

# HAMMER 1 SP CM One

Manuale d'uso

Rev. 1.05 ITA



## Manuale d'uso

CE

**Alberici**<sup>®</sup>  
CASH SOLUTIONS

Progettazione e produzione di sistemi di pagamento e accessori per macchine Gaming, Vending e Car-Wash

Via Cà Bianca, 421 - 40024  
Castel San Pietro Terme (BO) - Italy

Tel.: +39.051.944300  
Fax.: +39.051.944594

Web: [www.alberici.net](http://www.alberici.net)  
E.mail: [info@alberici.net](mailto:info@alberici.net)

## **NOTA**

Ogni possibile cura è stata posta nella redazione del presente manuale. Ciò nonostante, non è possibile garantire in ogni momento la corrispondenza assoluta delle descrizioni, in esso contenute, con le caratteristiche del prodotto.

La Alberici S.p.A. declina ogni e qualsivolgia responsabilità verso l'utilizzatore con riferimento a danni, perdite, o reclami di terze parti, conseguenti all'uso del prodotto o causate da errate interpretazioni del presente manuale.

Alberici S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza avviso, in qualunque modo qualunque parte del presente manuale.

# SOMMARIO

1.	Contenuto della confezione.....	4
2.	Denominazione delle parti .....	4
3.	Descrizione del prodotto .....	5
4.	Precauzioni d'uso.....	5
5.	Installazione .....	6
6.	Funzionamento.....	7
7.	Configurazione.....	8
8.	Messaggi .....	17
9.	Manutenzione.....	20
10.	Smaltimento .....	23
11.	Condizioni di garanzia .....	24
12.	Servizio al Cliente.....	24

STORICO REVISIONI			
Revisione n°	Data	Modifica	Note
Creazione	23.10.12	Creazione	
Rev. 1.01	07.01.13	Nuovo alimentatore MWP	
Rev. 1.02	10.01.14	Sostituiti BillyOne/OryOne a BillyOne/OryOne	
Rev. 1.03	15.05.14	Inserita opzione GSM/GPRS	FW v. 1.08
Rev. 1.04	18.02.15	Funzioni abilitazione/disabilitazione e erogazione via GSM.	FW v. 1.16
Rev. 1.05	10.03.15	Aumentato timeout visualizzazione valore svuotato. Inserito 1' Timeout di uscita in menu svuotamento	FW v. 1.18

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla e congratularci con Lei per la scelta del cambiamonete Hammer 1. Siamo certi che ne apprezzerà la qualità e le prestazioni. Il sistema funziona in protocollo cctalk, il noto standard di comunicazione seriale che garantisce precisione e sicurezza.

*La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale, per ottenere il massimo rendimento da questo prodotto.*

## 1. Contenuto della confezione

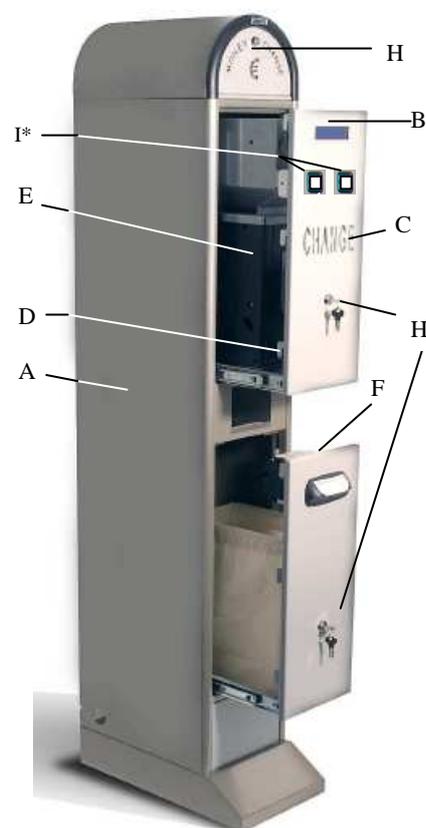
La confezione contiene:

1. il Cambiamonete HAMMER 1 Alberici
2. 3 coppie di chiavi
3. il cavo di alimentazione all'interno della cassetta denaro
4. il manuale di installazione e uso (questo manuale)

Il prodotto è stato imballato con la massima cura. Al ricevimento vi preghiamo di verificare se ci sono danneggiamenti, mancanze o anomalie, e nel caso fatelo immediatamente presente allo spedizioniere, facendolo riportare sul documento di ritiro merce.

## 2. Denominazione delle parti

POS.	COD. ART.	DESCRIZIONE
A	AE-0804	Alimentatore MWP Power Switching
B	SH-1A21	Scheda ChangeOne CMS
C	LED-0101	Barra a 3 led blu
D	LED-0100	Barra a 5 led blu
E	HP-Z116 oppure: HP-Q134	HopperOne S11 ccT STD (HAMMER 1 One) oppure: HopperCD ccTalk Midi (HAMMER 1 CD) * 2 x HopperCD ccTalk Midi (in HAMMER 1 CD+CD)
F	LB-LC01 (in opzione: LB-MC02)	Lettore banconote BILLYONE ccTalk (in opzione: Lettore banconote ORYONE ccTalk)
G	AM-1511	Serratura tubolare cod. misto
H	AM-1509	2 x Serratura flat key cod. misto
I*	PL-MK21-156D	2 x Puls. lum. miniatura quadrato 21, conn. elettronico 12 V (* solo in HAMMER CD2)



## 3. Descrizione del prodotto

### 3.1 Dati Generali

Dimensioni:	260 mm (l) x 1600 mm (h) x 376 mm (p) [480 mm al piede]
Peso:	53 Kg
Alimentazione:	230 Vac - 50 Hz
Potenza nominale:	140 W max
Temperatura funzionamento:	0°C ÷ +50°C, umidità min. 20% max. 85% non condensata
Installazione:	a parete o a pavimento, in interni
Capienza monete:	3600 (0,50 o 1 €), 2700 (2 €)
Componenti del sistema:	
Alimentatore	Power switching 60 VA con filtro antidisturbi, e ventilato
Scheda controllo	Alberici CHANGEONE CMS NL (no accumulo credito) ccTalk
Display	LCD blu 2 x 16 incorporato alla scheda ChangeOne
Lettoce banconote	BILLYONE ccTalk , oppure ORYONE ccTalk con stacker (capacità: 300 banconote)
Hopper (HAMMER 1 One)	HopperOne S11 ccTalk (capacità con estensione: 3600 monete 1 €)
Hopper (HAMMER 1 CD)	HopperCD ccTalk Midi (capacità con estensione: 3600 monete 1 €)
Pulsanti (HAMMER 1 CD2)	Pulsanti luminosi Halo PL-MK21-156H
Telecontrollo (opz.)	Sistema Alberici GSM-GPRS o GPS/GSM/GPRS (*)

Nota: la valuta impostata è l'Euro. Specificare l'eventuale valuta differente al momento dell'ordine.

(\*) Il sistema necessita di scheda SIM carica abilitata al traffico dati e di abbonamento al Portale ARGO se si desidera controllare la macchina via Internet, o di scheda SIM carica abilitata al traffico voce / messaggi e traffico dati se si desidera utilizzare solo la messaggistica SMS. Si raccomanda l'uso di schede TIM o, in seconda opzione, WIND.

### 3.2 Funzioni disponibili

- Cambio di banconote in monete dello stesso valore
- Acquisto di gettoni con o senza bonus (gettoni di forma irregolare non sono gestiti)
- Controllo della contabilità via display (con accesso dai pulsanti sulla scheda)
- Programmazione configurabile a menu (con accesso dai pulsanti sulla scheda)

## 4. Precauzioni d'uso

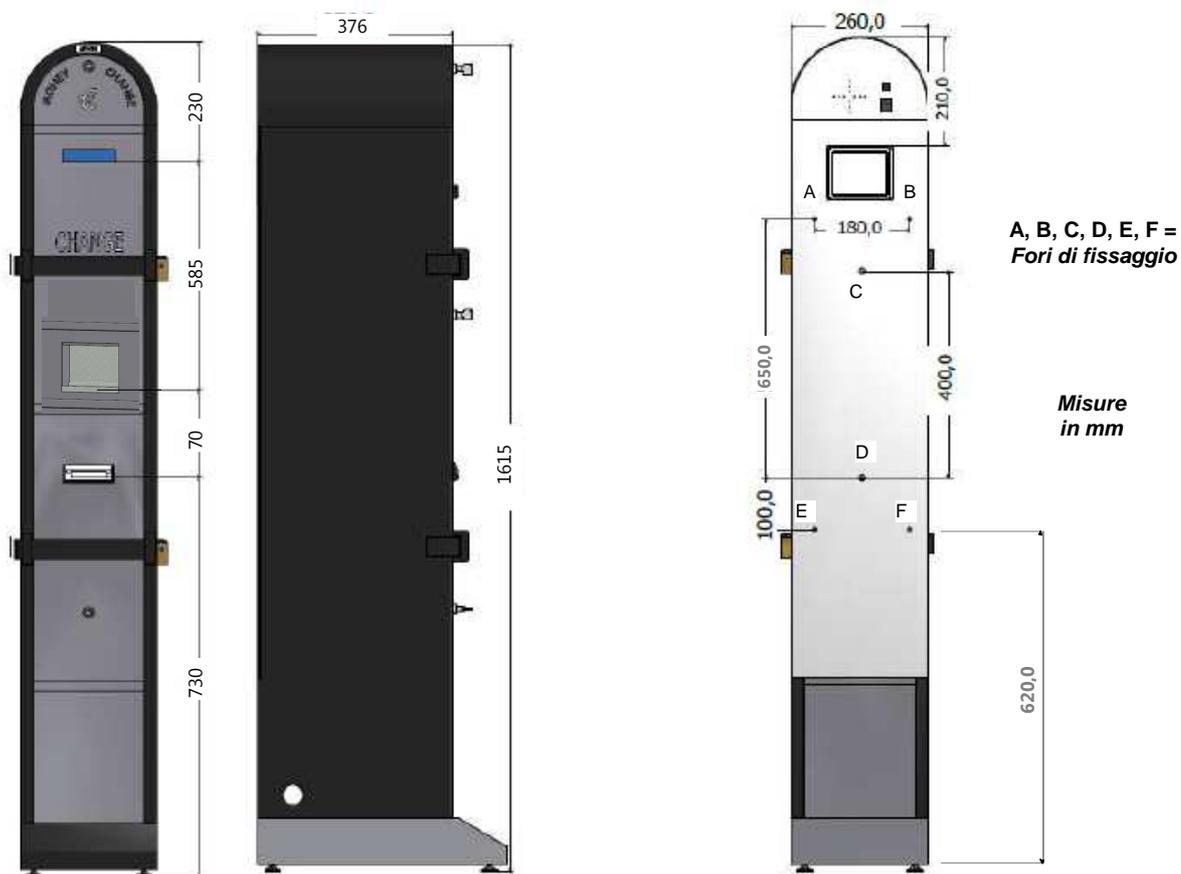


- Attenersi alle istruzioni del presente manuale
- Togliere l'alimentazione prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione
- Utilizzare la macchina nella gamma di temperature/umidità raccomandata
- Non esporre il cambiamonete, e soprattutto il frontalino del lettore di banconote, alla luce diretta del sole o alla luce incandescente (> 3000 Lux)
- Quando in uso in ambienti esposti a gas di scarico o fumo (di sigarette, ecc.), pulire e controllare i componenti ed in particolare il lettore di banconote ad intervalli frequenti e regolari.
- Evitare di esporre a polveri o a vapori chimici, da acqua o altri liquidi
- Installare in locali chiusi
- Pulire con un panno asciutto o leggermente inumidito di alcohol
- Non pulire i componenti con diluente o solventi organici
- Il lettore di banconote potrebbe rifiutare (o incepparsi a causa di) banconote macchiate, usurate, umide, stracciate, sgualcite, con angoli piegati, unte o contenenti corpi estranei (es. nastro adesivo).

## 5. Installazione



**ATTENZIONE: E' INDISPENSABILE ASSICURARE IL CAMBIAMONETE AD UNA PARETE SOLIDA, UTILIZZANDO TASSELLI A ESPANSIONE**



Posizionare il cambiamonete e fissarlo saldamente alla parete con tasselli a espansione, attraverso i fori predisposti sul retro del mobile. Lasciare accessibile l'interruttore con fusibile posto sul retro della cupola. In aggiunta, è anche possibile fissare la macchina al pavimento. Inoltre si possono utilizzare i fori posti sul retro del piede per vincolare la macchina con una catena.

Aprire il portellino di riempimento o lo sportello, e versare le monete all'interno dell'erogatore/i. L'**HAMMERI ONE** e l'**HAMMERI CD** erogano 1 valore di moneta, mentre l'**HAMMERI CD+CD** può erogarne 2 diversi. **ATTENZIONE: ricaricare sempre l'erogatore a macchina spenta!** Richiudere lo sportello, collegare il cavo di alimentazione, e accendere l'interruttore.

Si avviano automaticamente l'autoconfigurazione ccTalk e il controllo dei componenti. Il display segnala lo stato delle periferiche. Al termine, compare la schermata di attesa con il messaggio promozionale o di benvenuto (cfr.: PUBBLICITÀ, in 7.3 Funzioni del menù):



Tale messaggio si alterna con quello che indica il valore di moneta che verrà erogato dall'hopper:



Hammer 1 One / CD



Hammer 1 CD+CD

Appena il cambiamonete abilita il lettore di banconote, il frontalino lampeggia in colore blu in corrispondenza dei tagli di banconote accettati, e in rosso in corrispondenza dei tagli inibiti: ad es., se i tagli da 5, 10, 20 Euro sono programmati per essere accettati, e i tagli da 50 e 100 Euro sono programmati per essere inibiti, il frontalino lampeggia 3 volte in blu, e due volte in rosso (\*).

La macchina è ora pronta a funzionare.

(\*) Solo per il lettore di banconote BillyOne.

### **Refill manuale (cfr. sezione 7.3.12):**

- 1) E' possibile settare la macchina per tenere la corretta contabilità in riferimento al valore caricato, e per avvisare al raggiungimento del livello di scorta. Nel Menu di configurazione, avviare il sottomenu Refill Manuale, e seguirne le istruzioni (cfr. la sezione 7.3.12).
- 2) Contare il valore totale delle monete che si desidera inserire. Versare le monete nell'hopper. Premere il pulsante OK, poi coi pulsanti +/- individuare il valore introdotto, e ripremere OK. La macchina memorizza tale valore. La contabilità delle transazioni terrà conto del valore confermato: perciò è importante che il conteggio manuale sia esatto, altrimenti le statistiche forniranno valori incorretti.
- 3) Il display ora invita a inserire il valore-soglia (scorta) al quale si desidera essere avvisati che l'hopper sta svuotandosi. Utilizzare i tasti +/- per individuare il valore desiderato, e poi il tasto OK per confermarlo. Quando durante il funzionamento tale valore sarà raggiunto, e se è presente il Kit di controllo GSM/GPS, un SMS avviserà che è necessario rifornire la macchina.

**IMPORTANTE:** se si desidera modificare l'importo da caricare, non è sufficiente cambiare il valore memorizzato. E' invece necessario avviare lo svuotamento degli hopper (cfr. sez. 7.3.7), anche se questi sono vuoti: solo al termine dello svuotamento il valore caricato in memoria viene azzerato, ed è possibile definirne e confermare uno nuovo, sempre seguendo i passi 1) e 2).

## **6. Funzionamento**

**HAMMER1 ONE e HAMMER1 CD:** all'inserimento di una banconota o di una moneta, il display visualizza il valore introdotto, e la scheda invia all'Hopper il comando di erogazione.

**HAMMER1 CD+CD:** all'inserimento del denaro, il display visualizza il valore introdotto.

Se è stato impostato il **modo di erogazione automatico**, la scheda invia agli Hopper il comando di erogazione, scegliendo automaticamente fra i due conii disponibili e cercando di pareggiare il numero di pezzi pagati da ciascun hopper compatibilmente con i valori programmati..

Se è stato impostato il **modo di erogazione manuale**, il display propone i conii disponibili, e l'utente potrà selezionare quello preferito mediante il tasto Sel (+/-). L'erogazione avviene solo dopo la scelta del conio e l'attivazione del pulsante di Conferma (OK).

**AVVERTENZA:** *nell'eventualità che il sistema non riesca a pagare l'intero importo richiesto, a causa di insufficienza di monete nell'erogatore, il display mantiene visualizzato il credito residuo. In tal caso spegnere la macchina, riempire gli erogatori, e riaccenderla: il credito residuo verrà pagato. Oppure, azzerare girando la chiave di Refill, se questa è stata implementata (cfr. paragrafo precedente).*

**ATTENZIONE:** il bonus sui gettoni non è disponibile a meno che venga introdotto il credito esatto, poiché il programma non permette l'accumulo di credito.

Se invece si desidera fornire all'Utente la funzione di accumulo del credito, si può richiedere di dotare l'apparecchio della scheda CMS standard, invece di quella CMS NL: in tal caso, bisogna anche aggiungere un pulsante di conferma (collegandolo alla presa RGB1), per attivare l'erogazione una volta introdotto il valore desiderato.

# 7. Configurazione

## 7.1 Configurazione di default

Il cambiamonete è predisposto con la seguente configurazione:

<i>Parametri scheda</i>	Tipo di erogazione = AUTOMATICA
	Bonus = DISABILITATO
	Sensori livello = DISABILITATO
<i>Parametri hopper HopperOne S11 o CD [ccTalk]</i>	Valore moneta Hopper nr. 1 = € 1.00
	(nel caso di 2 HopperCD: Valore moneta Hopper nr. 2 = € 2.00
<i>Parametri lettore banconote BillyOne o OryOne [ccTalk]</i>	€ 5.00 - .... - € 100.00 = ABILITATO

Se si apportano delle modifiche alla configurazione della scheda, sarà possibile in qualsiasi momento ritornare alla configurazione di default nella maniera seguente: entrare nel menu iniziale, premendo il pulsante OK, quindi utilizzare i pulsanti UP e DOWN per selezionare la voce **RIPRISTINO CONFIGURAZIONE**, e premere nuovamente OK; una volta digitato il PIN, sul display comparirà il messaggio "Configurazioni ripristinate".

**N.B.:** il comando **RIPRISTINA IMPOSTAZIONI** ripristina anche il codice PIN di fabbrica ( 0000 ) e riporta a "by Alberici" il messaggio promozionale impostato.

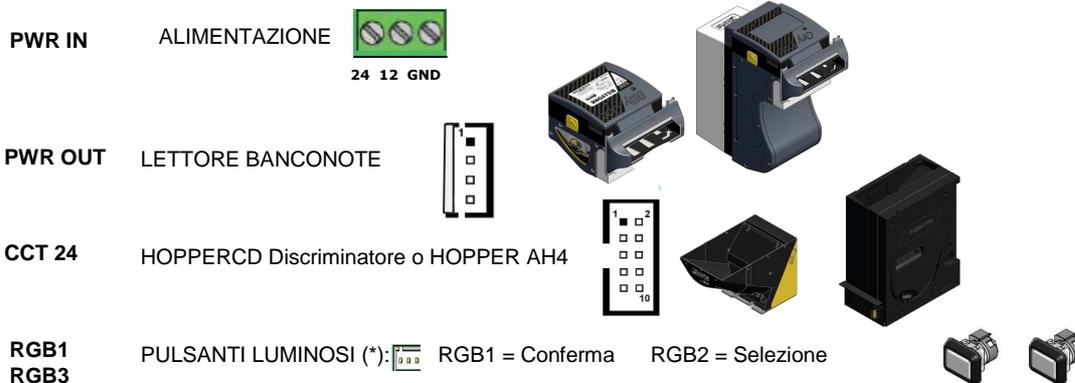
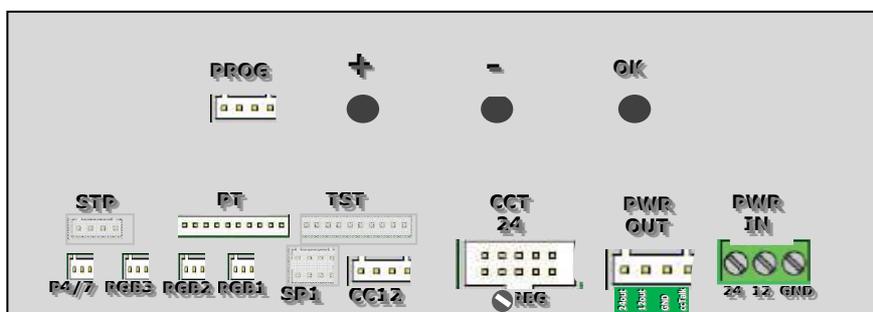
## 7.2 Funzioni del Menu

### 7.2.1 NAVIGARE NEL MENU

Per accedere al menù e navigarlo, utilizzare i 3 tasti +, -, e OK, posti sul retro della scheda.

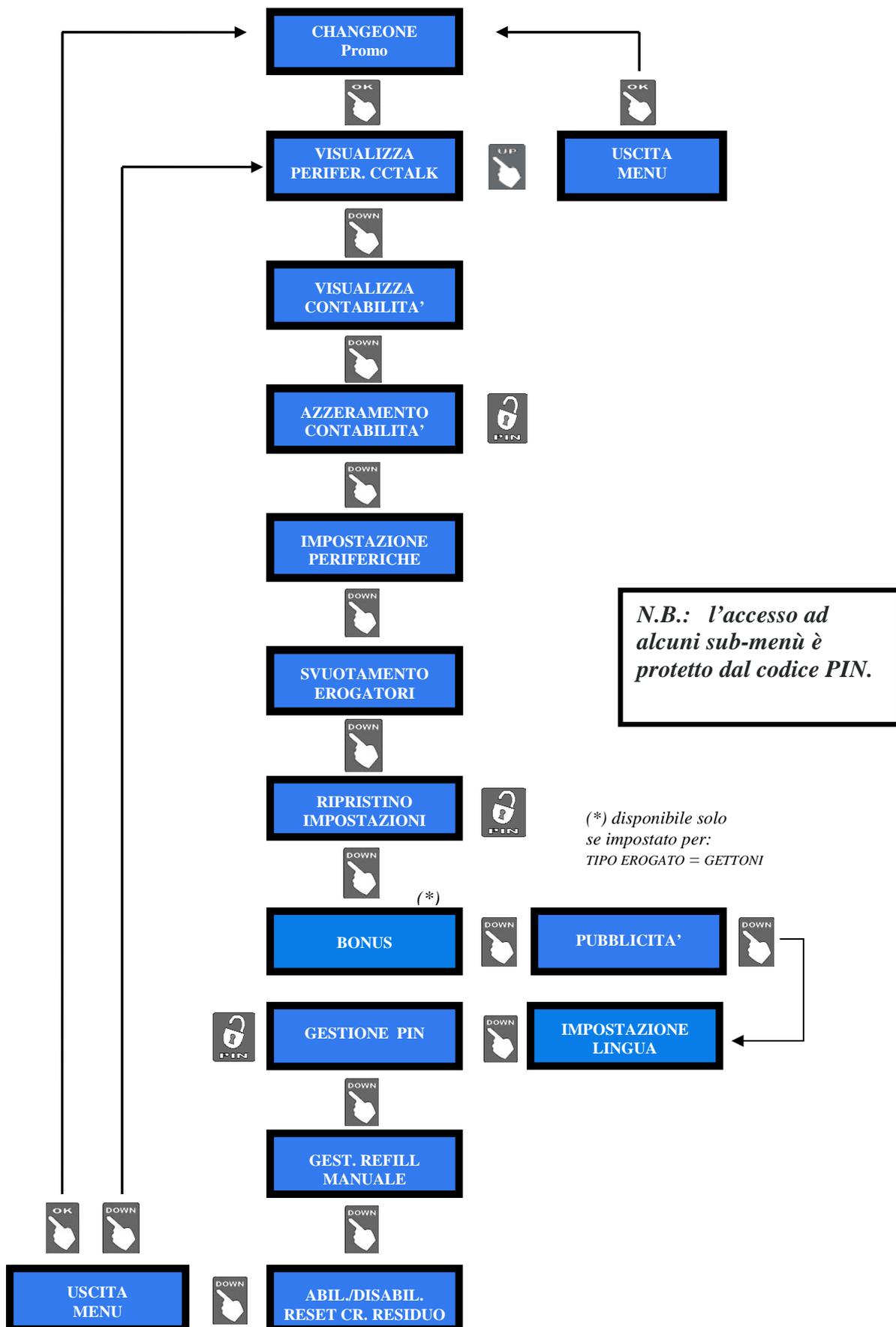
<b>OK</b>	<b>pulsante ingresso nel menu di configurazione; conferma selezione</b>
<b>+ -</b>	<b>pulsanti navigazione nel menu; modifica cifre o lettere</b>
<b>REG</b>	<b>trimmer per regolazione dell'intensità luminosa del display</b>

**Scheda Cambiamonete CMS**  
**Vista posteriore**



(\* ) Solo nella versione con 2 HopperCD

## 7.2.2 STRUTTURA DEL MENU



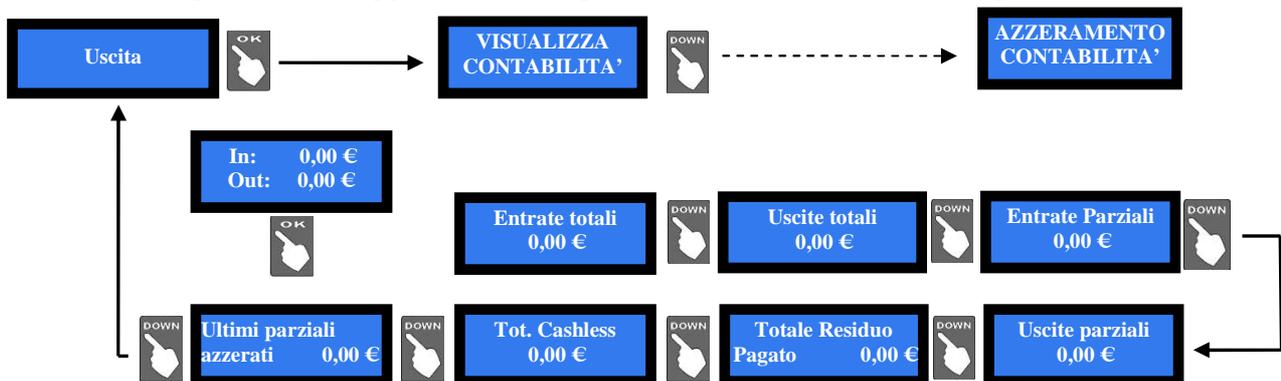
### 7.2.3 VISUALIZZA PERIFERICHE CCTALK

Questo comando permette di visualizzare lo stato delle periferiche del sistema, per esempio:



### 7.2.4 VISUALIZZA CONTABILITÀ

Questo menu permette di leggere i totali e i parziali dell'incassato e dell'erogato.

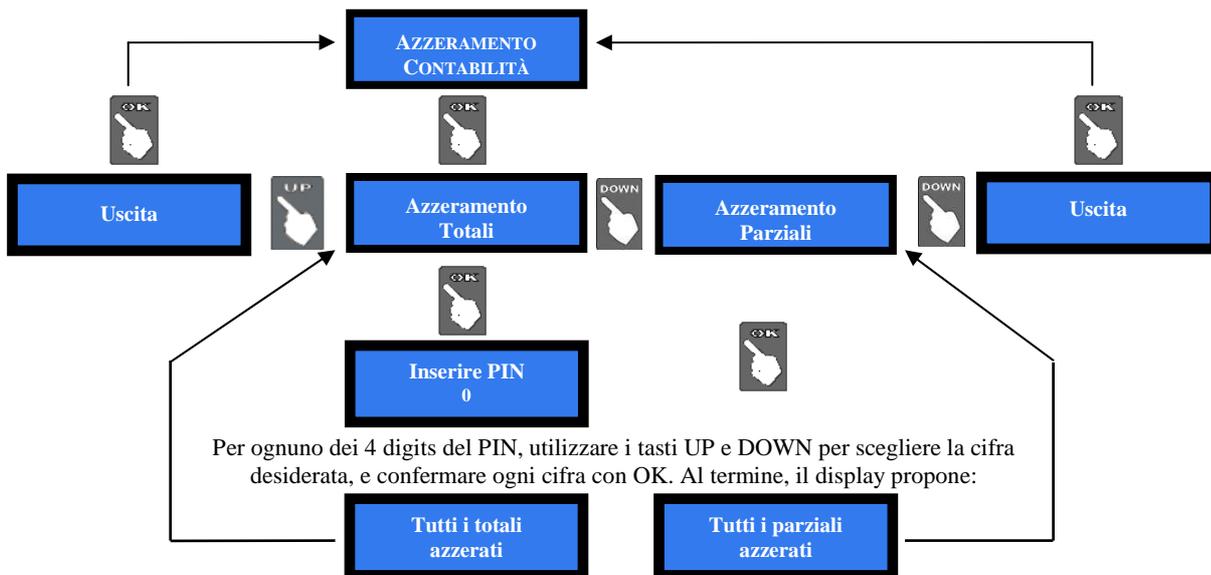


- Premere il pulsante OK: il display propone il valore delle Entrate totali (ammontare totale incassato). Premere il pulsante UP, e poi OK, se si desidera uscire dal menu CONTABILITÀ'.
- Da Entrate totali, premere il pulsante DOWN se si desidera visualizzare le Uscite totali.
- Da Uscite totali, continuare con il pulsante DOWN per continuare a navigare nel sottomenu.

Per azzerare i valori registrati in contabilità, consultare il sub-menu AZZERAMENTO TOTALI.

### 7.2.5 AZZERAMENTO CONTABILITÀ'

Questa funzione consente di azzerare completamente le registrazioni di contabilità della macchina (erogato ed incassato). Per cancellare i totali registrati è necessario inserire il codice PIN. I parziali si cancellano invece senza bisogno di inserire il PIN.

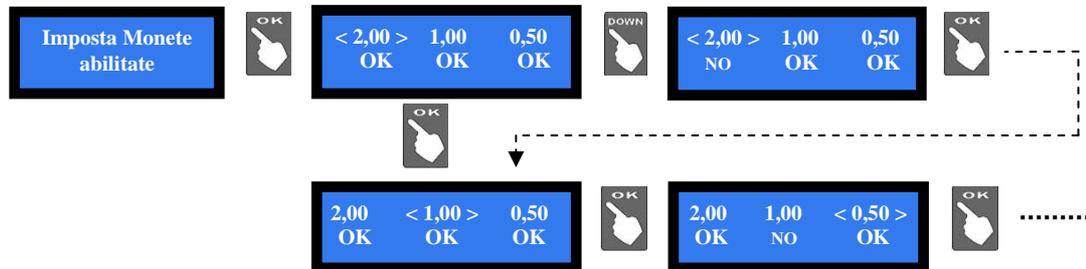


**NOTA BENE:** se si deve riconfigurare la macchina da erogatore di gettoni a erogatore di monete, *eseguire sempre il RIPRISTINO IMPOSTAZIONI, e l'AZZERAMENTO DELLA CONTABILITÀ'*. In mancanza di tale operazione, i bonus erogati falserebbero i conteggi.



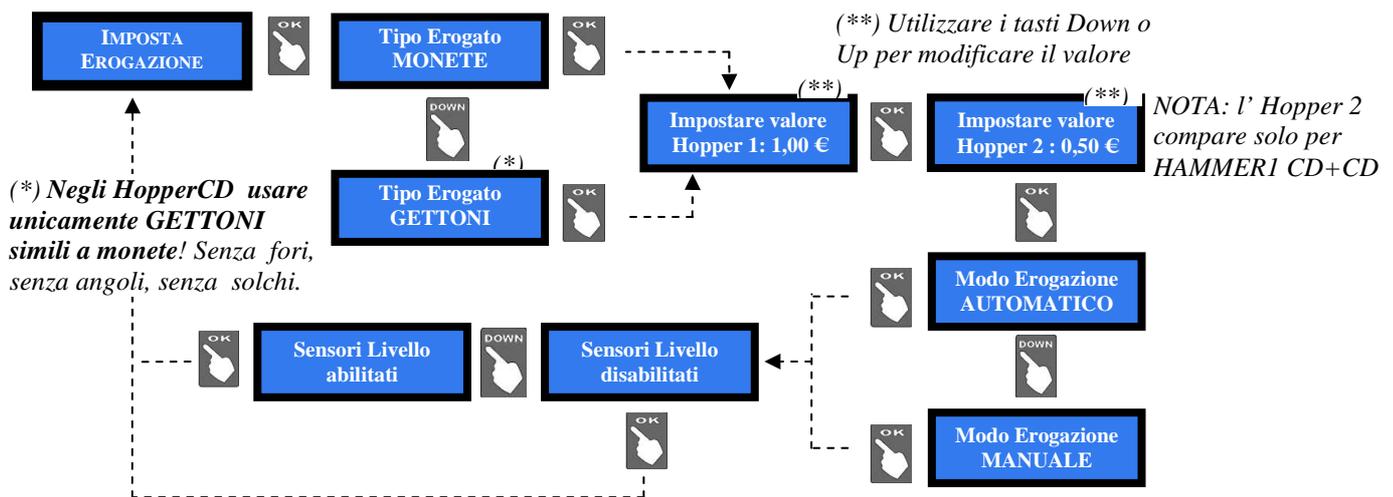
### 7.2.6.2 Impostazione della Gettoniera (funzione non attiva in questa macchina)

Nella procedura d'avvio la scheda rileva automaticamente la presenza del selettore di monete. I conii da 0,50 € a 2 € sono abilitati. Si può scorrere fra i conii disponibili utilizzando il tasto OK e modificare con UP o DOWN il valore da inibire. La sigla OK significa che il conio è abilitato, quella NO significa che è inibito. Per modificare lo stato del conio in oggetto, premere UP o DOWN, quindi OK: la sigla OK diventerà NO (o viceversa) ed il cursore lampeggiante passerà al conio successivo. Al termine della serie, il tasto OK riporta al menu IMPOSTA GETTONIERA.



### 7.2.6.3 Impostazione delle erogazioni

Permette di scegliere di erogare MONETE oppure GETTONI. Solo se la macchina è un HAMMER1 CD+CD, si può scegliere il MODO erogazione AUTOMATICO o MANUALE. Consente inoltre di ABILITARE o DISABILITARE I SENSORI DI LIVELLO del/gli hopper.



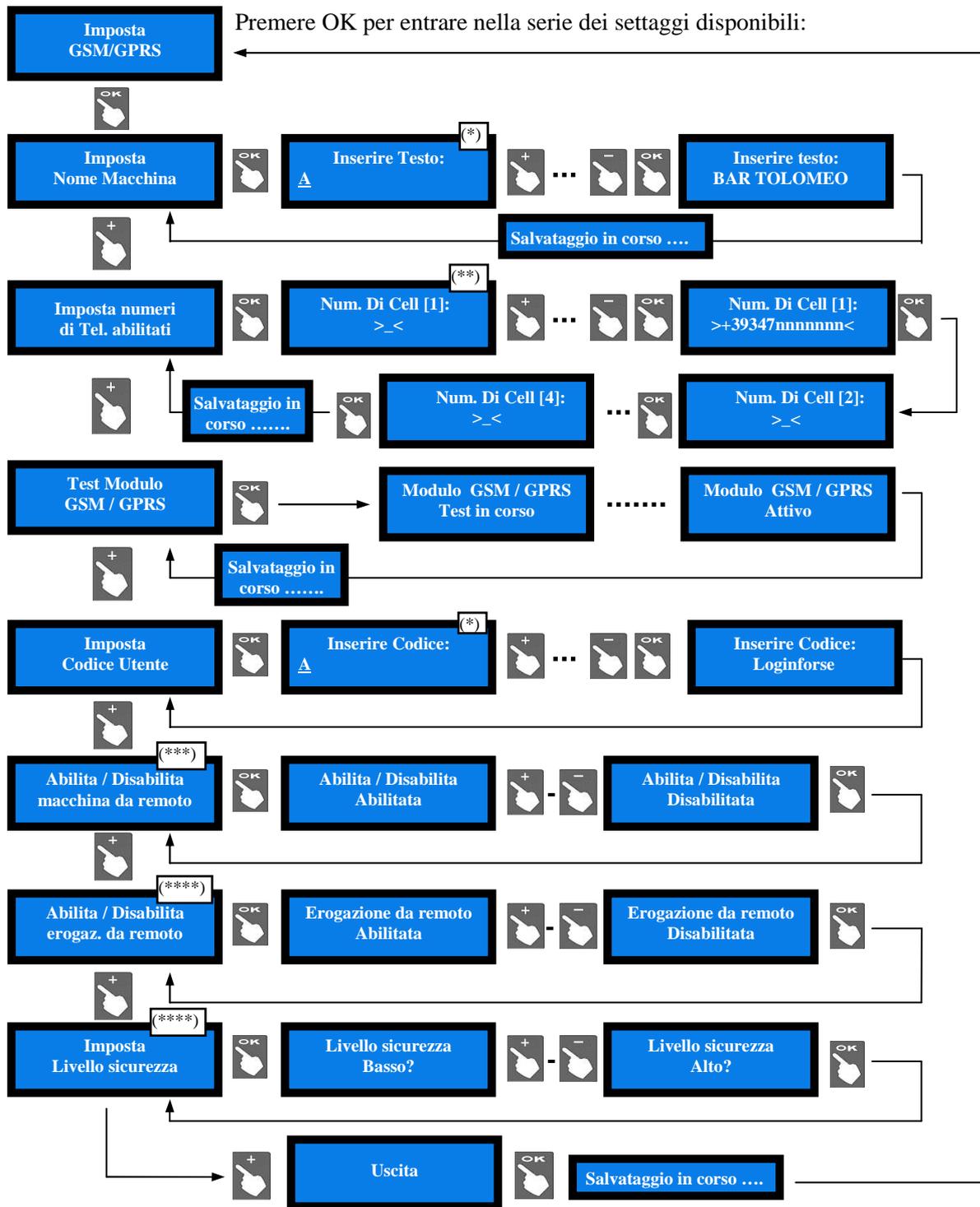
Premere il tasto OK per accedere alla prima scelta. Il tasto DOWN dà accesso alla seconda schermata. Premere OK per confermare la scelta; una volta scelto il Tipo erogato (MONETE o GETTONI), il menu chiede di impostare i valori; quindi, offre la scelta fra Modo di Erogazione AUTOMATICO o MANUALE, e poi fra SENSORI DI LIVELLO ABILITATI e SENSORI DI LIVELLO DISABILITATI. Al termine, il tasto OK riporta al menu IMPOSTA EROGAZIONE.

**NOTA:** il controllo dei sensori di livello è disabilitato per default. Questo significa che la quantità di monete disponibili non viene monitorata, e la macchina comanderà agli hopper di erogare monete anche se essi sono vuoti. Quando l'hopper resta vuoto durante l'erogazione o al termine della stessa, non viene mostrato alcun avviso. Se invece lo stato di vuoto viene rilevato alla (ri)accensione della macchina, questa non accetterà l'introduzione di denaro, e sarà necessario riempire l'hopper.

Se il controllo dei sensori di livello è abilitato, e le monete non raggiungono il livello di minimo, il display avvisa che l'hopper è vuoto. In realtà l'hopper contiene ancora una piccola quantità di monete, in modo da poter terminare l'erogazione del cambio.

**NOTA BENE:** se si deve riconfigurare la macchina da erogatore di gettoni a erogatore di monete, eseguire sempre il RIPRISTINO IMPOSTAZIONI, e l'AZZERAMENTO DELLA CONTABILITA'. In mancanza di tale operazione, i bonus erogati falserebbero i conteggi.

## 7.2.6.4 Impostazione Interfaccia GSM/GPRS



(\*) Utilizzare i tasti + e - per individuare la lettera/cifra, e OK per confermarla; il cursore passerà automaticamente al carattere successivo. Sono disponibili 16 caratteri per il Nome macchina, e 10 per il Codice Utente. Dopo aver confermato l'ultimo carattere, il nome digitato viene salvato automaticamente.

(\*\*) Utilizzare i tasti + e - per individuare la cifra, e OK per confermarla; il cursore passerà automaticamente al carattere successivo. Dopo aver confermato l'ultima cifra, confermare il numero digitato: viene proposto di inserire il secondo numero di cellulare, e infine il terzo.

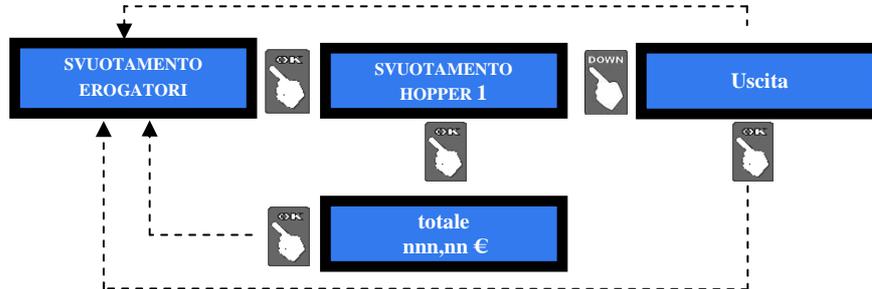
(\*\*\*) Quando è attivata l'Abilitazione da remoto, si può mettere la macchina fuori servizio inviando un testo SMS "CMD=OFF" da uno qualsiasi dei 3 telefoni cellulari abilitati. Per rimetterla in servizio, inviare "CMD=ON".

(\*\*\*\*) Se è abilitata l'Erogazione da remoto, si può fare erogare un importo in € (o una quantità di gettoni) inviando, da uno qualsiasi dei 3 cellulari abilitati, il testo SMS "PAGA=n\*:1234" (dove n\* = valore, 1234 = combinazione desiderata di cifre eccettuato lo 0). L'Utente dovrà inserire la chiave di Refill nella macchina, e digitare sul display la password comunicatagli utilizzando i pulsanti SEL e OK.

N.B.: riempire comunque i quattro caratteri riservati alla password anche se è abilitato il Livello di sicurezza basso. Con il livello di sicurezza basso, la macchina paga automaticamente alla ricezione dell'SMS, senza bisogno di chiave di Refill né di inserire password.

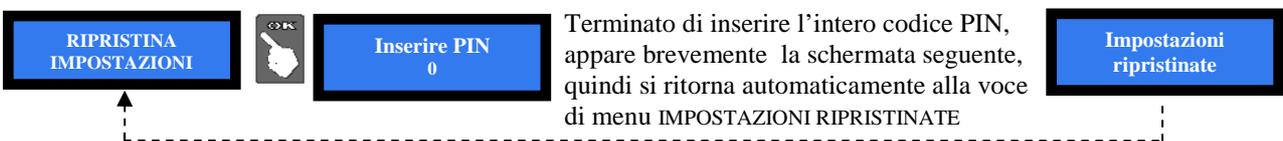
### 7.2.7 SVUOTAMENTO HOPPER

Entrare nel menu con il tasto OK: appare il messaggio SVUOTA HOPPER 1. Premere OK per svuotarlo, e dopo la visualizzazione dell'importo ripremere OK per tornare al menu - oppure mediante il tasto DOWN passare a SVUOTA HOPPER 2 (disponibile solo nell'HAMMER1 CD+CD).



### 7.2.8 RIPRISTINA IMPOSTAZIONI

Per accedere a questo menù è necessario inserire il codice PIN:



Se si inserisce il PIN sbagliato, viene visualizzato l'avviso:



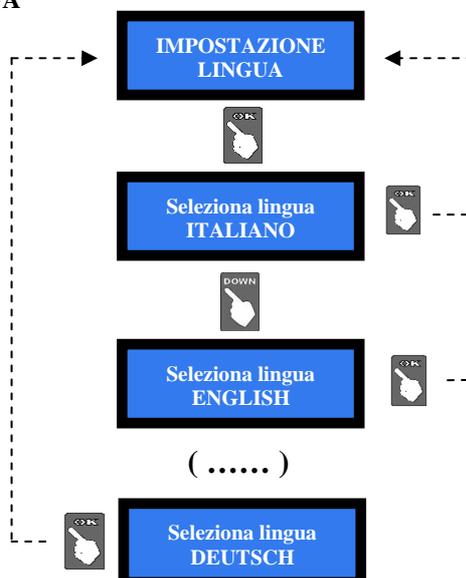
*NOTA: in caso di ripristino della macchina, il sistema riassume la configurazione di default (cfr. 7.2 Menu di configurazione). Le registrazioni statistiche restano tuttavia in memoria. Il codice PIN verrà riportato all'impostazione di fabbrica: 0000.*

### 7.2.9 PUBBLICITA'

La scheda offre la possibilità di impostare la scritta di presentazione che si desidera far apparire sul display. Premere OK, compare la schermata:  Premendo ancora il tasto OK, il cursore si predispose sul primo digit: con UP o DOWN, scegliere la lettera o la cifra da inserire, e confermare con il tasto OK.

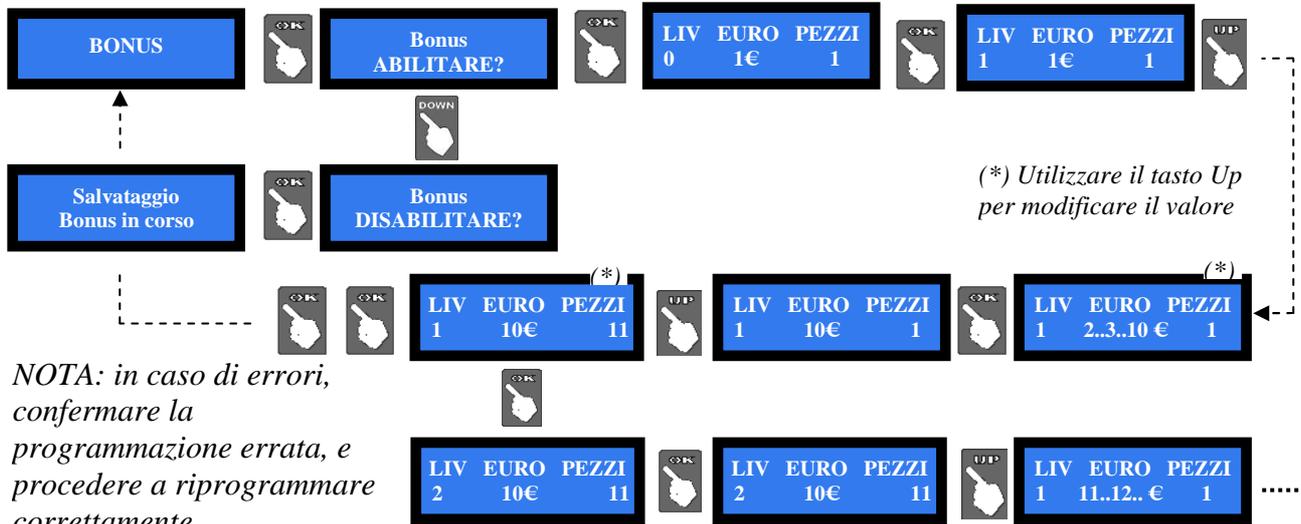
Il cursore passerà al digit seguente. Alla conferma del digit n. 16, la scheda salva la stringa, che apparirà poi sulla schermata di benvenuto, e ripresenta il menu PUBBLICITA'.

### 7.2.10 IMPOSTAZIONE LINGUA



### 7.2.11 BONUS (SOLO PER GETTONI)

Quando si imposta la macchina per erogare GETTONI invece che monete, è possibile elargire gratis gettoni al raggiungimento di determinati importi da cambiare. Tali importi (livelli di bonus), e la quantità di gettoni regalata al loro raggiungimento, si possono impostare nel modo seguente:



### 7.2.12 GESTIONE PIN

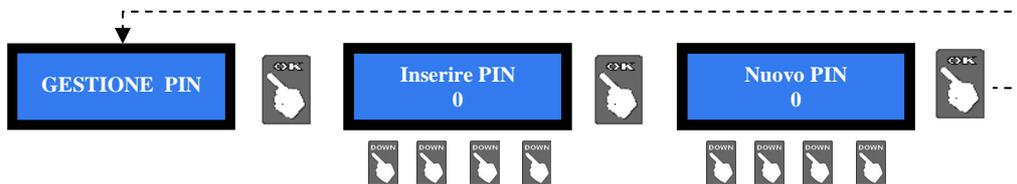
Il codice PIN permette di accedere ai menù sensibili della scheda di controllo. Il PIN è composto da 4 cifre (ognuna da 0 a 9), la cui combinazione consente 10.000 varianti. L'Utente dispone di 5 tentativi di inserimento; dopo il quinto tentativo errato, la scheda va in blocco di sicurezza. Per sbloccare il sistema, chiamare il Servizio Assistenza Alberici (tel. 051 944300), che fornirà le informazioni necessarie.

**ATTENZIONE: il codice PIN di fabbrica é impostato a 0000**

Il codice PIN serve per accedere ai seguenti menù sensibili:

MODIFICA PIN - AZZERAMENTO TOTALI - RIPRISTINO CONFIGURAZIONE

Per modificare il PIN esistente, premere OK, inserire il vecchio PIN da modificare utilizzando i tasti UP e DOWN per ogni cifra da impostare, e confermandola con OK. Una volta confermata la quarta cifra, confermare l'intero nuovo PIN ripremendo OK:

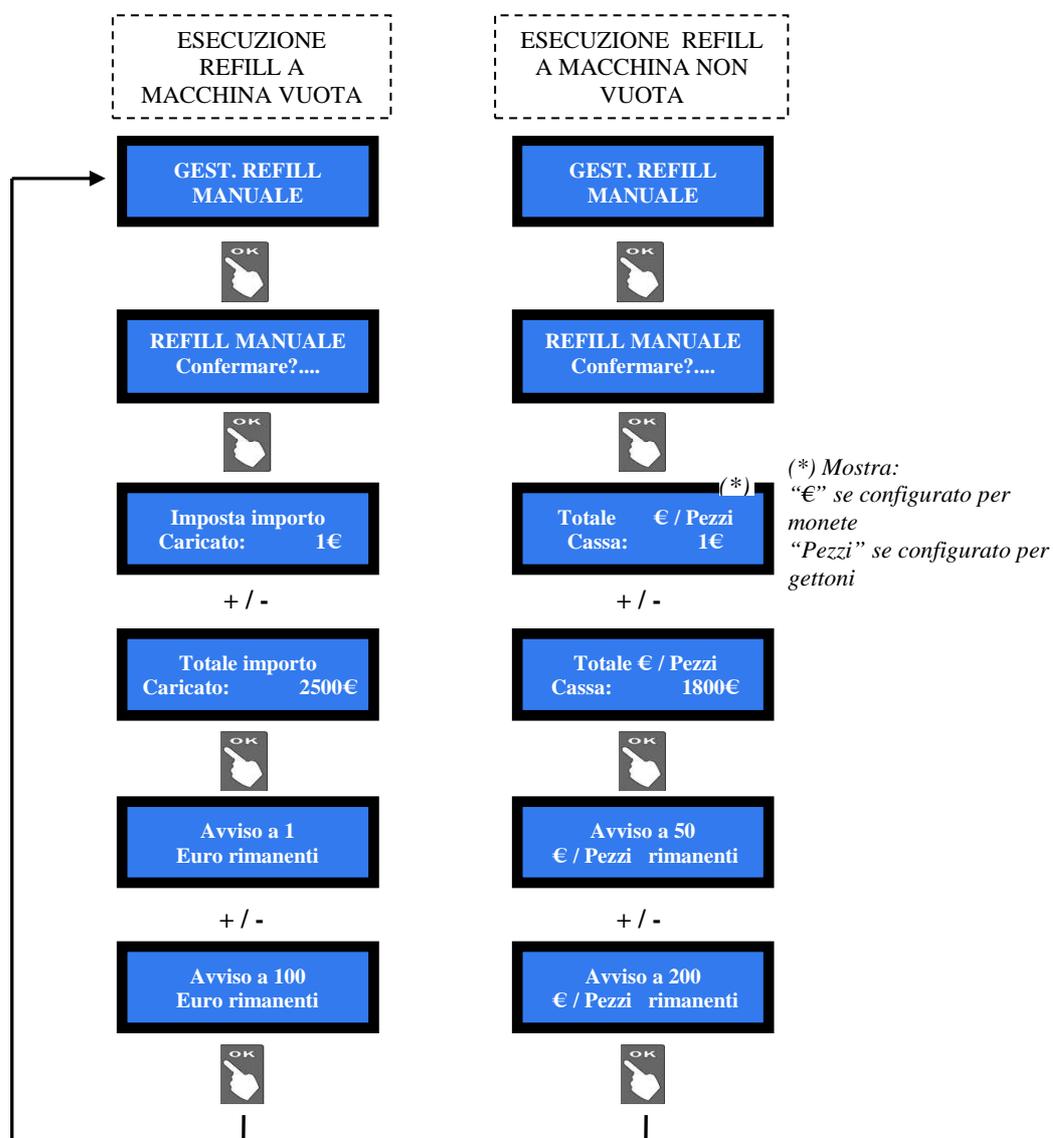


Per inserire il nuovo PIN, utilizzare i tasti UP e DOWN per ogni cifra da impostare, e confermarla con OK. Una volta confermata la quarta cifra, confermare l'intero nuovo PIN ripremendo OK. Man mano che ogni singola cifra viene confermata, viene sostituita da un asterisco, impedendo così ad altri la visualizzazione del codice.

**Nota bene:** nel caso in cui si effettui il RIPRISTINO CONFIGURAZIONE, il codice PIN verrà riportato al valore iniziale di fabbrica: 0000.

### 7.3.13 GESTIONE REFILL MANUALE

Questa funzione permette di inserire nel registro Contabilità l'importo introdotto in monete, o il numero di gettoni introdotti. Il Refill manuale può aver luogo a macchina vuota, oppure non vuota.



### 7.3.14 ABILITAZIONE/DISABILITAZIONE DEL CREDITO RESIDUO

Permette di abilitare la possibilità di azzerare il credito residuo (non pagato) allo spegnimento della macchina. Il credito residuo azzerato viene registrato automaticamente in Contabilità (sez. 7.3.5).



### 7.2.15 USCITA MENU

Premere OK per riportare la scheda in assetto di stand-by.



## 8. Messaggi

### 8.1 Messaggi a display

#### 8.1.1 Anomalie:

Quando compare il messaggio:

CHANGEONE  
FUORI SERVIZIO

viene anche visualizzata in alternanza la situazione del sistema. Ad es, la schermata scorrevole:

... GETTONIERA ...  
... ASSENTE ...

NIERA ...     .... LET  
SENTE ...     .... IN ER

ORE ...     .... HOPPE  
ORE ...     ... PRESE

R N° 1...     .... HOPPE  
NTE ...     ... PRESE

indica che:

la gettoniera è scollegata (assente = è lo stato normale nell'Hammer1),  
il lettore di banconote è in errore,  
l'hopper 1 è regolarmente funzionante

Possono apparire i seguenti messaggi:

(PERIFERICA)  
PRESENTE

la periferica (gettoniera, o lettore banconote, o Hopper ,  
ecc.) è stata rilevata in sistema e funzionante

(PERIFERICA)  
ASSENTE

la periferica è prevista in sistema ma non è stata rilevata

(PERIFERICA)  
IN ERRORE

la periferica è stata rilevata in sistema ma è affetta da guasto

(PERIFERICA)  
VUOTO

si riferisce allo stato dell'Hopper erogatore

BANCONOTA  
NON ABILITATA

la banconota introdotta è stata inibita

L'avviso

Credito residuo  
1 €

significa che durante l'erogazione del cambio si sono esaurite le monete disponibili.  
Spegnere la macchina, riempire gli hopper e riaccenderla.

#### 8.1.4 Cod. RI (Scheda Change-Change in blocco)

Se viene visualizzato questo messaggio, all'avvio o durante il funzionamento, premere simultaneamente per almeno 5 secondi i tre tasti (OK, UP e DOWN) a bordo della scheda.

Questa operazione ripristina i valori di default: sarà quindi necessario riconfigurare il sistema come in precedenza.

Nel caso in cui il codice RI venga visualizzato nuovamente dopo aver effettuato tale operazione, significa che la EPROM è fuori uso. Sarà perciò necessario sostituire la scheda.

## 8.2 Messaggi del lettore di banconote

### 8.2.1 BillyOne

Durante il funzionamento, il numero di lampeggi rossi consecutivi del frontalino segnala le eventuali anomalie (cfr. tabella):

n° di lampeggiamenti rossi	Descrizione messaggio
1	Rilevato lettore aperto
2	Banconota incastrata
3	Tentativo di frode rilevato
5	Eeguire regolazione dei sensori ottici
9	Tensione di alimentazione troppo bassa
11	Verificare funzionamento del gruppo encoder+motore del lettore
14	Errore ROM

### 8.2.2 OryOne

Durante il funzionamento, il numero di lampeggi rossi consecutivi del frontalino segnala le eventuali anomalie (cfr. tabella):

n° di lampeggiamenti rossi	Descrizione messaggio
1	Rilevato lettore aperto
2	Banconota incastrata
3	Tentativo di frode rilevato
5	Eeguire regolazione dei sensori ottici
7	Cassetta banconote piena: vuotarla o sostituirla con una cassetta vuota.
9	Tensione di alimentazione troppo bassa
11	Verificare funzionamento del gruppo encoder+motore del lettore
12	Verificare funzionamento del gruppo encoder+motore dello stacker
14	Errore ROM

### 8.2.3 Blocco anti-frode

Il lettore di banconote è dotato di un dispositivo di sicurezza che si attiva in caso di tentativi di frode (tramite ripescaggio o “fishing”) ripetuti nel corso di un arco di tempo predefinito.

Tale dispositivo può essere settato tramite il Dip-Switch SW2 per funzionare in modalità “soft” (\*DS2=ON) o in modalità “estesa” (\*\*DS2=OFF).

\*DS2=ON : se settato su modalità anti-frode “soft”, ad ogni tentativo di frode la banconota viene restituita, senza alcuna segnalazione luminosa, alla stregua di un taglio sconosciuto.

\*\*DS2=OFF : se invece il lettore è settato su modalità anti-frode “estesa”, il lettore restituisce la banconota senza segnalare la frode, e resta in funzione. A partire dal 3° tentativo di frode in poi, il lettore va in errore, ed emette sequenze successive di tre lampeggi rossi. Sarà necessario resettare il dispositivo per ripristinarne il funzionamento.

(\*) Dip-Switch SW2 ON

**Ad ogni tentativo**, la banconota viene restituita, senza alcuna segnalazione luminosa, come se si trattasse semplicemente di un taglio sconosciuto.

(\*\*) Dip-Switch SW2 OFF

<b>Tentativo</b>	<b>Comportamento del Lettore</b>	<b>Operazione da eseguire</b>
1°	Resta in funzione	-
2°	Resta in funzione	-
3°	> errore (sequenze di 3 lampeggi rossi)	Spegnere e riaccendere
... n° ...	> errore (sequenze di 3 lampeggi rossi)	Spegnere e riaccendere
<b><i>N.B.: nei lettori equipaggiati con SW v. 1, al 5° tentativo (3 lampeggi gialli) è necessario attendere il ripristino automatico, senza spegnere il dispositivo</i></b>		

NOTA: il lettore non comunica lo stato di errore alla macchina in cui è installato, affinché questa non vada fuori servizio, e continui quindi a mantenere attive le altre funzioni.

## 9. Manutenzione

### 9.1 BillyOne



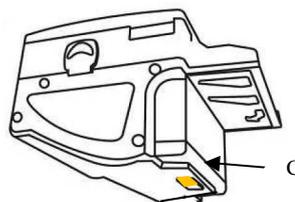
**ATTENZIONE!** *Spegnere il cambiamonete prima di accedere al suo interno!*

#### 9.1.1 Pulizia

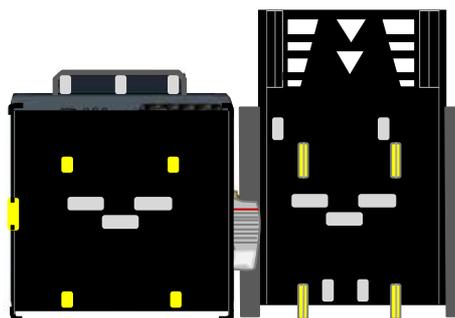
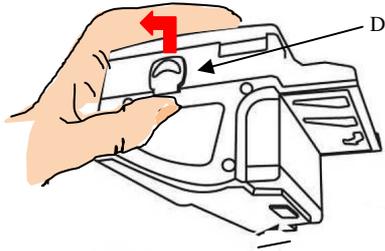
La capacità di accettazione può diminuire a causa dell'accumulo di pulviscolo di cellulosa e polveri rilasciate durante il transito dalle banconote, o a causa di residui o sostanze in sospensione aerosolica, che si depositano sui sensori di riconoscimento e sugli organi di trascinamento presenti sul lettino di lettura del validatore.

Si raccomanda perciò di pulire tali parti **con frequenza almeno mensile**, come di seguito indicato.

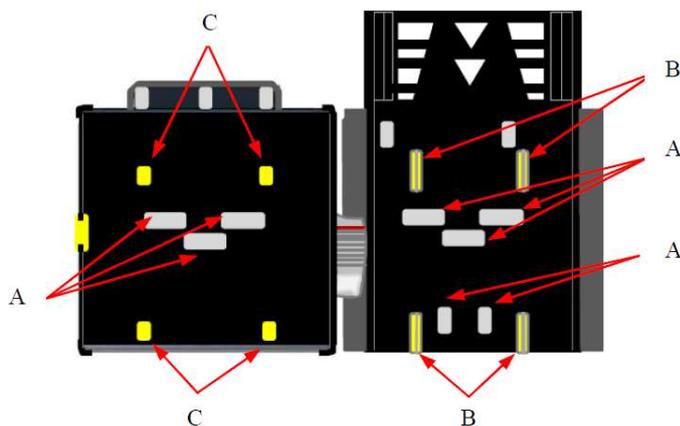
1. Spegnere l'alimentazione, e staccare il cavetto di collegamento dal connettore interfaccia a 10 poli. Premere il pulsante giallo C (cfr. pag 6), situato sotto il lettore, per sganciare il corpo principale dal frontalino, e farlo slittare all'indietro fino a estrarlo.



Accompagnare verso l'alto il pulsante a slitta D (situato sul lato sinistro del BillyOne - cfr. pag. 6), e tenendolo premuto tirare il coperchio verso la parte posteriore; quindi sollevarlo e ruotarlo di 180° facendo perno sul cavo flat situato sul lato destro.



2. Strofinare delicatamente i sensori con un panno pulito e non sfilacciato, o con un bastoncino cotonato, oppure con una piccola spugna, eventualmente inumiditi con *alcol isopropile*.
3. Rimuovere completamente la polvere e i residui dai 4 rulli silconici di trascinamento situati sul lettino, e dalle 4 rotelle elastiche di riscontro che si trovano nella superficie inferiore del coperchio. Per asportare le concrezioni più ostinate che si fossero accumulate sui rulli e sulle rotelle, utilizzare *alcol isopropile*.



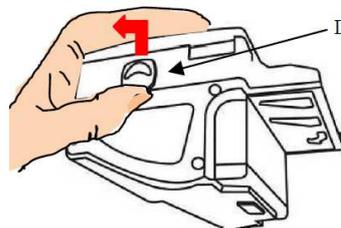
**ATTENZIONE:** *non usare solventi organici (es. alcol denaturato, diluenti o benzina). Usare unicamente alcol isopropile.*

- A. Sensori
- B. Rulli di trascinamento
- C. Rotelle elastiche di riscontro

### 9.1.2 Inceppamenti di banconote

ATTENZIONE! Togliere l'alimentazione al lettore prima di aprire lo sportello superiore.

Aprire il coperchio superiore mediante il tasto D, come descritto nella sezione 6.2.1 (punto 2), ed estrarre la banconota incastrata (ed eventuali altri oggetti che ne ostacolano il transito).



## 9.2 OryOne

### 9.2.1 Pulizia testata

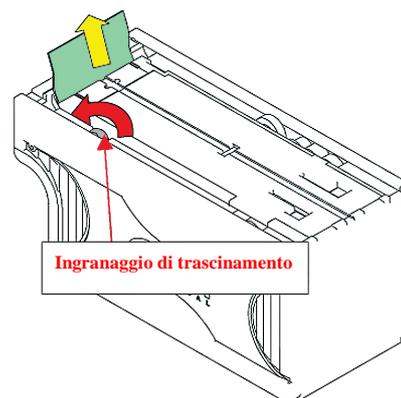
Procedere come spiegato in 9.1.1.

### 9.2.2 Inceppamenti di banconote nella testata dell'OryOne

Procedere come già spiegato in 9.1.2.

### 9.2.3 Inceppamenti di banconote nello stacker (cassetta banconote)

1. Non alimentare il lettore durante questa operazione.
2. Estrarre l'impilatore tirando dalla maniglia.
3. Ruotare l'ingranaggio di trascinamento banconota dell'impilatore nella direzione utile a far fuoriuscire la banconota.



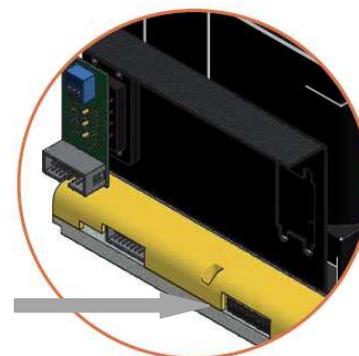
## 9.3 Taratura delle Bilance Libra

(nel caso in cui siano presenti)

E' utile tarare periodicamente la bilancia, per evitare che eventuali detriti rimasti nell'hopper possano falsare le misurazioni degli importi contenuti.

**La taratura si esegue tramite il banco Dip-Switch presente sulla parte anteriore della bilancia:**

BANCO  
DIP-SWITCH



Per accedere alla taratura, spostare il DipSwitch 4 in posizione ON ed accendere la macchina: il led lampeggia in colore giallo fino a quando la taratura è compiuta. A questo punto il led rimane illuminato in colore giallo. Per rientrare in modalità di funzionamento, abbassare il DipSwitch 4 e spegnere la macchina. Quindi riaccenderla.

## 9.4 Rimozione dello sportello superiore

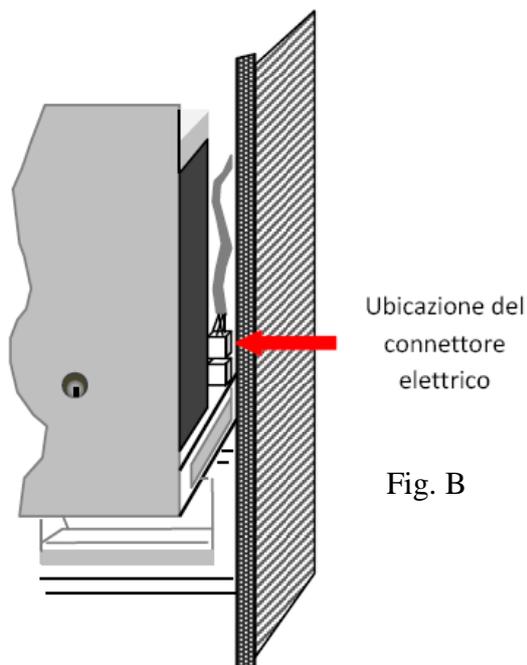
Per comodità di servizio (ad es. per lavorare agevolmente sui componenti) o di accesso (ad es. per smontare l'alimentatore della macchina), è possibile togliere lo sportello dal telaio.

a) *Per smontare lo sportello, agire come di seguito indicato:*

1. Spegner l'alimentazione della macchina.
2. Aprire lo sportello superiore e tirarlo completamente verso l'esterno.
3. Individuare il connettore 12 poli (con cavo 6 fili) sull'angolo in fondo a destra del ripiano sportello. Cfr. fig. B.
4. Staccare il connettore superiore dalla presa inferiore.
5. Sulle slitte di scorrimento dello sportello, individuare le viti di bloccaggio (due per parte). Cfr. fig. A. Svitarle e rimuoverle.
6. Sollevare lo sportello di ca. 3 cm e, una volta svincolati i perni dalle sedi sul piano di supporto, estrarre lo sportello.



Fig. A



b) *Per rimontare lo sportello, agire come di seguito indicato:*

1. Posizionare lo sportello sopra il piano di supporto, facendo combaciare i perni con le rispettive sedi.
2. Collegare il cavo con connettore 12 poli sulla presa inferiore, nell'angolo in fondo a destra del ripiano.
3. Appoggiare lo sportello sul piano, e fissarlo serrando bene le viti.
4. Spingere lo sportello superiore nella sua naturale posizione all'interno della macchina.
5. Accendere l'alimentazione e provare il funzionamento.

## 10. Smaltimento



**IMPORTANTE! Osservare le norme vigenti per lo smaltimento degli imballi e per la rottamazione del prodotto!**

*Rif.: D. Lgs. 151/2005 - Direttiva 2002/96/EC*

### INFORMAZIONE AGLI UTENTI SUL DL 151/2005

**ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 Luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti":**

In adempimento a quanto stabilito dall'Art. 13 del citato decreto, si trasmettono all'Utente del prodotto le informazioni seguenti, attinenti alla salvaguardia dell'ambiente, e relative allo smaltimento dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Questa apparecchiatura è classificabile come Distributore Automatico di denaro contante o gettoni, e quindi appartiene alla categoria 10.2 prevista dal decreto legislativo sopra citato, allegato 1B.

1. Alcune parti della presente apparecchiatura, a causa di specifiche sostanze presenti nei componenti elettronici, potrebbero arrecare effetti potenzialmente dannosi per l'ambiente e per la salute umana, se non smaltite conformemente alle norme in oggetto o se usate in maniera impropria.
2. Sulla presente apparecchiatura è applicato un simbolo che rappresenta il cassonetto barrato: esso indica che il prodotto, una volta giunto alla fine della sua vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. E' fatto espresso divieto di smaltire la presente apparecchiatura come rifiuto urbano: essa deve essere tassativamente sottoposta a procedura di raccolta separata.
3. A questo scopo, sono stati disposti appositi centri di raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a cui consegnare i prodotti da smaltire (RAEE).
4. Il Rivenditore, a fronte dell'acquisto di un nuovo prodotto equipollente, ritirerà gratuitamente l'apparecchiatura dismessa per inoltrarla ad uno dei centri di raccolta, trattamento e smaltimento ambientalmente compatibili.
5. La negligenza nell'applicazione della Direttiva comporta l'applicazione delle segg.

#### SANZIONI AMMINISTRATIVE:

- i. Il Rivenditore che, nell'ipotesi di cui all'articolo 6, comma 1, lettera b), non ritira a titolo gratuito un'apparecchiatura elettrica o elettronica, è punito, per ogni apparecchiatura non ritirata o ritirata a titolo oneroso con sanzione amministrativa pecuniaria da euro 150 ad euro 400.
- ii. Il produttore che, senza avere provveduto alla iscrizione presso la Camera di Commercio ai sensi dell'articolo 14, comma 2, immette sul mercato AEE, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.
- iii. Il produttore che, entro il termine stabilito col decreto di cui all'articolo 13, comma 8, non comunica al registro nazionale dei soggetti obbligati allo smaltimento dei RAEE le informazioni, relative ai dati di vendita ecc, di cui all'articolo 13, commi 6 e 7, ovvero le comunica in modo incompleto o inesatto, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 2.000 ad € 20.000.
- iv. Il produttore che non provvede ad organizzare il sistema di raccolta separata dei RAEE professionali di cui all'articolo 6 - comma 3 ed i sistemi di ritiro ed invio, di trattamento e di recupero dei RAEE, di cui agli articoli 8 - comma 1 e 9 - comma 1, 11 - comma 1 e 12 - commi 1, 2 e 3, e fatti salvi, per tali ultime operazioni, gli accordi eventualmente conclusi ai sensi dell'articolo 12 - comma 6, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 30.000 ad euro 100.000.

v. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, nel momento in cui immette una apparecchiatura elettrica od elettronica sul mercato, non provvede a costituire la garanzia finanziaria di cui agli articoli 11 – comma 2, o 12 - comma 4, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato.

vi. Il produttore che non fornisce, nelle istruzioni per l'uso di AEE, le informazioni agli Utenti di cui all'articolo 13 - comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 200 ad € 5.000.

vii. Il produttore che, entro un anno dalla immissione sul mercato di ogni tipo di nuova AEE, non mette a disposizione dei centri di re-impiego e degli impianti di trattamento e di riciclaggio le informazioni di cui all'articolo 13 - comma 3, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 5.000 ad euro 30.000.

viii. Il produttore che, dopo il 13 agosto 2005, immette sul mercato AEE prive della indicazione o del simbolo del “cassonetto sbarrato” di cui all'articolo 13, commi 4 e 5, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 200 ad euro 1.000 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato. La medesima sanzione amministrativa pecuniaria si applica laddove i suddetti indicazione o simbolo non siano conformi ai requisiti stabiliti all'articolo 13, commi 4 e 5.

ix. Fatte salve le eccezioni di cui all'articolo 5, comma 2, chiunque, dopo il 1° luglio 2006, immette sul mercato AEE nuove contenenti le sostanze di cui all'articolo 5, comma 1 o le ulteriori sostanze individuate ai sensi dell'articolo 18, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 50 ad euro 500 per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato oppure da euro 30.000 ad euro 100.000.

## 11. Condizioni di garanzia

Il prodotto beneficia di 12 mesi di garanzia, che decorrono dalla settimana di produzione. Qualunque comunicazione al riguardo va accompagnata dal numero di matricola dell'apparecchio e da copia della fattura di vendita.

Per ottenere la riparazione in garanzia, il prodotto va inviato, franco destino, alla sede della Alberici S.p.A., accompagnato da:

- copia della fattura di vendita
- documento di trasporto con chiaramente indicata la motivazione “reso per riparazione in garanzia”
- una relazione dettagliata del tipo di problema riscontrato e delle circostanze in cui si verifica.

Prima di inviare il prodotto, raccomandiamo comunque di contattarci al numero (+39) 051 944300; è spesso possibile risolvere le eventuali anomalie per via telefonica, evitando inutili perdite di tempo e costi aggiuntivi.

La Alberici S.p.a. si riserva di verificare che i termini della garanzia siano applicabili, ovvero che il problema non derivi da:

- danni da trasporto
- danni derivati da installazione impropria o configurazione errata
- installazione in complessi non a norma civile o elettrica
- manomissione intenzionale o involontaria
- utilizzazione o manutenzione errate o negligenti del prodotto
- inosservanza delle Precauzioni d'uso (cfr. Cap. 4)
- calamità naturali, atti vandalici, azioni dolose o colpose

La mancanza di entrambe le etichette (esterna ed interna) annulla il diritto alla garanzia.

Il prodotto, una volta riparato, viene reso in porto assegnato o con trasporto pagato in anticipo.

## 12. Servizio al Cliente

La Alberici S.p.a. è lieta di fornire tutto il necessario supporto informativo con riguardo sia all'uso e manutenzione ordinaria, sia all'assistenza tecnica.

Vi preghiamo di chiamare il numero (+39) 051 944300, specificando se si tratta di un quesito tecnico o di una richiesta relativa all'uso del prodotto.



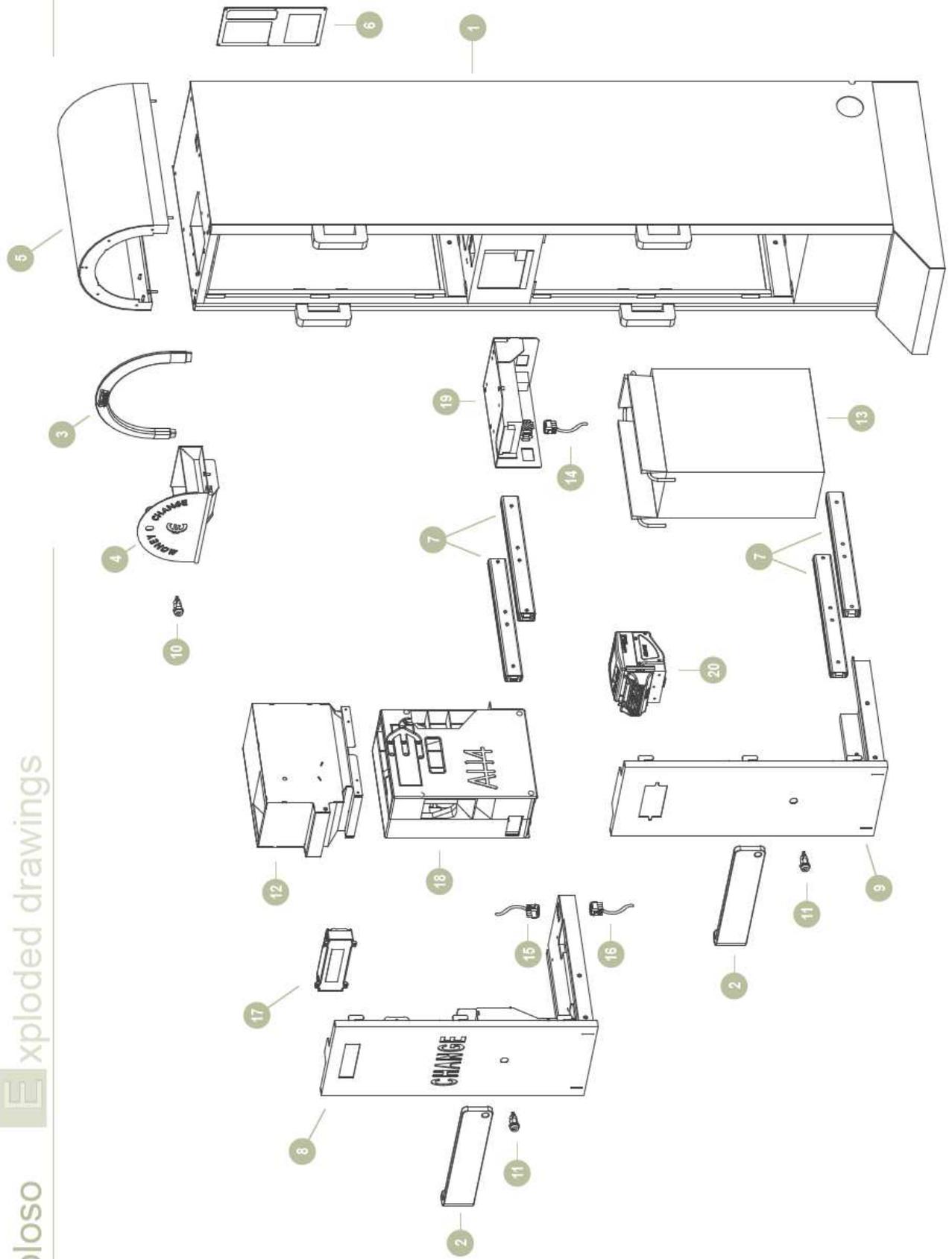
## APPENDICE: Parti di Ricambio

### Lista parti

### Parts list

REF. OPT.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	
1	1a	Assemblato mobile Hammer 1 Std (senza unità periferiche)	Unit core assembly (w/o Periph. units)	
	1b	Assemblato mobile Hammer 1 Blazer (senza unità periferiche)	Blazer unit core assembly (w/o Periph. units)	
2	S-040102-026	Barra di chiusura (blazer)	Steel bar (blazer only)	
3	P-AM0602-006	Cornice in plastica	Dome Fanlight	
4	A-CM0005	Assemblato sportellino cupola	Coins inlet flap set	
5	A-CM0004	Cupola (include cornice)	Dome assembly (includes fanlight)	
6	P-AM0702-10T	Plastica portatarga P3	P3 plexy plate	
7	C-071001-000	Guida OMG 859/30 (1 coppia)	Pair of guide rails	
8	8a	Assemblato sportello superiore D/CD (con serratura)	D/CD upper locker set (includes lock)	
	8b	A-CM0021	Assemblato sportello superiore S11 (con serratura)	S11 upper locker set (includes lock)
9	A-CM0030	Assemblato sportello inferiore (con serratura)	Lower locker set	
10	AM-1511	Serratura tubolare sportellino cupola	Cylinder lock for dome flap	
11	AM-1509	Serratura sicurezza Fiat key sportello	Safety lock (Fiat Key)	
12	12a	Imbuto Hopper S11	S11 Extension	
	12b	S-040202-038	Imbuto Hopper D/CD	D/CD Extension
13	A-CM0035	Sacchetto raccolta	Cash bag	
14	S-030101-000	Cablaggio generale	Main wire harness	
15	15a	S-030106-000	Cablaggio sportello superiore CD	D/CD upper locker wire harness
	15b	S-030107-000	Cablaggio sportello superiore S11	S11 upper locker wire harness
16	S-030103-000	Cablaggio sportello inferiore Billyone/Oryone	Lower locker wire harness	

REF. OPT.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	
17	SH-1A21	Scheda elettronica CMS (display 2x16)	CMS control board (2x16 display)	
	18a	K-02C-020003	Hopper S11 CCT std	Hopper S11 CCT std
18	18b	K-02C-040016	Hopper Discriminatore AH4 CCT std	AH4 CCT std discriminator Hopper
	18c	HP-Q134	Hopper CD CCT MIDI	Hopper CD CCT MIDI
	18d	HP-C834	Hopper CD Discriminator CCT MIDI	Hopper CD Discriminator CCT MIDI
19	19a	A-CM0009	Assemblato Alimentatore (include alimentatore)	RD-125 Power box with bracket
	19b	AE-0806	Alimentatore RD-125-1224 12V 7A-24.5A	RD-125 Power box
20	20a	LB-LC01	Lettoire banconote BILLYONE	BILLYONE note validator
	20b	LB-MC01	Lettoire banconote ORYONE	ORYONE note validator







## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DIRETTIVA 2006/95/CE - DIRETTIVA 2004/108/CE

La ditta Alberici S.p.A., avente sede in via Ca' Bianca 421, 40024 Castel San Pietro Terme (BO) – Italia,  
**DICHIARA**

Che il sistema classificato nella famiglia di prodotto apparecchio elettrico d'uso domestico e similare – Sistema Cambiamonete, identificato univocamente da:

Modello	Configurazione	Tipo	N° di Serie e/o matricola
Hammer1	<input type="checkbox"/> One <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> AH4	-----

Essendo conclusi con esito positivo i test eseguiti ai fini EMC e LVD (rapporti 5325-H1-CC2.doc del 30 Dicembre 2009; e 5500-H1-CC3.doc del 26 luglio 2010) dalla STP S.r.l., con sede legale in via Cervese, 373, 47521 Cesena (FC), Italia e sede operativa in via San Donnino, 4, 40127 Bologna (BO), Italia, risulta essere conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

- a) le norme armonizzate (per i punti applicabili):
- CEI EN 55014-1 (CEI 110-1);
  - CEI EN 55014-2 (CEI 210-47);
  - CEI EN 55022 (CEI 110-5);
  - CEI EN 55024 (CEI 210-49);
  - CEI EN 60065 (CEI 92-1);
  - CEI EN 60335-1 (CEI 61-150);
  - CEI EN 60335-2-82 (CEI 61-226);
  - CEI EN 60950-1 (CEI 74-2);
  - CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31);
  - CEI EN 61000-3-3 (CEI 110-28);
  - CEI EN 61000-4-2 (CEI 210-34);
  - CEI EN 61000-4-3 (CEI 210-39);
  - CEI EN 61000-4-4 (CEI 210-35);
  - CEI EN 61000-4-5 (CEI 110-30);
  - CEI EN 61000-4-11 (CEI 110-29);
  - CEI EN 61000-6-1 (CEI 210-64);
  - CEI EN 62233 (CEI 61-251).
- b) In conformità ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Bassa Tensione:
- 2006/95/CE del 12 Dicembre 2006;
  - L. 791 del 18 Ottobre 1977 e s.m.
- c) in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
- 2004/108/CE del 15 Dicembre 2004;
  - D.Lgs. 194 del 06 Novembre 2007.

Che conferiscono la presunzione di conformità alla Direttiva 2004/108/CE

Castel San Pietro Terme (BO), Italia li, \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Felizio Alberici*  
Il Presidente

**Alberici S.P.A.**

*Progettazione e produzione sistemi di pagamento, accessori per videogames e vending machines*

*Via Ca' Bianca 421, 40024 Castel San Pietro Terme (BO), Italia*

*Telefono: +39-(0)51-944300 r.a. – Fax: +39-(0)51-944594 – P.Iva: 00627531205*

*E-mail: [info@alberici.net](mailto:info@alberici.net) – Url: <http://www.alberici.net>*





**NOTA**

La Alberici S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura descritta in qualunque momento e senza preavviso, nell'ambito del perseguimento del miglioramento continuo del proprio prodotto.



Progettazione e produzione di sistemi di pagamento, accessori per videogames e macchine vending  
Design and manufacture of payment systems, accessories for videogames and vending machines

Via Ca' Bianca 421  
40024 Castel San Pietro  
Terme (BO) – ITALY

Tel. + 39 051 944 300  
Fax. + 39 051 944 594

<http://www.alberici.net>

[info@alberici.net](mailto:info@alberici.net)