



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900418105
Data Deposito	01/02/1995
Data Pubblicazione	01/08/1996

Priorità	08/269.248
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Priorità	08/212.348
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	07	C		

Titolo

SISTEMA PER IL GIOCO D'AZZARDO A DISTANZA MIGLIORATO
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"SISTEMA PER IL GIOCO D'AZZARDO A DISTANZA MIGLIORATO"

della WALKER ASSET MANAGEMENT LIMITED PARTNERSHIP

con sede a New Canaan, Connecticut (U.S.A.)

MI 95 A 000 164

TESTO DELLA DESCRIZIONE

19 FEB. 1995

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce in generale ad un sistema per il gioco d'azzardo a distanza, e più particolarmente a un sistema per il gioco d'azzardo a distanza nel quale un giocatore può puntare su una pluralità di giochi d'azzardo e/o futuri eventi pubblici dei quali è il risultato è incerto, offerti da un casinò, organizzazione di lotteria governativa, o altri istituti di scommesse.

2. Descrizione del tipo precedente

Nel passato, un giocatore che desiderava puntare su un gioco d'azzardo come quelli offerti in un casinò o su un evento pubblico del quale il risultato è incerto come eventi sportivi, aveva un numero limitato di opzioni. Per puntare su giochi da casinò come roulette, blackjack, poker e simili, il giocatore doveva spostarsi fisicamente in un istituto di gioco d'azzardo specificamente impegnato in tali attività o in un luogo ove era disponibili singoli dispositivi per il gioco d'azzardo come terminali video per il poker o slot machine. Anche se si può scommettere su eventi pubblici come corse di cavalli mediante contatto telefonico con un istituto di gioco d'azzardo

autorizzato "con scommessa lontana dalla pista", o suo agente, tali metodi utilizzanti contatto telefonico non sono stati sottoponibili a giochi d'azzardo da casinò tipici.

Come risultato di perfezionamenti nella tecnologia di calcolatori e delle telecomunicazioni, sono stati escogitati sistemi per il gioco d'azzardo a distanza in cui un giocatore può partecipare ad una pluralità di giochi d'azzardo offerti da un istituto per il gioco d'azzardo senza doversi trovare fisicamente nello stesso. Un esempio si trova nei brevetti statunitensi 4.339.798 e 4.467.424, entrambi di Hedges et al. I brevetti Hedges descrivono un sistema per il gioco d'azzardo a distanza in cui un giocatore procede a giocare d'azzardo contro il casinò in una stazione di gioco remota o distante che comprende un visualizzatore di gioco in diretta per consentire al giocatore di impegnarsi in giochi d'azzardo attuali mentre vengono svolti in tempo reale ad una postazione di croupier comprendente uno o più tavoli da gioco d'azzardo nel casinò. La stazione di gioco comprende una tastiera intercambiabile che comunica con un microprocessore per visualizzare una selezionata di una pluralità di possibilità di puntata corrispondente ad uno selezionato della pluralità di giochi d'azzardo che vengono giocati, e per visualizzare i risultati del gioco in corso. Il giocatore diventa parte del gioco come se fosse effettivamente presente al tavolo da gioco nel casinò. Per fornire una linea di comunicazione sicura, la stazione per il gioco d'azzardo a distanza comunica

con la stazione del croupier e con una stazione di controllo del credito mediante un dispositivo di crittografia/decrittografia per evitare intromissioni da parte di fonti non autorizzate.

Mentre un tale sistema fornisce un mezzo con il quale un giocatore può giocare d'azzardo da una località remota, il suo svantaggio primario risiede nel fatto che il giocatore può giocare d'azzardo soltanto partecipando a giochi che vengono effettivamente svolti nell'istituto per il gioco d'azzardo e sorvegliati tramite video a circuito chiuso in tempo reale. Inoltre, un tale sistema ha praticità limitata poichè il giocatore può soltanto giocare d'azzardo in una stazione per il gioco d'azzardo specializzata che deve essere collegata elettronicamente al casinò. Sarebbe quindi molto desiderabile fornire un sistema per il gioco d'azzardo remoto nel quale un giocatore possa impegnarsi nel gioco d'azzardo su un calcolatore per il gioco d'azzardo in una località remota comoda per il giocatore ove il casinò provvede all'acquisto e al pagamento di credito del casinò, non tenendo conto dell'assenza di qualsiasi linea di comunicazione elettronica e diretta fra il calcolatore per il gioco d'azzardo e il casinò.

Di conseguenza, è uno scopo della presente invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza nel quale il giocatore possa puntare su uno qualsiasi di una pluralità di giochi d'azzardo tipicamente offerti da un istituto di scommessa (per esempio un casinò) comodo per il giocatore.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è di fornire un sistema per gioco d'azzardo a distanza con il quale un giocatore può scommettere contro l'istituto di scommessa su un apparecchio multimediale convenzionale (per esempio un apparecchio Nintendo accoppiato ad un gruppo televisivo) attraverso mezzi di memoria di dati compatibili ad innesto.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore può acquistare e riscattare credito di scommessa da località remote senza la necessità di stabilire una linea di comunicazione elettronica fra il calcolatore per il gioco d'azzardo del giocatore e l'istituto di scommessa.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore può puntare su uno qualsiasi di una pluralità di giochi d'azzardo generati su un calcolatore dedicato per il gioco d'azzardo, comprendente un dispositivo manuale portatile, che può essere fornito al giocatore, ancora che non necessita di essere collegato elettronicamente all'istituto di scommessa per scopi di

gioco d'azzardo e/o acquisto e riscatto di credito di scommessa.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo remoto nel quale crittografia e decrittografia di codici trasferiti fra un calcolatore per il gioco d'azzardo a distanza e l'istituto di scommessa, o in linea (comprendendo hardware elettronico di comunicazione senza fini) o fuori linea (oralmente con un agente o comunicazioni elettroniche per telefono, ma ove non è necessario alcun collegamento fra il calcolatore per il gioco d'azzardo e l'istituto di scommesse) evitano che utilizzatori non autorizzati ottengano accesso o ottengano o riscattino fraudolentemente credito di scommessa.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza nel quale un giocatore riceve un dispositivo a lettura/scrittura a prova di intromissione dall'istituto di scommessa contenente mezzi per la memorizzazione di dati per software per il gioco d'azzardo dedicati che possono essere collegati a qualsiasi personal computer, ancora evitando manipolazione non autorizzata del software.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza nel quale il software per il gioco d'azzardo e/o bancario è incluso in un disco di calcolatore ove la particolare traccia o firma magnetica di quel disco è leggibile dall'azionamento del disco nel calcolatore per il gioco d'azzardo per crittografia per rendere rivelabile una duplicazione del disco non autorizzata.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore può scommettere su eventi pubblici futuri dei quali il risultato è incerto come una lotteria, o tramite una connessione in linea fra un calcolatore per il gioco d'azzardo e l'istituto di scommessa, o fuori linea ove la scommessa del giocatore è timbrata a tempo per generare un codice di registrazione crittografato, rappresentante gli elementi di possibilità di scommessa del giocatore (cioè numeri) per un evento di lotteria dato (che avverrà in qualche istante nel futuro), il cui codice è noto soltanto all'autorità della lotteria.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore può ottenere e riscattare credito di scommessa dall'istituto di scommessa incluso i mezzi di memoria di dati fisici a prova di intromissione che si interfacciano con un calcolatore per il gioco d'azzardo a distanza.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale può essere ottenuto un assistente digitale personale per il gioco d'azzardo dedicato, completamente indipendente, con una quantità preprogrammata e predeterminata di credito non rinnovabile.

E' un ulteriore scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore può impegnarsi in un gioco di abilità (per esempio un problema di

parole incrociate) reso disponibile su un assistente digitale personale per il gioco d'azzardo dedicato avente una quantità preprogrammata e predeterminata di credito di non rinnovabile.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza nel quale una domanda di premio consente a un giocatore che acquista un prodotto come un calcolatore, o programmi su mezzi di memorizzazione di dati, di vincere qualcosa determinata dall'uscita di un programma per gioco incluso in detto prodotto.

E' ancora un altro scopo dell'invenzione fornire un sistema per il gioco d'azzardo a distanza col quale un giocatore che scommette in una località remota è soggetto a limiti predeterminati su vincite presso un istituto di scommessa.

Sommario dell'invenzione

Secondo gli scopi di cui sopra e altri scopi che diverranno chiari di seguito, la presente invenzione fornisce un sistema per il gioco d'azzardo a distanza che consente a un giocatore di giocare d'azzardo contro un istituto di scommessa utilizzando un calcolatore per il gioco d'azzardo in una località remota. Il calcolatore per il gioco d'azzardo può o meno essere collegato elettronicamente (cioè "in linea") ad un calcolatore dell'istituto di scommessa mentre si svolge il gioco d'azzardo. Il calcolatore per il gioco d'azzardo può essere qualsiasi personal computer, dispositivo calcolatore da tenere in mano o portatile (per esempio un assistente digitale personale), o un

apparecchio multimediale che funziona come il calcolatore per il gioco d'azzardo (per esempio un apparecchio Nintendo o simili) e può o meno essere un calcolatore per il gioco d'azzardo dedicato fornito dall'istituto di scommessa. Se fornito dall'istituto di scommessa, il calcolatore per il gioco d'azzardo è precaricato con software per il gioco d'azzardo. Se il calcolatore per il gioco d'azzardo è un personal computer convenzionale, il programma per il gioco d'azzardo è o preinstallato su un dispositivo di memorizzazione di dati sicuro (per esempio un disco rigido, CD-ROM, ecc.), o un modulo fornito dall'istituto di scommessa o installato direttamente sul calcolatore dal giocatore.

Il programma per il gioco d'azzardo comprende un programma di gioco e un programma bancario. Il programma gioco genera una pluralità di giochi d'azzardo tipicamente offerti dall'istituto di scommessa (per esempio blackjack, roulette, craps, poker slots, ecc.), o rende disponibili scommesse su eventi pubblici futuri dei quali il risultato è incerto (per esempio una lotteria). Il programma bancario provvede per l'acquisto o il carico di credito, da parte dell'istituto di scommessa per consentire il gioco d'azzardo, e incrementa o decrementa il bilancio di conto del giocatore per consentire al giocatore di incassare qualsiasi vincita di gioco d'azzardo. Il software per il gioco d'azzardo può anche comprendere un programma audit che registra il risultato di ciascuna scommessa e transazioni tra il

giocatore e l'istituto di scommessa immesse ed emesse dal calcolatore per il gioco d'azzardo per acquistare e riscattare credito.

Il calcolatore dell'istituto di scommessa comprende un programma bancario che abilita il giocatore ad acquistare e riscattare credito di scommessa nella località remota, anche se non sono stabilite comunicazioni in linea con il calcolatore per il gioco d'azzardo e un programma di controllo per la registrazione di tali transazioni. Questo può essere effettuato mediante una pluralità di scambi di codice crittografato che hanno luogo fra il giocatore e il casinò, o mediante comunicazioni orali fra il giocatore e un agente del casinò, o mediante comunicazioni fra il giocatore e un servizio di risposta automatizzato al casinò (cioè, utilizzando un telefono a toni), o fornendo credito "incluso" o preinstallato sul modulo a prova di intrusione per l'installazione su un personal computer convenzionale, o preinstallato su un calcolatore per il gioco d'azzardo dedicato fornito dall'istituto di scommessa. Nella realizzazione fuori linea, l'agente automatizzato è associato con il calcolatore dell'istituto di scommessa, ma non vi è alcuna connessione elettronica diretta fra il calcolatore per il gioco d'azzardo e il calcolatore dell'istituto di scommessa. La crittografia fornisce un mezzo con il quale tali scambi sono resi sicuri per evitare che terzi acquistino accesso non autorizzato o fraudolentemente ottengano o riscattino tale credito.

Se il calcolatore per il gioco d'azzardo è in rete con il calcolatore dell'istituto di scommessa, la connessione può o meno servire a regolare o controllare la simulazione del software di gioco d'azzardo di giochi di casinò sul calcolatore per il gioco d'azzardo. Per esempio, la connessione può servire a far sì che il calcolatore dell'istituto di scommessa mantenga una registrazione di tutte o selezionate attività che hanno luogo al calcolatore per il gioco d'azzardo per scopi di verifica supplementare o sicurezza. In alternativa, la connessione può essere di natura controllata per variare i casi di una scommessa data basata su una qualsiasi di una varietà di fattori come durata del gioco d'azzardo o un piatto o posta che aumenta progressivamente (per esempio in una simulazione di slot machine). In una tale realizzazione in linea, sicurezza e controllo del giocatore può essere ottenuta utilizzando un dispositivo di crittografia indipendente come quello comunemente impiegato in trasferimenti di denaro senza fili. Questo dispositivo genera un codice di verifica crittografato basato sul codice di identificazione personale dell'utente e un secondo codice fornito all'utente dal casinò o memorizzato nel dispositivo di crittografia singolo per evitare che un utente non autorizzato ottenga accesso in linea dopo avere rubato un codice di identificazione personale di un utente.

In ogni istante, ciascuna scommessa da parte del giocatore genera una traccia di controllo elettronica crittografata sul

calcolatore per il gioco d'azzardo e/o su ciascun calcolatore in rete, registrando la quantità di ciascuna scommessa, il risultato di ciascun evento di gioco d'azzardo e qualunque guadagno o perdita risultante dal gioco d'azzardo. La risoluzione finanziaria di ciascuna scommessa è riportata cumulativamente dal software sul calcolatore per il gioco d'azzardo e forse anche su qualunque calcolatore in rete, ed il giocatore è in grado di sorvegliare costantemente il suo bilancio di credito del casinò.

Un giocatore gioca d'azzardo sostanzialmente nello stesso modo in cui gioca in un casinò. Il giocatore sceglie quali giochi giocare fra quelli presentati dal programma di gioco d'azzardo, la quantità di ciascuna puntata e la lunghezza di tempo in cui ciascun gioco è giocato. Il giocatore può rimanere attivo per diverse differenti sessioni di gioco d'azzardo che possono avere luogo in diversi tempi e/o luoghi differenti. Il giocatore in ogni istante può effettuare scommesse solo per esercizio, che non influenzano il bilancio di credito di scommesse del giocatore. Come opzione, il bilancio di credito di scommesse del giocatore può essere trasferito e memorizzato su mezzi di memorizzazione di dati che possono essere installate su altri calcolatori ove programmi sono stati o possono essere installati per riconoscere i crediti di scommessa del giocatore e il bilancio di credito. Il giocatore può allora continuare a scommettere su ciascuno di tali altri calcolatori. In ogni istante in cui il giocatore desidera incassare i suoi crediti o

le vincite di scommessa, essi possono essere riscattati dall'istituto di scommessa contattando l'istituto di scommessa o per telefono in una forma di realizzazione fuori linea, o mediante comunicazione elettronica diretta in una forma di realizzazione in linea. In una forma di realizzazione descritta precedentemente una serie di codici crittografati è quindi scambiata con l'istituto di scommessa, o per telefono o trasmesse elettronicamente. Nella forma di realizzazione fuori linea, questi codici sono generati dal software del calcolatore per il gioco d'azzardo e dal software del calcolatore del casinò per verificare l'identità del giocatore prima di pagare vincitori di gioco d'azzardo. Nella forma di realizzazione in linea, un dispositivo di crittografia singolo genera un codice crittografato di log-on o di conferma per la verifica. In alternativa, ove il calcolatore per il gioco d'azzardo stesso (per esempio un assistente digitale personale) è fornito al giocatore dall'istituto di scommessa, esso o un modulo da innesto a prova di manomissione può essere ritornato fisicamente all'istituto di scommessa per il riscatto di credito. Tali crediti possono essere riscattati dall'istituto di scommessa in una qualsiasi di una varietà di forme di pagamento comprendenti ma non limitate a contanti, bonifici bancari, crediti o qualche altra forma di pagamento mutuamente concordata dal giocatore e dall'istituto di scommessa.

Breve descrizione dei disegni

La figura 1A è una vista schematica del sistema per il gioco d'azzardo a distanza in una prima forma di realizzazione fuori linea;

la figura 1B è una vista schematica del sistema per il gioco d'azzardo a distanza in una seconda forma di realizzazione fuori linea;

la figura 1C è una vista schematica del sistema per il gioco d'azzardo a distanza in una terza forma di realizzazione fuori linea;

la figura 2 è una vista schematica del sistema per il gioco d'azzardo a distanza in una forma di realizzazione in linea;

la figura 3 è una vista schematica di un calcolatore per il gioco d'azzardo collegato ad un dispositivo di memorizzazione di dati a lettura/scrittura a prova di intrusione o manomissione fornito dal casinò;

la figura 4 è un diagramma di flusso della sequenza di avvio e di registrazione nella forma di realizzazione fuori linea;

la figura 5 è un diagramma di flusso della sequenza di handshake o di riconoscimento nella forma di realizzazione fuori linea;

la figura 6 è un diagramma di flusso della sequenza di acquisto di credito nella forma di realizzazione fuori linea;

la figura 7A è un diagramma di flusso della sequenza di scommessa per giochi d'azzardo generata dal programma di gioco

nella forma di realizzazione fuori linea;

la figura 7B-1-2 è un digramma di flusso della sequenza di scommessa per una forma di realizzazione fuori linea di un sistema di lotteria non registrato;

la figura 7C-1-5 è un digramma di flusso della sequenza di scommessa in una forma di realizzazione fuori linea di sistema di lotteria registrato;

la figura 8 è un diagramma di flusso della sequenza di pagamento di credito nella forma di realizzazione fuori linea;

la figura 9 è un diagramma di flusso della sequenza di registrazione di avvio nella forma di realizzazione in linea;

la figura 10 è la sequenza di acquisto di credito nella forma di realizzazione in linea;

la figura 11 è un diagramma di flusso della sequenza di scommessa nella forma di realizzazione in linea;

la figura 12 è un diagramma di flusso della sequenza di pagamento di credito nella forma di realizzazione in linea;

la figura 13 è uno schema di un circuito integrato di memoria reso sicuro da una struttura esterna a prova di intrusione;

la figura 14 è uno schema di un primo mezzo per verificare l'integrità del software per il gioco d'azzardo;

la figura 15A è uno schema di un secondo mezzo per verificare l'integrità del software per il gioco d'azzardo;

la figura 15B è uno schema di un terzo mezzo per verificare

l'integrità del software per il gioco d'azzardo;

la figura 15C è uno schema per un quarto mezzo per verificare l'integrità del software per il gioco d'azzardo; e

la figura 15D è uno schema di un quinto mezzo per verificare l'integrità del software per il gioco d'azzardo.

Descrizione dettagliata della realizzazione preferita

Con riferimento alle diverse viste dei disegni, è illustrato un sistema per il gioco d'azzardo a distanza generalmente caratterizzato dal numero di riferimento 10, in cui un giocatore 12 con accesso ad un calcolatore 14 ("il calcolatore per il gioco d'azzardo") scommette su una pluralità di giochi d'azzardo o su eventi pubblici futuri ove il risultato di tali eventi è incerto, offerti da un casinò, organizzazione di lotteria governativa o altro istituto di scommessa 16. Per convenienza, questo verrà riferito in generale come "l'istituto di scommessa".

Con riferimento ora alla figura 1A, il giocatore 12 ha accesso al calcolatore per il gioco d'azzardo 14 avente un visualizzatore video 18 e una tastiera 20. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 può essere un calcolatore domestico personale, un lap-top, o dispositivo assistente digitale personale da tenere in mano o portatile che può o meno essere un apparecchio per il gioco d'azzardo dedicato fornito dall'istituto di scommessa 16 o un apparecchio multimediale (per esempio un dispositivo Nintendo o simile per l'utilizzo con una televisione o simili). Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 può essere situato o in una

località remota, nell'istituto di scommessa 16 o in qualche altro istituto (per esempio una rivendita di biglietti per la lotteria). Un calcolatore per gioco d'azzardo 14 situato nell'istituto di scommessa 16 può essere comunque classificato come "remoto" per lo scopo della descrizione e delle rivendicazioni presenti. E' anticipato che un casinò potrebbe fornire ai giocatori, per esempio, nell'albergo in cui è situato il casinò, un calcolatore per il gioco d'azzardo dedicato 14 che potrebbe essere usato per giocare d'azzardo entro e fuori i confini fisici del casinò. Un vantaggio primario del fornire ad un giocatore 12 un calcolatore per il gioco d'azzardo 14, fornito dall'istituto di scommessa, è una maggiore sicurezza, specificamente rispetto a rendere più difficile accesso non autorizzato ai mezzi di memorizzazione di dati come un'unità disco per calcolatore, o un modulo. Inoltre, in un calcolatore per gioco d'azzardo dedicato, la tastiera 20 può essere eseguita su specifica del cliente, con tasti di funzione specializzata identificanti comandi (per esempio, tasti dedicati al blackjack potrebbero avere indicazioni riportanti "colpiscimi", "attendi", "assicurazione di acquisto", ecc.), che il giocatore seleziona per procedere a giocare d'azzardo sui vari giochi d'azzardo offerti dall'istituto di scommessa 16. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 fa funzionare uno speciale software per il gioco d'azzardo 22 comprendente un software di gioco 24, un programma bancario 26 e opzionalmente, un software di controllo

27. Il software per il gioco d'azzardo 22 può essere preinstallato su un calcolatore per il gioco d'azzardo 14 dedicato fornito dall'istituto di scommessa 16 preinstallato in un dispositivo di memorizzazione di dati a lettura/scrittura 28 a prova di intrusione fornito dall'istituto di scommessa 16 che interfaccia un personal computer che funziona come il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 come è mostrato in figura 3, o installato direttamente sul personal computer dal giocatore. Inoltre, il software per il gioco d'azzardo 22 può essere reso disponibile su un modulo di memorizzazione di dati ad innesto a prova di intrusione per utilizzarlo come un apparecchio multimediale convenzionale che funziona come il calcolatore per il gioco d'azzardo 14, da descrivere di seguito in maggior dettaglio.

E' di importanza critica che l'istituto di scommessa 16 sia in grado di determinare se il software stesso o dati su di esso sono stati copiati, manomessi o alterati in qualsiasi modo, altrimenti un giocatore potrebbe fare una pluralità di copie e continuare a giocare con dischi identici fino al momento in cui uno dei dischi copiati era vincente, o il giocatore potrebbe alterare il programma stesso in modo da controllare il risultato, le vincite o le perdite, o una combinazione di esse, cioè, un giocatore 12 disonesto modifica il codice del software del software per il gioco d'azzardo 22 in modo tale da far sì che il software generi un risultato vincente più frequentemente di

quanto non detterebbe la probabilità (per esempio, in una simulazione di roulette, facendo sì che la ruota della roulette si fermi su un numero favorevole più frequentemente). Questo potrebbe essere ottenuto sostituendo il software nella sua interezza o modificando certe linee di codice del programma, o fisicamente o mediante qualche altra influenza applicata esternamente, come radiazione elettromagnetica ad alta intensità (per esempio un campo a radiofrequenze). Naturalmente, il sistema più sicuro è una disposizione in linea ove il programma per il gioco d'azzardo 22 risiede in un calcolatore per il gioco d'azzardo 30 con i presupposti dell'istituto di scommessa (figura 2). I problemi di sicurezza più difficili rispetto all'intromissione si manifestano in realizzazione ove l'istituto di scommessa fornisce al giocatore 12 un programma per l'utilizzo su un calcolatore per il gioco d'azzardo 14 disposto in modo remoto o con un calcolatore per il gioco d'azzardo 14 dedicato esso stesso (per esempio un PDA). A questo proposito, può essere fornita una varietà di mezzi per assicurare la sicurezza.

In un'applicazione, un programma che dirige il calcolatore per il gioco d'azzardo attraverso il lettore del disco per leggere la traccia magnetica particolare dello specifico disco su cui è reso disponibile un software per il gioco d'azzardo 22 per l'installazione, e crittografare lo stesso perchè sia decrittografato da parte dell'istituto di scommessa per rivelare duplicazione non autorizzata di dati su quel disco.

Alternativamente, un dispositivo da innesto può interfacciarsi con il lettore del disco per leggere una parte del disco per acquisire la traccia o firma magnetica particolare del disco. Questi dati crittografati possono essere registrati o richiesti dall'istituto di scommessa 16 prima dell'incasso.

In un'altra forma di realizzazione come è mostrato schematicamente in figura 13, il software per il gioco d'azzardo 22 risiede su un chip 23 disposto entro il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 (cioè, ove un dispositivo dedicato è fornito dall'istituto di scommessa 16). Il chip 23 potrebbe essere situato entro un corpo fisico 84 che è isolato e inaccessibile da qualunque connessione di parto dati esterna. In una realizzazione esemplificativa, il chip 23 può essere alloggiato entro speciali sigilli, isolamenti, avvolgimenti o simili 86 per rivelare qualunque tentativo autorizzato di rimuovere o intromettersi entro il chip 23. Di conseguenza, l'istituto di scommessa 16 può accertare prontamente se il giocatore si è intromesso nel software per il gioco d'azzardo e, se tale intromissione è scoperta, potrebbe negare a tale giocatore qualunque vincita reclamata e/o futuro credito.

In ancora un'altra realizzazione mostrata schematicamente in figura 14, attributi matematici particolari sono derivati da certe caratteristiche del codice del software in un processo di autoesame. Per effettuare un tale esame, le caratteristiche del code sono mantenute segrete e note soltanto all'istituto di

scommessa 16 (per esempio, un algoritmo di tipo a controllo numerico basato sulla somma dei bit situati, per esempio, nelle linee da 476 a 655 del codice). Alternativamente, l'autoesame può verificare codici speciali che sono inclusi entro le istruzioni del codice in qualche modo casuale predeterminato noto soltanto all'istituto di scommessa 16.

In una variazione del precedente, come è mostrato schematicamente in figura 15A, tasti esterni noti soltanto all'istituto di scommessa 16 possono essere applicati per verificare intermittentemente o continuamente se il codice del software è stato o viene manomesso facendo sì che un software alterato funzioni male e chiuda l'applicazione di gioco d'azzardo nel calcolatore 14. Questo può essere implementato in diversi modi, comprendenti, ma non limitati: (1) trasmissione di un segnale esterno continuo codificato o crittografato (per esempio radiofrequenza) dall'istituto di scommessa 16, ricevuto da mezzi di ricezione 88 nel calcolatore per il gioco d'azzardo ove tali segnali sono successivamente decodificato o decrittografati dal calcolatore per il gioco d'azzardo 14 e immessi nel software per il gioco d'azzardo 22 (figura 15B); (2) far sì che il giocatore 12 immetta fisicamente un codice su una base intermettente (figura 15C); o (3) utilizzare un segnale di temporizzazione generato internamente fornito da un temporizzatore 89 a prova di intromissione (figura 15D). A questo proposito, il chip 23 e addirittura il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 (se fornito

dall'istituto di scommessa 16) può essere schermato da interferenze elettromagnetiche per evitare tentativi non autorizzati di influenzare il software con il gioco d'azzardo con radiazioni elettromagnetiche. L'uso di tasti esterni può o può non impiegare crittografia per salvaguardarsi dalle forzature in qualche modo da parte del giocatore 12. Oltre all'uso di tasti esterni, si può far sì che il programma per il gioco d'azzardo 22 necessiti l'acquisizione di dati da una sorgente esterna per funzionare. Per esempio, il software per il gioco d'azzardo 22 potrebbe accedere ad una trasmissione senza fili o simile flusso di numeri casuali (possibilmente crittografati) in modo tale che questi numeri casuali siano chiamati dal programma come base per selezionare un risultato di scommessa in modo predicibile o imprevedibile. Tale immissione esterna può essere incorporata entro un dispositivo da innesto a prova di intromissione o modulo che si interfaccia con il calcolatore per il gioco d'azzardo 14.

Un altro modo per evitare tentativi fraudolenti di alterazione del software per il gioco d'azzardo 22 è l'uso di un programma di controllo 27 al quale può accedere soltanto l'istituto di scommessa 16. Per evitare un traccia di controllo falsificata, il programma di controllo 37, per esempio, potrebbe creare dozzine o addirittura centinaia di stringhe di dati (per esempio, come in una simulazione di roulette, stringhe di dati corrispondenti a rotazioni della ruota della roulette ogni volta che la ruota è fatta ruotare), ove tutti tali dati sono quindi

registrati per successiva verifica se l'istituto di scommessa 16 sospettasse intromissione nel software per il gioco d'azzardo 22.

Da esperti del ramo sarà apprezzato che il software per il gioco d'azzardo 22 può essere disposto in modo tale che una stringa di dati di codici alfanumerici, o precaricati in ciascun calcolatore per il gioco d'azzardo 14, forniti su un disco o alternativamente forniti su un modulo da innesto non copiabile, possa essere usata per scoprire qualunque intromissione nel programma, disco o modulo da parte del giocatore 12. A questo proposito, la sequenza di codice può essere resa differente per ciascun calcolatore per il gioco d'azzardo 14 o modulo, e copia di tali codici possono essere conservate dall'istituto di scommessa 16. Questi codici possono fornire la base per casualità nel risultato di ciascun evento di gioco d'azzardo, e possono quindi fornire evidenza di intromissione. In altre parole, una disposizione specifica di codici potrebbe corrispondere ad un certo risultato di un evento di scommessa (per esempio la ruota della roulette si ferma su "5"). Anche se questi codici sono noti all'istituto di scommessa 16, essi sono sequenziati per assicurare un risultato casuale -cosa che potrebbe essere verificata da una terza parte indipendente. Se un giocatore 12 cerca di modificare il software per il gioco d'azzardo, i codici di software alterati potrebbero essere scoperti dopo confronto degli stessi con gli originali noti soltanto istituto di

scommessa 16.

Come altro mezzo per evitare frode del giocatore, un elemento di "doppia casualità" può essere implementato richiedendo al giocatore 12 di premere un bottone per ciascuna selezione o risultato desiderato sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14 due volte, con l'intervallo di tempo fra le selezioni (per esempio in millisecondi) usato per indirizzare un risultato casuale specifico preprogrammato codificato in corrispondenti codici di software.

Il programma di gioco 24 consente al giocatore 12 di scommettere su una qualsiasi di una pluralità di opportunità di scommessa, comprendendo giochi d'azzardo, eventi pubblici futuri ove il risultato è incerto o giochi di abilità (per esempio un problema di parole incrociate). I giochi d'azzardo sono creati sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14 dal programma di gioco 24 secondo tecniche convenzionali e comprendono, ma non sono limitati attività di scossa comune nel casinò come blackjack, craps, roulette, poker, slots o simili. Ciascun gioco offre opportunità al giocatore 12 di piazzare scommesse su uno o più vari elementi di scommessa entro un dato evento di scommessa dipendente dalle regole applicabili a quel gioco. Questo sarà descritto in maggior dettaglio di seguito.

Il programma di gioco 24 può essere fatto in modo da accettare scommesse su futuri eventi pubblici ove il risultato di tali eventi è incerto come, per esempio, in eventi sportivi come

una partita di calcio o un incontro di boxe, o una lotteria gestita dallo stato o una altra lotteria. Questo può essere implementato instaurando comunicazioni oralmente o elettronicamente con l'istituto di scommessa 16 per piazzare, registrare e confermare scommesse. La scommessa è piazzata sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14, che produce un codice per la registrazione con l'istituto di scommessa 16. Questo codice è quindi timbrato a tempo dall'istituto di scommessa 16 per formare un codice crittografato utilizzando appropriate istruzioni di programma per bloccare la scommessa o fissare il tempo della scommessa per lo scopo di accertare il pagamento corretto. Questa implementazione verrà descritta in dettaglio di seguito. In maniera simile, giochi di abilità come un problema di parole crociate può essere implementato ove un timbro a data/tempo fissa il tempo di completamento in modo tale che i premi siano conferiti più tardi basandosi sul primo giocatore che completa il gioco.

Un programma bancario 26 abilita il giocatore 12 a scommettere con credito disponibile, e "paga" per riscattare qualunque vincita per gioco d'azzardo. In certe realizzazioni, il programma bancario 26 facilita l'acquisto di credito dall'istituto di scommessa 16 ove tale credito è "caricato" entro il calcolatore per il gioco d'azzardo sotto forma di codici. Alternativamente, come è mostrato in figura 1C, il programma bancario può ricevere istruzioni da un lettore di carta

elettronico 91 compatibile con carte di credito o di debito 93 in modo convenzionale, o il programma bancario può ricevere credito da un modulo di credito da innesto 90.

Come modo per assicurare sicurezza nella procedura di acquisto/riscatto di credito, il programma bancario 26 o un dispositivo dedicato di crittografia/decrittografia fornisce, per esempio, un algoritmo di crittografia e decrittografia 29 del tipo noto nella tecnica (per esempio utilizzando un tasto pubblico) per crittografare e decrittografare certi codici alfanumerici scambiati fra giocatore 12 e casinò 16, i quali sono immessi e generati dal calcolatore di gioco 14 e dal calcolatore dell'istituto di scommessa 30. Questi codici sono scambiati fra giocatore 12 e un agente dell'istituto di scommessa 38 attraverso il telefono 40. Il termine "agente" che genera istruzioni computerizzate per comunicare con il giocatore 12 per mezzo di un telefono a toni 36 per indicare al giocatore 12 di comunicare risposte all'istituto di scommessa 16 premendo i numeri o simboli appropriati. Tali istruzioni generate possono essere fornite dal calcolatore dell'istituto di scommessa 30 attraverso il telefono secondo tecniche ben note.

Il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 ha un software per il gioco d'azzardo 33 che comprende un programma bancario 35 e un programma di controllo 37. Il calcolatore 30 comprende o comunica con un dispositivo o software dedicato per implementare un algoritmo di crittografia e decrittografia 39 noto soltanto

all'istituto di scommessa 16 per crittografare e decrittografare questi codici. In questo modo, l'istituto di scommessa 16 consente ad un giocatore 12 controllato di acquistare e riscattare credito di scommessa nella località remota. La sequenza di fasi per acquistare e riscattare tali crediti scambiando codici crittografati è descritta di seguito in maggior dettaglio.

Nel modo usuale di usare l'invenzione, la figura 4 illustra un diagramma di flusso della sequenza di avviamento e di registrazione in una realizzazione fuori linea, che deve venire prima di scommettere. Il giocatore 12 innanzitutto in prima cosa registra varie informazioni personali con l'istituto di scommessa 16 e ottiene un codice di identificazione personale alfanumerico 32. L'istituto di scommessa 16 fornisce al giocatore 12 un software per il gioco d'azzardo 22 comprendente il programma di gioco 24 e il programma bancario 26 come descritto precedentemente, accompagnato da un codice di identificazione di programma alfanumerico 34. Il software per il gioco d'azzardo 22 può essere esaminato indipendentemente, verificato e fornito su mezzi di memorizzazione dati in una busta sigillata da una terza parte. Tali mezzi di memorizzazione di dati possono comprendere un disco rigido, un floppy disk, un CD-ROM, e simili. L'istituto di scommessa 16 fornisce quindi un codice di identificazione di avviamento alfanumerico 33, che il giocatore 12 immette per fare partire il software per il gioco d'azzardo 22. Opzionalmente, il

calcolatore per il gioco d'azzardo 14 può comprendere mezzi di riconoscimento vocale come un chip vocale o un software di riconoscimento vocale per riconoscere le caratteristiche particolari della voce del giocatore per negare accesso a qualunque utilizzatore non autorizzato. Tale hardware e/o software è noto nella tecnica. Il software per il gioco d'azzardo 22 è programmato per indicare al giocatore 12 con una richiesta se la sessione corrente è per esercizio o per piazzare una scommessa. Se è una sessione di esercizio, il programma per il gioco d'azzardo 24 genera una pluralità di scelte di gioco e una conferma che i giochi vengono giocati soltanto per esercizio. Se il giocatore 12 sceglie di impegnarsi nel gioco d'azzardo, il programma bancario 26 consentirà effettiva scommessa nella misura in cui vi sono sufficienti crediti di scommessa disponibili nel conto del giocatore. Se vi sono crediti insufficienti, il giocatore 12 deve contattare l'istituto di scommessa 16 e passare attraverso la sequenza di acquisto di credito descritta di seguito. Come notato precedentemente, il calcolatore per il gioco d'azzardo può o meno essere in linea con il calcolatore dell'istituto di scommessa 30. Se il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 è fuori linea, è possibile una maggiore flessibilità in termini di essere in grado di impegnarsi in gioco d'azzardo in virtualmente a qualsiasi località. In una realizzazione esemplificativa, una serie di scambi di comunicazione crittografati di, per esempio, codici alfanumerici fra giocatore

12 e l'agente 38, consente l'acquisto e il riscatto di credito in una località remota da governare da parte dell'istituto di scommessa 16 senza tener conto dell'assenza di una connessione elettronica fra il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 e il calcolatore dell'istituto di scommessa 30. In alternativa, il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 può essere messo in rete con il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 attraverso la linea di comunicazione 29 in modo tale che il calcolatore 30 sorvegli e controlli tutte o parte delle attività che hanno luogo sul calcolatore per il gioco d'azzardo remoto.

Nella forma di realizzazione fuori linea mostrata in figura 1, il giocatore 12 piazza una chiamata all'istituto di scommessa 16 per mezzo di un telefono 36, e comunica con l'agente 38 attraverso il telefono 40 per ottenere o riscattare credito di gioco d'azzardo. Se il giocatore 12 ha già credito, il software per il gioco d'azzardo 22 consentirà scommesse su qualunque dei giochi d'azzardo forniti dal programma di gioco 24 dopo la ricezione del codice di identificazione personale 32 del giocatore 12. Se il giocatore 12 richiede il credito per giocare, l'istituto di scommessa 16 deve essere contattato e la seguente serie di passi è seguita per lo scopo di verificare l'identità del giocatore e confermare che il giocatore utilizza il software per il gioco d'azzardo 22 registrato dal suo codice di identificazione personale 32.

Quando il giocatore 12 contatta l'istituto di scommessa 16,

esso passa attraverso ciò che è riferito come sequenza di handshake di riconoscimento, la verifica dell'identità del giocatore dall'istituto di scommessa. A questo proposito, come è illustrato nel diagramma di flusso di figura 5, il giocatore 12 chiama innanzitutto istituto di scommessa 16 al telefono 36 e l'agente 38 che comunica attraverso il telefono 40, interroga il giocatore 12 per il suo codice di identificazione personale 32 particolare e per il codice di identificazione di programma 34. L'agente 38 introduce questi codici nel calcolatore 30 che genera un codice di handshake crittografato 42 che è fornito al giocatore 12 per l'immissione nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 decrittografa il codice di handshake 42 e genera quindi un codice di risposta di riconoscimento crittografato 44, che è quindi fornito all'istituto di scommessa 16. L'agente 38 immette il codice di risposta di riconoscimento 44 nel calcolatore 30 che decrittografa il codice di risposta di riconoscimento 44 per verificare l'identità del giocatore 12 e per confermare che il programma per il gioco d'azzardo 22 specifico registrato per il giocatore 12 è in utilizzo. Il giocatore 12 verificato procede quindi con interazioni appropriate con il casinò.

La figura 6 è un diagramma di flusso che illustra una prima realizzazione di una sequenza di acquisto di credito nella forma di realizzazione fuori linea. Il giocatore 12 per prima cosa contatta l'istituto di scommessa 16 e stabilisce la sua

identificazione tramite la sequenza di handshake illustrata in figura 5 e descritta precedentemente. L'agente 38 ottiene un codice di attivazione del programma bancario crittografato 46 dal calcolatore 30 e fornisce lo stesso al giocatore 12 per lo scopo di consentire al giocatore 12 di accedere alla funzione di acquisto/riscatto di credito del programma bancario 26 nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Il giocatore 12 immette allora la quantità di credito di scommessa richiesta. Per scopi di sicurezza, il programma bancario 26 utilizza il codice di identificazione personale 32 e il codice di identificazione del programma 34 insieme ad un algoritmo di crittografia per generare un codice di richiesta di credito 48, il quale codice incorpora il valore numerico della quantità di credito richiesta ed è particolare per il giocatore 12 e il suo software per il gioco d'azzardo 22. Il codice di richiesta di credito 48 è visualizzato per il giocatore 12 sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14, che fornisce allora il codice di richiesta di credito 48 all'agente 38 per l'immissione nel calcolatore dell'istituto di scommessa 30. Il calcolatore 30 applica una chiave di decrittografia nota soltanto all'istituto di scommessa 16 per decrittografare il codice di richiesta di credito 38 per rivelare la quantità di credito richiesta dal giocatore 12. L'agente 38 conferma oralmente questa quantità al giocatore 12. L'istituto di scommessa 16 decide allora se fornire o meno tutto o parte del credito richiesto. Se la richiesta di credito è negata, al

giocatore 12 è dato un codice di riattivazione crittografato 50 che è decrittografato dal calcolatore per il gioco d'azzardo 14 per consentire al giocatore 12 di continuare a scommettere con il bilancio di credito disponibile (o il giocatore 12 ha l'opzione di incassare qualunque vincita di gioco d'azzardo secondo la sequenza illustrata in figura 8 e descritta di seguito). Se la richiesta di credito è riconosciuta parzialmente o completamente, il processo continua per la quantità di credito di scommessa che l'istituto di scommessa 16 vuole vendere al giocatore 12. Il calcolatore 30 genera un nuovo codice di credito crittografato 52 che è fornito al giocatore 12 per lo scopo di caricare una quantità pendente di credito richiesta nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14 del giocatore attraverso il programma bancario 26 del software per il gioco d'azzardo 22. Il giocatore 12 immette allora nuovo codice di credito 52 nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14, che decrittografa il codice e rivela la quantità esatta di nuovo credito da aggiungere al bilancio di credito disponibile del giocatore 12. La quantità di nuovi crediti al giocatore 12 come pendente, ma non è ancora disponibile per l'uso. Il programma bancario 26 genera allora un codice di credito pendente crittografato 54 che è basato in parte sul valore monetario dei nuovi crediti pendenti. Il giocatore 12 fornisce questo codice di credito pendente 54 all'agente 38, che immette lo stesso nel calcolatore dell'istituto di scommessa 30, che allora decrittografa il codice di credito pendente 54 per

verificare positivamente e irrefutabilmente che la quantità specifica di credito richiesta era caricata nel programma bancario 26 del giocatore 12. Il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 genera allora un codice di rilascio di credito crittografato 56. Questo codice di rilascio di credito 56 è fornito al giocatore 12, che allora lo immette nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14. La quantità di crediti pendenti è quindi rilasciata per l'uso da parte del giocatore 12. Il programma bancario 26 genera allora un codice di verifica di rilascio di credito crittografato 58, che il giocatore 12 fornisce all'agente 38. L'agente 38 immette il codice di verifica di rilascio di credito 58 nel calcolatore 30, che lo decrittografa e genera un codice di riattivazione di software crittografato 60. Il giocatore 12 riceve il codice di riattivazione di programma 60 e lo immette quindi nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14, e il programma per il gioco d'azzardo 24 è riattivato per l'uso. Contemporaneamente, l'istituto di scommessa 16 carica il giocatore 12 per il valore di crediti acquistati in un modo concordato mutuamente dal giocatore dal casinò. Per esempio, può essere caricata una carta di credito, può essere autorizzato un bonifico bancario, o qualche altra forma di pagamento o di pagamento ritardato può essere fatta al casinò in cambio dei crediti acquistati. Se in un qualunque punto durante questo processo uno o più dei vari codici crittografati non corrisponde a quelli previsti dal programma di crittografia

del casinò, il giocatore non sarebbe in grado di accedere a tali crediti. Il software per il gioco d'azzardo 22 in tali casi è disabilitato fino a che la disputa non è risolta. In questo modo, la generazione corretta di ciascuno dei vari codici da parte del calcolatore per il gioco d'azzardo 14 e del calcolatore del casinò 30 serve a confermare positivamente la quantità e il valore di crediti ricevuti dal giocatore 12 e che tali crediti sono stati rilasciati e resi disponibili ad uso del giocatore 12.

Si apprezzerà che credito può anche essere fornito al giocatore 12 in quantità predeterminate, preinstallate su un calcolatore per il gioco d'azzardo dedicato 14 (per esempio, un assistente digitale personale) fornito dall'istituto di scommessa 16. Alternativamente, un giocatore 12 potrebbe ottenere un disco o modulo 90 avente una quantità data di credito autorizzato che è quindi "caricato" nel programma bancario del calcolatore per il gioco d'azzardo 14 per consentire scommesse fino a quel momento in cui questa quantità di credito è esaurita. Alternativamente, come è mostrato in figura 1C e menzionato precedentemente, si può ottenere credito usando soltanto la propria carta di credito 93, o mediante comunicazione con l'agente 38 o con apparecchio lettore di carta elettronico 91 connesso alla banca emettente 95 come è ben noto nella tecnica.

Dopo che il giocatore 12 ha ottenuto un credito di scommessa, egli può piazzare scommesse selezionando elementi di scommessa entro vari elementi di scommessa in una qualsiasi di

una pluralità di giochi d'azzardo offerti dal programma per il gioco d'azzardo 22. Ciascun gioco fornisce al giocatore 12 opportunità di piazzare scommesse su uno o più vari elementi di scommessa entro un dato evento di scommessa dipendente dalle regole applicabili a quel gioco. Come esempio, il gioco di casinò della roulette coinvolge una serie di eventi di scommessa basati sull'uscita di un numero casuale selezionato da una sfera fatta ruotare entro una ruota di roulette. Ciascuna rotazione della ruota è un singolo evento di scommessa. Entro quell'evento, il giocatore 12 può scommettere su molti elementi di scommessa differenti come rosso e nero, singoli numeri, gruppi di numeri e simili. Tutte le scommesse per ciascun evento sono piazzate prima di fare ruotare la ruota.

La figura 7A è un diagramma di flusso che illustra la sequenza di scommessa per giochi d'azzardo creata dal programma per il gioco d'azzardo 24 che si svolge come segue. Il giocatore 12 per prima cosa entra nel programma di gioco 24 del software per il gioco d'azzardo 22 e sceglie un gioco particolare su cui scommettere. Il giocatore 12 può scommettere su uno o più eventi entro il gioco come è descritto precedentemente. Il programma per il gioco d'azzardo 24 indica al giocatore 12 di confermare il piazzamento di scommesse fatte e la quantità totale di scommesse immesse. Tali scommesse possono essere ritirate o modificate fino al momento in cui esse sono confermate. La conferma tipicamente è fatta grazie al fatto che il giocatore 12 immette un codice di

conferma 62 prima della chiusura di tutte le scommesse. Il codice di conferma 62 è fornito dal programma per il gioco d'azzardo 24 e può essere reso differente per ciascuna scommessa per ragioni di sicurezza. Può essere un semplice codice alfanumerico a una o due cifre che è immesso nel programma per il gioco d'azzardo 24 per confermare che ciascuna scommessa piazzata per ciascun evento di scommessa è quella intesa e non è stata piazzata per errore. Il programma per il gioco d'azzardo 24 può essere organizzato in modo tale che il codice di conferma 62 possa essere semplificato ulteriormente in una singola battuta di tasto in certi giochi altamente ripetitivi come slots o quando il valore totale di tutte le scommesse cade al di sotto di un certo livello predeterminato. Dopo che il codice di conferma 62 è stato immesso dal giocatore 12, il programma per il gioco d'azzardo 24, secondo le regole di un gioco da casinò dato, genera un risultato specifico per un dato evento scommettibile (per esempio sono date le carte, fatta ruotare la ruota, ecc.). Il programma per il gioco d'azzardo 24 determina il risultato di ciascuna scommessa piazzata (vincita, perdita o ritiro), calcola e quindi visualizza la liquidazione corretta proposta dal giocatore 12 per quella scommessa sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Il giocatore 12 ha l'opzione di battere un codice sì/no per accettare la liquidazione di tutte le scommesse o per disputare un risultato che il giocatore 12 crede che sia errato in qualche modo. Qualunque disputa può essere trattata sospendendo il processo di

scommessa e chiamando l'agente 38 per risolvere la questione per telefono o per altri mezzi di risoluzione della disputa. Una volta che il giocatore 12 accetta la risoluzione di un evento di scommessa dato, la quantità corretta di credito è aggiunta o sottratta dal bilancio di credito di scommessa del giocatore 12 dal programma bancario 26 del software per il gioco d'azzardo 22. Il giocatore 12 può quindi iniziare nuovamente il processo di scommessa su un successivo evento di scommessa, o scegliere di terminare la sessione di gioco d'azzardo. In ogni istante, il giocatore 12 può selezionare un modo di revisione nel programma per il gioco d'azzardo 24 e rivedere la quantità e la risoluzione di ciascuna e ogni scommessa fatta dal giocatore 12 e i risultati di tali scommesse in ordine cronologico. In ogni istante, il giocatore 12 può scegliere di riscattare o incassare tutto o parte del bilancio dei crediti di scommessa memorizzati nel programma bancario 26 tramite una sequenza di incasso di credito. Il software per il gioco d'azzardo 24 può anche contenere speciali istruzioni incorporate per porre limiti a vincite a discrezione dell'istituto di scommessa. E' anche anticipato che tale software per il gioco d'azzardo 22 potrebbe essere incluso in un altro prodotto, come in un calcolatore o altro software, per fornire una domanda di premio che consente all'acquirente di prodotti non correlati di vincere qualcosa secondo le regole di un tale programma incluso (per esempio il conferimento di un premio in denaro).

Le figure 7B-7C sono diagramma di flusso di sequenze di scommessa per eventi pubblici futuri dei quali il risultato è incerto, come una lotteria, nella realizzazione fuori linea. Rispetto alla descrizione di lotterie qui, l'istituto di scommessa sarà di seguito identificato come una "autorità di lotteria". Il giocatore 12 seleziona, per mezzo del programma per il gioco d'azzardo 22, un evento di lotteria particolare (cioè un'estrazione) sul quale scommettere. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 genera allora un modello di "biglietto" di lotteria particolare per la lotteria specifica, e il giocatore seleziona gli elementi di scommessa desiderati (cioè numeri).

Vi sono due tipi di lotterie esemplificative descritti qui, il primo essendo un tipo istantaneo analogo a comuni biglietti da grattare, e il secondo essendo un evento futuro del quale è incerto il risultato (cioè ha luogo un'estrazione). Nel caso di lotteria istantanee, la verifica della data/ora della scommessa non è importante per definizione poichè l'uscita sostanzialmente istantanea del programma determina il risultato. D'altro canto, con eventi futuri, la data e l'ora della scommessa è critica in certe realizzazioni. L'esperto del ramo apprezzerà che una disposizione di gioco d'azzardo a distanza in cui il giocatore 12 partecipa in una lotteria può essere classificata come: (1) un sistema senza registrazione (nel quale il giocatore scommette indipendentemente dall'autorità di lotteria 16 e la scommessa non deve essere registrata dall'autorità di lotteria poichè il

calcolatore per il gioco d'azzardo 14 fornisce un mezzo di timbratura oraria della scommessa) oppure (2) un sistema a registrazione (nel quale il giocatore 12 sceglie gli elementi di scommessa sul calcolatore per il gioco d'azzardo a distanza 14, ma deve poi contattare l'autorità di lotteria 16 per "registrare" la scommessa).

In una forma di realizzazione senza registrazione come è illustrata in figura 7B, una scommessa è piazzata nel seguente modo: il giocatore 12 registra alla richiesta di lotteria nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14 il suo codice di identificazione personale 204, che è preassegnato dall'autorità di lotteria 16 con la quale si è preregistrato il giocatore 12. A questo proposito, un dispositivo di crittografia/decrittografia 82, illustrato in figura 2 e descritto in maggior dettaglio di seguito, può essere usato per evitare che minorenni accedono al programma di lotteria. Tale dispositivo potrebbe utilizzare hardware di riconoscimento di impronte digitali o vocale per verifica supplementare. Il giocatore 12 allora seleziona una lotteria specifica con cui giocare (per esempio Lotto). Il giocatore 12 sceglie allora gli elementi di scommessa desiderati 206 in un modo convenzionale, la quale scelta può essere confermata dopo la ricezione da parte del giocatore di una indicazione adatta. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 genera allora un codice di biglietto multi-cifre 208 crittografato e compresso, che rappresenta gli elementi di

scommessa 206 selezionati, e una timbratura data/ora 210 non falsificabile. Opzionalmente, tale codice di biglietto 208 può comprendere un codice di identificazione personale 204 o un codice di identificazione di software 212. Il codice di biglietto 208 è memorizzato nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14 e può essere decrittografato soltanto dall'autorità di lotteria 16 per l'autenticazione. Se desiderato, un "biglietto" fisico rappresentante la scelta del giocatore nel codice di biglietto crittografato potrebbe essere stampato da mezzi di stampa convenzionali associati al calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Questa procedura può essere ripetuta tutte le volte necessarie per partecipare a eventi multipli di lotteria o per scegliere elementi di scommessa per un singolo evento. Una tale disposizione consente alle scommesse di avere luogo indipendentemente dall'autorità di lotteria 16. Il timbro data/ora non falsificabile assicura che il giocatore 12 non possa intromettersi con la scommessa "dopo il fatto" (cioè dopo l'estrazione, il giocatore non può modificare i numeri selezionati). Per l'incasso, il giocatore 12 fornisce il codice di biglietto crittografato 208 all'autorità di lotteria 16 che decrittografa il codice di biglietto per rivelare gli elementi di scommessa selezionati e la data/ora della scommessa. Le vincite sono quindi conferite in un modo convenzionale. Si anticipa che grandi vincite necessiteranno che il giocatore 12 restituisca il dispositivo fisico all'autorità di lotteria 16 per la verifica.

La figura 7C illustra una sequenza di registrazione in cui il giocatore 12 registra la/le sua/e scelta/e con l'autorità di lotteria 16. Quando il giocatore 12 è pronto a farlo, l'autorità di lotteria 16 è contattata attraverso l'agente 38. Il giocatore 12 immette allora la sua puntata 204, o premendo corrispondenti tasti del telefono, o sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14 (se questi sono disposti in linea in un collegamento o temporaneo o permanente), o dando a voce le selezioni attraverso il telefono per acquisizione da parte di un programma di riconoscimento vocale del tipo noto nella tecnica. Per verifica supplementare, al giocatore 12 si può richiedere di immettere il codice di identificazione di calcolatore o di software 212. L'autorità di lotteria 16 richiederà che il giocatore 12 scelga da un menù di lotterie che sono ancora aperte per la scommessa, e il giocatore effettua allora la/le scelta/e desiderata/e. Il giocatore 12 indica allora il metodo di pagamento. In certe applicazioni, credito può essere preinstallato sul calcolatore per il gioco di azzardo 14 o sul modulo 90, come è descritto precedentemente, nel qual caso tale credito può essere incluso e rappresentato in un codice di biglietto crittografato 208. Normalmente, codice di biglietto 208 non necessita di essere crittografato in una forma di realizzazione con registrazione (cioè rappresenta soltanto la scelta di elementi di scommessa). Se il codice di biglietto è crittografato, esso è quindi decrittografato con una chiave nota soltanto all'autorità di lotteria 16. Questo assicura e verifica

che siano immesse una selezione di lotteria valida e sufficiente credito. L'autorità di lotteria 16 può confermare la transazione rileggendo gli elementi di scommessa inclusi nel codice. Dopo che l'autorità di lotteria 16 accetta il codice di biglietti 208, essa genera un codice di registrazione 218 (crittografato o non crittografato), che include il codice di biglietto 208 e un timbro data/ora corrente 220. Il codice di registrazione 218 può essere fornito al giocatore 12 ed è memorizzato dall'autorità di lotteria 16 nel calcolatore dell'autorità di lotteria 30 per riferimenti futuri. L'autorità di lotteria 16 può allora indicare al giocatore di confermare la scommessa immettendo una semplice risposta sì/no. Se desiderato, l'autorità di lotteria 16 può imporre un limite al numero di scommesse per giocatore o per periodo di tempo dato, e respinge scommesse che eccedano quantità fissate. Opzionalmente, il giocatore 12 può ottenere ricevute di biglietto stampate che comprendono il codice di registrazione 218 da parte del calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Il processo di scommessa può essere ripetuto per ciascun "biglietto" registrato. Quando ha finito, il giocatore 12 semplicemente riappende o chiude la connessione con l'autorità di lotteria 16. Dopo l'estrazione di lotteria o il processo, l'autorità di lotteria 16 confronta tutti i numeri vincenti con tutti i biglietti registrati secondo la pratica convenzionale. Se il premio è al di sotto di una soglia specifica (per esempio 100 dollari), allora tale premio può essere accreditato al conto o

alla carta di credito del giocatore, o, se al di sopra di una certa soglia, liquidazioni possono essere effettuate in modo convenzionale.

In generale, vi sono diversi modi con i quali il giocatore 12 può incassare vincite quando tali vincite sono incluse o memorizzate nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14. La figura 8A è un diagramma di flusso della sequenza di incasso di credito in una prima forma di realizzazione fuori linea. Il giocatore 12 innanzitutto passa attraverso la sequenza di handshake illustrata in figura 5 e descritta precedentemente. Una volta che l'identità del giocatore 12 è confermata, l'istituto di scommessa 16 fornisce al giocatore 12 un codice di attivazione bancaria 64 crittografato. Il giocatore 12 attiva quindi il programma bancario 26 e immette il codice di attivazione bancario 64 che è decrittografato dal calcolatore per il gioco d'azzardo 14 per accedere alla funzione bancaria di acquisto/riscatto. Il giocatore 12 immette allora la quantità di credito di scommessa che vuole incassare nel programma bancario 26. La quantità da incassare è piazzata dal programma bancario 26 in un campo di incasso pendente. Il programma bancario 26 del giocatore genera allora un codice di pagamento di credito 66 crittografato, che il giocatore 12 fornisce all'istituto di scommessa 16. L'agente 38 immette il codice di incasso di credito 66 nel calcolatore dell'istituto di scommessa 30 che decrittografa il codice di incasso di credito 66 per rivelare la quantità di credito che il

giocatore 12 richiede all'incasso, la quale quantità è confermata oralmente dall'agente del casinò 38. Il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 genera allora un codice di accettazione di incasso 68 crittografato e fornisce questo codice al giocatore 12. Il giocatore 12 immette un codice di accettazione e di incasso 68 nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14 che decrittografa lo stesso, e il programma bancario 26 deduce allora la quantità di crediti da incassare del bilancio del credito del giocatore disponibile per future scommesse. Il programma bancario 26 genera allora un codice di verifica di deduzione 70 crittografato che indica che la quantità corretta è stata dedotta dal conto del giocatore. Questo codice è allora fornito all'agente 38 che lo immette nel calcolatore 30. Il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 decrittografa il codice di verifica di deduzione 70 e genera un codice di riattivazione di programma crittografato 72 che è fornito al giocatore 12 per abilitare il programma per il gioco d'azzardo 24 a consentire gioco d'azzardo continuato con ogni credito disponibile. L'istituto di scommessa 16 emette allora un pagamento al giocatore 12 per la quantità di tutto il credito di scommessa incassato. Il pagamento può essere sotto forma di un credito o la carta di credito del giocatore, un bonifico bancario o qualche altro metodo di pagamento concordato mutuamente. E' anche contemplato che ove il giocatore 12 sia stato munito di un calcolatore per il gioco d'azzardo 14 dedicato (per esempio un dispositivo manuale), il credito può essere

incassato portando semplicemente tale calcolatore per il gioco d'azzardo 14 all'istituto di scommessa 16 o al suo agente, ove o l'intero dispositivo stesso è fisicamente restituito o un modulo di credito da innesto 90 (a prova di intromissione, come descritto precedentemente) è scambiato.

Le figure da 9 a 12 contengono diagrammi di flusso di una realizzazione in linea illustrata schematicamente in figura 2, in cui il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 comunica direttamente attraverso una linea di comunicazione 29, come un modem, con il calcolatore dell'istituto di scommessa 30. Il calcolatore 30 comprende un programma per il gioco d'azzardo 74 comprendente un programma di gioco 76, un programma bancario 77, un programma di verifica 78 e un algoritmo di crittografia/decrittografia 79. Per evitare accesso non autorizzato, un dispositivo di crittografia/decrittografia 82, come quello mostrato schematicamente in figura 2, è usato dal giocatore 12 per generare un codice di identificazione alfanumerico 83 particolare per accedere al calcolatore 30 per ottenere accesso al gioco d'azzardo in linea e/o per acquistare e riscattare credito di scommessa. In una forma di realizzazione, il dispositivo 82 assomiglia ad un calcolatore a carta di credito e comprende un visualizzatore 84, una tastiera integrata 86 e un hardware e/o software interno di crittografia/decrittografia. Un tale dispositivo è correntemente usato per effettuare trasferimenti di denaro senza fili, per esempio dalla Fleet Bank.

Immissioni ed emissioni di codice da e verso il dispositivo 82 potrebbero essere realizzate con suoni specifici identificati da un programma di riconoscimento di suono dedicato, i quali sono trasmessi e ricevuti dal calcolatore 30. Il dispositivo di crittografia/decrittografia 82 è usato per generare codice di accesso crittografato 83 crittografando il codice di identificazione personale 32 del giocatore 12 con un codice di verifica 88 separato fornito al giocatore 12 dal calcolatore 30. In alternativa, codice di verifica 88 può essere incluso nel dispositivo di crittografia/decrittografia 82. Di conseguenza, la conoscenza del codice di identificazione 32 del giocatore 12 di per sè è insufficiente per abilitare una terza parte non autorizzata come un minorenne o un noto giocatore d'azzardo indesiderato a ottenere accesso al gioco d'azzardo e/o ad acquistare e riscattare credito di scommessa. Il calcolatore 30 potrebbe contenere istruzioni appropriate per, in tal caso, chiudere il collegamento in linea ed evitare ulteriori tentativi di ottenere accesso con quel particolare codice di identificazione personale 32. Inoltre, il dispositivo 82 può avere il programma bancario 26 associato con esso per memorizzare credito di scommessa indipendentemente dal calcolatore per il gioco d'azzardo 14, nel qual caso lo scambio di codici fra il dispositivo 82 e il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 rappresenterebbe il "denaro" attuale. Di conseguenza, credito può essere incluso in un apparecchio strutturalmente indipendente dal

calcolatore per il gioco d'azzardo.

La figura 9 è un diagramma di flusso della sequenza di registrazione e di avvio. Inizialmente, il giocatore 12, attraverso il calcolatore per il gioco d'azzardo 14, fa il numero e si collega attraverso la linea di comunicazione 29 con il calcolatore 30. Il giocatore 12 immette allora l'informazione di registrazione richiesta e gli è assegnato un codice di identificazione personale 32. Il giocatore 12 accede allora come descritto precedentemente. Se è confermata l'identifica del giocatore 12, il calcolatore 30 consente allora scommessa e/o acquisto e riscatto di credito.

Come è mostrato in figura 10, la sequenza di acquisto di credito nella forma di realizzazione in linea comprende la seguente serie di scambi fra giocatore 12 con il calcolatore 30. Il calcolatore 30 per prima cosa richiede al giocatore quanto credito è desiderato per la sessione di gioco d'azzardo particolare. Il giocatore 12 risponde all'indicazione con la quantità di credito di scommessa richiesto. L'istituto di scommessa 16 ottiene allora autorizzazione per la quantità richiesta mediante metodi di credito concordati come una carta di credito o simili. La quantità di credito approvata è quindi depositata nel conto di credito di scommessa del giocatore 12 nel programma bancario 77. In tale fase, giocatore 12 può quindi scommettere su una pluralità di giochi offerti dall'istituto di scommessa 16. A questo proposito, il giocatore 12, alla fine di

ciascuna sessione, può richiedere un numero di codice crittografato che verifica la quantità di credito che è disponibile dall'istituto di scommessa 16 in quel momento a scopi di risoluzione di qualunque disputa futura.

La figura 11 è un diagramma di flusso della sequenza di gioco d'azzardo nella forma di realizzazione in linea. Il giocatore 12 innanzitutto attiva il calcolatore per il gioco d'azzardo 14, instaura comunicazione elettronica con il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 attraverso la linea di comunicazione 29, e procede con la procedura di accesso sicura descritta precedentemente. Il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 allora registra un codice di sessione di gioco d'azzardo 80 con l'istituto di scommessa 16. Il calcolatore 30 visualizza allora una scelta di giochi d'azzardo o eventi pubblici futuri ove il risultato è incerto, su cui scommettere.

La figura 12 è un diagramma di flusso della sequenza di incasso di credito nella forma di realizzazione in linea. Il giocatore 12 innanzitutto richiede di incassare tutto o parte del bilancio di credito nel conto di credito di scommessa mantenuto nel calcolatore del casinò 30. L'istituto di scommessa 16 richiede conferma della quantità di credito da incassare da parte del giocatore 12. Il giocatore 12 immette allora il suo codice di identificazione personale 32 per riconfermare quella quantità. La quantità è quindi dedotta dal conto di credito del giocatore 12 e l'istituto di scommessa 16 autorizza allora ad effettuare un

credito alla carta di credito preassegnata del giocatore, o effettua qualche altro metodo concordato di pagamento. Per verifica supplementare, il dispositivo di crittografia/decrittografia 82 può essere usato per fornire un codice di verifica all'istituto di scommessa 16 prima dell'incasso. Inoltre, l'istituto di scommessa 16 può essere munito di un numero di telefono speciale per richiamare il giocatore 12 per confermare l'incasso che può avvenire soltanto quando il giocatore 12 richiama l'istituto di scommessa 16 con quel numero, per fornire un'ulteriore misura di sicurezza.

Alternativamente, in un'altra forma di realizzazione in linea, il calcolatore per il gioco d'azzardo 14 comprende un software per il gioco d'azzardo 22 come nella prima forma di realizzazione di figura 1, ma il calcolatore dell'istituto di scommessa 30, tramite la linea di comunicazione 29, può o meno servire a regolare o controllare la simulazione del software per il gioco d'azzardo dei giochi di casinò sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14. Per esempio, il calcolatore dell'istituto di scommessa 30 può mantenere direttamente una registrazione di tutte o selezionate attività che hanno luogo sul calcolatore per il gioco d'azzardo 14 per scopi di verifica supplementare o sicurezza. Alternativamente, la connessione elettronica può essere di tipo controllato per variare le probabilità di una scommessa data basata su una qualunque di una varietà di fattori come durata del gioco d'azzardo o altri fattori come un piatto o

posta in progressivo aumento (per esempio in una simulazione di slot machine).

Nella forma di realizzazione fuori linea, in ogni istante, una traccia di verifica crittografata di tutte le transazioni può essere registrata su mezzi di memorizzazione associati con il calcolatore dell'istituto di scommessa 30, e indipendentemente nel calcolatore per il gioco d'azzardo 14, per essere infine scaricata o perchè l'istituto di scommessa 16 vi acceda. Una tale traccia di verifica può anche venire registrata nel dispositivo di memorizzazione di dati a lettura/scrittura 28 a prova di intrusione fornito dall'istituto di scommessa 16 al giocatore 12 nella realizzazione mostrata in figura 3.

La presente invenzione è stata mostrata e descritta in quelle che sono considerate essere le forme di realizzazione più pratiche e preferite. Si anticipa, tuttavia, che da esse possono essere effettuate varianti e che avverranno ovvie modifiche per gli esperti del ramo.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema per il gioco d'azzardo comprendente:

un calcolatore ospite che abilita un giocatore in una località remota ad acquistare e riscattare credito per il gioco d'azzardo e che genera almeno un codice crittografato da fornire da detto calcolatore ospite e che decrittografa almeno un codice crittografato da fornire a detto calcolatore ospite;

un calcolatore per il gioco d'azzardo fuori linea disposto a distanza da detto calcolatore ospite sul quale il giocatore scommette su almeno un'opportunità di scommessa, detto calcolatore per il gioco d'azzardo per generare almeno una opportunità di scommessa e per abilitare l'acquisto, la memorizzazione e il riscatto di credito di gioco d'azzardo, detto calcolatore per il gioco d'azzardo generando inoltre detto almeno un codice crittografato da fornire a detto calcolatore ospite e decrittografando detto almeno un codice crittografato da fornire da detto calcolatore ospite, in cui detti codici crittografati scambiati fra detto calcolatore ospite e detto calcolatore per il gioco d'azzardo abilitano il giocatore ad almeno uno fra acquisto e riscatto di credito di gioco d'azzardo.

2. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende un software per il gioco d'azzardo per generare detta almeno una opportunità di scommessa e per abilitare detto acquisto, memorizzazione e riscatto di credito di gioco d'azzardo, fornito su mezzi di

memorizzazione dati.

3. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comunica con mezzi di memorizzazione dati disposti entro un apparecchio a lettura/scrittura a prova di intrusione o manomissione.

4. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 2, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo legge le caratteristiche magnetiche particolari di detti mezzi di memorizzazione dati per gli scopi di creare un codice crittografato particolare per evitare quindi duplicazione non rilevabile di dati memorizzati su detti mezzi di memorizzazione dati.

5. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo registra e memorizza detti codici forniti a e da detto calcolatore per il gioco d'azzardo per generare una traccia di verifica.

6. Sistema per il gioco d'azzardo a distanza secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore ospite registra e memorizza detti codici forniti a e da detto calcolatore ospite per generare una traccia di verifica.

7. Sistema per il gioco d'azzardo a distanza secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo è munito di una quantità predeterminata di credito di casinò inclusa in almeno uno dei mezzi di memorizzazione dati permanentemente installati su detto calcolatore per il gioco d'azzardo e mezzi di memorizzazione dati installati in maniera rimovibile su detto

calcolatore per il gioco d'azzardo.

8. Sistema per il gioco d'azzardo a distanza secondo la riv. 1, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende almeno uno di mezzi di riconoscimento vocale per identificare le caratteristiche vocali particolari del giocatore e mezzi di identificazione di impronte digitali per identificare l'impronta digitale particolare del giocatore.

9. Sistema per il gioco d'azzardo a distanza secondo la riv. 1, in cui detta opportunità di scommessa è un gioco d'abilità.

10. Sistema per il gioco d'azzardo comprendente:

un calcolatore ospite che abilita un giocatore in rete in una località remota ad acquistare e riscattare credito di gioco d'azzardo e scommettere su almeno un'opportunità di scommessa, detto calcolatore ospite generando almeno un codice da comunicare da detto calcolatore ospite e decrittografando almeno un codice crittografato comunicato a detto calcolatore ospite;

un calcolatore per il gioco d'azzardo sul quale il giocatore scommette su detta almeno una opportunità di scommessa ove detto calcolatore per il gioco d'azzardo è disposto a distanza da detto calcolatore ospite; e

mezzi per generare almeno un codice crittografato per comunicazione e decrittografia da parte di detto calcolatore ospite per abilitare il giocatore ad accedere a detto calcolatore ospite da detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

11. Sistema per il gioco d'azzardo a distanza secondo la

12. Calcolatore per il gioco d'azzardo per l'utilizzo in un sistema per il gioco d'azzardo per scommettere contro un istituto di scommessa;

13. Calcolatore per il gioco d'azzardo secondo la riv. 12, in cui detta quantità predeterminata di detto credito è preinstallata in detto calcolatore per il gioco d'azzardo da detto istituto di scommessa.

15. Calcolatore per il gioco d'azzardo secondo la riv. 12, in cui detto credito è memorizzato su mezzi di memorizzazione dati staccabili che si interfacciano con detto calcolatore per il gioco d'azzardo e ove detti mezzi di memorizzazione dati sono forniti a detto istituto di scommessa per riscatto di credito.

16. Metodo per il gioco d'azzardo con il quale un giocatore

gioca d'azzardo su un calcolatore per il gioco d'azzardo contro un istituto di scommessa, ove non esiste alcuna connessione in linea fra il calcolatore per il gioco d'azzardo e l'istituto di scommessa, comprendente le fasi di:

(A) acquistare credito di gioco d'azzardo da detto istituto di scommessa e almeno uno di caricare e precaricare detto credito di gioco d'azzardo in detto calcolatore per il gioco d'azzardo;

(B) generare almeno un'opportunità di scommessa su detto calcolatore per il gioco d'azzardo;

(C) procedere a scommettere su detta almeno un'opportunità di scommessa presentata su detto calcolatore per il gioco d'azzardo;

(D) accumulare credito o debiti di scommessa su detto calcolatore per il gioco d'azzardo come risultato di detta almeno una opportunità di scommessa; e

(E) riscattare credito di gioco d'azzardo da detto istituto di scommessa immettendo codici forniti da detto istituto di scommessa, almeno uno dei quali è crittografato, in detto calcolatore per il gioco d'azzardo che decrittografa detto almeno un codice crittografato e genera codici forniti a detto istituto di scommessa, almeno uno dei quali è crittografato, per decrittografia da parte di detto istituto di scommessa.

17. Metodo per il gioco d'azzardo con il quale un giocatore avente un codice di identificazione personale gioca d'azzardo contro un istituto di scommessa su un calcolatore per il gioco

d'azzardo, che presenta un'opportunità di scommessa generata a calcolatore ove il calcolatore per il gioco d'azzardo è in una località remota e in rete con un calcolatore ospite associato con l'istituto di scommessa, comprendente le fasi di:

(A) stabilire una connessione in linea sicura fra detto calcolatore per il gioco d'azzardo e detto calcolatore ospite generando un codice di accesso crittografato comprendente un codice di identificazione noto soltanto al giocatore e all'istituto di scommessa e un codice separato, detto calcolatore ospite decrittografando quindi detto codice di accesso crittografato per verifica;

(B) acquistare credito di gioco d'azzardo da detto istituto di scommessa;

(C) generare almeno un'opportunità di scommessa su detto calcolatore per il gioco d'azzardo;

(D) procedere a scommettere su detta almeno un'opportunità di scommessa presentata su detto calcolatore per il gioco d'azzardo;

(E) accumulare crediti o debiti di scommessa come risultato di detta almeno una opportunità di scommessa; e

(F) riscattare credito di gioco d'azzardo da detto istituto di scommessa.

18. Metodo secondo la riv. 17, in cui la fase (F) comprende inoltre generare un codice di verifica crittografato includente un codice di identificazione noto soltanto al giocatore e

all'istituto di scommessa e un codice separato, da decrittografare da parte di detto calcolatore ospite per verifica prima di riscattare detto credito di gioco d'azzardo.

19. Metodo secondo la riv. 17, in cui detto codice di accesso crittografato è generato da un apparecchio di crittografia/decrittografia che è strutturalmente indipendente da detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

20. Metodo secondo la riv. 17, in cui detto credito di gioco d'azzardo è incluso in un apparecchio di crittografia/decrittografia che è strutturalmente indipendente da detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

21. Sistema per il gioco d'azzardo che abilita un giocatore in una località remota a scommettere contro un istituto di scommessa, in cui il giocatore scommette su un calcolatore per il gioco d'azzardo ove detto calcolatore per il gioco d'azzardo genera almeno un'opportunità di scommessa e abilita il giocatore ad almeno uno di acquisto di credito di gioco d'azzardo e riscatto di vincite di gioco d'azzardo.

22. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui detto credito preinstallato acquistato è incluso in un modulo da innesto a prova di intrusione fornito dall'istituto di scommessa e interfacciato con detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

23. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui dette vincite di gioco d'azzardo sono memorizzate

elettronicamente su un modulo da innesto a prova di intrusione fornito dall'istituto di scommessa e interfacciato con detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

24. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende un software per il gioco d'azzardo per generare detta almeno una opportunità di scommessa, e detto software per il gioco d'azzardo risiede su un circuito integrato a prova di intrusione disposto in un corpo ispezionabile.

25. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende un software per il gioco d'azzardo per generare detta almeno una opportunità di scommessa che comprende una distribuzione casuale di codici nota soltanto all'istituto di scommessa per evitare intrusione non autorizzata in detto software per il gioco d'azzardo.

26. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende un software per il gioco d'azzardo per generare detta almeno una opportunità di scommessa, e mezzi per ricevere immissioni di tasti esterne a detto software per il gioco d'azzardo, detti tasti essendo usati da detto software per il gioco d'azzardo per funzionare e che disabilitano detto software per il gioco d'azzardo se detto software per il gioco d'azzardo è stato manomesso.

27. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 21, in cui detto calcolatore per il gioco d'azzardo comprende un software per il gioco d'azzardo per generare detta almeno una opportunità di scommessa dopo la ricezione di dati da una sorgente esterna a detto calcolatore per il gioco d'azzardo.

28. Sistema per il gioco d'azzardo che abilita un giocatore in una località remota a partecipare ad una lotteria scegliendo una selezione di elementi di scommessa in una lotteria in un calcolatore per il gioco d'azzardo.

29. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 28, in cui detta selezione è combinata, con almeno uno di un timbro data/ora, con un codice di identificazione di giocatore e un codice di identificazione di calcolatore/programma, in un codice di biglietto compresso da decrittografare da parte di un'autorità di lotteria per la registrazione.

30. Sistema per il gioco d'azzardo secondo la riv. 28, in cui detta selezione è timbrata a data/ora per formare un codice di biglietto crittografato per decrittografia da parte di un'autorità di lotteria per rivelare una scommessa valida.

31. Metodo con il quale un giocatore partecipa ad una lotteria offerta da un'autorità di lotteria, comprendente le fasi di:

(A) scegliere elementi di scommessa per un evento di lotteria dato su un calcolatore per il gioco d'azzardo;

(B) generare un codice di biglietto su detto calcolatore per

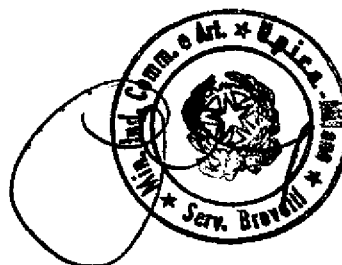
il gioco d'azzardo che include la scelta di detti elementi di scommessa e almeno uno di un timbro di data/ora, codice di identificazione di giocatore, codice di identificazione di calcolatore, e codice di identificazione di software;

(C) registrare la scommessa con l'autorità di lotteria comunicando detto codice di biglietto all'autorità di lotteria, ove detta autorità di lotteria ha un calcolatore ospite che decrittografa detto codice di biglietto per rivelare la scelta del giocatore di elementi di scommessa;

(D) confermare la scommessa generando un codice di registrazione crittografato su detto calcolatore ospite decrittografando detto codice di biglietto con un timbro di data/ora utilizzando un algoritmo di crittografia noto soltanto all'autorità di lotteria.

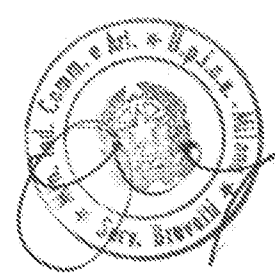
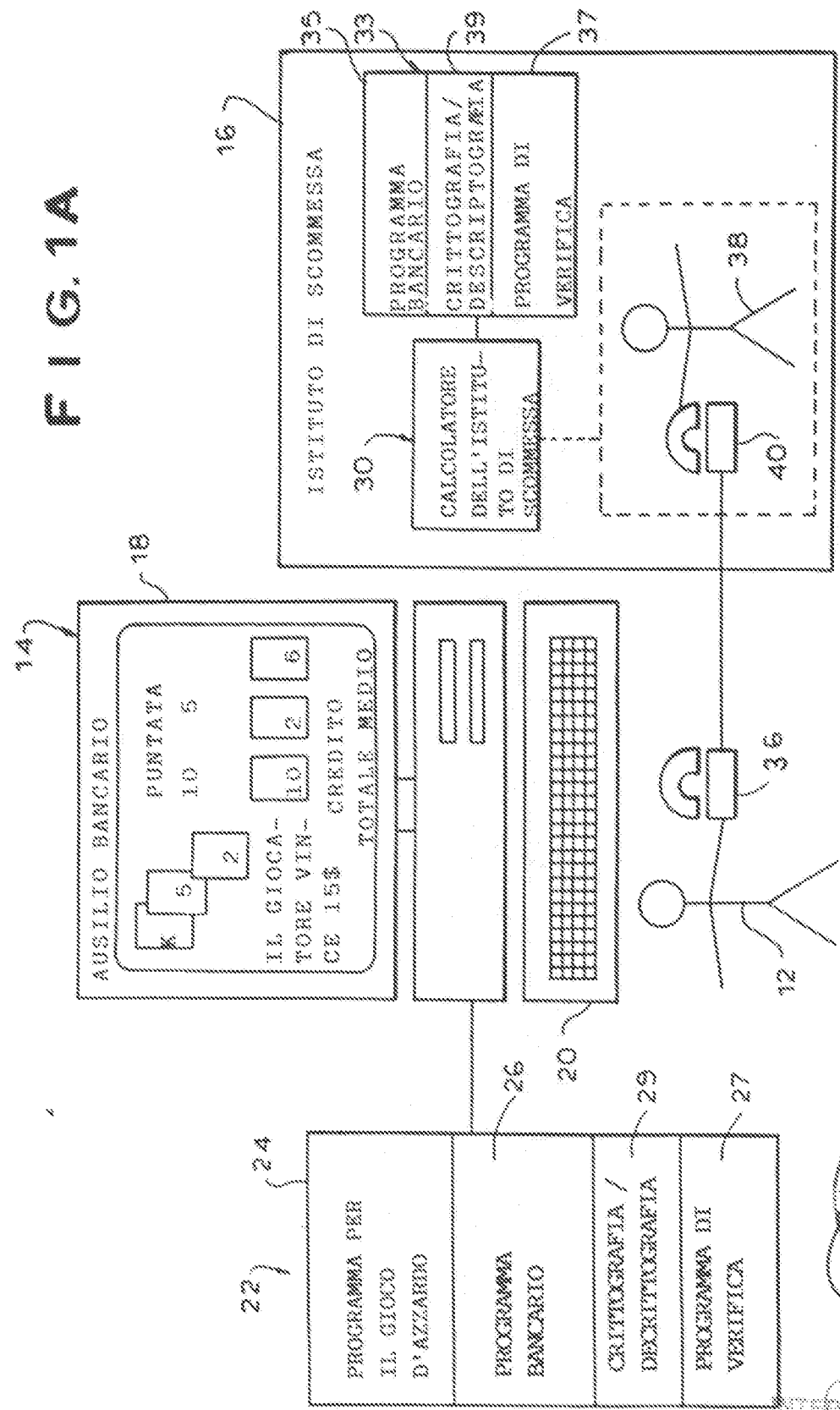
p. WALKER ASSET MANAGEMENT LIMITED PARTNERSHIP

INTERNAZIONALE BREVETTI
Ing. Zini, Marzocchi & C. s.r.l.



MI 97 A 200 164

FIG. 1A



INTERNAZIONALE
S.p.A. - Roma

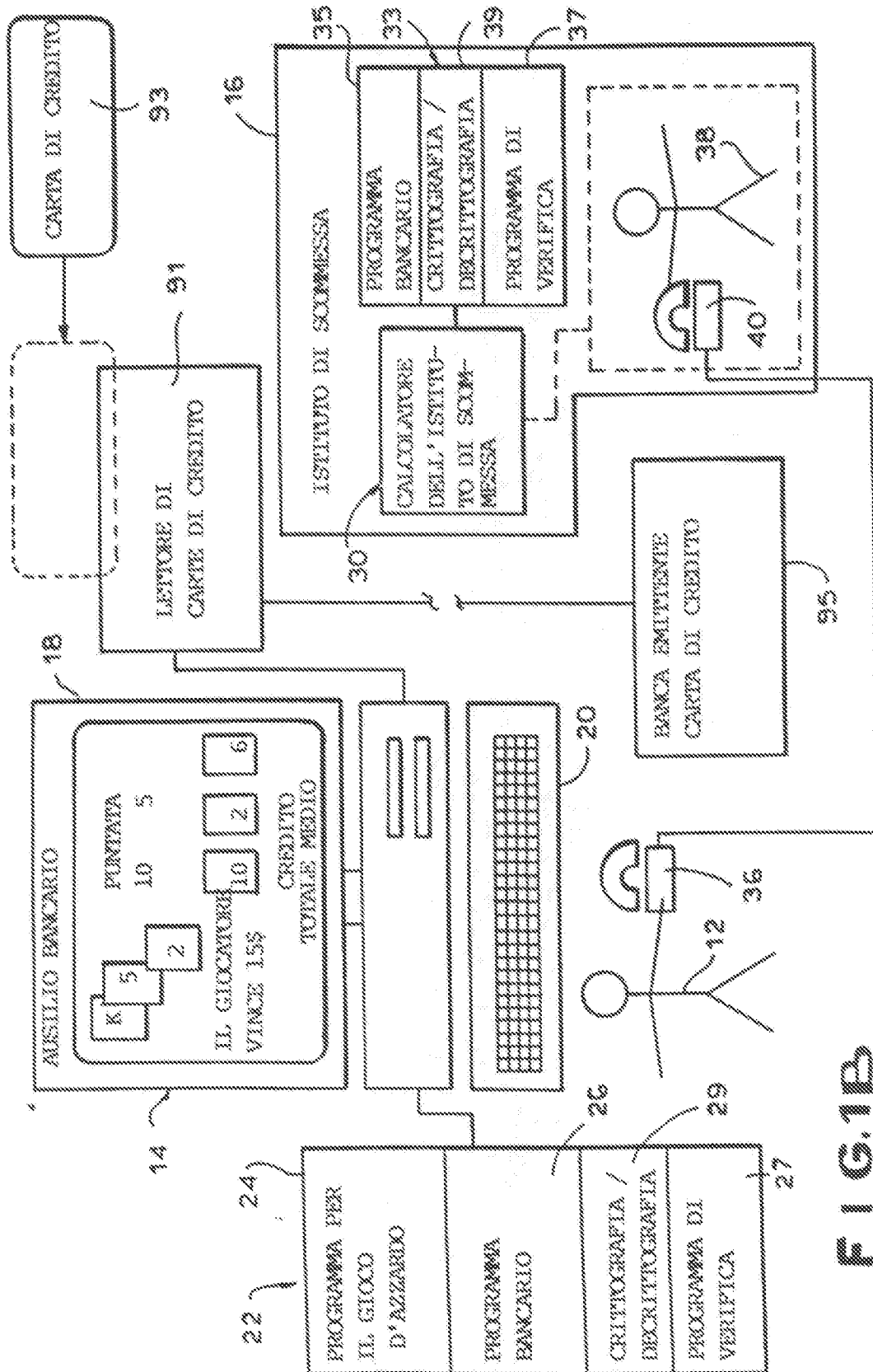
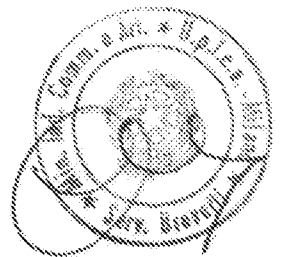
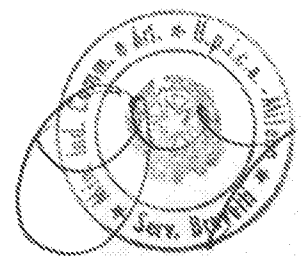
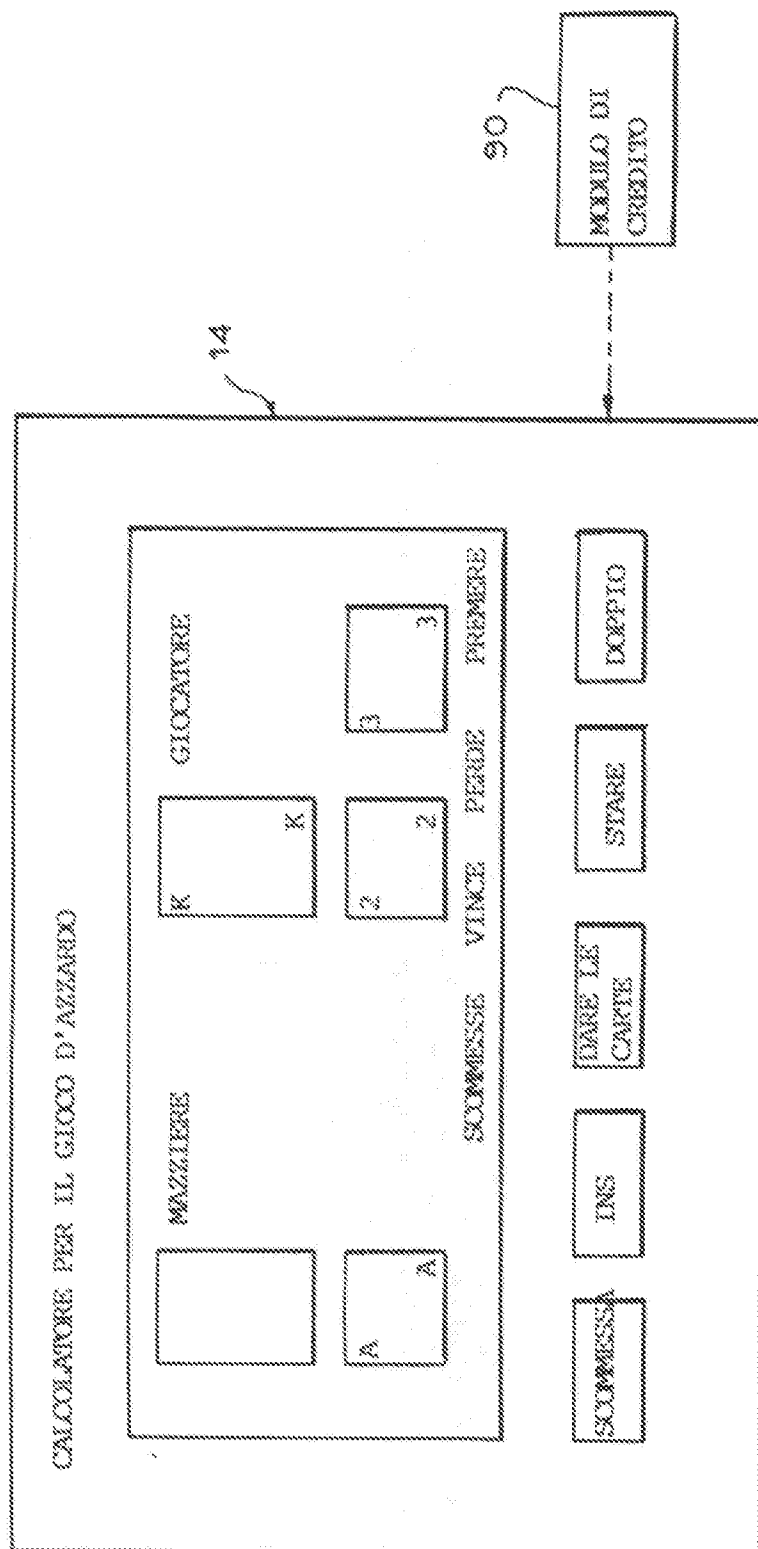


FIG. 1B



INTELLIGENT
SOLUTIONS

١٠٠



MI 95 A 000 164

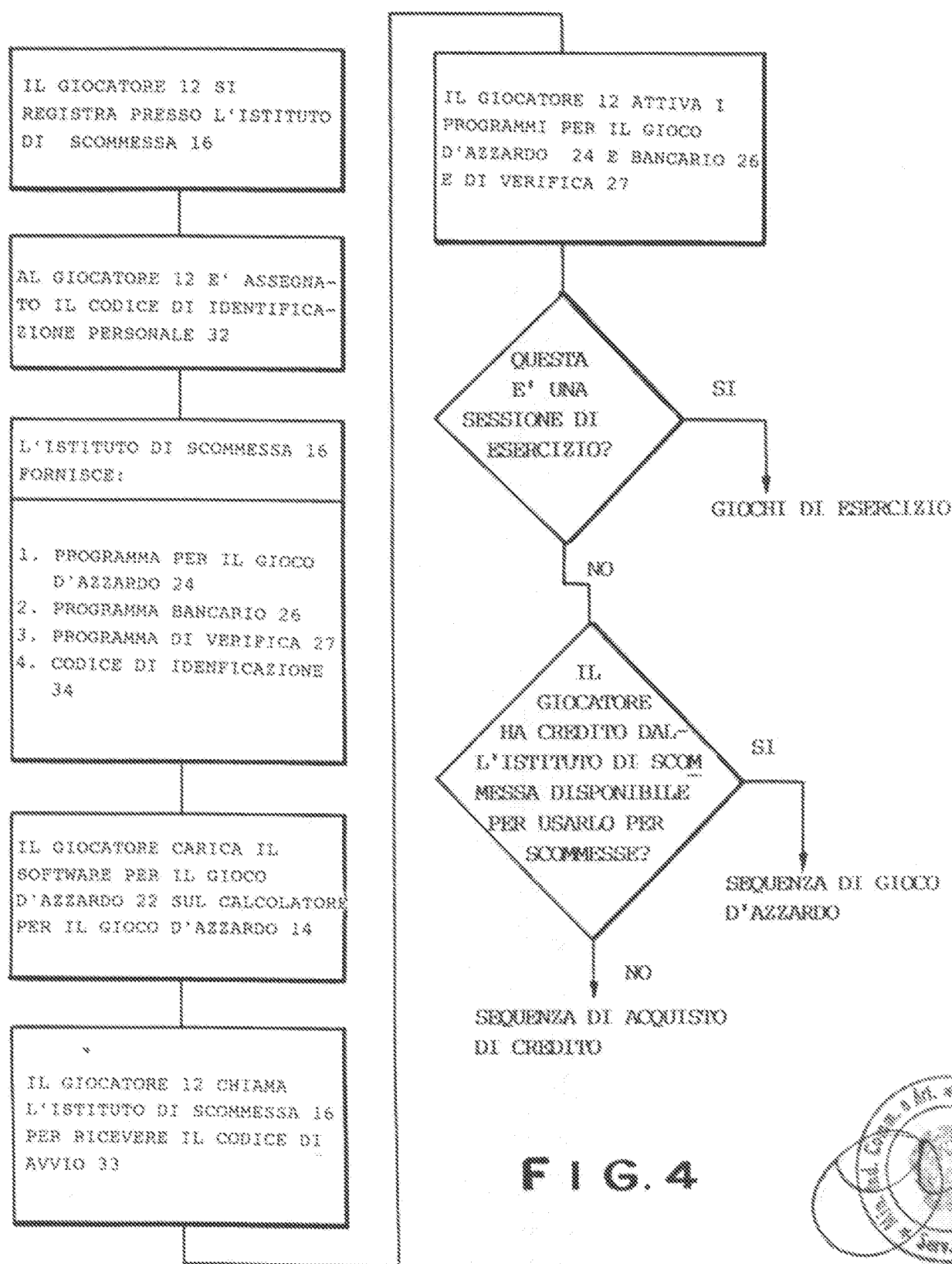
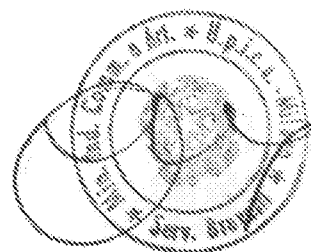


FIG. 4



INTELLIGENTE

MI 95A000164

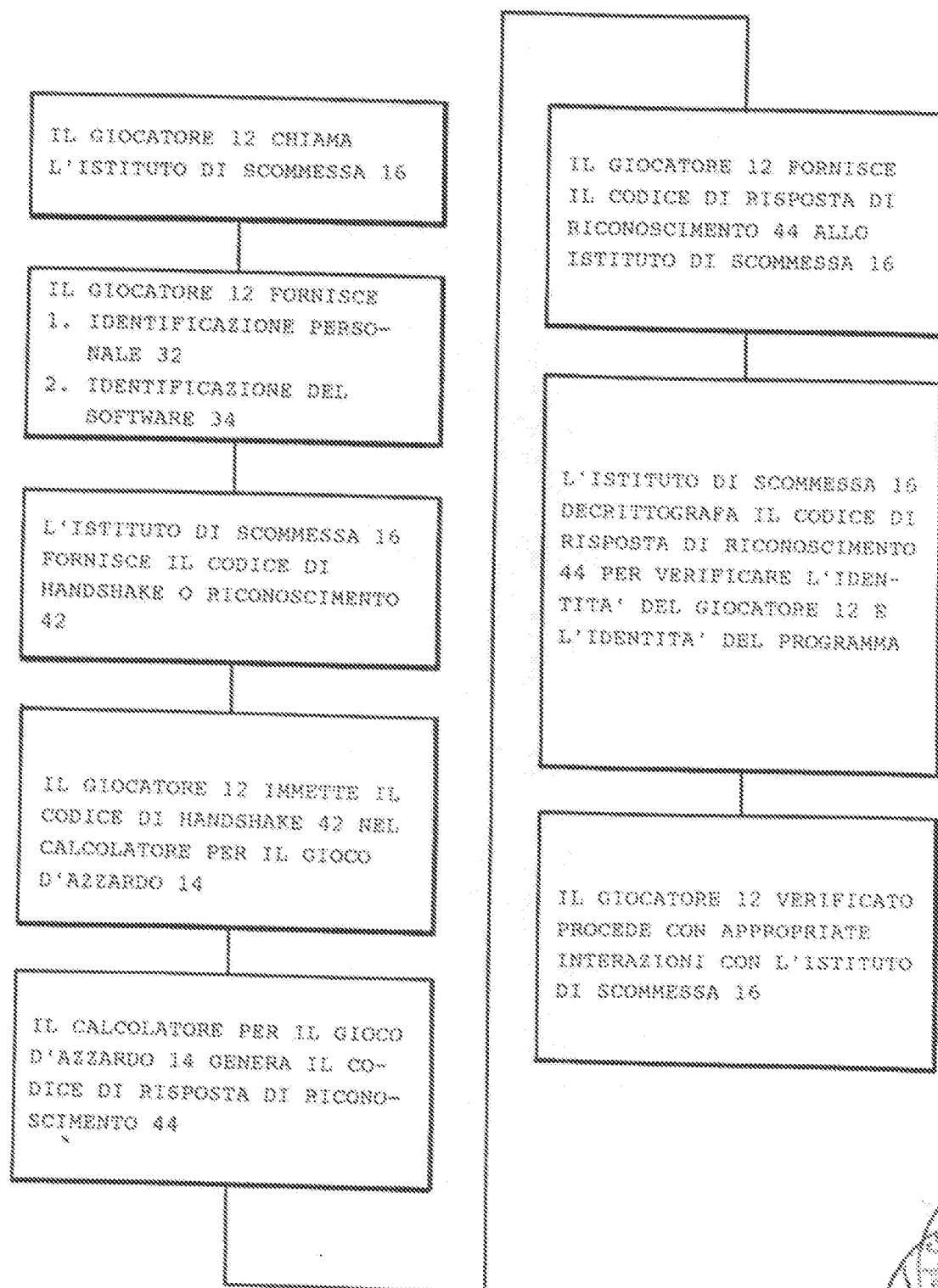
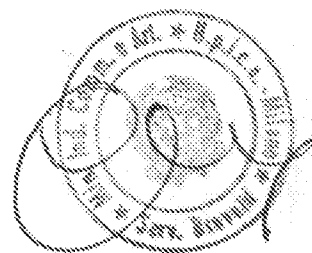


FIG. 5



INTERFACCIA

MI 95 A000 164

FIG. 6

IL GIOCATORE 12 CHIAMA
L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16
E STABILISCE LA SUA IDENTIFICAZIONE (SEQUENZA DI HANDSHAKE)

L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16
FORNISCE IL CODICE DI ATTIVAZIONE DEL PROGRAMMA
BANCARIO 46

IL GIOCATORE 12 ATTIVA IL
PROGRAMMA BANCARIO 26
(PROGRAMMA PER IL GIOCO
D'AZZARDO 24 DISABILITATO)

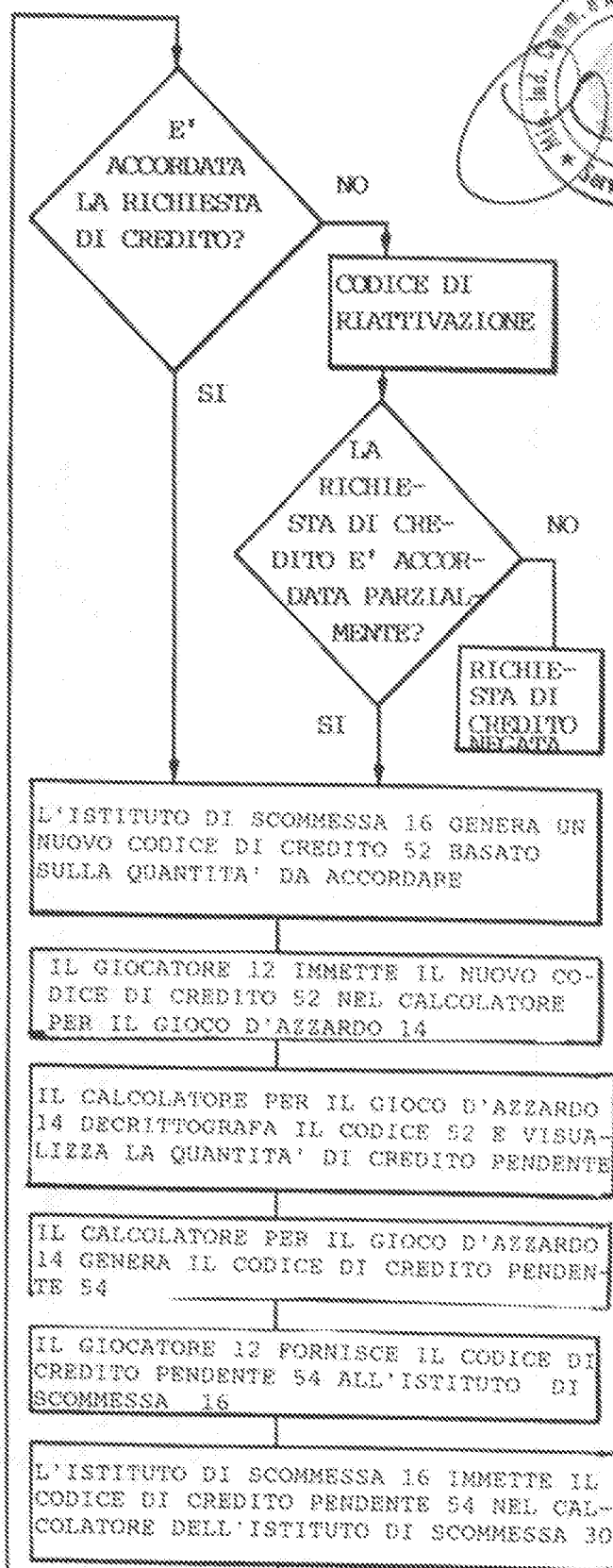
IL GIOCATORE 12 IMMETTE LA
QUANTITA' DI CREDITO RICHIESTO NEL PROGRAMMA
BANCARIO 26

IL PROGRAMMA BANCARIO GENERA UN CODICE DI RICHIESTA DI CREDITO 48

IL GIOCATORE 12 FORNISCE IL
CODICE DI RICHIESTA DI CREDITO 48 ALL'ISTITUTO DI
SCOMMESSA 16

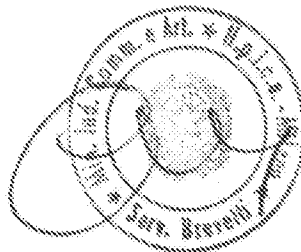
L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16
DECRIPTTOGRAFA IL CODICE DI
RICHIESTA DI CREDITO 48 PER
RIVELARE LA QUANTITA' DI
CREDITO RICHIESTO

L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16
CONFERMA ORALMENTE LA QUANTITA' DI CREDITO RICHIESTO



ALLA FIGURA 6 (CONTINUAZIONE)

INTERCOMPTON S.p.A.
Milano



MI 95 A 000 164

DALLA FIG. 6
(CONTINUAZIONE)

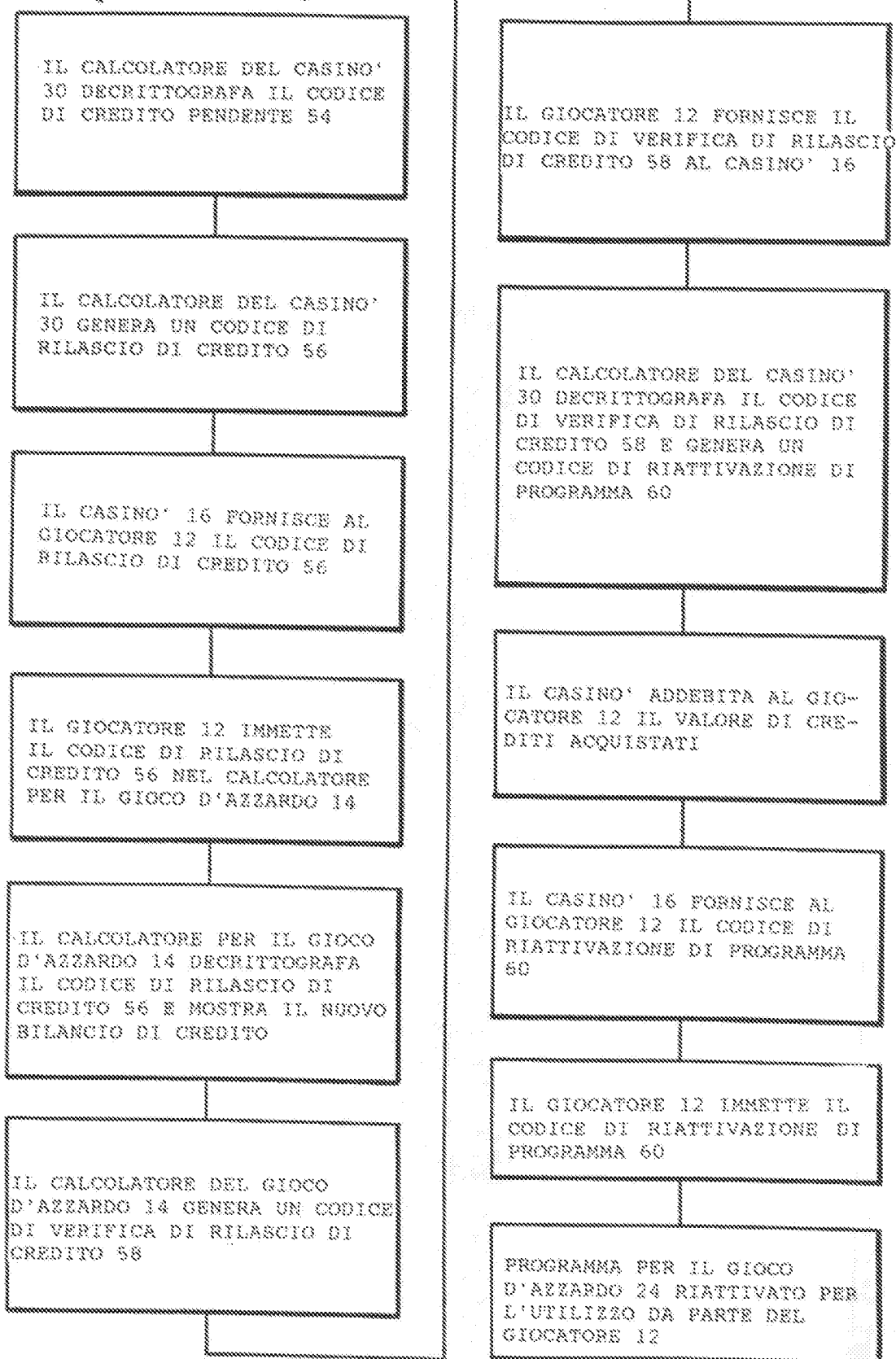
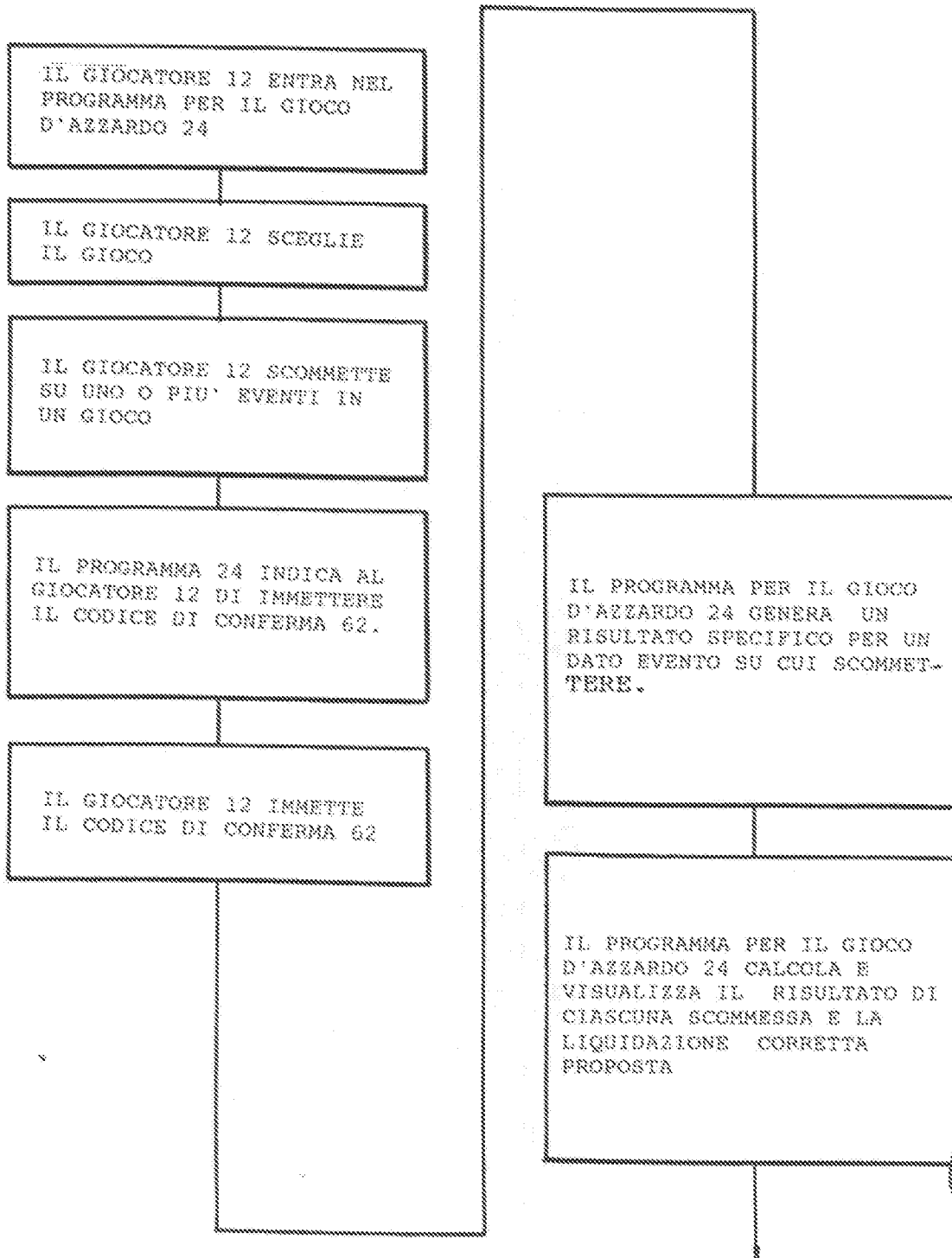


FIG. 6 (CONTINUAZIONE)

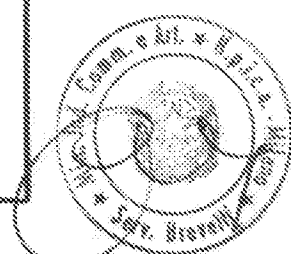
MI 95 A 000 164

FIG. 7A



ALLA FIG. 7A
(CONTINUAZIONE)

INT. AZ. 1001/1002
Reg. 1001/1002

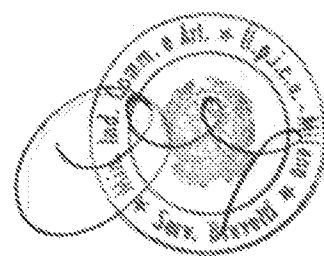
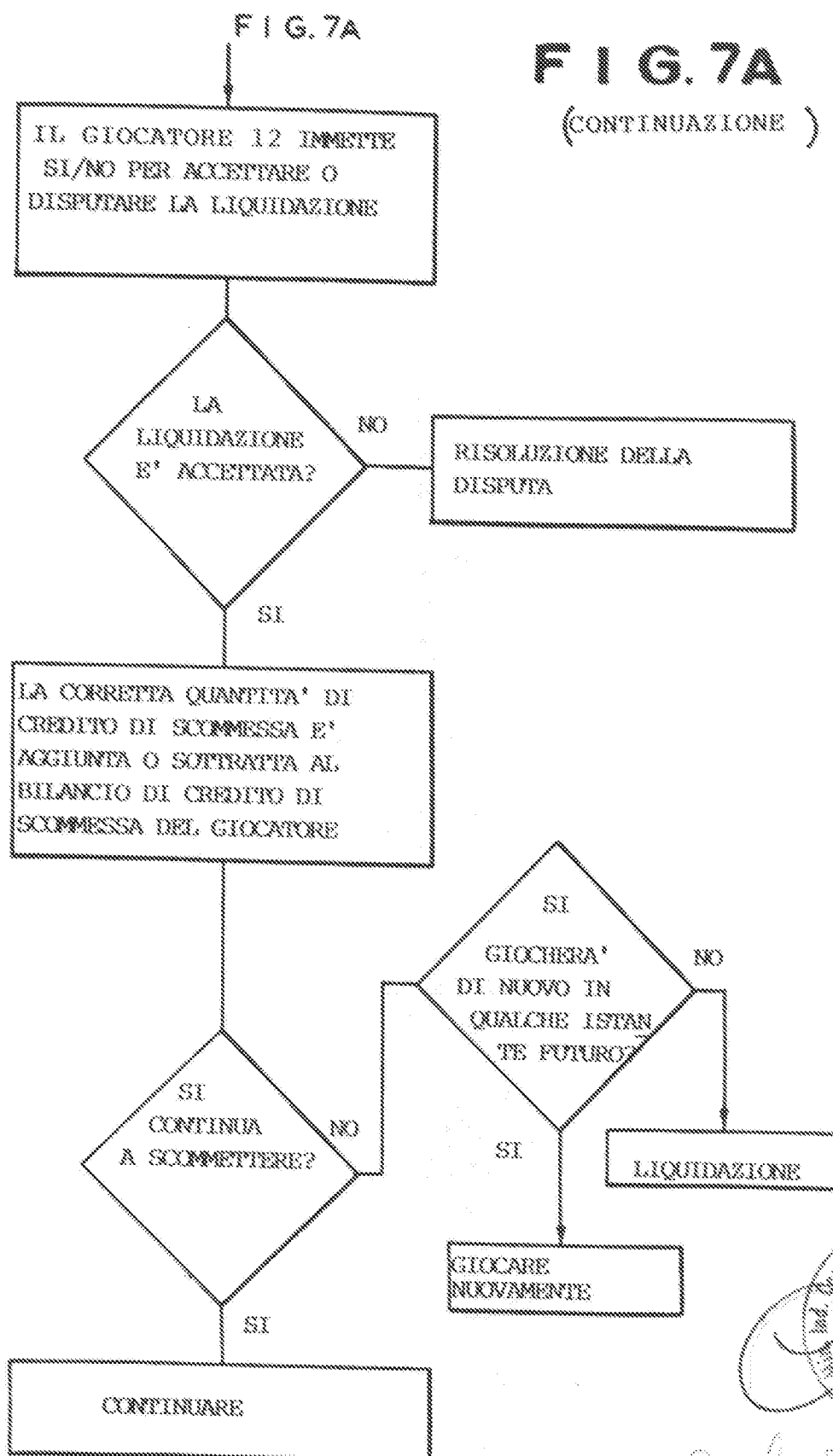


MI 95 A 000 164

FIG. 7A

FIG. 7A

(CONTINUAZIONE)



INTERNAZIONALE GIOCHI
S.p.A. - Via ...

MI 95 A 000 164

FIG. 7B-1

IL GIOCATORE 12 ATTIVA IL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14 E ENTRA CON UN CODICE DI IDENTIFICAZIONE PERSONALE 20 CHE E' STATO ASSEGNATO DALL'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 CON LA QUALE IL GIOCATORE SI E' PREREGISTRATO

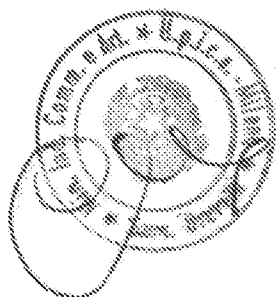
IL GIOCATORE 12 SELEZIONA UNA LOTTERIA SPECIFICA DA GIOCARE (PER ESEMPIO LOTTO)

MODELLO DEL BIGLIETTO DI LOTTERIA PARTICOLARE PER QUELLA SPECIFICA LOTTERIA E' RESTITUITO SULLO SCHERMO DEL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14

IL GIOCATORE 12 RIEMPIE IL BIGLIETTO CONTRASSEGNAANDO I DESIDERATI ELEMENTI DI SCOMMESSA (NUMERI) 206

IL GIOCATORE PREME UN TASTO PER CONFERMARE CHE I NUMERI CONTRASSEGNAATI SONO CORRETTI. VENGONO EFFETTUATE VARIAZIONI SE NECESSARIO.

ALLA FIGURA 7B-2



Q. J. J. J. J.

MI 95 A 000 164

FIG. 7B-2

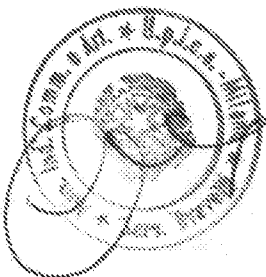
DALLA FIG. 7B-1

IL PROGRAMMA CREA UN CODICE DI BIGLIETTO MULTICIFRA COMPRESSO 208 CRITTOGRAFANDO I NUMERI SELEZIONATI 206 CON UN TIMBRO DATA/ORA 210 NON FALSIFICABILE E OPZIONALMENTE IL CODICE DI IDENTIFICAZIONE DEL GIOCATTORE 204 & UN IDENTIFICATORE DI CALCOLATORE O DI PROGRAMMA INTERNO 212

IL CODICE DI BIGLIETTO 208 & MEMORIZZATO NEL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14

(OPZIONALE) IL GIOCATTORE 12 PUO' STAMPARE IL BIGLIETTO CON I NUMERI CONTRASSEGNA TI PER L'USO COME COPIA FISICA. LA STAMPA MOSTRA I NUMERI SCELTI 206 E IL CODICE DEL BIGLIETTO 208

IL GIOCATTORE 12 RIPETE QUESTO PROCESSO TUTTE LE VOLTE CHE LO DESIDERA, UNA VOLTA PER CIASCUN "BIGLIETTO"



INT. 95/100/164

FIG. 7C-1

MI 95 A000 164

QUANDO IL GIOCATORE 12 E' PRONTO AD ACQUISTARE E REGISTRARE IL/I BIGLIETTO/I, EGLI EFFETTUA UNA CHIAMATA ALL'AUTORITA' DI LOTERIA 16

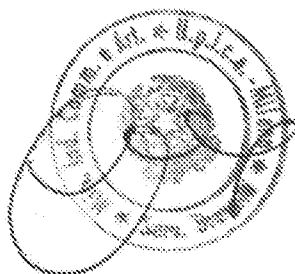
L'AUTORITA' DI LOTERIA UTILIZZA UN SISTEMA DI RISPOSTA COMPUTERIZZATO CHE E' IN LINEA CON IL CALCOLATORE 30 IN GRADO DI CRITTOGRAFARE/DECITTOGRAFARE

IL GIOCATORE USA UN TELEFONO A TONI 36 PER IMMETTERE IL CODICE DI IDENTIFICAZIONE PERSONALE 204

(OPZIONALE) PER VERIFICA SUPPLEMENTARE, IL GIOCATORE 12 IMMETTE L'IDENTIFICATORE DI CALCOLATORE O L'IDENTIFICATORE DI SOFTWARE 212

L'AUTORITA' DI LOTERIA 16 CHIEDE AL GIOCATORE 12 DI SELEZIONARE DA UN MENU' DI LOTTERIE ANCORA APERTE PER L'ACQUISTO DEL BIGLIETTO. IL GIOCATORE IMMETTE UN NUMERO INDICANTE LA LOTTERIA DI SUA SCELTA

ALLA FIGURA 7C-2



INTERCOMPTON
S.p.A. - Milano

FIG. 7C-2

MI 95 A 000 164

DALLA FIG. 7C-1

IL GIOCATORE 12 INDICA COME DEVONO ESSERE PAGATI QUESTI BIGLIETTI. L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 ACCETTA O DECLINA LA SCELTA DEL GIOCATORE DEL METODO DI PAGAMENTO (SE DECLINATA, LA CHIAMATA E' TRASFERITA AD UN OPERATORE UMANO)

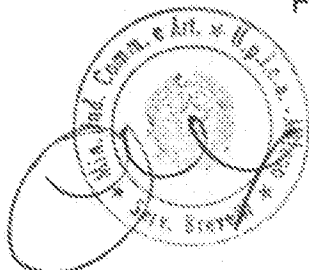
IL GIOCATORE 12 IMMETTE IL CODICE DI BIGLIETTO 208. SE CRITTOGRAFATO, IL CODICE DI BIGLIETTO. L'ALGORITMO DI CRITTOGRAFIA ASSICURA CHE UN CODICE DI BIGLIETTO 208, CREATO CASUALMENTE, SI E' RIVELATO COME FRAUDOLENTO

SE CRITTOGRAFATO, L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 DECRITTOGRAFA IL CODICE DI BIGLIETTO 208 PER ASSICURARE CHE RAPPRESENTI UN GRUPPO DI SCELTA DI NUMERI DI LOTTERIA VALIDO 206 NONCHE' UN CODICE DI IDENTIFICAZIONE VALIDO 204

(OPZIONALE) IL GIOCATORE 12 PUO' CHIEDERE ALL'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 DI LEGGERE INDIETRO IL NUMERO INCLUSO NEL CODICE DI BIGLIETTO 208. L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 DECRITTOGRAFA IL CODICE DI BIGLIETTO 208 E UNA VOCE GENERATA DAL CALCOLATORE CONFERMA LA SELEZIONE DEL GIOCATORE DI

CONTINUAZIONE IN

FIG. 7C-3



INTERAZIONE

FIG. 7C-3

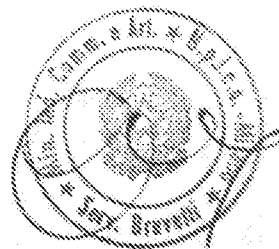
MI 95 A 000 164

----- (CONTINUAZIONE DELLA FIG. 7C-2) -----

NUMERI COME INCLUSI IN TALE CODICE -A QUESTO PUNTO IL GIOCATORE 12, PER QUALUNQUE RAGIONE, PUO' SCEGLIERE DI CANCELLARE QUESTO BIGLIETTO E PROSEGUIRE A REGISTRARE IL SUCCESSIVO BIGLIETTO

SE IL CODICE DI BIGLIETTO 208 E' VALIDO, ALLORA UN CODICE DI REGISTRAZIONE 218 E' CREATO DA UN ALGORITMO NOTO SOLTANTO ALL'AUTORITA' DI LOTTERIA 16. IL CODICE DI REGISTRAZIONE 218 INCORPORA SIA IL CODICE DI BIGLIETTO 208 ORIGINALE CHE UN TIMBRO DATA/ORA 220 CORRENTE. L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 FORNISCE IL CODICE DI REGISTRAZIONE 218 AL GIOCATORE 12 E MEMORIZZA LO STESSO NEL CALCOLATORE DELL'AUTORITA' DI LOTTERIA 30 PER RIFERIMENTO FUTURO.

(OPZIONALE) L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 A QUESTO PUNTO PUO' CHIEDERE AL GIOCATORE 12 DI CONFERMARE L'ACQUISTO DI QUESTO BIGLIETTO IMMETTENDO UNA CIFRA SI/NO. UNA VOLTA CONFERMATO, IL "BIGLIETTO" NON E' RIFONDBILE



ALLA FIG. 7C-4

Q. F. 7C-3

FIG. 7C-4

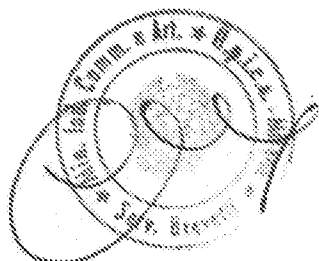
(OPZIONALE) L'AUTORITA' DI LOTTERIA PUO' SORVEGLIARE, CON UN LIMITE PRESTABILITO, IL NUMERO DI "BIGLIETTI" CHE CIASCUN GIOCATORE PUO' ACQUISTARE IN UN PERIODO DI TEMPO DATO, E RESPINGERE UNA RICHIESTA DI ACQUISTO DI UN "BIGLIETTO".

(OPZIONALE) IL GIOCATORE 12 PUO' IMMETTERE IL CODICE DI REGISTRAZIONE 218 PER LA MEMORIZZAZIONE DEL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14. IL CODICE DI REGISTRAZIONE 218 SERVE COME RICEVUTA ASSOLUTA DEL FATTO CHE UN "BIGLIETTO" SPECIFICO CON UN GRUPPO SPECIFICO DI NUMERI E STATO REGISTRATO CON L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 IN UN GIORNO SPECIFICO E AD UN'ORA SPECIFICA

(OPZIONALE) IL GIOCATORE 12 PUO' STAMPARE RICEVUTE DI
BIGLIETTO COMPLETE SUL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14
PER TENERLE IN MEMORIA

IL PROCESSO SI RIPETE PER CIASCUN BIGLIETTO REGISTRATO

ALLA FIG. 7C-5



Q. Brown
S.C. 112

FIG. 7C-5

MI 95 A000164

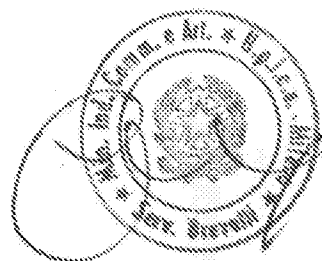
DALLA FIG. 7C-4

QUANDO HA FINITO, IL GIOCATORE 12 INDICA CHE NON VI SONO PIU' "BIGLIETTI" DA REGISTRARE

COME PARTE DEL PROCESSO DI LOTTERIA SVOLGENTESI NORMALMENTE, SONO ESTRATTI I NUMERI VINCENTI

L'AUTORITA' DI LOTTERIA 16 CONFRONTA I NUMERI VINCENTI CON TUTTI I "BIGLIETTI" CHE SONO STATI REGISTRATI

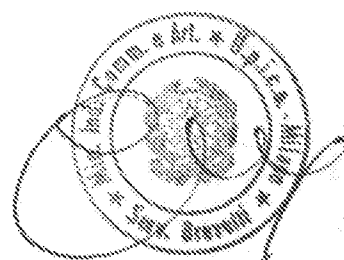
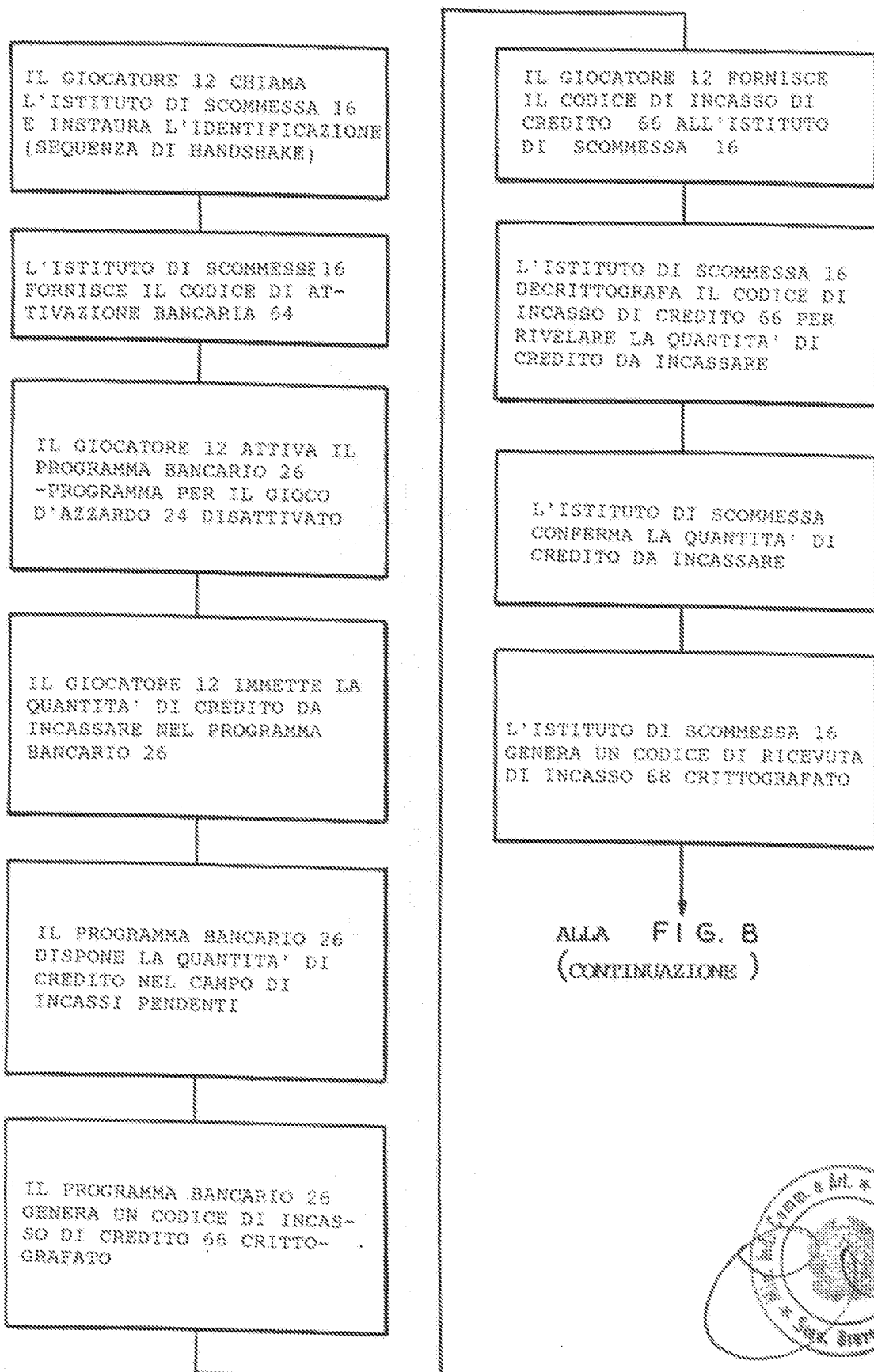
VENGONO ASSEGNATE LE VINCITE



Disposizione

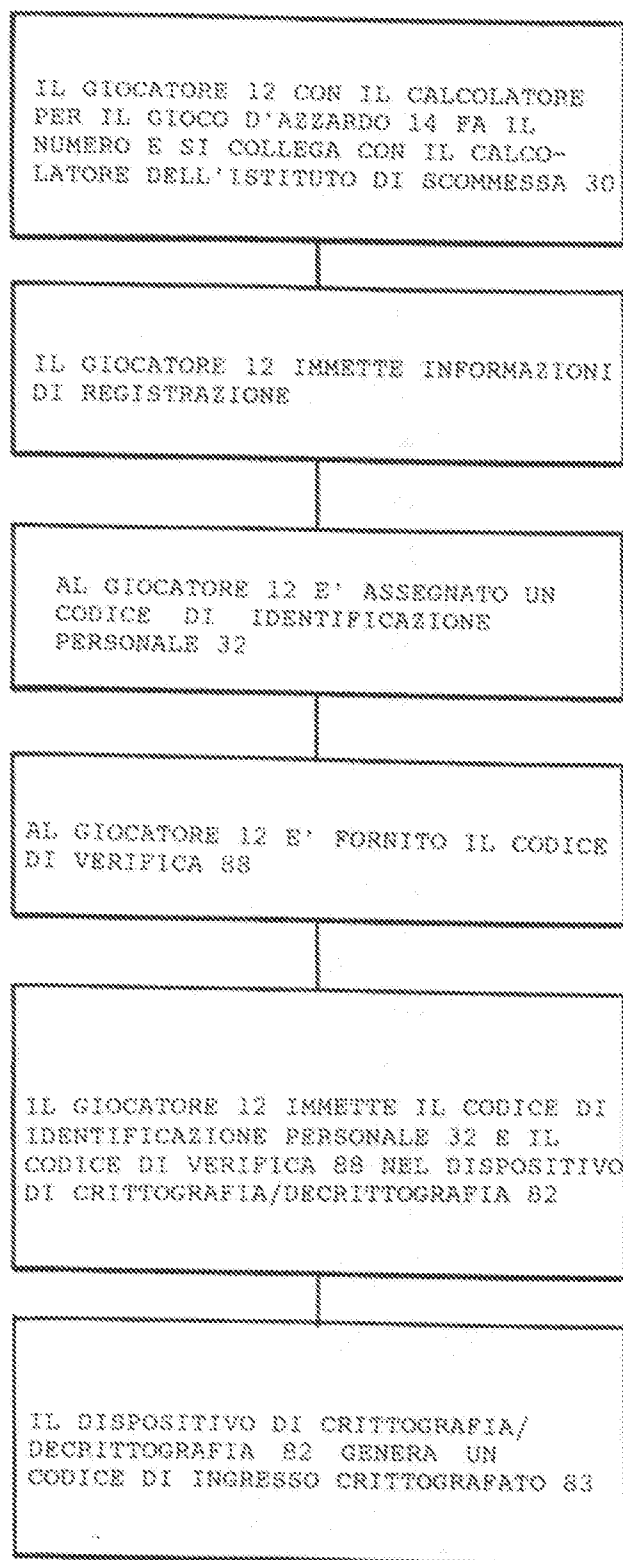
FIG. 8

MI 95 A 000 164

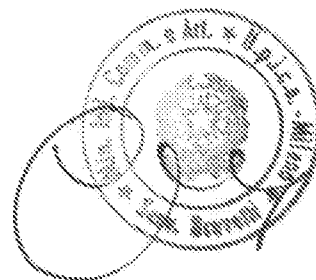


INT. 10/10/1984

FIG. 9 MI 95A000164



ALLA FIG. 9 (CONTINUAZIONE)



INTERNAZIONALE
Opportun

DALLA FIG. 9

MI 95 A000164

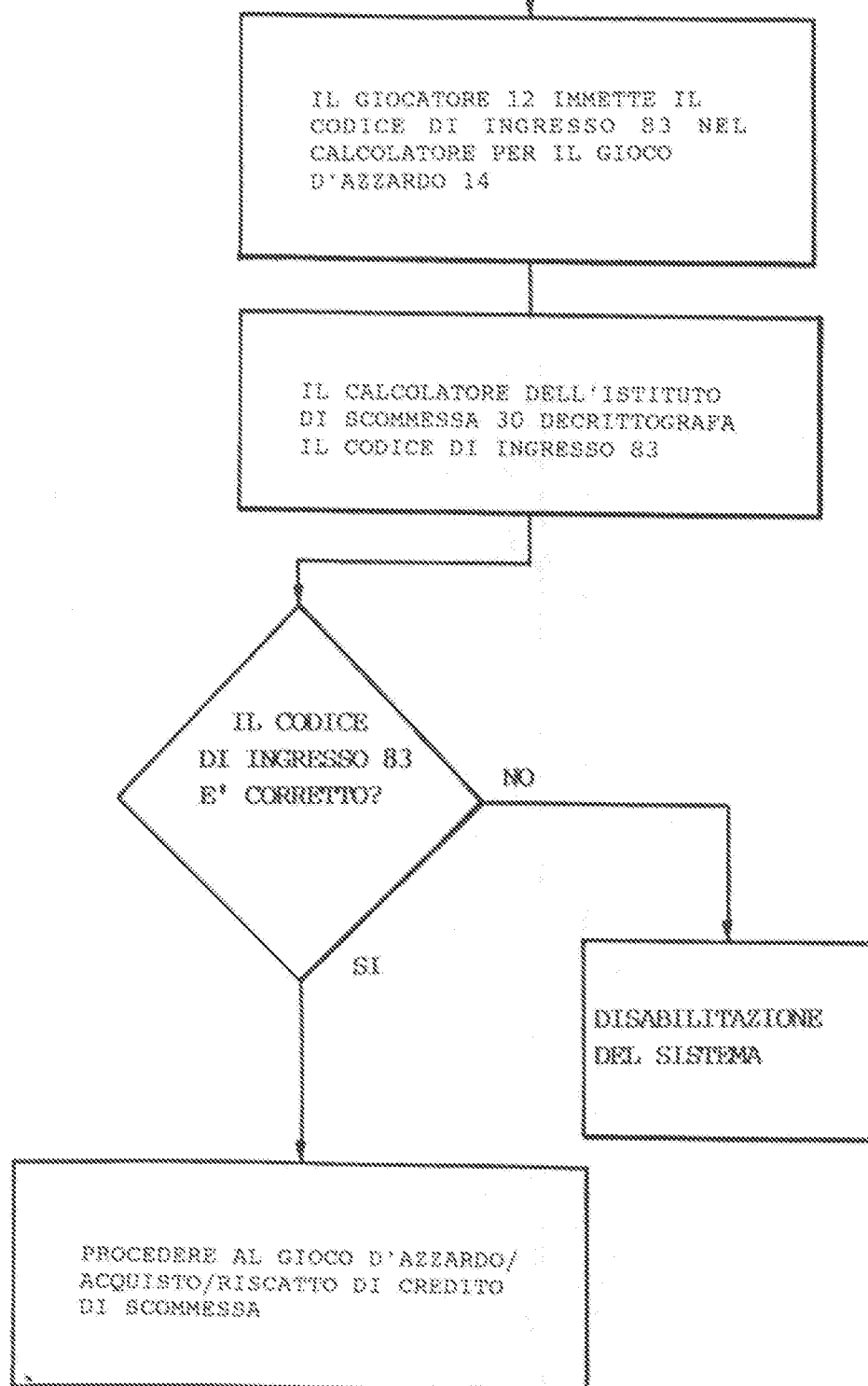
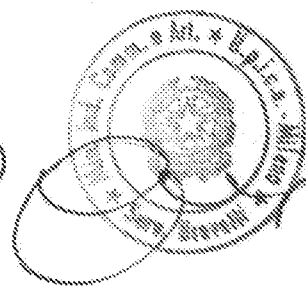


FIG. 9 (CONTINUAZIONE)



Q. J. J. J.

MI 95 A000 164

IL CALCOLATORE DELL'ISTITUTO DI
SCOMMESSA 30 CHIEDE AL GIOCATORE
12 QUANTO CREDITO E' DESIDERATO

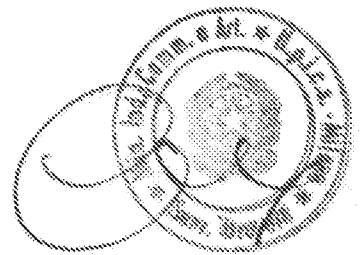
IL GIOCATORE RISPONDE
ALL'INDICAZIONE CON LA QUANTITA'
DI CREDITO DI SCOMMESSA RICHIESTO

L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16 RICHIEDE
L'AUTORIZZAZIONE DELLA CARTA DI
CREDITO PER LA QUANTITA' RICHIESTA

LA QUANTITA' DI CREDITO APPROVATA E'
DEPOSITATA NEL CONTO DI CREDITO DI
SCOMMESSA DEL GIOCATORE 12

IL GIOCATORE 12 PUO' SCOMMETTERE SU
UNA PLURALITA' DI GIOCHI D'AZZARDO
OFFERTI DALL'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16

F I G. 10



INT. *Capricorn* NETW

MI 95 A 000 164

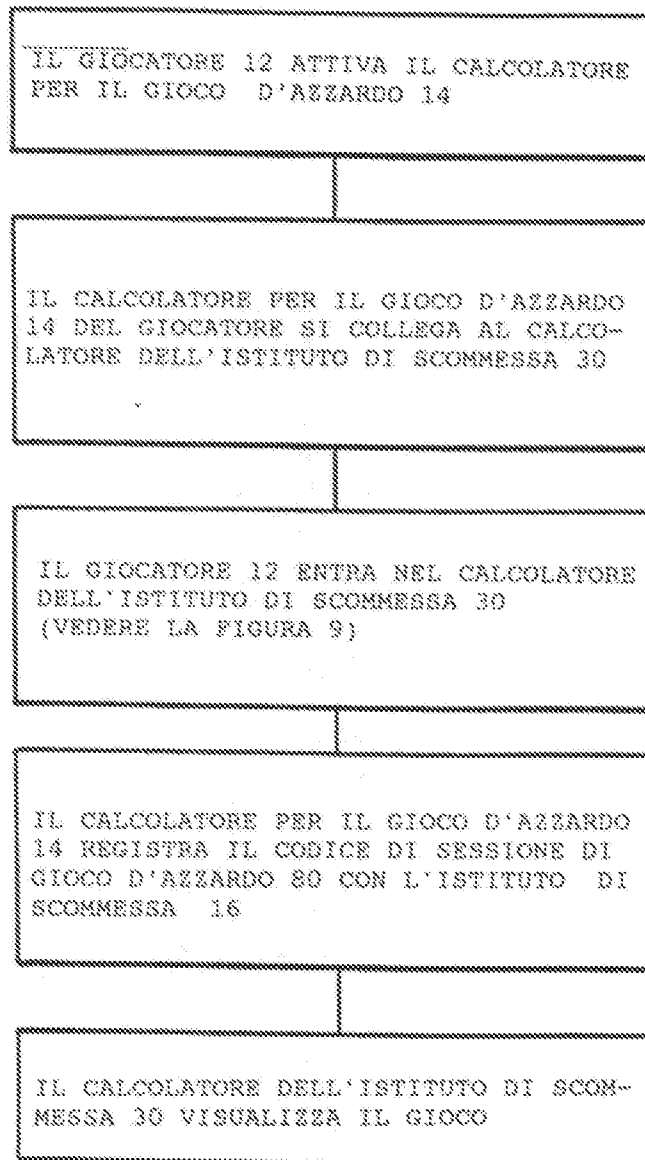
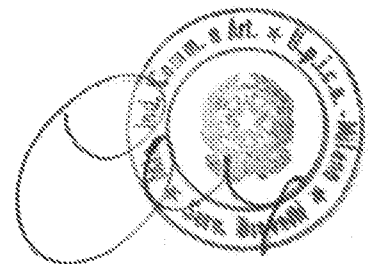


FIG. 11



Opportuna

MI 95 A 000 164

IL GIOCATORE 12 RICHIEDE LA LIQUIDAZIONE DI TUTTO O PARTE DEL BILANCIO DI SCOMMESSA NEL CONTO DI CREDITO DI SCOMMESSA

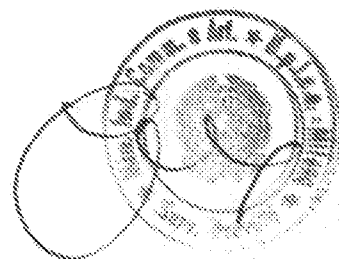
L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16 RICHIEDE CONFERMA DELLA QUANTITA' DA LIQUIDARE

IL GIOCATORE 12 IMMETTE IL CODICE DI IDENTIFICAZIONE PERSONALE 32 NEL CALCOLATORE PER IL GIOCO D'AZZARDO 14 PER RICONFERMARE LA QUANTITA' DI CREDITO

LA QUANTITA' E' DEDOTTA DAL CONTO DI CREDITO DI SCOMMESSA DEL GIOCATORE

L'ISTITUTO DI SCOMMESSA 16 AUTORIZZA UN CREDITO ALLA CARTA DI CREDITO REGISTRATA DEL GIOCATORE O UN'ALTRA FORMA DI PAGAMENTO MUTUAMENTE CONCORDATA

FIG. 12



INTER-SPORTING

FIG. 13

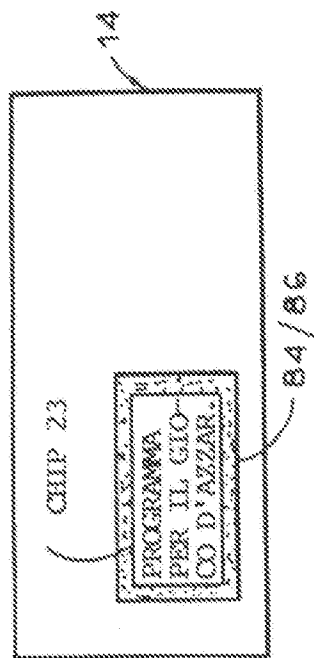
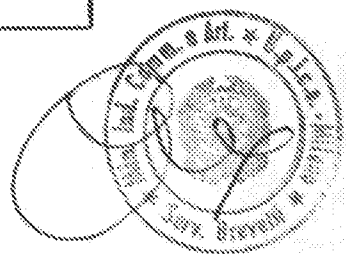
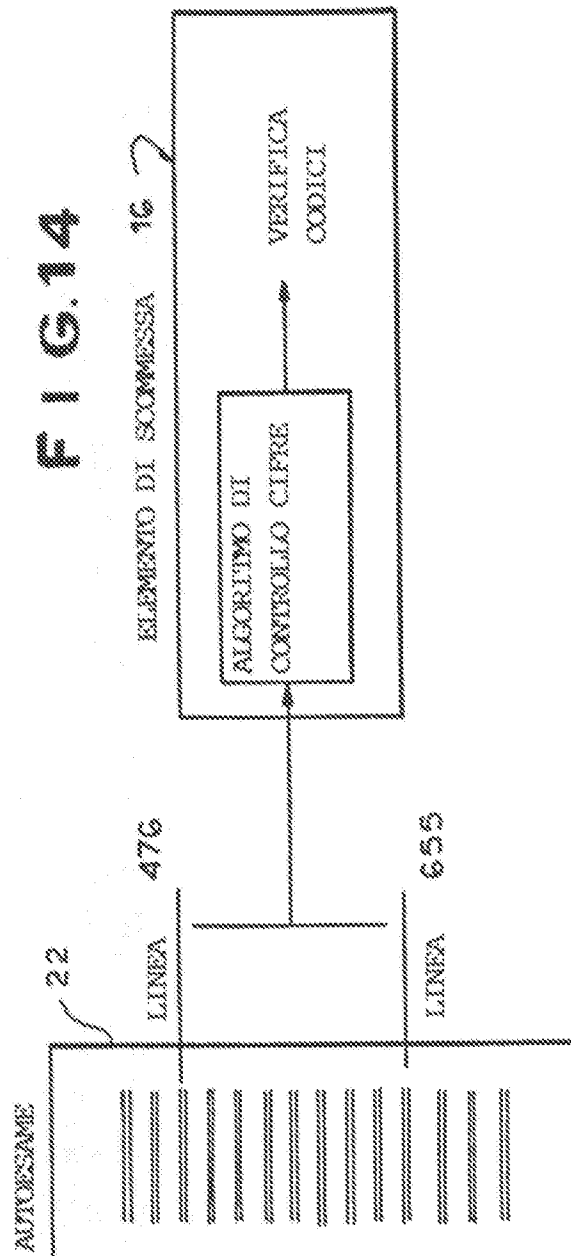


FIG. 14



MI 95 A 000 164

FIG. 15A

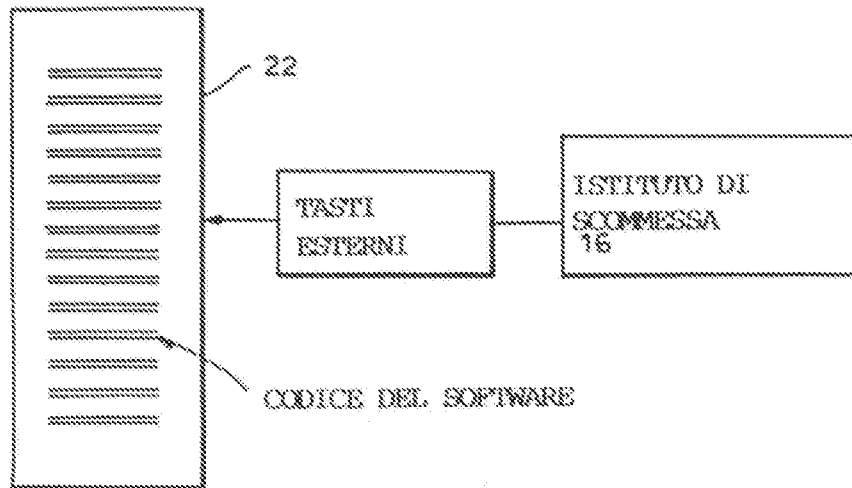
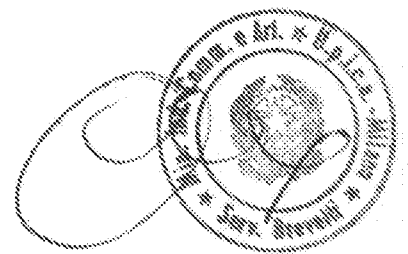
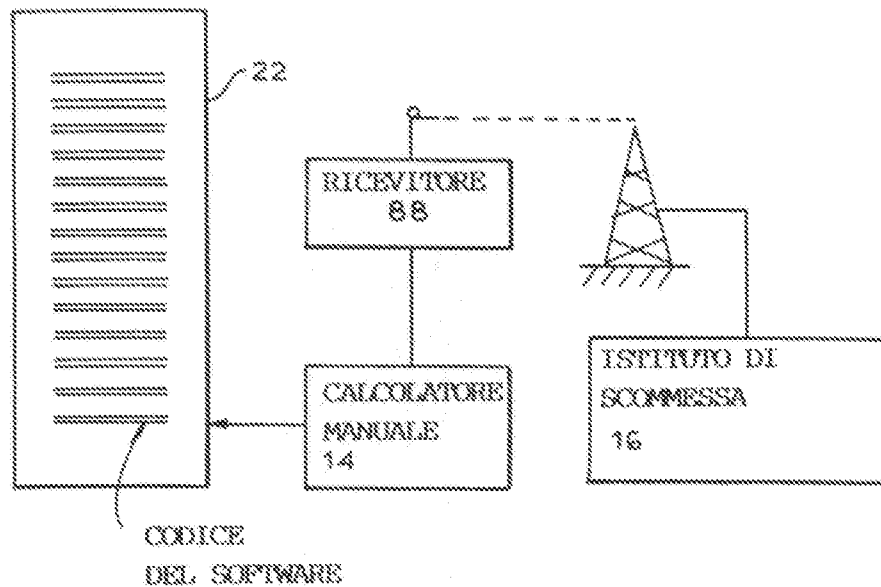


FIG. 15B



INT. 15/11/85
M. 15/11/85

MI 95 A 000 164

FIG. 15C

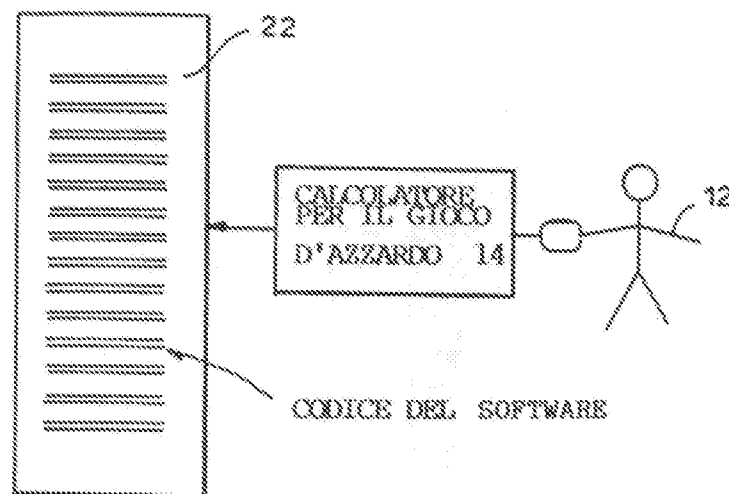
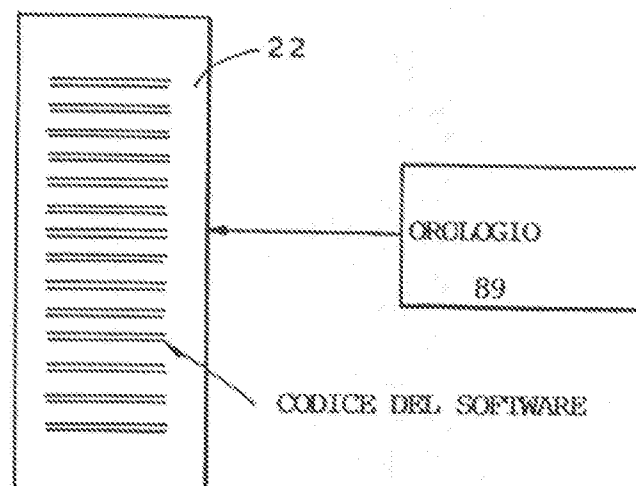


FIG. 15D



INTER 2000