

# **Convegno Annuale AISIS**

**Mobile Health:  
innovazione sostenibile per una sanità 2.0**

**Tecnologie cloud e mobile per home care e patient  
empowerment**

**Roma, 31 ottobre 2014  
Radisson Blu es. Hotel**

## Sistema Informativo Sanitario Regionale Edotto

**Unica Piattaforma Regionale per la gestione dei processi sanitari con utilizzo a livello centrale e distribuito nella ASL**

### REGIONE

- Governo e controllo delle **risorse** (finanziarie ed umane) e della **spesa sanitaria** regionale
- Governo **epidemiologia e prevenzione**
- Cooperazione con i **sistemi informativi nazionali e Regionali** (MEF, SIS, SISTRA, ecc.)

### AZIENDE

- Governo e controllo dei **processi amministrativi** (incarichi operatori, gestione anagrafiche assistiti, ecc.)
- Governo e controllo dei **processi gestionali** (determinazione competenze, prenotazioni, fatturazioni, ecc.)
- Governo e controllo dei **processi sanitari** (prescrizione/erogazione, cure domiciliari, gestione emergenza, ecc.)
- **Integrazione e cooperazione** con altri sistemi informativi sanitari regionali (FSE, 118, ecc.) aziendali (es. LIS, RIS, ecc.) e del territorio (es. Comuni, ecc.)
- Attività di **monitoraggio**

## I soggetti coinvolti

### Gli attori del sistema

Edotto consente la condivisione di informazioni tra tutti gli operatori sanitari e/o amministrativi presenti nelle Aziende Sanitarie Pubbliche, nelle strutture private accreditate e negli uffici regionali dell'Assessorato alle Politiche della Salute e dell'ARES.

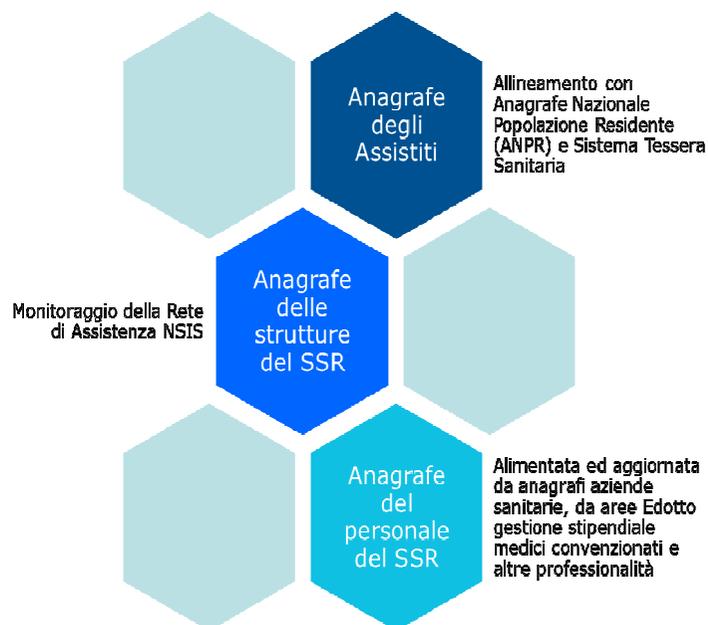


I soggetti coinvolti sono attori del sistema sia come alimentatori che come fruitori delle informazioni a disposizione:

- Operatori dei servizi di **Anagrafe Sanitaria**
- Gestori dei rapporti con i **medici convenzionati**
- Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera Scelta, medici di continuità assistenziale, medici specialisti e di emergenza territoriale
- Uffici di gestione del personale, di controllo di gestione, di epidemiologia e statistica
- Medici prescrittori ed erogatori di prestazioni sanitarie
- Unità di Valutazione multidisciplinare in regime di assistenza territoriale
- Responsabili di Distretto, di Unità Operative e Top Management delle Aziende Sanitarie
- Operatori Sanitari ed Enti Privati accreditati

## Le caratteristiche della soluzione

### Le anagrafi al centro del progetto



Le anagrafi sono uniche a livello regionale e a disposizione, attraverso specifici servizi di integrazione, dei sistemi dipartimentali di ASL.

I dati sono costantemente aggiornati attraverso:

- L'allineamento costante *dell'Anagrafe degli Assistiti* con il Sistema Ts e con la movimentazione di scelte e/o revoche;
- Il monitoraggio della Rete di Assistenza NSIS tramite le funzioni a disposizione *dell'Anagrafe Strutture*;
- L'alimentazione e aggiornamento *dell'Anagrafe del Personale SSR* delle Aziende Sanitarie.



# Associazione Italiana Sistemi Informativi in Sanità

## Mobile Health: innovazione sostenibile per una sanità 2.0

### Le caratteristiche della soluzione

#### I macro moduli del progetto



### Le caratteristiche della soluzione

#### Le anagrafi al centro del progetto

Medicina Generale MG Pediatria	Osservatorio OPT Prezzi Tecnologie	Dotazioni DO Organiche	Sistema ST Trasfusionale	Specialistica SP Privata Accreditata	Farmaceutica FA Ospedaliera Territoriale	Sistema SID Informativo Direzionale
Accettazione PS Urgenza	Gestione GR Ricoveri	Gravidanza G&N Nascita	<b>Anagrafe AP Personale</b>	Specialistica SA Ambulatoriale	Specialistica SO Ospedaliera	Registro RT Tumori
Altre APS Professionalità Sanitarie	Strutture SI Informative	<b>Anagrafe AA Assistiti</b>	Continuità CA Assistenziale	<b>Anagrafe AS Strutture</b>	Emergenza EST Sanitaria Territoriale	Registro RM Malattie Infettive
Assistenza ARI Riabilitativa	Assistenza AD Domiciliare	Osservatorio OER Epidemiologico Regionale	Monitoraggio MC Contabile	Carta CNS Nazionale Servizi	Medicina Mds dei Servizi	Registro REM Mortalità
Assistenza APR Protesica	Assistenza ARE Residenziale	Sistema SAP Anonimizzazione Pseudonimizzazione	Mobilità MS Sanitaria	Gestione RI Ricettari	Gestione FI Flussi Informativi	

Edotto le 34 aree applicative

### I numeri del progetto

#### Edotto in numeri.....

##### Fruiscono dei servizi di Edotto gli utenti di :

6 Aziende ASL  
2 IRCCS Pubblici, 2 IRCCS Privati e 2 EE  
700 Strutture Private Accreditate  
13.400 operatori (utenti) coinvolti di cui:

- 4000 medici di base
- 3.600 altre tipologie di medici (CA, MS, Specialisti, ES)
- 1.300 operatori di pronto soccorso (medici ed infermieri)
- 4.500 altre tipologie di operatori

##### Effort per lo sviluppo:

- 140 anni-uomo circa
- prodotti 350 documenti di specifica (di processo, funzionale, progettuale, di integrazione, ecc.)

##### Attività formativa:

- 5472 partecipazioni a corsi formativi;
- 18 seminari in-formativi per 1500 partecipanti;
- prodotti 48 wbt

#### Elementi dimensionali

##### Numero di utenti:

- a regime si ipotizzano circa 6.000 utenti accreditati al sistema

##### Complessità del DB:

- circa 950 RT

##### Dimensione Funzionale:

- circa 40.000 FP

##### Numero di report:

- circa 1000

##### Numero di funzionalità (use case):

- 1500

##### Numero di web services:

- 200



### Edotto in riuso

# edotto

Nuovo Sistema Informativo Sanitario  
Regione Puglia




ID	Titolo	Anno	Amministrazione	Scheda applicazione
259	<a href="#">Sistema di gestione della valutazione delle performance individuali in sanità e-Peems</a>	2014	Formez PA	<a href="#">e-Peems (Electronic - Performance evaluation management system)</a>
258	<a href="#">Sistema Informativo Sanitario Regione Puglia - Sistema Edotto</a>	2014	Regione Puglia	<a href="#">Sistema Informativo Sanitario Regione Puglia - Sistema Edotto</a>
257	<a href="#">Protocollo Informativo Provincia Autonoma di Trento - PiTre</a>	2014	Provincia Autonoma di Trento	<a href="#">Scheda descrittiva sistema PiTre</a>
256	<a href="#">Infrastruttura per l'erogazione di Servizi di Pagamento On Line - IRIS</a>	2014	Regione Toscana - Giunta Regionale	<a href="#">Infrastruttura per l'erogazione di Servizi di Pagamento On Line - IRIS</a>
255	<a href="#">Sistema informativo sanitario della prevenzione collettiva - SISPC</a>	2014	Regione Toscana - ESTAV Centro	<a href="#">Sistema informativo sanitario della prevenzione collettiva - SISPC</a>
254	<a href="#">Sistema di gestione documentale @Doc</a>	2014	Ministero degli affari esteri	<a href="#">Sistema di gestione documentale @Doc</a>
253	<a href="#">Sistema di gestione documentale - DocuMIT</a>	2014	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - MIT	<a href="#">Doc</a>

## L'Assistenza Territoriale nel progetto Edotto

Il modulo software **Assistenza Domiciliare** è un'applicazione Web che gestisce le attività necessarie alla gestione dell'iter valutativo-autorizzativo-erogativo dell'assistenza domiciliare.



L'area applicativa **Assistenza Residenziale** ha l'obiettivo di supportare gli operatori sanitari ed amministrativi delle ASL, dei Distretti e dei Comuni nella gestione delle attività previste dall'iter di ospitalità in Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) e Residenze Socio-Sanitarie Assistenziali (RSSA), dalla domanda di accoglienza fino all'ingresso in struttura e alla relativa consuntivazione anche in termini economici.

L'area **Assistenza Protesica** ha l'obiettivo di supportare gli operatori delle ASL nella gestione del percorso erogativo relativo ai dispositivi protesici e degli ausili.



## L'Assistenza Territoriale nel progetto Edotto

Il sistema Informativo Territoriale nel contesto di automazione regionale

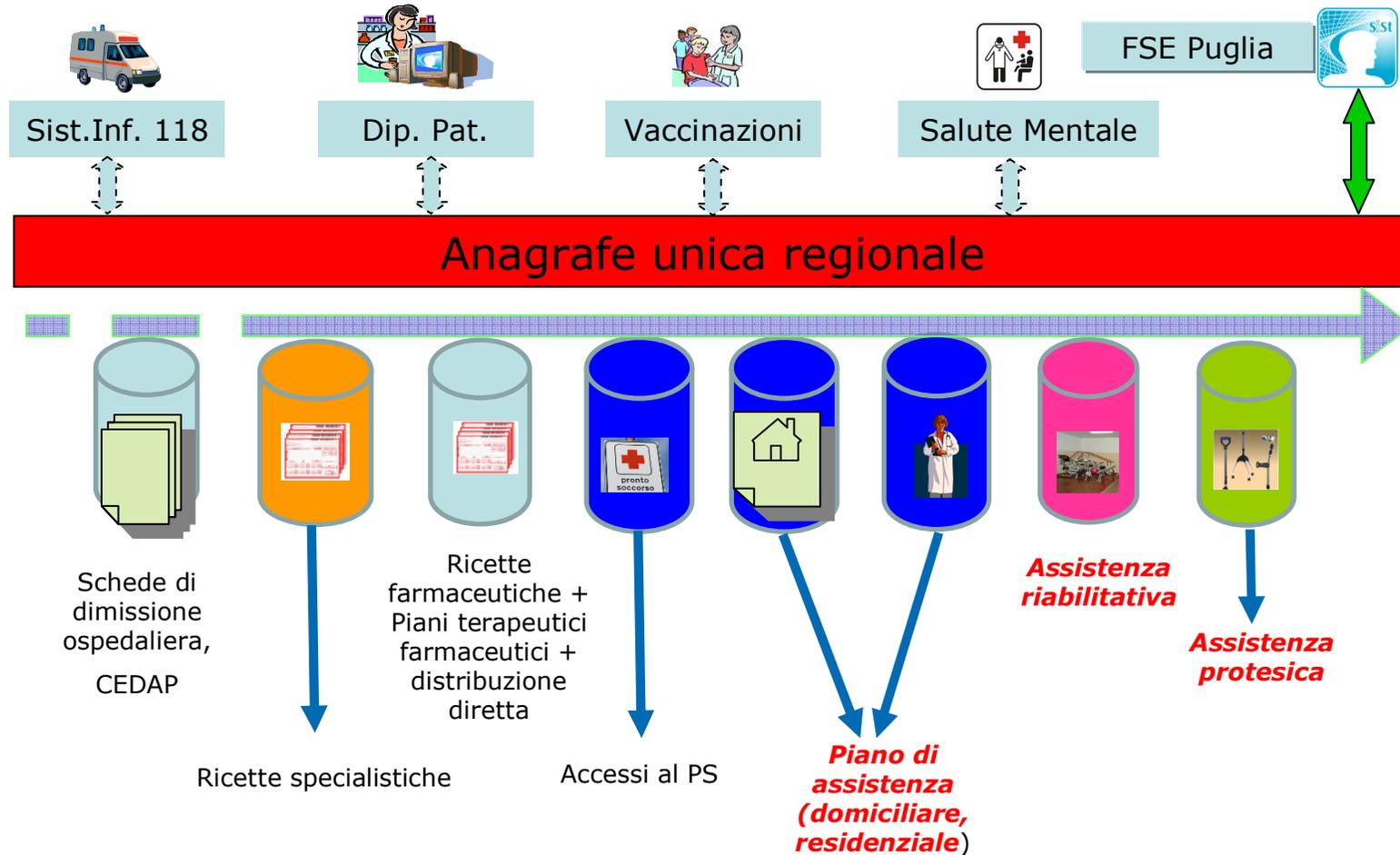
<b>Anagrafe Assistiti</b>	Medicina Generale	Specialistica Ambulatoriale	Assistenza Farmaceutica	Gestione ricoveri
Anagrafe strutture	Continuità Assistenziale	Specialistica Ospedaliera	<b>Assistenza domiciliare</b>	Accettazione d'urgenza
Anagrafe personale	Altre Profes. Sanitarie	Spec. Privata Accreditata	<b>Assistenza residenziale</b>	Registro tumori
Pseudonomizzazione	Medicina dei servizi terr.		<b>Assistenza riabilitativa</b>	Registro mortalità
Ricettari	Emergenza sanit. Territ.	Sistema Trasfusionale	<b>Assistenza protesica</b>	Malattie infettive
Gestione CNS (operatore)	Dotazioni Organiche	Oss.Prezzi e Tecnologie	Mobilità sanitaria	Gravidanza e Nascita
Strutture Informative	Monitoraggio Contabile	Flussi Informativi	Oss. Epidemiol. Regionale	Direzionale

regione

azienda

mattoni comuni

### I diversi percorsi di cura



### Un percorso completamente digitale



- Gestione informatica della PUA (Porta Unica di Accesso)
- Gestione della UVM (collegamento dei vari componenti)
- Redazione di SVaMA, SVaMDi, PAI
- Registrazione accessi e degenza presso strutture residenziali (da parte delle strutture)
- Registrazione prestazioni (da parte degli operatori)
- Rendicontazione e liquidazione MMG/PLS, ...



## Assistenza Territoriale – I soggetti coinvolti



(\*) Gli erogatori:

- Medico Continuità Assistenziale
- Medico Specialista
- MMG/PLS
- Assistente Sociale
- Operatore sanitario e/o sociosanitario
- Associazione di volontariato
- Cooperativa sociale
- .....

### Assistenza Territoriale – Gli attori del sistema



*Home care e patient empowerment in mobility*



## Associazione Italiana Sistemi Informativi in Sanità Mobile Health: innovazione sostenibile per una sanità 2.0

---



La soluzione **Mobile Assistance for Care** (di seguito **MA4C**) rientra nell'ambito delle evoluzioni tecnologiche che possano consentire di organizzare i piani di intervento degli operatori impiegati nell'assistenza sanitaria domiciliare degli anziani e di facilitare il processo di acquisizione delle informazioni relative ai parametri vitali dell'assistito automatizzandolo mediante l'uso combinato di sensori dei parametri vitali e smartphone Android.

L'elemento qualificante ed innovativo della proposta MA4C, rispetto alle soluzioni presenti sul mercato, risiede anche nella **perfetta integrazione con il sistema Edotto** facilitando così gli adempimenti informativi NSIS (SIAD).



#### Assistenza domiciliare integrata in mobilità



#### *Piattaforma attraverso la quale:*

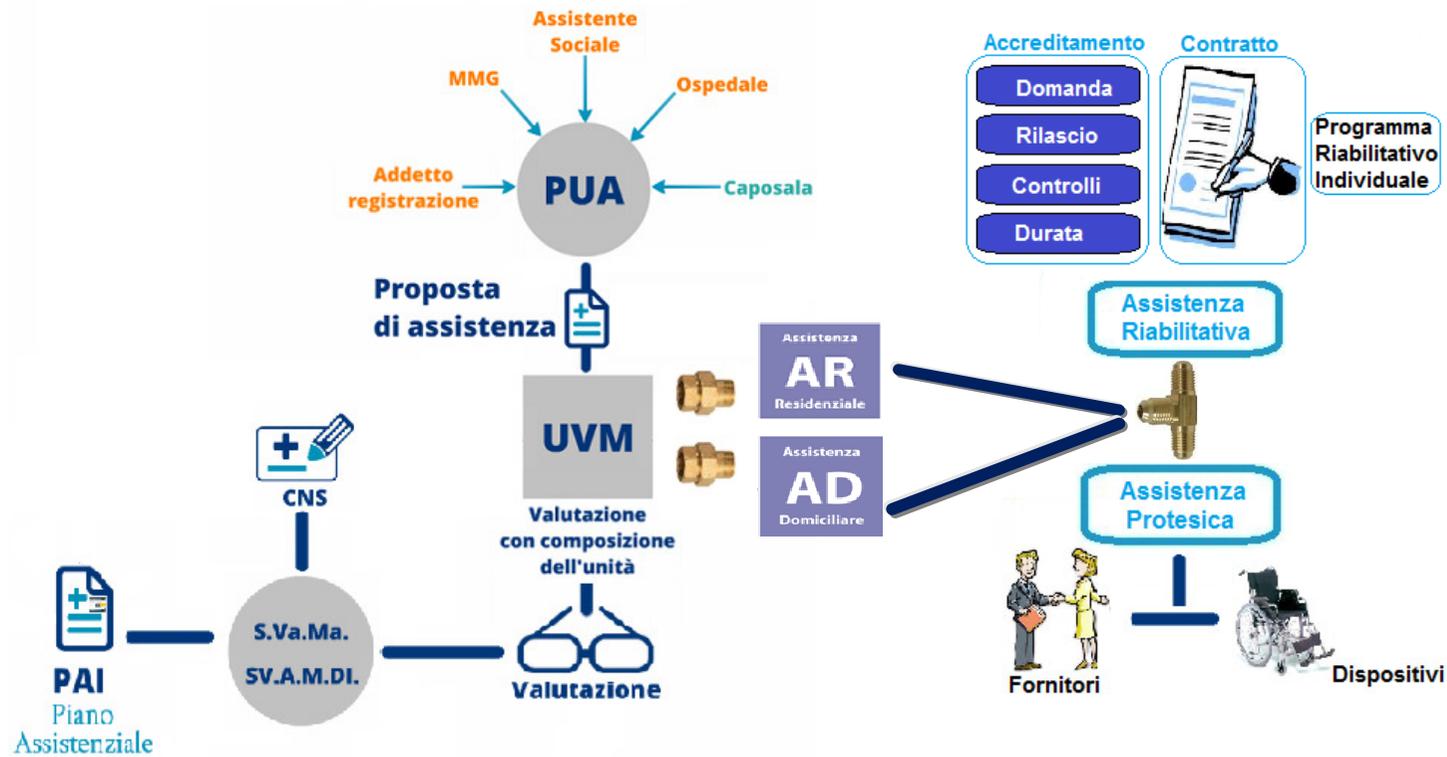
- gli erogatori di assistenza domiciliare potranno erogare le prestazioni in mobilità attraverso l'ausilio di smartphone/tablet
- una centrale operativa potrà gestire la pianificazione delle prestazioni da erogare attraverso un'applicazione di back office

*L'erogatore visualizzerà sullo smartphone le prestazioni da erogare presso il domicilio del paziente e le relative informazioni cliniche.*

*I responsabili potranno controllare e valutare l'operato degli erogatori.*

Nell'ottica del miglioramento del servizio e per tenere sotto controllo la salute del paziente, gli erogatori potranno anche acquisire in maniera semplificata alcuni parametri fisiologici (es. pressione arteriosa, pulsazioni, glicemia, etc.) mediante opportuni dispositivi di misura connessi in modalità wireless con lo stesso smartphone.

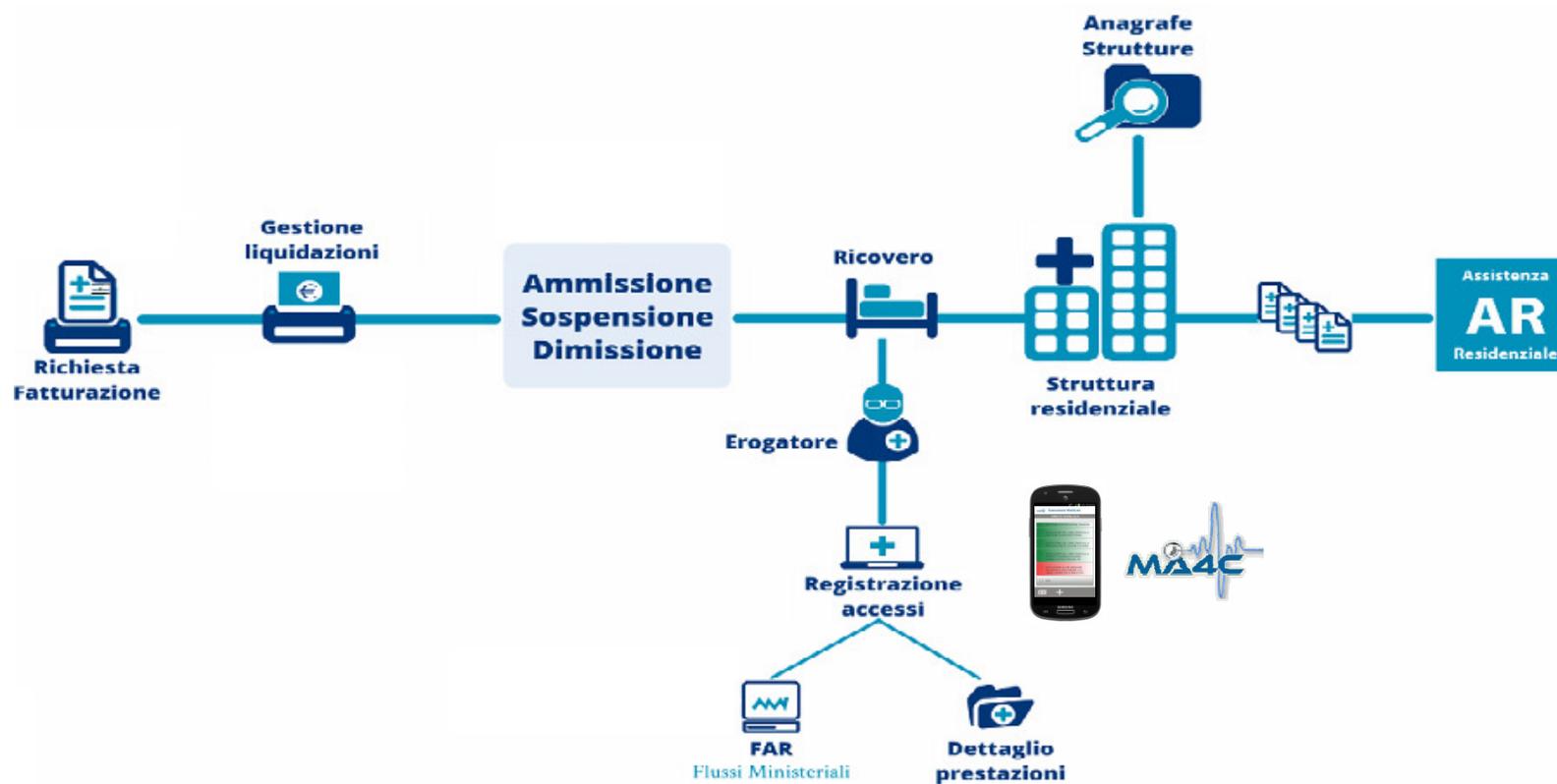
### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Presa in carico



### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – erogazione Assistenza Domiciliare



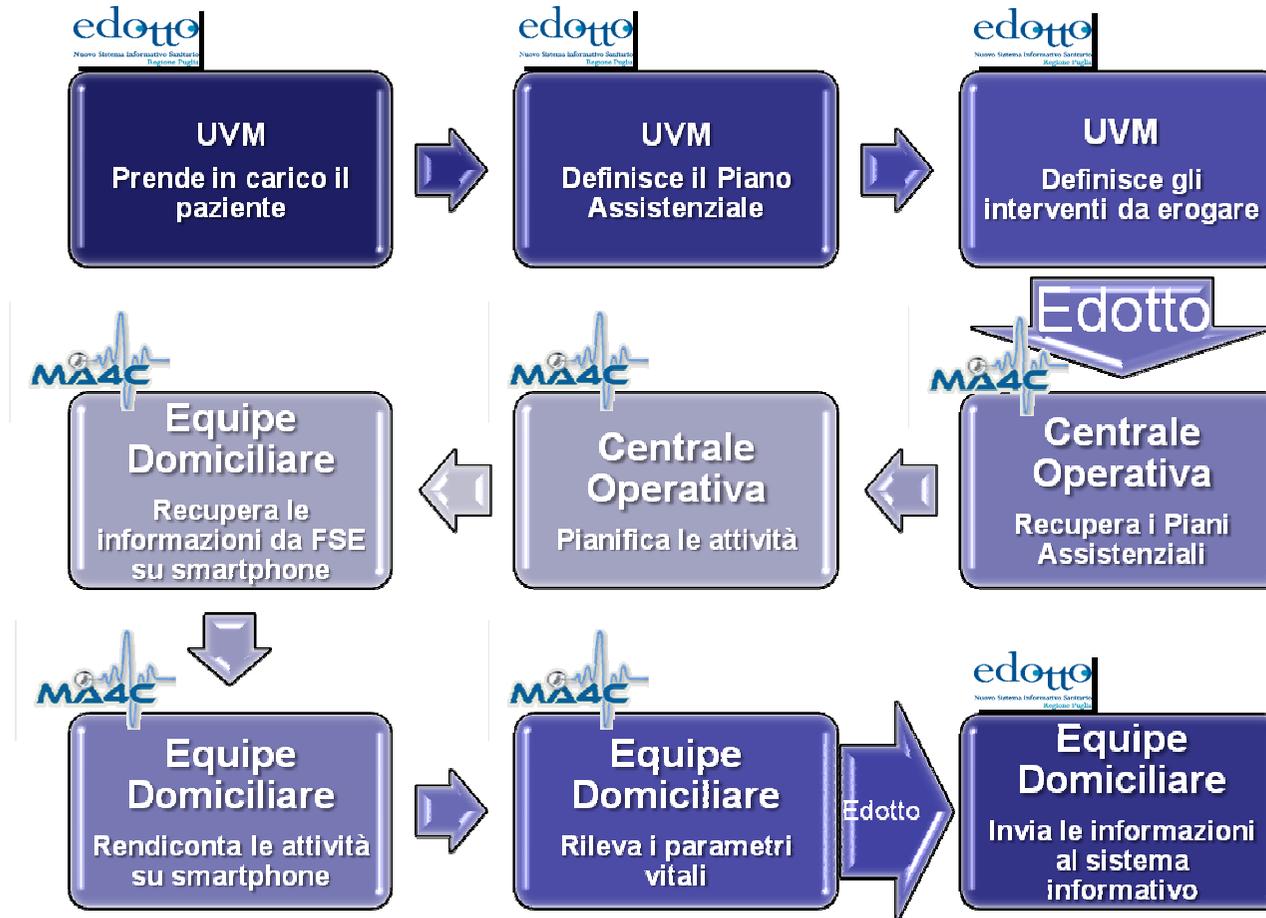
### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – erogazione Assistenza Residenziale





### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Flusso operativo nell'ambito Edotto

Flusso operativo di  
rendicontazione con utilizzo di  
strumenti mobile





### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Centrale operativa principali funzioni



#### Gestione Assistiti

- Personalizzazione informazioni assistiti (note infermieristiche)
- Visualizzazione andamento cura (parametri vitali)
- Gestione piani assistenziali

#### Gestione Erogatori

- Invio notifiche / localizzazione su mappa
- Gestione Agenda disponibilità
- Consuntivo e statistiche erogazioni con export dati

#### Equipe domiciliare

- Definizione equipe domiciliari

#### Pianificazione assistenza

- Pianificazione assistenza in base ad agenda erogatori
- Visualizzazione pianificazioni programmate

#### Erogazioni in corso

- Visualizzazione e gestione erogazione prestazioni in corso

#### Import / Export

- Acquisizione informazioni assistiti da sistema informativo regionale (anagrafe, SSI, piani assistenziali)
- Acquisizione erogatori da sistema informativo
- Invio accessi registrati

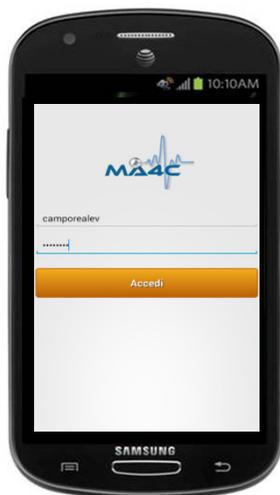


### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Centrale operativa principali funzioni

### Desktop centrale operativa



### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – App mobile principali funzionalità



#### Worklist

- Login
- Visualizzazione pianificazione
- Localizzazione paziente
- Avvio prestazione

#### Scheda paziente

- Anagrafica
- Scheda Sanitaria Individuale
- Note infermieristiche

#### Esecuzione worklist

- Definizione prestazioni erogate / non erogate
- Note su prestazioni non erogate

#### Rilevazione parametri vitali

- Rilevazione semplificata
- Raccolta dati

#### Altre funzionalità

- Aggiunta prestazioni non previste da PAI (solo per necessità)
- Stato erogatore
- Visualizzazione notifiche

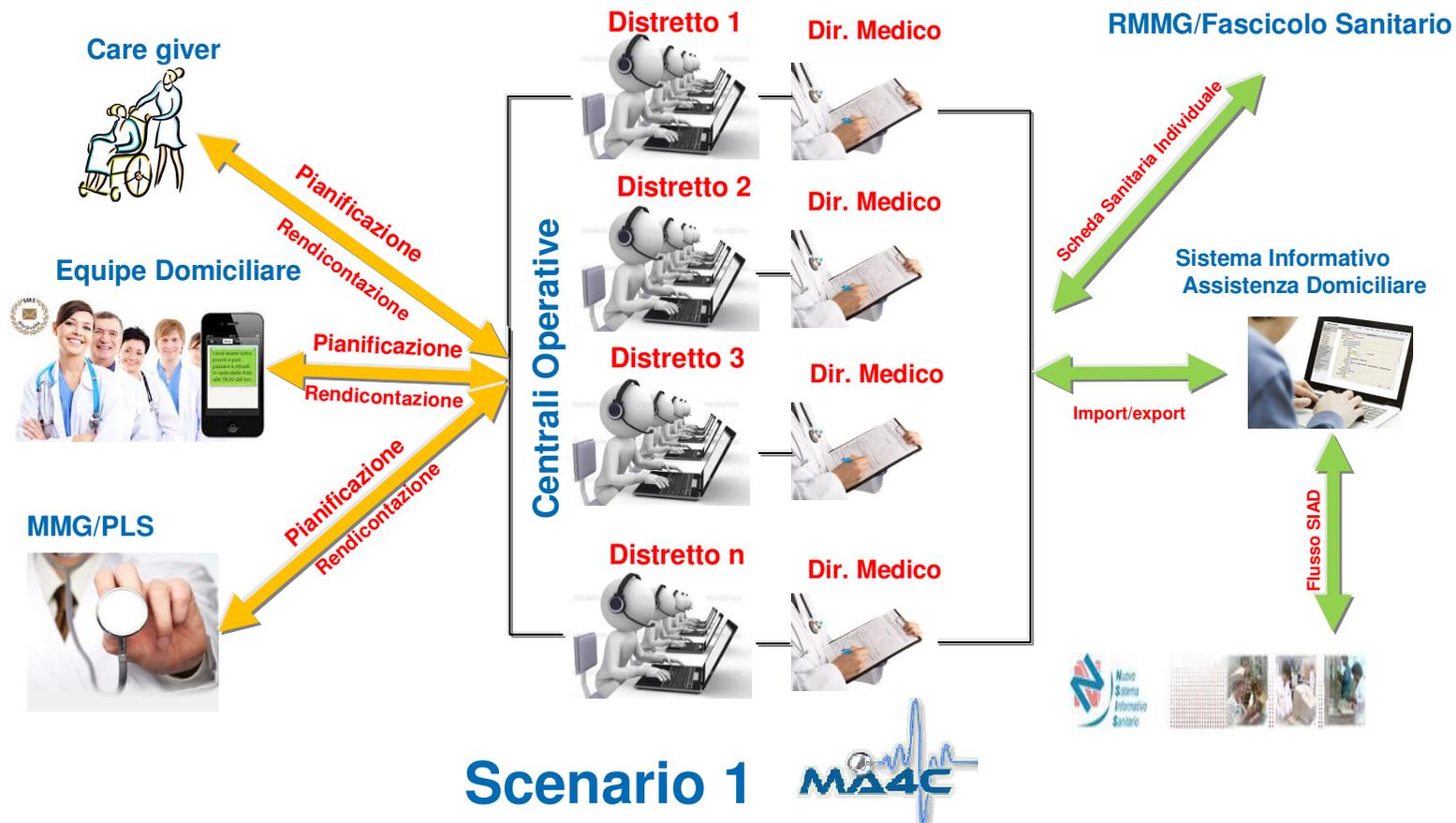


## Associazione Italiana Sistemi Informativi in Sanità Mobile Health: innovazione sostenibile per una sanità 2.0

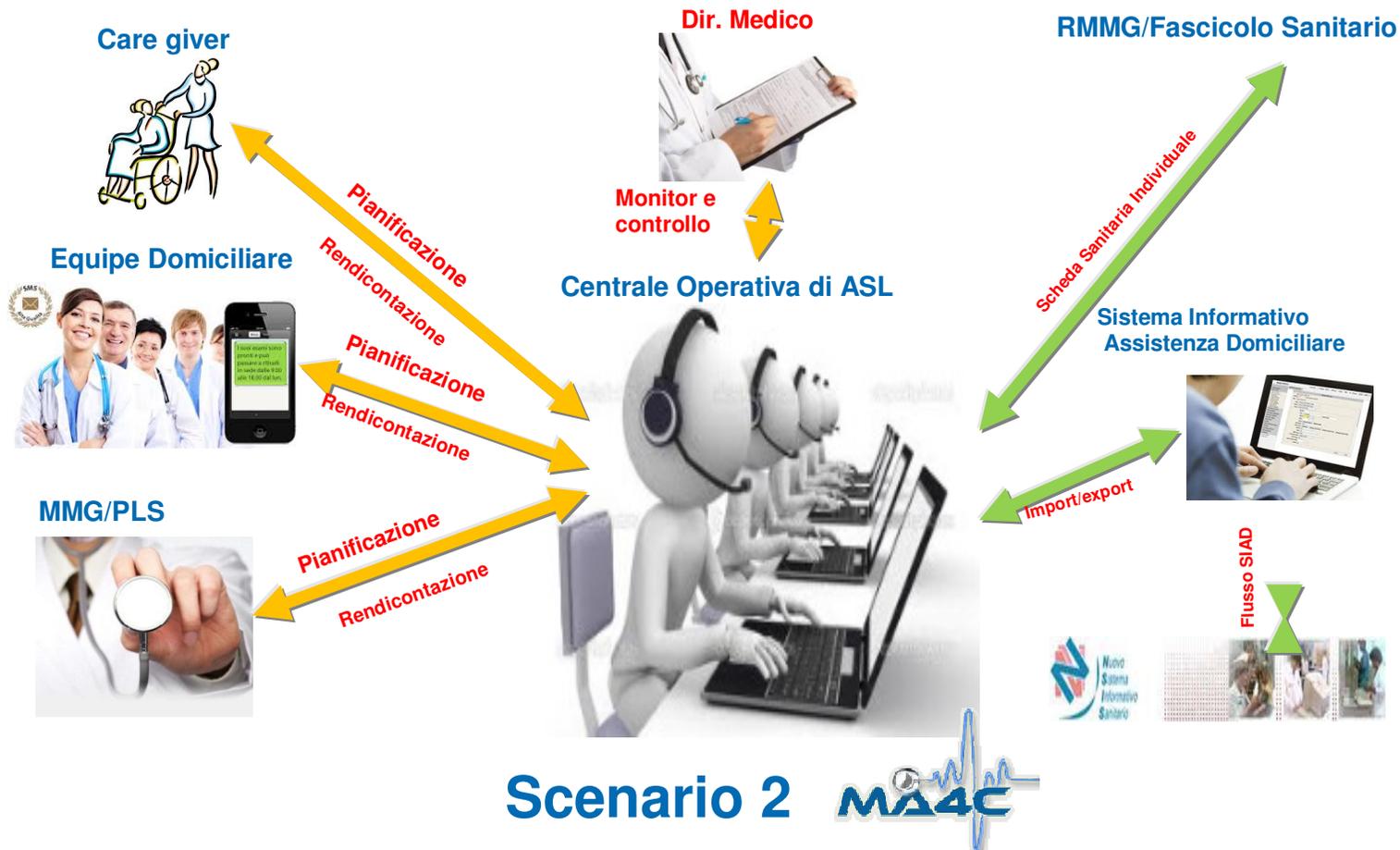
### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – App mobile esempi di interfaccia



### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Scenari operativi



### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Scenari operativi



#### Assistenza domiciliare integrata in mobilità – Vantaggi di un sistema unico



##### Utilizzo in mobilità

- App mobile per la rendicontazione delle erogazioni domiciliari in mobilità
- Accesso in tempo reale e dematerializzato alle informazioni sugli assistiti
- Worklist di lavoro dell'erogatore
- Trasmissione dati dell'accesso in tempo reale

##### Centrale operativa

- Possibilità di utilizzo delle funzionalità di pianificazione back office anche su tablet
- Pianificazione semplificata delle erogazioni
- Controllo della logistica
- Gestione delle equipe

##### Integrazione con sistemi esterni

- Integrazione con i sistemi informativi per l'acquisizione dell'anagrafica degli assistiti e dei piani assistenziali
- Integrazione con RMMG per condivisione dati scheda sanitaria individuale
- Trasmissione immediata accessi domiciliari per adempimenti NSIS

##### Controllo e monitoraggio

- Rilevazione dei tempi e della tipologia delle prestazioni erogate da ciascun operatore con consuntivazione automatica delle attività svolte
- Controllo in tempo reale della localizzazione degli erogatori con possibilità di ottimizzazione dei percorsi che gli operatori devono compiere per raggiungere i domicili degli assistiti

##### Contabilizzazione

- Contabilizzazione in tempo reale delle prestazioni erogate a domicilio



**Metabolink** è la soluzione realizzata da **Exprivia Healthcare S.r.l.** che si pone l'obiettivo di fornire un supporto informatico utile ai fini di una gestione del processo di monitoraggio costante e protratto nel tempo dello stato di salute di pazienti affetti da malattie cardiovascolari, del metabolismo quali l'obesità o il diabete, nella forma anche pre-patologica.

Obiettivo collaterale della soluzione è anche la costruzione di un'ampia ed articolata base dati per l'analisi su vasta scala delle malattie del metabolismo e la valutazione delle caratteristiche antropometriche e cliniche anche mediante approcci fortemente innovativi ed utili alla caratterizzazione clinica dei fenomeni e alla individuazione di soggetti a rischio.

**Metabolink** consente la remotizzazione ed il monitoraggio continuo e per periodi più o meno prolungati, dello stato di salute del cittadino/paziente; tale remotizzazione è fondata sul connubio di diverse tecnologie ICT e permette di ridurre enormemente i costi dovuti alla ospedalizzazione di tali pazienti che oggi è necessaria in assenza di tali tecnologie abilitanti.



### Assistenza domiciliare in mobilità – Sistemi di monitoraggio

## Funzionalità care giver



Il sistema consente al CARE GIVER, attraverso un'applicazione di back office, di:

- ✓ gestire l'anagrafica, l'anamnesi e il programma individuale dell'assistito (anche via tablet)
- ✓ visualizzare grafici che descrivono l'andamento (aggiornato in tempo reale) dello stile di vita dell'assistito
- ✓ ricevere messaggi di attenzione sullo stato di salute dell'assistito
- ✓ comunicare con l'assistito e correggere in qualsiasi momento l'alimentazione, l'attività fisica consigliata o la terapia farmacologica prescritta
- ✓ esportare i dati raccolti per analisi statistico-epidemiologiche volte:
  - ad individuare correlazioni tra stili di vita e insorgenza o decorso delle patologie croniche
  - alla prevenzione di stili di vita inadeguati



### Assistenza domiciliare in mobilità – Sistemi di monitoraggio

## Le funzionalità utente

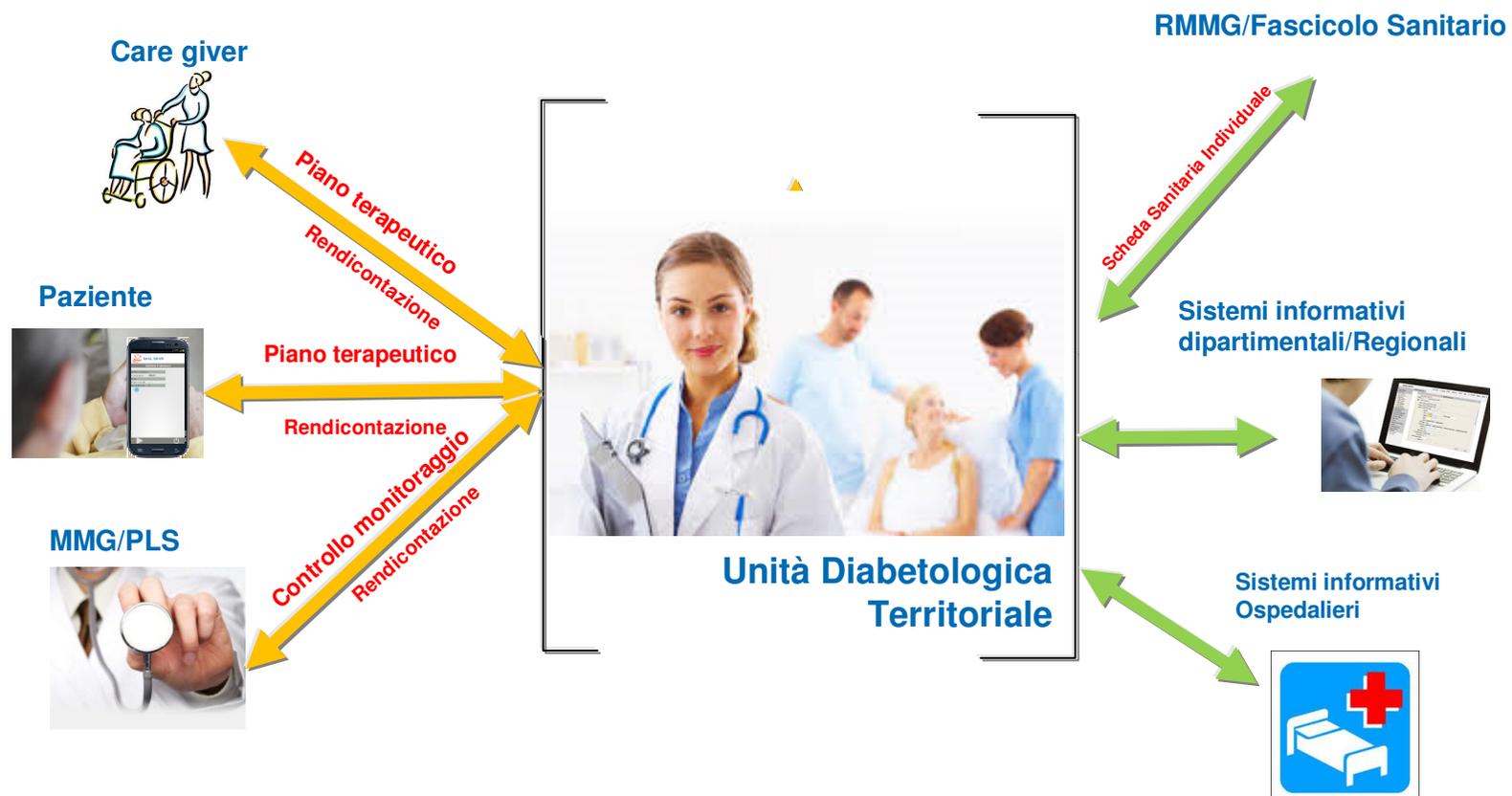


Il sistema consente al paziente, attraverso un'app, di:

- ✓ indicare gli alimenti, i farmaci assunti e l'attività fisica praticata
- ✓ rilevare peso, pressione, pulsazioni, glicemia, ... mediante dispositivi di misura la cui rilevazione può essere letta dallo smartphone in modalità wireless senza digitazione manuale
- ✓ visualizzare graficamente l'andamento del proprio stile di vita
- ✓ essere incentivato a seguire i corretti stili di vita grazie al controllo costante da parte del care giver e al confronto dei propri risultati con quelli pubblicati su una community anonimizzata
- ✓ comunicare con i care giver e inviare in tempo reale al sistema centrale le informazioni rilevate
- ✓ ricevere in tempo reale ed in mobilità variazioni del programma individuale (alimentazione, attività fisica e terapia farmacologica) definite dal care giver
- ✓ ricevere avvisi nel caso in cui i parametri rilevati sono fuori norma

### Assistenza domiciliare in mobilità – Sistemi di monitoraggio

## Scenario di utilizzo



## **Evoluzioni e integrazioni**

**Integrazione con i Sistemi Informativi Regionali e/o Dipartimentali per:**

- ✓ acquisizione dell'elenco dei pazienti e degli assistiti
- ✓ salvataggio su fascicolo sanitario elettronico o su repository aziendali delle informazioni sui parametri vitali o stili di vita

**Integrazioni con sistemi ospedalieri e di cartella clinica, per monitoraggio di pazienti dimessi (dimissioni protette, follow-up)**

**Integrazione con altre tipologie di dispositivi di misura e con altri tipi di tecnologie (es. Bluetooth Low Energy)**

**Implementazione di ulteriori sistemi di controllo e monitoraggio utili per i pazienti:**

- ✓ Gestione dei follow up in mobilità
- ✓ Controllo terapie anticoagulanti

*Grazie per l'attenzione*