 14) 2 mestoli di acciaio inox da litri 1,5
- 15) 1 accetta per legno
- 16) 1 tavoletta per lardo
- 17) 1 schiumarola
- 18) 1 imbuto con filtro per gasolio
- 19) 1 imbuto piccolo in acciaio inox

i) cofano in legno n.2

- 1) 1 serie di griglie (4 elementi)
- 2) 5 coperchi per fori pentolame
- 3) 3 ganci di sollevamento pentole
- 4) 1 serie di chiavi fisse (5 elementi)
- 5) 3 chiavi a tubo
- 6) 1 cacciavite
- 7) 1 martello
- 8) 2 leve per ruote
- 9) 1 chiave a denti per tubi
- 10) 1 ingrassatore con relativa pompa
- 11) 1 chiave ad occhio per bloccaggio cuscinetti ruote
- 12) 2 beccucci di ricambio per bloccaggio cuscinetti ruote
- 13) 2 guarnizioni per pompa aria
- 14) 2 guarnizioni per pentolame grande
- 15) m. 0,50 guarnizioni di amianto per stoppino
- 16) 1 distanziale in ghisa
- 17) 6 dadi per distanziale
- 18) 1 spillo per bruciatore
- 19) 1 ferro attizzafuoco
- 20) 1 bruciatore di ricambio
- 21) 1 chiave con girabacchino per fissaggio ruote
- 22) 1 chiave per galletti attacco pentolame

LE TENDE A STRUTTURA RIGIDA MODULARE

Questa serie di schede si propone di riassumere, in poche pagine, una sequenza di montaggio “tipo” che sintetizzi quelle, per molti versi analoghe, di molte tende apparse recentemente sul mercato: le tende a “casetta” con struttura rigida ad elementi modulari, laddove per “modulare” si intende la possibilità -generalmente ottenuta con un minimo di due modelli di palo e due tipi di crociere di giunzione- di ottenere una semplicità esemplare di fabbricazione ed uso.

Sono ovvie le conseguenze:

- Economia di produzione e vendita a prezzo più abbordabile; questo sistema consente infatti, grazie al ridotto “modulo” strutturale di base, di realizzare tende di dimensioni diverse semplicemente aggiungendo gruppi di paleria e “fette” di telo, ovvero ridimensionarlo.
- Estrema semplicità e razionalità di assemblaggio, con sequenza di montaggio valida per qualunque modello di tenda anche di diversa dimensione.
- Facile sostituzione di elementi di paleria danneggiati con un ridotto “campionario” di parti di ricambio.
- Semplice “riciclaggio” delle parti strutturali di tende irrimediabilmente danneggiate.

Questa tipologia di tenda, il cui uso come tenda ricovero, riunioni, mensa, magazzino, ecc., si è validamente affermato anche in Italia, dopo le positive esperienze nelle recenti emergenze, viene prodotta da diverse ditte e sotto varie denominazioni ed ha caratteristiche -sia pur variamente interpretate dai diversi costruttori- praticamente “standardizzate” e che si possono riassumere come segue:

- 1) Telo esterno in cotone (o nylon plastificato) in uno o più elementi.
- 2) Telo interno in tessuto leggero (peraltro assente in molti modelli).
- 3) Un eventuale “catino” di telo plastificato che può essere integrato al telo interno o indipendente.
- 4) 1 Serie più o meno importante di picchetti a seconda delle dimensioni con relative mazzette e nastro di tracciamento.
- 5) 1 Serie di pali “di piede” riconoscibili per un tappo sagomato ad una estremità (o piastra articolata d’appoggio).

2

- 6) 1 Serie di pali “di raccordo” aperti alle estremità.
- 7) 1 Serie di raccordi di giunzione a crociera -quattro braccia con inserti “maschi”
- 8) 1 Serie di raccordi di giunzione a crociera -tre braccia con raccordi “maschi” disposti a “T”-.

In alcuni modelli le crociere di giunzione sono fornite “integrate” con gli elementi di paleria.

SEQUENZA DI MONTAGGIO

Scelto il terreno adatto, che deve essere un rettangolo di adeguate proporzioni relativamente pianeggiante, lo si libera dai cespugli, cocci, vetri, sassi ecc.

- 1) Si aprono i colli di paleria e si provvede a separare gli elementi di “piede” dagli elementi che costituiscono la struttura del tetto.
- 2) Si verifica rapidamente, disponendo i vari elementi sul terreno, che la struttura risulti completa in tutte le sue parti (vedi schemi).
- 3) Si dispongono gli elementi di tetto come da schema allegato, iniziando a montare i colmi (i pali con gli innesti a crociera). Si completa quindi una prima metà del tetto con i relativi pali dritti di raccordo. Alzato quindi il colmo centrale ad altezza conveniente, si completa il montaggio della seconda metà, ottenendo la struttura completa del tetto.

N.B.: Nel caso in cui, nel corso del montaggio, qualche elemento di paleria stenti ad “imboccarsi”, non forzare in nessun caso nè battere con pietre o martello! Verificare dapprima con lo schema che il posizionamento sia corretto e rimuovere se del caso tracce di fango e terra dall’elemento femmina; se occorre, spingere leggermente ruotando tra loro i due elementi.

- 4) Si apre il/i collo/i del telo e si estraggono il telo esterno, l’eventuale sottotelo con catino; se presenti riporre a parte le finestre in plexiglass.
- 5) Si provvede, qualora il telo esterno (od entrambi) sia costituito da più parti, al loro assemblaggio, distendendo opportunamente le varie parti sul terreno.

Le istruzioni in carattere corsivo sono riferite ai modelli con sottotelo e catino.

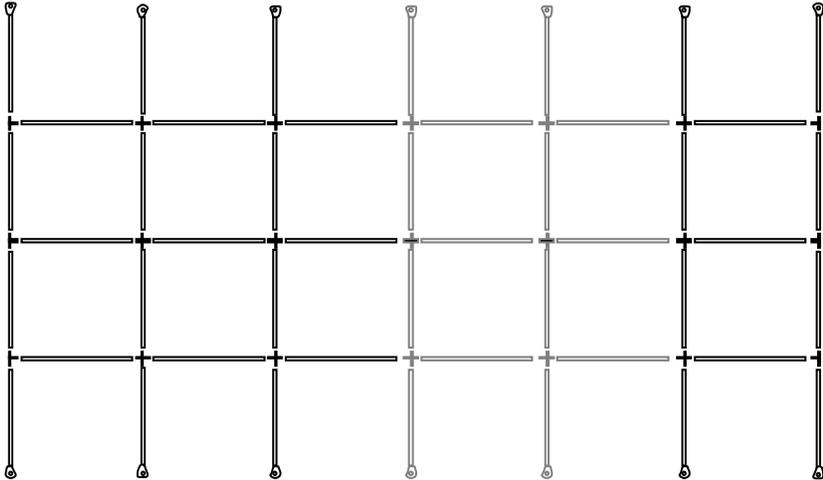
- 6) *Si dispone il catino plastificato sotto la struttura del tetto facendo in modo che gli angoli e la porta si trovino in posizione corretta rispetto alla struttura.*

- 7) *Si allacciano i ganci (o legacci) perimetrali di METÀ del sottotelo agli anelli saldati nella parte inferiore dei pali del tetto e si ripiega una metà del catino sotto alla parte già sospesa.*
 - 8) Si allarga il telo esterno, lo si arrotola fino alla linea di cucitura del colmo del tetto e, facendo corrispondere la porta, lo si mette in posizione SOPRA alla metà già montata, facendolo scorrere fino all'asta di colmo del tetto. Si legano quindi gli eventuali laccetti di fissaggio posti sulla parte inferiore del telo esterno all'asta di colmo.
 - 9) *A questo punto si procede all'allaccio dell'altra metà del sottotelo alla struttura del tetto e si completa la legatura dei laccetti della parte inferiore del telo esterno alla struttura metallica del tetto.*
 - 10) Si ribalti quindi sul tetto il "grembiale" perimetrale del telo esterno.
 - 11) Si dispongono come da schema i restanti elementi di paleria di "piede".
 - 12) Alcuni elementi della squadra bloccano con un piede il movimento degli imbocchi dei pali di piede di un lato del tetto, e gli altri disponendosi agli angoli), in sincronia per non deformare la struttura metallica, sollevano la parte assegnata inserendo i pali di piede.
 - 13) Si ripete quindi l'operazione per l'altra fiancata e si provvede quindi a far scendere il "grembiale" perimetrale del telo esterno.
- N.B.:** Questo tipo di tenda NON dispone, generalmente, di controventature di base (come ad esempio nella MPI73 "Ministeriale"); è quindi facilmente soggetta, a questo punto del montaggio, a risultare "seduta", ovvero con il colmo basso ed i pali di sostegno eccessivamente divaricati; in questo caso la o le porte non potranno essere chiuse e la struttura correrà il rischio di deformazioni pericolose. Occorrerà dunque, con estrema attenzione, che una parte della squadra blocchi i pali di piede su di un lato, mentre i restanti elementi della squadra provvederanno a sollevare e spingere i pali di piede opposti come da figura....
- 14) Si inseriscono le eventuali finestre in plexiglass nelle apposite "tasche" plastiche ricavate nel telo esterno.
 - 15) Si conficcano i picchetti, con l'apposita mazzetta, nei fori ricavati sui piattelli dei piedi di base.

4

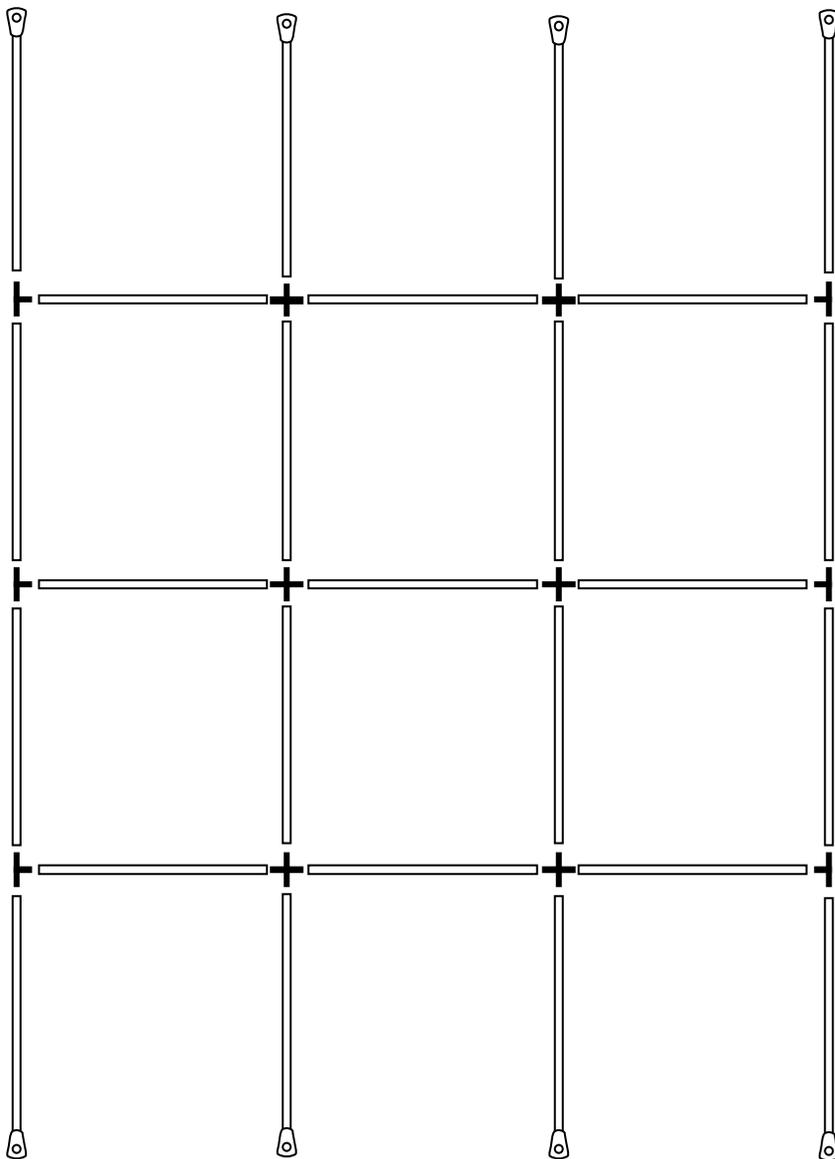
- 16) Si allacciano quindi i laccetti del catino (partendo da quelli d'angolo) facendoli passare SOTTO agli appositi gancetti metallici di ritenzione che si trovano sui piedi ed i restanti laccetti liberi del telo esterno.
- 17) Si distendono i tiranti fissati agli angoli del telo esterno sulle diagonali del poligono fissandoli con picchetti posti a distanza appropriata.

Per lo smontaggio procedere alle stesse operazioni in senso inverso

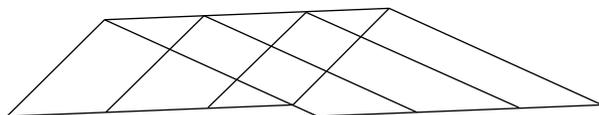


La modularità della struttura consente, mantenendo standard il sistema di montaggio, di realizzare tende di lunghezza diversa.....

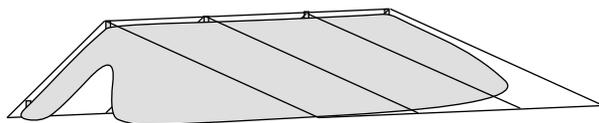
LA TENDA RICOVERO "MODULARE" SCHEMA DI MONTAGGIO PALERIA



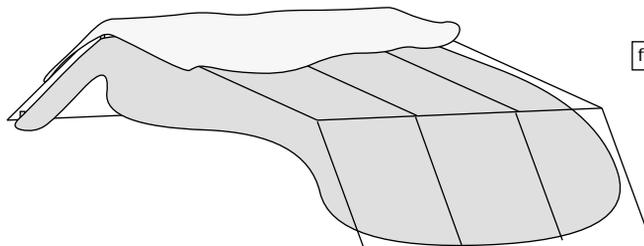
LA TENDA RICOVERO "MODULARE" SEQUENZA DI MONTAGGIO



fase 1

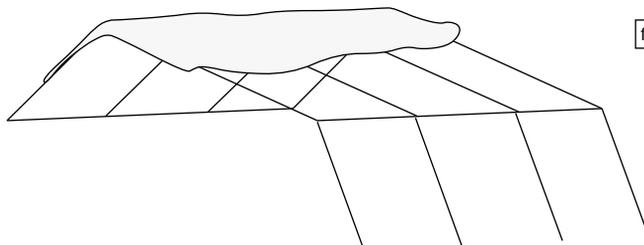


fase 2a



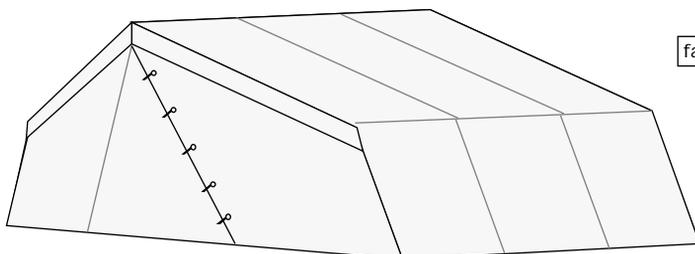
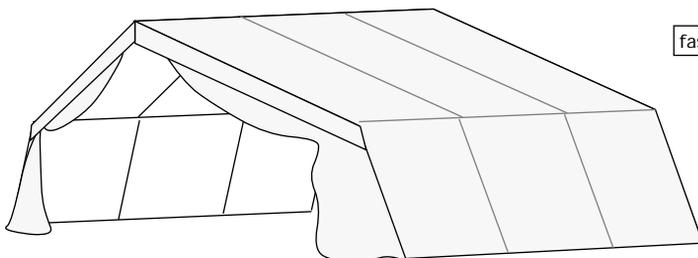
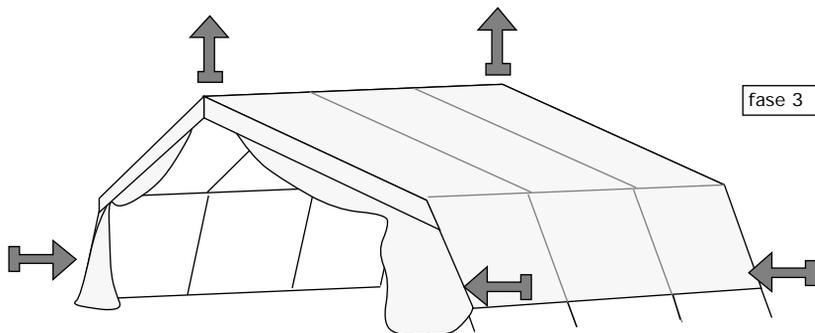
fase 2b

sospensione del telo interno se presente

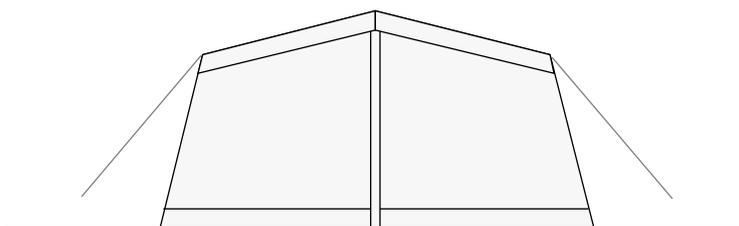
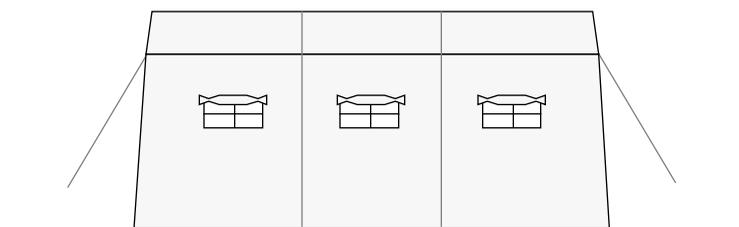
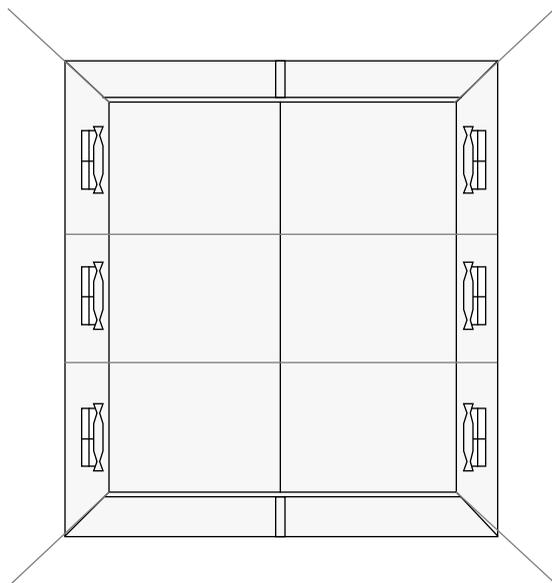


fase 2

LA TENDA RICOVERO "MODULARE" SEQUENZA DI MONTAGGIO



LA TENDA RICOVERO "MODULARE" TRITTICO



SINTESI DELLE ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA TENDA "MINISTERIALE" MOD. MPI '73

Scelto il terreno adatto, che deve essere un rettangolo di circa 6 x 5 metri relativamente pianeggiante, lo si libera dai cespugli, cocci, vetri, sassi ed ogni altro oggetto suscettibile di danneggiare il catino plastificato della tenda.

- 1) Si aprono i colli di paleria numero 2 e 3 e si estraggono gli elementi che costituiscono l'armatura della tenda: - gli elementi colorati in nero costituiscono il tetto - gli elementi colorati in rosso costituiscono la restante struttura
- 2) Si verifica **prima** di iniziare il montaggio che la struttura risulti completa in tutti i suoi elementi (vedi schemi di montaggio e caricamento).

N.B.: Nel caso in cui, nel corso del montaggio, qualche elemento di paleria stenti ad "imboccarsi", non forzare in nessun caso ne' battere con pietre o martello! Verificare dapprima con lo schema che il posizionamento sia corretto e rimuovere se del caso tracce di fango e terra dall'elemento femmina; se occorre, spingere leggermente ruotando tra loro i due elementi. Solo se veramente inevitabile aiutarsi con la mazzetta gommata in dotazione.

- 3) Si dispongono i dodici elementi verniciati in nero come da schema 1 iniziando a montare i colmi (i pali con gli innesti a crociera).
- 4) Si completa quindi una prima metà del tetto con i relativi pali dritti di raccordo.
- 5) Alzato quindi il colmo centrale ad altezza conveniente, si completa il montaggio della seconda metà, ottenendo la struttura completa del tetto.
- 6) Si apre il collo n° 1 e si estraggono il telo esterno, il sottotelo con catino, riponendo a parte le finestre in plexiglass.
- 7) Si dispone il catino plastificato sotto la struttura del tetto facendo in modo che gli angoli e la porta si trovino in posizione corretta rispetto alla struttura.

2

- 8) Si agganciano i ganci perimetrali di **metà** del sottotelo agli anelli saldati nella parte inferiore dei pali del tetto e si ripiega una metà del catino sotto alla parte già sospesa.
- 9) Si allarga il telo esterno, lo si arrotola fino alla linea di cucitura del colmo del tetto e, facendo corrispondere la porta, lo si mette in posizione **sopra** alla metà già montata, facendolo scorrere fino all'asta di colmo del tetto. Si legano quindi i laccetti posti sulla parte inferiore del telo esterno all'asta di colmo.
- 10) A questo punto si procede all'aggancio dell'altra metà del sottotelo alla struttura del tetto e si completa la legatura dei laccetti della parte inferiore del telo esterno alla struttura metallica del tetto.
- 11) Si ribalti quindi sul tetto il "grembiale" perimetrale del telo esterno.
- 12) Si dispongono come da schema 1 i restanti elementi di paleria (rossi), notando che i pali (piedi) d'angolo hanno le boccole di inserimento delle controventature di base angolate di 90 gradi mentre i pali laterali, anteriori e posteriori le hanno dritte.
- 13) Tre (due nel montaggio a quattro) elementi della squadra bloccano con un piede il movimento degli imbocchi dei pali di piede di un lato del tetto, ed altri tre (o due disponendosi agli angoli), in sincronia per non deformare la struttura metallica, sollevano la parte assegnata inserendo i pali di piede.
- 14) Si ripete quindi l'operazione per l'altra fiancata.
- 15) Si innestano i pali di piede posteriori e quelli anteriori (di veranda) negli appositi canotti rimasti liberi nella struttura del tetto.
- 16) Far scendere il grembiale perimetrale del telo esterno dal tetto ed infilare i due tubetti ed i supporti di veranda articolati al palo di piede della porta nelle apposite grosse asole ricavate nella parte interna della veranda del telo esterno.
- 17) Si inseriscono le finestre in plexiglass nelle apposite "tasche" plastiche ricavate nel telo esterno.
- 18) Infilare il palo più lungo con doppio gancio all'estremità negli anelli metallici della porta del telo interno agganciandolo alle asole in cuoio ricavate all'esterno, negli angoli alti della porta del sottotelo.

- 19) Infilare il palo più corto con doppio gancio all'estremità negli anelli metallici della porta del telo esterno agganciandolo alle asole metalliche ricavate all'interno dei pali di porta.
- 20) Si inserisce il palo di colmo regolabile della veranda nella appostita tasca posta nella parte inferiore del telo di veranda e la si innesta con gli appositi fori nei puntali dei supporti di veranda.
- 21) Si pone in posizione la base piatta di porta inserendo i suoi perni nella parte inferiore dei piedi di porta.
- 22) Si posizionano quindi le controventature di base inserendo le pipette con bloccaggio a molla nelle apposite sedi ricavate sui piedi della tenda badando ad allineare opportunamente il poligono della base.
- 23) Si configgono i picchetti, con l'apposita mazzetta, nei fori ricavati sui piattelli dei piedi di base.
- 24) Si allacciano quindi i laccetti del catino (partendo da quelli d'angolo) facendoli passare **sotto** agli appositi gancetti metallici di ritenzione che si trovano sui piedi ed i restanti laccetti liberi del telo esterno.
- 25) Si distendono i tiranti fissati agli angoli del telo esterno sulle diagonali del poligono fissandoli con picchetti posti a distanza appropriata.

Per lo smontaggio procedere alle stesse operazioni in senso inverso

Al fine di favorire la buona conservazione del materiale ed il suo successivo riutilizzo in condizioni ottimali è opportuno ricordare che:

- a) *A smontaggio ultimato, tutti i componenti telo, paleria, picchetti ed accessori dovranno essere riposti nei relativi colli come da schemi di caricamento allegati.*
- b) *Al fine della migliore conservazione degli elementi metallici e delle custodie in tela si dovrà evitare assolutamente -specie nelle manovre di carico e scarico dagli autocarri- di "gettare" i colli, provvedendo viceversa ad adagiarli con cura sul terreno.*
- c) *Per la buona conservazione dei teli si consiglia di riporre gli stessi sempre ben asciutti e spazzolati.*

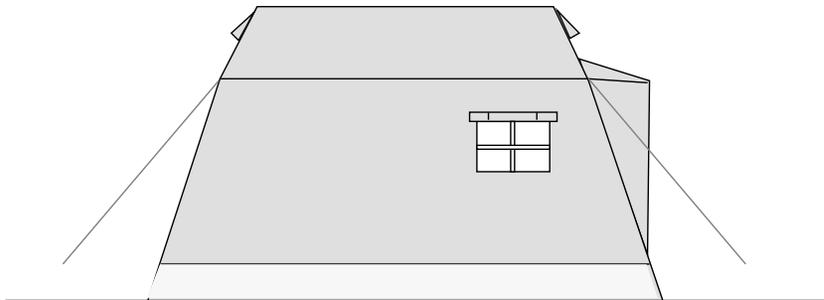
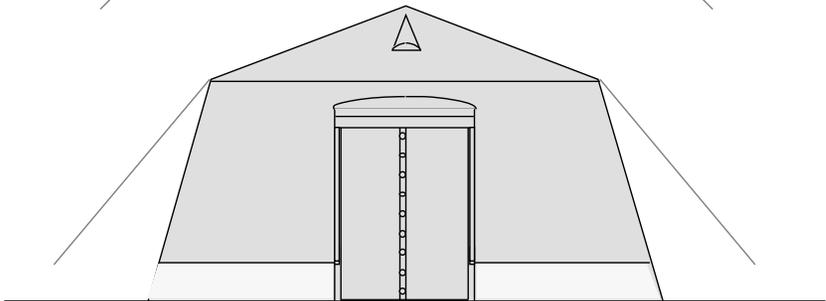
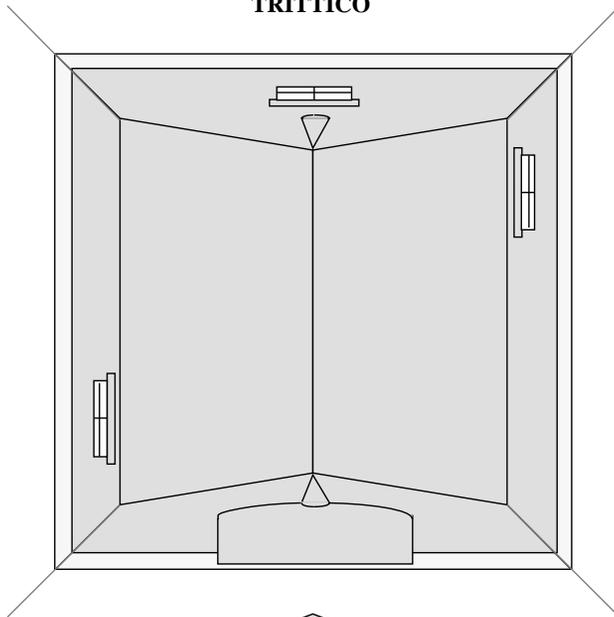
- d) *Qualora si verificano danni a qualche componente della tenda, il collo che lo contiene dovrà essere opportunamente e visibilmente contrassegnato, meglio se con etichetta specificante il particolare danneggiato.*
- e) *I colli vuoti, a montaggio ultimato, dovranno essere riposti nell'intercapedine tra il telo interno e quello esterno, badando bene che non appoggino su quest'ultimo (ad evitare infiltrazioni d'acqua).
I colli in tela saranno riposti non a contatto diretto col terreno.*

COMPOSIZIONE DEI COLLI

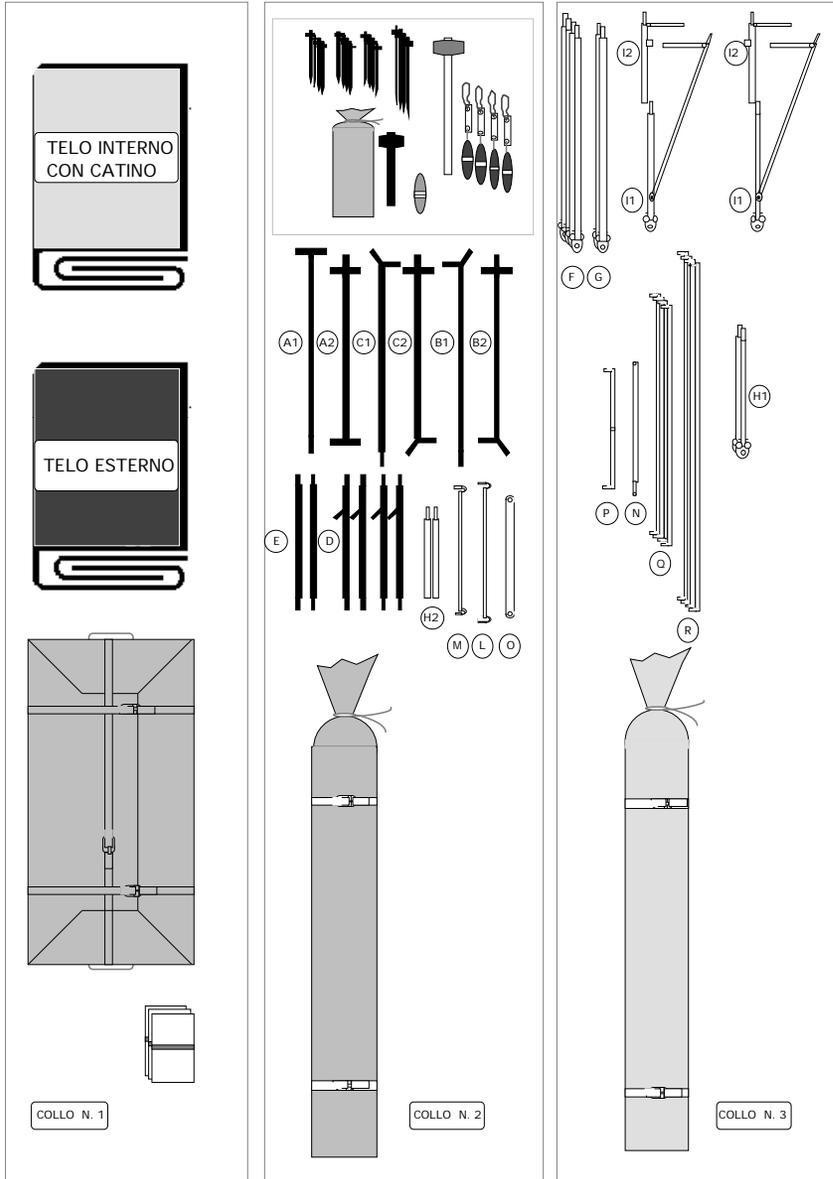
COLLO N° 1 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	telo esterno telo interno 3 finestrini
COLLO N° 2 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	12 elementi di struttura del tetto
		1 piastra di porta 2 aste di porta 2 prolunghe pali posteriori
	centrali	
	<i>In apposito sacchetto:</i>	4 picchetti grandi 12 picchetti medi 1 mazza metallica 1 mazzetta in gomma 1 nastro tracciatore 4 tiranti angolari
COLLO N° 3 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	4 pali angolari 2 pali laterali centrali 2 pali articolati porta-veranda in due elementi 2 piedi pali posteriori centrali 4 controventi di base lunghi 4 controventi di base medi 1 controvento di base corto 1 asta di veranda

TENDA "MINISTERIALE" MPI'73

TRITTICO



TENDA "MINISTERIALE" MPI'73



TENDA RICOVERO MOD. 5 x 6 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Scelto il terreno adatto, di dimensioni sufficienti (metri 7 x 8), lo si spiana togliendo sassi, detriti e cespugli.

- 1) Si estraggono dalla cassa (collo n° 2) il nastro tracciatore e gli aghi di tracciamento. Si svolge sul terreno il nastro seguendo il perimetro previsto per la tenda; il tratto di nastro di colore giallo deve intendersi come diagonale del rettangolo di base della tenda. 4 uomini disposti agli angoli tendono i lati del nastro facendo in modo che anche la diagonale risulti ben tesa; si posiziona il nastro tracciatore orientandolo opportunamente, tenendo presente che le porte si trovano in corrispondenza del centro del lato più corto; si fissano quindi a terra gli angoli con gli appositi aghi infilati negli anelli metallici cuciti al nastro tracciatore.
- 2) Si piantano 12 picchetti grandi nel terreno in corrispondenza dei segni neri posti lungo il nastro tracciatore.
- 3) Prelevando i 6 elementi di paleria nel collo n° 1, si ricompongono le due aste di colmo, usufruendo degli appositi manicotti di giunzione. Si ricompongono quindi i tre pali centrali, ciascuno composto da un elemento di base con piede in gomma e da un elemento di punta.
- 4) Si distende il telo tenda e lo si dispone entro il rettangolo dei picchetti, in modo che la linea di colmo risulti parallela ed equidistante rispetto alle due file di picchetti. Si infilano le aste di colmo nelle bretelle di tessuto poste lungo la linea di colmo del telo tenda. Si distende sopra la tenda il telo del sopratetto in modo che la sua linea di colmo coincida con quella del telo tenda.
- 6) Sollevando il telo si infilano le punte dei pali centrali nei fori ad asola di colmo del telo interno quindi, sulle stesse punte, si infilano gli occhioli dell'asta di colmo ed infine si sollevano i pali centrali infilandone per ultimo le punte nei fori ad asola di colmo del telo esterno; è da notare che le asole del telo tenda dovranno scorrere fino ad appoggiarsi sulla apposita ghiera ricavata sulla parte superiore del palo; l'asta di colmo verrà così ad essere posizionata nella intercapedine tra il sopratetto ed il telo tenda; mentre 2 uomini tengono

2

sollevati i pali centrali gli altri provvedono a collegare le tiranterie laterali del sopratetto ai relativi picchetti.

- 7) Si piantano nel terreno i restanti 4 picchetti grandi, due davanti a ciascun ingresso, a circa 2 metri di distanza dal bordo della tenda, nella direzione delle corde centrali del sopratetto; si collegano queste corde ai picchetti.
- 8) Estratti i 10 pali laterali, si portano sotto il telo tenda e se ne infilano le punte nei fori ad asola disposti lungo la linea di gronda del telo; anche in questo caso le asole del telo tenda dovranno scorrere fino ad appoggiarsi sulla apposita ghiera ricavata sulla parte superiore del palo.
- 9) Si controlla che i pali siano allineati ed in posizione verticale; si regola quindi la tensione dei tiranti agendo sugli appositi tendicorda in legno; si infilano i "vetri plastici" nelle apposite tasche ricavate sul lato interno del telo tenda in corrispondenza delle aperture/finestra.
- 10) Si fissano al terreno le pareti verticali del telo tenda collegando le asole di corda disposte lungo il bordo del telo stesso ai picchetti piccoli che saranno piantati in corrispondenza di ciascuna asola. Il lembo a terra del telo tenda deve essere disposto verso l'interno della tenda stessa.

Per lo smontaggio la sequenza sovraesposta dovrà essere ripetuta in senso inverso.

Al fine di favorire la buona conservazione del materiale ed il suo successivo riutilizzo in condizioni ottimali è opportuno ricordare che:

- a) *A smontaggio ultimato, tutti i componenti telo, paleria, picchetti ed accessori dovranno essere riposti nei relativi colli come da schemi di caricamento allegati.*
- b) *Al fine della migliore conservazione degli elementi metallici e delle custodie in tela si dovrà evitare assolutamente -specie nelle manovre di carico e scarico dagli autocarri- di "gettare" i colli, provvedendo viceversa ad adagiarli con cura sul terreno.*
- c) *Per la buona conservazione dei teli si consiglia di riporre gli stessi sempre ben asciutti e spazzolati.*
- d) *Qualora si verificano danni a qualche componente della tenda, il collo che lo contiene dovrà essere opportunamente e visibilmente contrassegnato, meglio se con etichetta specificante il particolare danneggiato.*

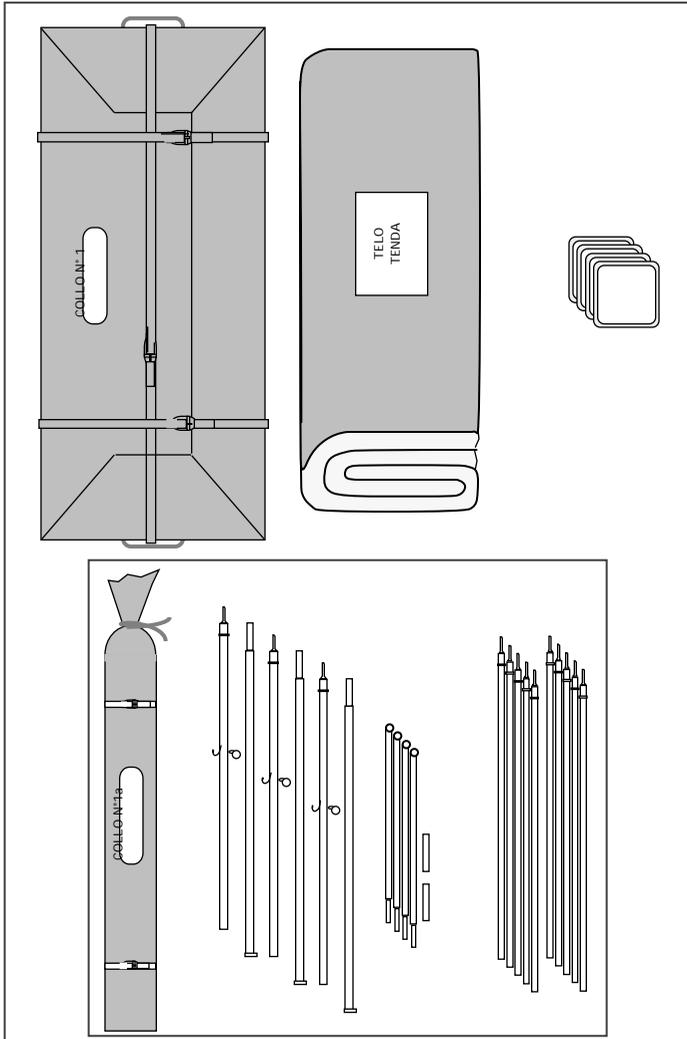
e) *I colli vuoti, a montaggio ultimato, dovranno essere riposti nell'intercapedine tra il telo interno e quello esterno, badando bene che non appoggino su quest'ultimo (ad evitare infiltrazioni d'acqua).*

I colli in tela saranno posti sopra le casse il legno e non a contatto diretto col terreno.

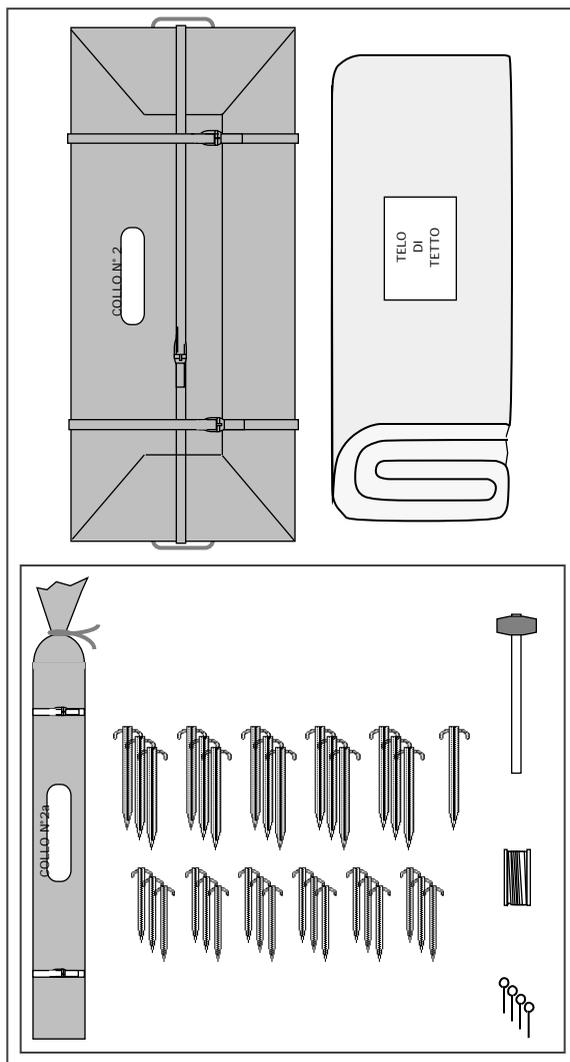
COMPOSIZIONE DEI COLLI

COLLO N° 1 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	1 telo tenda 4 finestrini
	<i>In apposito sacchetto:</i>	3 pali centrali in 2 elementi 2 aste di colmo in 3 elementi 10 pali laterali
COLLO N° 2 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	1 telo sopratetto
	<i>In apposito sacchetto:</i>	16 picchetti grandi 18 picchetti piccoli 1 mazza 4 aghi di tracciamento 1 nastro tracciatore

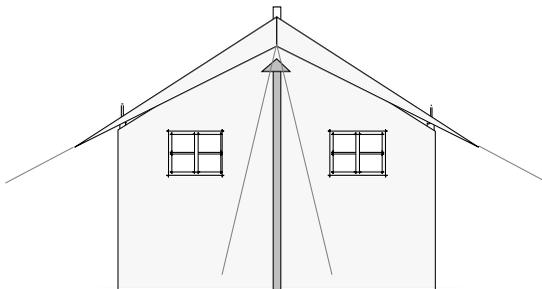
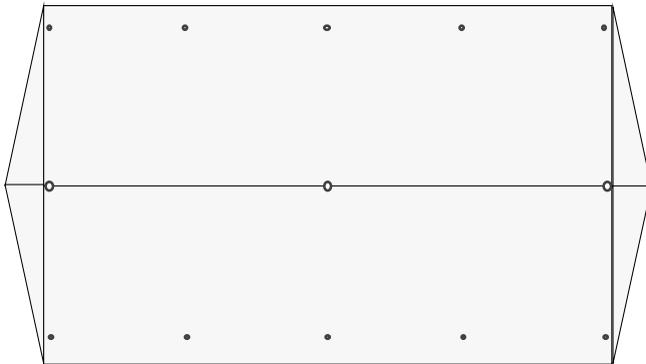
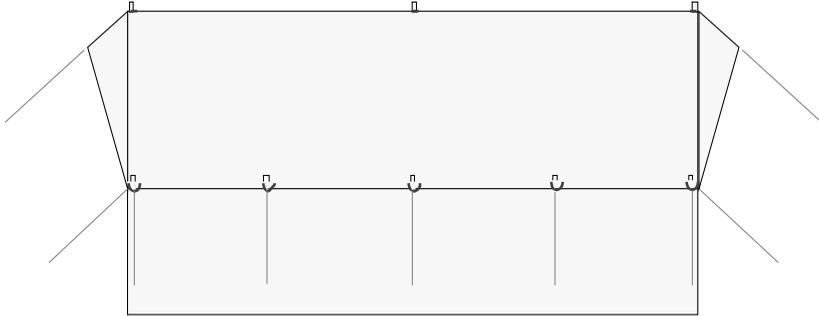
LA TENDA RICOVERO 5 x 6 IL CARICAMENTO



LA TENDA RICOVERO 5 x 6 IL CARICAMENTO



LA TENDA RICOVERO 5 x 6 TRITTICO



TENDA RICOVERO MOD. 5 x 8 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Scelto il terreno adatto, di dimensioni sufficienti (metri 7 x 10), lo si spiana togliendo sassi, detriti e cespugli.

- 1) Si estracono dalla cassa (collo n° 5) il nastro tracciatore e gli aghi di tracciamento. Si svolge sul terreno il nastro seguendo il perimetro previsto per la tenda; il tratto di nastro di colore giallo deve intendersi come diagonale del rettangolo di base della tenda. 4 uomini disposti agli angoli tendono i lati del nastro facendo in modo che anche la diagonale risulti ben tesa; si posiziona il nastro tracciatore orientandolo opportunamente, tenendo presente che le porte si trovano in corrispondenza del centro del lato più corto; si fissano quindi a terra gli angoli con gli appositi aghi infilati negli anelli metallici cuciti al nastro tracciatore.
- 2) Si piantano i picchetti (collo n° 5) nel terreno in corrispondenza dei segni neri posti lungo il nastro tracciatore:
 - prima quelli medi (18) per il fissaggio del telo esterno
 - poi quelli grandi (4) che vanno posti ai quattro angoli della tenda.
- 3) Si tolgono dai colli n° 1 e n° 2 le due parti che contribuiscono a formare il telo esterno; la parte esterna del telo è riconoscibile, fra l'altro, per i telini di oscuramento posti sopra le finestre; si uniscono tra loro mediante le relative allacciature "alla marinara"; a questo punto si collegano ai picchetti i tiranti d'angolo e gli anelli di fissaggio disposti lungo il bordo del telo.
- 4) Estratti i pali laterali dal collo n° 4, si portano sotto il telo esterno e se ne infilano le punte nei fori ad asola disposti lungo la linea di gronda del telo; i pali dovranno essere disposti in posizione non perfettamente verticale, ma con la base leggermente spostata verso l'interno della tenda.
- 5) Si estrae il telo interno contenuto nel collo n° 1, lo si dispone correttamente rivoltato con la parte esterna rivolta verso l'alto e lo si porta all'interno della tenda, unitamente ai pali centrali, ed all'asta di colmo (contenuti nel collo n° 3).

2

- 6) Si infilano le punte dei pali centrali nei fori ad asola di colmo del telo interno quindi, sulle stesse punte, si infilano gli occhioli dell'asta di colmo ed infine si sollevano i pali centrali infilandone per ultimo le punte nei fori ad asola di colmo del telo esterno; l'asta di colmo verrà così ad essere posizionata nell'intercapedine tra il telo esterno e quello interno.
- 7) Si monta il telo interno sui pali laterali sfilando questi ad uno ad uno e reinfilandoli prima nell'asola del telo interno e poi in quella del telo esterno; si applicano le aste di porta infilandole prima negli anelli delle ante scorrevoli del telo interno e quindi infilandone gli occhioli terminali sulle punte dei due pali a lato delle porte.
- 8) Si pongono quindi in posizione verticale tutti i pali, si regola la tensione delle corde perimetrali e dei tiranti angolari in modo da ottenere una corretta e completa tensione del telo.
- 9) Si infilano i "vetri plastici" nelle apposite tasche ricavate sul lato interno del telo esterno in corrispondenza delle aperture/finestra e, se richiesto, si rialzano le verande di porta con gli appositi pali, aste di colmo (contenuti nel collo n° 3) ed i picchetti (collo n° 5); affinché la veranda sia perfettamente funzionale ed in caso di pioggia possa scaricare l'acqua, bisogna curare che la stessa sia perfettamente tesa e che le corde, poste ai lati, siano ben tirate; il telo veranda dovrà quindi presentarsi leggermente arquato.

Per lo smontaggio la sequenza sovraesposta dovrà essere ripetuta in senso inverso.

Al fine di favorire la buona conservazione del materiale ed il suo successivo riutilizzo in condizioni ottimali è opportuno ricordare che:

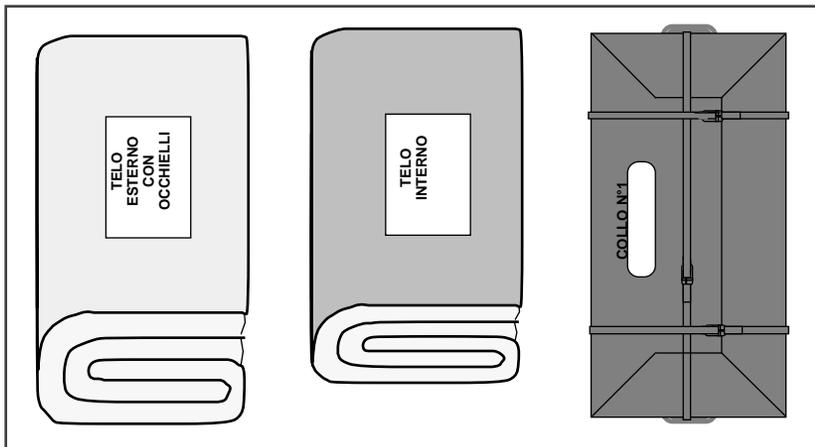
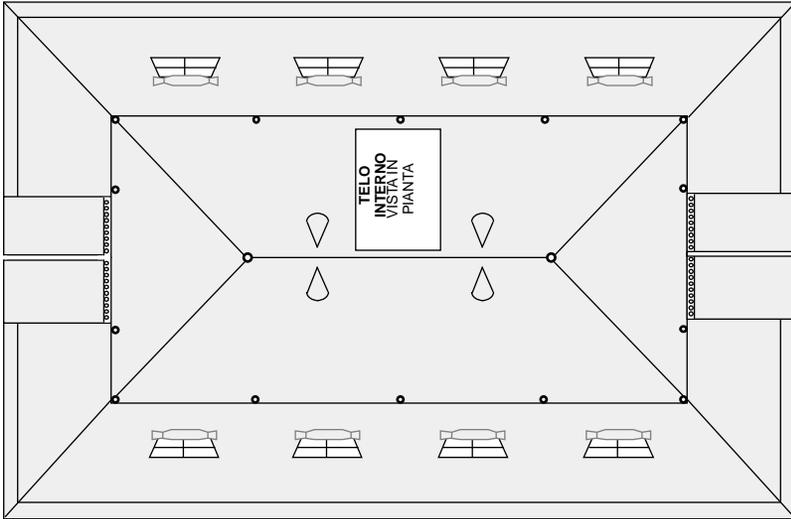
- a) *A smontaggio ultimato, tutti i componenti telo, paleria, picchetti ed accessori dovranno essere riposti nei relativi colli come da schemi di caricamento allegati.*
- b) *Al fine della migliore conservazione degli elementi metallici e delle custodie in tela si dovrà evitare assolutamente -specie nelle manovre di carico e scarico dagli autocarri- di "gettare" i colli, provvedendo viceversa ad adagiarli con cura sul terreno.*
- c) *Per la buona conservazione dei teli si consiglia di riporre gli stessi sempre ben asciutti e spazzolati.*

- d) *Qualora si verificano danni a qualche componente della tenda, il collo che lo contiene dovrà essere opportunamente e visibilmente contrassegnato, meglio se con etichetta specificante il particolare danneggiato.*
- e) *I colli vuoti, a montaggio ultimato, dovranno essere riposti nell'intercapedine tra il telo interno e quello esterno, badando bene che non appoggino su quest'ultimo (ad evitare infiltrazioni d'acqua).
I colli in tela saranno posti sopra le casse il legno e non a contatto diretto col terreno.*

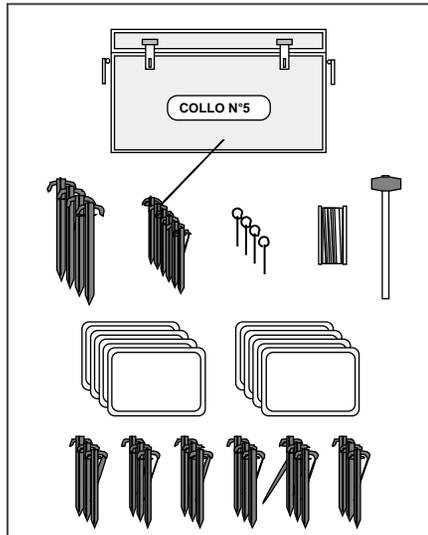
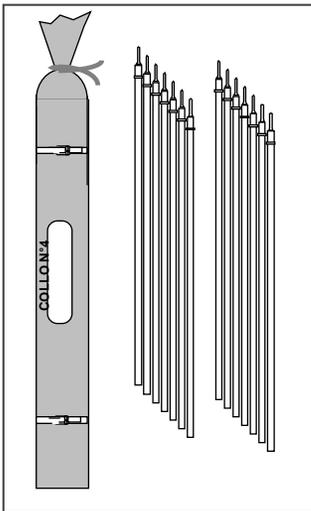
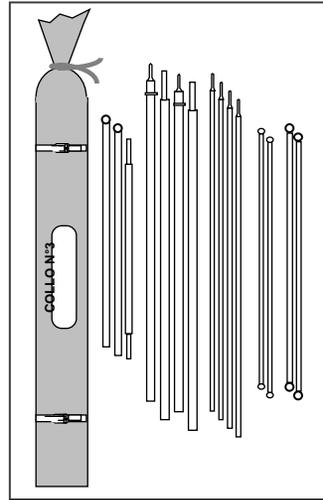
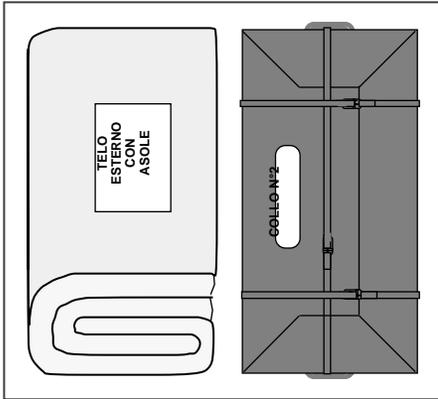
COMPOSIZIONE DEI COLLI

COLLO N° 1 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	1 parte telo esterno con occhielli telo interno
COLLO N° 2 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	2 parte telo esterno con asole
COLLO N° 3 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	2 pali centrali in 2 elementi 1 asta di colmo in 3 elementi 2 aste di porta 4 pali veranda 2 aste di veranda
COLLO N° 4 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	14 pali laterali
COLLO N° 5 -	<i>Cassa:</i>	8 finestrini 4 picchetti grandi 18 picchetti medi 6 picchetti piccoli 1 mazza 4 aghi di tracciamento 1 nastro tracciatore

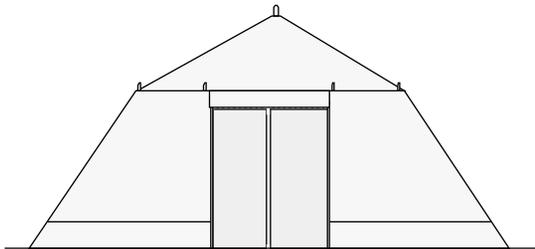
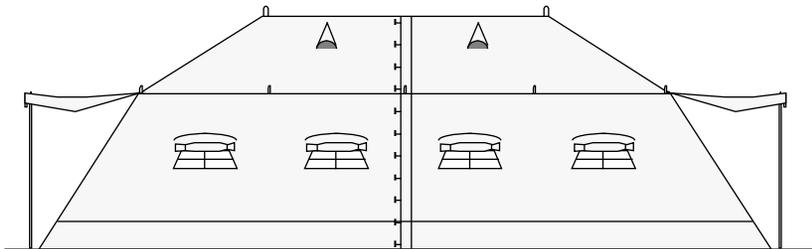
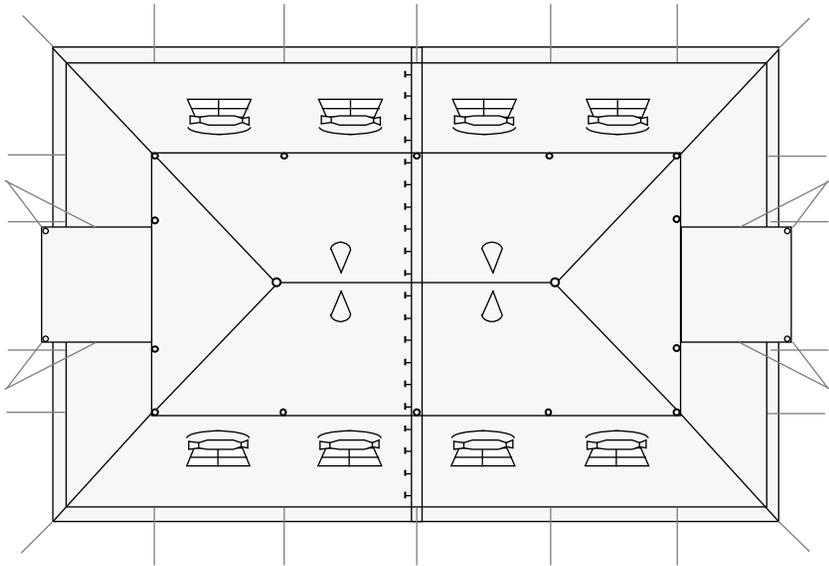
LA TENDA RICOVERO 5 x 8 IL CARICAMENTO



LA TENDA RICOVERO 5 x 8 IL CARICAMENTO



LA TENDA RICOVERO 5 x 8 TRITTICO



TENDA RICOVERO MOD. 6 x 9 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Scelto il terreno adatto, di dimensioni sufficienti (metri 8 x 11), lo si spiana togliendo sassi, detriti e cespugli.

- 1) Si estraiono dalla cassa (collo n° 7) il nastro tracciatore e gli aghi di tracciamento. Si svolge sul terreno il nastro seguendo il perimetro previsto per la tenda; il tratto di nastro di colore giallo deve intendersi come diagonale del rettangolo di base della tenda. 4 uomini disposti agli angoli tendono i lati del nastro facendo in modo che anche la diagonale risulti ben tesa; si posiziona il nastro tracciatore orientandolo opportunamente, tenendo presente che le porte si trovano in corrispondenza del centro del lato più corto; si fissano quindi a terra gli angoli con gli appositi aghi infilati negli anelli metallici cuciti al nastro tracciatore.
- 2) Si piantano i picchetti nel terreno in corrispondenza dei segni neri posti lungo il nastro tracciatore:
 - prima quelli medi (16 + 1 di scorta) per il fissaggio del telo esterno (collo n° 6).
 - poi quelli grandi (6 + 1 di scorta) che vanno posti ai quattro angoli ed al centro tenda in corrispondenza della congiunzione tra i due teli esterni.
- 3) Si tolgono dai colli n° 1 e n° 2 le due parti che contribuiscono a formare il telo esterno; la parte esterna del telo è riconoscibile, fra l'altro, per i telini di oscuramento posti sopra le finestre; si uniscono tra loro mediante le relative allacciature "alla marinara"; a questo punto si collegano ai picchetti i tiranti d'angolo e gli anelli di fissaggio disposti lungo il bordo del telo.
- 4) Estratti i pali laterali dal collo n° 4, si portano sotto il telo esterno e se ne infilano le punte nei fori ad asola disposti lungo la linea di gronda del telo; i pali dovranno essere disposti in posizione non perfettamente verticale, ma con la base leggermente spostata verso l'interno della tenda.

2

- 5) Si estrae il telo interno contenuto nel collo n° 3, lo si dispone correttamente rivoltato con la parte esterna rivolta verso l'alto e lo si porta all'interno della tenda, unitamente ai pali centrali, ed all'asta di colmo (contenuti nel collo n° 5).
- 6) Si infilano le punte dei pali centrali nei fori ad asola di colmo del telo interno quindi, sulle stesse punte, si infilano gli occhioli dell'asta di colmo ed infine si sollevano i pali centrali infilandone per ultimo le punte nei fori ad asola di colmo del telo esterno; l'asta di colmo verrà così ad essere posizionata nell'intercapedine tra il telo esterno e quello interno.
- 7) Si monta il telo interno sui pali laterali sfilando questi ad uno ad uno e reinfilandoli prima nell'asola del telo interno e poi in quella del telo esterno; si applicano le aste di porta infilandole prima negli anelli delle ante scorrevoli del telo interno e quindi infilandone gli occhioli terminali sulle punte dei due pali a lato delle porte.
- 8) Si pongono quindi in posizione verticale tutti i pali, si regola la tensione delle corde perimetrali e dei tiranti angolari in modo da ottenere una corretta e completa tensione del telo.
- 9) Si infilano i "vetri plastici" nelle apposite tasche ricavate sul lato interno del telo esterno in corrispondenza delle aperture/finestra e, se richiesto, si rialzano le verande di porta con gli appositi pali, aste di colmo (contenuti nel collo n° 5) ed i picchetti (collo n° 6; in numero di 4 + 1 di scorta); affinché la veranda sia perfettamente funzionale ed in caso di pioggia possa scaricare l'acqua, bisogna curare che la stessa sia perfettamente tesa e che le corde, poste ai lati, siano ben tirate; il telo veranda dovrà quindi presentarsi leggermente arquato.

Per lo smontaggio la sequenza sovraesposta dovrà essere ripetuta in senso inverso.

Al fine di favorire la buona conservazione del materiale ed il suo successivo riutilizzo in condizioni ottimali è opportuno ricordare che:

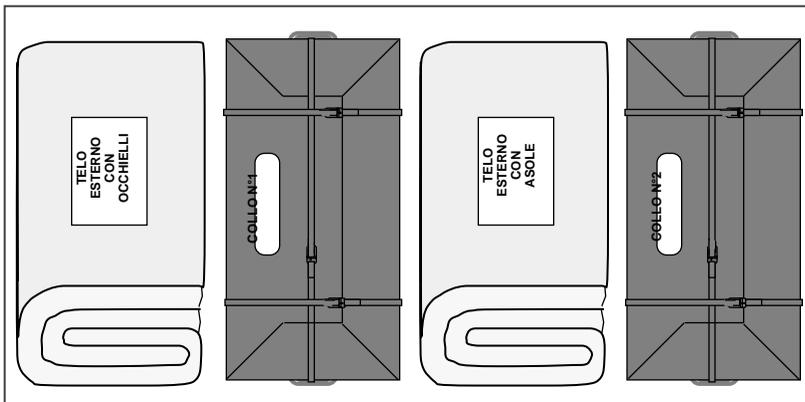
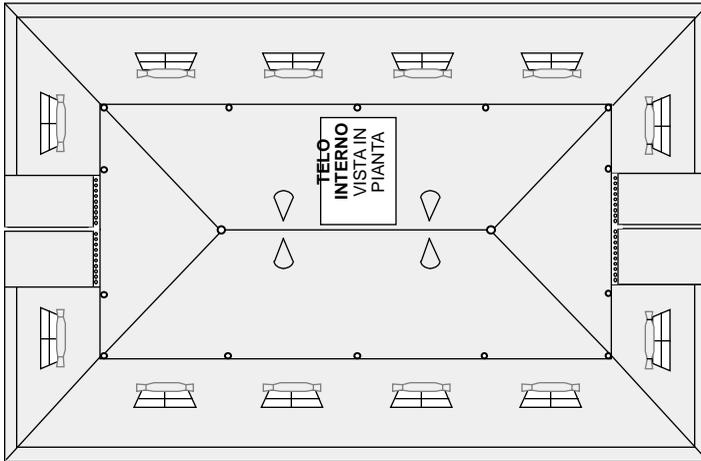
- a) *A smontaggio ultimato, tutti i componenti telo, paleria, picchetti ed accessori dovranno essere riposti nei relativi colli come da schemi di caricamento allegati.*
- b) *Al fine della migliore conservazione degli elementi metallici e delle custodie in tela si dovrà evitare assolutamente -specie nelle manovre di carico e scarico dagli autocarri- di "gettare" i colli, provvedendo viceversa ad adagiarli con cura sul terreno.*

- c) *Per la buona conservazione dei teli si consiglia di riporre gli stessi sempre ben asciutti e spazzolati.*
- d) *Qualora si verificano danni a qualche componente della tenda, il collo che lo contiene dovrà essere opportunamente e visibilmente contrassegnato, meglio se con etichetta specificante il particolare danneggiato.*
- e) *I colli vuoti, a montaggio ultimato, dovranno essere riposti nell'intercapedine tra il telo interno e quello esterno, badando bene che non appoggino su quest'ultimo (ad evitare infiltrazioni d'acqua).
I colli in tela saranno posti sopra le casse di legno e non a contatto diretto col terreno.*

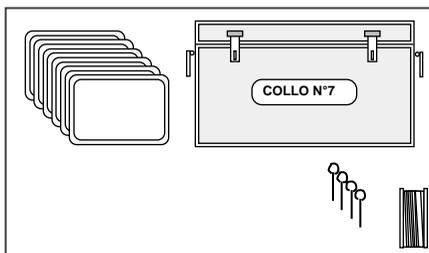
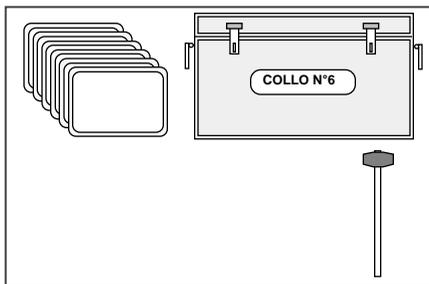
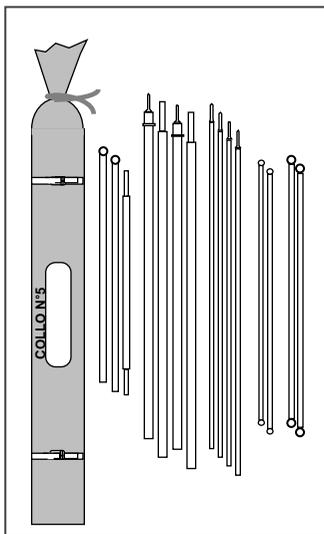
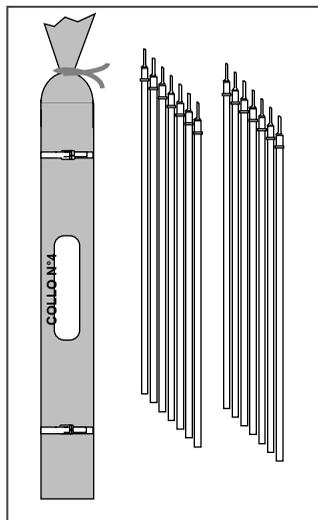
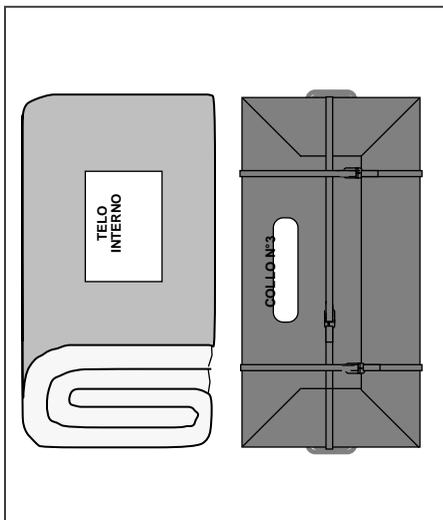
COMPOSIZIONE DEI COLLI

COLLO N° 1 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	1 parte telo esterno con occhielli
COLLO N° 2 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	2 parte telo esterno con asole
COLLO N° 3 -	<i>Custodia di telo a scatola:</i>	telo interno
COLLO N° 4 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	14 pali laterali
COLLO N° 5 -	<i>Custodia di tessuto a sacco:</i>	2 pali centrali in 2 elementi 1 asta di colmo in 3 elementi 2 aste di porta 4 pali veranda 2 aste di veranda
COLLO N° 6 -	<i>Cassa:</i>	6 finestrini 7 picchetti grandi 5 picchetti piccoli 1 mazza
COLLO N° 7 -	<i>Cassa:</i>	6 finestrini 17 picchetti medi 4 aghi di tracciamento 1 nastro tracciatore

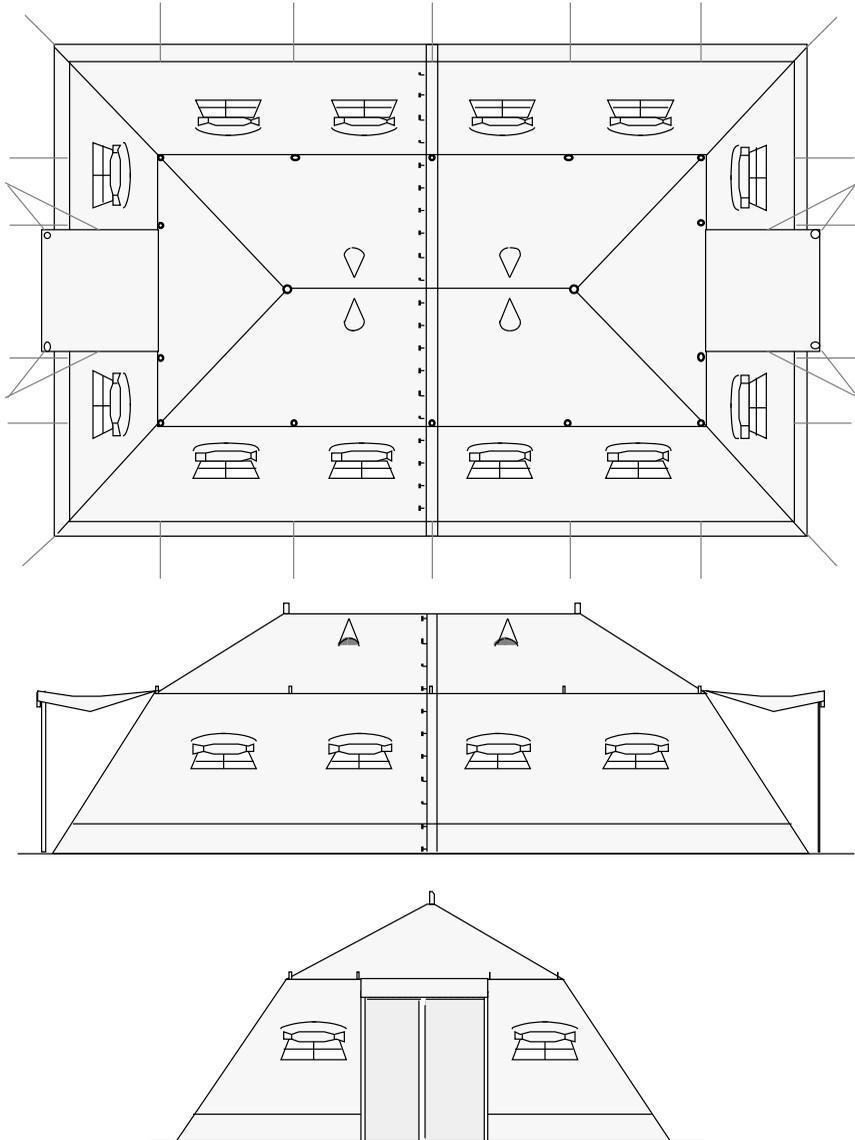
LA TENDA RICOVERO 6 x 9 IL CARICAMENTO



LA TENDA RICOVERO 6 x 9 IL CARICAMENTO



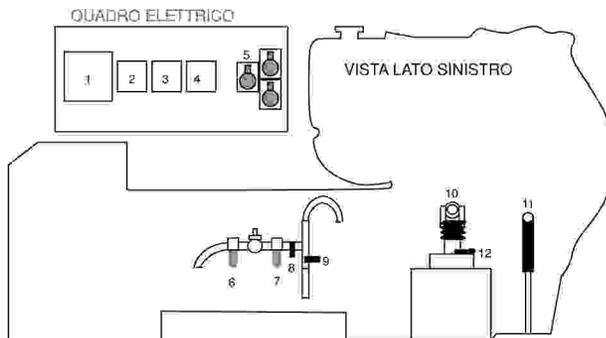
LA TENDA RICOVERO 6 x 9 TRITTICO



IL GRUPPO ELETTROGENO CON TRALICCIO ILLUMINATORE

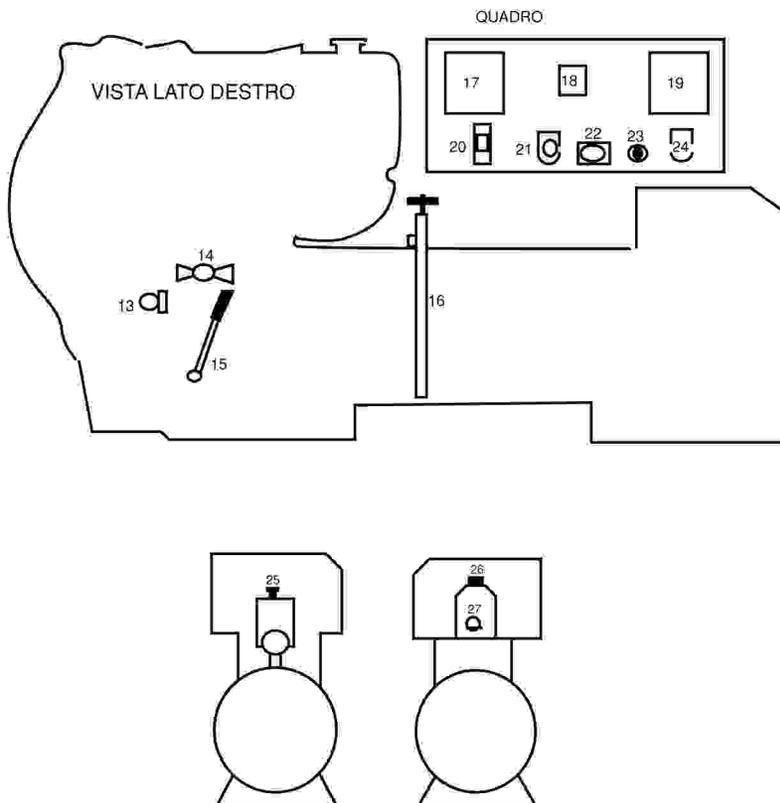
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ED USO

- Accertarsi che il carrello sia stato posizionato in terreno livellato e pianeggiante ad adeguata distanza rispetto all'attendamento.
- Tolate le spine di bloccaggio, si procede allo sfilamento dei 4 piedini di appoggio e si ruotano in posizione verticale; agendo sulle quattro manovelle poste all'apice dei piedini, si provvede al posizionamento "in bolla" ed alla stabilizzazione della macchina.
- Si rimuove la "cuffia" in nylon plastificato di protezione del traliccio illuminatore.
- Si conficca nel terreno la "puntazza di terra" e si provvede alla messa a terra dell'insieme.
- Aperti gli sportelli laterali, si porta il rubinetto a levetta 12 sulla posizione "salita" e, infilata l'apposita leva 11 nelle sede ricavata sulla pompa a mano 10, si procede all'alzata dell'antenna, fino al suo corretto posizionamento verticale.



2

- Si verifica che tutti gli interruttori del quadro elettrico siano in posizione “spento”.
- Si avvia il gruppo elettrogeno, agendo sulla chiave di avviamento 21 tenendo presente che solo DOPO CIRCA 4 MINUTI DI FUNZIONAMENTO si può procedere ad inserire i carichi, onde permettere una adeguata resa termica del gruppo propulsore.
- Avviare il compressore d’aria con l’apposito interruttore 3 posto sul quadro principale.
- Azionare i rubinetti 8 e 9 disponendoli entrambi in posizione orizzontale ed automaticamente si otterrà l’alzata dell’antenna.



ATTENZIONE: prima di procedere allo sfilamento (innalzamento) dell'antenna (con i rubinetti 8 e 9) accertarsi che non vi siano cavi elettrici o telefonici nel raggio d'azione dell'antenna, tenendo conto che essa raggiunge una altezza di circa m. 7.50.

- A sfilamento avvenuto si può procedere all'accensione dei fari con l'interruttore 2.

Per il rientro dell'antenna riportare i rubinetti 8 e 9 in posizione verticale.

AVVERTENZE

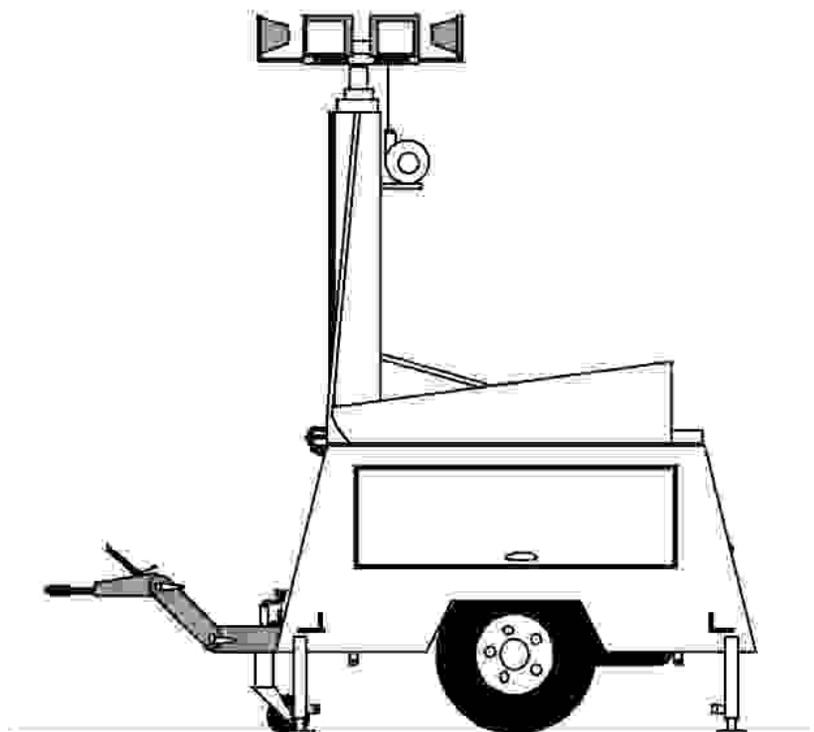
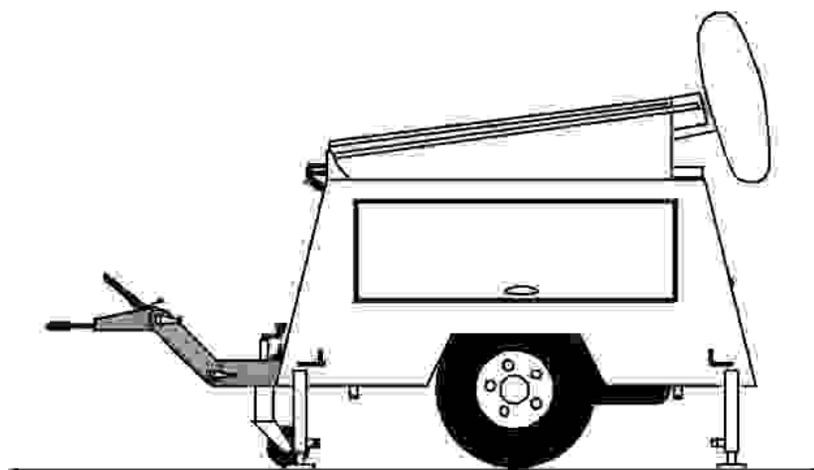
Osservare scrupolosamente quanto segue:

- A) non rimettere mai l'antenna in posizione di riposo, con rientro a mezzo pompa oleodinamica manuale (leva 12), prima che l'antenna sia completamente rientrata telesopicamente. In altre parole **NON** reclinare l'antenna sul cofano prima di un suo completo ritiro verticale.
- B) controllare ogni 10 ore il livello dell'olio motore con l'asta 13 e così pure il livello olio compressore 27.
Saltuariamente controllare il livello circuiti di lubrificazione antenna.

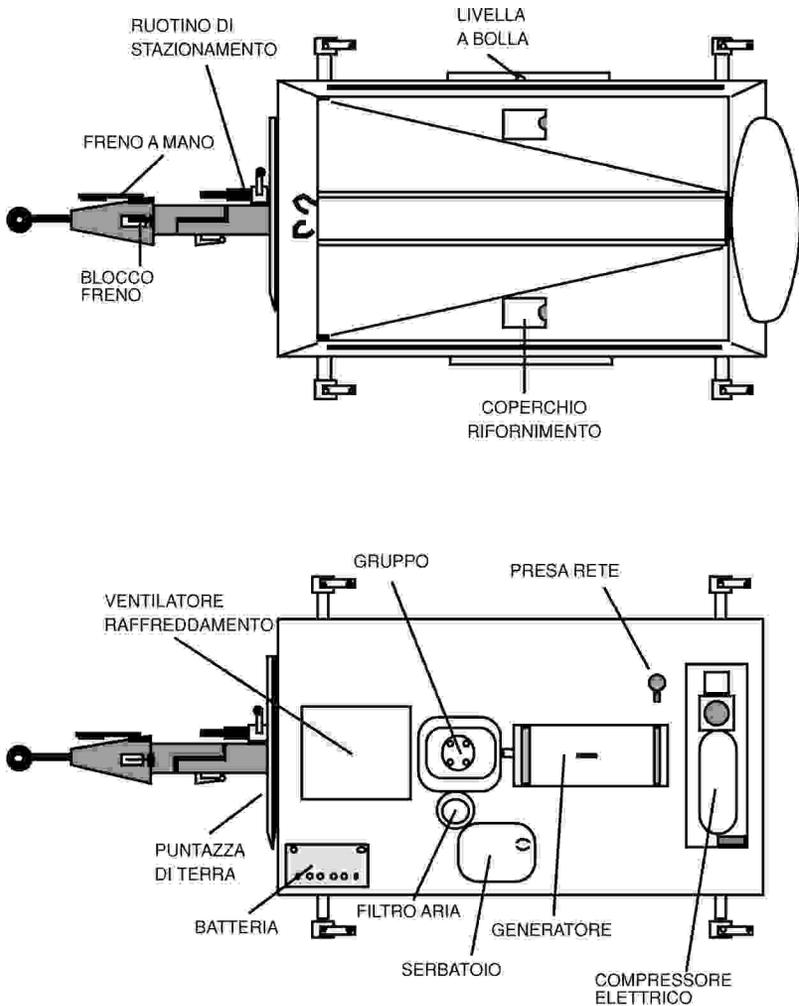
Tipi di olio consigliati:

- Lubrificazione motore diesel: olio per motori diesel SAE 20-30 supplemento 3.
- Lubrificazione compressore: vedi tabella nel seguito.
- Lubrificazione antenna (ampollina in vetro 7): olio di vaselina adatto per circuiti ad aria compressa.

ATTENZIONE: Il raffreddamento dell'interno della macchina è affidato, oltre che ad apposite condotte, ad un ventilatore.
Qualora quest'ultimo si guasti e la temperatura interna raggiunga valori critici si metterà automaticamente in funzione un clacson di segnalazione che segnalerà questa anomalia.
In tale caso si dovrà pertanto arrestare il motore e procedere ad un controllo per rimuovere le cause del guasto verificatosi.



**GRUPPO ELETTOGENO CON TRALICCIO ILLUMINATORE
VISTA IN PIANTA**



GRUPPO PROPULSORE

CAUSA PROBABILE

CIRCUITO COMBUSTIBILE

- Tubazioni ostruite
- Filtro combustibile intasato
- Aria nel circuito combustibile
- Foro di aerazione serbatoio otturato
- Iniettore bloccato
- Valvola della pompa iniezione bloccata
- Iniettore non registrato
- Pompa di alimentazione difettosa
- Asta cremagliera indurita
- Supplemento combustibile bloccato

LUBRIFICAZIONE

- Livello olio alto
- Valvola regolazione pressione bloccata
- Valvola regolazione non registrata
- Pompa olio usurata
- Aria nell'aspirazione olio
- Manometro o pressostato difettoso
- Tubo aspirazione olio ostruito

IMPIANTO ELETTRICO

- Batteria scarica
- Collegamento cavi incerto o errato
- Interruttore di avviamento difettoso
- Motorino d'avviamento difettoso

MANUTENZIONE

- Filtro d'aria intasato
- Funzionamento prolungato al minimo
- Rodaggio incompleto
- Sovraccarico

REGISTRAZIONE/RIPARAZIONE

- Anticipo iniezione incorretto
- Leveraggi regolatore fuori fase
- Molla regolatore rotta
- Minimo basso
- Segmenti usurati o incollati
- Cilindro usurato
- Valvole bloccate
- Bronzine banco-biella usurate
- Dadi fissaggio testa allentati

	INCONVENIENTE					
	PARTE E SI FERMA	NON ACCELERERA	REGIME INCOSTANTE	FUMO NERO	FUMO BIANCO	PRESSIONE OLIO BASSA
Tubazioni ostruite	■					
Filtro combustibile intasato	■					
Aria nel circuito combustibile	■	■				
Foro di aerazione serbatoio otturato	■	■				
Iniettore bloccato	■					
Valvola della pompa iniezione bloccata	■					
Iniettore non registrato					■	
Pompa di alimentazione difettosa	■	■				
Asta cremagliera indurita			■	■		
Supplemento combustibile bloccato					■	
Livello olio alto				■		
Valvola regolazione pressione bloccata					■	■
Valvola regolazione non registrata						■
Pompa olio usurata						■
Aria nell'aspirazione olio						■
Manometro o pressostato difettoso						■
Tubo aspirazione olio ostruito						■
Batteria scarica	■					
Collegamento cavi incerto o errato	■					
Interruttore di avviamento difettoso	■					
Motorino d'avviamento difettoso	■					
Filtro d'aria intasato		■			■	
Funzionamento prolungato al minimo					■	
Rodaggio incompleto					■	
Sovraccarico			■			
Anticipo iniezione incorretto			■			
Leveraggi regolatore fuori fase			■	■		
Molla regolatore rotta			■			
Minimo basso		■				
Segmenti usurati o incollati					■	
Cilindro usurato					■	
Valvole bloccate	■					
Bronzine banco-biella usurate						■
Dadi fissaggio testa allentati	■					

GENERATORE ELETTROGENO

INCONVENIENTI	CAUSE	COME INTERVENIRE
Generatore non si eccita	<ol style="list-style-type: none"> 1) velocità ridotta 2) diodi rotanti in corto 3) collegamenti interrotti 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare i giri e portarli al valore nominale 2) verificare e sostituire se necessario 3) controllare e sistemare
Generatore resta basso di tensione a vuoto	<ol style="list-style-type: none"> 1) velocità ridotta 2) diodi in corto 3) traferro del trasformatore troppo basso 4) avvolgimenti avariati 5) regolatore elettronico starato 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare i giri e portarli al valore nominale 2) verificare e sostituire se necessario 3) aumentare l'intraferro secondo le istruzioni 4) controllare la continuità degli avvolgimenti e delle connessioni 5) controllare e regolare
Generatore con tensione troppo alta a vuoto	<ol style="list-style-type: none"> 1) velocità troppo elevata 2) diodi rotanti interrotti 3) intraferro elevato 4) diodi interrotti 5) regolatore elettronico starato 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare i giri e regolare 2) controllare e sostituire 3) diminuire l'intraferro secondo le istruzioni 4) controllare e sostituire 5) controllare e regolare
Tensione giusta a vuoto ma bassa a carico	<ol style="list-style-type: none"> 1) velocità ridotta a carico 2) carico troppo alto 3) compensazione troppo bassa 4) traferro del trasformatore troppo alto e regolatore starato 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare i giri e regolare 2) controllare ed intervenire 3) aumentare la compensazione seguendo le istruzioni 4) diminuire l'intraferro secondo le istruzioni e tarare la tensione nel regolatore
Tensione giusta a vuoto ma alta a carico	<ol style="list-style-type: none"> 1) diodi rotanti interrotti 2) diodi interrotti 3) compensazione elevata 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare e sostituire 2) controllare e sostituire 3) diminuire la compensazione seguendo le istruzioni
Tensione instabile	<ol style="list-style-type: none"> 1) contatti incerti 2) irregolarità di rotazione 3) regolatore guasto 	<ol style="list-style-type: none"> 1) controllare le connessioni 2) verificare l'uniformità di rotazione 3) controllare e sostituire
Agendo sul trimmer regolatore la tensione non varia	<ol style="list-style-type: none"> 1) regolatore guasto 	<ol style="list-style-type: none"> 1) sostituire
Generatore rumoroso	<ol style="list-style-type: none"> 1) cuscinetti avariati 2) accoppiamento difettoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1) sostituire 2) verificare e riparare

COMPRESSORE DEL CIRCUITO IDRAULICO

Manutenzioni periodiche

Dopo le prime 50 ore di funzionamento, controllare il serraggio delle viti della testa e della carenatura e sostituire l'olio.

Olio consigliato: Super HD 15W40 con temperatura +10/+30 C°
HD SAE 10 con temperatura inferiore a +10 C°
HD SAE 40 con temperatura superiore a +40 C°

Ogni 50 ore di funzionamento pulire l'elemento filtrante soffiandolo con aria compressa.

Ogni 100 ore sostituire l'olio.

Ogni settimana scaricare la condensa aprendo il rubinetto che si trova sotto il serbatoio aria compressa.

IL SISTEMA DI TRASPORTO A "CONTAINER AUTOSCARICANTE"

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI SUL SISTEMA

I moderni sistemi di trasporto hanno imposto, oltre alla necessita' di razionalizzare, meccanizzare e quindi accelerare le operazioni di carico e scarico delle merci -con minor apporto di costosa mano d'opera- una rivoluzione nei sistemi di immagazzinaggio che, di riflesso, hanno dovuto adeguarsi ad una piu' rapida ed efficace suddivisione, confezionamento e stoccaggio dei materiali.

L'altissimo costo di "fermo macchina" infatti, sia di autocarri che di mezzi aerei e navali, costringe a limitare al massimo nel tempo le operazioni di carico e scarico pur essendo necessario, nel contempo, sfruttare completamente e razionalmente il piano di carico.

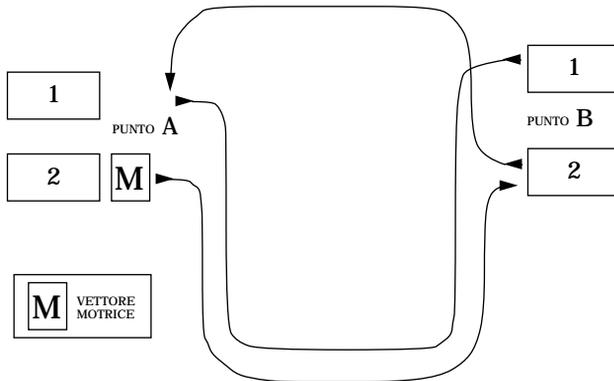
L'avvento dei nastri trasportatori, dei carrelli elevatori idraulici ecc., ha consentito di aumentare considerevolmente le dimensioni ed il peso dei colli: nascono cosi' i "PALLETS", ovvero i bancali in legno che permettono il caricamento di notevoli quantita' di materiale preimballato con il sollevatore idraulico (fork-lift o muletto).

E' chiaro pero' che sui pallets e' possibile accatastare e caricare solo determinati tipi di materiali -non deperibili- e comunque sovrapponibili senza danni, come tende, letti, scatole o casse di materiali vari ecc. Il bancale presenta l'inconveniente di non poter trasportare merci delicate o non adeguatamente preimballate (scatole di cartone, cassette, imballo in polistirolo ecc.), il che obbliga ad un ulteriore passaggio di confezionamento e, di conseguenza, aumento di costi e tempi.

Per superare tali limiti il pallet si completa con una ulteriore struttura, il CASSONE IN LEGNO, che permette di "palettizzare" piccoli materiali sfusi, viveri e derrate alimentari, merci comunque fragili e di ridotte dimensioni, offrendo inoltre quel riparo dagli agenti atmosferici che consente di sfruttare a deposito di movimento ampie superfici non coperte e la possibilita' di sovrapporre verticalmente piu' elementi senza necessita' di scaffalature.

La naturale evoluzione del "pallet cassonato" e' il CONTAINER che, resa possibile dal perfezionamento e dall'ulteriore potenziamento dei sollevatori idraulici (TRANSCONTAINERS) offre, oltre a maggiori dimensioni utili, una maggiore robustezza e resistenza agli agenti atmosferici, una superiore possibilita' di accatastamento ed una maggiore rapidita' operativa che consente inoltre di meglio sfruttare il mezzo di trasporto.

Esempio: Un tempo un autocarro restava fermo almeno mezza giornata per poter essere caricato da una squadra di facchini; oggi la stessa motrice puo' essere caricata con il container in pochi minuti. Ovvero se ieri per trasportare in una sola giornata una quantita' di merce corrispondente a due autocarri da un punto "A" ad un punto "B" distanti per ipotesi 100 Km erano necessari ovviamente 2 autocarri, due autisti ed almeno una dozzina di facchini in "A" ed in "B", oggi con la sola motrice a pianale, 2 containers, un autista e due operatori di "transcontainers", si realizza lo stesso risultato con ben evidenti vantaggi.



Parallelamente all'evoluzione dei sistemi di confezionamento e trasporto dei materiali si e' ovviamente determinata una evoluzione dei "sistemi di magazzino", che un tempo disponevano di un'unica struttura piu' o meno diversificata: LA SCAFFALATURA su cui era posto e rimosso a mano il materiale.

Oggi una moderna struttura di magazzino puo' disporre di strutture adeguate a qualsiasi tipo di materiale ed esigenza di stoccaggio: dalle scaffalature classiche alle "compattabili", da quelle "a gravita" ai portapallets, dal transpallets a muletti ed elevatori di tutte le portate, dai pallets sovrapponibili ai containers di tutte le misure.

E' inoltre nata una nuova specie di magazzino: il deposito containers "a cielo aperto" come si puo' constatare facilmente in qualsiasi struttura portuale o Ditta di una certa importanza.

La prima e superficiale reazione di un operatore di soccorsi a queste considerazioni potrebbe essere: "... ma come, si e' sempre raccomandato di limitare il peso e volume dei colli a 25 o 50 chili per facilitarne la movimentazione".

Non bisogna dimenticare in effetti che esistono due tipi fondamentali di materiali:

- I materiali di struttura
- I materiali di assistenza

oltreche', per i materiali di assistenza, due diverse esigenze di trasporto:

- Il trasporto a lunga e media distanza fino ai magazzini di smistamento
- Il trasporto a breve distanza fino ai centri di distribuzione.

Se per i materiali di assistenza si rimanda all'apposito capitolo confermando in pieno la validita' dei limiti ivi fissati per evidenti motivi legati alle esigenze di distribuzione, diverse considerazioni meritano i materiali di struttura (specie quelli di struttura integrativa o "di Formazione di pronto impiego") che necessitano di dotazioni complesse, integrate ed inscindibili (tende e relativi letti ed effetti lettereschi, sistemi di energia e riscaldamento, cucine, servizi igienici ecc.) che, se adeguatamente modularizzate e costituite in "unita' di pronto impiego", si prestano in modo eccellente alla containerizzazione con evidenti benefici sul piano dell'immagazzinaggio e del trasporto.

LE UNITA' DI PRONTO IMPIEGO

I moderni sistemi di immagazzinaggio e trasporto per Unita' di questo tipo sono tre:

1. **MAGAZZENO AUTOPARCO** (sistema adottato dall'Esercito e dalla CR Tedesca ed Austriaca): i materiali sono gia' caricati su autocarri e pianali a "bilico" sostenuti da cavalletti in grandi magazzini-autoparco. In caso di necessita' non rimane che abbassare i cavalletti, agganciare il trattore-motrice e partire...

E' evidente che un tale sistema e' di immediatezza senza paragoni, ma attualmente e' da considerarsi di gran lunga fuori dalla portata della C.R.I., necessitando di ampia dotazione di rimorchi a bilico furgonato (che non abbia-

4

mo), praticamente destinati ad un lungo immobilizzo di capitali (di cui non disponiamo...), a fronte di brevi interventi.

2. SISTEMA A PALETTIZZAZIONE INTEGRALE (sistema adottato dall'Esercito e dalla CR Americana e Svizzera): palettizzazione integrale del materiale, magazzino "verticale" con muletti e trasporti a mezzo di pianali a "bilico" con trattore fornito di braccio idraulico a "forchetta" portapallets. In caso di impiego operativo il tempo massimo di carico del "bilico" con 1 muletto e' di 2 ore e, per scaricare in zona e' la stessa motrice che, con il braccio sollevatore, si sposta lungo il rimorchio e scarica il materiale.

Questo sistema comporta un pesante investimento nella ristrutturazione dei magazzini, che devono essere riadattati allo stoccaggio dei pallets, ma un minore immobilizzo di capitali a fronte di un trascurabile ritardo operativo e possibilita' di riutilizzo dei mezzi in via ordinaria per altre attivita'.

3. SISTEMA A CONTAINERS AUTOSCARICANTI (sistema adottato dalla C.R.I.): e' subito apparso come il piu' adatto per una "riconversione" e modernizzazione delle strutture di immagazzinamento e trasporto della CRI offrendo i seguenti vantaggi:
 - a) Immediato ricovero ed immagazzinaggio di Unita' attendate e prefabbricate SENZA ulteriori strutture di magazzino (sono sovrapponibili e possono infatti essere "parcheeggiati" in magazzini a "cielo aperto" o tutt'al piu' in tende capannone) con recupero degli immobili ad altro genere di stoccaggio.
 - b) Pronto impiego dei materiali che, con il solo operatore-autista sono immediatamente pronti all'invio in zona di emergenza.
 - c) Evitano la necessita', in zona di operazioni, di gru e/o carrelli sollevatori idraulici non sempre disponibili. Il container viene inoltre a trovarsi "a filo del terreno" facilitando cosi' grandemente le operazioni di scarico dei materiali.
 - d) Immediato reimpiego abitativo o di magazzino del container una volta svuotato dei materiali.
 - e) Evidente risparmio di acquisto e gestione del "sistema di trasporto" in quanto, con un ridotto numero di motrici-navetta e' possibile movimentare un vasto parco container, cui si aggiunge la possibilita' di allestimenti speciali (cucina, infermeria ecc.) e carrozzerie intercambiabili.

Il limite principale di questo sistema e' costituito dal fatto che il materiale stivato DEVE per forza costituire una Unita' organica e completa, non essendo possibile accedere agevolmente a singoli e determinati colli senza prima scaricare tutto il resto....

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il container incorpora quattro pistoni di sollevamento idraulico che ne permettono il carico e lo scarico sul veicolo-navetta senza dover dipendere da ulteriori mezzi.

L'impianto di alimentazione, un compressore idraulico, e' integrato alla motrice il che permette, con un unico vettore, di alimentare diverse furgonature e/o containers "passivi", dotati cioe' dei soli pistoni sollevatori.

Il fissaggio sulla motrice-navetta avviene sul pianale o falso telaio con twist-lock di ancoraggio.

Una serie di quattro piastroni di appoggio rinforzati sono disponibili per lo scarico su terreni cedevoli.

Operazioni di carico:

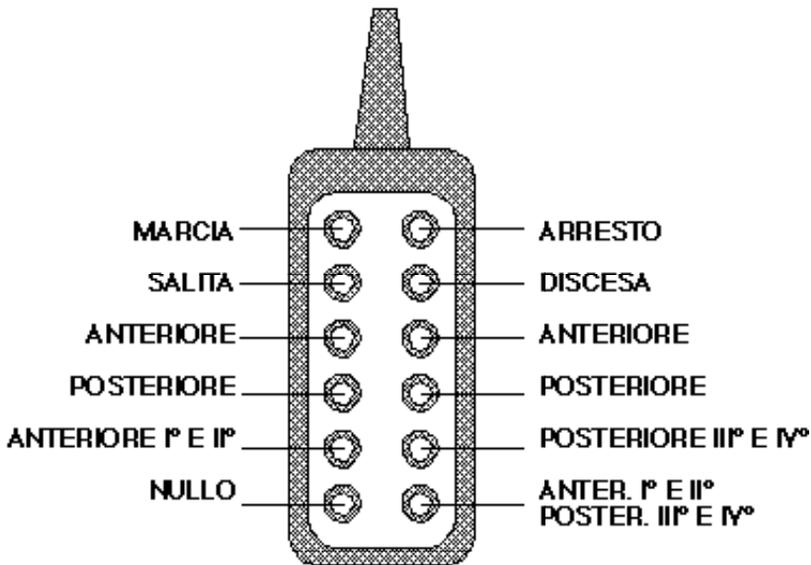
- 1 - In retromarcia porre l'automezzo-navetta vicino al container;
- 2 - Innestare lo spinotto per il 24 Volts, inserire la pulsantiera per la manovra, innestare i tubi idraulici, inserire la presa di forza sulla motrice e manovrare la pulsantiera come segue:
 - (1) Marcia
 - (2) Salita
 - (3) Salita dei quattro pistoni simultanei
 - (4) Manovrare per il livellamento come da lettura sulla pulsantiera
- 3 - Disinserire la presa di forza, i tubi idraulici e lo spinotto 24 Volts
- 4 - Salire in cabina e porre -in retromarcia- la motrice sotto il container in posizione di aggancio.

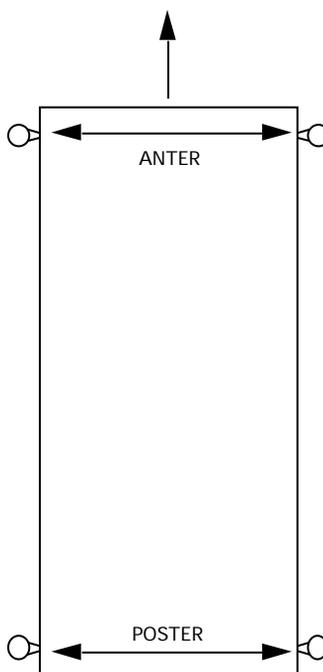
6

5 - Innestare lo spinotto per il 24 Volts, inserire la pulsantiera per la manovra, innestare i tubi idraulici, inserire la presa di forza sulla motrice e manovrare la pulsantiera come segue:

- (1) Marcia
- (2) Discesa
- (3) Discesa dei quattro pistoni simultanei
- (4) Manovrare per l'eventuale recupero dei pistoni.

5 - Disinnestare la presa di forza, lo spinotto per il 24 Volts, disinserire la pulsantiera per la manovra, disinnestare i tubi idraulici chiudere i quattro pistoni sul container bloccandoli con le apposite sicurezze, serrare i quattro twist-lock per il bloccaggio del container sulla motrice.





Operazioni di scarico:

- 1 - Sganciare i 4 twist-lock che bloccano il container ed aprire i 4 pistoni idraulici verso l'esterno.
- 2 - Innestare lo spinotto per il 24 Volts, inserire la pulsantiera per la manovra, innestare i tubi idraulici, inserire la presa di forza sulla motrice e manovrare la pulsantiera come segue:
 - (1) Marcia
 - (2) Salita
 - (3) Salita dei quattro pistoni simultanei
 - (4) Manovrare per il livellamento come da lettura sulla pulsantiera
- 3 - Disinserire la presa di forza, i tubi idraulici e lo spinotto 24 Volts
- 4 - Salire in cabina ed uscire con la motrice da sotto il container fermandosi appena usciti.

8

5 - Innestare lo spinotto per il 24 Volts, inserire la pulsantiera per la manovra, innestare i tubi idraulici, inserire la presa di forza sulla motrice e manovrare la pulsantiera come segue:

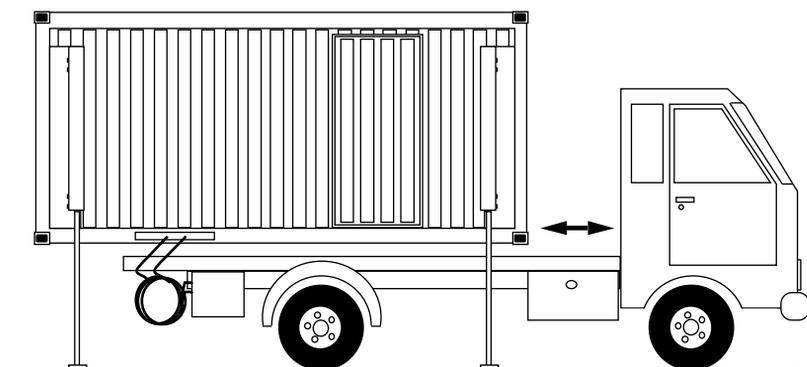
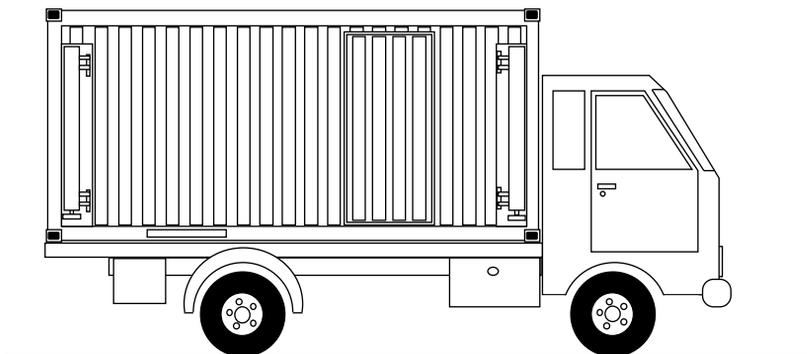
- (1) Marcia
- (2) Discesa
- (3) Discesa dei quattro pistoni simultanei
- (4) Manovrare per l'eventuale recupero dei pistoni.

5 - Disinnestare la presa di forza, lo spinotto per il 24 Volts, disinserire la pulsantiera per la manovra, disinnestare i tubi idraulici chiudere i quattro pistoni sul container bloccandoli con le apposite sicurezze.

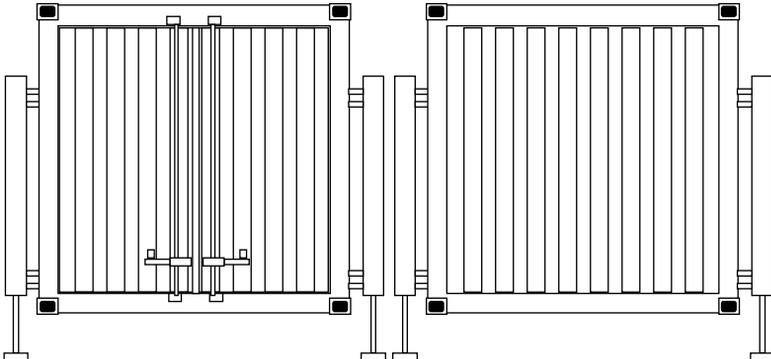
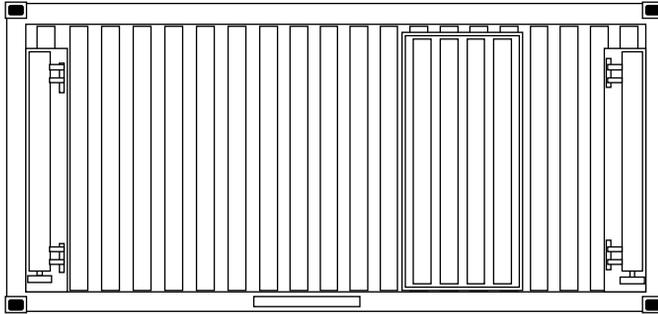
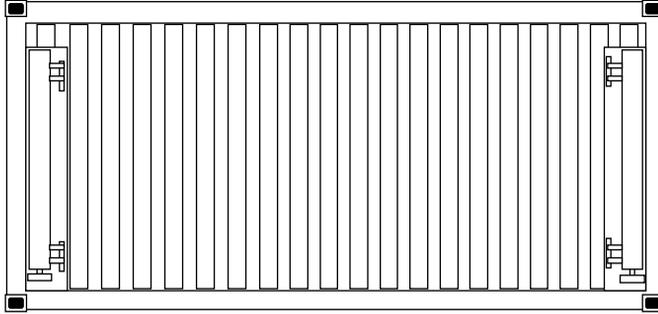
ATTENZIONE!

- *Si deve evitare nel modo piu' assoluto di lasciare il container sospeso sulle quattro gambe idrauliche sfilate.*
- *Controllare periodicamente il livello dell'olio idraulico. Si consiglia di rabboccare eventualmente con olio "IDRUS 68" o similare.*
- *Verificare periodicamente il serraggio dei raccordi che compongono l'impianto idraulico.*

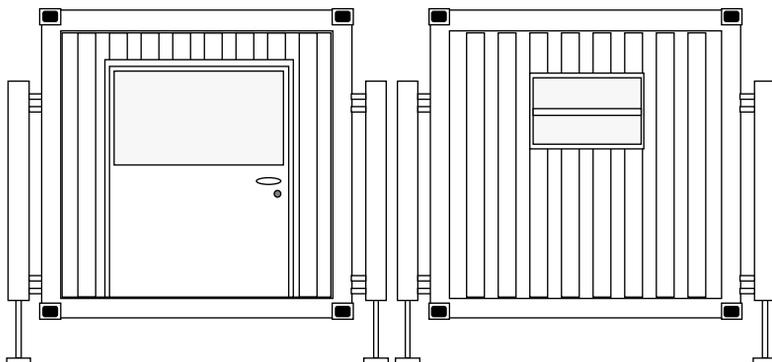
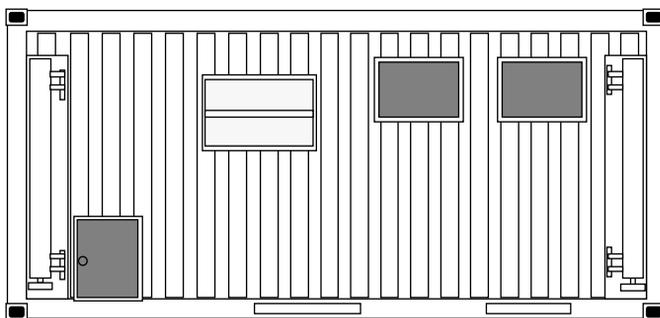
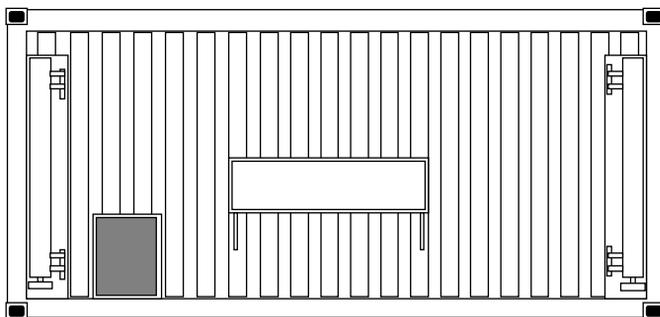
IL CONTAINER AUTOSCARICANTE LE MANOVRE CON LA MOTRICE



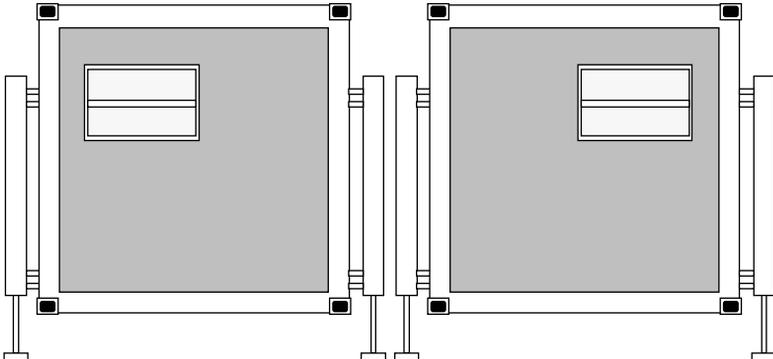
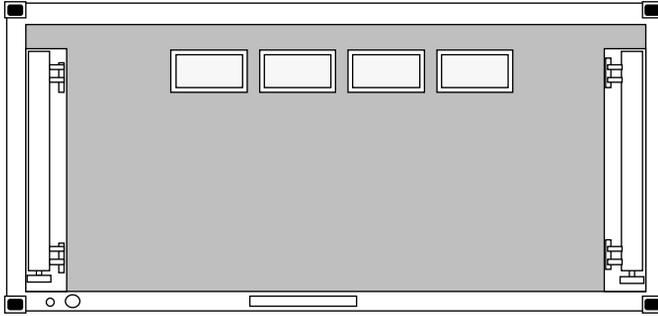
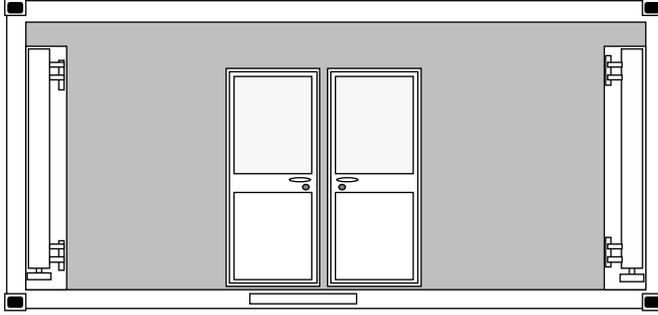
IL CONTAINER AUTOSCARICANTE ALLESTIMENTO BASE DA TRASPORTO



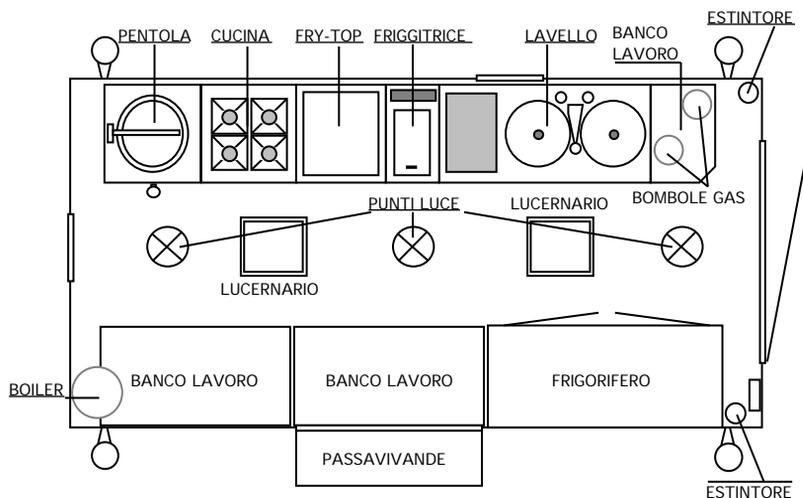
IL CONTAINER AUTOSCARICANTE ALLESTIMENTO CUCINA



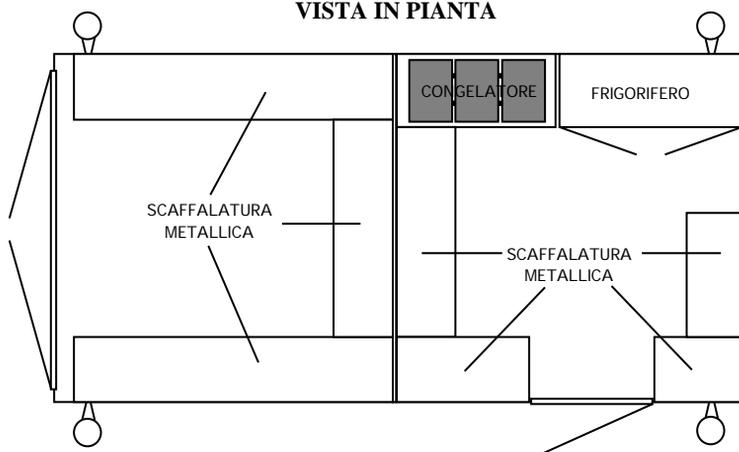
IL CONTAINER AUTOSCARICANTE ALLESTIMENTO SERVIZI IGIENICI



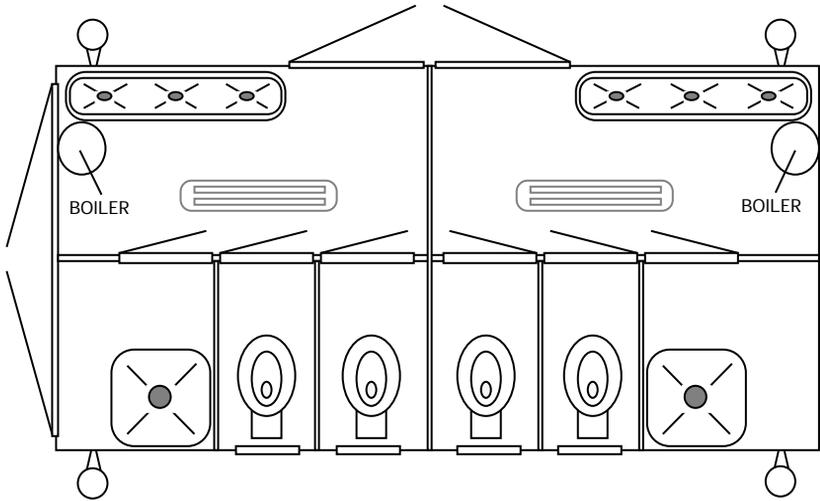
**IL CONTAINER AUTOSCARICANTE
ALLESTIMENTO CUCINA
VISTA IN PIANTA**



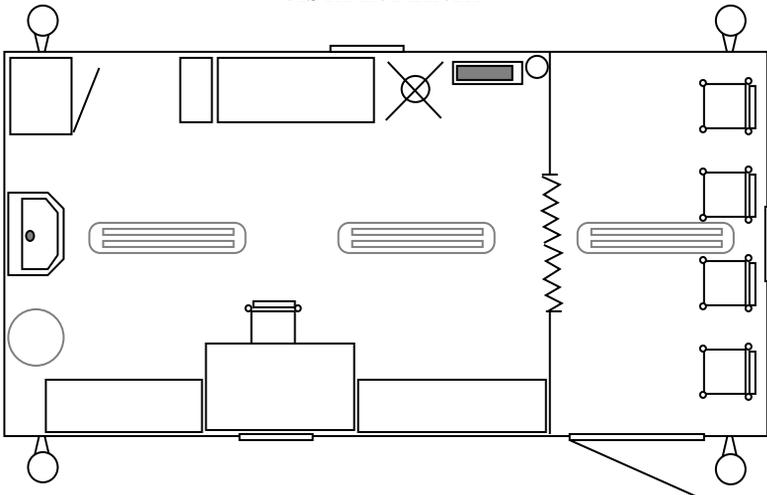
**CONTAINER INTEGRATIVO
ALLESTIMENTO CUCINA
VISTA IN PIANTA**



**IL CONTAINER AUTOSCARICANTE
ALLESTIMENTO SERVIZI IGIENICI
VISTA IN PIANTA**



**IL CONTAINER AUTOSCARICANTE
ALLESTIMENTO INFERMERIA
VISTA IN PIANTA**



CONTAINER "CUCINA"

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

FRIGORIFERO da Litri 1060

Potenza installata: 500 Watts

Temperatura di esercizio: +2/+12

Sbrinamento: automatico

Accorgimenti: quelli normali per la conservazione delle derrate alimentari.

CUCINA GAS A 4 FUOCHI CON FORNO

Potenza installata: 21.500 Kcal/h

Consumi gas liquido: 1,8 Kg/h max

Accorgimenti: apparecchiatura a gas con dispositivo di sicurezza

PENTOLA A GAS da Litri 100:

Potenza installata: 17.000 Kcal/h

Consumi gas liquido: 1,4 Kg/h max

Accorgimenti: apparecchiatura a gas con dispositivo di sicurezza

FRIGGITRICE A GAS da Litri 12:

Potenza installata: 7.700 Kcal/h

Consumi gas liquido: 0,65 Kg/h max

Accorgimenti: apparecchiatura a gas con dispositivo di sicurezza

FRY-TOP A GAS

Potenza installata: 11.000 Kcal/h

Consumi gas liquido: 1,00 Kg/h max

Accorgimenti: apparecchiatura a gas con dispositivo di sicurezza

BOLLITORE ELETTRICO

Potenza installata: 1,2 KWatts

CONSIGLI DI MANUTENZIONE

- Prima della messa in funzione degli impianti a gas e' importante assicurarsi che non vi siano perdite e che l'allacciamento col gas sia effettuato con tubi

metallici (rame o ferro). E' consigliabile che all'entrata del gas venga montato un rubinetto di intercettazione, in modo da poter isolare ogni singolo apparecchio in caso di manutenzione.

- Secondo la normativa di legge, i dispositivi sono idonei per un funzionamento a bassa pressione, 300 mm. H₂O e massimo 500 mm. H₂O. Oltre questi valori tali dispositivi si danneggiano. Si raccomanda, pertanto, la regolazione del riduttore di pressione su tali valori, evitando l'intervento di personale non qualificato.
- Trattare l'acciaio inox con prodotti idonei evitando tassativamente le pagliette di ferro e l'uso di acidi.
- Pulire le termocoppie ed i piloti evitando urti se sono caldi onde non provocare indesiderabili rotture.

ISTRUZIONI PER L'USO DELLE CUCINE CON PIANO IN SICUREZZA

ACCENSIONE DEL PILOTA

- Poiche' tutti i bruciatori placca sono provvisti di valvola di sicurezza, e' indispensabile che prima si proceda all'accensione della spia posta sul lato del bruciatore nel modo seguente: premere la manopola e ruotarla in senso antiorario portandola in posizione ★ ed accendere contemporaneamente la spia del bruciatore corrispondente.
- Ad accensione avvenuta mantenere la pressione sulla manopola per alcuni secondi in modo da consentire il riscaldamento della termocoppie di sicurezza.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE

- Ruotare la manopola in senso antiorario portandola alla posizione di ▲ che corrispondera' al massimo, mentre alla posizione ■ corrisponderà il minimo.
- Per spegnere il solo bruciatore si deve riportare la manopola in posizione ★, mentre per spegnere anche il pilota basta riportarla in posizione ●.

USO DEL FORNO

- Tutti i forni sono dotati di valvole di sicurezza e di spie per l'accensione automatica del bruciatore. Per accendere il forno si dovra' quindi:

1) Premere il pulsante contrassegnato con  della valvola posta a fianco del forno; quindi azionare l'accensione piezoelettrica (se la cucina ne e' fornita) oppure accendere con un fiammifero il pilota posto all'interno del forno.

E' possibile controllarne l'avvenuta accensione per mezzo del tubetto posto sul piano di fondo del forno.

Ad accensione avvenuta mantenere la pressione sulla manopola per alcuni secondi in modo da consentire il riscaldamento della termocoppie di sicurezza.

2) Ruotare quindi la manopola del termostato del forno portando il riferimento in posizione corrispondente alla temperatura desiderata, tenendo conto che:

1	=	55°
2	=	90°
3	=	130°
4	=	170°
5	=	210°
6	=	250°
7	=	290°
8	=	330°

Controllare attraverso il foro sul piano di fondo del forno l'avvenuta accensione del bruciatore.

3) Per spegnere il solo bruciatore si deve riportare la manopola in posizione 

4) Per spegnere anche il pilota si deve premere il pulsante contrassegnato con .

E' NECESSARIO CHE LA PRIMA VOLTA CHE SI METTE IN FUNZIONE IL FORNO, QUESTO VENGA RISCALDATO A VUOTO ALLA MASSIMA TEMPERATURA PER ALMENO 1 ORA.

ISTRUZIONI PER L'USO DEL FRY-TOP A GAS

ACCENSIONE DEL PILOTA

Per accendere il pilota si deve premere la manopola e ruotarla in senso antiorario portandola in posizione  ed azionare contemporaneamente l'accenditore piezoelettrico, controllando l'avvenuta accensione attraverso il visore posto sul cruscotto.

Ad accensione avvenuta mantenere la pressione sulla manopola per alcuni secondi in modo da consentire il riscaldamento delle termocoppie di sicurezza.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE

Ruotare la manopola in senso antiorario portandola alla posizione di  che corrisponderà al massimo, mentre alla posizione  corrisponderà il minimo. Per spegnere il solo bruciatore si deve riportare la manopola in posizione , mentre per spegnere anche il pilota basta riportarla in posizione .

ISTRUZIONI PER L'USO DELLE PENTOLE A GAS DIRETTO

ACCENSIONE DEL PILOTA

Per accendere il pilota si deve premere la manopola e ruotarla in senso antiorario portandola in posizione  ed azionare contemporaneamente l'accenditore piezoelettrico .

Ad accensione avvenuta mantenere la pressione sulla manopola per alcuni secondi in modo da consentire il riscaldamento della termocoppie di sicurezza.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE

Ruotare la manopola in senso antiorario portandola alla posizione di  che corrisponderà al massimo, mentre alla posizione  corrisponderà il minimo. Per spegnere il solo bruciatore si deve riportare la manopola in posizione , mentre per spegnere anche il pilota basta riportarla in posizione .

ATTENZIONE!: NON ACCENDERE MAI IL BRUCIATORE SE PRIMA NON SI E' PROVVEDUTO AL RIEMPIMENTO DELLA PENTOLA.

INFORMATICA E PROTEZIONE CIVILE

L'impatto dell'informatica, che ha oggi raggiunto livelli di integrazione impensabili solo 5 anni fa, sulle operazioni di soccorso in Italia ed all'estero, rischia di essere il fatto caratterizzante di una vera e propria rivoluzione nella concezione e conduzione degli interventi.

Mai come in emergenza diventa fondamentale ricostruire situazioni, ricercare, riabbinare, trasmettere informazioni, coordinare in tempi brevissimi e con grandi moli di dati.

Oggi l'informatica può metterci a disposizione strumenti ormai più che maturi per una valida utilizzazione sul terreno a vari livelli, soprattutto considerando che sono apparsi sul mercato dei "veri personal" computer PORTATILI a batterie, che superano le limitazioni di impiego in operazioni del computer da tavolo.

Tra i settori di applicazione dei computer ricordiamo:

- a) La gestione amministrativa e contabile finanziaria dell'operazione
- b) La gestione del personale operativo e della turnistica
- c) La gestione delle assegnazioni mezzi e materiali impiegati
- d) La gestione delle distribuzioni dei materiali di assistenza
- e) La gestione dell'Ufficio ricerche e ricongiungimento nuclei familiari
- f) La gestione delle schede sanitarie delle vittime
- g) La gestione delle pratiche di segreteria
- h) La gestione delle telecomunicazioni

Pare qui opportuno vedere in che cosa consiste la "macchina" computer propriamente detta ed in che modo quest'ultima possa essere "programmata" per svolgere i compiti richiestigli.

Un computer è composto essenzialmente da due parti:

L'*HARDWARE* ovvero la parte "macchina/e" nei suoi vari componenti

IL *SOFTWARE* ovvero il o i programmi che gestiscono le varie parti funzionali della macchina e consentono lo svolgimento delle diverse operazioni logiche e di calcolo.

L'UNITÀ CENTRALE DI CALCOLO

L'Unità centrale di calcolo è il fulcro "coordinatore" e calcolatore dell'insieme ed in essa troviamo:

la **CPU** ovvero il vero e proprio "cervello elettronico" che provvede a tutte le operazioni di calcolo logico ed aritmetico sui dati; può anche essere indicata con il nome "microprocessore" e coadiuvata da un coprocessore aritmetico per aumentarne la rapidità di azione.

la **ROM**: (*Read Only Memory*), memoria di sola lettura, una specie di biblioteca di comandi che il processore può "scorrere" sia all'accensione sia per particolari compiti in assenza di altri programmi. La sua configurazione (ovvero i dati di programma in essa contenuti) "resta" anche in assenza di corrente elettrica.

la **RAM**: (*Random Access Memory*), memoria di lettura e scrittura destinata all'immagazzinamento temporaneo dei programmi da eseguire e dei relativi dati. Dalle sue dimensioni dipende la maggiore o minore capacità del computer di svolgere programmi e quantità di dati più o meno complessi. La sua configurazione permane fino all'arresto dell'alimentazione elettrica (e/o di un *reset* di macchina) che provoca una immediata e completa cancellazione dei dati in essa contenuti.

Da qui la necessità delle "**memorie**" di massa periferiche per immagazzinare programmi e dati nei periodi di **non** utilizzo della macchina.

L'unità centrale "dialoga" con l'operatore mediante lo *schermo* e la *tastiera*. Sullo schermo appaiono i messaggi destinati all'operatore che impartisce le proprie istruzioni ed i dati da analizzare ed elaborare mediante la tastiera; tutto ciò costituisce l'**interfaccia utente**.

INTERFACCIA UTENTE

Il computer comunica con l'individuo in generale mediante uno schermo ed una tastiera: con la tastiera l'utente impartisce le istruzioni che desidera siano eseguite ed introduce i dati che vuole elaborati, verificando la loro esattezza sullo schermo, dove vengono riproposti dalla macchina così come introdotti.

Il computer utilizza quindi lo schermo per inviare all'utente i propri messaggi, i messaggi predisposti a livello di programma, i risultati delle operazioni svolte.

Le tastiere, che normalmente ricalcano l'impostazione di una comune tastiera da macchina da scrivere, dispongono quasi tutte oltre al normale "set di caratteri nazionali" di una serie più o meno estesa di tasti supplementari, destinati alle funzioni di programmazione e/o all'invio di comandi interpretati come tali dai vari programmi.

Gli schermi possono essere normali televisori (adattati mediante apposito convertitore di segnale), monitors ovvero schermi "dedicati" al computer e quindi privi della sezione di selezione dei canali TV, display a cristalli liquidi (versioni più elaborate degli schermi utilizzati nei comuni orologi da polso digitali), oppure display elettroluminescenti o al plasma (in cui l'immagine è prodotta mediante elettroluminescenza di componenti allo stato solido o mediante ionizzazione di gas).

Tutti questi sistemi sono poi classificabili in schermi bianco e nero o colore ed a bassa, alta ed altissima risoluzione, ovvero in funzione della minore o maggiore quantità e densità di "punti" luminosi che riescono ad esprimere sulla superficie di visualizzazione.

LE MEMORIE DI MASSA

Una memoria di massa non è altro che un "registratore" di dati che "fissa" (o legge) su di un supporto magnetico oppure ottico (disco laser) i dati esattamente come avviene per le registrazioni audio.

La memoria "RAM" non è infatti che una sorta di "quaderno" che il computer utilizza temporaneamente per gestire i programmi ed i relativi dati il cui contenuto va trasferito, al termine della sessione di lavoro, su di un supporto magnetico permanente.

I cosiddetti "driver" costituiscono la parte elettromeccanica del sistema periferico e sono ciascuno adattato al trascinamento, lettura e registrazione del relativo supporto ottico o magnetico.

I supporti sono:

- *nastri magnetici* in bobina o cassetta.
- *dischi plastici* di vario formato rivestiti di un supporto magnetico (floppy disk).
- *dischi metallici sigillati* di vario formato rivestiti di un supporto magnetico (hard disk).
- *dischi ottici* a lettura/registrazione laser (laser disk).

Questo tipo di sistema di registrazione/lettura dei programmi/dati offre la possibilità di disporre di una vera e propria "biblioteca" di programmi e dati trasferibili e rielaborabili in macchina in ogni occasione se ne verifichi la necessità ed eventualmente trasferibili su altre macchine "compatibili", ovvero utilizzando lo stesso "sistema operativo" e CPU.

I primi supporti realizzati al fine di registrare i dati elaborati dal computer furono i nastri magnetici. Il computer era "accoppiato" ad una unità di registrazione/lettura gestita direttamente dalla CPU, che ne governava anche i comandi di avanzamento rapido, riavvolgimento, lettura e registrazione.

Questo sistema si rivelò ben presto inadeguato alle necessità di rapida elaborazione dei dati per considerazioni legate al sistema di registrazione/ricerca dei dati: su di un nastro magnetico infatti siamo costretti a registrare (e di conseguenza ricercare e leggere..) i dati in modo sequenziale, ovvero uno di seguito all'altro; per fare un esempio pratico è ciò che avviene in una "cassetta audio": se noi vogliamo ascoltare un brano musicale che si trova alla fine della nostra cassetta, dovremo far riavvolgere quasi completamente la cassetta e quindi cercare l'inizio del brano.

E' ovvio che in un nastro che contenga milioni di dati...., il ricercare sia pur rapidamente una sequenza di informazioni che si trovi alla fine della bobina richiede tempi che -pur convenienti se paragonati ad una ricerca manuale in archivio cartaceo- divengono ben presto inaccettabili in un'ottica informatica di prestazioni "in tempo reale".

Per continuare le analogie con quanto si verifica nel campo dell'alta fedeltà audio, il sistema più conveniente e più efficace per ascoltare rapidamente ciò che ci interessa è il disco.

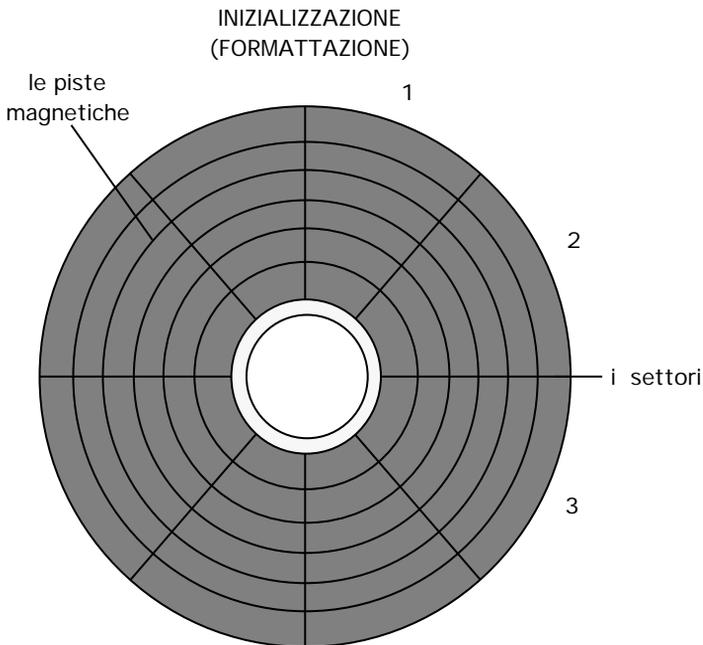
Con il disco infatti, grazie all'indice stampato sulla copertina ed alla "traccia" o microsolco che vediamo tracciata sulla sua superficie, possiamo rapidamente spostare la testina di lettura laddove ci interessa per ascoltare il primo, il secondo.... o anche l'ultimo brano della selezione in pochi secondi.

Nasce così il "floppy-disk", ovvero un supporto plastico a forma di disco, la cui superficie è trattata con una sostanza magnetizzabile su cui agisce una testina magnetica di lettura/scrittura che si sposta sulla superficie in modo del tutto analogo al "braccio" di un comune giradischi; la sola differenza è che i movimenti del braccio sono governati da motorini elettrici asserviti alla CPU del computer.

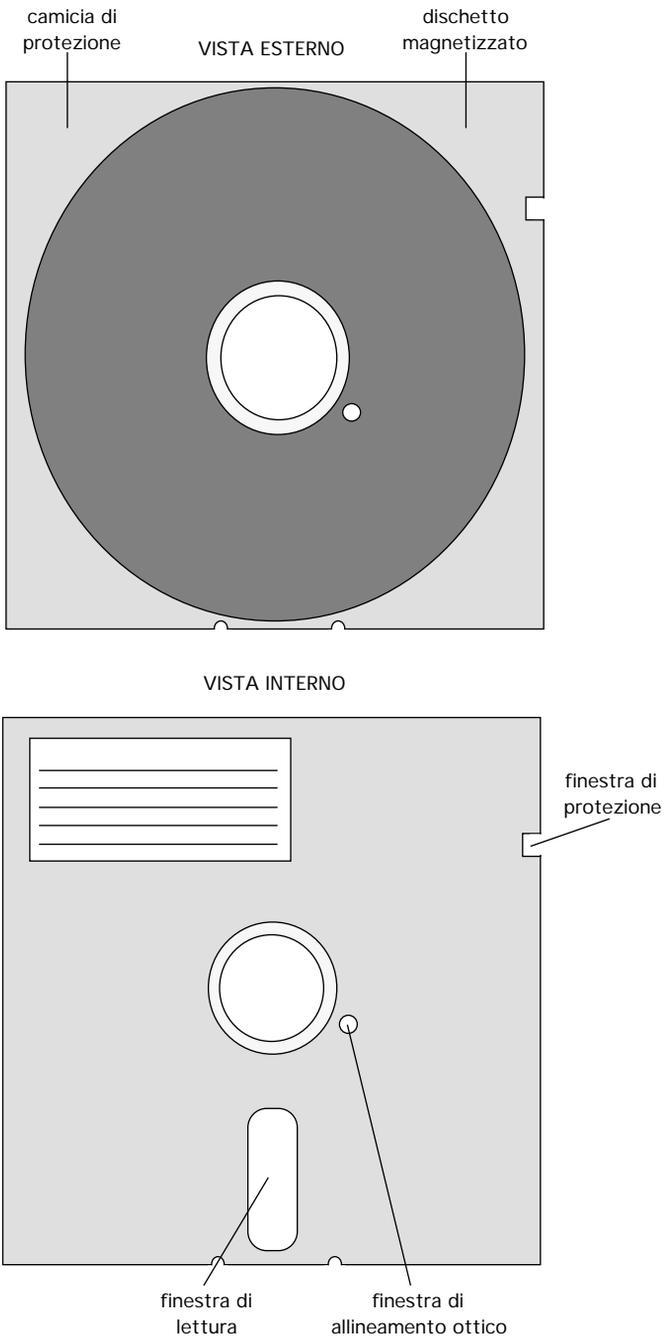
6

Al fine di poter immagazzinare e ritrovare più facilmente e rapidamente i dati il computer, qualora si utilizzi un disco "vergine", deve provvedere preventivamente a "formattarlo", ovvero a tracciare magneticamente sulla sua superficie una serie di "piste" concentriche e settori variamente identificati al fine di potervi successivamente "inserire" i dati.

La disposizione delle varie piste e settori verrà quindi sintetizzata su di una "pista" particolare (indice o directory) che il computer provvede automaticamente ad aggiornare ad ogni nuovo inserimento di dati. Ciò permette, un migliore sfruttamento, così come esemplificato già per i sistemi audio, delle potenzialità di velocità di un simile sistema.



Sia pur molto capaci (in alcuni casi i floppy disk contengono oltre 1 Milione di informazioni unitarie) spesso l'uso intenso della macchina con programmi impegnativi e grosse moli di dati, rendono necessaria la disponibilità di un supporto più capace ed immediatamente disponibile.



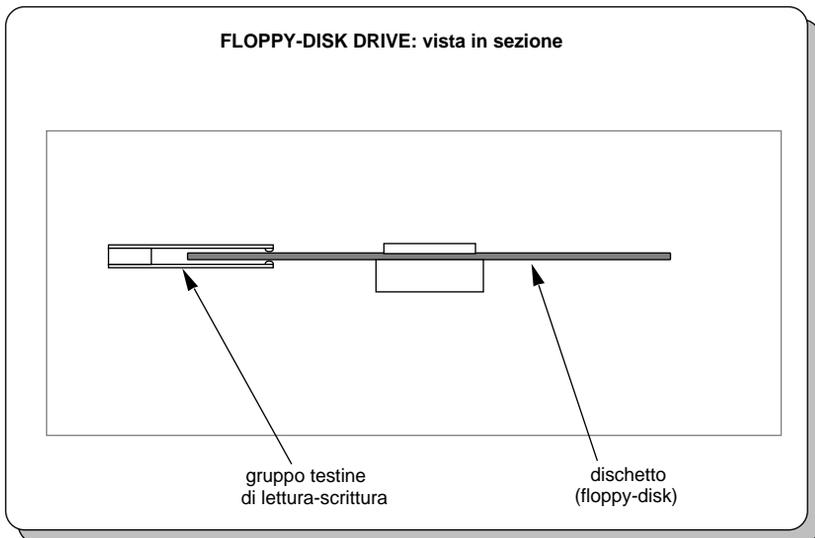
8

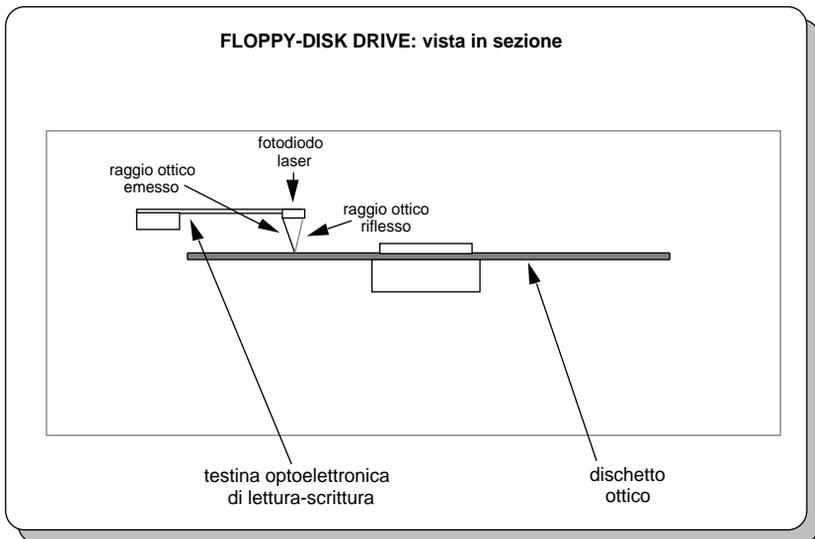
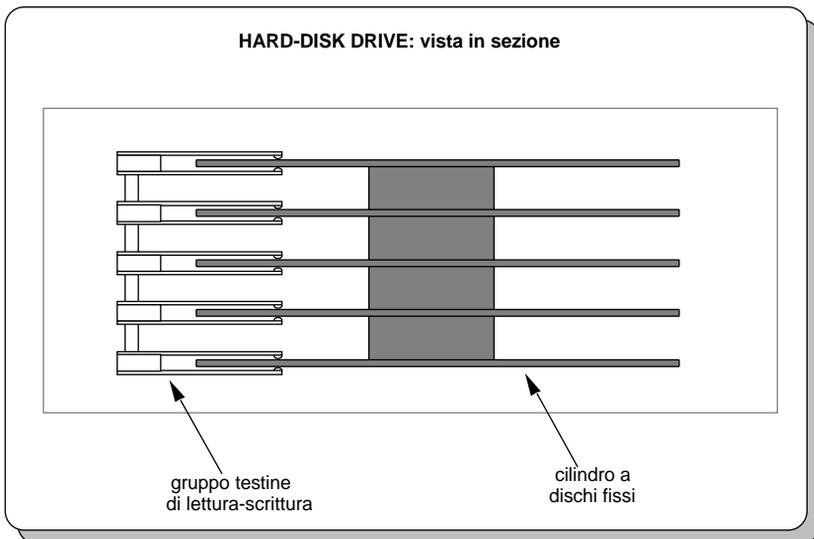
L'"hard disk" o disco fisso, offre questa possibilità, con un migliore "tempo di accesso" all'informazione (un ridotto tempo di ricerca del dato richiesto) e con una più grande capacità di stoccaggio (dai 10 milioni agli svariati miliardi di dati dei sistemi superiori).

Ciò è reso possibile dal fatto che, nel disco fisso, il supporto magnetico (una batteria di dischi impilati gli uni sugli altri), è protetto dalla polvere dai fumi e dalla umidità ambientale da un contenitore ermetico isolante che permette, oltre ad una più elevata "densità" di registrazione, una più rapida rotazione del disco con conseguenze riduzione dei tempi morti di accesso dati. I dati contenuti in un disco fisso possono poi sempre essere ritrasferiti su dischetto floppy per copia di sicurezza e/o per trasferimento su altri sistemi compatibili.

La tecnologia "laser" promette di rivoluzionare rapidamente questi sistemi, e già oggi sono disponibili sistemi "laser-disk" (di sola lettura nei piccoli sistemi) con capacità che sorpassano i 150 milioni di dati....

I DRIVERS DI MEMORIE DI MASSA





LE STAMPANTI

Le stampanti possono suddividersi grossolanamente in quattro categorie:

- a) Le stampanti a margherita
- b) Le stampanti a matrice di punti
- c) I plotters
- e) Le stampanti laser

LE STAMPANTI A MARGHERITA

Sono le classiche macchine per scrivere elettroniche e/o loro derivati specificamente destinati all'informatica, collegabili al computer in funzione di periferica scrivente di qualità.

Il loro maggior pregio è la qualità di stampa anche se questa è forzatamente limitata ai testi senza alcuna possibilità di riprodurre caratteri non presenti sulla margherita, grafica e disegni. Sono inoltre relativamente lente (dai 16 ai 40 caratteri/secondo)

LE STAMPANTI A MATRICE

La "testa scrivente" nel tipo elettromeccanico di scrivente, è costituita da un "pennello" di aghi che "martellano" il nastro inchiostro. Tale sistema è facilmente riconoscibile sulle copie dalla caratteristica "puntinatura" dei caratteri e disegni.

Sebbene la qualità del risultato sia discretamente elevata (nei modelli di maggior pregio) non si prestano certo alla produzione di documenti di alto livello e sono -in generale- piuttosto rumorose. Offrono però una elevata rapidità di stampa (dagli 80 ai 240 caratteri/secondo) e la possibilità di riprodurre testo e disegni.

Le stampanti a trasferimento termico ed ink-jet (a getto di inchiostro) utilizzano lo stesso sistema ma:

- nel primo caso il trasferimento dell'inchiostro sulla carta avviene mediante una matrice di punti elettrotermici che "salda" un apposito inchiostro sulla carta.
- nel secondo caso l'inchiostro è "sparato" mediante un sistema elettromagnetico "a gocce" sulla carta.

Il principale vantaggio dei due sistemi suesposti è la quasi completa silenziosità di stampa sia pur con le limitazioni qualitative comuni a tutti i sistemi matriciali.

IL PLOTTER

Il plotter non è altro che un "tecnigrafo elettronico" in cui la/le penna/e è gestita dal computer per le riproduzioni di grafica di alto livello e progettazione. Nasce dalla esigenza di poter disporre di una periferica adatta alla CAD (Disegno Assistito dal Computer), tecnologia divenuta indispensabile alle moderne tecniche di progettazione di macchine, impianti e fabbricati, oltre naturalmente alla moderna cartografia.

LE STAMPANTI LASER

La relativamente recente tecnologia "laser" mette a disposizione, sia pur a prezzi ancora sostenuti, questi nuovi prodotti che sono in realtà delle fotocopiatrici in cui l'immagine è creata da un "pennello" di emettitori laser gestito dal computer.

Queste stampanti, oltre alla notevole rapidità -specie su di un elevato numero di copie dello stesso documento- uniscono la capacità di riproduzione testo e grafica, le capacità di disegno del plotter, oltre ad una impeccabile riproduzione e risoluzione dell'immagine. Questo stesso documento, così come lo vedete, è stato elaborato su stampante laser.....

IL MODEM

Per il modem si rimanda al capitolo sulla Comunicazione.

IL LETTORE DI CODICE A BARRE

E' un lettore ottico a penna o a "banco laser" che permette la lettura e decodifica da parte del computer di "etichette" in codice a barre. Può rappresentare un ausilio determinante nella gestione movimenti di magazzino di grandi quantità di materiale e nella distribuzione dei materiali di assistenza. Il codice a barre rappresenta il sistema di identificazione ormai più diffuso ed utilizzato da tutti i grandi produttori e commercianti dei Paesi più evoluti.

I SISTEMI DIGITALIZZATORI DI IMMAGINI

"Digitalizzare" una immagine significa grossolanamente trasformare la stes-

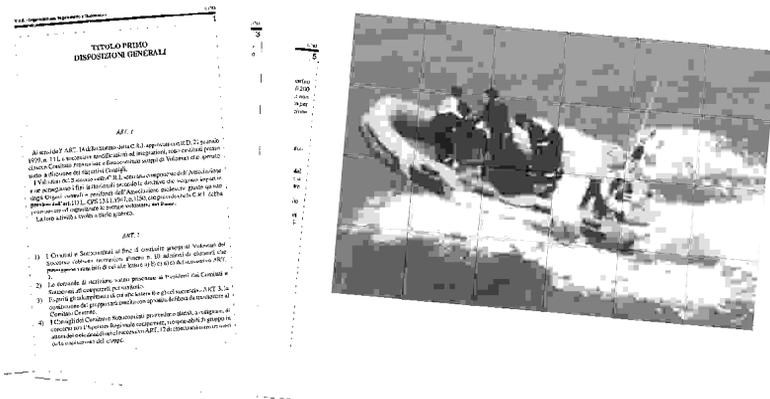
sa in una "matrice" di punti aventi coordinate, densità e caratteristiche di colore o toni di grigio interpretabili da parte di un computer.

Esistono due sistemi fondamentalmente per digitalizzare un'immagine:

- Tramite una telecamera ed una apposita interfaccia
- Mediante uno "scanner" ovvero una specie di "telefax" che trasmetta una fotocopia del documento direttamente in codice binario al computer.

E' evidente la differenza di utilizzo dei due sistemi: il primo si applica per inviare al computer immagini riprese direttamente dal mondo a tre dimensioni.

Con lo scanner potremo trasferire al computer testi, foto, disegni, schizzi e tutto quanto riprodotto in modo bidimensionale.



E' chiaro che le immagini "digitalizzate" possono poi essere rielaborate e modificate col computer utilizzando appositi programmi di grafica, al fine di ottenere collages, rielaborazioni grafiche, effetti pittorici, animazioni e sigle televisive, ecc.

Recentemente poi sono apparsi sul mercato alcuni programmi in grado di trasformare le immagini grafiche riferite a documenti scritti, in veri e propri "files" di testo riutilizzabili e rielaborabili con i comuni programmi di Word-Processing; sono evidenti i vantaggi di simili soluzioni nel campo della piccola e media editoria....

Gli altri dispositivi periferici, sia pur interessanti, esulano dal campo che si vuole qui affrontare e si rimanda pertanto il loro esame ad altre e più specifiche pubblicazioni sull'argomento.

IL SOFTWARE

Senza un dettagliato, intelligente ed adeguato "programma" da eseguire, il computer non è che un inutile e costoso soprammobile. Esso non è infatti, come tutte le macchine elettroniche, che un potenziale ed inintelligente amplificatore delle capacità dell'utente.

Ciò che rende un Computer atto ad espletare una funzione, eseguire una elaborazione logica, aritmetica e matematica è infatti appunto il programma, sequenza di istruzioni che "spiegano" ed ordinano alla CPU quali sono i dati da trattare, come incamerarli, come gestirli e dove riprodurre il risultato.

Esistono fondamentalmente due tipi di programma:

I LINGUAGGI

I PROGRAMMI APPLICATIVI

Non pare opportuno, in questa sede, entrare nell'aspetto peraltro determinante dei linguaggi, che rappresentano pur sempre la base di ogni serio discorso informatico, offrendo questi ultimi la possibilità "aperta" di programmazione in tutti i sensi a piacere e secondo le esigenze dell'utente, posto che questi abbia una sufficiente padronanza del linguaggio stesso. Si rimanda pertanto a pubblicazioni specifiche sull'argomento.

I PROGRAMMI APPLICATIVI

Sul mercato ormai da molti anni, hanno raggiunto la necessaria flessibilità e maturità, raggiungendo elevati livelli di integrazione funzionale ed enormi facilitazioni d'uso mediante "alberi" sequenziali di menù destinati ad offrire le varie opzioni direttamente all'utente.

I programmi applicativi più diffusi, fatti salvi quelli destinati a specifiche applicazioni spesso personalizzate a richiesta del cliente, sono:

- Il trattamento testi (WP - Word processor)
- L'archivio dati (DB - Data base)
- La tabella di calcolo (SS - Spread-sheet)

- Le utilità grafiche
- I programmi di comunicazione

Questi programmi sono ormai disponibili sia isolatamente e singolarmente che in "pacchetti integrati" in cui tutte le predette funzioni sono presenti con possibilità di interscambio diretto dei dati tra una utilità e l'altra (ad esempio una relazione di bilancio elaborata su WP, con tabelle di bilancio calcolate automaticamente dallo SS ed i ricapitolativi degli stipendi ripresi dal DB che dispone di funzioni di calcolo.....).

Ma vediamo un po' meglio le caratteristiche di ciascuno di questi programmi:

IL TRATTAMENTO TESTI (WP)

L'utilità di un trattamento testi potrebbe già essere motivata dalla scomparsa della "minuta" o bozza di documento.

Il documento può essere infatti, invece che minutato e poi corretto su supporto cartaceo e finalmente ribattuto in bella copia, concepito (e scritto..) direttamente sullo schermo televisivo, riveduto e corretto se necessario, e stampato direttamente in bella copia su carta una volta definita la più soddisfacente paginazione (sempre visibile anticipatamente sullo schermo).

Tutto ciò, oltre ad abbreviare notevolmente i tempi di preparazione del documento (si pensi solo alla stampa che avviene a 240 caratteri al secondo.....), evita evidentemente tutti i problemi di interpretazione della calligrafia del redattore da parte della dattilografa (e gli inevitabili conseguenti errori di battitura...) garantendo anche la paginazione direttamente programmabile dall'estensore stesso del testo.

L'utilità di un simile sistema diviene ancor più evidente se si considera la necessità di produrre testi analoghi a scadenze fisse come relazioni mensili, testi destinati a diverse pubblicazioni, casi in cui su può, con poche modifiche, "riciclare" il testo della versione precedente del documento fatte le poche variazioni legate al periodo od alla specifica esigenza.

Altro esempio di utilità del trattamento testi è l'invio di lettere "personalizzate" (mailing) destinate a numerosi indirizzi. In tale caso, basterà identificare la parte "fissa" del testo ed indicare al computer le zone in cui bisognerà personalizzare il documento. Ed ecco stampate, in pochi minuti, le numerose lettere (e relative buste o etichette per le medesime) personalizzate che ci sarebbero costate

almeno una giornata di lavoro (e numerosi esemplari da rifare a causa di errori di battitura o di indirizzo....).

Qualora poi i documenti da produrre rivestano carattere di riservatezza, è facilmente comprensibile il vantaggio di non dover passare attraverso una dattilografia per la loro paginazione definitiva.....

Ecco nel seguito alcuni esempi di paginazione ottenibili su WP:

Bandiera a sinistra....

Qualora poi i documenti da produrre rivestano carattere di riservatezza, è facilmente comprensibile il vantaggio di non dover passare attraverso una dattilografia per la loro paginazione definitiva.....

Giustificato, rientrato e sillabato...

Qualora poi i documenti da produrre rivestano carattere di riservatezza, è facilmente comprensibile il vantaggio di non dover passare attraverso una dattilografia per la loro paginazione definitiva.....

Centrato

Qualora poi i documenti da produrre rivestano carattere di riservatezza, è facilmente comprensibile il vantaggio di non dover passare attraverso una dattilografia per la loro paginazione definitiva.....

L'ARCHIVIO (DB)

E' forse la prima e più conosciuta applicazione del computer; nello schedario elettronico troviamo espresse al meglio infatti quelle caratteristiche di rapidità ed efficacia nei lavori ripetitivi che rendono la macchina attualmente indispensabile in molti campi.

In questo tipo di programma, una volta definita la "maschera" (ovvero la scheda vuota) che sarà riproposta ogni volta, e le eventuali opzioni di calcolo e report (formato di uscita su stampante) si può passare immediatamente all'introduzione dei dati.

Completata l'immissione del nostro schedario e registrata su un supporto, possiamo effettuare in tempi brevissimi:

- Il riordino alfabetico o numerico (crescente o decrescente) su di uno qualsiasi dei campi.

16

- La ricerca immediata di uno o più records aventi determinate caratteristiche.
- La selezione ed identificazione di records significativi.
- L'identificazione di una serie di records da copiare a parte su di un nuovo archivio.
- L'effettuazione di calcoli automatici su campi numerici
- Il raggruppamento di records aventi caratteristiche di analogia (e l'eventuale totalizzazione parziale dei relativi campi numerici).
- Il calcolo automatico a fini statistici di quanti records hanno caratteristiche analoghe (e/o diverse) a quelle richieste.
- La stampa delle schede riordinate ed un "report" riassuntivo a tabulato.

esempio scheda:

nome:	On.Ministro
ente:	Agricoltura e Foreste
indirizzo:	Via XX Settembre, 20
città:	ROMA

esempio tabulato:

nome	ente	indirizzo	città
On.Ministro	Presidenza del Consiglio dei Ministri	Piazza Colonna, 370	ROMA
On.Ministro	Affari Esteri	P.zzale Farnesina, 1	ROMA
On.Ministro	Agricoltura e Foreste	Via XX Settembre, 20	ROMA
On.Ministro	Beni Culturali ed Ambientali	Via del collegio Romano, 27	ROMA
On.Ministro	Bilancio e della Programm. Economica	Via XX Settembre, 97	ROMA
On.Ministro	Commercio Estero	V.le America	ROMA
On.Ministro	Difesa	Via XX Settembre, 8	ROMA
On.Ministro	Finanze	V.le Boston	ROMA
On.Ministro	Grazia e Giustizia	Via Arenula	ROMA
On.Ministro	Industri, Commercio ed Artigianato	Via Molise, 2	ROMA
On.Ministro	Interno	Piazza Viminale	ROMA
On.Ministro	Lavori Pubblici	Piazzale Porta Pia	ROMA
On.Ministro	Lavoro e Previdenza Sociale	Via Flavia, 6	ROMA
On.Ministro	Marina mercantile	Via dell'Arte, 16	ROMA
On.Ministro	Partecipazioni Statali	Via Sallustiana, 53	ROMA
On.Ministro	Poste e telecomunicazioni	Viale America	ROMA
On.Ministro	Pubblica Istruzione	Viale Trastevere, 76	ROMA
On.Ministro	Sanità	Piazzale dell'Industria, 20	ROMA
On.Ministro	Tesoro	Via XX Settembre, 97	ROMA
On.Ministro	Trasporti	Piazza della Croce Rossa	ROMA
On.Ministro	Turismo e spettacolo	Via della Ferratella, 51	ROMA
On. Ministro	Interventi Straordinari nel Mezzogiorno	Via Boncompagni, 30	ROMA
On. Ministro	Dipartimento per la Protezione Civile	Via Ulpiano, 11	ROMA
On. Ministro	Per la Funzione Pubblica	Corso Vittorio Emanuele, 116	ROMA
On. Ministro	Per gli Affari Regionali	Piazza della Minerva, 38	ROMA
On. Ministro	Per gli Affari Speciali	Piazza Poli, 42	ROMA
On. Ministro	Per i Problemi delle Aree Urbane	Via della Stamperia, 7	ROMA

In realtà noi disponiamo, dopo il "lancio" del programma di tre fogli automaticamente sovrapposti in cui le singole caselle costituenti la "griglia" sono identificate con il ben noto sistema a coordinate alfanumeriche della "battaglia navale" (chi non ha mai giocato almeno una volta nella vita sui banchi di scuola....!?)

TESTI					
	A	B	C	D	E
1					
2	TASSO CAMBIO:	860			
3					
4				T O T A L E	
5	1.SEM.	2.SEM.		LIRE	FR.SV.
6					
7					
8					
9					
10	-----	-----		-----	-----
11					
12					
13					
14					

CIFRE					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6	60000	40000			
7	150000	50000			
8	200000	10000			
9	200000	20000			
10					
11					
12					
13					
14					

FORMULE					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6				+A6+B6	+D6/D2
7				+A7+B7	+D7/D2
8				+A8+B8	+D8/D2
9				+A9+B9	+D9/D2
10					
11	SUM(A6:A9)	SUM(B6:B9)		SUM(D6:D9)	SUM(E6:E9)
12					
13					
14					

RISULTATO					
	A	B	C	D	E
1					
2	TASSO CAMBIO:	860			
3					
4				T O T A L E	
5	1.SEM.	2.SEM.		LIRE	FR.SV.
6	60000	40000		100000	120.48
7	150000	50000		200000	240.96
8	200000	10000		300000	361.44
9	200000	20000		400000	481.92
10	-----	-----		-----	-----
11	610000	39000		1000000	1162.79
12					
13					
14					

Il primo foglio che incontriamo è quello destinato alle "etichette" (labels) ovvero ai testi di commento, titoli e didascalie. Su di esso non vengono effettuati calcoli se non di tipo logico (riordino alfabetico, ricerca ecc.).

Il secondo foglio è a disposizione dell'operatore per l'inserimento delle cifre su cui si vogliono far eseguire i calcoli da parte della sezione calcolatrice.

Nel terzo foglio possiamo inserire le formule che vogliamo far applicare ad ogni ricalcolo definendo per ciascuna "l'area" e le relative coordinate "di griglia" cui è riferita.

Da notare che sullo schermo, dopo questa terza operazione, appariranno solo i testi, le cifre ed i risultati delle formule applicate; queste ultime infatti "scompaiono" alla vista pur restando pronte ad agire ad ogni modifica o nuovo inserimento dei dati.

E' evidente la praticità e rapidità di una tale soluzione nella redazione di bilanci consuntivi, nella elaborazione di previsioni di spesa, nell'aggiornamento di tabelle di cambio valutario ed in mille altre applicazioni quotidiane in campo finanziario, statistico, scientifico e di ricerca.

Ciò può spiegare l'immenso successo decretato dagli utilizzatori a questo tipo di applicazione che, oltre ad affrancare da noiose e penose operazioni di controllo e verifica di ricalcolo manuale, ha dato nuovo slancio alla statistica ed alla gestione finanziaria avanzata.

APPLICAZIONI GRAFICHE

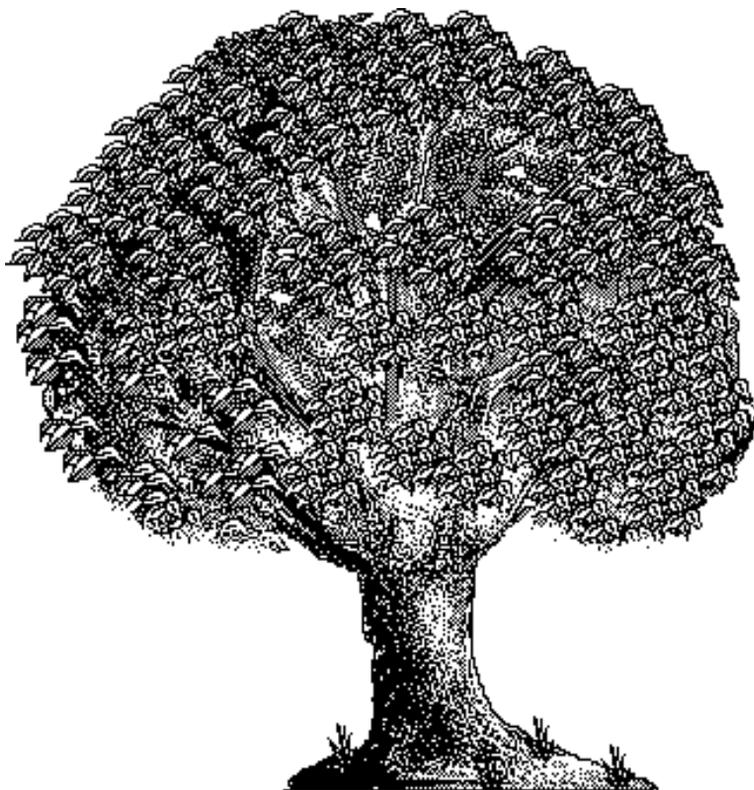
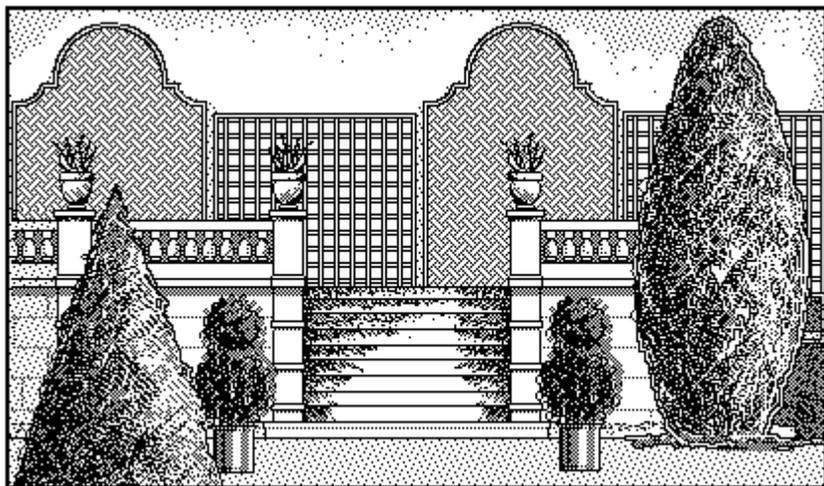
Possiamo anche in questo caso raggruppare le "applicazioni grafiche" in due categorie ed alcuni sottogruppi.

La grafica pittorica: utilità di disegno artistico a mano libera.

La grafica tecnica: utilità di disegno tecnico riferito a vettori numerici.

GRAFICA PITTORICA

La grafica pittorica ha tutte le potenziali applicazioni della normale grafica "a mano" ovvero creazione di copertine ed illustrazioni per testi, "diapositive a schermo" da "montare" su altri programmi (videogames, programmi di insegnamento ecc.), schizzi, bozze e chi più ne ha Naturalmente, le numerose opzioni offerte dal programma per creare, ritagliare, incollare, invertire verticalmente ed orizzontalmente, riempire le figure con fondi (patterns) diversi ecc., semplificano e velocizzano enormemente il compito dell'utente.



LA GRAFICA TECNICA

E' forse uno degli aspetti più affascinanti, per l'inesperto come per il professionista, dei nuovi orizzonti offerti dal computer; la grafica "vettoriale" può suddividersi in:

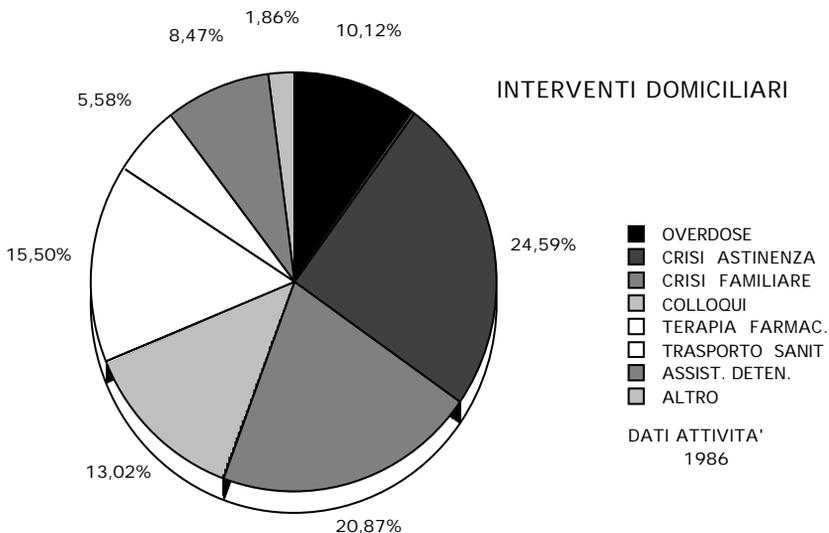
Business graphics: (analisi e creazione di report statistici in grafica)

Disegno tecnico: (cartografia, progetti bidimensionali, proiezioni ecc.)

Computer aided design: (progettazione assistita tridimensionale)

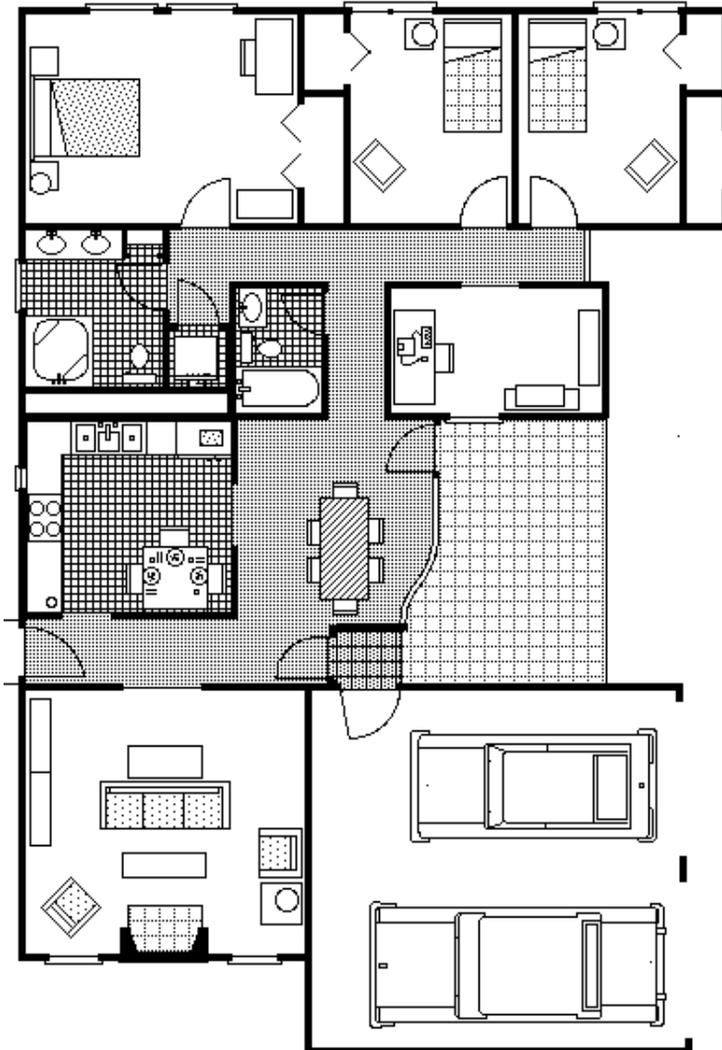
BUSINESS GRAFICS

Le cifre da analizzare devono essere inserite in una "griglia" appositamente offerta dal programma; a questo punto non resta che scegliere il tipo di analisi voluta ed il tipo di rappresentazione grafica richiesta (a barre, a torta, a barre sovrapposte, a grafico lineare, a grafico di superficie ecc.), per ottenere un immediato ed accurato risultato sullo schermo; si possono ora "montare" i vari grafici ottenuti fino al raggiungimento dello schema desiderato...



DISEGNO TECNICO

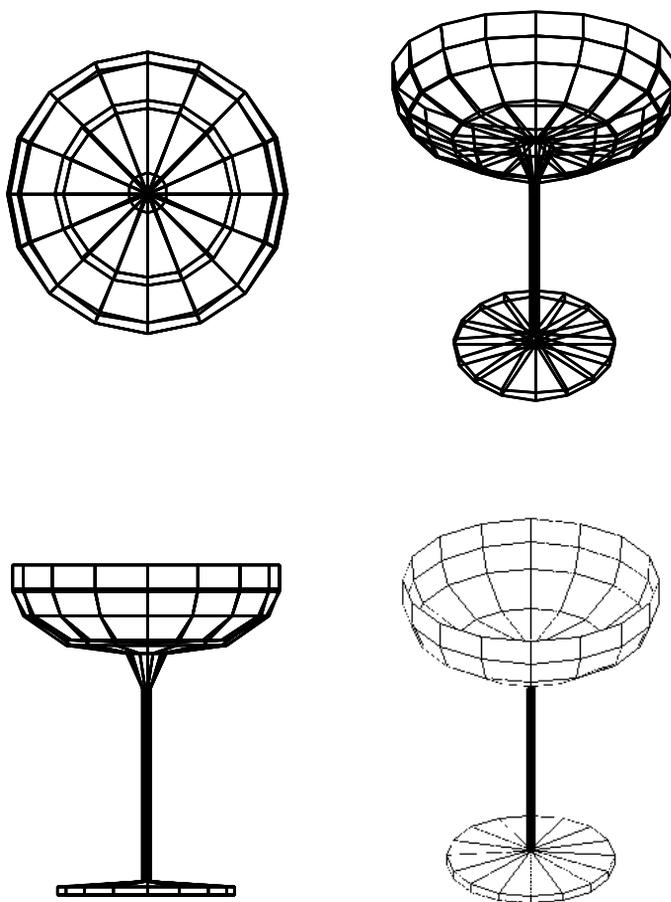
Il vecchio "tecnigrafo" è sostituito in tutte le sue funzioni (e spesso altre aggiuntive) e si possono eseguire con estrema facilità e precisione disegni tecnici anche di discreta complessità (dipende naturalmente dalle prestazioni grafiche della macchina e del relativo software..)



CAD

Ci troviamo di fronte, in questo caso, ad un vero e proprio "simulatore di oggetti"; l'oggetto può essere disegnato in due dimensioni e poi "proiettato" sulla terza, oppure creato direttamente in 3D.

Sono possibili naturalmente tutte le rotazioni sugli assi e tutte le variazioni di angolo visuale e prospettico... Inutile dilungarsi sull'utilità di un simile prodotto per ingegneri, designers ed architetti....



I PROGRAMMI DI COMUNICAZIONE

Tutti ci rendiamo conto di quanto siano importanti e determinanti le telecomunicazioni in Emergenza; il poter disporre di una buona rete di telecomunicazioni, soprattutto dopo poco tempo dal verificarsi della calamità ha sempre rappresentato una priorità per qualsiasi serio progetto di intervento.

Ma se molti si sono seriamente occupati del problema degli impianti di telecomunicazione, dando origine a numerosi studi sull'argomento che offrono un'ampia scelta di materiali, pochi purtroppo sembrano porsi il problema, altrettanto importante della "gestione" dei messaggi che, pur disponendo delle migliori e più moderne apparecchiature esistenti sul mercato, arrivano ben presto, il più delle volte, a saturare le capacità degli operatori ed impianti.

Chi non ha vissuto, anche disponendo di una eccellente linea telefonica, il dramma della trasmissione di un FONOGRAMMA con una lunga lista di nominativi (con spelling per ciascuno di essi) a tre indirizzi e cinque Perco....!??

Anche il Telecopier, (sistema fotocopiante che ritrasmette la copia ad un altro sistema analogo via cavo telefonico) peraltro di dubbia utilizzazione sulle solitamente disturbate linee telefoniche di emergenza ha alcune limitazioni:

- La lentezza a volte esasperante
- La non possibilità di programmazione (se non nei modelli inavvicinabili per prezzo) ovvero la capacità di ritrasmettere automaticamente lo stesso testo a più indirizzi telefonici in sequenza, rilanciando le chiamate in caso di linea occupata.
- La necessità di essere seguito dall'operatore

Il computer offre invece la possibilità di ricevere e trasmettere messaggi scritti via linea telefonica (modem telefonico), via radio (modem AMTOR/RTTY) e direttamente ON/LINE su linea TELEX con il sistema della "mailbox", vera e propria casella postale attiva che può ricevere e ritrasmettere i messaggi con o SENZA presenza dell'operatore a più indirizzi in modo completamente automatico.

Vediamo un attimo meglio nel dettaglio in che cosa consiste questa possibilità:

BITS e BYTES

Com'è noto il computer "maneggia" le proprie informazioni sotto forma di impulsi binari ovvero sequenze di "1" e "0".

L'informazione unitaria a livello minimo è dunque il BIT, che può dunque avere valore "1" oppure "0"

Per poter avere calcoli aritmetici basterebbe questo, ma sappiamo che il computer deve poter gestire anche caratteri alfabetici oltre a vari caratteri cosiddetti "di controllo", legati al funzionamento della CPU.

Nasce così l'esigenza di un "CODICE" che permetta la codificazione delle cifre aritmetiche di base (da 0 a 9) e dei caratteri alfabetici e di controllo.

Questo codice, più o meno universalmente adottato è il codice ASCII (American Standard Code for Information Interchange) e risponde alle esigenze suesposte con il BYTE che, per semplicità espositiva (esistono altri formati ed altri parametri...) definiremo come composto da:

1 BYTE = 8 BITS incaricati di identificare il carattere alfanumerico

la lettera "A" dell'alfabeto sarà dunque trasmessa con il seguente codice:

10000010

la lettera "B" con:

01000010 ecc....

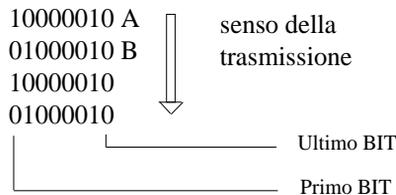
b8 -----	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
b7 -----	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1				
b6 -----	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1				
b5 -----	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0				
b4	b3	b2	b1		2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0	0	0	0	0	(sp)	0	@	P	`	p	À	ê	†	¿	—	‡	⌘	␣	
0	0	0	1	1	X on	!	1	A	Q	a	q	Á	ë	°	±	¡	—	·	Ò
0	0	1	0	2		"	2	B	R	b	r	Ç	í	¢	~	"	„	„	Ó
0	0	1	1	3	X off	#	3	C	S	c	s	É	ì	£		"	"	"	Ü
0	1	0	0	4		\$	4	D	T	d	t	Ñ	î	§	¥	f	'	%	Ù
0	1	0	1	5		%	5	E	U	e	u	Ö	ï	•	µ		'	ˆ	Û
0	1	1	0	6		&	6	F	V	f	v	Ü	ñ	¶		÷	÷	ˆ	È
0	1	1	1	7	BEL	'	7	G	W	g	w	á	ó	ß	«	»	»	ˆ	Á
1	0	0	0	8	BS	(	8	H	X	h	x	à	ò	©		»	ˆ	ˆ	È
1	0	0	1	9	HT	)	9	I	Y	i	y	á	ó	®	...	ˆ	ˆ	ˆ	È
1	0	1	0	A	LF	*	:	J	Z	j	z	ä	ö	™		/	/	/	í
1	0	1	1	B		+	;	K	[	k	{	ä	ö	ˆ	°	À	␣	ˆ	Í
1	1	0	0	C		<	<	L	\	|	|	á	ú	ˆ	ˆ	À	<	ˆ	Í
1	1	0	1	D	CR	-	=	M	]	m	}	ç	ù	ˆ	ˆ	Ö	>	ˆ	í
1	1	1	0	E		.	>	N	^	n	~	é	ü	Æ	æ	œ	fi	Ó	ˆ
1	1	1	1	F		/	?	O	_	o	ˆ	è	ü	Ø	ø	œ	fi	Ö	ˆ

LE INTERFACCE "PARALLELA" E "SERIALE"

Il computer ha due esigenze fondamentali: muovere e gestire i dati nel proprio INTERNO e muoverli e gestirli verso l'ESTERNO.

LA COMUNICAZIONE PARALLELA

Nel proprio interno il Computer opera un tipo di trasmissione cosiddetta "in PARALLELO" ovvero secondo lo schema seguente:



(per semplicità si simula una sequenza A,B,A,B)

Trasmette cioè allineando "parallelamente" i BYTES (caratteri alfanumerici), sistema che consente un perfetto controllo delle trasmissioni ed una alta velocità di trasmissione.

Verso l'esterno, se si tratta di comunicazioni verso periferiche disposte nel raggio di un paio di metri questo tipo di comunicazione resta efficace, mentre è da considerarsi di difficile realizzazione sulle lunghe distanze.

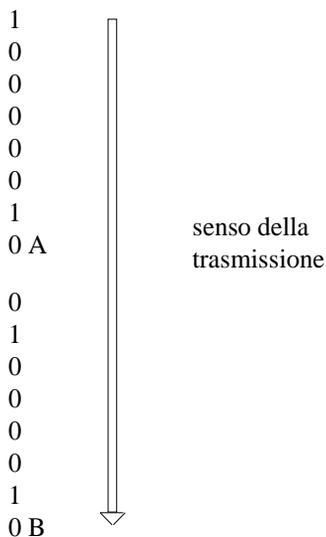
Ciò in quanto i segnali (con l'aumentare della distanza) si affievoliscono e si renderebbe rapidamente necessario l'uso di una catena di amplificatori ad 8 vie, costosi e di difficile realizzazione.

Secondariamente in quanto si renderebbe necessario l'uso di un cavo di almeno nove conduttori (8 poli + la massa comune) appositamente steso; basti pensare alle difficoltà di una simile soluzione tra Roma e Milano....

LA COMUNICAZIONE SERIALE

Vi è dunque un altro modo per trasmettere i dati, farli "fluire" allineati in fila indiana secondo il sistema "SERIALE":

ESEMPIO:



In queste condizioni la trasmissione, sia pur più lenta, offre la possibilità di utilizzare una normale piattina bipolare telefonica per comunicazioni a lunga distanza, sfruttando l'intera (già esistente) rete telefonica nazionale ed internazionale.

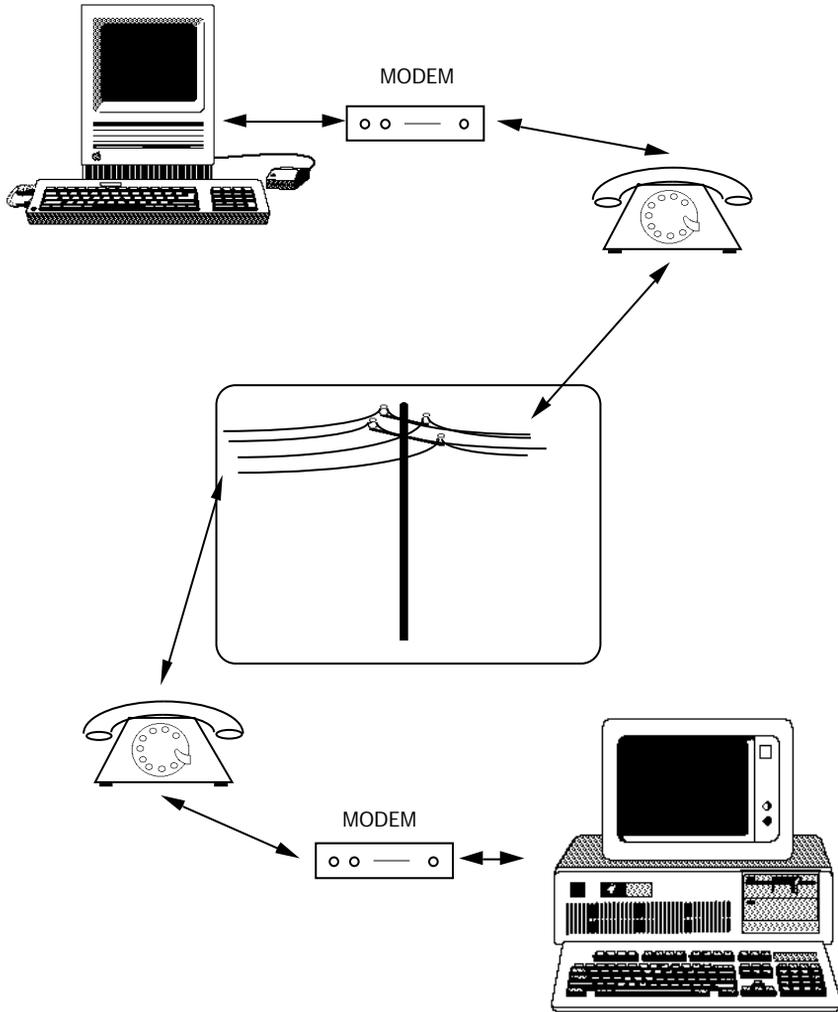
La maggior parte dei computer commerciali dispone, di serie, di una "interfaccia RS232", (per quelli che non ne dispongono di serie sono previste "schede aggiuntive" o appositi adattatori).

L'interfaccia o "porta" RS232, come si intuisce dal nome, costituisce per l'appunto una porta di comunicazione della CPU (unità interna di elaborazione dati) con l'esterno, laddove per "esterno" possono intendersi i dispositivi passivi come stampanti, macchine per scrivere elettroniche interfacciabili, plotters (banchi di disegno elettronico), ecc..., oppure dispositivi attivi, come altri computers, sia direttamente che via "MODEM".

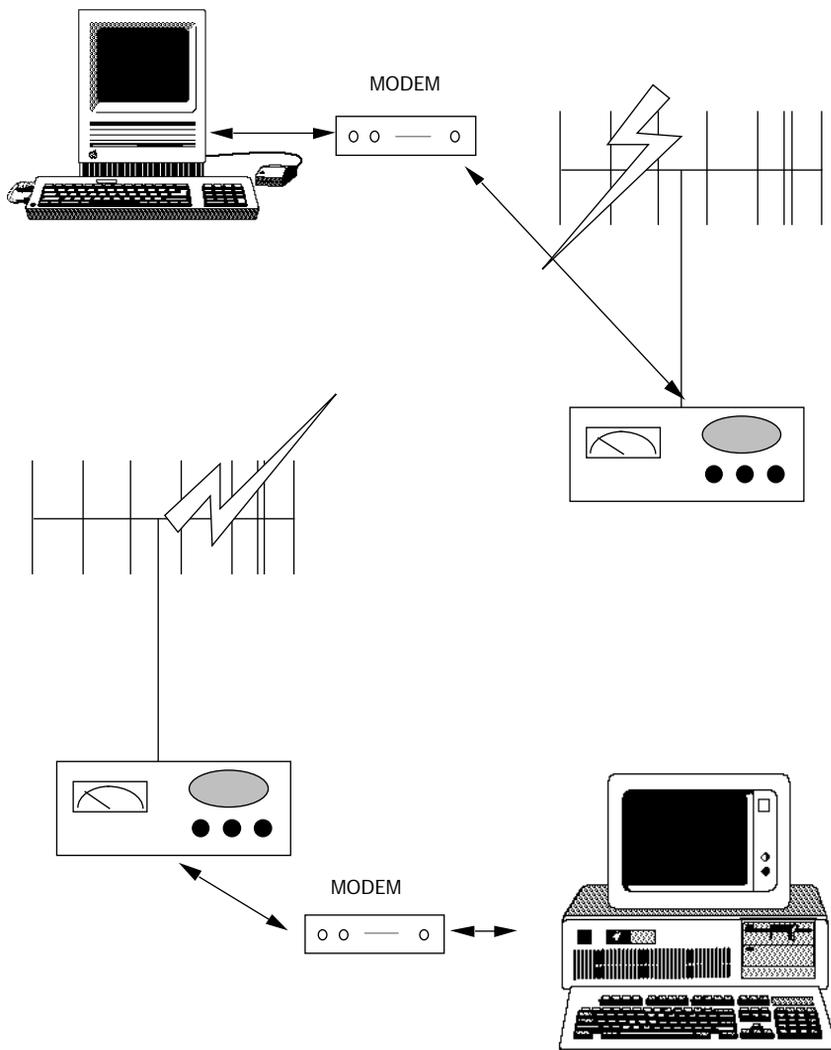
Se infatti computers di marca e tipo diverso NON possono scambiarsi fra di loro i "programmi" per incompatibilità delle istruzioni fondamentali per la CPU (per fare un esempio comprensibile sarebbe come affidare il comando di un reparto militare italiano ad un comandante che esprima i propri ordini esclusivamente in cinese....!), tramite la predetta porta RS232, adeguatamente "configurata", si può trovare caso per caso "l'esperanto" che traduca ed invii all'altra macchina non le istruzioni ma bensì i dati che costituiscono il nostro "file" (documento) che saranno:

(continua a pagina 30)

TELETRASMISSIONE TELEFONICA DEI DATI



TELETRASMISSIONE VIA RADIO DEI DATI



Per i programmi di trattamento testi:

IL TESTO ELABORATO

Per i programmi di archivio (data base):

LA SERIE DI SCHEDE CHE COSTITUISCE L'ARCHIVIO

Per i programmi di tabella di calcolo (spread sheet):

LA TABELLA DI FORMULE, CIFRE E TESTI

Alla preparazione dei dati per la trasmissione, alla configurazione della porta ed alla decodifica dati in ricezione provvedono adatti software detti programmi di COMUNICAZIONE.

Un programma di comunicazione essenzialmente è costituito da un "menu" che consente di "configurare" (programmare) la porta RS232, le opzioni di configurazione del file da trasmettere/ricevere, ed eventuali accessori legati all'uso dei "modems" telefonici, come la composizione automatica del numero telefonico cui è destinato il messaggio e la diramazione automatica di un messaggio a più utenti telefonici.

Il "modem" (MODulatore DEModulatore telefonico) è l'accoppiatore/amplificatore di segnale telefonico necessario quando i due computers NON si trovano nella stessa stanza e devono perciò "comunicare" tramite una normale linea telefonica.

Oltre alla comunicazione su linea telefonica con un altro tipo di accoppiatore MODEM i dati possono essere trasmessi via radio con protocolli SITOR, AMTOR, o RTTY certamente ben conosciuti ai radioamatori evoluti, ed utilizzati correntemente per la loro semplicità ed affidabilità dalle Compagnie di navigazione (per i collegamenti con le proprie navi), Agenzie di Stampa e dalle Ambasciate di molti Paesi per la trasmissione di bollettini e messaggi scritti in chiaro ed in cifra.

La differenza fondamentale tra i due sistemi (e relativi MODEMS) di comunicazione telefonica e via radio è la stessa che possiamo notare nell'uso corrente della radio e del telefono:

- Nel telefono la comunicazione è "full-duplex" ovvero entrambi gli utenti possono parlare ed ascoltarsi nello stesso momento
- Nella comunicazione radio la comunicazione è "half-duplex", ovvero i segnali di trasmissione e ricezione NON possono coesistere sulla stessa linea (è per questo motivo che si rende necessario segnalare la fine trasmissione con una parola chiave: PASSO, A TE... ecc., e che sul microfono radio è presente un deviatore che noi premiamo per parlare e rilasciamo per rispondere).

Nel caso di teletrasmissioni dati via radio il "sistema" ha le stesse limitazioni dell'operatore umano quindi trasmette un gruppo di informazioni (un "pacchetto" di dati), si ferma, invia un segnale di fine trasmissione ed attende la ritrasmissione degli stessi dati dall'altro computer per conferma.

Se il "pacchetto di dati" ricevuto di ritorno corrisponde con quello trasmesso, il sistema prosegue nell'invio di un altro "pacchetto" e così via fino alla fine del messaggio.

Un sistema di questo tipo è stato installato e dotato del relativo software realizzato ex-novo dallo scrivente (all'epoca Capo Delegazione della Croce Rossa Internazionale per i SAHEL) e dall'ing. Sommerhalder a NIAMEY, sede della Delegazione Regionale.

Il sistema, composto da un Personal Computer IBM PC/XT con espansione 640KB, disco fisso 10MB, floppy 360KB ed interfacce adatte, gestiva completamente il "nodo" telecomunicazioni Regionale, fungendo da sede di raccolta di tutti i messaggi provenienti dalle varie Delegazioni Nazionali (7) e trasmissione delle risposte, oltrechè da sede di rilancio messaggi (se del caso) su Ginevra con relativa gestione ed inoltra risposte.

Tutti i messaggi AMTOR/Telex, potevano essere visionati e rielaborati direttamente da un altro Desk-top nell'ufficio del Capo Delegazione.

Sono di tutta evidenza i vantaggi di una simile soluzione:

- L'operatore può intervenire ma il funzionamento del sistema non è legato alla sua presenza.
- Si evita la ritrascrizione dei messaggi destinati a più indirizzi.
- La trasmissione è autoverificata evitando gli errori nei testi.
- Tutti i messaggi sono mantenuti in registrazione con data ed ora della trasmissione evitando anche la compilazione di un ulteriore registro di protocollo.
- Con un adeguato sistema di codifica il sistema può segnalare alla Segreteria la eventuale presenza di messaggi inevasi.

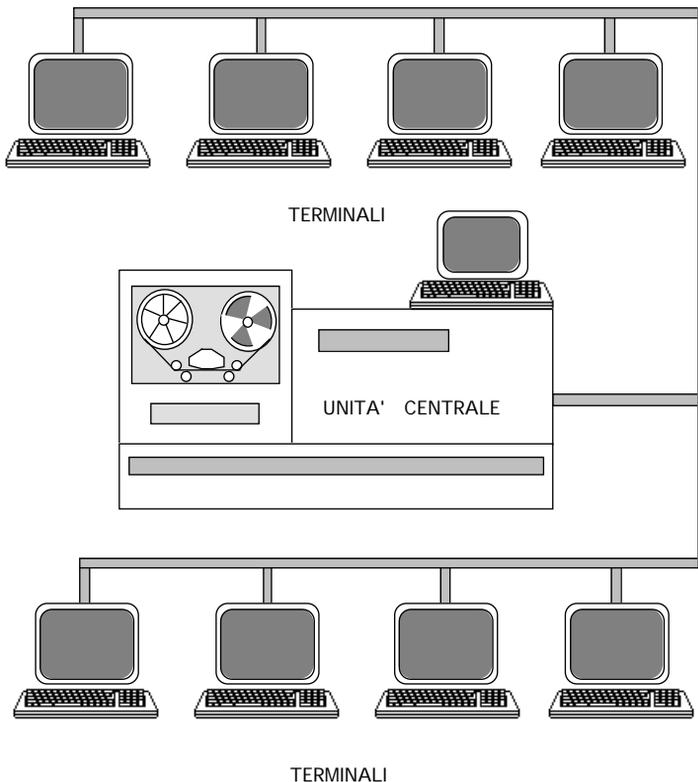
Una simile soluzione, nel periodo "acuto" delle operazioni di soccorso alle popolazioni colpite dalla siccità nel SAHEL francofono, periodo nel quale la CR Internazionale assisteva quotidianamente oltre 2.000.000 di persone, è arrivata a gestire senza problemi una mole di oltre 400 messaggi IN/OUT al giorno.

STRUTTURE INFORMATICHE COMPLESSE

La caratteristica più evidente del computer è quella di poter fornire, con immediatezza, informazioni e risultati agendo su una grande massa di dati. L'esigenza che subito è stata rilevata, una volta risolti i problemi tecnici connessi con la realizzazione dei primi computer, è stata di rendere disponibile tale possibilità a più utilizzatori.

Si pensi alle grandi industrie, agli Enti, alle Banche ed alle compagnie di trasporto, con le loro esigenze di far accedere alle informazioni in tempo reale molteplici uffici spesso decentrati di centinaia di chilometri rispetto alla Sede centrale.

La prima soluzione che ha tecnicamente reso possibile il soddisfacimento di questa esigenza è stata la comparsa dei cosiddetti "terminali".



Un terminale non è altro che una tastiera ed un video collegati attraverso di un'apposita "interfaccia di comunicazione" mediante un cavo elettrico alla Unità Centrale di Elaborazione. Per capirci meglio, il terminale non è che una modesta unità di comunicazione con la memoria centrale, priva cioè di qualsiasi capacità autonoma di calcolo...

E' l'Unità Centrale di Elaborazione (Mainframe) il vero e proprio Computer attivo che possiede quindi la memoria, il programma, ovvero tutte le informazioni e la capacità di operare su di esse, mentre il terminale viene definito "passivo" nient'altro cioè che una interfaccia a distanza con l'utilizzatore.

Questo tipo di struttura informatica, l'unica struttura complessa ipotizzabile fino all'avvento dei "personal computer" aveva però molti difetti:

- Il blocco totale di tutto il sistema (in tutti i suoi punti) in caso di una sia pur lieve anomalia o guasto dell'Unità Centrale (o per la necessaria manutenzione ed aggiornamenti del software di sistema).
- La necessità di collegamenti "permanenti" su lunghe distanze, con linee di comunicazione "dedicate" (private) e/o costosi collegamenti sulle linee telefoniche pubbliche.
- Il difficile adeguamento del sistema ad eventuali sviluppi non previsti all'atto dell'acquisto ed installazione del complesso "Hard/Software" spesso intimamente correlati ed inscindibili (rigidità di sistema).
- Le enormi spese di investimento necessarie all'acquisto, impianto e gestione del sistema che poche imprese potevano permettersi e solo dopo una accurata analisi dello sviluppo previsto aziendale.

Se l'avvento dei "mini" computers aveva già "abbassato" la soglia di accessibilità economica dei sistemi informatici, favorendo un ampliamento dell'informatizzazione anche alle medie-imprese, la vera e propria "rivoluzione" informatica è stata -come noto- l'avvento del "personal-computer".

In questo caso il computer, ridotti finalmente i costi e le dimensioni senza troppo ridurre le capacità di calcolo, può finalmente produrre l'"informatizzazione di massa", ovvero -come constatiamo ormai quotidianamente- la messa a disposizione di tutti di questo formidabile strumento di lavoro (e perchè no..... di svago, non dimenticando i "videogames").

34

Ma se cerchiamo di vedere il problema da un altro punto di vista, il Personal computer non è altro che... un "terminale intelligente"! Esso dispone infatti della tastiera, dello schermo (quindi dell'interfaccia utente..) con una PROPRIA unità di calcolo e di memoria. Può inoltre comunicare, con il modem, con altri computer.....

Vediamo subito quindi la logica evoluzione del sistema; così come in natura i dinosauri sono scomparsi per lasciare il posto ad animali più agili, resistenti ed adattabili, in informatica il "dinosaurio-mainframe" sta lentamente cedendo il passo alle "reti di macchine intelligenti".

Possiamo infatti oggi ottenere lo stesso risultato di una "mega-unità centrale" mettendo in comune le risorse di una serie di piccoli "personal", indipendenti ed autonomi.

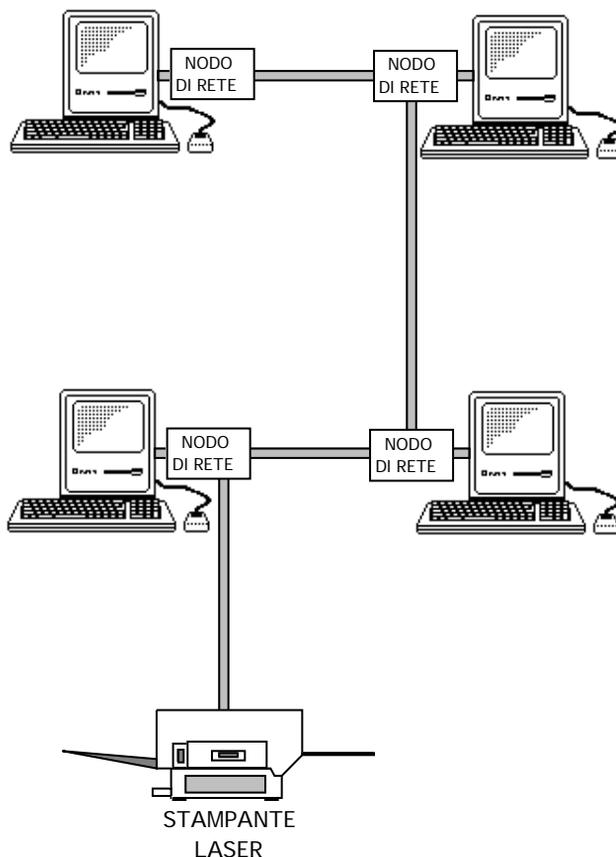
Con quali vantaggi?:

- In caso di guasto di una unità il sistema non "entra in crisi" e può continuare a lavorare normalmente.
- Non vi è più la necessità di collegamento "permanente" tra unità centrale e periferiche (terminali) quindi cessa l'esigenza di speciali linee dedicate e si può effettuare, laddove necessario, un breve collegamento sulle linee telefoniche ordinarie con notevole risparmio di costi.
- L'espandibilità e l'adattamento del sistema non risente più dei limiti necessariamente imposti da una unica unità centrale.
- Minor costo del software "dedicato" e maggiore disponibilità di specifiche applicazioni personalizzate e flessibili.
- Costi di investimento che possono essere ripartiti su un piano di sviluppo pluriennale, correlabile (e correggibile) direttamente con lo sviluppo reale dell'Azienda.

Una simile soluzione permette inoltre di "ottimizzare le risorse" man mano che il sistema evolve: qualora cioè le esigenze di quantità e/o qualità aumentino si può aggiungere una unità di memoria di massa autonoma (sempre però collegata alla rete) in cui i vari utenti possono ritrovare l'intero archivio storico dell'Azienda oppure integrare le varie stampantine di bassa qualità dei "personal" con una o due unità di stampa centralizzata ad elevata velocità e qualità di stampa (stampanti laser).

Tale configurazione è inoltre realizzabile su piccola e piccolissima scala ed è denominata "LAN" (Local Area Network); ciò non può che favorire la creazione di piccole reti secondarie specializzate -ad esempio connesse alle esigenze di un singolo Servizio dell'Azienda- che permettono una sempre migliore soddisfazione delle singole esigenze, oltre ad una migliore ripartizione dei carichi di lavoro della rete centrale.

Oggi come oggi, quindi una Azienda/Ente che desideri "convertirsi" all'informatica ha quindi la possibilità di offrirsi un programma di informatizzazione graduale, cominciando da quei Servizi che tradizionalmente impongono un data-processing (finanze, personale, segretariato...) fino a riconvertire il proprio Top-management alla gestione in tempo reale.



LO SHOCK INFORMATICO E L'INTEGRAZIONE DELLA INFORMATICA NEI SISTEMI PRODUTTIVI

Non possiamo certo ignorare che, al di là dei problemi tecnici, connessi allo sviluppo della gestione informatica di un Azienda/Ente, esiste un grave problema di Shock-culturale del potenziale utilizzatore.... e spesso della struttura direttiva nel suo insieme, se non sono adottate quelle cautele che si impongono ad ogni procedura innovatrice.

Innanzitutto occorre considerare che non è sempre così immediato, per tutti, il prendere confidenza con l'accoppiata tastiera/video che rimpiazza carta e penna.

Ciò comporta un iniziale rallentamento del lavoro, spesso aggravato dall'incompleta conoscenza del software e delle sue possibilità e strumenti. Inizialmente si avrà quindi l'impressione di poter meglio e più rapidamente "fare a mano" piuttosto che con la macchina.

Altro tipo di reazione è il "non voler tornare a scuola", reazione riferita al dover riapprendere un nuovo sistema di lavoro dopo avere, per tanti anni, svolto certe procedure in un certo modo considerato "soddisfacente".

Un terzo tipo di reazione è legato alla "perdita" di contatto fisico con il documento cartaceo, una perdita di "possesso" dell'idea a vantaggio della macchina, una "delega" in bianco ad un marchingegno di cui non si arriva ad apprezzare in pieno il funzionamento.... Quasi il timore che, elaborando in macchina le proprie idee, questa potesse un giorno o l'altro rifiutarsi di restituirle e/o, cominciare a ragionare (e quindi a svolgere il MIO lavoro) per conto proprio!

Vi è poi la reazione di tipo para-sindacalizzante, per cui non è opportuno che il computer si affermi negli uffici in quanto "sottrae" posti di lavoro, tesi confortata spesso dall'esempio: "guarda un po' cosa sta succedendo alle dattilografe....., che prima o poi saranno rese inutili dal "trattamento testi...!".

Sarebbe troppo semplice rispondere che il computer, come tutte le macchine, non può che affrancare l'uomo da compiti noiosi e ripetitivi ma non certo nel gestire, pensare, amministrare e dirigere, il problema resta.

Ma non possiamo certo limitare l'analisi del problema ad una esclusivo "atto d'accusa" sulle reazioni degli "operatori" esecutivi e non affrontare lo spesso più grave argomento della pianificazione di sistema e della reazione della catena decisionale.

Nella pianificazione del sistema ed identificazione degli obiettivi di un progetto di informatizzazione occorre prestare la massima attenzione affinché i vari elementi che costituiscono la struttura gerarchica e produttiva di una Azienda/Ente si trovino in posizione di equilibrio, ovvero che non si verifichi che un settore -ad esempio il Magazzino- non si trovi nella sgradevole posizione di non poter far fronte alle richieste/ordini rapidamente elaborati da altre sezioni per non-adequamento del sistema di gestione, del numero degli organici, per disponibilità reale del materiale ecc.

Come più volte detto inoltre, il computer può accelerare grandemente le procedure di analisi e di lavoro ma non può (e non deve) intervenire nelle decisioni; a nulla serve potenziare il sistema "esecutivo" dandogli lo strumento di gestione delle pratiche in tempo reale, se il gruppo dirigente non sa analizzarne adeguatamente le sintesi elaborate o non adegua al sistema le proprie reazioni decisionali.

In altre parole a nulla serve elaborare in tre minuti una previsione di mercato se poi i risultati dell'elaborazione sono guardati con stupore/sospetto dal Dirigente addetto e/o quest'ultimo impiega una settimana a decidere sull'argomento....., magari facendosi portare sulla scrivania (per ulteriore verifica) tutti i "precedenti".....!

L'informatizzazione di un sistema decisionale e produttivo infatti non può che essere promossa unitamente ad una profonda riorganizzazione del sistema stesso, con un profondo "riciclaggio" del personale produttivo, esecutivo e dirigente oltrechè delle procedure connesse alla catena di analisi e di decisione.

Diventa inoltre importantissimo impedire la costituzione o il "rinforzo" di "compartimenti stagni" (con proprio e particolare "archivio informazioni" protetto ed inaccessibile agli altri....), facendo assumere all'Azienda un approccio a "base di dati" in cui le informazioni sono disponibili a tutti sia pur ciascuno potendo operare modifiche ed elaborazioni solo nel proprio specifico settore.

L'importanza della riorganizzazione, integrazione e coinvolgimento dell'utente è ben sintetizzata nel "modello di NOLAN", qui sotto sinteticamente riassunto, che rappresenta l'evoluzione dell'informatizzazione di sistema in una Azienda/Ente in funzione della riorganizzazione e del "coinvolgimento utente".

E' di tutta evidenza che, se nello stadio 3 (delusione/controllo) non viene applicata una ferma volontà di procedere sulla strada dell'integrazione, il sistema diviene ben presto ingovernabile e non può che avviarsi ad innescare, come ironicamente indicato nelle vignette a seguire, la ben conosciuta spirale: ricerca del colpevole (uno qualsiasi...), punizione (esemplare...), promozione di un

38

estraneo (possibilmente incompetente, purchè non compromesso...) e riavvio del ciclo, con -come unico risultato- una negativa esperienza da riassorbire ed una più che giustificata diffidenza in futuro da parte degli operatori.

STADIO 1: INTRODUZIONE

Coinvolgimento scarso o nullo se non nella decisione di avvio (quasi sempre in un settore limitato: es. Amministrazione..)

STADIO 2: CONTAGIO

Entusiasmo acritico dovuto ad aspettative ingiustificate degli altri settori/ servizi.

STADIO 3: CONTROLLO

Delusione causata dalla frammentarietà dei risultati e dalla rigidità del sistema.

STADIO 4: INTEGRAZIONE

Decisione Aziendale di rivedere in modo critico l'operato in chiave di integrazione interfunzionale con approccio base di dati.

STADIO 5: DATI COME RISORSA

Apporto costruttivo da parte degli utenti e della direzione nel rendere flessibile il sistema nei suoi rapporti con l'organizzazione.

STADIO 6: MATURITÀ

Integrazione piena della automazione nel sistema informativo e decisionale a supporto della attività operativa e strategica. L'informatica come strumento di cambiamento organizzativo.

IL MODELLO DI NOLAN...

1 - ACCETTAZIONE
ACRITICA



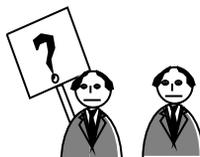
2 - ENTUSIASMO



3 - DELUSIONE



4 - CONFUSIONE



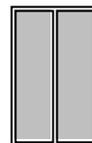
5 - RICERCA DEL
COLPEVOLE



6 - PUNIZIONE
DELL'INNOCENTE



7 - PROMOZIONE DI
UN ESTRANEO E
RIPETIZIONE
DEL CICLO



CONCLUSIONI

Anche se quanto sopra esposto può sembrare in alcuni casi quasi "miracolistico" non è altro che una breve sintesi, necessariamente lacunosa, delle enormi possibilità offerte dal computer che non potranno che ampliarsi e migliorarsi nel prossimo futuro.

Tutto ciò non deve però indurci a pensare che il computer possa aiutarci a risolvere *tutti* i nostri problemi se NOI STESSI NON SAPPIAMO COME RISOLVERLI.

Quanto detto in precedenza non deve infatti farci dimenticare mai che, sia pur supportato da un ottimo software, sia pur essendo il miglior prodotto della più avanzata ditta del settore, il computer è pur sempre una macchina inintelligente.....!

Il computer non è altro che un "velocizzatore" di procedure, un amplificatore delle capacità dell'utente, che dovrà comunque **sempre** sapere cosa egli stesso intende ottenere e come (cioè con una completa conoscenza del problema e, identificate a priori, delle soluzioni atte a risolverlo).

In assenza di tutto ciò....., il computer (di per sè stesso e nei suoi risultati) rischia di non essere che.... un deficiente ad alta velocità....!

I MATERIALI DI ASSISTENZA

L'esperienza maturata negli anni evidenzia come questo aspetto importantissimo dei soccorsi sia purtroppo troppo spesso sottovalutato e/o inadeguatamente pianificato e regolamentato il che, inevitabilmente, conduce a gravi situazioni di disagio delle vittime e profondo imbarazzo dei soccorritori che spesso non dispongono di materiali adeguati al bisogno e si trovano viceversa sovente sommersi da una quantità di altri viveri ed effetti inutili se non ad occupare preziosi spazi nei magazzini.

Con la dizione “materiali di assistenza” si vuole indicare, nel seguito, tutto il materiale “a fondo perduto” da distribuire alla popolazione vittima di un evento calamitoso come primo intervento teso a lenire la perdita di tutti - o una parte - dei propri effetti personali e/o della famiglia. Possiamo suddividere i materiali di assistenza in due categorie fondamentali:

- a) I materiali di prima assistenza in dotazione alle varie Organizzazioni che sono preposte al primo soccorso.
- b) I materiali di assistenza che vengono offerti spontaneamente dalla popolazione in occasione delle calamità o disastri e che sono successivamente inviati in zona operativa per le distribuzioni.

A) DOTAZIONI DELLE ORGANIZZAZIONI DI P.C.

In questo settore, ai fini della necessaria evoluzione del sistema, possono risultare utili le positive esperienze effettuate in numerosi Paesi della Comunità Europea, che hanno da tempo dotato la propria struttura di Protezione Civile, e le varie organizzazioni che partecipano alla sua composizione, di particolari “kits” specifici da distribuirsi agli individui o ai nuclei familiari.

Tali dotazioni standardizzate hanno spesso fatto la loro apparizione sul teatro di molte delle calamità che hanno colpito recentemente il nostro Paese, col risultato di essere gradite agli operatori per la loro praticità ed ai destinatari per la tempestiva (ed egualitaria) soddisfazione dei bisogni.

Non bisogna infatti sottovalutare l'importanza del poter disporre di materiali analoghi per qualità e modello onde non stimolare negli animi già tesi di una comunità duramente provata, l'impressione di presunti "favoritismi" per l'uno o per l'altro....

I "kits" possono essere composti da razioni alimentari, vestiario (per taglia!!...), completi impermeabili, coperte ed effetti personali (accessori da toilette, dentifricio, sapone ecc.), piccole ed economiche batterie da cucina, stufe policombustibili ecc.

Il vantaggio di tali "kits" è di garantire la possibilità di:

- 1) acquisizione in grandi quantità a basso costo
- 2) facile stoccaggio e reperibilità per uniformità delle identificazioni, dei contenitori e del contenuto
- 3) immediata disponibilità in caso di necessità

Non va infatti mai dimenticato che la fase detta di "emergenza" in cui si impone questo tipo di operazione di assistenza, non dura che 10/15 giorni; questo comporta che:

- a) Entro tale periodo risulterebbe difficile (soprattutto in caso di grandi calamità) reperire le qualità e quantità richieste e -per gli Enti pubblici- attuare in tempo utile le sia pur ridotte formalità burocratiche necessarie all'acquisto.
- b) Al di là di tale periodo, qualsiasi distribuzione non accuratamente "mirata" a casi particolari, non può che danneggiare il riprendersi della piccola economia e del ristabilirsi dei normali rapporti nel microcosmo delle comunità locali.

B) MATERIALI DI ASSISTENZA RACCOLTI DA PRIVATI

Tutti sappiamo che, in caso di calamità, la solidarietà popolare -anche per il bombardamento effettuato in questo senso dai mass-media- è stimolata come non mai a dare in favore delle vittime.

In Italia poi questo fenomeno assume proporzioni sorprendenti anche per l'animazione e lo spirito di "clan" che ricompare anche in queste occasioni nelle numerose Comunità Italiane all'Estero.

Questo vero e proprio "terremoto" delle coscienze, implica una enorme disponibilità - oltre che di denaro contante (per offerte, oblazioni ecc.) - anche di

viveri, vestiario, medicinali, materiali vari per valori spesso considerevoli ma che, come vedremo meglio nel seguito, ha nella maggior parte dei casi creato molti più problemi di quanti sia riuscita a risolverne.

L'osservazione può sembrare impietosa ma, al di là del riconoscimento dell'alto contenuto morale di tale slancio umanitario, è necessario fare una analisi freddamente obiettiva di quanto si è verificato finora per poter trarre utili indicazioni e proposte per il lavoro futuro e per la necessaria evoluzione di questo aspetto determinante del soccorso.

Se è certamente inaccettabile scoraggiare lo slancio dei donatori è comunque indispensabile evitare che i pochi e spesso improvvisati magazzini disponibili in zona di emergenza vengano letteralmente sepolti da un marasma di materiali ed oggetti il più delle volte inutilizzabili, da tonnellate di vestiario in condizioni spesso deprecabili o da viveri e medicinali per la maggior parte in scadenza o di dubbia utilità.

Questo purtroppo è accaduto troppo sovente nei tempi andati per negarsi l'importanza del problema. Tutto ciò potrà essere risolto con semplici iniziative PREVENTIVE che possono riassumersi brevemente in:

- a) Una proposta per un serio programma di sensibilizzazione "mirata" della popolazione in tutte le varie occasioni - dall'Educazione Civica nelle scuole ai corsi specifici di protezione civile - ai problemi della donazione, con particolare riguardo alla necessità che la donazione sia coerente al bisogno, legata alle esigenze reali della vittima e/o dell'operazione e NON a quelle del donatore (es. sbarazzarsi di cose inutili...).
- b) L'identificazione da parte dell'Autorità competente di POCHE se non UNA unica Organizzazione a cui delegare la raccolta diretta ed indiretta dei materiali di assistenza offerti da privati, ditte, enti, ecc. (es. la Croce Rossa Americana è responsabile unica nei confronti del Governo Federale di tale tipo di servizio); tale Organizzazione dovrebbe poter assicurare anche la distribuzione in zona operativa dei materiali richiesti.
- c) Evitare l'invio di materiali di assistenza in zona di operazioni in assenza di esplicita e dettagliata richiesta da parte del coordinamento soccorsi.
- d) Qualora giunga tale richiesta attenersi scrupolosamente alle qualità e quantità indicate nella stessa, verificando se necessario le scadenze dei prodotti, l'integrità dei contenitori e l'esattezza delle istruzioni da fornire al trasportatore.

4

- e) Assicurare ai materiali raccolti un imballaggio che ne garantisca la conservazione anche in casi di immagazzinamento di emergenza (imballaggi foderati in plastica, cartoni impermeabili del tipo “per esportazione”, ecc.) evitando le palettizzazioni in assenza di specifica richiesta del coordinamento soccorsi (non tutti i campi di soccorso dispongono di un muletto....).
- f) Garantire una precisa e ben visibile identificazione del contenuto (omogeneo!) dei colli. Una serie di etichette standardizzate potrebbe essere realizzata seguendo l’esempio di quanto proposto dalla Croce Rossa Internazionale.
- g) Assicurare un esame preventivo ed una selezione dei materiali ricevuti in dono al fine di garantire la pronta disponibilità di quantità idonee ad una immediata distribuzione.

Quanto sopra esposto si riferisce ovviamente all’invio in zona di materiale nuovo o comunque in ottime condizioni.

Sappiamo bene però per esperienza che, in caso di emergenza, pervengono a tutti i Centri di raccolta -e spesso anche dall’Estero-, grosse offerte di viveri di tipo non distribuibile, medicinali evidentemente frutto di eccedenze di produzione, indumenti, scarpe, e materiali vari USATI che spesso creano forti problemi di immagazzinaggio, oltre che necessitare di una ulteriore cernita per stabilire quali sono in condizioni di poter passare all’immediata distribuzione e quali, viceversa, al macero.

Sappiamo altrettanto bene che, il novanta per cento di questo materiale non è sicuramente tale da portare un reale beneficio ad una qualsiasi vittima **nè tale da garantire il decoro di chi lo indossasse!**

Troppo spesso infatti le operazioni di soccorso sono un modo semplice e sbrigativo per molti **IRRESPONSABILI** di svuotare gli armadi di tutti i capi fuori moda, sdruciti, rammendati, addirittura stracciati e, comunque, inutili.

Ciò naturalmente comporta inutile quanto dannosa perdita di tempo e di denaro per la raccolta, confezione e spedizione di materiale che, in ogni caso, **NON SAREBBE BEN ACCETTO** all’atto della distribuzione.

Peraltro, la stessa alienazione di tale materiale ricevuto in “dono”, crea non pochi problemi e responsabilità, sia in quanto lo stesso materiale è legato al vincolo di destinazione, sia perchè le enormi quantità che si ammassano nei magazzini finiscono per soffocare la recettività degli stessi ad altro materiale qualitativamente più pregiato.

In ogni caso è antipatico e controproducente limitare la raccolta ai soli indumenti e materiali NUOVI e, come dimostrato anche recentemente nella esperienza della Croce Rossa Italiana -nonostante le precise disposizioni impartite- nessuno nelle Unità periferiche se l'è sentita di "rimandare a casa" tutti coloro che si presentavano con il "pacchettino" di indumenti usati....

Sotto questo punto di vista può essere utile una soluzione collaudata da tempo da alcune Società Nazionali di Croce Rossa europee, ovvero la raccolta "sotto condizione" delle offerte, con riserva di riconversione del dono in altro materiale più utile all'operazione ed alle necessità delle vittime.

All'atto pratico, tutti i vari Centri di raccolta potrebbero provvedere ad una "convenzione" -su una traccia comune- con una delle tante Ditte private che si occupano di raccolta carta, indumenti, rottami ecc., convenzione che dovrebbe permettere -nel caso di operazione di soccorso e conseguente raccolta di offerte - di smistare direttamente alla ditta stessa tutto ciò che non fosse ritenuto idoneo all'invio in zona.

Di tale sistema organizzativo chiaramente, è necessario rendere edotto il donatore mediante una ricevuta che indichi a chiare lettere che:

L'ORGANIZZAZIONE CHE CURA LA RACCOLTA SI RISERVA IL DIRITTO DI CONVERTIRE QUESTO MATERIALE IN DENARO E/O ALTRO MATERIALE CHE SARÀ COMUNQUE DESTINATO ALLA OPERAZIONE DI SOCCORSO IN ATTO.

L'INVIO DI SOCCORSI ALL'ESTERO

Senza voler qui improvvisare nuove raccomandazioni si ritiene di proporre, nel seguito, una traduzione curata dallo scrivente delle "Raccomandazioni" della Croce Rossa Internazionale sulle spedizioni di soccorso all'Estero che rappresenta una ottima sintesi di quanto necessario per un buon esito delle operazioni:

LEGA DELLA SOCIETÀ NAZIONALI DI CROCE ROSSA METODI RACCOMANDATI PER L'IMBALLAGGIO L'ETICHETTATURA e MARCATURA dei SOCCORSI INVIATI IN CASO DI OPERAZIONE INTERNAZIONALE DI SOCCORSO

Ogni importante Operazione di Soccorso in caso di disastro provoca l'afflusso di contributi ed offerte in denaro ed in natura. Entrambi i tipi di offerta sono da considerarsi necessari al fine di condurre in porto una operazione di soccorso equilibrata ed al fine di risolvere efficacemente in problemi ed i bisogni delle vittime.

Il presente documento tratta dei soccorsi in natura inviati da Paesi donatori, in risposta ad un appello lanciato in favore di un paese sinistrato (allorchè sia richiesta un'assistenza Internazionale.)

-A- CONSIDERAZIONI GENERALI

- 1) Nessun soccorso deve essere spedito verso una regione disastrata in assenza di un preciso appello proveniente dal paese sinistrato o dalla sede Centrale di una Organizzazione Internazionale.
- 2) I soccorsi dovranno limitarsi, tanto in natura che in quantità, agli articoli specificatamente richiesti.
- 3) Tutti gli articoli inviati dovranno essere di buona qualità, imballati convenientemente, onde evitare perdite e danni durante il trasporto e **SPEDITE SECONDO LE DISPOSIZIONI RICEVUTE.**
- 4) Per la predisposizione dei documenti di spedizione si seguirà la prassi comunemente all'uso commerciale: (a meno di esplicite differenti disposizioni)

ni). Due copie dei documenti dovranno essere immediatamente inviati al destinatario in DUE DISTINTI plichi via Posta Aerea. Una copia con l'indicazione del valore della spedizione stessa, all'organizzazione che, a livello internazionale, ha lanciato l'appello. Una lista degli imballaggi dettagliata va inviata al destinatario unitamente agli altri documenti.

- 5) Si provvederà inoltre a far pervenire al destinatario, oltre ai documenti di spedizione, un avviso di invio soccorsi. Per le spedizioni effettuate in aereo (linee Commerciali o charter) si invierà l'avviso tramite telex o telegramma redatto in INGLESE con la lista dettagliata degli articoli inviati. Per le spedizioni effettuate via terra e mare, l'avviso sarà comunicato per Posta Aerea. Se il Paese sinistrato è di lingua francese o spagnola è permessa la notificazione dell'invio in tali lingue.

-B- IMBALLAGGI DEI SOCCORSI

- 1) Sono attualmente e comunemente in uso, nel settore dei trasporti commerciali, numerosi sistemi di imballaggio: è consigliabile che il donatore si rivolga a Ditte specializzate onde determinare il sistema migliore da impiegarsi. Certe forniture, per le loro caratteristiche di fragilità e deperibilità, devono essere imballate in maniera ben differente dalle altre. Anche la distanza da percorrere, oltre al mezzo di trasporto utilizzato, hanno la loro importanza nella scelta del metodo da impiegare. L'essenziale è, comunque, proteggere il contenuto dei colli e fare in modo che arrivi in buono stato a destinazione.
- 2) I donatori dovranno utilizzare in "Cartoni per l'esportazione" =imballaggio di cartone composto da più pareti di cui una IMPERMEABILE. Molto utili possono essere anche le casse in legno. Gli articoli fragili dovranno essere imballati con tutte le precauzioni del caso: trucioli di legno, carta di giornale, polistirolo espanso ecc. Le "balle" dovranno avere un involucro esterno impermeabile.
- 3) Le "balle", come i sacchi di coperte o di vestiti ed i cartoni devono essere rinforzati con bande metalliche o di plastica rinforzata. In quest'ultimo caso conviene utilizzare le bande di colore corrispondenti al codice descritto al capitolo -C-.
- 4) Dimensioni e peso: il peso e le dimensioni dei colli dovranno comunque permettere il movimento a cura di un solo uomo.
 - x) Il peso delle scatole e dei cartoni non dovrà superare i 25 Kg circa.

xx) Quello delle “balle” e dei sacchi non dovrà superare i 50 Kg circa.

Non bisogna infatti dimenticare che spesso, in zone di emergenze, non sono disponibili installazioni meccaniche di carico e scarico e che quindi è sovente necessario provvedervi manualmente.

- 5) **Contenuto:** I soccorsi devono essere sempre imballati e confezionati separati, dividendoli per genere. L'invio di materiali di soccorso mescolati disordinatamente è fonte di difficoltà che recano grave pregiudizio alle operazioni di immagazzinaggio e distribuzione. Inoltre detto disordine rende inutile il già raccomandato codice di “bande colore” se, ad esempio, si confezionano insieme viveri e medicinali. Fanno eccezione a questa regola solo le dotazioni destinate a fini particolari:

Es. Dotazione cucina e stoviglie per una famiglia.

Dotazione sanitarie (Unità complete chirurgiche, ortopediche ecc.)

- 6) **Vestiaro:** questi articoli richiedono una attenzione particolare. In ragione della loro diversità i vestiti dovranno essere imballati separatamente, secondo il sesso ed i gruppi di età cui sono destinati, conformemente a quanto indicato per i simboli di riconoscimento al cap. -C-. In caso di invio di vestiario la biancheria deve essere distinta dal vestiario esterno ed una ulteriore distinzione va fatta tra vestiario estive ed invernale. Tutto il vestiario deve comunque essere in ottimo stato, pulito, piegato con cura e, se di piccole dimensioni, riunito in piccoli gruppi.
- 7) **Scarpe:** NON DEVONO ESSERE INVIATE se non dietro esplicita richiesta. Quindi NON devono essere automaticamente integrate ad un invio di indumenti e vestiario. Il modello deve comunque corrispondere agli usi ed esigenze del paese destinatario. E preferibile inviare calzature nuove, nel loro imballo originale, concepito appositamente per la spedizione ed esportazione. Le scarpe usate vanno inviate in cartoni riunite a paia.
- 8) I campioni gratuiti di medicinali offerti dai medici che non siano state controllati ed accuratamente cerniti NON DEVONO ESSERE PER NESSUN MOTIVO INVIATI IN ZONA. A seguito di eventuale, esplicita richiesta, si provvederà ad inviare solo i medicinali richiesti, già divisi per categorie e confezionati di conseguenza, assicurandosi che non siano già scaduti o comunque di prossima scadenza.

-C- SISTEMI DI IDENTIFICAZIONE ED ETICETTATURA DI INVOLUCRI DEI MATERIALI DI SOCCORSO

L'esperienza acquisita in numerose operazioni di soccorso ha dimostrato la necessità di un sistema uniforme di identificazione della qualità degli articoli negli invii di materiale di soccorso, sistema che deve essere adottato da tutte le Società Naz.li de C.R. ed Istituzioni donatrici.

Nell'ambito di una operazione di soccorso che provoca l'arrivo di centinaia di tonnellate di soccorsi in una zona sinistrata, soprattutto nel corso della fase di prima emergenza, lo smistamento RAPIDO di questi soccorsi ai magazzini ed ai punti di distribuzione terminali, costituisce un problema particolarmente delicato.

Se i donatori se uniformeranno rigorosamente alla seguente procedura, composta da "codice colore", simboli di indicazione numerica quantitativa, oltre che da indicazioni sull'etichettatura e marcatura dei colli, balle e sacchi, sarà possibile un notevole risparmio di tempo, manodopera e denaro prezioso.

1) CODICE COLORE

per i soccorsi più frequentemente richiesti in caso di disastro:

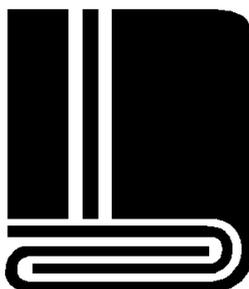
- ROSSO** Viveri e generi di conforto
BLEU Tende, vestiario, effetti lettereci, arredamento, stoviglieria ed accessori per cucina, articoli personali e da toilette.
VERDE Medicinali, dotazioni mediche ed equipaggiamento sanitario.

Benchè non sia sempre possibile in emergenza, seguire queste bande-colore, è necessario comunque dedicare ogni sforzo per uniformarsi a quelle norme. Il colore (in banda) può essere applicato direttamente sull'imballaggio oppure su di un'etichetta.

- a) **ROSSO** Non esiste un sistema semplice per evidenziare nel dettaglio il contenuto dei colli; l'unico sistema è incollare la lista del contenuto e della relativa quantità ben visibile all'esterno. E peraltro evidente che, per massicce spedizioni di alimenti omogenei come latte in polvere, alimenti per l'infanzia, cereali, non è necessario ricorrere alla etichettatura di ogni singolo collo.
- b) **BLEU** Vestiario ed arredamento (tende, coperte ed effetti lettereci, utensili da cucina, articoli personali e da toilette).

Il vestiario arriva sempre in enormi quantità in tutte le operazioni di soccorso. Paradossalmente, in genere, questo crea problemi invece di risolverne, soprattutto a livello di immagazzinaggio e di distribuzione. E proprio per questo che l'osservazione di elementari norme di rapida identificazione esterna (bande-colore, simboli, numeri, ecc.) sarà di enorme aiuto in zone di emergenza a sveltire tutte le varie operazioni.

Nel caso in cui il collo contenga coperte (SOLO coperte!), sarà identificato dal simbolo che segue, unitamente al numero di unità contenute nel medesimo.



Laddove invece il materiale sia più eterogeneo (stoviglie, articoli da toilette, ecc.) sarà opportuno ricorrere alla lista di dettaglio apposta esternamente pur cercando, al confezionamento, di rendere il più omogeneo possibile il contenuto dei colli o, meglio, di creare dotazioni unitarie atte all'immediata distribuzione.

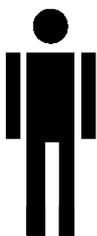
c) VERDE Forniture sanitarie e medicinali. E raccomandabile che, all'atto dell'invio di medicinale i colli, identificati dal colore verde, rechino ben evidenti:

x) la data di scadenza dei prodotti

xx) eventuali precauzioni da prendere per quanto riguarda l'esposizione al caldo ed al freddo.

2) I SIMBOLI

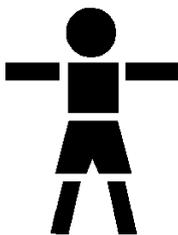
che si raccomanda di apporre sulle balle o sui colli sono raffigurati come segue; si suggerisce che ogni Società Nazionale utilizzi questi campioni per fabbricare in proprio la quantità che gli è necessaria; i simboli più usati sono preferibilmente confezionati in metallo. Esistono due serie di simboli per vestiario, una comprende 5 simboli primari riferiti al sesso ed alle differenti classi di età:



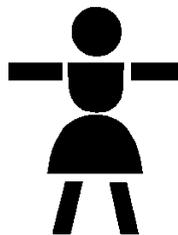
Uomini dai
15 anni in su



Donne dai
15 anni in su



Ragazzi dai
15 anni in su



Ragazze dai
4 ai 14 anni



Bambini dai
0 a 4 anni

La serie dei sei simboli secondari si riferisce ai vari tipi di indumento imballato in funzione di 5 categorie principali; le calzature formano una categoria a parte.



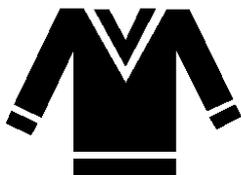
Cappotti e/o
impermeabili
uomo-donna



Vestiti uomo



Vestiti donna



Maglie
uomo-donna-ragazzo



Scarpe

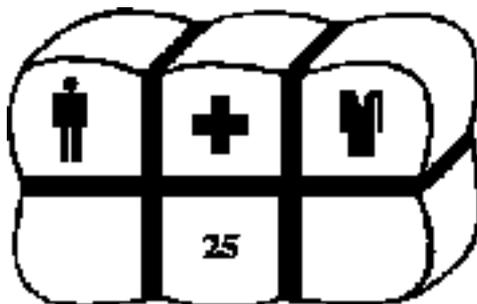


Biancheria

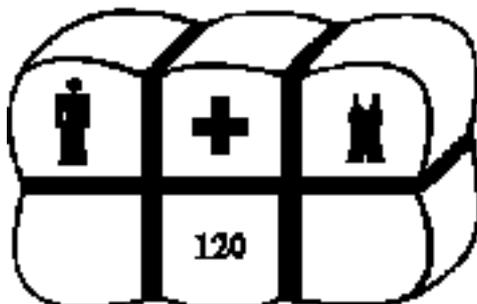
Uno dei simboli primari ed uno dei secondari devono essere presenti su ogni imballo.

3) I NUMERI

L'indicazione, sull'imballo, della quantità di vestiario che contiene (indipendentemente dal tipo di indumento indicato dai simboli) rappresenta, per il destinatario, un aiuto complementare prezioso che permette di accelerare la selezione e distribuzione. (Vedi esempio sotto).



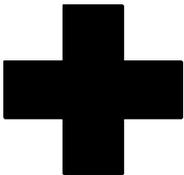
Questi simboli indicano che la balla contiene 25 cappotti per uomo...



Questi simboli indicano che la balla contiene 120 capi di biancheria femminile...

-D- ETICETTATURA ED ALTRE INFORMAZIONI DA APPORRE SULL'ESTERNO DEL COLLO

- 1) Dovendo utilizzare etichette sarebbe opportuno farne stampare un discreto quantitativo in precedenza, curando di farvi figurare una delle tre bande-colore citate sopra (Rossa, Verde, Bleu) come da modello che segue:
- 2) E raccomandabile, in caso di spedizioni all'estero, stampare le etichette e le

	CROCE ROSSA ITALIANA SERVIZIO EMERGENZA	COLLO N° _____
BANDA DI COLORE		
Indirizzo del destinatario: _____ _____ _____		

altre eventuali indicazioni in INGLESE e, qualora opportuno, in una seconda lingua.

- 3) Protezione contro l'umidità: se gli articoli temono l'umidità conviene indicare chiaramente:

KEEP DRY - TENIR AU SEC - TEME L'UMIDO

-E- AVVISO DI SPEDIZIONE

Cercando di raggruppare in un unico documento tutte le indicazioni utili ad assicurare un trasporto senza incidenti e facilitare le formalità di ricevimento all'arrivo, si ritengono indispensabili i seguenti elementi:

- 1) Chi spedisce
- 2) Destinatario
- 3) Sistema di trasporto e - se necessario - nome della nave, data e porto da cui è prevista la partenza oppure numero del volo, aeroporto e data della partenza, ecc.
- 4) Lista dettagliata del contenuto, peso, dimensioni, numero e natura dei colli.
- 5) Valore della spedizione espresso nella moneta del donatore.
- 6) Tipo dell'assicurazione, condizioni particolari di polizza e Compagnia Assicuratrice
- 7) Agente che cura il trasporto, indicando - se possibile - il nome della persona con la quale è possibile prendere contatto nel paese destinatario (corrispondente).
- 8) Data dell'arrivo previsto (approssimativa).
- 9) Istruzioni o esigenze particolari di trasporto, movimentazione ed immagazzinaggio. E necessario aggiungere che, nella maggior parte dei casi, le autorità del Paese speditore e/o del Paese destinatario esigono una FATTURA PROFORMA.

NUMERO DI COPIE NECESSARIE: un minimo di 7, da ripartire come segue:

- 1) Speditore (1 copia)
- 2) Autorità doganali del Paese di esportazione (1 copia)
- 3) Lega delle Società Nazionali di C.R. a Ginevra (2 copie)
- 4) Paese destinatario (2 copie)
- 5) Una copia DI SICUREZZA, spedita a parte, via aerea, al destinatario

-F- AVVISO DI RICEVIMENTO DA PARTE DEL PAESE DESTINATARIO

Il destinatario deve dare conferma dell'avvenuto ricevimento del materiale **NEL PIU BREVE TEMPO POSSIBILE.**

In caso di danno o perdita di materiale è consigliabile far eseguire un regolare verbale di constatazione a cura dell'agente trasportatore e trasmetterlo allo Compagnia Assicuratrice. Solo in caso di gravi ed importanti danni è opportuno richiedere l'intervento di un Ispettore ai Sinistri della Compagnia stessa.

Per le spedizioni ricevute via aerea gli avvisi vanno trasmessi per Telex o telegramma.

Fotocomposizione e stampa a cura
di "Villa Maraini Cooperativa Sociale" Srl
Via B. Ramazzini, 31 - 00151 Roma
Tel. - Fax. 06/55.27.24.04
Ottobre 1996