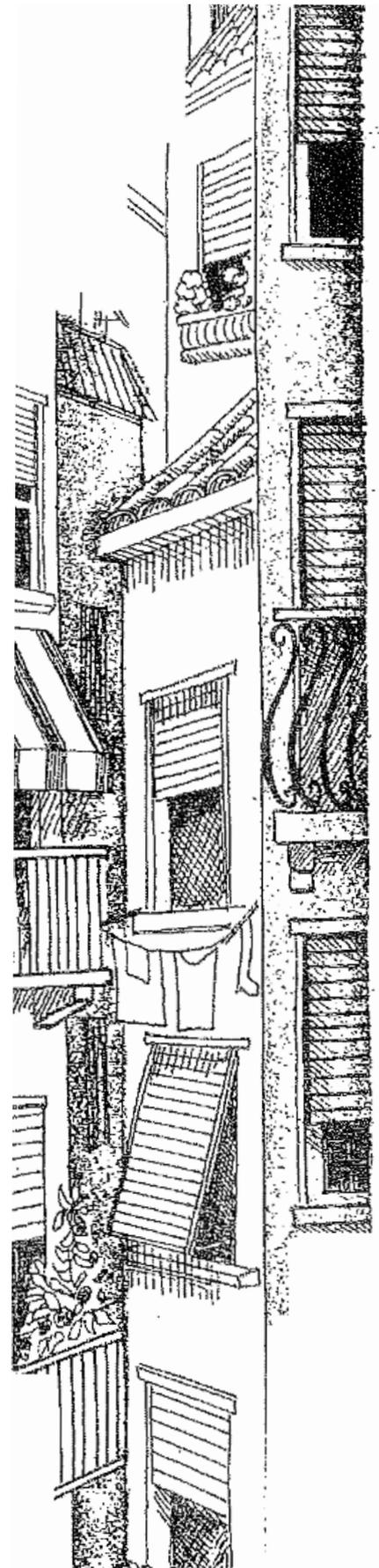


# LIBRETTO DEI DIFETTI

di Jovino Federico

Principali difetti  
riscontrati dagli utenti

4° edizione



- Studio Jovino -

# LIBRETTO DEI DIFETTI PIÙ RICORRENTI

## PARTI MECCANICHE - CANCELLI ELETTRICI

**1) Inserendo la chiave non si apre il cancello**

Selettore guasto o la centralina guasta

**2) Non si apre il cancello con il telecomando**

Telecomando guasto o batteria scarica-antenna ricevitore guasto

**3) Il cancello si apre da solo**

Telecomando con tasto incastrato-selettore guasto-centralina guasta

**4) Una volta aperto il cancello lo stesso non si chiude**

Fotocellula oscurata-fotocellula guasta-centralina guasta

**5) All'atto della chiusura il cancello sbatte forte**

Regolazione dell'attuatore da attuare- finecorsa guasto

**6) Passando davanti al cancello non si ferma**

Fotocellula guaste centralina guasta

**7) Il cancello si apre parzialmente per rimanere bloccato**

Impedimento meccanico-finecorsa guasto-centralina guasta

**8) Il cancello si apre parzialmente per poi richiudersi da solo**

Come al punto 7

**9) Non funziona il lampeggiante**

Lampadina bruciata- lampeggiante guasto - centralina (scheda) guasta

**10) Il pistone apre lentamente il cancello**

Regolazione forze da attuare - mancanza d'olio nel pistone

**11) Il pistone provoca un forte rumore metallico in apertura o chiusura**

Pistone grippato- cancello con problemi meccanici

**12) Il cancello vibra sui cardini e procede a salti**

Stesse ragioni punto 11

**13) L' anta tocca sul fondo**

Innalzamento fondo per il gelo - problemi meccanici al cancello-regolazione cerniere se possibile

**14) La serratura elettrica non aggancia**

Problemi meccanici all'anta- bobina della serratura bruciata

**15) Il lampeggiante continua a segnalare a cancello fermo**

Telecomando con tasto incastrato-finecorsa guasto

**16) Il pistone in posizione chiusa o aperta continua a provocare un ronzio a lungo**

Stessi problemi indicati al punto 15

**17) Il cancello a cremagliera tenda a scendere dal binario**

Problemi meccanici alla cremagliera- problemi di dissaldamento dei binari

**18) Il cancello continua ad aprirsi e chiudere senza che nessuno lo comandi**

Fusibile dell'operatore interrotto

## **SERRAMENTI - PORTE E PORTONI**

### **1) Non entra la chiave nella serratura**

Chiave rotta nella serratura rovinato il cilindretto

### **2) La chiave ha difficoltà a girare nella serratura**

Problemi della serratura (scrocco incastrato nella cava) mancata lubrificazione

### **3) Sento la serratura elettrica ronzare senza interruzione**

Pulsante del citofono o dell'apriporta incastrato - filo dell'elettroserratura a massa

### **4) Il portone si accosta ma non si chiude**

Necessità di regolazione della pompa- cedimento I serramento- scrocco in posizione aperta

### **5) Il portone si accosta m non si chiude**

Necessità di regolazione della pompa

### **6) Il portone si accosta ma non incontra la serratura e le ante s'incuneano**

Assestamento sui cardini dell'anta

### **7) Occorre tirare con forza a se il portone e girare contemporaneamente la chiave**

Imbarcata l'anta- regolazione cerniere

### **8) Occorre spingere con forza l'anta per aprirla**

Stesso problema del punto 7

### **9) La maniglia si abbassa ma non apre la porta**

Sganciato lo scrocco

### **10) Vibrano fortemente i vetri all'atto della chiusura**

Manca silicone ai vetri

### **11) Lo spigolo inferiore del portone tocca il pavimento**

Assestamento del portone o innalzamento del pavimento per il gelo

### **12) L'anta del portone graffia il pavimento**

Stesso problema del punto 11

### **13) L'anta piccola tende ad incunearsi con l'anta più grande**

Il fermo inferiore balla nella bussola

## **ASCENSORI**

### **1) Ricontra un rumore durante la corsa dell'ascensore**

Guasto o usura guarnizioni in nylon montale sui pattini della cabina

### **2) Selezione un piano della pulsantiera di cabina e mi trovo ad un piano diverso**

Se l'impianto ha un selettore si tratta di una sua disfunzione altrimenti è incastrato un pulsante di piano o della cabina

### **3) Premo il pulsante di chiamata e l'ascensore non arriva**

E' un guasto alle serrature- contatti usurati delle serrature

### **4) Premo il pulsante di chiamata e l'ascensore arriva ma non si è illuminato il pulsante**

Lampadina bruciata

### **5) Le porte automatiche della cabina sbattono violentemente**

Occorre regolare il microinterruttore di rallentamento delle porte

### **6) Giunto ad un piano (sempre lo stesso) l'ascensore non riparte più**

Contatto elettrico mancante o sulle serrature o nei contatti delle porte della cabina o un guasto sul quadro elettrico ( relè o teleruttore)

### **7) La cabina in discesa sobbalza e rallenta durante la corsa**

Gola della puleggia usurata con accavallamento del cavo nello srotolamento manca la lubrificazione delle guide

### **8) Selezione un piano, l'ascensore da segno di avviarsi per poi rimanere bloccato allo stesso livello**

Come al punto 6

### **9) Si sentono dei colpi metallici provenire dal locale macchine**

Apparecchio limitatore di velocità - ove masse centrifughe battono all'interno del limitatore - contatti elettromeccanici del quadro elettrico rumorosi

### **10) Entro in ascensore altri contemporaneamente selezionano la chiamata e mi trovo al loro piano**

Relè di esclusione manovra sgretolata

### **11) L'ascensore viaggia solo se non vi sono utenti nella cabina**

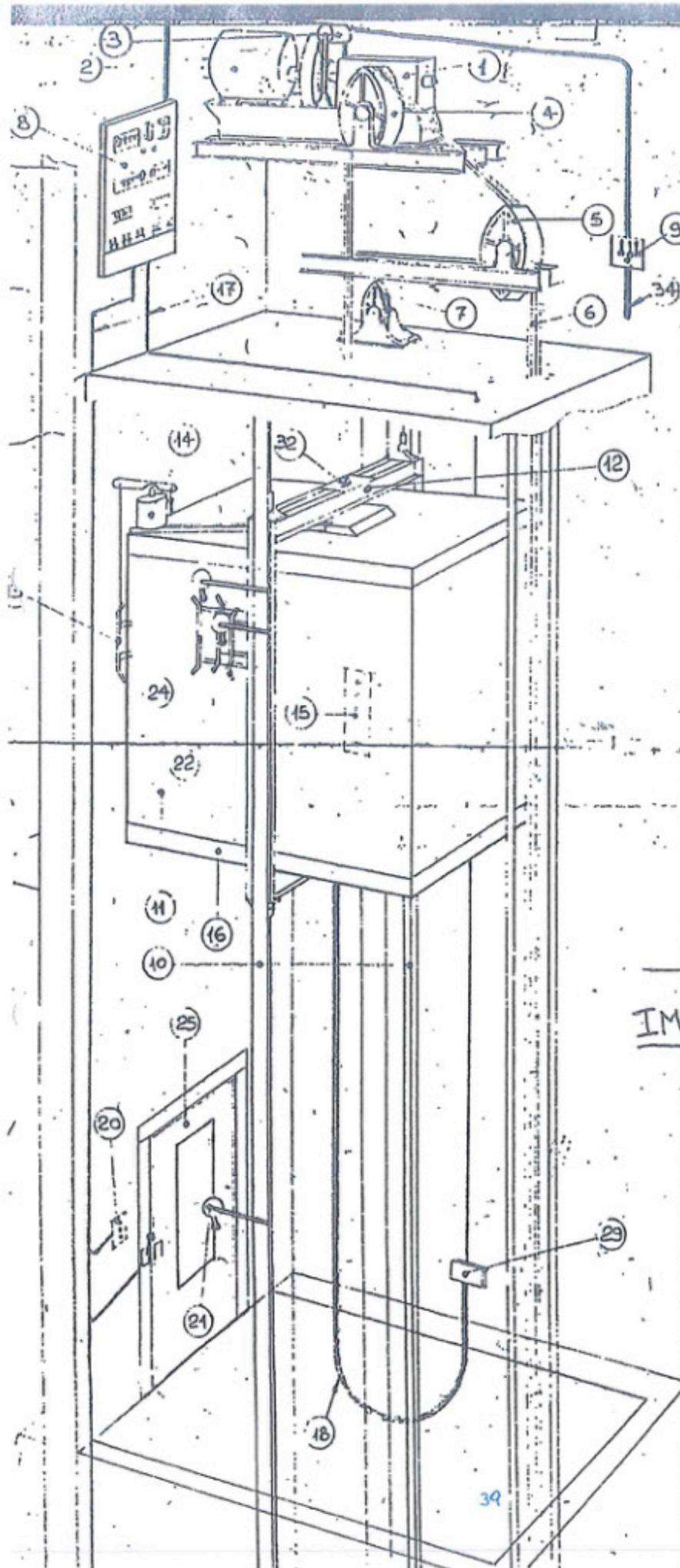
Interruttore posto sotto il fondo mobile della cabina guasto

### **12) Si forma sempre un dislivello tra lo sbarco e la cabina**

Regolazione del freno

### **13) Non si aprono le porte automatiche**

Micro contatto sull'operatore automatico delle porte o teleruttore del quadro di manovra da regolare



- 1- Argano
- 2- Motore
- 3- Freno
- 4- Puleggia di trascinamento
- 5- Puleggia di rinvio
- 6- Funi
- 7- Limitatore centrifugo di velocità
- 7a- Fune del limitatore di velocità
- 7b- Piastrini guide cabina
- 8- Gruppo elettrico di manovra
- 9- Interruttore generale di locale argano
- 10- Guide di cabina
- 11- Cabina
- 12- Scopensione di cabina
- 13- Pattino retrattile
- 14- Elettromagnete di pattino retrattile
- 15- Bottone di cabina
- 16- Fudo di cabina
- 17- Linee fisse
- 18- Cavo flessibile
- 19- Serratura di piano
- 20- Bottone di piano
- 21- Interruttori di formata
- 22- Sagoma comando interruttore di formata
- 23- Interruttore di fine corsa
- 24- Sagoma comando interruttore di fine corsa
- 25- Porto di piano
- 26- Contropeso
- 27- Guide contropeso
- 28- Tiranti contropeso
- 29- Derivazione di metà corsa
- 30- Fonditore del limitatore di velocità
- 31- Pattino di guida cabina
- 32- Attacchi fune cabina
- 33- Elettrovalvola contropeso
- 34- Linea di alimentazione P.M.
- 35- Leve di sicurezza
- 36- Catenaccio di blocco di serratura
- 37- Serratura mobile
- 38- Controserratura (serratura fissa)

IMPIANTO AD ARGANO

PARTICOLARE COMANDO SERRATURA

PORTE DI PIANO

POSIZIONE IN SBLOCCO

(Cantile di sicurezza aperto)



## INTERVENTI IN CASO DI ASCENSORE GUASTO

di Maurizio Alivernini

L'AUTORE ILLUSTRÀ,  
PASSO DOPO PASSO,  
LE FASI DELL'INTERVENTO  
D'EMERGENZA  
NEL CASO SI VERIFICHI  
L'ARRESTO DELL'IMPIANTO  
DI RISALITA

L'arresto dell'impianto può essere causato da guasti di diversa natura, tra i quali i più frequenti sono:

### **1) Mancanza di energia elettrica.**

Tale inconveniente provoca l'immediato blocco dell'impianto. Qualora la mancanza sia da attribuire ad un'interruzione momentanea praticata dalla Società erogatrice di energia, al ritorno della corrente, basterà pigiare un pulsante per far ripartire l'ascensore. Alle volte può accadere che l'impianto non si rimetta in movimento per la mancata richiusa di un circuito di sicurezza. In questo caso è necessario l'intervento di emergenza (vedere più avanti). Per gli impianti funzionanti a moneta, introducendo una moneta i comandi saranno riabilitati e pigiando un pulsante l'ascensore ripartirà. Nel caso in cui l'arresto sia dovuto allo scatto del salvamotore o alla fusione di una valvola del circuito forza motrice dell'ascensore, è necessario l'intervento d'emergenza (vedere fig.1);

### **2) Cabina in extra corsa.**

Talvolta la cabina può non fermarsi con precisione al piano causa dell'eccessivo carico o del surriscaldamento del freno, e continuare così la sua corsa per qualche centimetro. Se ciò avviene ai piani estremi, si attivano i dispositivi di sicurezza di fine corsa, i quali, interrompendo il circuito di manovra o agendo sul salvamotore, bloccano l'ascensore. L'inconveniente è rappresentato dal fatto che l'impianto, avendo la cabina superato la cosiddetta "zona porte" (che è comprensiva di un margine di 16 cm sia in alto che in base rispetto alla soglia della porta di piano) rimane con le porte esterne di piano chiuse anche nel caso in cui si riesca dall'interno ad aprire quelle della cabina stessa. Per liberare gli occupanti e rimettere in funzione l'impianto, si rende necessario l'intervento d'emergenza (vedere più avanti);

### 3) Accidentale apertura della porta cabina.

Il dispositivo elettrico di sicurezza entra immediatamente in funzione e blocca l'impianto. Richiudono bene le portine, e pigiando successivamente un pulsante l'ascensore riprenderà la sua corsa. In presenza di gettoniera si agirà con le stesse modalità viste al punto 1;

### 4) Messa a terra accidentalmente della gettoniera o di altra parte metallica dell'impianto.

Negli impianti provvisti di gettoniera, quando il contenitore si riempie di monete, può accadere che queste fuoriescono e una di esse,

con il movimento della cabina, può provocare il contatto tra la linea del circuito di manovra e la carcassa della gettoniera, collegata a massa. Tale inconveniente, attraverso l'intervento di un fusibile o di altro dispositivo di protezione, provoca l'interruzione di un circuito di sicurezza con il conseguente arresto della cabina. La stessa cosa può accadere anche per un difetto di isolamento dei cavi o di altra parte elettrica dell'impianto. Per liberare le persone rimaste all'interno occorre l'intervento d'emergenza;

**LA SICUREZZA DELLE MACCHINE**  
*a cura di R. Pais*  
ed. settembre 1996  
f.to mm. 150x210  
pogg. 272 -  
L. 30.000

**LA SICUREZZA DELLE MACCHINE**  
Normativa Anteriore e Sicurezza  
Norma CEI 0-17  
Comitato Nazionale di Norme Tecniche Italiane  
CNR-IRP

Il volume contiene il Decreto del Presidente della Repubblica n. 459 del 24 luglio 1996 riguardante il regolamento per l'immissione e l'utilizzo di macchine e componenti di sicurezza sul territorio dell'Unione Europea. Si tratta di una serie di norme che fissano i requisiti essenziali di sicurezza e salute relativi alla costruzione ed alla progettazione, le misure di protezione contro i rischi meccanici, elettrici, connessi al sollevamento ed allo spostamento. Viene inoltre definita la procedura di certificazione e gli organismi autorizzati. Per completezza di informazione viene riportata la Direttiva 89/392/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine e le sue successive direttive di modifica. Inoltre per un confronto con le norme di legge ancora vigenti in materia sono state inserite le parti del D.P.R. n. 547/55 relative alla sicurezza delle macchine. Completa il volume il parere del Consiglio di Stato espresso nell'adunanza generale del 21 marzo 1996, relativamente all'importanza del nuovo D.P.R. n. 459.

**Destinatari**  
E' l'indispensabile strumento di consultazione per chiunque, costruttore, distributore, venditore, debba immettere sul mercato europeo qualsiasi tipo di macchina. Inoltre, per i responsabili della sicurezza e dell'economato delle aziende, si rivela come un'utile guida all'acquisto ed al corretto utilizzo delle macchine nel rispetto della normativa vigente.

### 5) Intervento del limitatore di velocità.

Qualora la velocità in discesa della cabina, per un qualsiasi motivo, superi del 40% la velocità di esercizio, si aziona automaticamente il dispositivo di blocco paracadute, che ferma la cabina sia meccanicamente (blocco dei cunei delle guide) sia elettricamente (interruzione di un circuito di sicurezza). Prima di eseguire la manovra che normalmente sblocca l'impianto, ci si dovrà accertare se l'intervento del blocco paracadute sia dovuto al cattivo funzionamento del dispositivo limitatore di velocità oppure sia provocato dall'inconveniente per il quale esso è predisposto (rottura del giunto, rottu-

ra dell'albero, rottura delle funi, rottura delle calettature della puleggia di frazione, slittamento delle funi sulla puleggia di frizione).

In quest'ultimo caso, peraltro raro e individuabile con un esame a vista, non è possibile agire con il normale intervento di emergenza. L'eventuale sblocco della cabina può avvenire solo in salita.

Quando la cabina subisce questi arresti fuori piano, gli occupanti spesso vengono presi da vere e proprie crisi di panico e molte persone, in particolare quelle che soffrono di claustrofobia, possono sentirsi male, credendo che

# ASCENSORE

## Vietato l'accesso agli estranei

### Ditta LIFT

COSTRUZIONE ASSISTENZA  
ASCENSORI MONTACARICHI  
- ROMA - TEL. 546842

*La chiave è affidata al Sig. ROSSI*

VERDI

NERI

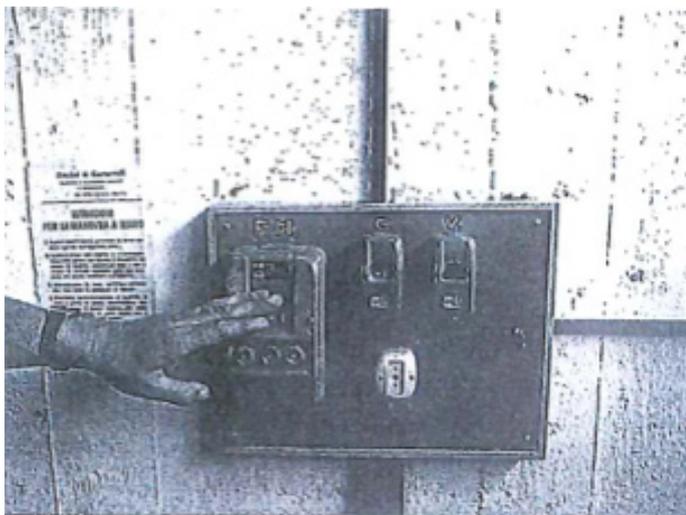


Foto 1

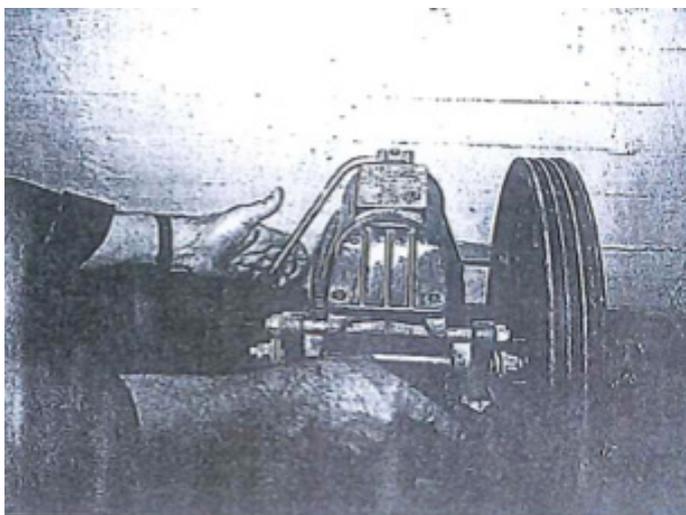


Foto 2

possa mancare l'aria o possano succedere guai maggiori.

In realtà ciò non può accadere per vari motivi:

a) tutte le cabine non sono a chiusura stagna poiché sono provviste di fori o di feritoie di areazione anche se spesso sono mascherate; nel vano corsa inoltre l'aria circola entrando dalle fessure delle porte ed uscendo dai fori delle funi attraverso il locale macchine;

b) Le arcate di tutte le cabine sono dotate di apparecchio paracadute che evita alla cabina di precipitare;

c) In ogni cabina c'è sempre il pulsante d'allarme, che permette agli occupanti di far conoscere l'eventuale situazione di pericolo al portiere o agli altri inquilini dell'edificio.

Nei fabbricati in cui il portiere non c'è o è momentaneamente assente, di norma ci sono almeno tre inquilini che sono in possesso delle chiavi del locale macchine. I loro nomi sono riportati su un cartello posto all'esterno dell'interruttore sito al piano terra o sulla porta di accesso al locale macchine (vedi fig.1). Essi possono eseguire la manovra a mano nel caso in cui si ritengono capaci di farlo. Se nessuno è in grado di eseguire tale manovra, le cui modalità sono indicate nel cartello delle istruzioni, posto nel locale macchine, sarà chiamata la Ditta incaricata della manutenzione. Qualora il guasto si verifichi fuori dall'orario di lavoro oppure in giorni festivi, sarà richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco. Non si deve mai forzare la porta di un ascensore in questo caso non è una normale porta, ma è un vero e proprio dispositivo di sicurezza che è collegato al quadro di manovra dell'impianto tramite circuiti elettrici; è quindi opportuno trattare con estrema cautela, al fine di evitare guasti alla stessa o all'impianto.

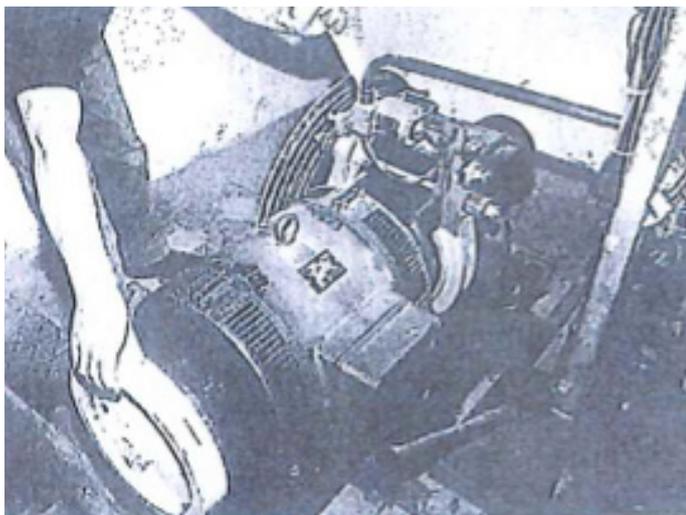


Foto 3

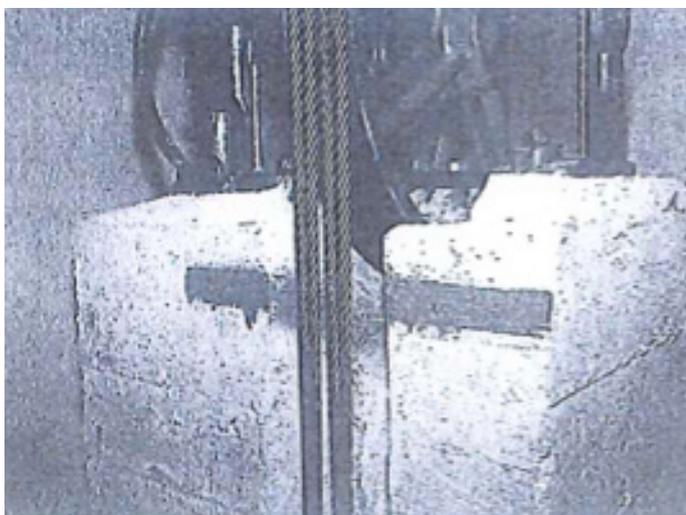


Foto 4

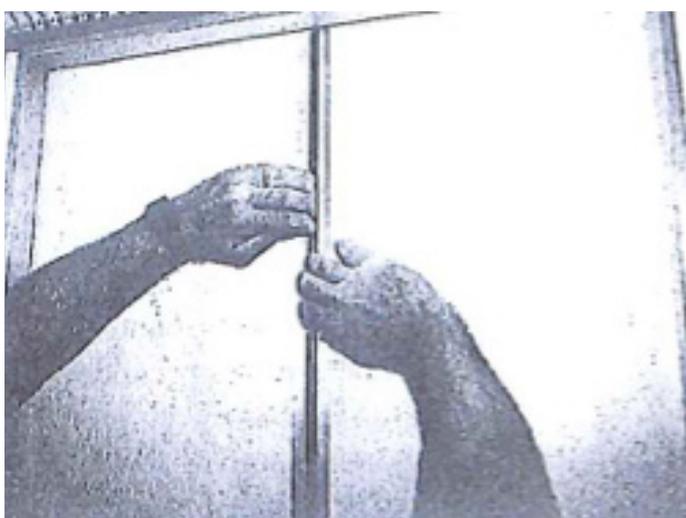


Foto 5

### MODALITA' DI ESECUZIONE DI UN INTERVENTO DI EMERGENZA

Nella maggioranza dei casi per eseguire un intervento di emergenza, bisogna procedere con la seguente procedura:

1) Portarsi al piano più prossimo a quello dove l'ascensore si è bloccato e tranquillizzare gli occupanti avvertendoli di non aprire le porte, qualora questa siano del tipo ad azionamento manuale o di tenersi ad opportuna distanza da esse se sono del tipo automatico;

2) Richiedere agli inquilini indicati nel cartello posto al piano terra o sulla porta del locale macchine, la chiave di tale locale (ved. fig. n. 1);

3) Entrare nel locale macchine e disattivare la corrente di alimentazione dell'impianto, azionando l'interruttore tripolare della forza motrice contrassegnata di solito dalla scritta F.M e non quello della cabina, per evitare di lasciare al buio chi si trova all'interno di questa (ved. fig. n. 1);

4) Sbloccare il freno, seguendo con attenzione le istruzioni riportate sul cartello appeso nel locale macchine (ved. fig. n. 2). Alle volte per eseguire questa manovra occorre un attrezzo particolare che si trova anch'esso appeso nel locale macchine e che deve essere posizionato sopra il freno in modo da allentare la pressione delle ganasce sul tamburo;

5) Ruotare lentamente il volano (o il volantino) nel senso in cui si ha minor resistenza (ved. fig. n. 3) portando la cabina davanti ad una porta di piano, con una tolleranza di più o meno 10 cm; visivamente è possibile controllare ciò facendo attenzione che il primo segno di vernice che compare sulle funi in movimento coincida con quello dell'infisso impresso sull'argano (ved. fig. n. 4);

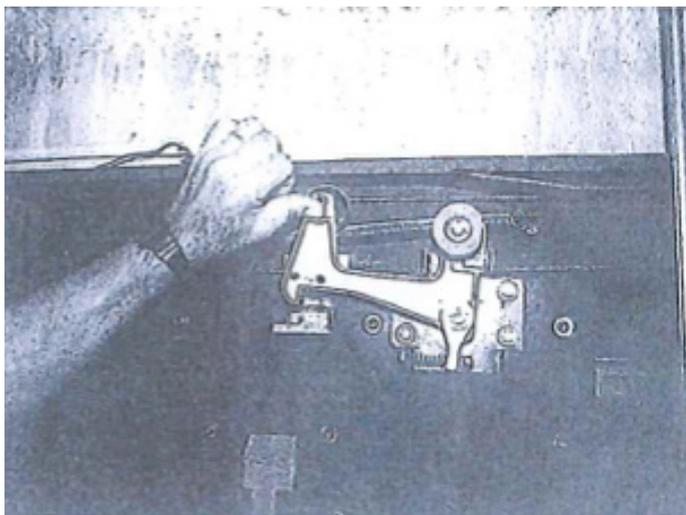


Foto 6

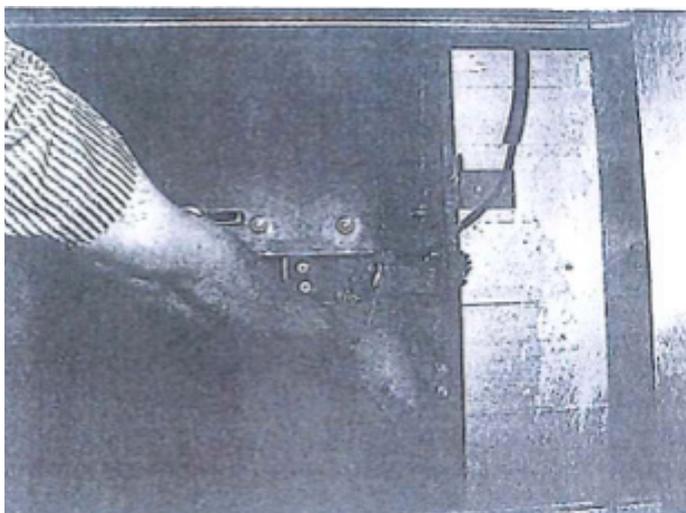


Foto 7

6) Chiudere il freno e controllare che torni in posizione di riposo;

7) Aprire la porta del piano al quale la cabina è stata portata. Per le porte automatiche l'apertura, in generale, deve essere effettuata dall'interno della cabina, praticando una leggera forza sulle portine in senso orizzontale (ved. fig. n. 5). Qualora la porta della cabina non sia accoppiata con quella del piano, dopo avere aperto dall'interno la porta della cabina, occorre alzare un piccolo arpioncino o una levetta posti di solito in alto, per sbloccare la porta di piano (ved. fig. n. 6 e 7). L'utilizzo della cosiddetta "chiave di emergenza", di cui la maggior parte degli impiegati sono dotati, deve essere in ogni caso evitato da parte degli inquilini del condominio. Questa chiave dovrà essere usata soltanto dalle Ditte di manutenzione o dai Vigili del Fuoco. Infatti l'impiego della chiave di emergenza implica dei rischi molto grandi, in quanto consente l'apertura della porta di piano anche in assenza di cabina, e ciò può essere pericoloso per coloro che trovando la porta del piano aperta senza che sia presente la cabina, e ciò può essere pericoloso per coloro che trovando la porta di piano aperta senza che sia presente la cabina, possono precipitare nel vano ascensore;

8) Una volta liberati gli occupanti e portato a termine l'intervento di emergenza, occorre accertarsi che tutte le porte di piano siano ben chiuse e bloccate, affinché non si aprano quando la cabina non c'è. Solamente a questo punto l'impianto potrà essere lasciato fermo.

Dell'intervento svolto è opportuno che, da parte del condominio, sia informata la Ditta manutentrice.

### CASI PARTICOLARI

Le modalità di intervento sopra descritte, che riguardano esclusivamente gli ascensori elettrici a funi, sono quelle normali da seguire nella gran parte dei casi. Qualche volta la situazione si presenta più complicata ed è richiesta la manovra di emergenza più complessa, come ad esempio quando si ha:

- Cabina in extracorsa in alto (con carico inferiore alla metà della portata) o in basso (con carico superiore alla metà della portata);
- Cabina bloccata per intervento del paracadute.

Nel primo caso è valido quanto già detto per l'intervento normale, con la sola differenza che alla fase 5 anziché ruotare il volano nel minor tempo di resistenza, bisogna ruotarlo nel senso di salita se la cabina è in basso o in quello di discesa se è in alto, fino a portarla al piano più vicino.

Alcune frecce sul gruppo argano motore, indicano il senso di rotazione (discesa o salita) (ved. fig. n. 8).

È possibile, inoltre, che per il mancato intervento dell'extracorsa superiore ed il conseguente appoggio del contrappeso sull'arresto fisso, la cabina venga bloccata dal paracadute. Se ciò avviene, la normale manovra a mano non

si può eseguire, ma si devono legare le funi ai fiori o alle razze della puleggia di frizione dalla parte del contrappeso e tentare poi dei piccoli spostamenti, alternativamente prima in salita e poi in discesa.

Anche nel secondo caso, cioè quando la cabina si blocca per l'intervento del paracadute, si procede nel modo scritto precedentemente (fasi da 1 a 8), con la variante che alla fase 5 si dovrà girare il volano nel senso di salita per sbloccare il paracadute e liberare la cabina dai cunei che la bloccano sulle guide di scorrimento. Comunque dopo ogni intervento, anche il più banale, si deve doverosamente informare la Ditta responsabile della manutenzione dell'impianto (io nome e l'indirizzo sono certamente scritti sulla porta del locale delle macchine) (vedi figura n.1) segnalando eventuali rotture provocate accidentalmente durante l'operazione.

Negli impianti oleodinamici la manovra di emergenza è limitata all'azione sul pulsante rosso o giallo posto sulla centralina (cassone contenente l'olio e la pompa) nel locale macchine. Così facendo la cabina scende fino al piano più vicino. Tale manovra (ved.foto n.8) dovrà essere eseguita soltanto dopo aver staccato l'interruttore generale di FORZA MOTRICE posto sempre nel locale macchine.

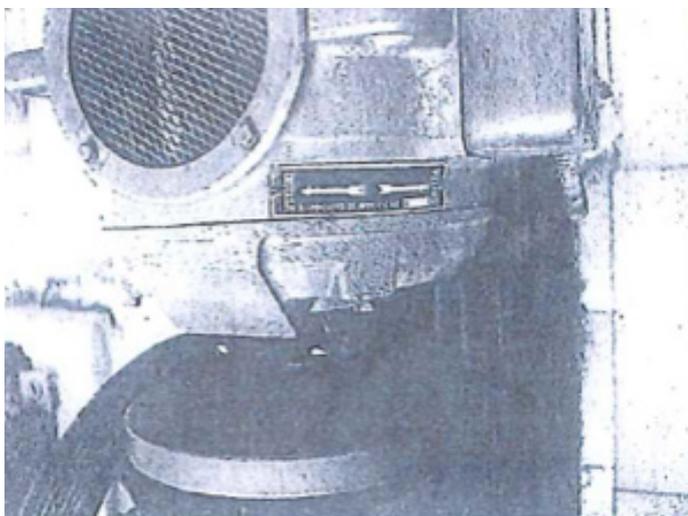


Foto 8

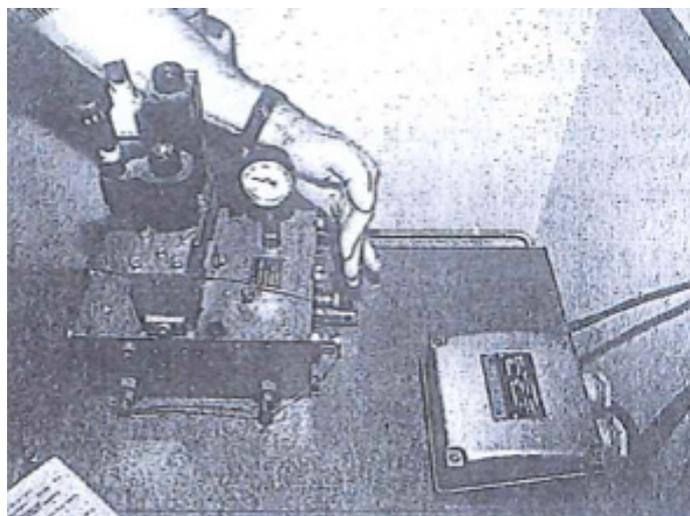


Foto 9

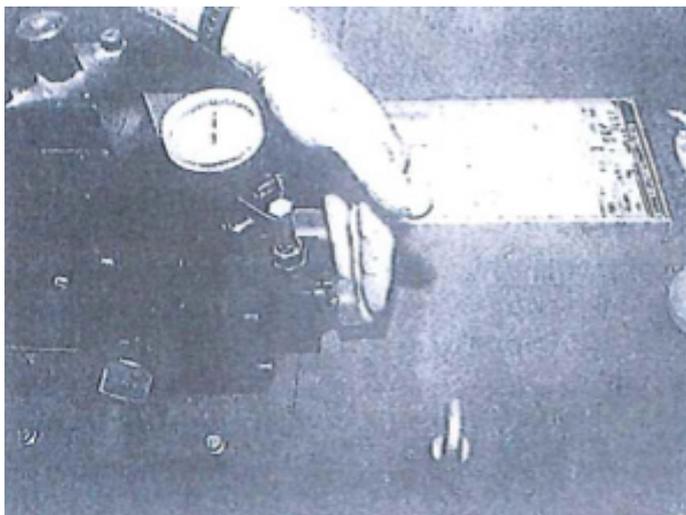


Foto 10

Negli ascensori oleodinamici, sebbene sia possibile solamente la normale manovra di emergenza in discesa, non si deve dimenticare che:

a) Se è intervenuto il paracadute, non si può sbloccare la cabina a mano;

b) Non si ha la possibilità di individuare nel locale centralina la posizione della cabina, per cui è necessario che una seconda persona ne rilevi la posizione di livello. L'apertura delle porte di cabina e di piano avviene come per gli ascensori elettrici a fune.

C'è da dire che gran parte degli impianti oleodinamici sono provvisti di un dispositivo di emergenza che provvede di portare la cabina al piano più basso nel caso di mancanza di energia elettrica, ed alle volte tale dispositivo apre anche le porte di piano e di cabina.

Normalmente negli impianti di recente costruzione è presente tale dispositivo di emergenza, e vi è un cartello all'interno della cabina che indica come comportarsi della cabina che indica come comportarsi nel caso di mancanza di energia elettrica.

Il suddetto dispositivo non interviene nel caso che l'impianto si fermi per un guasto.

## **PERDITE IDRICHE**

### **1) Riscontro di una macchia sul plafone del bagno sopra al water**

Rottura della braga del water o dell'innesto della braga nella colonna di scarico - per il carico batterico normalmente queste macchie ingialliscono velocemente

### **2) Riscontro di una perdita sul plafone del bagno sopra il mio lavello - vasca - bidet - doccia**

Capita soprattutto nei bagni che hanno le condotte di scarico in piombo (prima del 1980). Le condotte in piombo sono riconoscibili sotto il lavello ove si imbecca lo scarico cromato nel muro perché sono grigie scure e con l'unghia si incidono - rottura di un tubo di piombo

### **3) Riscontro una perdita sul muro del bagno o della cucina**

La colonna di scarico è 'in comune probabilmente e' proprio questa che perde o rigurgita a livello del bicchiere o dell'innesto della braga del piano sovrastante

### **4) Riscontro di una perdita sopra lo zoccolino del mio appartamento**

Se in un locale diverso dalla cucina o bagno potrebbe trattarsi di un rigurgito o di una perdita dell'appartamento sovrastante che corre lungo la colonna fino ad incontrare la prima soletta. Per capillarità l'acqua risale poi sopra lo zoccolino per 10 / 15 cm.

### **5) Riscontro una macchia di umidità sulla facciata della casa**

Potrebbe trattarsi di un pluviale incassato che perde o è intasato all'altezza della bocchetta - se le macchie sulla facciata sono marroni può trattarsi di un camino che perde (formazione interna di condensa che macchia la facciata trascinando con se i residui di cenere). Può capitare che una perdita idrica attraversando la struttura di un camino generi la macchia marrone. Anche le infiltrazioni nel sottotetto possono macchiare la facciata nel sottogrona con le macchie scure se i solai sono ricchi di polvere. Le cannette attraversate dall'acqua macchiano anch'esse di marrone le parti in cemento

### **6) Riscontro di una perdita dietro il water**

Lo stucco del water è rovinato e l'acqua immessavi al funzionamento dello sciacquone fuoriesce - queste microperdite possono generare delle macchie nell'appartamento sottostante di lieve entità anche se l'ambiente è piastrellato

### **7) Riscontro una perdita sul plafone della camera da letto comunque in un ambiente dove non ci sono tubazioni**

Potrebbe essere una perdita dell'impianto di riscaldamento - spesso le tubazioni del riscaldamento possono generare piccolissime perdite dovute agli effetti dell'ossidazione sulla struttura molecolare del metallo che diventa fragile e spugnoso

### **8) Riscontro una macchia nera in uno o più angoli del muro in alto o in basso**

Può essere un fenomeno di condensa soprattutto se si verifica nei mesi invernali in appartamenti dotati di un impianto di riscaldamento autonomo o in appartamenti densamente popolati e per conto in appartamenti poco abitati; in appartamenti che hanno le finestre rivolte tutte a Nord - Nord Ovest con scarsa circolazione d'aria. Può capitare nelle case vecchie ai primi piani con muri spessi a alta inerzia termica. Normalmente le macchie di muffa si dispongono negli angoli, sotto le finestre, dietro gli armadi, sulle vecchie pitturazioni

**9) Trovo le ringhiere bagnate dopo alcuni giorni da una precipitazione con depositi bianchi anche sulle piastrelle**

L'acqua piovana attraversa il cemento e trascina con se dei sali bianchi che una volta evaporata l'acqua macchiano i serramenti, le piastrelle. Normalmente questi sali si eliminano con dei prodotti acidi.

**10) Abito all'ultimo piano e si é bagnato il muro di una sostanza attigua alla cucina o al bagno**

Può essere acqua infiltrata da un camino o dalle scossaline disposte intorno al camino

**11) C'è una perdita del piano sottostante anche se il condominio ha chiuso l'acqua del suo bagno**

Può essere la cassetta del WC soprattutto quando è immurata ed è in materiale plastico - controllare il livello dell'acqua della cassetta - anche il Rubinetto di arresto può perdere chiudendolo

## CALDAIA E BRUCIATORE

### 1) Fuori dall'orario di riscaldamento (NOTTE) i termosifoni sono tiepidi

Valvola di miscela potrebbe traflare - temperatura notturna della centralina termoregolante da verificare orologio centralina bloccato sul giorno servomotore valvola meccanizzata sganciato o bloccato

### 2) Fuori dall'orario di riscaldamento (NOTTE) i termosifoni sono caldi

Orologio centralina bloccato sul giorno - servomotore valvola incastrato un meccanizzata sganciato o bloccato - centralina termoregolante guasta

### 3) L'impianto di riscaldamento funziona ininterrottamente

Orologio della centralina guasto - centralina termoregolante guasta - valvola di miscela bloccata aperta - servomotore guasto in apertura

### 4) L'impianto e' fermo in orario di riscaldamento

Potrebbe essere in blocco il bruciatore oppure i vari organi di sicurezza impianto pressostato. termostato di sicurezza guasto alle pompe. Alle volte - da verificare sul posto

### 5) Si riscontrano rumori metallici al mattino nei termosifoni

E dovuto alle dilatazioni termiche provocate dal riscaldamento delle tubazioni da freddo a caldo

### 6) Si riscontrano rumori metallici al mattino nel muro

La vibrazione delle pompe alto spunto fanno battere l'una contro l'altra le tubazioni di andata e ritorno the nel tempo potrebbero essersi sganciate dal loro supporto (in cemento o legate con anche o filo di ferro alla muratura). Anche le dilatazioni termiche provocano i problema anche se i rumore è limitato a dei picchi e non al battere continuo con un alta frequenza

### 7) Si riscontrano rumori di pompe provenire dal locale caldaia ad impianto fermo di notte

Se le pompe sono comandate da orologi potrebbero essere guasti

### 8) Dal camino esce fumo nero

Mal funzionamento del bruciatore, la caldaia si è sporcata e il combustibile viene bruciato solo parzialmente- se esce anche fuliggine si è sporcato anche il camino

### 9) Dal camino esce fumo azzurro

Nel caso di combustione del gasolio nella regolazione del bruciatore vie' un apporto eccessivo di aria

### 10) Dal camino esce fumo bianco

Succede quando le temperature esterne sono molto rigide e l'acqua contenuta nei fumi si condensa improvvisamente - non e' indice di malfunzionamento

### 11) Dal camino esce fumo prima nero e poi bianco

Succede alla partenza dell'impianto quando lo stesso deve raggiungere una temperatura di esercizio prima di bruciare correttamente il combustibile - Succede anche quando il camino è sporco e la prima buttata porta in atmosfera la fuliggine depositatasi

### 12) Si stente odore di combusto negli appartamenti vicini alla porta del locale caldaia

Poco tiraggio del camino - caldaia non sigillata a da coibentare mal funzionamento del bruciatore con caldaia sporca

**13) Si sente rumore di sciacquo nei termosifoni**

Mancanza d'acqua nell'impianto e formazione di aria

**14) Si sente rumore di sciacquo nei termosifoni e i vasi sono appena stati caricati**

I vasi non tengono la carica- perdite su impianto

**15) Alla partenza dell'impianto a gas si sente dal locale caldaia un forte colpo**

Negli impianti a gas necessita di regolare la portata di gas alla partenza - dispositivo lenta accensione guasto

**16) Alla partenza dell'impianto di riscaldamento si sente un colpo e un ticchettio**

Potrebbe essere la farfalla pompe gemellari per la circolazione dell'acqua di riscaldamento (colpo) e dilatazione dei tubi fino al raggiungimento della Temperatura omogenea

**17) Non esce acqua dalle valvole dei termosifoni che rimangono freddi**

All'impianto manca acqua e la valvola di carico automatico è guasta

**18) Non esce acqua dalle valvole dei termosifoni che rimangono caldi**

Le valvole sono guaste

**19) Il termosifone rimane caldo in alto e freddo basso**

Cattiva circolazione dell'acqua nell'impianto o residui fangosi nei caloriferi

**20) Anche a temperature esterne miti i termosifoni sono molto caldi**

La centralina termoregolante non funziona oppure è guasta la sonda esterna potrebbe essere mal tarata la centralina

**21) A temperature esterne rigide i termosifoni sono tiepidi**

Stesso problema del punto 20

**22) Alcuni appartamenti sono al freddo altri si riscaldano normalmente**

Se l'impianto è ad anelli potrebbe essere bloccata o guasta la valvola di zona se a colonne è dovuta a difficoltà nella circolazione dell'acqua per strozzature idriche ridotte da residui fangosi o da emboli

**23) Alcuni elementi di un appartamento sono freddi altri caldi**

All'ultimo piano il livello dell'acqua si è abbassato, nei piani intermedi è cattiva circolazione dell'acqua

**24) Si scaldano solo alcune colonne del termosifone e le ultime rimangono fredde**

Stesso problema di cui al punto 23

**25) Solo un appartamento non si riscalda mentre tutti sono al caldo**

All'ultimo piano il livello dell'acqua si è abbassato, nei piani intermedi è cattiva circolazione dell'acqua

**26) Gli appartamenti al piano terra sono al caldo e sopra sono al freddo**

Cattivo funzionamento delle pompe che non fanno circolare l'acqua correttamente

**27) Si riscontra fumo nel prato tra un palazzo e l'altro**

Perdita d'acqua calda da una tubazione interrata oppure scarso isolamento delle condotte e non ben interrate

**28) Sento un forte scroscio d'acqua provenire dalla centrale termica**

Rottura delle tubazioni o valvola di sicurezza in fase di scarico per sua rottura - perdita della caldaia

**29) Solo ad un impianto fermo gocciola la valvola di un termosifone**

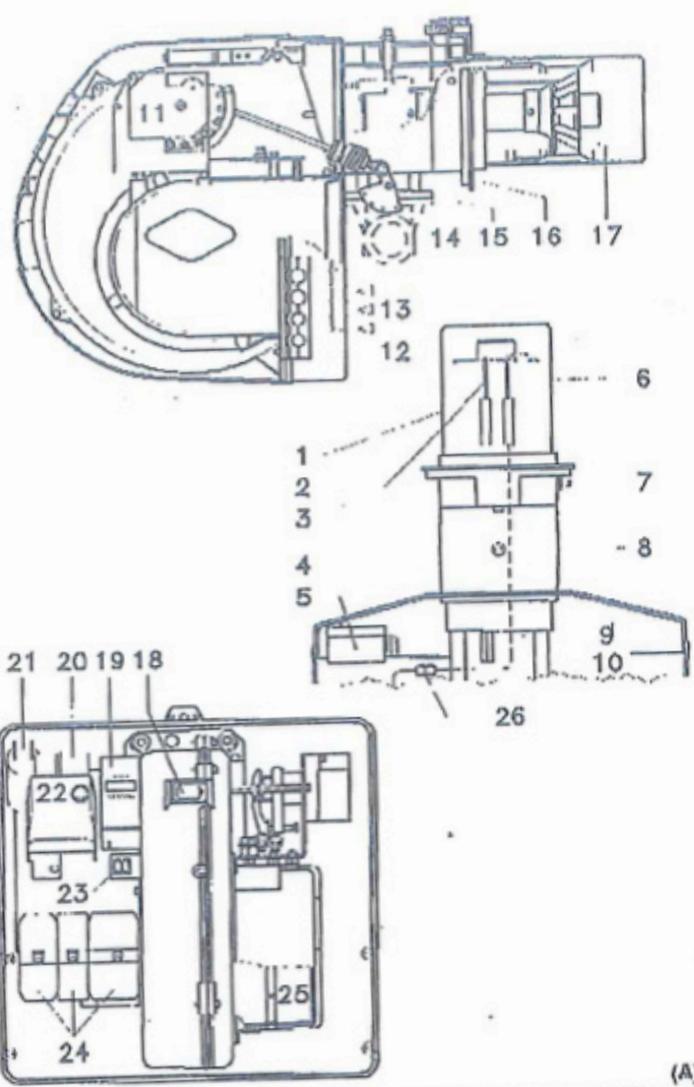
Valvola o detentore da sostituire- a caldo con la dilatazione non perdono

**30) Alcuni termosifoni sono molto caldi altri, di forma diversa, sono meno caldi**

Materiale diverso dei termosifoni- la ghisa impiega più a scaldare e si raffredda in un tempo più lungo rispetto all'alluminio o alla lamiera di ferro che si scalda subito e si raffredda altrettanto velocemente

GAS

DESCRIZIONE BRUCIATORE

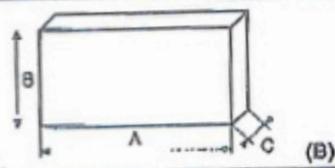


- 1 Testa di combustione
- 2 Elettrodo di accensione
- 3 Vite per regolazione testa di combustione
- 4 Manicotto
- 5 Prossostato aria di minima (tipo differenziale)
- 6 Sonda per il controllo presenza fiamma
- 7 Prova di pressione aria
- 8 Presa di pressione gas o vite fissa locata
- 9 Vite per il fissaggio ventilatore al manicotto
- 10 Guida per apertura bruciatore ad ispezione alla testa di combustione
- 11 Servomotore, comanda la farfalla del gas o, tramite una canna a profilo variabile, la serranda dell'aria.  
Durante la sosta del bruciatore la serranda dell'aria è completamente chiusa per ridurre al minimo le dispersioni termiche della caldaia dovute al tiraggio del camino che richiama l'aria dalla bocca d'aspirazione del ventilatore.
- 12 Piastrina predisposta per ottenere 4 fori, utili al passaggio dei cavi elettrici
- 13 Ingresso aria nel ventilatore
- 14 Condotto arrivo gas
- 15 Valvola farfalla gas
- 16 Flangia per il fissaggio alla caldaia
- 17 Disco di stabilità fiamma
- 18 Visore fiamma
- 19 STATUS o LED PANEL
- 20 Contattore motore e relè termico con pulsante di sblocco (RS 38 - RS 50 trifase)
- 21 Condensatore motore (RS 28 - RS 38 monofase)
- 22 Apparecchiatura elettrica con avvisatore luminoso di blocco e pulsante di sblocco
- 23 Due interruttori elettrici:  
- uno per "accesso - spento bruciatore"  
- uno per "1° - 2° stadio"
- 24 Spina per il collegamento elettrico
- 25 Serranda aria
- 26 Spina-presa sul cavo della sonda di ionizzazione

Vi sono due possibilità di blocco del bruciatore:

- Blocco apparecchiatura: l'accensione del pulsante dell'apparecchiatura 22(A) avverte che il bruciatore è in blocco. Per sbloccare premere il pulsante
- Blocco motore (RS 38 trifase - RS 50): per sbloccare premere il pulsante del relè termico 20(A).

| mm    | A (1)      | B   | C   | kg |
|-------|------------|-----|-----|----|
| RS 28 | 872 - 1007 | 550 | 540 | 38 |
| RS 38 | 872 - 1007 | 550 | 540 | 40 |
| RS 50 | 872 - 1007 | 550 | 540 | 41 |

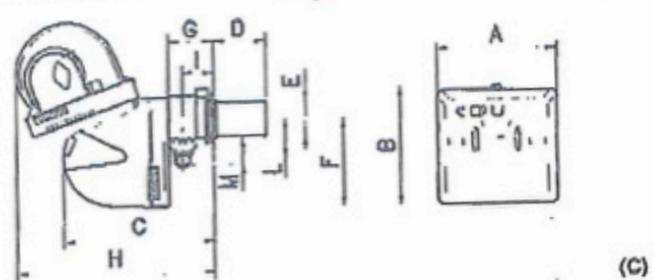


IMBALLO - PESO (B) - misura indicativa

- I bruciatori vengono spediti in imballi di cartone con dimensioni di ingombro secondo tabella (B).
- Il peso del bruciatore completo di imballo è indicato nella tabella (B).

INGOMBRO (C) - misure indicative

L'ingombro del bruciatore è riportato in fig. (C). Tenere presente che per ispezionare la testa di combustione il bruciatore deve essere arretrato e ruotato verso l'alto. L'ingombro del bruciatore aperto, senza cofano, è indicato dalla quota H.

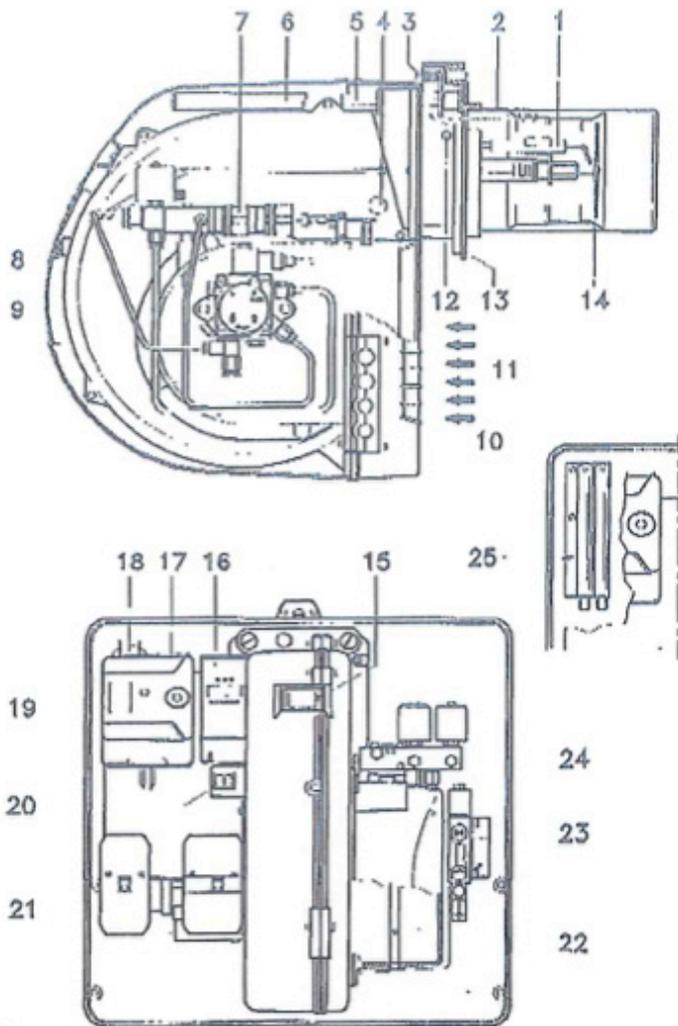


- CORREDO
- 1 - Flangia per rampa gas
  - 1 - Guarnizione per flangia
  - 4 - Viti per fissare la flangia M 8 x 25
  - 1 - Schermo termico
  - 4 - Viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia: M 8 x 25
  - 4 - Passacavi per collegamento elettrico (RS 28 o RS 38 monofase)
  - 6 - Passacavi per collegamento elettrico (RS 38 trifase e RS 50)
  - 1 - Istruzione
  - 1 - Catalogo ricambi

| mm    | A   | B   | C   | D (1)     | E   | F   | G   | H   | I   | L   | M     |
|-------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| RS 28 | 476 | 474 | 580 | 216 - 351 | 140 | 352 | 164 | 810 | 108 | 168 | 1"1/2 |
| RS 38 | 476 | 474 | 580 | 210 - 351 | 140 | 352 | 164 | 810 | 108 | 168 | 1"1/2 |
| RS 50 | 476 | 474 | 580 | 216 - 351 | 152 | 352 | 164 | 810 | 108 | 168 | 1"1/2 |

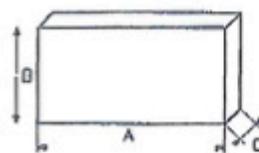
(1) Doccaglio: corto - lungo

GASOLIO

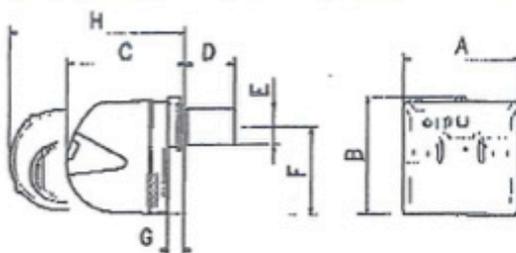


(A)

| mm    | A (1)     | B   | C   | kg |
|-------|-----------|-----|-----|----|
| RL 28 | 700 - 895 | 550 | 540 | 36 |
| RL 38 | 760 - 895 | 550 | 540 | 38 |
| RL 50 | 760 - 895 | 550 | 540 | 39 |



(B)



| mm    | A   | B   | C   | D (1)     | E   | F   | G  | H (1)     |
|-------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----|-----------|
| RL 28 | 476 | 474 | 468 | 210 - 351 | 140 | 352 | 52 | 672 - 807 |
| RL 38 | 476 | 474 | 468 | 216 - 351 | 140 | 352 | 52 | 672 - 807 |
| RL 50 | 476 | 474 | 468 | 216 - 351 | 152 | 352 | 52 | 672 - 807 |

(1) bocaglio: corto - lungo

(C)

DESCRIZIONE BRUCIATORE (A)

- 1 Elettrodi di accensione
- 2 Testa di combustione
- 3 Vite per regolazione testa di combustione
- 4 Fotosensibilità per il controllo presenza fiamma
- 5 Vite per il fissaggio ventilatore alla flangia
- 6 Guide per apertura bruciatore ed ispezione alla testa di combustione
- 7 Martinetto idraulico per la regolazione della serranda aria nella posizione di 1° e 2° stadio.  
Durante la sosta del bruciatore la serranda dell'aria è completamente chiusa per ridurre al minimo le dispersioni termiche della caldaia dovute al tiraggio del camino che richiama l'aria dalla bocca di aspirazione del ventilatore.
- 8 Elettrovalvola di sicurezza (RL 38 - RL 50)
- 9 Pompa
- 10 Piastrina predisposta per ottenere 4 fori, utili al passaggio dei tubi flessibili e cavi oluttrici.
- 11 Ingresso aria nel ventilatore
- 12 Presa di pressione ventilatore
- 13 Flangia per il fissaggio alla caldaia
- 14 Disco di stabilità fiamma
- 15 Visore fiamma
- 16 STATUS/LED PANEL
- 17 Contattore motore e relè termico con pulsante di sblocco (RL 38 trifase - RL 50)
- 18 Condensatore motore (RL 28 - RL 38 monofase)
- 19 Apparecchiatura elettrica con avvisatore luminoso di blocco e pulsante di sblocco
- 20 Due interruttori oluttrici:  
- uno per "acceso-spegni bruciatore";  
- uno per "1° - 2° stadio".
- 21 Spine per il collegamento elettrico
- 22 Serranda aria
- 23 Regolazione pressione pompa
- 24 Gruppo valvole 1° e 2° stadio
- 25 Prolunghe per guide (6)

Vi sono due possibilità di blocco del bruciatore: Blocco apparecchiatura: l'accensione del pulsante dell'apparecchiatura 19(A) avverte che il bruciatore è in blocco. Per sbloccare premere il pulsante (dopo almeno 10 s dal blocco). Blocco motore (RL 38 trifase - RL 50): per sbloccare premere il pulsante del relè termico 17(A).

IMBALLO - PESO (B) - misure indicative

- I bruciatori vengono spediti in imballi di cartone con dimensioni di ingombro secondo tabella (B).
- Il peso del bruciatore completo di imballo è indicato nella tabella (B).

INGOMBRO (C) - misure indicative

L'ingombro del bruciatore è riportato in fig. (C). Tenere presente che per ispezionare la testa di combustione il bruciatore deve essere aperto arretrandone la parte posteriore sulle guide. L'ingombro del bruciatore aperto, senza cofano, è indicato dalla quota H.

CORREDO

- 2 - Tubi flessibili
- 2 - Guarnizioni per tubi flessibili
- 2 - Nipples per tubi flessibili
- 1 - Schermo termico
- 2 - Prolunghe 25(A) per guide 6(A) (modelli con bocaglio 351 mm)
- 4 - Viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia: M 8 x 25
- 3 - Passacavi per collegamento elettrico (RL 28 e 38 monofase)
- 4 - Passacavi per collegamento elettrico (RL 38 trifase od RL 50)
- 2 - Ugelli
- 1 - Istruzione
- 1 - Catalogo ricambi

## **GUASTI ELETTRICI**

### **1) Non c'è illuminazione sulle scale**

Il temporizzatore delle luci è guasto è saltato il salvavita luci oppure il pulsante luce scale è rotto

### **2) L'illuminazione sulle scale resta sempre attiva**

Il temporizzatore luce scale è rotto oppure un pulsante luci è rimasto premuto in quanto rotto o incastrato

### **3) Sento ronzare fortemente un quadro elettrico**

C'è un relè o un condensatore che vibra

### **4) Il pulsante dell'illuminazione è diventato duro e la luce non si accende**

È rotta la meccanica in plastica del pulsante che deve essere sostituito

### **5) Le luci funzionano a scatti**

Il temporizzatore luci scale è guasto

### **6) Sento frizzare quando schiaccio un interruttore**

È causato dall'interruttore che deve essere sostituito

### **7) Schiacciando un interruttore scatta l'interruttore di protezione**

Il lampadario è in corto circuito

### **8) Ho la sensazione di sentire una debole corrente toccando una parte metallica**

Se è una giornata ventosa, può essere la corrente statica. Può essere una dispersione di corrente dovuta ad una inavvertenza di colui che ha compiuto recentemente manutenzione al condominio

### **9) Riarmo il salvavita ma non rimane inserito**

È in atto un corto circuito

### **10) Quando piove scatta l'interruttore differenziale**

È causato da una giunta di cavi elettrici che la pioggia bagna e manda in dispersione. Occorre verificare le giunte dei cavi dell'impianto d'illuminazione esterno

### **11) Cambio spessissimo lampadine nella stessa lampada**

Possono essere i contatti dove viene avvitata la lampadina che abbreviano la vita alla lampada stessa oppure il condominio si trova vicino alla ferrovia o nel fabbricato stesso vi è una centrale Enel che determina degli sbalzi di corrente che brucia le lampadine. D'inverno le lampade bruciano di più che d'estate (sbalzo termico) e le e le lampadine montate vicino ad un portone saltano facilmente per le vibrazioni determinate all'atto della chiusura

### **12) Cambio la lampadina ma la luce non si accende**

La nuova lampadina potrebbe essere guasta oppure è un problema del portalampada

### **13) La lampada lупpa in continuazione**

Solitamente è una lampada al neon. Nel caso di un tubo può essere risolto il problema cambiando lo starter- potrebbe anche trattarsi dell'esaurimento del neon in questo caso lo stesso si colora di azzurro su uno delle estremità. Nel caso di una lampadina al neon la stessa va cambiata

## CITOFONI

### 1) Dalla cornetta sento ma non riesco a farmi sentire

La cornetta citofonica è guasta. Il porter della citofoniera è guasto

### 2) Dalla cornetta non sento ma alla citofoniera sentono ciò che dico

La cornetta citofonica è guasta. Il porter della citofoniera è guasto

### 3) Dal citofono premendo il pulsante non riesco ad aprire il portone

Il pulsante apriporta del citofono va sostituito. La serratura elettrica del portoncino è rotta

### 4) Dalla citofoniera all'ingresso sento pianissimo

Il citofono è guasto. Il porter situato nella citofoniera è guasto

### 5) Dalla citofoniera all'ingresso sento ma non riesco a farmi sentire

Il citofono è guasto. Il porter situato nella citofoniera è guasto

### 6) Dalla citofoniera all'ingresso non sento nulla

Il citofono è guasto. Il porter situato nella citofoniera è guasto

### 7) Dalla citofoniera schiaccio ma nessuno mi risponde sapendo che c'è una persona nell'alloggio

La suoneria del citofono è guasta. Il pulsante della citofoniera è guasto

### 8) Non vedo l'immagine dal videocitofono ma comunico correttamente

Il videocitofono è guasto. La telecamera è guasta

### 9) Premo un pulsante e mi risponde un altro utente

C'è un falso contatto nella pulsantiera citofonica. C'è un falso contatto nei fili che vanno ai citofoni

### 10) Alla citofoniera sento un forte fruscio costante

C'è un falso contatto. L'isolamento dei fili è precario

### 11) Alla citofoniera o al citofono sento un fruscio solo durante la conversazione

C'è un falso contatto. L'isolamento dei fili è precario

### 12) Alla cornetta sento ma progressivamente il volume diminuisce fino a sparire

C'è un falso contatto.. Il porter situato nella citofoniera è guasto. Il citofono è guasto

## **INFILTRAZIONI DALLE COPERTURE**

### **1) A seguito di un forte temporale gocciolano i canali**

I canali potrebbero essere intasati di residui (foglie, calcinacci, sabbietta delle tegole) e la bocchetta di scarico nel pluviale ostruita. Può capitare anche in caso di ostruzione del pluviale lungo la condotta o al piede

### **2) A seguito di un forte temporale si formano gli aloni di umidità sui plafoni**

Potrebbero essere ostruite le bocchette di scarico di un tetto o più difficilmente di un tetto a falde. Nel caso di un tetto piano l'acqua che si accumula sulla superficie si alza di livello oltrepassando i risvolti dell'impermeabilizzazione

### **3) A seguito di una pioggia debole ma persistente si formano gli aloni**

Nel caso di un tetto a falde dimostra che le tegole devono essere sostituite perché diventate porose e quindi igroscopiche - il materiale cretaceo si imbibisce e provoca umidità nella parte sottostante soprattutto se connaturata a solai in cannette e gesso

### **4) Gocciola la gronda per alcuni giorni**

Rottura dell'impermeabilizzazione della gronda con accumulo nella struttura in cemento della gronda dell'acqua infiltrata

### **5) Si formano nei sottobalconi degli aloni e la tinteggiatura tende a sfarinarsi**

Effetto dell'acqua che attraversa la soletta del balcone - può verificarsi quando il gocciolatoio del balcone sovrastante si è rotto e quindi l'acqua e il luogo di essere allontanata viene richiamata dal sottobalcone

### **6) A seguito di una abbondante nevicata compaiono delle macchie sui plafoni**

Il livello della neve ha oltrepassato i risvolti delle impermeabilizzazione delle terrazze piane e sciogliendosi genera infiltrazioni

## **CATTIVI ODORI**

### **1) Si percepisce cattivo odore nelle cantine o nelle parti comuni**

Fossa biologica colma- piccole perdite dalle tubazioni di scarico poste sub orizzontalmente per mancanza di stucco - svuotamento dei sifoni dei pluviali a seguito di un lungo periodo di asciutto

### **2) Si percepisce cattivo odore nel bagno al primo piano**

Intasamento della colonna - svuotamento del sifone posto non correttamente con un'eccessiva pendenza che determina il suo asciugamento

### **3) Si percepisce cattivo odore nei locali immondizia o nella colonna di scarico**

Formazione di una pericolosa colonia batterica nel locale immondizia o nella canna di caduta

## **RUMORI**

### **1) Sento il ticchettio dell'acqua nei muri**

Potrebbe essere una bocchetta di scarico rotta o parzialmente ostruita di un pluviale incassato che lascia cadere una goccia alla volta provocando nelle ore notturne disturbo

### **2) Sento il rumore di un motore di notte**

Pompe di circolazione dell'impianto di riscaldamento, autoclave, dolcificatore, elettrodomestico privato, impianto di irrigazione privato

### **3) Sento un forte sciacquo provenire dal locale dolcificatore**

Bloccato in posizione aperta la valvola del risciacquo delle resine

### **4) Sento sibilare le tubazioni di notte**

Aumento delle pressione nelle ore notturne - mal funzionamento del perno di regolazione del flusso di un rubinetto - mancata tenuta della sfera in gomma della cassetta del WC - incompleta apertura o chiusura del rubinetto generale di arresto

### **5) Sento dei forti colpi all'atto dell'apertura e chiusura dei rubinetti**

Colpi di ariete - mancanza di un vaso di espansione o sua eliminazione

### **6) Sento vibrare i cartelli dalla chiusura del cancello**

Troppa forza nella chiusura del cancello - necessità di registrare le viti di ancoraggio del cartello

### **7) Cigolii sinistra nella notte**

Ventola di aspirazione dei vapori nelle canne di esalazione - beccuccio dei contatori del gas

### **8) Spostamento di mobili nella notte**

Solitamente anche una sola sedia trascinata dà la sensazione che qualcosa di ben più pesante venga spostato ma la realtà non è mai così a parte il caso di un condominio maniaco che pulisce dietro gli armadi nelle ore notturne

## **ANTENNE TELEVISIVE**

### **1) Tutti i condomini non vedono alcuni canale**

È un problema del ripetitore tv soprattutto se si accerta che il fenomeno è diffuso nella zona

### **2) Tutti i condomini non vedono nessun canale**

Può essere un problema alla centralina o all'alimentatore

### **3) Si vede sabbciato o fortemente disturbato**

Sempre la centralina o è una dispersione di segnale per gli impianti a prese in cascata. Ai piani bassi il segnale sarà più lieve perché sfruttato dagli apparati sovrastanti e per la resistenza offerta dal cavo

### **4) Si vedono dei disturbi nello schermo in modo alternato**

Potrebbe essere una interferenza provocata da un segnale di radioamatore

### **5) Un solo condominio non vede bene la tv**

Potrebbe essere un problema del suo apparecchio o della presa della TV del suo appartamento