

# Progetto CARE@HOME

---

PO FESR PUGLIA 2007-2013 – Asse I – Linea di Intervento 1.4 – Azione 1.4.2 “Investiamo nel vostro futuro” Bando “Supporto alla crescita e sviluppo di PMI specializzate nell’offerta di contenuti e servizi digitali – Apulian ICT Living Labs”

## Deliverable 3 “Documentazione del sistema software”

eResult, Sabacom

20/06/2014

## Sommario

1. Introduzione .....	3
2. Easy Plan Web .....	4
3. Anagrafica pazienti .....	5
3.1. Ricerca pazienti .....	5
3.2. Nuovo paziente .....	6
3.3. Diagnosi .....	8
3.4. Allergie .....	10
3.5. Farmaci .....	11
3.6. Servizi domiciliari .....	13
3.7. Ricoveri .....	14
3.8. Parametri vitali .....	15
3.9. Osservazioni .....	16
3.10. Esami strumentali .....	17
3.11. Inserimento test MPI .....	18
3.11.1. ADL .....	20
3.11.2. IADL .....	22
3.11.3. SPMSQ .....	24
3.11.4. ESS .....	25
3.11.5. CIRS .....	27
3.11.6. MNA .....	28
3.11.7. MPI – Multidimensional Prognostic Index .....	31
4. Storico MPI .....	33
5. OMNIACARE .....	35
5.1. Anagrafica del medico .....	35
5.2. Assistiti .....	38
5.1. Monitoraggio parametri vitali .....	39
5.2. Monitoraggio parametri ambientali .....	41
5.3. Rilevazione della caduta .....	43
5.4. Applicazione HealthCheck .....	43
5.4.1. L'applicazione HealthCheck su smartphone .....	44
5.4.2. I risultati dell'esercizio in piattaforma OMNIACARE .....	45
6. Riferimenti bibliografici .....	47

## 1. Introduzione

Il sistema software che costituisce uno degli output del progetto Care@home è composto da due piattaforme:

- Omnicare, che si interfaccia con il dispositivo biomedicale di rilevazione dei parametri vitali;
- Easy Plan Web, che contiene la cartella clinica elettronica dei pazienti.

Le due piattaforme sono accessibili da un portale unico di progetto, presente all'indirizzo <http://careathomeportal.eresult.it/web>.



Log in.

Use a valid Care@Home account to login.

User name

Password



Una volta inseriti username e password, si accede ad una seconda schermata in cui è possibile selezionare l'accesso alla cartella clinica o al monitoraggio in tempo reale.



Accesso alla cartella clinica



Accesso al monitoraggio in tempo reale



Le due piattaforme dialogano tra di loro mediante web services. In particolare, l'anagrafica dei pazienti viene inserita in Easy Plan Web e si ribalta in Omnicare nell'anagrafica degli utenti, mentre gli utenti vengono anagrafati in Omnicare e ribaltati anche come utenti di Easy Plan Web.

## 2. Easy Plan Web

La schermata di accesso ad Easy Plan Web è la seguente.



User Id   
Password

\* risoluzione minima raccomandata 1280x768  
\* premi F11 per il full screen



È necessario inserire username e password, precedentemente comunicati ad ogni utente, per accedere all'applicazione.

Una volta effettuata la login, la maschera iniziale si presenta così.



Il tasto in alto a destra consente, se cliccato due volte, di uscire dall'applicazione.

La soluzione Easy Plan Web si compone quindi di due funzionalità:

- Anagrafica pazienti;
- Storico MPI.

### 3. Anagrafica pazienti

#### 3.1. Ricerca pazienti

Cliccando due volte su Anagrafica pazienti si accede alla maschera iniziale di Ricerca pazienti.

The screenshot shows the 'Ricerca' (Search) screen of the CARE@HOME software. At the top, the user's session information is visible: 'CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ...'. The main area contains a search form with the following fields: 'Codice Paziente', 'Codice Fiscale', 'Nome', and 'Cognome'. Below the form are buttons for 'Ricerca', 'Nuovo Paziente', and sorting options: 'Ordina per' (with radio buttons for 'Codice', 'Nome', 'Cognome') and 'Criterio' (with radio buttons for 'Crescente', 'Decrescente'). An 'Esporta csv' button is also present. The search results are displayed in a table with the following columns: 'Codice Paziente', 'Nome', 'Cognome', and 'Codice Fiscale'. The table shows 30 results, with the first few rows visible. At the bottom of the interface, there is a pagination bar showing '30 risultati' and 'Mostra 50 per pagina'.

In alto a destra sono presenti, così come in tutte le funzionalità del software, le seguenti informazioni:

- Username dell'utente (in questo caso CARE@HOME);
- Profilo associato in fase di configurazione (in questo caso OPERATORE);
- Organizzazione associata in fase di configurazione (in questo caso I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA);
- Eventuali notifiche presenti (al momento non abilitate nel prototipo);
- Tasto Home per tornare alla schermata iniziale.

La maschera di Ricerca pazienti consente di effettuare una ricerca su tutti i pazienti o solo su quelli corrispondenti ai filtri di ricerca utilizzati, presenti in testata, ovvero:

- Codice paziente;
- Codice fiscale;
- Nome;
- Cognome.

Possono essere valorizzati più filtri di ricerca in automatico. Cliccando sul tasto Ricerca vengono visualizzati i risultati, che sono ordinati di default per codice crescente. È possibile modificare l'ordinamento dei risultati, ordinandoli per nome o per cognome, con criterio sia crescente che decrescente. Cliccando infine sul tasto Esporta csv è possibile esportare i risultati, comprensivi anche dei test MPI, in formato csv per successive elaborazioni statistiche.

La griglia sottostante riporta per ogni risultato le seguenti informazioni: Codice paziente, Nome, Cognome, Codice fiscale. Nella barra in basso è riportato il numero di risultati, che risultano paginati: ciascuna pagina di risultati ne contiene infatti di default 50, ma tale numero è modificabile fino a 100. È pertanto possibile visualizzare eventuali pagine successive.

## 3.2. Nuovo paziente

Cliccando su Nuovo paziente è possibile inserire l'anagrafica di un paziente non presente nell'archivio. La maschera di inserimento è riportata di seguito.

I campi da valorizzare sono:

- Nome (obbligatorio).
- Cognome (obbligatorio).
- Sesso (obbligatorio).
- Data di nascita (obbligatorio).
- Luogo di nascita (obbligatorio). Deve essere selezionato un Comune. Se il paziente è nato all'estero bisogna spuntare il flag Nato all'estero, che abilita la combo box adiacente Nazione, in cui deve essere selezionata la nazione di nascita del paziente.
- Codice fiscale (obbligatorio). È possibile sia inserire manualmente tale codice sia generarlo automaticamente cliccando sul tasto Genera (se sono stati inseriti i precedenti campi obbligatori). In entrambi i casi è necessario cliccare sul tasto Valida, che compare quando il campo viene valorizzato: in tal modo viene effettuato un controllo di coerenza formale e di unicità all'interno dell'archivio. Non possono infatti essere presenti due pazienti con lo stesso codice fiscale. Se la validazione non è andata a buon fine viene visualizzato un pallino rosso e non è possibile salvare l'anagrafica; al contrario, se la validazione è andata a buon fine viene visualizzato un pallino verde ed è possibile procedere al salvataggio.

Il campo Codice identificativo viene valorizzato automaticamente dal sistema con un valore numerico progressivo.

Ulteriori informazioni che è possibile inserire sono:

- Stato civile. Può essere selezionato un valore tra quelli presenti, ovvero: Celibe, Coniugato/a, Convivente, Divorziato/a, Nessuno, Nubile, Separato/a, Vedovo/a.
- Stato coabitativo. Può essere selezionato un valore tra quelli presenti, ovvero: Vive con badante, Vive con coniuge, Vive con figli/parenti, Vive in Istituto, Vive solo.
- Scolarità. Può essere selezionato un titolo di studio tra quelli presenti.
- Data morte (eventuale).

Una volta inseriti tutti i dati a disposizione è possibile cliccare sul tasto Salva in alto per salvare l'anagrafica del paziente. Gli altri tasti presenti nella barra in alto sono:

- Ricerca. Consente di tornare ai risultati della ricerca.

- Nuovo. Consente di inserire un altro paziente.
- Modifica. Consente di effettuare modifiche ai dati già inseriti.
- Annulla. Consente di annullare le modifiche effettuate e non salvate.
- Chiudi. Consente di chiudere la scheda corrente.

Tornando ai risultati della ricerca, è possibile, cliccando due volte su una riga, aprire la scheda relativa al paziente ed effettuare delle modifiche cliccando sul tasto Modifica.

Nella scheda di anagrafica del paziente sono inoltre presenti i seguenti menu (accordion):

- Diagnosi;
- Allergie;
- Farmaci;
- Servizi domiciliari;
- Ricoveri;
- Parametri vitali;
- Osservazioni;
- Esami strumentali;
- Inserimento test MPI.

### 3.3. Diagnosi

Nel menu Diagnosi è possibile ricercare una diagnosi tra quelle presenti, codificate secondo il sistema ICD-9CM, associarla ad un Tipo diagnosi, da selezionare tra PDX (diagnosi principale), DX2, DX3, DX4, DX5, DX6, ed aggiungerla alla griglia sottostante.

Per ricercare una diagnosi è necessario cliccare sul tasto Ricerca presente nella testata del menu, che consente di aprire il pop-up di Ricerca diagnosi, nel quale è possibile selezionare il codice o la descrizione della diagnosi e successivamente cliccare su Effettua la ricerca.

Si aprirà così un secondo pop-up contenente i risultati della ricerca, ordinati per codice crescente, in cui è possibile selezionare la diagnosi desiderata con un doppio click.

Codice	Descrizione
001	Colera
0010	Colera da Vibrio cholerae
0011	Colera da Vibrio cholerae el tor
0019	Colera non specificato
002	Febbre tifoide e paratifoide
0020	Febbre tifoide
0021	Paratifo A
0022	Paratifo B
0023	Paratifo C
0029	Paratifo non specificato
003	Altre infezioni da Salmonella
0030	Gastroenterite da Salmonella
0031	Setticemia da Salmonella
0032	Infezioni localizzate da Salmonella
00320	Infezioni localizzate da Salmonella, non specificate
00321	Meningite da Salmonella
00322	Polmonite da Salmonella
00323	Artrite da Salmonella
00324	Osteomielite da Salmonella
00329	Altre infezioni localizzate da Salmonella

Una volta selezionata la diagnosi è necessario cliccare sul tasto Aggiungi, presente sempre nella testata del menu, e selezionare il tipo diagnosi per aggiungere la diagnosi alla griglia.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca 00000023

Ricerca Nuovo Modifica Annulla Salva Chiudi

Codice identificativo 00000023 Nome \* ██████████ Cognome \* ██████████ Sesso  M  F

nato il ██████████ a ██████████ Nato all'estero  Nazione ██████████ Codice Fiscale \* ██████████ GENERA

Stato Civile ██████████ Stato Coabitativo ██████████

Scolarità ██████████ Data morte ██████████

Diagnosi

Aggiungi Rimuovi Ricerca Tipo Diagnosi

Diagnosi	Tipo Diagnosi
Demenza arteriosclerotica	DX2
Cardiopatia ischemica cronica non specificata	PDX

Selezionando poi una diagnosi nella griglia e cliccando sul tasto Rimuovi è possibile eliminare la diagnosi dalla griglia.

Non è possibile inserire due volte una stessa diagnosi né selezionare più volte una stessa tipologia di diagnosi.

### 3.4. Allergie

Nel menu Allergie è possibile ricercare un'allergia tra quelle già presenti, cliccando su Ricerca e seguendo la stessa procedura descritta per le diagnosi.

È inoltre possibile inserire una nuova allergia tra quelle presenti nell'archivio cliccando sul tasto Nuova allergia.

Si aprirà un pop-up Nuova allergia in cui è possibile inserire Codice e Descrizione dell'allergia da inserire nell'archivio e successivamente cliccare su Nuova allergia per effettuare l'inserimento.

In tal modo nella successiva ricerca sarà possibile selezionare anche l'allergia inserita.

### 3.5. Farmaci

Nel menu Farmaci è possibile ricercare un farmaco tra quelli presenti nell'archivio, definire per esso una posologia ed eventualmente le date di inizio e fine della terapia.

Cliccando su Ricerca viene visualizzato il seguente pop-up di ricerca farmaci, in cui è possibile ricercare un farmaco per codice, descrizione o ATC (codice identificativo del farmaco nel sistema di classificazione Anatomico Terapeutico e Chimico dell'Organizzazione Mondiale della Sanità).

Una volta definiti i parametri di ricerca del farmaco vengono visualizzati in un secondo pop-up i risultati della ricerca, che riportano codice, descrizione, ATC e confezione. Possono essere presenti più farmaci con confezioni diverse.

Codice	Descrizione	ATC	Confezione
000248031	PILOCARPINA LUX	PILOCARPINA	coll 10 ml 1%
000248056	PILOCARPINA LUX	PILOCARPINA	coll 10 ml 2%
000307037	ATROPINA LUX	ATROPINA	coll 10 ml 0,5%
000307052	ATROPINA LUX	ATROPINA	coll 10 ml 1%
000550044	TIROIDE VISTER	IODOTIREOGLOBULINA	NORMALE 20 cpr riv
000550057	TIROIDE VISTER	IODOTIREOGLOBULINA	DEBOLE 30 cpr riv
000872034	RINOVIT	EFEDRINA ANIDRA/EUCALIPTO	dosaggio basso gtt
001328020	BEPANTEN	DEXPANTENOLO	3 fiale 500 mg 2 ml
001340052	BENADON	PIRIDOSSINA	6 fiale IM EV 2 ml
001537012	FARMOTAL	Tiopental	1 flacone 500 mg
001738020	ADISTEROLO 300	RETINOLO/COLECALCIFEROLO	2 fiale IM OS 1 ml
001738032	ADISTEROLO 100	RETINOLO/COLECALCIFEROLO	10 fiale IM OS 1 ml
001738057	ADISTEROLO	RETINOLO/COLECALCIFEROLO	gtt os 10 ml
002021018	TEFAMIN	AMINOFILLINA	10 fiale IM 1,5 ml 2
002021032	TEFAMIN	AMINOFILLINA	3 fiale 240 mg 10 n
002021044	TEFAMIN	AMINOFILLINA	30 cpr riv 200 mg
002021057	TEFAMIN	AMINOFILLINA	10 supp 360 mg
002021069	TEFAMIN	Teofillina	scir 200 ml 1,58 g/
002039042	AUREOMICINA	CLORTETRACICLINA	crema oftalm 3,5 g
002039055	AUREOMICINA	CLORTETRACICLINA	ung derm 14,2 g 3%

Dopo aver selezionato un farmaco è quindi possibile valorizzare il campo Posologia (cliccando all'interno del campo si apre un pop-up formattato nel quale si può scrivere liberamente, andando eventualmente a capo), i campi Data inizio terapia e Data fine terapia e cliccare sul tasto Aggiungi per aggiungere il farmaco alla gliografia.

In essa sono presenti, per ciascun farmaco, le seguenti informazioni: Descrizione, ATC, Posologia, Confezione, Data inizio terapia, Data fine terapia.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca 00000034

Ricerca Nuovo Modifica Annulla Salva Chiudi

Codice identificativo: 00000034 Nome: ██████████ Cognome: ██████████ Sesso:  M  F

nato il: ██████████ a: ██████████ Nato all'estero:  Nazione: ██████████ Codice Fiscale: ██████████ GENERA

Stato Civile: Coniugato/a Stato Coabitativo: vive con coniuge

Scolarità: Diploma di liceo scientifico Data morte: ██████████

Farmaci

Aggiungi Rimuovi Ricerca Posologia Data inizio terapia Data fine terapia

Farmaco	ATC	Posologia	Confezione	Data inizio terapia	Data fine terapia
PLAVIX	Clopidogrel	1 CP DIE	28 cpr riv 75 mg		
METFORMINA	Metformina	1/2 + 1 CP DIE	60 cpr riv 1.000 mg		
DRAMION	Gliclazide	1/2 CP DIE	60 cpr 30 mg rilascio modificato		
FORZAAR	Losartan potassico/id	1 CP DIE	28 cpr riv 100 mg + 25 mg		
CARDIOASPIRIN	Acido acetilsalicilico	1 CP DIE	30 cpr gastrores 100 mg		





## 3.8. Parametri vitali

Nel menu Parametri vitali è possibile anzitutto ricercare un ricovero o anagrafarne uno nuovo secondo le procedure già descritte in precedenza.

Per ogni parametro vitale è possibile inserire delle note valorizzando il campo Note (cliccando su di esso si apre un pop-up nel quale è possibile scrivere, eventualmente andando anche a capo). È inoltre possibile definire un valore selezionandolo nel campo omonimo ed una data di rilevazione valorizzandola nel campo omonimo.

Nella griglia vengono visualizzati per ogni parametro vitale: codice, descrizione, valore, note, data rilevazione.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... 0 Home

Ricerca 00000034

---

Ricerca Nuovo Modifica Annulla Salva Chiudi

Codice identificativo 00000034 Nome \* ██████████ Cognome \* ██████████ Sesso  M  F

nato il ██████████ a ██████████ Nato all'estero  Nazione ██████████ Codice Fiscale \* ██████████ GENERA

Stato Civile Coniugato/a Stato Coabitativo vive con coniuge

Scolarità Diploma di liceo scientifico Data morte ██████████

Parametri Vitali

Nuovo Parametro Aggiungi Rimuovi Ricerca Note Valore  Data rilevazione

Codice	Parametro vitale	Valore	Note	Dt. Rilevazione
8952	ECG basale	80		14/10/2014
8961	Monitoraggio PA	120		14/10/2014



### 3.10. Esami strumentali

Nel menu Esami strumentali è possibile riportare gli esami effettuati cliccando sul campo Esami (verrà aperto un pop-up in cui è possibile scrivere in modo formattato) e successivamente cliccare su Aggiungi per aggiungerli alla griglia.

Una volta aggiunto l'esame, nella griglia verranno valorizzate automaticamente la data e l'ora di inserimento.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca 00000034

Ricerca Nuovo Modifica Annulla Salva Chiudi

Codice identificativo 00000034 Nome \* ██████ Cognome \* ██████ Sesso  M  F

nato il ██████ a ██████ Nato all'estero  Nazione ██████ Codice Fiscale \* ██████ GENERA

Stato Civile Coniugato/a Stato Coabitativo vive con coniuge

Scolarità Diploma di liceo scientifico Data morte ██████

Esami Strumentali

Aggiungi Rimuovi

Data Inserimento	Ora Inserimento	Note
17/10/2014	11:29	RMN ENCEFALO

## 3.11. Inserimento test MPI

Cliccando sull'ultimo accordion Inserimento test MPI verrà aperta un'altra scheda Test MPI, in cui vengono ribaltate in automatico alcune informazioni presenti nella scheda del paziente, ovvero:

- Codice identificativo;
- Cognome;
- Nome;
- Stato coabitativo;
- Farmaci assunti alla data di registrazione.

È inoltre possibile valorizzare i seguenti campi:

- Data registrazione. Viene valorizzata di default con la data corrente ma può essere modificata.
- Peso (kg).
- Altezza (cm).
- Circonferenza metà braccio (cm).
- Circonferenza polpaccio (cm).

Tali informazioni, insieme a quelle ribaltate dalla scheda del paziente, rappresentano dei dati di input che consentono di calcolare in automatico le risposte ad alcune domande presenti nel test.

Nella barra in alto sono presenti inoltre i tasti Annulla, che consente di chiudere la scheda senza salvare, e Salva, che consente di salvare i dati inseriti nel test.

The screenshot shows the 'Test MPI' form in the CARE@HOME system. At the top, there is a navigation bar with 'Ricerca 00000034 Test MPI' and user information 'CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ...'. Below the navigation bar, there are 'Annulla' and 'Salva' buttons. The form contains several input fields: 'Codice identificativo' (00000034), 'Cognome', 'Nome', 'Stato Coabitativo' (vive con coniuge), 'Farmaci assunti alla data di registrazione' (5), 'Data Registrazione' (06/11/2014), 'Peso (kg)' (0), 'Altezza (cm)' (0), 'Circ. metà braccio (cm)' (0), and 'Circ. polpaccio (cm)' (0). Below these fields, there are several expandable sections for tests: ADL, IADL, SPMSQ, ESS, CIRS, MNA, and MPI - Multidimensional Prognostic Index.

Il MPI (Multidimensional Prognostic Index) è uno strumento di prognosi basato su uno standard di valutazione geriatrica che consente di prevedere la mortalità a breve e lungo termine nei soggetti anziani.

Include 63 item distribuiti in otto domini di valutazione geriatrica come segue:

- 1) Attività della vita quotidiana (ADL – Activities of Daily Living; Katz et al., 1963): 6 item. Si riferisce all'autonomia nelle attività della vita quotidiana. Serve a valutare lo stato funzionale del paziente, insieme al successivo dominio (IADL).
- 2) Attività strumentali della vita quotidiana (IADL – Instrumental Activities of Daily Living; Lawton et al., 1969): 8 item. Si riferisce all'autonomia nelle attività strumentali della vita quotidiana. Serve a valutare lo stato funzionale del paziente, insieme al precedente dominio (ADL).

- 3) Questionario sullo stato mentale (SPMSQ, Short Portable Mental Status Questionnaire; Pfeiffer, 1975): 10 item. Serve a valutare lo stato cognitivo del paziente, in particolare: orientamento spazio-temporale ed anagrafico, memoria e attenzione al calcolo.
- 4) Valutazione nutrizionale (MNA, Mini-Nutritional Assessment; Vellas et al., 1999): 18 item. Si riferisce alla valutazione dello stato nutrizionale del paziente. Lo strumento permette di esaminare lo stato di nutrizione/malnutrizione del paziente attraverso: valutazione antropometrica, valutazione globale, valutazione dietetica e valutazione soggettiva.
- 5) Scala di Exton-Smith (Exton Smith Scale; Bliss et al., 1966): 5 item. Si riferisce alla scala di Exton-Smith per la valutazione del rischio di sviluppo di lesioni da decubito (ESS, Exton-Smith Scale). In condizioni generali scadenti, ridotta mobilità, allettamento, incontinenza e stato mentale alterato, la scala suggerisce una maggior predisposizione allo sviluppo di piaghe da decubito.
- 6) Scala di valutazione cumulativa – Indice di Comorbidità (Cumulative Illness Rating Scale; Conwell et al., 1993): 14 item. Essa analizza le patologie presenti al momento del reclutamento del paziente e ne identifica la severità attraverso il calcolo rispettivamente dell'indice di comorbidità e di quello di severità.
- 7) Numero di farmaci in uso: un item. Viene quantificato il numero di farmaci assunti dal paziente all'ingresso in reparto. Sono state individuate tre categorie:
  - 0-3 farmaci;
  - 4-6 farmaci;
  - $\geq 7$  farmaci.
- 8) Stato coabitativo: un item. È volto ad identificare se il paziente vive da solo, in famiglia oppure in residenza.

La scheda Test MPI si compone dei seguenti menu (accordion):

- ADL.
- IADL.
- SPMSQ.
- ESS.
- CIRS.
- MNA.
- MPI – Multidimensional Prognostic Index. Riporta il riepilogo dei risultati per ciascuno degli otto domini di cui è costituito il test, il punteggio totale e il rischio.

**3.11.1. ADL**

La sezione è costituita da 6 domande, per ciascuna delle quali sono possibili tre risposte. Ciascuna risposta assegna un punteggio pari a 0 o 1. Il punteggio totale, calcolato automaticamente, varia da 0 a 6.

<b>Item</b>	<b>Punteggio</b>
<i>A) FARE IL BAGNO (vasca, doccia, spugnature)</i>	
- Fa il bagno da solo (entra ed esce dalla vasca da solo).	1
- Ha bisogno di assistenza soltanto nella pulizia di una parte del corpo (es. dorso).	1
- Ha bisogno di assistenza per più di una parte del corpo.	0
<i>B) VESTIRSI (prendere i vestiti dall'armadio e/o cassetti, inclusa biancheria intima, vestiti, uso delle allacciature e delle bretelle se utilizzate)</i>	
- Prende i vestiti e si veste completamente senza bisogno di assistenza.	1
- Prende i vestiti e si veste senza bisogno di assistenza eccetto che per allacciare le scarpe.	1
- Ha bisogno di assistenza nel prendere i vestiti o nel vestirsi oppure rimane parzialmente o completamente svestito	0
<i>C) TOILETTE (andare nella stanza da bagno per la minzione e l'evacuazione, pulirsi, rivestirsi)</i>	
- Va in bagno, si pulisce e si riveste senza bisogno di assistenza (può utilizzare mezzi di supporto come bastone, deambulatore o seggiola a rotelle, può usare vaso da notte o comoda).	1
- Ha bisogno di assistenza nell'andare in bagno o nel pulirsi o nel rivestirsi o nell'uso del vaso da notte o della comoda.	0
- Non si reca in bagno per l'evacuazione.	0
<i>D) SPOSTARSI</i>	
- Si sposta dentro e fuori dal letto ed in poltrona senza assistenza (eventualmente con canadesi o deambulatore)	1
- Compie questi trasferimenti se aiutato.	0
- Allettato, non esce dal letto.	0
<i>E) CONTINENZA DI FECI E URINE</i>	
- Controlla completamente feci e urine.	1
- "Incidenti" occasionali.	0
- Necessita di supervisione per il controllo di feci e urine, usa il catetere, è incontinente.	0
<i>F) ALIMENTAZIONE</i>	
- Senza assistenza.	1
- Assistenza solo per tagliare la carne o imburrare il pane.	1
- Richiede assistenza per portare il cibo alla bocca o viene nutrito parzialmente o completamente per via parenterale	0

Il punteggio totale pari a 6 indica che il paziente è indipendente nelle 6 funzioni; se è pari a 5 indica che il paziente è indipendente in tutte le funzioni tranne una; se è pari a 4: indica che indipendente in tutte le funzioni eccetto il bagno ed un'altra funzione; se è pari a 3 indica che è indipendente in tutte le funzioni eccetto il bagno, il vestirsi ed un'altra funzione; se è pari a 2 indica che è indipendente in tutte le funzioni eccetto il bagno, il vestirsi, l'uso dei servizi ed un'altra funzione; se è pari a 1 indica che è dipendente nel bagno, vestirsi, uso dei servizi igienici, nei trasferimenti e in un'altra funzione.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca Test MPI

Chiudi

Codice identificativo 00000028 Cognome Nome

Stato Coabitativo vive con coniuge Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014 Peso (kg) 89 Altezza (cm) 171 Circ. meta' braccio (cm) 22 Circ. polpaccio (cm) 31

ADL

**Autonomia nelle attività della vita quotidiana (ADL)**

**TOTALE : 6**

**A) FARE IL BAGNO (vasca, doccia, spugnature)**

- Fa il bagno da solo (entra ed esce dalla vasca da solo)
- Ha bisogno di assistenza soltanto nella pulizia di una parte del corpo (es. dorso)
- Ha bisogno di assistenza per piu' di una parte del corpo

**B) VESTIRSI (prendere i vestiti dall'armadio e/o cassetti, inclusa biancheria intima, vestiti, uso delle allacciature e delle bretelle se utilizzate)**

- Prende i vestiti e si veste completamente senza bisogno di assistenza
- Prende i vestiti e si veste senza bisogno di assistenza eccetto che per allacciare le scarpe
- Ha bisogno di assistenza nel prendere i vestiti o nel vestirsi oppure rimane parzialmente o completamente svestito

**C) TOILETTE (andare nella stanza da bagno per la minizione e l'evacuazione, pulirsi, rivestirsi)**

- Va in bagno, si pulisce e si riveste senza bisogno di assistenza (puo' utilizzare mezzi di supporto come bastone, deambulatore o seggiola a rotelle, puo' usare vaso da notte o comoda)
- Ha bisogno di assistenza nell'andare in bagno nel pulirsi o nel rivestirsi o nell'uso del vaso da notte o della comoda
- Non si reca in bagno per l'evacuazione

**D) SPOSTARSI**

- Si sposta dentro e fuori dal letto ed in poltrona senza assistenza (eventualmtn con canadesi o deambulatore)

**3.11.2. IADL**

La sezione è costituita da 8 domande a risposta multipla. Ciascuna risposta assegna un punteggio pari a 0 o 1. Il punteggio totale, calcolato automaticamente, varia quindi da 0 a 8.

<b>Item</b>	<b>Punteggio</b>
<i>A) ABILITA' AD USARE IL TELEFONO</i>	
- Usa il telefono di propria iniziativa: cerca il numero telefonico e lo compone.	1
- Compone solo pochi numeri ben conosciuti.	1
- Risponde al telefono, ma non compone i numeri.	1
- E' incapace di usare il telefono.	0
<i>B) FARE LA SPESA</i>	
- Si prende cura della spesa e la fa in maniera autonoma.	1
- E' capace di effettuare solo piccoli acquisti.	0
- Ha bisogno di essere accompagnato per qualunque tipo di acquisto.	0
- E' completamente incapace di fare la spesa.	0
<i>C) PREPARARE I PASTI</i>	
- Pianifica i pasti, li prepara adeguatamente e li serve in maniera autonoma.	1
- Prepara i pasti solo se gli si forniscono tutti gli ingredienti.	0
- E' in grado solo di riscaldare cibi già pronti, oppure prepara i cibi in maniera non costante tanto da non riuscire a mantenere un'alimentazione adeguata.	0
- Ha bisogno di cibi già preparati e di essere servito.	0
<i>D) CURA DELLA CASA</i>	
- Riesce ad occuparsi della casa autonomamente o con occasionale aiuto per i lavori pesanti.	1
- Riesce ad effettuare i lavori domestici leggeri come lavare i piatti, rifare il letto, ecc.	1
- Riesce ad effettuare lavori domestici leggeri, ma non è capace di mantenere un livello adeguato di pulizia.	1
- Ha bisogno di aiuto per tutte le pulizie della casa.	0
- E' completamente disinteressato a qualsiasi faccenda domestica.	0
<i>E) FARE IL BUCATO</i>	
- Lava tutta la propria biancheria.	1
- Lava solo i piccoli indumenti.	1
- Tutto il bucato deve essere fatto da altri.	0
<i>F) SPOSTAMENTI FUORI CASA</i>	
- Viaggia autonomamente, servendosi dei mezzi pubblici o della propria automobile.	1
- Fa uso di taxi, ma non è capace di usare mezzi pubblici.	1
- Viaggia su mezzi pubblici solo se assistito o accompagnato.	1
- Viaggia in macchina o in taxi quando è assistito o accompagnato da altri.	0
- Non può viaggiare affatto.	0

<b>G) ASSUNZIONE DEI PROPRI FARMACI</b>	
- E' capace di assumere correttamente le medicine.	1
- E' capace di assumere le medicine solo se in precedenza già preparate e separate.	0
- E' incapace di assumere da solo le medicine.	0
<b>H) USO DEL PROPRIO DENARO</b>	
- Provvede in modo autonomo alle proprie finanze (conti, fare assegni, pagare l'affitto e altre spese, andare in banca), controlla le proprie entrate.	1
- Provvede alle spese ed ai conti quotidiani, ma ha bisogno di aiuto per le operazioni maggiori (andare in banca, fare assegni, fare grosse spese ecc.)	1
- E' incapace di maneggiare il denaro in modo proprio.	0

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca Test MPI

Chiudi

Codice identificativo: 00000028      Cognome: ██████████      Nome: ██████████

Stato Coabitativo: vive con coniuge      Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014      Peso (kg): 89      Altezza (cm): 171      Circ. meta' braccio (cm): 22      Circ. polpaccio (cm): 31

IADL

**Autonomia nelle attività strumentali della vita quotidiana (IADL)**

**TOTALE : 5**

**A) ABILITA' AD USARE IL TELEFONO**

- Usa il telefono di propria iniziativa: cerca il numero di telefono e lo compone
- Compone solo pochi numeri ben conosciuti
- Risponde al telefono, ma non compone mai i numeri
- E' incapace di usare il telefono

**B) FARE LA SPESA**

- Si prende cura della spesa e la fa in maniera autonoma
- E' capace di effettuare solo piccoli acquisti
- Ha bisogno di essere accompagnato per qualunque tipo di acquisto
- E' completamente incapace di fare la spesa

**C) PREPARARE I PASTI**

- Pianifica i pasti, li prepara adeguatamente e li serve in maniera autonoma
- Prepara i pasti solo se gli si forniscono tutti gli ingredienti
- E' in grado solo di riscaldare cibi già pronti, oppure prepara i cibi in maniera non costante tanto da non riuscire a mantenere un'alimentazione adeguata
- Ha bisogno di cibi già preparati e di essere servito

**D) CURA DELLA CASA**

- Riesce ad occuparsi della casa autonomamente o con occasionale aiuto per i lavori pesanti
- Riesce ad effettuare i lavori domestici leggeri come lavare i piatti, rifare il letto, ecc.

## 3.11.3. SPMSQ

La sezione consiste di 10 domande, ognuna delle quali deve essere selezionata se il paziente ha risposto in modo errato. Ogni risposta errata porta ad un punteggio di 1. Il punteggio totale, calcolato automaticamente, varia quindi da 0 a 10.

Domanda	Punteggio
Che giorno è oggi (giorno, mese, anno)?	1
Che giorno è della settimana?	1
Come si chiama questo posto?	1
Quale è il suo indirizzo di domicilio?	1
Quanti anni ha?	1
Quando è nato?	1
Chi è il Presidente della Repubblica? (oppure chi è il Papa?)	1
Chi era il Presidente precedente?	1
Quale è il cognome da ragazza di sua madre?	1
Esegua la seguente operazione: 20 - 3 (eseguire per tre volte: 17, 14, 11)	1

Un punteggio totale tra 0 e 2 indica assenza di deterioramento cognitivo; un punteggio di 3-4 indica deterioramento cognitivo lieve; un punteggio compreso tra 5 e 7 indica deterioramento cognitivo moderato; un punteggio compreso tra 8 e 10 indica deterioramento cognitivo grave.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca Test MPI

Chiudi

Codice identificativo 00000028 Cognome [REDACTED] Nome [REDACTED]

Stato Coabitativo vive con coniuge Farmaci assunti alla data di registrazione : 4

Data Registrazione 17/10/2014 Peso (kg) 69 Altezza (cm) 171 Circ. meta' braccio (cm) 22 Circ. polpaccio (cm) 31

SPMSQ

**Short Portable Mental Status Questionnaire (PFEIFFER)**  
(segnare gli errori)

**TOTALE : 2**

- Che giorno è oggi (giorno, mese, anno) ?
- Che giorno della settimana e' ?
- Come si chiama questo posto ?
- Quale e' il suo indirizzo di domicilio ?
- Quanti anni ha ?
- Quando e' nato ?
- Chi e' il Presidente della Repubblica ? (oppure chi e' il Papa) ?
- Chi era il Presidente precedente ?
- Quale è il cognome da ragazza di sua madre ?
- Esegua la seguente operazione : 20 - 3 (eseguire per tre volte: 17, 14, 11)

**3.11.4. ESS**

La sezione consiste di 5 punti con quattro possibili risposte. Ogni risposta è associata ad un punteggio da 1 a 4. Il punteggio totale, calcolato automaticamente, varia quindi da 5 a 20.

<b>Item</b>	<b>Punteggio</b>
<i>Condizioni generali</i>	
Pessime	1
Scadenti	2
Discrete	3
Buone	4
<i>Stato mentale</i>	
Stuporoso	1
Confuso	2
Apatico	3
Lucido	4
<i>Deambulazione</i>	
Allettato	1
Sedia a rotelle	2
Si aiuta	3
Normale	4
<i>Incontinenza</i>	
Doppia	1
Abituale	2
Occasionale	3
Assente	4
<i>Mobilità</i>	
Immobile	1
Molto limitata	2
Leggermente limitata	3
Normale	4

Se il punteggio totale è compreso tra 20 e 15 il rischio è assente; se il punteggio totale è pari a 14 o 13 il rischio è lieve; se il punteggio totale è compreso tra 12 e 5 il rischio è elevato.

Ricerca Test MPI

**Chiudi**

Codice identificativo: 00000028      Cognome: [REDACTED]      Nome: [REDACTED]

Stato Coabitativo: vive con coniuge      Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014      Peso (kg): 89      Altezza (cm): 171      Circ. meta' braccio (cm): 22      Circ. polpaccio (cm): 31

ESS

**Scala di EXTON-SMITH**  
(per la valutazione del rischio di lesioni da decubito)

**TOTALE : 19**

**Condizioni generali**

- Pessime
- Scadenti
- Discrete
- Buone

**Stato mentale**

- Stuporoso
- Confuso
- Apatico
- Lucido

**Deambulazione**

- Allettato
- Sedia a rotelle
- Si aiuta
- Normale

**Incontinenza**

- Doppia
- Abbinata

## 3.11.5. CIRS

La sezione consiste di 14 punti, ognuno con 5 possibili risposte. Ogni risposta è associata ad un punteggio da 1 a 5. Vengono calcolati automaticamente:

- L'indice di severità, come media dei punteggi delle prime 13 categorie;
- L'indice di comorbilità, come numero totale delle prime 13 categorie in cui si ottiene un punteggio maggiore o uguale a 3.

	ASSENTE	LIEVE	MODERATO	GRAVE	MOLTO GRAVE
1. Cardiologico	1	2	3	4	5
2. Ipertensione arteriosa (severità)	1	2	3	4	5
3. Vascolare, linfatico, emopoietico	1	2	3	4	5
4. Respiratorio (al di sotto della)	1	2	3	4	5
5. Occhio, orecchio, naso, gola,	1	2	3	4	5
6. Gastro-enterico alto	1	2	3	4	5
7. Intestino, ernia	1	2	3	4	5
8. Epatico (solo fegato)	1	2	3	4	5
9. Renale (solo rene)	1	2	3	4	5
10. Genito-urinario (uretere-genitali)	1	2	3	4	5
11. Muscolo- scheletrico e cute	1	2	3	4	5
12. Neurologica (escluse le demenze)	1	2	3	4	5
13. Endocrino, metabolico, infettivo,	1	2	3	4	5
14. Cognitivo-psichiatrico	1	2	3	4	5

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

Ricerca Test MPI

Chiudi

Codice identificativo 00000028 Cognome Nome

Stato Coabitativo vive con coniuge Farmaci assunti alla data di registrazione : 4

Data Registrazione 17/10/2014 Peso (kg) 89 Altezza (cm) 171 Circ. meta' braccio (cm) 22 Circ. polpaccio (cm) 31

CIRS

**C.I.R.S. (modified)**  
**CUMULATIVE ILLNESS RATING SCALE**  
**Indice Severita' : 1.54 Indice Comorbilita' : 3**

1) Cardiologico  
 Assente  
 Lieve  
 Moderato  
 Grave  
 Molto Grave

2) Ipertensione arteriosa (severità)  
 Assente  
 Lieve  
 Moderato  
 Grave  
 Molto Grave

3) Vascolare, linfatico, emopoietico  
 Assente  
 Lieve  
 Moderato  
 Grave

**3.11.6. MNA**

La sezione è composta da 18 domande a risposta multipla. Ciascuna risposta è associata ad un punteggio variabile da 0 ad un massimo di 3. Il punteggio totale, calcolato automaticamente, varia da 0 a 30.

A) Valutazione Antropometrica				
1) Indice di massa corporea (BMI) Peso = _____ kg Altezza = _____ cm	0 BMI <19	1 BMI= 19-20	2 BMI= 21-22	3 BMI ≥ 23
2) Circonferenza metà braccio (MAC) in cm	0 MAC<21	0.5 MAC ≤ 22	1 MAC > 22	
3) Circonferenza polpaccio (CC) in cm	0 CC < 31	1 CC ≥ 31		
4) Perdita recente di peso (ultimi 3 mesi)	0 perdita > 3 Kg	1 perdita non nota	2 perdita tra 1-3 Kg	3 non perdita
B) Valutazione Generale				
5) Vive indipendentemente?	0 no	1 si		
6) Assume più di 3 farmaci/die?	0 si	1 no		
7) Ha sofferto di stress psicologici o malattie acute? (ultimi 3 mesi)	0 si	2 no		
8) Mobilità	0 a letto o carrozzina	1 si può alzare	2 non ha problemi	
9) Problemi neuropsicologici?	0 demenza o depressione grave	1 demenza o depressione lieve	2 non ha problemi	
10) Piaghe da decubito	0 si	1 no		
C) Valutazione Alimentare				
11) Quanti pasti completi consuma al giorno?	0 1 pasto	1 2 pasti	2 3 pasti	
12) Consuma: 0 = 1 SI 0.5 = 2 SI 1= 3 SI	Almeno 1 pasto al giorno a base di latticini? SI NO	1 o 2 volte a settimana uova o legumi? SI NO	Mangia tutti i giorni carne o pesce? SI NO	

13) Consuma almeno 2 volte al giorno frutta o verdura?	0 no	1 si		
14) L'appetito si è ridotto negli ultimi 3 mesi per vari motivi?	0 notevole riduzione	1 moderata riduzione	2 nessuna variazione	
15) Quanti liquidi assume al giorno?	0 < 5 bicchieri	0.5 5-9 bicchieri	1 > 9 bicchieri	
16) Come mangia?	0 con assistenza	1 con difficoltà ma da solo	2 da solo	
<i>D) Autovalutazione</i>				
17) Il paziente ritiene di avere problemi nutrizionali?	0 si	1 non lo sa, forse	2 mancano problemi nutrizionali	
18) In confronto ai suoi coetanei come considera il suo stato di salute?	0 meno buono	0.5 non lo sa	1 abbastanza buono	2 migliore

Se il punteggio totale è superiore o uguale a 24 il paziente è normale; se il punteggio totale è compreso tra 17 e 23 il paziente è a rischio di malnutrizione per difetto; se il punteggio totale è inferiore a 17 il paziente è in stato di malnutrizione per difetto.

Se si spunta il flag Short test è possibile compilare il test nella short-form (Rubenstein et al., 2001), costituita solo da 7 delle domande presenti. Il punteggio totale, calcolato sempre automaticamente, varia da 0 a 14.

Le domande incluse nello short test sono: 1), 4), 7), 8), 9), 14). Se il punteggio totale è compreso tra 12 e 14, lo stato nutrizionale è normale; se il punteggio totale è compreso tra 8 e 11, il paziente è a rischio di malnutrizione; se il punteggio totale è compreso tra 0 e 7, il paziente è malnutrito.

Se si compila la sezione e successivamente si spunta il flag Short test, il punteggio precedentemente calcolato su tutte le domande viene ricalcolato considerando solo le domande presenti nello short test.

Ricerca Test MPI

Chiudi

Codice identificativo: 00000028      Cognome: ██████████      Nome: ██████████

Stato Coabitativo: vive con coniuge      Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014      Peso (kg): 89      Altezza (cm): 171      Circ. meta' braccio (cm): 22      Circ. polpaccio (cm): 31

MNA

### MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

Short Test

**TOTALE : 21**

#### A) Valutazione Antropometrica

1) Indice di massa corporea BMI : 21.52

BMI < 19

BMI = 19-20

BMI = 21-22

BMI >= 23

2) Circonferenza meta' braccio (MAC) in cm : 22

MAC < 21

MAC <= 22

MAC > 22

3) Circonferenza polpaccio (CC) in cm : 31

CC < 31

CC >= 31

4) Perdita recente di peso (ultimi 3 mesi)

perdita > 3 Kg

perdita non nota

perdita < 3 Kg

## 3.11.7. MPI – Multidimensional Prognostic Index

La sezione contiene il riepilogo dei punteggi relativi ai domini del test.

Per ogni dominio i punteggi vengono suddivisi in tre fasce, corrispondenti rispettivamente ad un rischio:

- Basso (valore corrispondente pari a 0);
- Medio (valore corrispondente pari a 0,5);
- Alto (valore corrispondente pari a 1).

La tabella seguente riporta i range di valori per ogni dominio corrispondenti ai tre livelli di rischio.

Dominio	Rischio basso (valore = 0)	Rischio medio (valore = 0,5)	Rischio alto (valore = 1)
ADL	6-5	4-3	2-0
IADL	8-6	5-4	3-0
SPMSQ	0-3	4-7	8-10
CIRS	0	1-2	≥3
MNA	≥24	17-23,5	<17
ESS	16-20	10-15	5-9
Numero di farmaci	0-3	4-6	≥7
Stato coabitativo	Vive con la famiglia	Vive in Istituto	Vive da solo

In giallo viene evidenziata la cella corrispondente alla fascia di punteggio ottenuta nel dominio considerato.

The screenshot shows the following patient data and MPI results:

Codice identificativo: 00000028  
 Stato Coabitativo: vive con coniuge  
 Data Registrazione: 17/10/2014  
 Peso (kg): 89  
 Altezza (cm): 171  
 Circ. meta' braccio (cm): 22  
 Circ. polpaccio (cm): 31

	Basso (Value = 0)	Medio (Value = 0,5)	Alto (Value = 1)
SPMSQ : 2	0-3	4-7	8-10
ESS : 19	16-20	10-15	5-9
ADL : 6	6-5	4-3	2-0
IADL : 5	8-6	5-4	3-0
CIRS : 3	0	1-2	≥3
MNA : 11	da 12 a 14	8 to 11	da 0 a 7
Numero di farmaci : 4	0-3	4-6	≥7
Stato coabitativo : vive con coniuge	Vive con la famiglia	Vive in Istituto	Vive da solo

Le ultime due righe del riepilogo riportano rispettivamente:

- Il punteggio totale, su una scala variabile da 0 a 1, calcolato come media dei valori di rischio ottenuti in ciascuno dei domini del test, insieme al corrispondente rischio;

- Il range di valori corrispondente a ciascuna fascia di rischio, ovvero:
  - 0-0,33: rischio lieve (MPI score = 1);
  - 0,34-0,66: rischio moderato (MPI score = 2);
  - 0,67-1,0: rischio elevato (MPI score = 3).

La fascia di rischio corrispondente al risultato del test viene evidenziata in rosso.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

---

Ricerca Test MPI

**Chiudi**

Codice identificativo: 00000028      Cognome: [REDACTED]      Nome: [REDACTED]

Stato Coabitativo: vive con coniuge      Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014      Peso (kg): 89      Altezza (cm): 171      Circ. meta' braccio (cm): 22      Circ. polpaccio (cm): 31

**MPI - Multidimensional Prognostic Index**

ESD :	19	16-20	10-15	5-9
ADL :	6	6-5	4-3	2-0
IADL :	5	8-6	5-4	3-0
CIRS :	3	0	1-2	>=3
MNA :	11	da 12 a 14	8 to 11	da 0 a 7
Numero di farmaci :	4	0-3	4-6	>=7
Stato coabitativo : vive con coniuge	Vive con la famiglia	Vive in Istituto	Vive da solo	
Punteggio totale :	0.38	Rischio lieve (MPI 1)	<b>Rischio moderato (MPI 2)</b>	Rischio elevato (MPI 3)
RANGE	0.00 - 0.33	<b>0.34 - 0.66</b>	0.67 - 1.0	

## 4. Storico MPI

Cliccando sulla funzionalità si accede alla maschera di ricerca dei test MPI salvati nell'archivio.

La maschera di Ricerca MPI consente di effettuare una ricerca su tutti i test MPI o solo su quelli corrispondenti ai filtri di ricerca utilizzati, presenti in testata, ovvero:

- Codice paziente;
- Codice fiscale paziente;
- Nome paziente;
- Cognome paziente;
- Codice MPI;
- Data inserimento MPI.

Possono essere valorizzati più filtri di ricerca in automatico. Cliccando sul tasto Ricerca vengono visualizzati i risultati, che sono ordinati di default per codice crescente. È possibile modificare l'ordinamento dei risultati, ordinandoli per nome o per cognome, con criterio sia crescente che decrescente. Cliccando infine sul tasto Esporta csv è possibile esportare i risultati, comprensivi anche dell'anagrafica pazienti, in formato csv per successive elaborazioni statistiche.

La griglia sottostante riporta per ogni risultato le seguenti informazioni: Codice MPI, Data registrazione MPI, Nome paziente, Cognome paziente, Codice fiscale paziente. Nella barra in basso è riportato il numero di risultati, che risultano paginati: ciascuna pagina di risultati ne contiene infatti di default 50, ma tale numero è modificabile fino a 100. È pertanto possibile visualizzare eventuali pagine successive.

CARE@HOME OPERATORE 001 I.R.C.C.S. CASA SOLLIEVO ... Home

**Ricerca**

**Paziente**

Codice Paziente <input type="text"/>	Nome <input type="text"/>	Codice MPI <input type="text"/>
Codice Fiscale <input type="text"/>	Cognome <input type="text"/>	Data inserimento MPI <input type="text"/>

Ricerca Ordina per  Codice  Nome  Cognome Criterio  Crescente  Decrescente

Codice MPI	Data Registrazione MPI	Nome	Cognome	Codice Fiscale
00000002	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000004	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000006	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000008	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000010	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000012	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000014	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000015	16/09/2014	██████	██████	██████████
00000017	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000018	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000023	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000024	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000025	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000026	16/10/2014	██████	██████	██████████
00000027	16/10/2014	██████	██████	██████████

34 risultati Mostra 50 per pagina

Cliccando su una riga corrispondente ad un risultato della ricerca viene visualizzata la scheda del test MPI corrispondente.

Ricerca Test MPI

**Chiudi**

Codice identificativo: 00000028      Cognome: ██████████      Nome: ██████████

Stato Coabitativo: vive con coniuge      Farmaci assunti alla data di registrazione: 4

Data Registrazione: 17/10/2014      Peso (kg): 89      Altezza (cm): 171      Circ. meta' braccio (cm): 22      Circ. polpaccio (cm): 31

▼ ADL

▼ IADL

▼ SPMSQ

▼ ESS

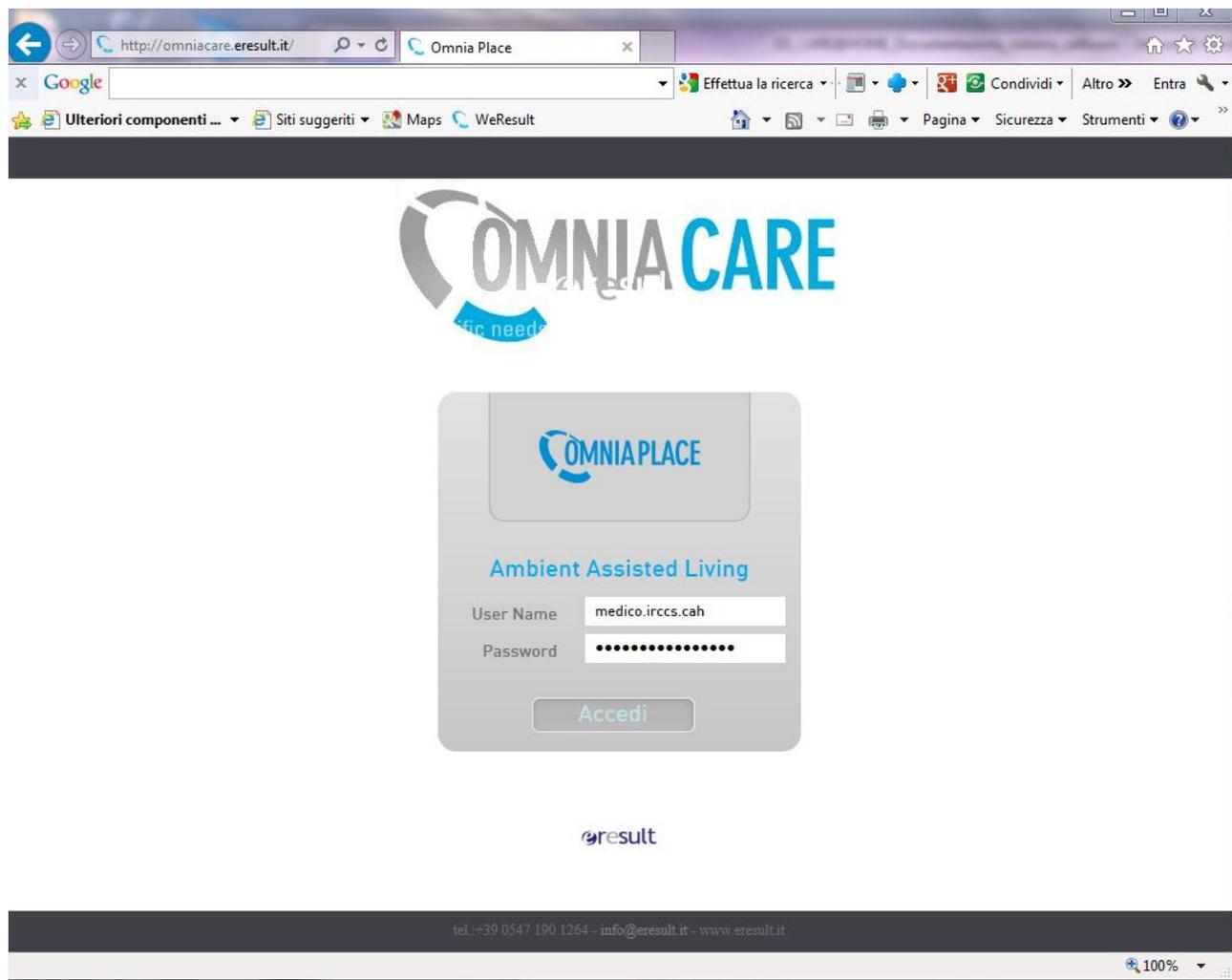
▼ CIRS

▼ MNA

▼ MPI - Multidimensional Prognostic Index

## 5. OMNIACARE

Di seguito la pagina web di accesso ad OMNIACARE a cui si giunge selezionato “Accesso al monitoraggio in tempo reale” dal portale CARE@HOME.

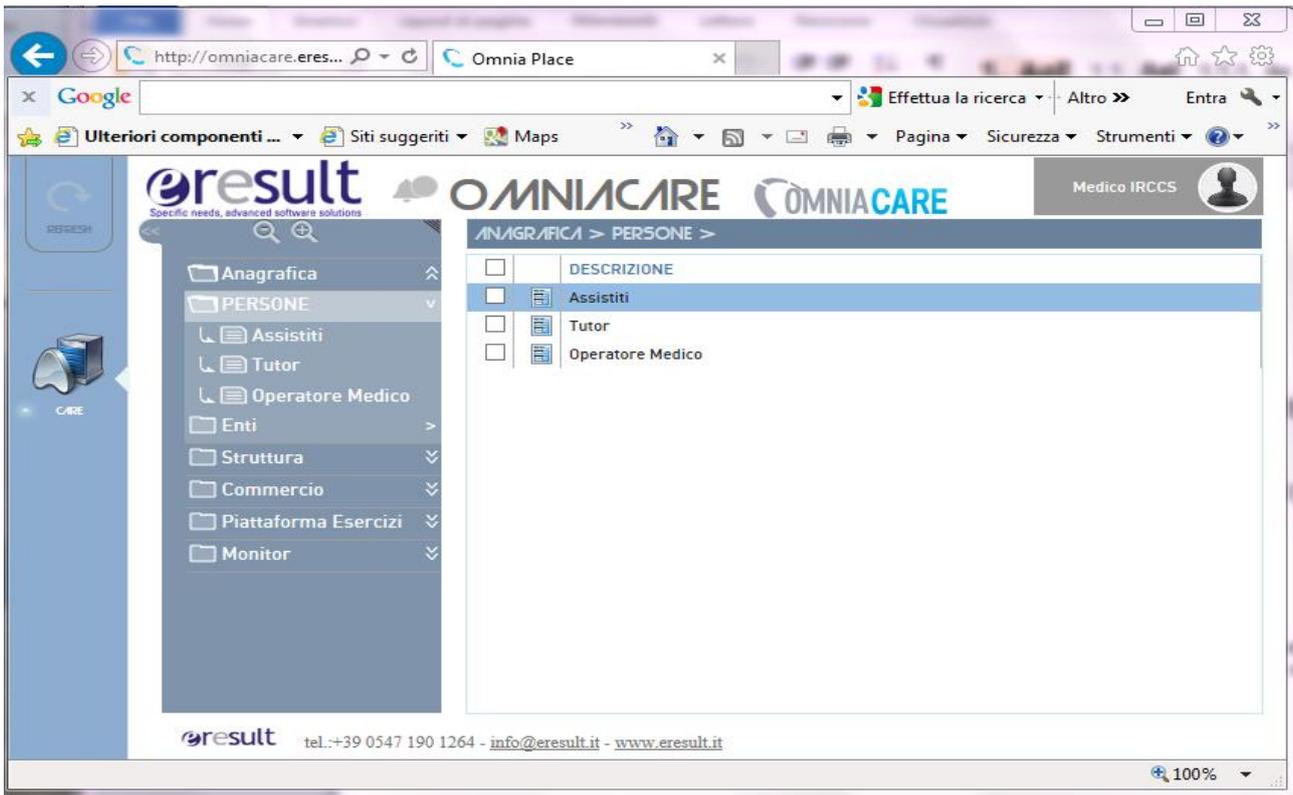


È necessario inserire username e password, precedentemente creati dall'amministratore di sistema e comunicati all'utente. Nel caso di CARE@HOME l'utente sarà un medico.

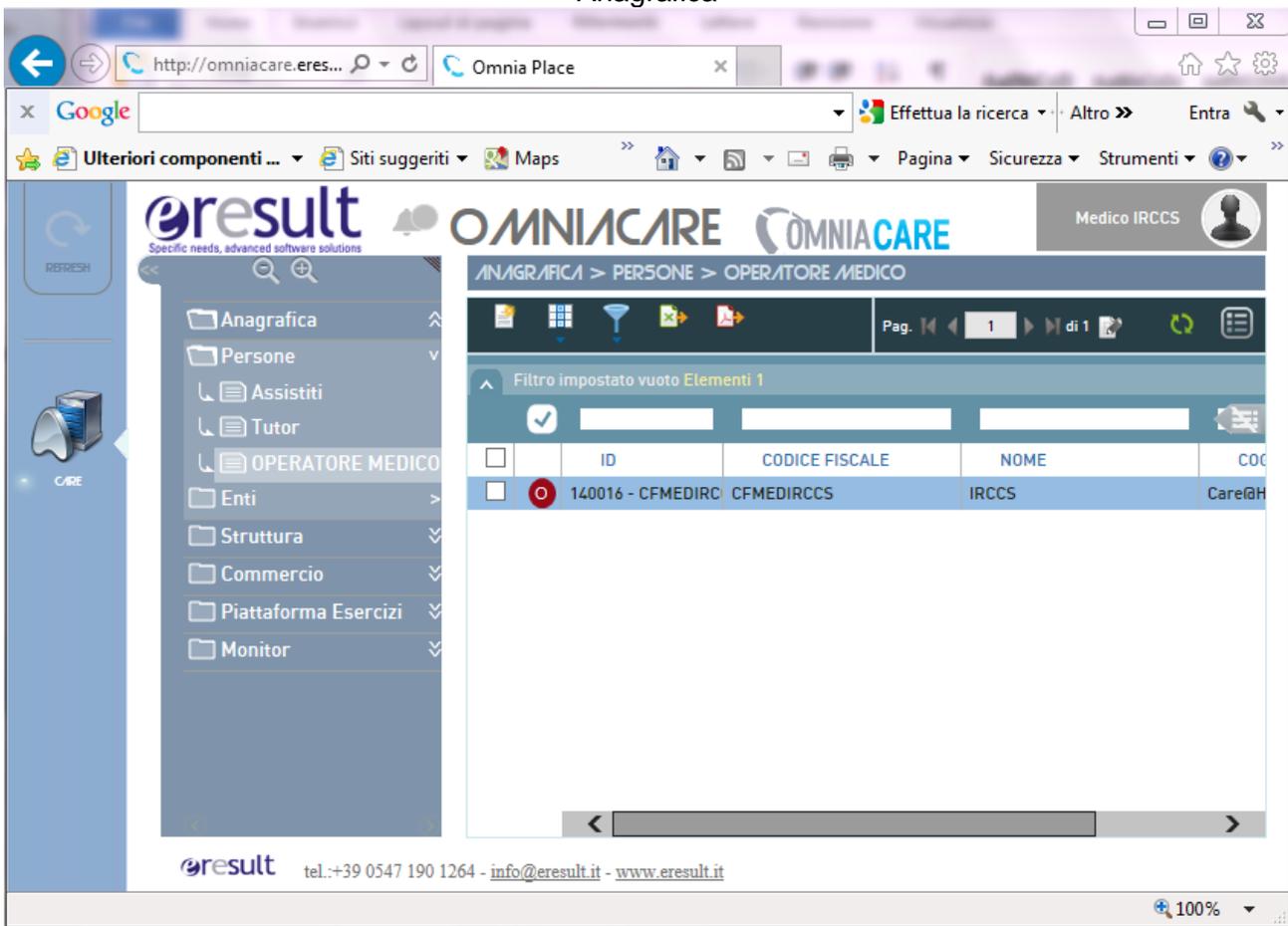
### 5.1. Anagrafica del medico

L'amministratore del sistema ha il compito di inserire nuovi medici nella soluzione ed includere i dati anagrafici e altro ad esso relative come i suoi contatti telefonici, email, cellulare aziendale etc. I contatti sono importanti perché nel caso di attivazione di messaggi di allerta i messaggi saranno inviati agli indirizzi di email o al numero di cellulare inserito. Inoltre assegna una coppia username/password che saranno utilizzate per l'accesso in piattaforma.

Dopo essersi collegato il medico entrerà nella sezione Anagrafica e sceglierà “Operatore Medico” per visualizzare i propri dati.



Anagrafica

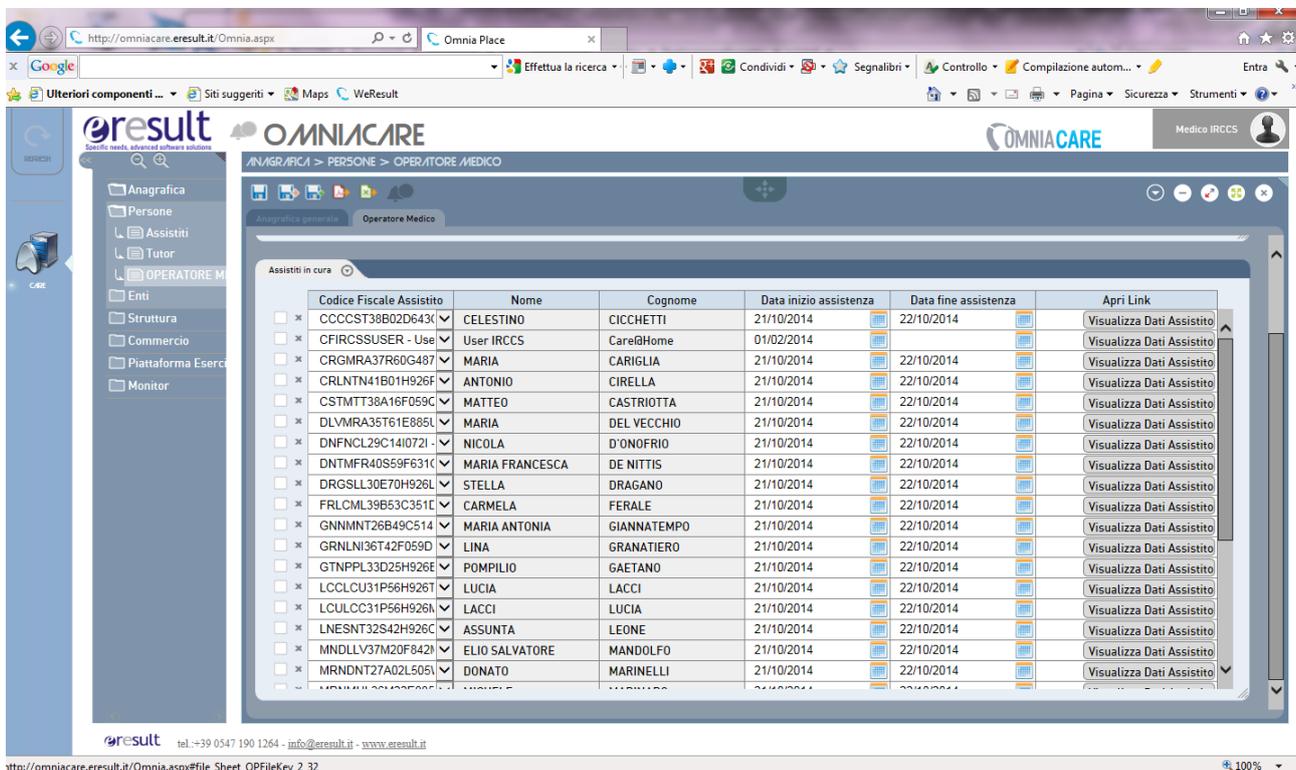


Operatore Medico – Medico IRCCS



## Dati anagrafici medico IRCCS

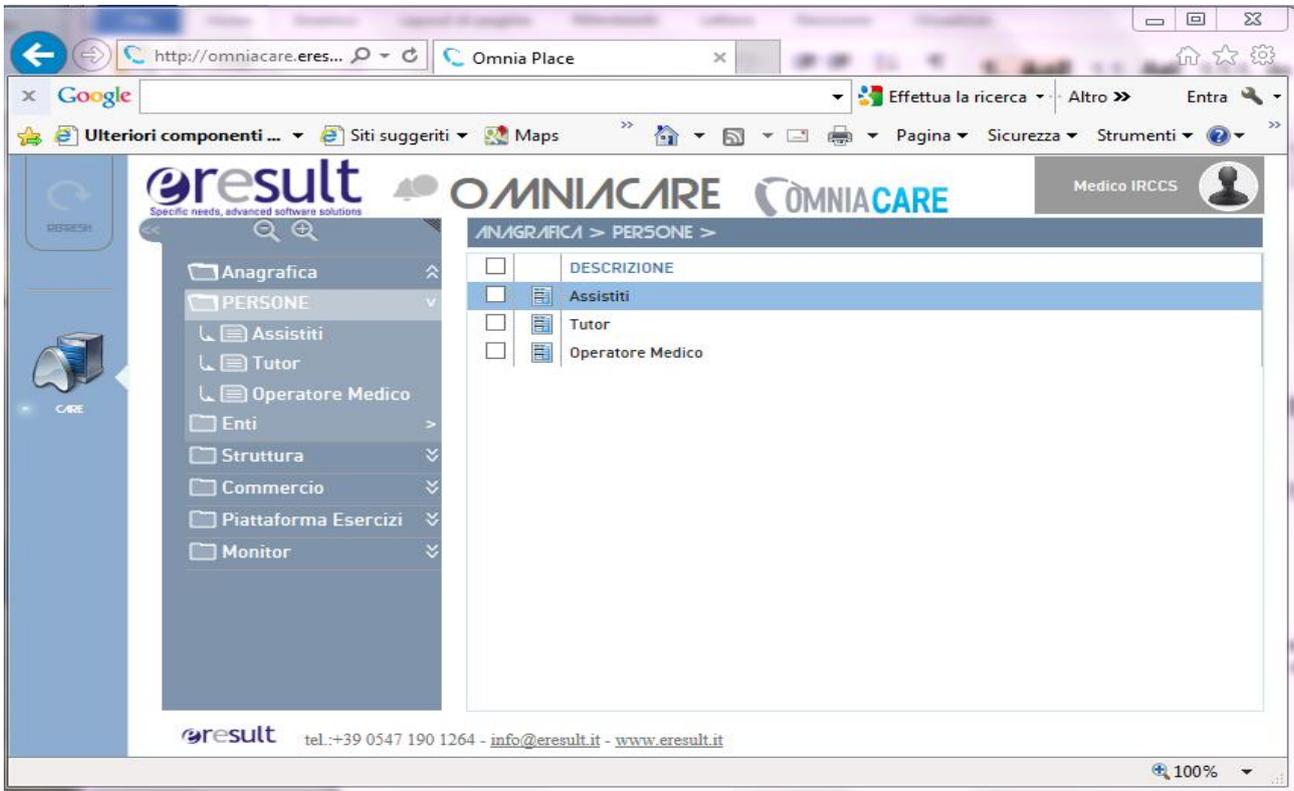
Una volta che è stato creato il medico ad esso vanno associati i suoi assistiti. Questo meccanismo controlla quali pazienti il medico può visualizzare. Questa operazione può essere compiuta dal medico.



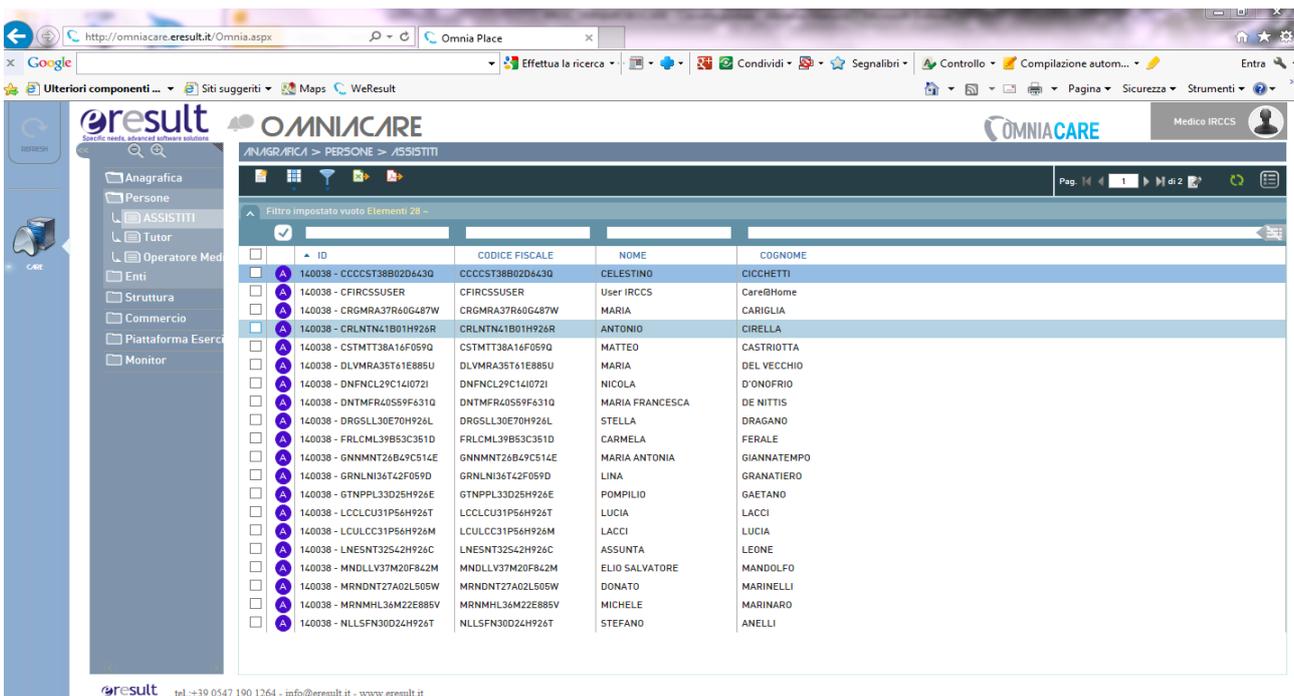
## Elenco assistiti associati ad un medico

## 5.2. Assistiti

Quando viene creata la cartella clinica (sul sistema EasyWeb) per un nuovo paziente automaticamente viene creato un assistito nel sistema OMNIACARE per l'assegnazione dei dispositivi per i parametri vitali. Il medico può visualizzare gli assistiti nella sezione Anagrafica, si seleziona l'opzione Assistiti e viene presentata la seguente maschera.



Anagrafica



Elenco Assistiti

## 5.1. Monitoraggio parametri vitali

Dopo l'arruolamento di un paziente per la registrazione dei parametri vitali, viene assegnato un dispositivo BioPatch all'assistito. Queste operazioni sono seguite dal medico. Una volta associato un dispositivo ad un paziente (operazione effettuata da un utente della piattaforma con ruolo amministratore) può partire la registrazione. Quando l'utente indosserà il dispositivo accendendolo ed eseguire le operazioni di accensione della centralina Matrix e del PC centralina software collegata via internet i dati saranno inviati alla piattaforma OMNIACARE ed il medico accedendo alla sezione "MONITOR" potrà verificarne i valori.

The screenshot shows the 'MONITOR > DATI GENERALI' section of the OMNIACARE web application. It displays a table with the following columns: DEVICE, SENSORE, ASSISTITO, DATARILEVAZIONE, and VALORE. The table contains 18 rows of data, each representing a measurement from a 'Virtual Device Care@Home - 11' using an 'HR Biopatch' or 'Posture Biopatch' sensor. The 'ASSISTITO' column lists 'DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO' for all entries. The 'DATARILEVAZIONE' column shows various timestamps from 17/09/2014 09:26:59 to 17/09/2014 09:37:29. The 'VALORE' column shows numerical values ranging from 73 to 34409587.

DEVICE	SENSORE	ASSISTITO	DATARILEVAZIONE	VALORE
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:26:59	73
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:30:33	72
Virtual Device Care@Home - 11	Posture Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:27:25	9
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:27:25	71
Virtual Device Care@Home - 11	RR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:27:25	15,4
Virtual Device Care@Home - 11	Posture Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:31:47	13
Virtual Device Care@Home - 11	RR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:31:47	13,8
Virtual Device Care@Home - 11	ECG Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:36:48	34618989
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:31:47	69
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:00	69
Virtual Device Care@Home - 11	ECG Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:32:17	34347123
Virtual Device Care@Home - 11	RR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:00	11,9
Virtual Device Care@Home - 11	RR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:47	17,8
Virtual Device Care@Home - 11	Posture Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:00	11
Virtual Device Care@Home - 11	ECG Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:19	34409587
Virtual Device Care@Home - 11	Posture Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:47	11
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:33:47	81
Virtual Device Care@Home - 11	RR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:37:29	15,2
Virtual Device Care@Home - 11	Posture Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:37:29	15
Virtual Device Care@Home - 11	HR Biopatch	DLVMRA35T61E885U - DEL VECCHIO	17/09/2014 09:37:29	67

Selezionando dalla lista un elemento potrà visualizzare tutti i dettagli.

The screenshot shows the 'Dati generali' (General Data) view for a selected ECG measurement. It displays a table with the following fields: Device, Sensore, ID Sensore, Data Rilevazione, Valore, ID, and Assistito. Below this, there is a 'Valori' section showing a list of individual data points with their IDs and values.

Device	Device Care@Home project
Sensore	ECG Biopatch
ID Sensore **	46
Data Rilevazione **	16/09/2014 14:07:29
Valore **	50849663
ID **	234416
Assistito **	CFIRCSSUSER - Care@Home

ID **	Valore
263656	555
263657	556
263658	557
263659	557
263660	558
263661	558
263662	556
263663	555
263664	553
263665	555

Esempio ECG

The screenshot shows the OMNIACARE web application interface. The left sidebar contains a navigation menu with items: Anagrafica, Struttura, Commercio, Piattaforma Esercizio, Monitor, and DATI GENERALI. The main content area is titled 'MONITOR > DATI GENERALI' and displays a table of 'Dati generali' for an RR interval measurement. Below the table is a 'Valori' section with a search bar for 'ID \*\*' and a 'Valore' field.

Dati generali	
Device	Device Care@Home project
Sensore	RR Biopatch
IDSensore **	40
DataRilevazione **	15/07/2014 12:43:06
Valore **	13,5
ID **	215626
Assistito **	CFIRCSSUSER - Care@Home

Valori

ID \*\* Valore

Esempio Intervallo RR

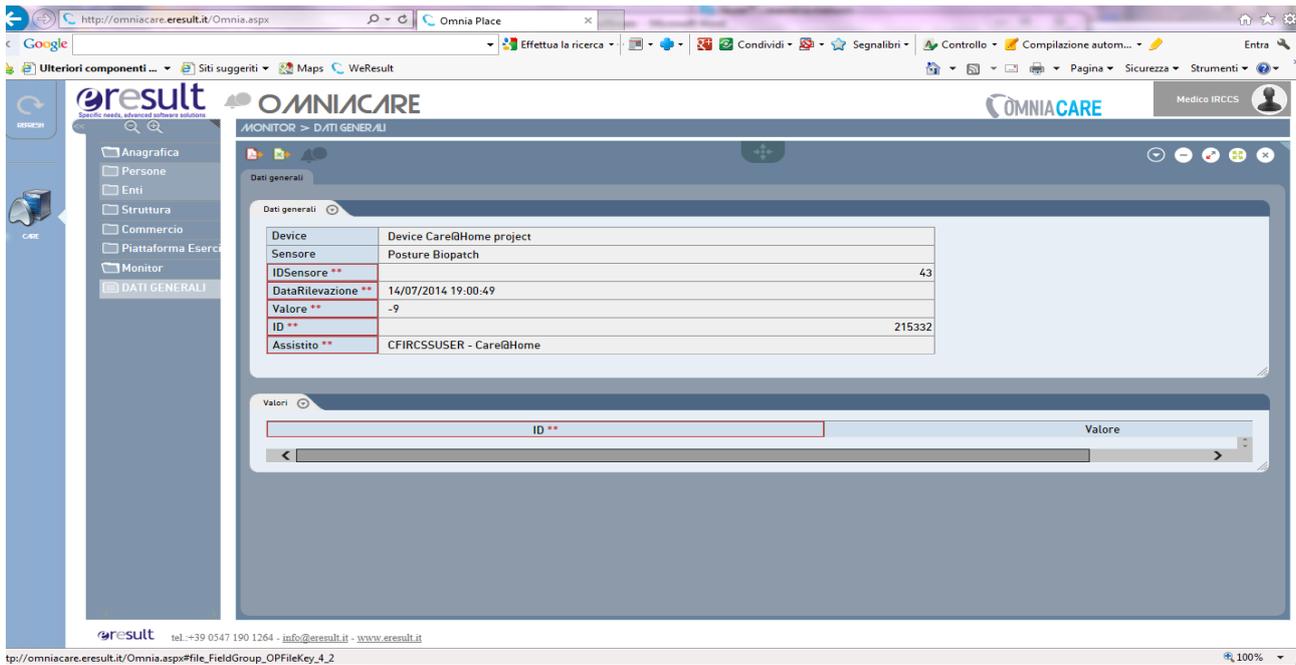
The screenshot shows the OMNIACARE web application interface. The left sidebar contains a navigation menu with items: Anagrafica, Persone, Enti, Struttura, Commercio, Piattaforma Esercizio, Monitor, and DATI GENERALI. The main content area is titled 'MONITOR > DATI GENERALI' and displays a table of 'Dati generali' for an HR measurement. Below the table is a 'Valori' section with a search bar for 'ID \*\*' and a 'Valore' field.

Dati generali	
Device	Device Care@Home project
Sensore	HR Biopatch
IDSensore **	39
DataRilevazione **	24/09/2014 10:10:10
Valore **	60
ID **	236694
Assistito **	CFIRCSSUSER - Care@Home

Valori

ID \*\* Valore

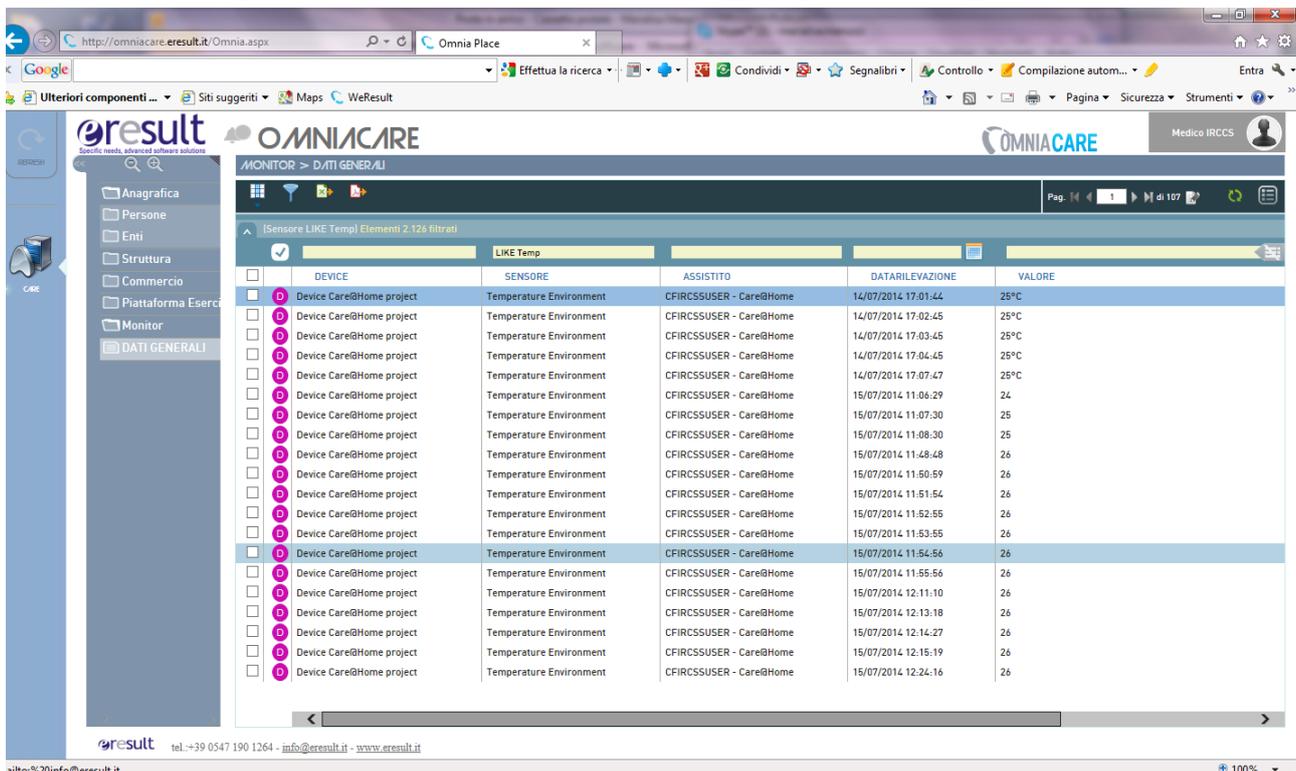
Esempio HR



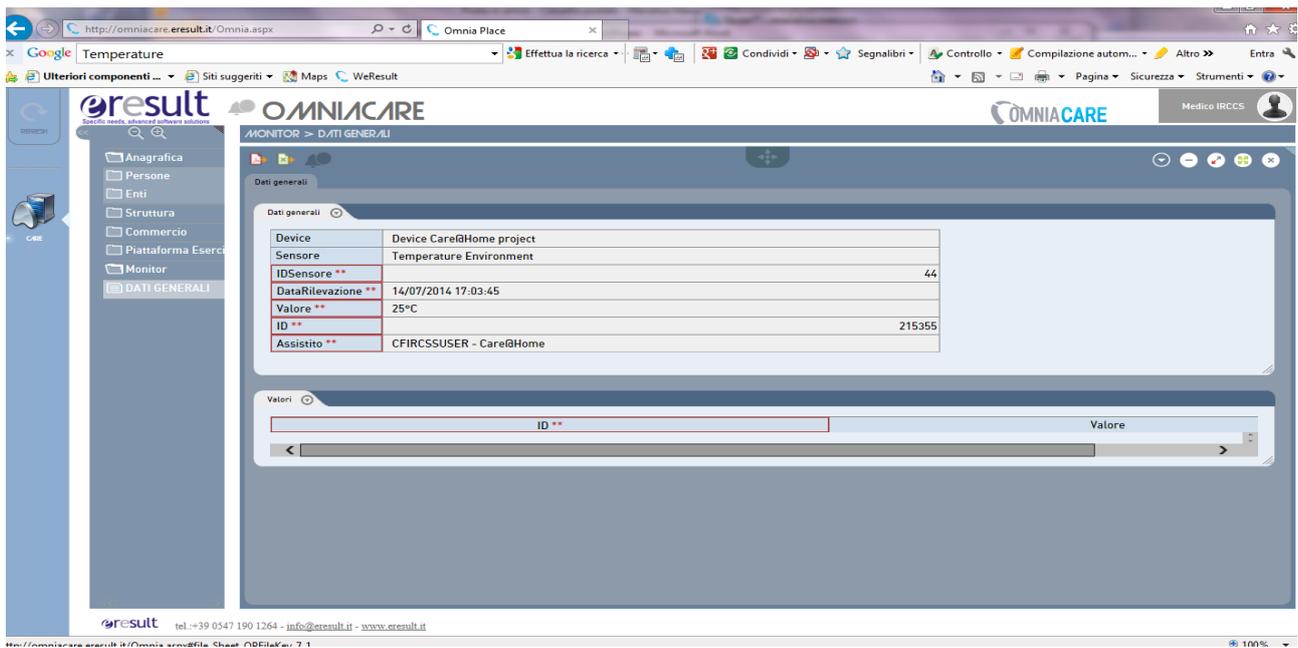
Esempio Postura

## 5.2. Monitoraggio parametri ambientali

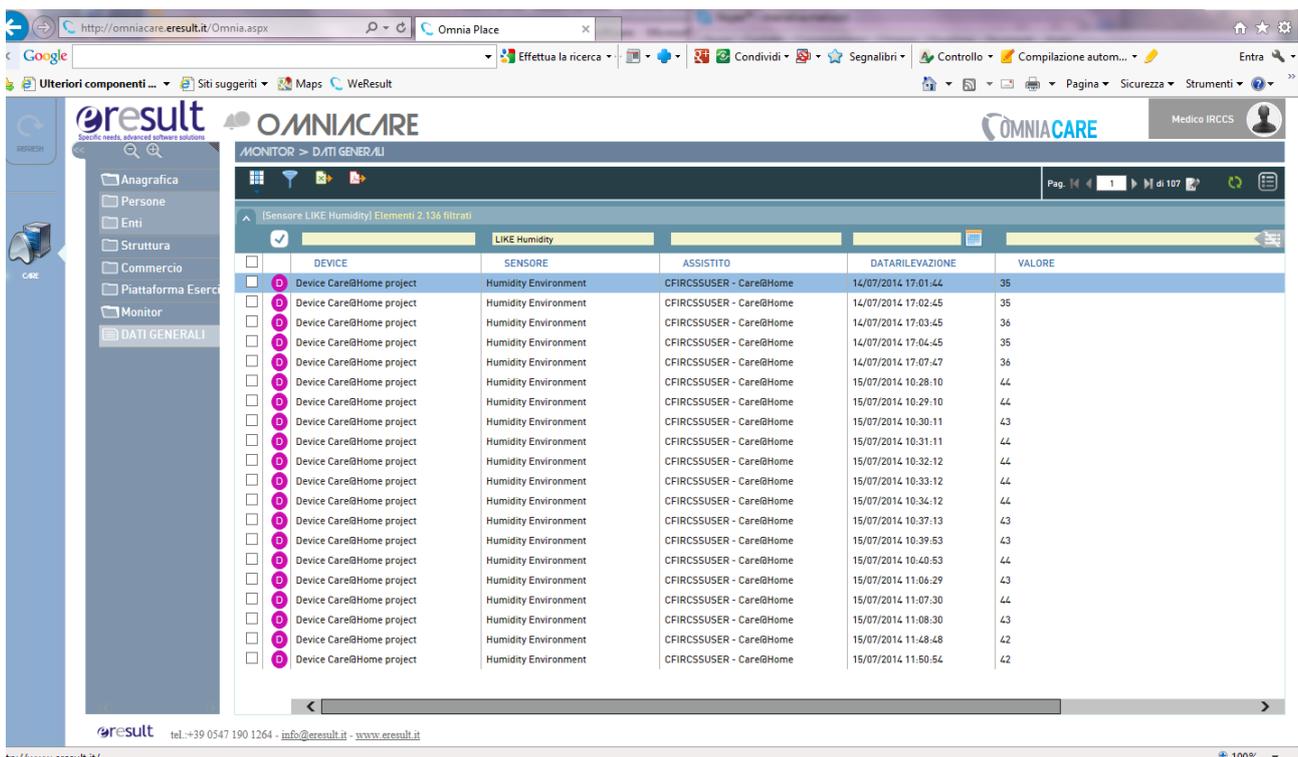
Quando è attivata la centralina per la raccolta dei dati dai sensori, sono attivi in automatico i sensori di umidità e temperatura installati al suo interno. Periodicamente inviano i dati rilevati che tramite il gateway software sono inviati alla piattaforma OMNIACARE. I dati sono visualizzabili dal medico associato all'assistito che è monitorato. Ossia esegue le stesse operazioni descritte nel paragrafo precedente "Monitoraggio parametri vitali". Di seguito alcuni esempi.



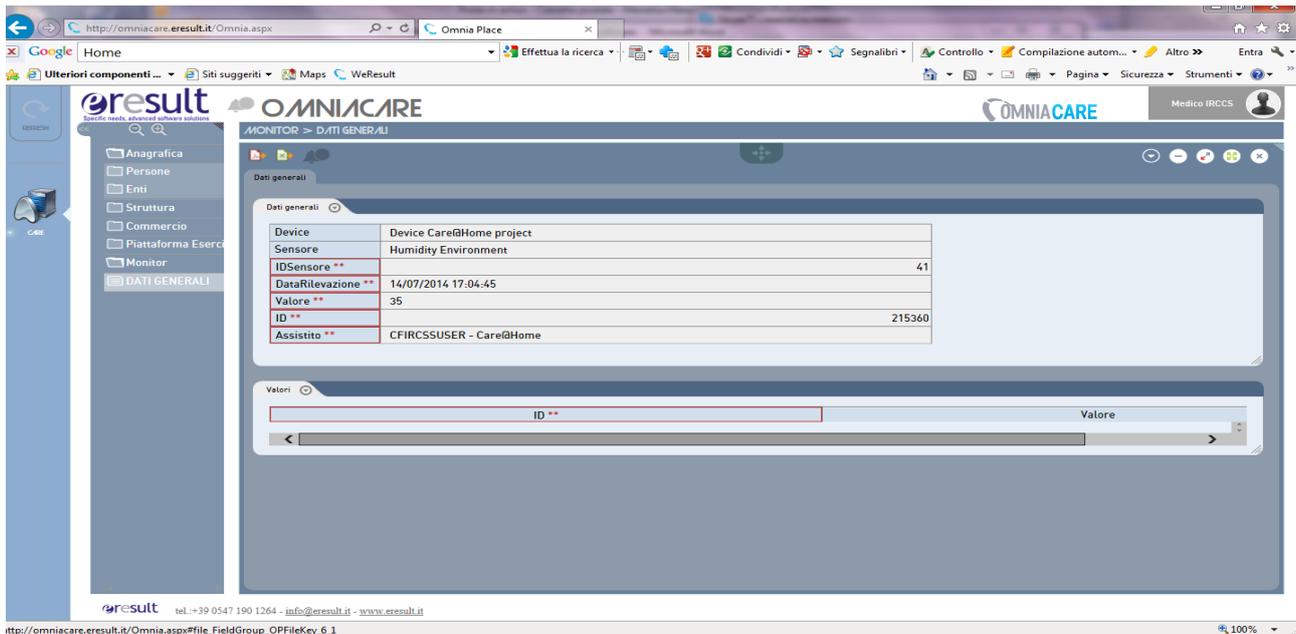
Esempio Temperatura dell'ambiente



Dettaglio di una registrazione di temperatura dell'ambiente



Esempio Umidità dell'ambiente



Dettaglio di una registrazione dell'umidità

### 5.3. Rilevazione della caduta

Quando un assistito indossa il dispositivo BioPatch della Zephyr sono registrati dalla soluzione anche i dati provenienti dall'accelerometro triassiale. Questi dati sono inviati al gateway sviluppato dal CETMA, il quale li passa in input all'algoritmo della Fall Detection (sviluppato dal CNR-IMM di Lecce). Nel caso sia rilevata una caduta viene inviato dal gateway un messaggio alla piattaforma OMNIACARE, i dati sono visualizzabili nella sezione Monitor.

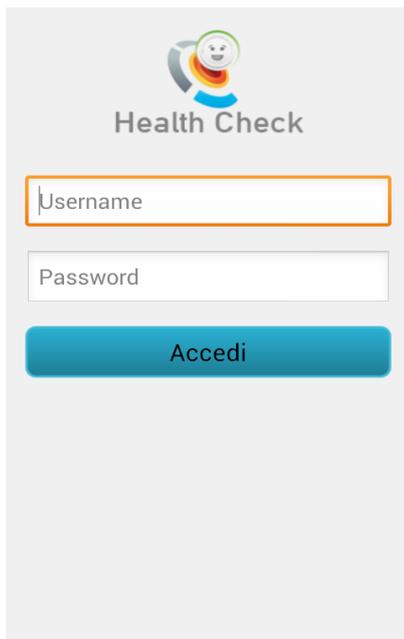
Inoltre, se concordato, la soluzione invia un messaggio (sms e/o email) alla persona prescelta dell'evento.

### 5.4. Applicazione HealthCheck

Il medico che assegna una terapia antidolorifica ad un paziente con difficoltà cognitive decide di monitorare l'andamento e l'effetto della terapia da remoto. A questo scopo dopo aver creato al cartella clinica e associato a se stesso l'assistito può assegnargli un set di credenziali per l'utilizzo della applicazione HealthCheck.

Al momento dell'arruolamento dell'assistito sarà il medico ad installare l'applicazione sul dispositivo mobile dell'assistito, inoltre verificherà l'accesso utilizzando le credenziali dell'utente. Da questo momento l'utente potrà effettuare la registrazione del livello di dolore e di umore come descritto nei prossimi paragrafi.

## 5.4.1. L'applicazione HealthCheck su smartphone

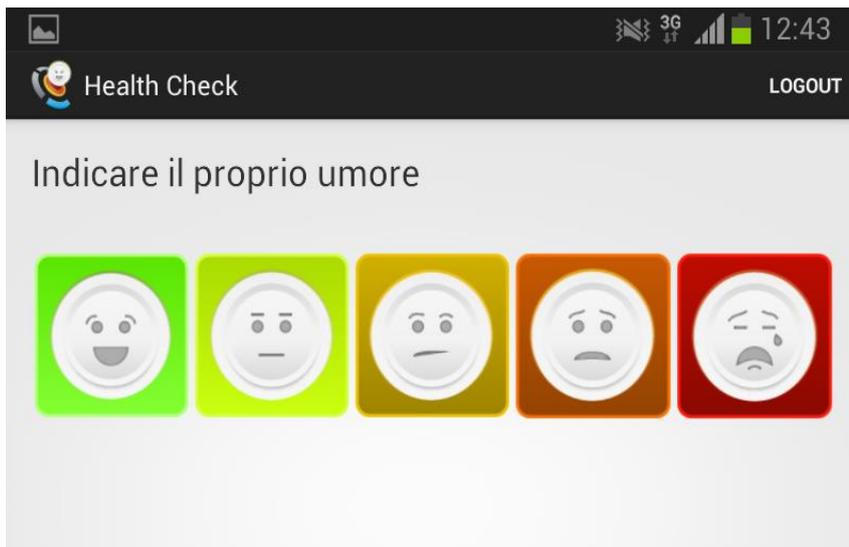


Dopo il primo accesso non è necessario ripetere le operazioni di login. Tuttavia la funzionalità di login/logout è a disposizione dell'utente.

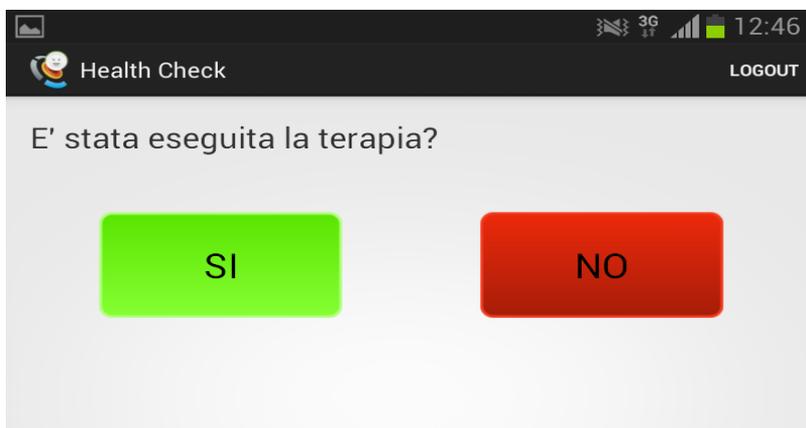
La prima informazione che l'utente deve dare è il livello di dolore percepito.



Dopo aver selezionato con il dito il colore/numero che soggettivamente corrisponde al suo dolore, l'utente deve selezionare una delle faccette, mostrate nella prossima immagine, che corrisponde al suo stato di umore.



Dopo la risposta appare la domanda mostrata dalla prossima immagine e l'utente deve dire se ha assunto la terapia antidolorifica.

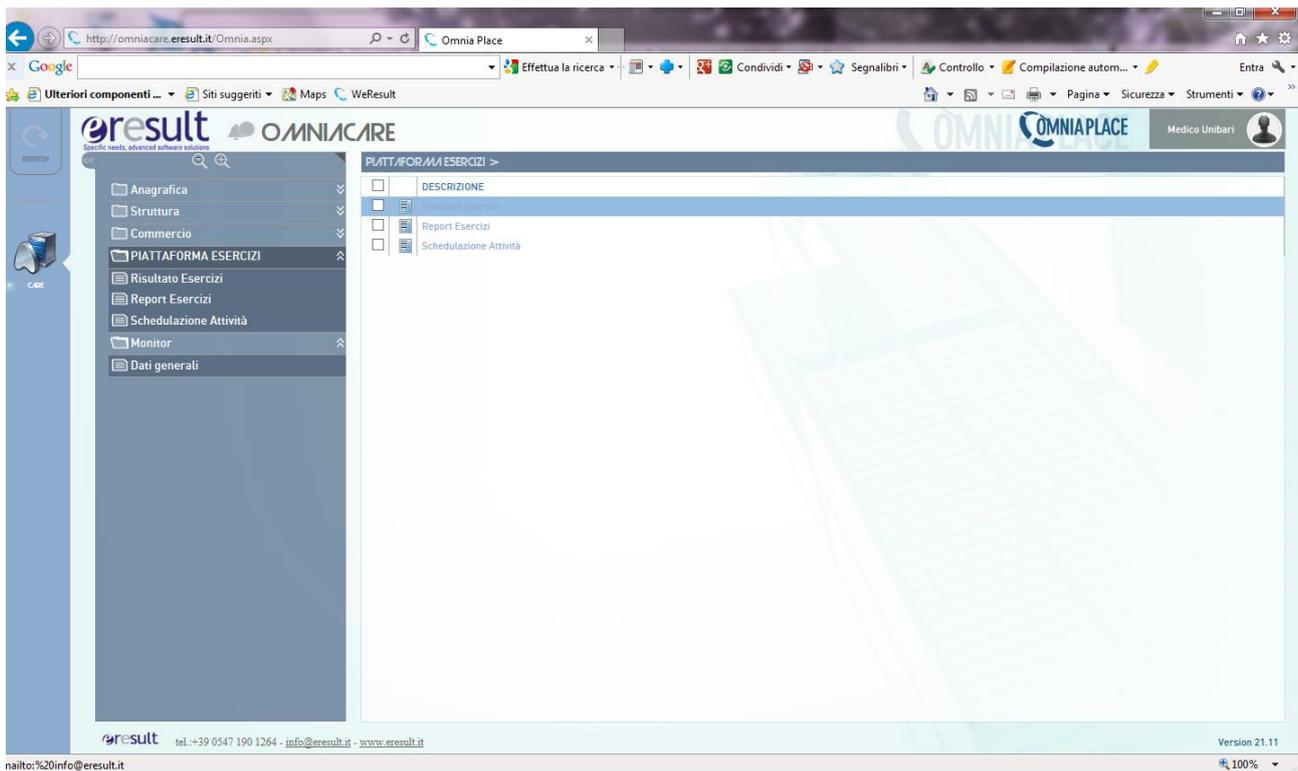


Una volta selezionata la risposta, l'applicazione invia i dati e mostra sul monitor che sta procedendo all'invio dati.

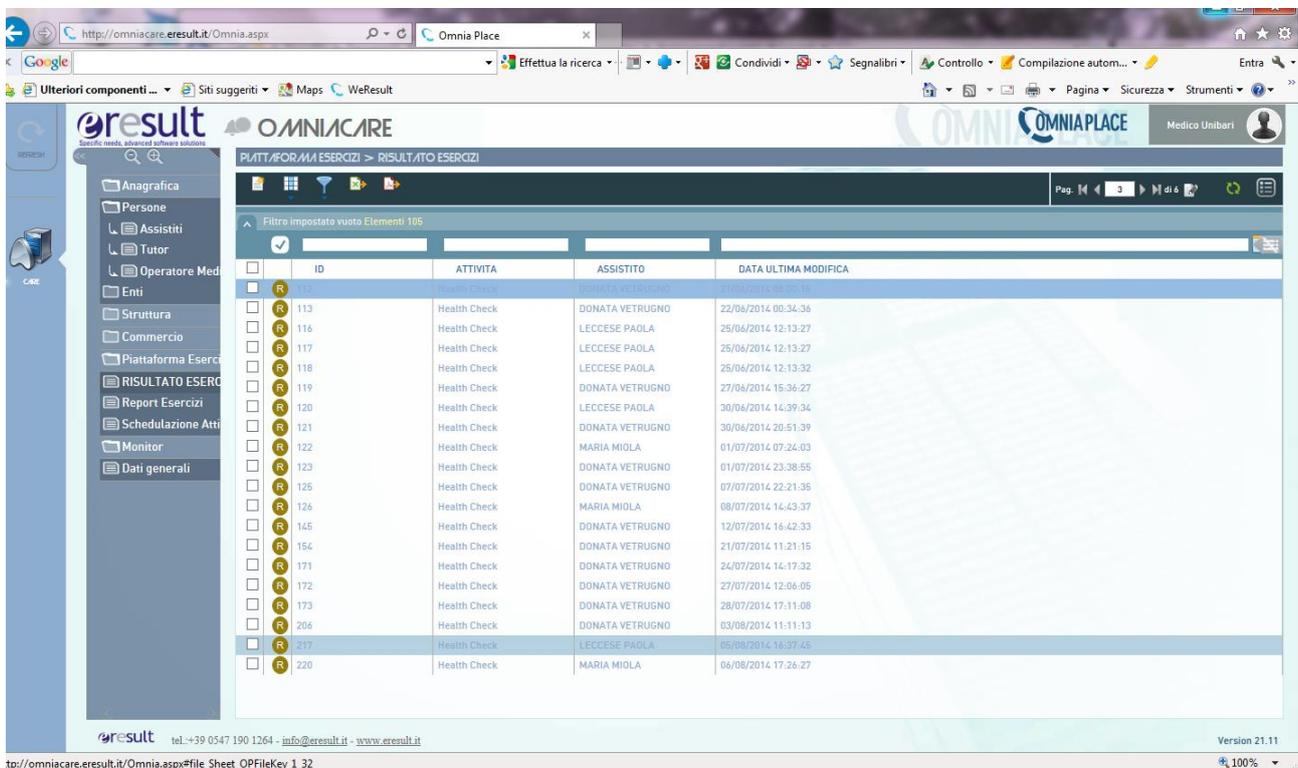
Poi l'applicazione si chiuderà.

### 5.4.2. I risultati dell'esercizio in piattaforma OMNIACARE

Il medico potrà seguire i progressi del suo paziente collegandosi ad OMNIACARE, si sposterà nella sezione "Piattaforma Esercizi" come mostrato in figura.



Dopo aver espanso il menù sul lato sinistro, selezionerò la voce “Risultato Esercizi”. Nella sezione di destra potrà filtrare, dalla lista, tutte le rilevazioni dell’assistito e verificare le rilevazioni. Per filtrare i dati è sufficiente inserire il nome dell’assistito nell’apposita filtro sopra la parola “ASSISTITO”.



Volendo verificare i dettagli di una registrazione, occorrerà selezionarla e con un doppio click sarà possibile vedere i dati, come mostrato nella prossima figura.

The screenshot displays the OMNIACARE web application interface. The main content area is titled "PIATTAFORMA ESERCIZI > RISULTATO ESERCIZI". It features a sidebar menu on the left with options like "Anagrafica", "Persone", "Assistiti", "Tutor", "Operatore Med", "Enti", "Struttura", "Commercio", "Piattaforma Eserc", "RISULTATO ESERC", "Report Esercizi", "Schedulazione Atti", "Monitor", and "Dati generali". The main area contains three panels: "Attività Svolta" with a table of activity details, "Parametri Input" with a table for parameters, and "Risultati Attività" with a table of activity results.

ID **	64	Attività	Health Check
Assistito	DONATA VETRUGNO	Età Assistito	64
Data Esecuzione	14/05/2014 23:40:41		

Parametro	Valore

Codice Indice	Descrizione Indice	Valore	Ripetizione attività
PAIN_LEVEL	Livello Dolore percepito	6	1
MOOD_LEVEL	Livello Umore	4	1
THERAPY_ASSUMPTION	Assunzione terapia	NO	1

## 6. Riferimenti bibliografici

Bliss MR., McLaren R., Exton-Smith AN. Mattresses for preventing pressure sores in geriatric patients. Mon Bull Minist Health Public Health Lab Serv 1966.

Conwell Y, Forbes NT, Cox C, Caine ED. Validation of a measure of physical illness burden at autopsy: the Cumulative Illness Rating Scale. J Am Geriatr Soc 1993; 41: 38-41.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychological function. JAMA 1963; 185: 914-19.

Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9:179-86.

Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. J Am Geriatr Soc. 1975; 23:433-441.

Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001;56A: M366-377.

Vellas B et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition 1999; 15: 116-22.