

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902102260A1

Publication Date

20140519

Applicant

ENOMATIC S.R.L.

Title

APPARATO PER LA VENDITA DI BEVANDE A BICCHIERE PROVVISIO DI
MEZZI DI INTERFACCIA UTENTE REMOTI.

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE DAL TITOLO:

“Apparato per la vendita di bevande a bicchiere provvisto di mezzi di interfaccia utente remoti.”

CAMPO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si riferisce al campo dei dispositivi e degli apparati per l'erogazione automatica di bevande. In particolare al campo dei dispositivi per l'erogazione di bevande muniti di mezzi di interfaccia utente remoti.

STATO DELL'ARTE

Sono noti nell'arte dispositivi ed apparati atti ad erogare in modo automatico bevande da contenitori quali bottiglie e simili. Alcuni di questi dispositivi e apparati sono tali per cui le bottiglie o gli analoghi recipienti sono mantenuti in posizione rovesciata ed effettuano l'erogazione della bevanda in essi contenuta tramite l'opportuna apertura di una valvola che consente la caduta per gravità della bevanda in un contenitore opportunamente posizionato in corrispondenza della bocca del recipiente stesso.

Altri prevedono le bottiglie, o i recipienti analoghi, mantenuti in posizione verticale, appoggiati sul proprio fondo, e operano l'erogazione della bevanda mediante due cannelli introdotti all'interno della bottiglia attraverso il tappo della bottiglia stessa. Un gas inerte viene insufflato dentro la bottiglia attraverso uno dei suddetti cannelli mantenendo la bevanda in pressione. Quando il rubinetto di erogazione associato ad un cannello viene aperto, il gas sotto pressione consente l'erogazione della bevanda attraverso l'altro cannello.

In generale, i dispositivi e gli apparati di questo tipo appartenenti allo stato dell'arte comprendono un display, una tastiera e un lettore di carte magnetiche che consentono all'utente di interagire con essi, di scegliere la bevanda e la quantità di bevanda da erogare ed effettuare il relativo pagamento.

I dispositivi e gli apparati atti ad erogare in modo automatico bevande al bicchiere sono principalmente destinati ad erogare vini di pregio e quindi installate in enoteche, wine bar o locali simili. L'utente sceglie il vino da degustare, lo seleziona dall'apposita interfaccia presente sul dispositivo erogatore, effettua il

relativo pagamento tramite carta magnetica ed infine ottiene l'erogazione di un bicchiere del vino scelto.

Spesso la degustazione o l'assaggio di vini diversi al bicchiere prelude all'acquisto di una o più bottiglie di vino risultate di particolare gradimento all'utente. L'utente deve quindi prendere nota dei vini assaggiati, evidenziare i vini di cui desidera acquistare una o più bottiglie e consegnare infine la lista alla cassa per procedere con l'acquisto.

Altre volte accade che un utente sia un cliente abituale che periodicamente effettua degustazioni di vini ed eventualmente procede all'acquisto di bottiglie di vini risultati di particolare gradimento. In questo caso è necessario, per l'utente, tenere una sorta di registro dei vini a suo tempo degustati ed eventualmente acquistati in bottiglia, per evitare di confondere i vini già assaggiati ed eventualmente acquistati, con quelli ancora sconosciuti. Ancora una volta l'utente è vincolato a prendere nota - e a conservarla - delle degustazioni e degli acquisti effettuati.

Quanto sopra prefigura un problema tecnico connesso con le macchine per l'erogazione di bevande a bicchiere dello stato dell'arte: come permettere a dette macchine di offrire servizi aggiuntivi di ausilio all'utente atti ad ottimizzare la scelta delle bevande da degustare e la scelta delle eventuali bottiglie da acquistare al termine della propria degustazione.

Un altro problema connesso con le macchine per l'erogazione di vino al bicchiere appartenenti allo stato dell'arte è legato al fatto che dette macchine richiedono personale specializzato non soltanto per la loro installazione ma anche per la loro gestione durante il loro funzionamento.

Durante il normale funzionamento, infatti, gli utenti scelgono le bevande - i vini - da degustare in base all'etichetta apposta sulla bottiglia corrispondente contenuta nella macchina per l'erogazione e visibile dall'esterno. Nella maggior parte dei casi l'utente di dette macchine necessita di ulteriori informazioni concernenti i vini disponibili per la degustazione. Questo è il motivo per cui è necessario che, nelle enoteche, nei wine bar etc. dove dette macchine sono installate, il personale disponibile abbia competenze tali da poter assistere l'utente nelle sue scelte. Ciò può evidentemente rappresentare una limitazione alla possibilità di utilizzo di dette

macchine per l'erogazione automatica di vini al bicchiere nel caso in cui il suddetto personale non sia disponibile oppure nel caso in cui i costi di gestione connessi al personale richiesto siano troppo elevati.

Sarebbe pertanto auspicabile, anche in questo caso, poter permettere a dette macchine per l'erogazione automatica di vini al bicchiere di offrire servizi aggiuntivi di ausilio all'utente nell'ottimizzazione della scelta delle bevande da degustare e nell'ottimizzazione della scelta delle eventuali bottiglie da acquistare al termine della propria degustazione senza richiedere la presenza di personale specializzato di supporto.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Fig. 1 illustra lo schema a blocchi funzionale di una realizzazione preferita della presente invenzione.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione concerne un apparato per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere, provvisto di mezzi di interfaccia con l'utente di tipo remoto atti ad assistere l'utente stesso nell'utilizzo di detto apparato.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE

In riferimento alla figura X allegata, l'apparato per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere comprende

un contenitore 10, atto a contenere le bottiglie e i recipienti da cui spillare il liquido, detto primo contenitore essendo munito di una base di appoggio, preferibilmente posta sul lato inferiore del contenitore ed eventualmente associata a mezzi sollevatori mobili 17 muniti di attuatori ad azionamento manuale, meccanico, elettrico o pneumatico; mezzi di condizionamento termico 11 di detto contenitore 10, atti a mantenerne la temperatura ad un valore controllato;

mezzi di erogazione 16 atti a consentire la spillatura del liquido da dette bottiglie e recipienti, preferibilmente mediante insufflaggio di gas inerte nel contenitore della bevanda da erogare causandone la fuoriuscita nella quantità richiesta dall'utente; mezzi di controllo e pilotaggio 12 associati a detti eventuali mezzi sollevatori mobili 17, a detti mezzi di condizionamento termico 11, a detti mezzi di erogazione 16 e a mezzi di controllo e gestione 13 del funzionamento di detto apparato e dell'erogazione effettuata da detto apparato atti, in particolare, a: raccogliere tutti i

dati di funzionamento del dispositivo secondo la presente invenzione, a regolare detto funzionamento secondo le impostazioni ricevute e a comunicare all'utente informazioni relative al funzionamento ed eventuali condizioni di allarme attraverso mezzi di interfaccia utente 14, associati a detti mezzi di controllo e gestione 13; mezzi di alimentazione 15 atti a fornire tensione e corrente elettrica di funzionamento alle varie parti dell'apparato secondo la presente invenzione.

Detti mezzi di controllo e gestione 13 comprendono ulteriormente mezzi per la connessione a reti locali e mezzi atti ad effettuare il collegamento, in modalità senza fili, a dispositivi portatili di comunicazione quali smartphone, tablet computer, personal computer portatili etc.

In una realizzazione preferita della presente invenzione, detti mezzi di interfaccia utente 14 comprendono: un display e una tastiera, ad esempio del tipo a membrana, disposti su detto contenitore 10 in posizione facilmente visibile e raggiungibile dall'utente.

L'apparato secondo la presente invenzione comprende inoltre un ulteriore modulo di controllo esterno 19, solitamente realizzato con un personal computer o con un server, atto a supervisionare il funzionamento di una pluralità di apparati secondo la presente invenzione verificandone la corretta funzionalità, calcolandone la quantità di bevanda erogata e la spesa corrispondente, segnalando la necessità di sostituire le bottiglie quando il liquido al loro interno è esaurito, segnalando la necessità di sostituire i contenitori di gas inerte etc.

un dispositivo di controllo remoto 18 atto a comunicare in modalità senza fili o wireless con detti mezzi di controllo e gestione 13 attraverso detti mezzi per la connessione a reti locali e mezzi atti ad effettuare il collegamento, in modalità senza fili, a dispositivi portatili di comunicazione.

Detto dispositivo di controllo remoto 18 potrà collegarsi con detti mezzi di controllo e gestione 13 e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno 19 sia mediante collegamento alla rete locale di cui detto apparato fa parte, sia mediante collegamento alla rete Internet in cui detto apparato è identificato da almeno un indirizzo IP, sia tramite una connessione diretta mediante connessioni senza fili a bassa potenza quali, ad esempio, Bluetooth, Zigbee, RF4CE (Radio Frequency for Consumer Electronics), ANT, NFC (Near Field Communication), etc.

Detto dispositivo di controllo remoto 18, a sua volta, comprenderà preferibilmente mezzi di collegamento alla rete Internet; mezzi di visualizzazione di informazioni; mezzi atti a consentire l'invio di comandi, dati e informazioni da parte dell'utente verso detti mezzi di controllo e gestione 13 e mezzi di memorizzazione di informazioni atti a consentire a detto utente di registrare detti dati e informazioni localmente o in remoto.

Preferibilmente, detto dispositivo di controllo remoto comprenderà uno smartphone o un tablet computer o un personal computer portatile etc. atto ad ospitare un programma software opportuno atto a consentire l'interazione di un utente con detti mezzi di controllo e gestione 13 e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno 19 in modo da gestire la scelta e l'acquisto di bevande erogate a bicchiere da detto apparato.

Detto programma software, a sua volta, comprenderà, in particolare, le funzioni di: visualizzazione di un'opportuna interfaccia grafica tramite la quale l'utente può svolgere le seguenti funzioni:

- creare un profilo utente individuato da un nome utente e da una password; detto profilo utente potrà essere creato anche a partire da una o più carte utente, già in possesso dell'utente stesso, per l'acquisto di bevande da detto apparato di erogazione automatica;
- salvare all'interno di detto profilo utente lo storico degli acquisti effettuati con detta carta utente;
- visualizzare gli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili;
- visualizzare le funzioni, i servizi e i prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili ed eventuali prodotti ad essi collegati;
- scegliere almeno uno tra detti servizi e prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili;
- scegliere almeno uno tra detti prodotti collegati a detti servizi e i prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili;
- inserire i servizi e i prodotti scelti in un carrello virtuale;

- inviare il contenuto di detto carrello virtuale a detto computer di controllo in modo da consentire il calcolo dell'importo corrispondente e il confezionamento dell'ordine;
- ricevere conferma della disponibilità dell'ordine confezionato e pronto da ritirare da parte di detto computer di controllo.
- effettuare pagamenti tramite carta di credito o tramite altra modalità di pagamento elettronico (opzionale);
- registrare note relative a una o più prodotti di cui si è usufruito da detti apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili;
- salvare dette note all'interno di detto profilo utente in modo da poterle richiamare ad ogni futura connessione;
- condividere dette note online;
- salvare all'interno di detto profilo utente lo storico dei servizi usufruiti e dei prodotti e servizi acquistati nel corso delle passate connessioni.

Preferibilmente, inoltre, detto dispositivo di controllo remoto 18 comprende mezzi di collegamento a Internet tramite il quale l'utente può, ad esempio, utilizzando detto programma software, cercare ulteriori informazioni su una bevanda d'interesse oppure confrontare prezzi etc.

L'apparato secondo la presente invenzione è atto, dunque, a mettere in grado l'utente di scegliere in autonomia la bevanda da degustare da una serie di macchine erogatrici automatiche disponibili, senza necessitare di assistenza da parte di personale esperto. L'esperienza della degustazione delle bevande disponibili viene vantaggiosamente arricchita dalle molteplici possibilità offerte dall'interazione dell'utente con i dispositivi erogatori effettuata tramite la mediazione di detto dispositivo di controllo remoto 18.

RIVENDICAZIONI

1. Apparato per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere comprendente un contenitore (10), atto a contenere le bottiglie e i recipienti da cui spillare il liquido, detto primo contenitore essendo munito di una base di appoggio, preferibilmente posta sul lato inferiore del contenitore; mezzi di condizionamento termico (11) atti a mantenerne la temperatura di detto contenitore (10) ad un valore controllato; mezzi di erogazione (16) atti a consentire la spillatura del liquido da dette bottiglie e recipienti mediante insufflaggio di gas inerte nel contenitore della bevanda da erogare; mezzi di controllo e pilotaggio (12) associati a detti mezzi di condizionamento termico (11) e a detti mezzi di erogazione (16); mezzi di controllo e gestione (13) del funzionamento di detto apparato, atti a regolare e monitorare il funzionamento di detto apparato secondo le impostazioni ricevute e comprendenti mezzi per la connessione a reti locali e mezzi atti ad effettuare il collegamento, in modalità senza fili, a dispositivi portatili di comunicazione; mezzi di interfaccia utente (14), associati a detti mezzi di controllo e gestione (13) e atti a fornire all'utente informazioni relative allo stato di detto apparato e a ricevere dall'utente comandi e impostazioni; mezzi di alimentazione (15) atti a fornire tensione e corrente elettrica di funzionamento alle varie parti dell'apparato secondo la presente invenzione caratterizzato dal fatto di comprendere un dispositivo di controllo remoto (18) atto a comunicare in modalità senza fili o wireless con detti mezzi di controllo e gestione (13) attraverso detti mezzi atti ad effettuare il collegamento, in modalità senza fili, a dispositivi portatili di comunicazione.
2. Apparato secondo la rivendicazione 1 comprendente un ulteriore modulo di controllo esterno (19) provvisto di mezzi di comunicazione cablata e/o senza fili, atto a supervisionare il funzionamento di una pluralità di apparati secondo la presente invenzione verificandone la corretta funzionalità, calcolandone la quantità di bevanda erogata e la spesa corrispondente, segnalando la necessità di manutenzione su detti apparati.
3. Apparato secondo le rivendicazioni 1 - 2 in cui detto dispositivo di controllo remoto (18) è ulteriormente atto a comunicare in modalità senza fili o wireless

- con detto modulo di controllo esterno (19) e comprende mezzi di collegamento alla rete Internet; mezzi di visualizzazione di informazioni; mezzi atti a consentire l'invio di comandi, dati e informazioni – in modalità senza fili - da parte dell'utente verso detti mezzi di controllo e gestione (13) e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno e mezzi di memorizzazione di informazioni atti a consentire a detto utente di registrare detti dati e informazioni localmente o in remoto.
4. Apparato secondo le rivendicazioni 1 - 3 in cui detto dispositivo di controllo remoto (18) si collega con detti mezzi di controllo e gestione (13) e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno (19) secondo modalità scelte nel gruppo comprendente: collegamento alla rete locale di cui detto apparato fa parte; collegamento alla rete Internet in cui detto apparato è identificato da almeno un indirizzo IP; collegamento diretto mediante connessioni senza fili a bassa potenza.
 5. Apparato secondo la rivendicazione 4 in cui dette connessioni senza fili a bassa potenza sono scelte nel gruppo comprendente Bluetooth, Zigbee, RF4CE (Radio Frequency for Consumer Electronics), ANT, NFC (Near Field Communication), etc.
 6. Apparato secondo le rivendicazioni 1 - 5 in cui detto dispositivo di controllo remoto (18) è scelto nel gruppo comprendente uno smartphone o un tablet computer o un personal computer portatile e comprende mezzi atti a consentire l'interazione di un utente con detti mezzi di controllo e gestione (13) e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno (19) in modo da gestire la scelta e l'acquisto di bevande erogate a bicchiere da detto apparato.
 7. Apparato secondo la rivendicazione 6 in cui detti mezzi atti a consentire l'interazione di un utente con detti mezzi di controllo e gestione (13) e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno (19) comprendono: mezzi per creare un profilo utente individuato da un nome utente e da una password; mezzi per visualizzare gli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili; mezzi per visualizzare le funzioni, i servizi e i prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di

bevande al bicchiere disponibili ed eventuali prodotti ad essi collegati; mezzi per scegliere almeno uno tra detti servizi e prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili; mezzi per scegliere almeno uno tra detti prodotti collegati a detti servizi e i prodotti disponibili da ognuno degli apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili; mezzi per inserire i servizi e i prodotti scelti in un carrello virtuale; mezzi per inviare il contenuto di detto carrello virtuale a detto computer di controllo in modo da consentire il calcolo dell'importo corrispondente e il confezionamento dell'ordine; mezzi per ricevere conferma della disponibilità dell'ordine confezionato e pronto da ritirare da parte di detto computer di controllo; mezzi per registrare note relative a una o più prodotti di cui si è usufruito da detti apparati per l'erogazione automatica di bevande al bicchiere disponibili; mezzi per salvare dette note all'interno di detto profilo utente in modo da poterle richiamare ad ogni futura connessione; mezzi per condividere dette note online; mezzi per salvare lo storico dei servizi usufruiti e dei prodotti e servizi acquistati nel corso delle passate connessioni.

8. Apparato secondo la rivendicazione 7 in cui detti mezzi per creare un profilo utente individuato da un nome utente e da una password sono ulteriormente atti a creare detto profilo utente a partire da una o più carte utente, già in possesso dell'utente stesso, per l'acquisto di bevande da detto apparato di erogazione automatica e a salvare all'interno di detto profilo utente lo storico degli acquisti effettuati con detta carta utente.
9. Apparato secondo le rivendicazioni 7 - 8 in cui detti mezzi atti a consentire l'interazione di un utente con detti mezzi di controllo e gestione (13) e verso detto ulteriore modulo di controllo esterno (19) comprendono ulteriormente mezzi per effettuare pagamenti tramite carta di credito o tramite altra modalità di pagamento elettronico.

CLAIMS

1. An apparatus for automatically dispensing beverages by the glass comprising a container (10), adapted to contain the bottles and vessels from which to tap the liquid, said first container being provided with a resting base, preferably placed on the lower side of the container; thermal conditioning means (11), adapted to maintain the temperature of said container (10) at a controlled value; dispensing means (16), adapted to allow the tapping of the liquid from said bottles and vessels by blowing inert gas into the container of the beverage to be dispensed; control and piloting means (12) associated to said thermal conditioning means (11) and to said dispensing means (16); control and management means (13) of the operation of said apparatus, adapted to adjust and monitor the operation of said apparatus according to the received settings, and comprising means for connecting to local networks and means adapted to connect, in wireless mode, to portable communication devices; user interface means (14), associated to said control and management means (13) and adapted to provide information to the user related to the state of said apparatus and to receive controls and settings from the user; feeding means (15) adapted to provide operating electric voltage and current to the various parts of the apparatus according to the present invention, characterized in that it comprises a remote control (18) adapted to communicate in wireless mode with said control and management means (13) by means of said means adapted to connect to portable communication devices in wireless mode.
2. An apparatus according to claim 1, comprising a further external control module (19) provided with wired and/or wireless communication means, adapted to supervise the operation of a plurality of apparatuses according to the present invention, monitoring the correction operation thereof, calculating the amount of dispensed beverage and the corresponding price thereof, indicating the need for maintenance of said apparatuses.
3. An apparatus according to claims 1 - 2, wherein said remote control device (18) is further adapted to communicate in wireless mode with said external control module (19) and comprises connection means to the Internet;

- means for viewing information; means adapted to allow to send commands, data and information - in wireless mode - from the user to said control and management means (13) and towards said further external control module and means for storing information adapted to allow said user to record said data and information either locally or remotely.
4. An apparatus according to claims 1 - 3, wherein said remote control device (18) is connected to said control and management means (13) and towards said further external control module (19) according to the modes chosen from the group comprising: connection to the local network to which said apparatus belongs; connection to the Internet in which said apparatus is identified by at least one IP address; direct connection by means of low-power wireless connections.
 5. An apparatus according to claim 4, wherein said low-power wireless connection are chosen from the group comprising Bluetooth, Zigbee, RF4CE (Radio Frequency for Consumer Electronics), ANT, NFC (Near Field Communication) etc.
 6. An apparatus according to claims 1 - 5, wherein said remote control device (18) is chosen from the group comprising a smartphone or a tablet computer or a portable personal computer, and comprises means adapted to allow the interaction of a user with said control and management devices (13) and toward said further external control module (19) so as to manage the selection and purchasing of beverages dispensed by the glass by said apparatus.
 7. An apparatus according to claim 6, wherein said means adapted to allow the interaction of a user with said control and management means (13) and toward said further external control module (19) comprise: means for creating a user profile identified by a user name and a password; means for viewing the available apparatuses for automatically dispensing beverages by the glass; means for viewing the available functions, services and products for each of the available apparatuses for automatically dispensing beverages by the glass and possible products associated therewith; means for selecting at least one of said available services and products from each

of the available apparatuses for automatically dispensing beverages by the glass; means for selecting at least one of said products connected to said available services and products from each of the apparatuses for automatically dispensing beverages by the glass; means for inserting the selected services and products in a virtual shopping cart; means for sending the content of said virtual shopping cart to said control computer so as to allow to calculate the corresponding total and to package the order; means for receiving configuration of the availability of the packaged order ready to be picked up by said control computer; means for recording notes related to one or more products taken from said available apparatuses for automatically dispensing available beverages by the glass; means for saving said notes in said user profile so as to be able to recall them at each future connection; means for sharing said online notes; means for saving the log of the received services and of products and services purchased over the past connections.

8. An apparatus according to claim 7, wherein said means for creating a user profile identified by a user name and a password are further adapted to create a user profile starting from one or more user cards, already in the user's hands, for purchasing beverages from said automatic dispensing apparatus and saving the log of the purchases made with said user card in said user profile.
9. An apparatus according to claims 7 - 8, wherein said means adapted to allow the interaction of a user with said control and management means (13) and with said further external control module (19) further comprise means for paying by means of credit card or other electronic payment mode.

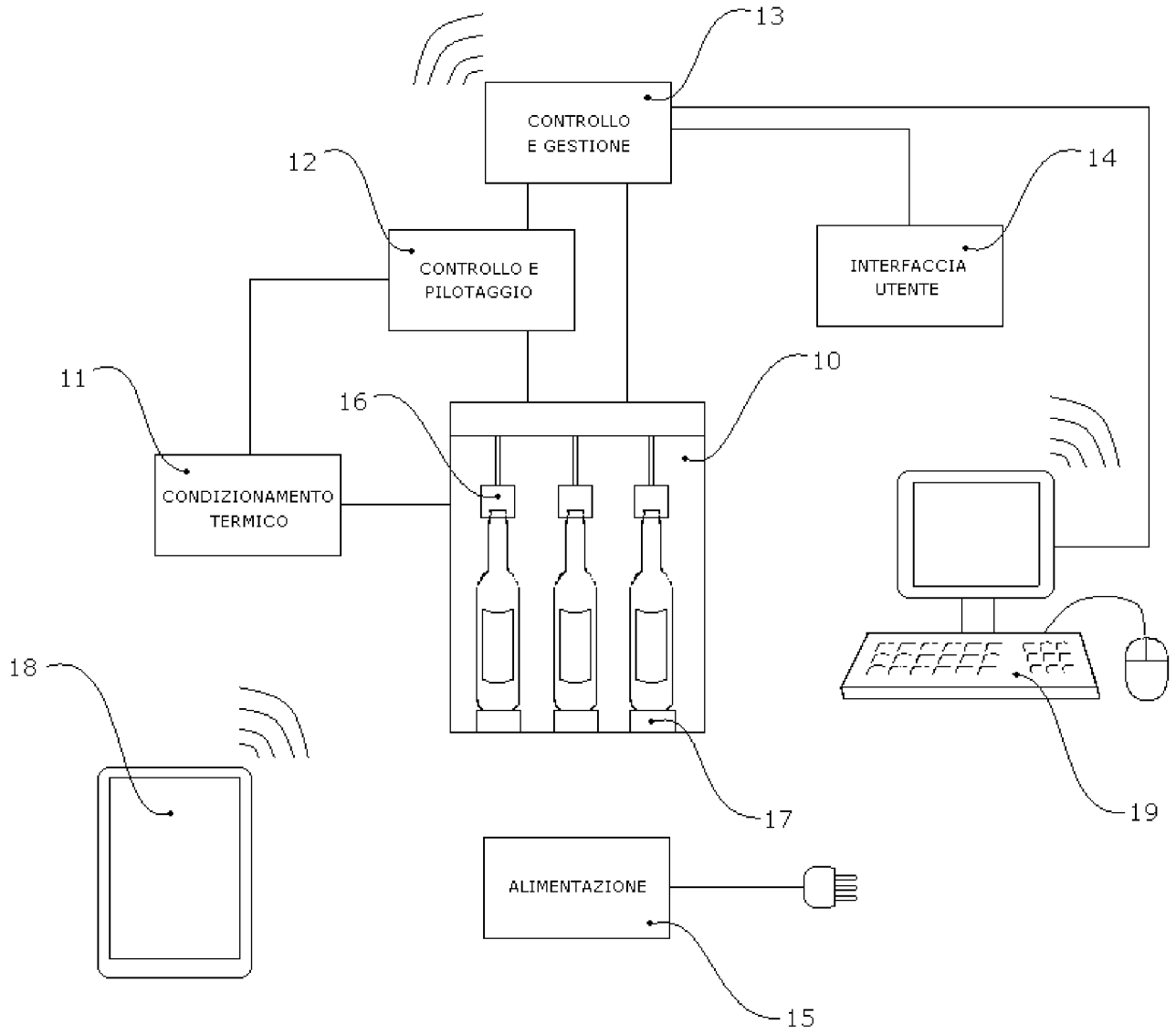


Fig. 1