



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901575595
Data Deposito	21/11/2007
Data Pubblicazione	21/05/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	06	F		

Titolo

METODO E SISTEMA PER LA DEFINIZIONE E LA GESTIONE INTERATTIVA DI UNA DIETA CONTROLLATA.

METODO E SISTEMA PER LA DEFINIZIONE E LA GESTIONE INTERATTIVA DI UNA DIETA CONTROLLATA

A nome: VESPASIANI GIACOMO

Con sede in: SAN BENEDETTO DEL TRONTO (ASCOLI PICENO), Via S. Pellico 4

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inquadra nel settore tecnico relativo alla telemedicina applicata all'alimentazione.

In particolare l'invenzione riguarda un metodo per la definizione e la gestione di un diario alimentare interattivo destinato ad aiutare, sia un soggetto che debba o intenda seguire una particolare dieta ad ottimizzare la composizione qualitativa e quantitativa della stessa, sia il medico/dietista che imposta la dieta e ne segue gli effetti sul soggetto. L'invenzione riguarda altresì un sistema destinato a realizzare il predetto metodo.

E' noto che un gran numero di persone necessita di un accurato e continuo controllo dell'alimentazione. Ciò può avvenire per motivi legati alla ricerca del benessere fisico della persona o al mantenimento di un peso corporeo ottimale. Tuttavia, una dieta particolarmente controllata è soprattutto necessaria in soggetti nei quali si ha la presenza, di patologie che richiedono l'imposizione di una disciplina alimentare rigorosa, o anche solo il rischio che le stesse si possano verificare.

Il metodo tradizionalmente seguito prevede che il medico/dietista, dopo aver effettuato una valutazione della situazione psicofisica del soggetto (d'ora in avanti, per semplicità, "paziente") e delle esigenze alimentari dello stesso, gli fornisca indicazioni, verbali o scritte, sulla composizione qualitativa e quantitativa della dieta che egli deve seguire. Il medico/dietista verifica quindi periodicamente, nel corso di successive visite di controllo, i risultati ottenuti, e provvede agli eventuali aggiustamenti.

L'approccio sopra descritto, pur essendo il più semplice ed immediato, comporta

una serie di problemi, sia per il paziente che segue la dieta, sia per il medico che deve controllarne i risultati. Un primo problema che limita l'efficacia di qualsiasi approccio dietetico è rappresentato dalla scarsa conoscenza, da parte del paziente, della composizione bromatologia degli alimenti, nonché dalla difficoltà nella quantizzazione delle porzioni assunte.

Un ulteriore problema, sempre per il paziente, è costituito dalla difficoltà di ricordare ciò che di volta in volta egli effettivamente consuma ad ogni pasto, in termini qualitativi ma soprattutto quantitativi. Gli risulta pertanto complicato effettuare valutazioni, anche approssimative, della propria ottemperanza alle prescrizioni alimentari sul medio e lungo periodo. Metodi di registrazione sistematica della composizione dei pasti su carta o su personal computer possono diventare fastidiosi e di difficile attuazione pratica, soprattutto quando il paziente si trova fuori casa; in questi casi può essere complicato, non solo avere a disposizione un computer, ma anche solo avere in tasca un block notes sul quale annotare la composizione del proprio pasto. Non sempre poi il paziente ha la possibilità di scegliere gli alimenti esattamente previsti per la propria dieta; egli dovrebbe quindi essere in grado di effettuare valutazioni comparative fra cibi diversi, per decidere se quelli fra i quali ha la possibilità di scegliere sono compatibili con quanto prescritto dal medico.

Queste ed altre difficoltà del paziente si ripercuotono anche sull'attendibilità delle informazioni che lo stesso può trasmettere al medico e quindi, per conseguenza, sulla correttezza delle valutazioni che quest'ultimo effettua per decidere se mantenere o modificare la prescrizione.

Uno scopo della presente invenzione è quello di fornire, al paziente uno strumento organizzativo atto a semplificare le proprie scelte alimentari e ad aumentare la propria capacità di soddisfare alle prescrizioni del medico, e a quest'ultimo una serie

di informazioni periodiche particolarmente precise e puntuali sull'effettiva dieta seguita da ogni paziente, del tutto indipendenti dalla frequenza delle visite.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di fornire al paziente mezzi di agevole ed immediata consultazione che lo aiutino nella valutazione qualitativa e quantitativa della composizione dei propri pasti.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di fornire al paziente mezzi che gli semplifichino, sia le operazioni di registrazione della propria dieta reale, sia quelle relative alla comunicazione dei dati relativi al proprio medico.

Ancora uno scopo dell'invenzione è quello di fornire al medico uno strumento rapido ed efficace di acquisizione delle informazioni quantitative e qualitative relative alla dieta effettivamente seguita da ciascun paziente, e di aggiornamento periodico delle corrispondenti prescrizioni, in modo del tutto svincolato dalla frequenza delle visite ambulatoriali dei predetti pazienti.

Gli scopi sopra citati vengono interamente ottenuti, in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche dell'invenzione, così come risulteranno dalle rivendicazioni, sono evidenziate nella seguente descrizione dettagliata, nella quale viene illustrata una preferita forma di realizzazione di un metodo per la definizione e la gestione interattiva di una dieta controllata, realizzato secondo la presente invenzione. Tale dieta viene solitamente prescritta a un paziente da un medico/dietista, o da altro operatore titolato per la predetta funzione, successivamente all'effettuazione di una o più visite ed allo studio della situazione complessiva del paziente e delle sue esigenze alimentari. Il medico/dietista è altresì deputato a controllare gli effetti del regime alimentare prescritto per mezzo di valutazioni periodiche dirette sul paziente.

Viene altresì illustrata una forma di realizzazione di un sistema atto ad attuare il

suddetto metodo.

Tale sistema, in forma illustrativa e non esaustiva, comprende un terminale di utente interattivo e un programma applicativo atto ad essere eseguito nel suddetto terminale. Nella forma di realizzazione illustrata il terminale è convenientemente costituito da un telefono cellulare con funzionalità GPRS, di tipo provvisto di una memoria permanente, non volatile, di lettura/scrittura atta alla memorizzazione di dati e programmi di utente, ed in grado di ospitare ed eseguire tali programmi in modo interattivo, cioè visualizzando su un proprio “display” le opzioni di esecuzione previste da tali programmi, accettando le scelte impostate dall’utente e visualizzando successivamente i risultati ottenuti. Il predetto sistema comprende altresì un programma di utente, operante sul sopra descritto telefono cellulare ed organizzato sostanzialmente per eseguire le funzioni principali che verranno descritte nel seguito, oltre ad eventuali funzioni accessorie. Il programma può essere avviato dal paziente in qualsiasi momento, secondo modalità note e sostanzialmente dipendenti dal modello di telefono cellulare utilizzato.

In particolare, il programma di utente comprende una procedura di interazione con il paziente, immediatamente attiva all’avviamento dello stesso programma ed atta a consentire al medesimo paziente la visualizzazione e la scelta delle diverse opzioni del programma, per mezzo di un’interfaccia d’utente anch’essa sostanzialmente dipendente dal sistema operativo presente nel telefono cellulare utilizzato. I dettagli relativi alla realizzazione della suddetta interfaccia d’utente, così come la sequenza di programmazione dettagliata per ottenere le funzioni che nel seguito verranno descritte, non sono prettamente attinenti all’invenzione e costituiscono strumenti perfettamente noti ad ogni tecnico del settore di media capacità, per cui non verranno ulteriormente approfonditi.

Il sistema comprende inoltre, memorizzate in permanenza nelle aree dati non volatili del telefono cellulare, una pluralità di informazioni necessarie all'attuazione del metodo di definizione e controllo della dieta. Parte di tali informazioni è organizzata in una prima base di dati, contenente informazioni che comprendono la composizione bromatologica, vale a dire il contenuto in termini di classi di elementi nutritivi (glicidi, lipidi, proteine) nonché le calorie complessive di una varietà di alimenti, tale da ricomprendere in sostanza l'intero spettro di alimenti che il paziente può normalmente assumere.

Una ulteriore parte delle informazioni memorizzate in permanenza è costituita da una seconda base di dati che contiene informazioni grafiche e numeriche esplicative di diverse quantità di ciascun alimento presente nella prima base di dati. Ad esempio, per ciascun alimento possono essere previste diverse foto dell'alimento stesso che ne rappresentano porzioni crescenti, aventi composizione bromatologica nota. Possono essere inoltre previste informazioni relative al peso e alla composizione di porzioni quantizzate in forma non particolarmente rigorosa, ma più vicina alle abitudini ed alle modalità di scelta del paziente. Ad esempio, per quel che riguarda gli alimenti solidi, possono essere presenti quantizzazioni espresse di volta in volta in termini di "fette", "cucchiai", etc., mentre per i liquidi possono essere previste quantizzazioni del tipo "bicchiere", "bicchierino", "bottiglia" etc.

Una ulteriore area dati permanente del telefono cellulare è destinata ad accogliere informazioni relative alla prescrizione alimentare effettuata dal medico/dietista per quel paziente. Tale prescrizione conterrà dati relativi agli obiettivi alimentari previsti per il paziente, sia in termini quantitativi per ciascun pasto e per il lungo periodo, sia in termini qualitativi, cioè relativi alla composizione bromatologica ideale di ciascun pasto e a quella della dieta giornaliera ed, eventualmente, di più lungo periodo.

La prescrizione è solitamente strutturata in funzione di obiettivi, relativi sia alle calorie da assumere complessivamente che alle dosi di glicidi, lipidi e proteine, che il paziente non deve possibilmente superare, sia nel singolo pasto che sul lungo periodo. Naturalmente per ciascun obiettivo è consentita al paziente una forma di gestione elastica di ciascun obiettivo. Egli può cioè decidere ad esempio, se la situazione lo richiede, di oltrepassare uno o più obiettivi relativi al singolo pasto, per recuperare in quelli successivi.

Gli obiettivi per il singolo pasto sono definiti dal medico/dietista sulla base di diversi fattori, quali la struttura fisica del paziente, il suo metabolismo, l'attività fisica che lo stesso svolge quotidianamente etc.

Il programma di utente comprende una procedura di quantizzazione, attivabile dal paziente tramite la procedura di interfaccia utente in una fase di scelta degli alimenti, destinata a fornire allo stesso informazioni grafiche relative alle quantità di ciascuno dei predetti alimenti che il paziente ha assunto o intende assumere.

E' inoltre prevista una procedura di valutazione, destinata a elaborare le informazioni inserite dal paziente, e relative agli alimenti che lo stesso ha assunto o intende assumere, ed a fornire al paziente, in forma grafica o numerica, istruzioni relative alla congruità degli alimenti prescelti con la prescrizione del medico/dietista.

Una ulteriore procedura di comunicazione remota, attivabile a seconda dei casi dal paziente tramite l'interfaccia utente, oppure in automatico, è destinata a ricevere dal medico/dietista informazioni relative alla prescrizione, e a trasmettere allo stesso informazioni relative alla composizione ed alla quantità degli alimenti assunti dal paziente per ciascun pasto, secondo modalità che verranno meglio dettagliate nel seguito.

Il sistema comprende inoltre una unità di elaborazione centrale, solitamente

situata presso lo studio del medico/dietista e a disposizione dello stesso, atta ad eseguire un programma di supervisione delle prescrizioni effettuate per tutti i pazienti in corso di osservazione.

Il predetto programma di supervisione comprende, oltre alle normali funzionalità di accesso e di interfaccia utente, una procedura di comunicazione con ciascun terminale interattivo di utente del quale sono provvisti i pazienti, e nel quale viene eseguito il sopra citato programma di utente. Nel caso in cui il terminale interattivo sia costituito da un telefono cellulare, l'unità di elaborazione centrale comprende un'interfaccia di comunicazione con la rete di telefonia cellulare, ad esempio costituita da un ulteriore telefono collegato all'elaboratore mediante linea di trasmissione dati standard (USB, Bluetooth, etc.)

Il programma di supervisione prevede inoltre una procedura di memorizzazione e di visualizzazione, su richiesta del medico/dietista, delle informazioni relative alla composizione ed alla quantità degli alimenti assunti da ciascun paziente, ed alla congruità di quanto assunto con le relative prescrizioni. Comprende inoltre una procedura di acquisizione, memorizzazione e trasmissione verso i predetti terminali interattivi di aggiornamenti relativi alle prescrizioni, sia in termini quantitativi che in termini di composizione.

La linea di comunicazione fra l'unità di elaborazione centrale ed i terminali d'utente prevista dal sistema è preferibilmente una linea standard della rete di telefonia cellulare provvista di funzionalità GPRS. A questo proposito, l'uso del protocollo GPRS è consigliabile in quanto consente una trasmissione dei dati rapida e sicura, ed è inoltre di facile utilizzo. Tuttavia, l'uso di tale funzionalità non è indispensabile per l'attuazione della presente invenzione, in quanto potrebbero essere comunque utilizzate altre funzionalità di trasmissione e ricezione dati, quali ad esempio, in una rete di

telefonia cellulare, le funzionalità SMS of MMS.

Il metodo per la definizione e la gestione interattiva di una dieta controllata secondo l'invenzione comprende l'esecuzione asincrona di almeno due diversi cicli operativi. Un primo ciclo operativo viene periodicamente eseguito dal paziente con cadenze ravvicinate, preferibilmente plurigiornaliere. In effetti, per un ottimale sfruttamento delle potenzialità dell'invenzione, il paziente dovrebbe attivare il suddetto primo ciclo operativo in corrispondenza di ogni pasto, cioè tutte le volte che egli intende assumere degli alimenti.

In tale primo ciclo il programma di utente, una volta attivato, provvede a fornire al paziente la possibilità di inserire il nome di un alimento che egli intende assumere. Se l'alimento è previsto nella sopra descritta prima base di dati, viene attivata la procedura di quantizzazione, che provvede a fornire informazioni grafiche e numeriche relative al suddetto alimento, in termini di composizione bromatologica in funzione della quantità dell'alimento che il paziente intende assumere, sia in termini di contributo all'obiettivo di ciascun parametro nutrizionale previsto dalla prescrizione memorizzata nell'apposita area di memoria permanente.

La visualizzazione in forma grafica delle informazioni relative all'alimento può avvenire, per quel che riguarda le quantità, in termini di immagine di riferimento per la quantità prescelta, prelevata dalla sopra descritta seconda base di dati. In alternativa o in aggiunta possono essere visualizzate le medesime informazioni quantitative per mezzo del peso in grammi dell'alimento prescelto, oppure utilizzando unità di misura non rigorose, ma più vicine alle abitudini quotidiane ed alle modalità di scelta solite del paziente. Come già accennato, tali informazioni possono essere del tipo "una fetta", "un bicchiere", "un cucchiaino" etc.

Contestualmente alle informazioni quantitative, la procedura di quantizzazione

provvede a visualizzare la composizione bromatologica dell'alimento prescelto, l'obiettivo fissato dalla prescrizione del medico/dietista in termini di calorie, glicidi, lipidi e proteine, e l'incidenza della scelta effettuata rispetto a tale obiettivo. Tale visualizzazione può avvenire secondo diverse modalità note, ad esempio per mezzo di barre calibrate in percentuale nelle quali, per ogni singolo parametro nutrizionale, viene visualizzato quanto già sfruttato del quantitativo previsto dalla prescrizione, l'incidenza della nuova scelta e la distanza dall'obiettivo.

La suddetta visualizzazione si inserisce in una ulteriore fase operativa del presente metodo che prevede una valutazione della congruità delle scelte che il paziente effettua o intende effettuare con quanto previsto dalla prescrizione. Poiché lo stesso paziente ha a disposizione in tempo reale tutte le informazioni necessarie a quantificare il risultato delle proprie scelte in termini di incidenza sulla prescrizione, egli può capire immediatamente quanto le proprie scelte alimentari siano compatibili con la prescrizione per il singolo pasto e per il lungo periodo e se l'eventuale scostamento dalla prescrizione sia accettabile. In questo modo egli può agevolmente recuperare eventuali scostamenti nei pasti successivi.

Una ulteriore fase del metodo descritto prevede che tutti i dati relativi alla quantità ed alla composizione degli alimenti scelti dal paziente in ogni singolo pasto siano resi disponibili sulla linea di comunicazione alla quale sono collegati il terminale di utente e l'unità di elaborazione centrale. In particolare, una fase di trasmissione di tali dati può essere attivata facoltativamente nel primo ciclo operativo, con cadenze decise dal paziente o frutto di accordi fra quest'ultimo e il medico/dietista, mediante una idonea procedura attivabile nel programma operativo del terminale di utente.

Un secondo ciclo operativo, previsto dal presente metodo, è atto ad essere eseguito in modo del tutto asincrono rispetto al sopra descritto primo ciclo, dal

medico/dietista sull'unità di elaborazione centrale, per mezzo del programma di supervisione installato sulla stessa. In particolare, l'esecuzione del predetto secondo ciclo può essere normalmente effettuata ad intervalli di tempo molto più lunghi rispetto alle cadenze del primo ciclo, tipicamente una volta la settimana.

Nel suddetto secondo ciclo operativo è prevista una fase di acquisizione, per ciascun paziente, dei dati relativi alla quantità ed alla composizione degli alimenti scelti dal paziente per ciascun pasto. L'acquisizione avviene successivamente alla trasmissione di tali dati da parte dei pazienti, e può essere effettuata accedendo alle funzionalità del terminale ricevente (ad esempio un telefono cellulare del medesimo tipo di quelli in dotazione ai pazienti).

Successivamente all'acquisizione dei dati sopra citati, viene eseguita una procedura del programma di supervisione che consente la visualizzazione degli stessi in forma immediatamente comprensibile per il medico/dietista, ad esempio nella medesima forma grafica quantizzata già descritta per il terminale di utente. Contestualmente vengono visualizzate le informazioni relative alla prescrizione alimentare più recente per quel dato paziente. In questo modo il medico/dietista può agevolmente confrontare quanto prescritto con la reale alimentazione del paziente, valutarne il grado di ottemperanza alla prescrizione e formulare, se necessario e secondo la propria scienza, modifiche alla prescrizione stessa.

Nel caso in cui il medico/dietista decida di modificare la prescrizione per un dato paziente, può attivare una procedura di trasmissione della nuova prescrizione verso il terminale di utente di quel paziente. I dati relativi verranno quindi ricevuti dal programma di utente ed inseriti nell'area dati permanente del relativo terminale.

Per la trasmissione e la ricezione di tutti i dati relativi all'esecuzione del presente metodo è particolarmente indicata, come già accennato, la rete di telefonia cellulare con

funzionalità GPRS. Come già accennato, tuttavia, secondo l'invenzione possono essere altresì utilizzate altre funzionalità, quali SMS o MMS. Le operazioni di programmazione e di formattazione dei dati per l'uso di tutte le funzionalità sopra citate sono altamente standardizzate, sono alla portata del programmatore di media esperienza, e non comportano attività innovative, per cui non si entrerà in ulteriore dettaglio nella loro descrizione.

I vantaggi che la presente invenzione consente di ottenere rispetto ai metodi e sistemi di gestione dell'arte nota sono diversi. In primo luogo al paziente viene fornito uno strumento completo, versatile ed intuitivo per aggiornare e tenere sotto controllo tutti i dati del proprio regime alimentare controllato.

Un ulteriore vantaggio è dato dall'aiuto, anch'esso immediato ed intuitivo, che egli riceve per calcolare i propri corretti fabbisogni alimentari e le corrette proporzioni dei diversi fattori nutrizionali, in funzione delle proprie normali attività, oppure per variare in tempo reale le predette proporzioni e quantitativi in funzione di esigenze che sopravvengano improvvisamente o di propri desideri alimentari estemporanei.

Ancora un grande vantaggio che si ottiene è che il suddetto strumento viene fornito al paziente su un supporto, il telefono cellulare, che egli è ormai abituato a tenere con sé ed a consultare, e che non costituisce quindi per lui un peso o un impegno ulteriore. In questo modo egli sarà tendenzialmente portato a sfruttarne le capacità e l'utilità senza risentire del fastidio di dover acquistare e portare sempre con sé un'apparecchiatura "ad hoc".

Un altro vantaggio fornito dal presente metodo e dal relativo sistema è l'aiuto che esso fornisce al medico/dietista, che può mantenere sempre aggiornata la situazione dei propri pazienti senza doverli visitare personalmente, senza doverli contattare per telefono e senza attendere di essere contattato dagli stessi.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo puramente esemplificativo e non limitativo. Pertanto, possibili modifiche e varianti dell'invenzione si considerano rientranti nell'ambito protettivo accordato alla presente soluzione tecnica, così come sopra descritta e nel seguito rivendicata.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per la definizione e la gestione interattiva di una dieta controllata, detta dieta essendo prescritta a un paziente da un medico/dietista od altro operatore titolato alla funzione, caratterizzato dal fatto di comprendere l'esecuzione asincrona di almeno due diversi cicli operativi fra loro interagenti: un primo ciclo operativo, eseguibile attraverso un terminale interattivo in dotazione a detto paziente sostanzialmente per ciascun pasto consumato dallo stesso, in detto terminale essendo eseguito un programma attivabile su comando di detto paziente ed essendo altresì memorizzata almeno una prescrizione alimentare di detto medico/dietista per detto paziente, detto primo ciclo operativo comprendente una fase di scelta di alimenti da consumare in un dato pasto da una prima base dati di alimenti memorizzata in detto terminale interattivo, una fase di quantizzazione degli alimenti prescelti ed una fase di valutazione della congruità delle scelte effettuate da detto paziente con quanto previsto dalla citata prescrizione, detto primo ciclo operativo comprendendo inoltre una fase di messa a disposizione dei dati relativi alle quantità ed alla composizione dei citati alimenti scelti dal paziente su una linea di comunicazione, e di eventuale trasmissione di detti dati verso una unità di elaborazione centrale; un secondo ciclo operativo, eseguibile dal citato medico/dietista su detta unità di elaborazione centrale, comprendente le fasi di acquisizione dal citato terminale interattivo, per ciascun citato paziente, dei citati dati relativi alla quantità ed alla composizione degli alimenti scelti da un paziente per ciascun pasto, di confronto di detti dati con la citata prescrizione alimentare per detto paziente, di eventuale acquisizione di un aggiornamento della citata prescrizione per detto paziente, e della trasmissione di detta prescrizione al terminale interattivo dello stesso sulla citata linea di comunicazione.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in detto primo ciclo è prevista una ulteriore fase, effettuabile facoltativamente, di trasmissione dei citati dati relativi alle quantità ed alla composizione dei citati alimenti scelti dal paziente su detta linea di trasmissione dati, verso la citata unità di elaborazione centrale.
3. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, in detta fase di scelta degli alimenti, per ciascun alimento prescelto è visualizzata in forma grafica la composizione bromatologica di detto alimento.
4. Metodo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detta visualizzazione comprende la visualizzazione, per ciascun parametro di composizione, l'obiettivo previsto dalla prescrizione per il pasto che si intende comporre.
5. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in detta fase di quantizzazione degli alimenti, è prevista una presentazione visiva di quantità diverse di un alimento prescelto.
6. Metodo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che dette quantità diverse sono presentate in forma di una pluralità di foto di detto alimento, ciascuna foto essendo rappresentativa di porzioni diverse di quest'ultimo.
7. Metodo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che dette quantità diverse sono presentate in forma numerica, con detti numeri indicanti il peso della porzione prescelta.
8. Metodo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che dette quantità diverse sono presentate in forma di porzioni convenzionali di uso comune.
9. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'aggiornamento della prescrizione viene effettuato dal medico/dietista per mezzo di un messaggio

su linea GPRS.

10. Sistema per la definizione e la gestione di una dieta controllata, detta dieta essendo prescritta a un paziente da un medico/dietista od altro operatore titolato alla funzione, caratterizzato dal fatto di comprendere: per ciascun paziente, un terminale computerizzato interattivo, provvisto di aree di memoria non volatile ed atto ad eseguire programmi operativi; un programma operativo, eseguibile in detto terminale interattivo ed attivabile da detto paziente; un'area dati atta ad accogliere informazioni, fornite da detto medico/dietista, relative ad una prescrizione alimentare per detto paziente; una prima base di dati, residente nella memoria di detto terminale interattivo e contenente informazioni comprendenti la composizione bromatologia di una varietà di alimenti; una seconda base di dati, residente nella memoria di detto terminale interattivo e contenente informazioni grafiche esplicative di differenti quantità di ciascun detto alimento; una procedura di acquisizione dati, destinata ad acquisire in tempo reale informazioni relative agli alimenti assunti dal paziente; una procedura di quantizzazione, destinata a fornire al citato paziente informazioni grafiche relative alle quantità di ciascun alimento che lo stesso ha assunto o intende assumere; una procedura di valutazione, destinata ad elaborare dette informazioni relative ad alimenti assunti o da assumere dal citato paziente in funzione e a fornire a detto paziente, in forma grafica o numerica, istruzioni relative alla congruità dei citati alimenti con la citata prescrizione del medico/dietista; una procedura di comunicazione remota, atta a ricevere informazioni relative alla predetta prescrizione ed a trasmettere informazioni relative alla composizione ed alla quantità degli alimenti assunti dal citato paziente; detto sistema comprendente inoltre, per il citato medico/dietista, una unità di elaborazione centrale atta ad eseguire un programma di supervisione,

detto programma di supervisione comprendendo una procedura di comunicazione con i citati terminali interattivi dei pazienti, di memorizzazione e visualizzazione delle informazioni relative alla composizione ed alla quantità degli alimenti assunti da ciascun citato paziente ed alla congruità degli stessi con le relative prescrizioni, e di memorizzazione e trasmissione verso i citati terminali interattivi di aggiornamenti relativi alle citate prescrizioni; il citato sistema comprendente inoltre almeno una linea di comunicazione dati bidirezionale fra i citati terminale interattivo ed unità di elaborazione centrale.

11. Sistema secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detto terminale interattivo computerizzato è costituito da un telefono cellulare.
12. Sistema secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che detto telefono cellulare è provvisto di funzionalità GPRS.
13. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 10 a 12, caratterizzato dal fatto che detta linea di comunicazione è una linea standard della rete di telefonia cellulare, e che la citata unità di elaborazione centrale è provvista di un'interfaccia atta a comunicare con detta rete di telefonia cellulare.

Bologna, 21/11/2007

Il Mandatario

Ing. Giammario Ruzzu

(Albo Prot. 956BM)