



---

# NAVIGAZIONE E LOCALIZZAZIONE NELLE STRUTTURE SANITARIE

---

[WWW.TAPMYLIFE.COM](http://WWW.TAPMYLIFE.COM)  
[INFO@TAPMYLIFE.COM](mailto:INFO@TAPMYLIFE.COM)

A white, rounded rectangular button with the TapMy Life logo printed on it in brown. The button is positioned in the bottom left corner of the image, which shows a blurred view of a modern building's interior with glass railings and greenery.

TapMy  
Life

# L'AZIENDA

La tecnologia al servizio dei cittadini



**TapMyLife** è un'azienda **innovativa** che sposa tecnologia e servizi, una rivoluzione "filosofica" a sostegno **dell'umanizzazione** del rapporto tra ospedale e cittadino.

Già attiva in numerose strutture, a testimonianza di come la Sanità del futuro non possa prescindere da soluzioni efficaci a servizio del cittadino.

# I RICONOSCIMENTI

TapMyLife e il mondo della sanità



**FORUM  
INNOVAZIONE  
SALUTE**



**FORUMPA ROMA**



**REGIONE LOMBARDBIA  
EXPO2015**



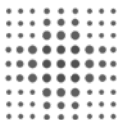
**SEAL OF EXCELLENCE  
COMMISSIONE EUROPEA**



**OSSERVATORIO  
INNOVAZIONE DIGITALE  
SANITÀ  
POLITECNICO DI MILANO**

# ALCUNI NOSTRI CLIENTI

TapMyLife e il mondo della sanità



AUSL Piacenza

**SOLUZIONE PER  
CITTADINI NON  
VEDENTI**



OSPEDALE NIGUARDA  
CA' GRANDA

Sistema Sanitario Regione Lombardia

**NAVIGAZIONE  
INDOOR**

REGIONE DEL VENETO



ULSS6  
EUGANEA

**NAVIGAZIONE  
INDOOR**

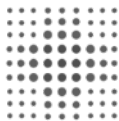
Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Monza

**MISURAZIONE  
AUTOMATICA  
TEMPI BLOCCO  
OPERATORIO**



Azienda Ospedaliero  
Universitaria Ferrara

**LOCALIZZAZIONE  
PAZIENTI  
DEGENZA**

REGIONE DEL VENETO



ULSS3  
SERENISSIMA

**NAVIGAZIONE  
INDOOR,  
LOCALIZZAZIONE  
PAZIENTI DEGENZA**



Ospedale Classificato Equiparato  
Sacro Cuore - Don Calabria  
Presidio Ospedaliero Accreditato - Regione Veneto

**MISURAZIONE  
AUTOMATICA  
TEMPI BLOCCO  
OPERATORIO**

REGIONE DEL VENETO

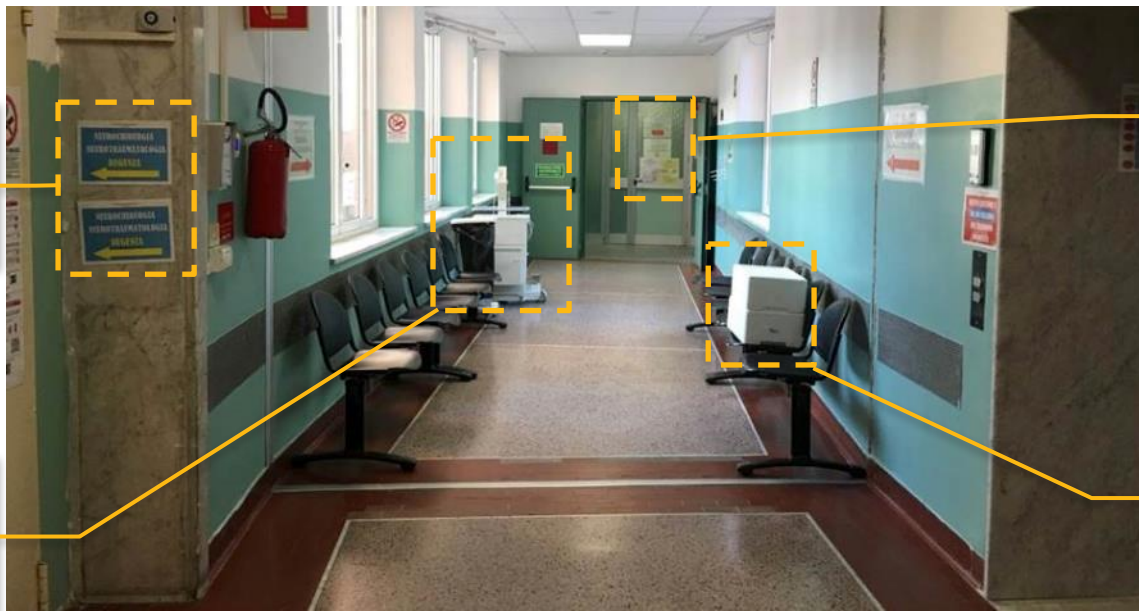


ULSS8  
BERICA

**LOCALIZZAZIONE  
PAZIENTI PRONTO  
SOCCORSO**

# LA LOCALIZZAZIONE INDOOR

Applicazioni in sanità



COME RAGGIUNGO  
L'AMBULATORIO?

COME INFORMO  
GLI UTENTI?

DOVE SI TROVA  
L'ECOGRAFO  
(... O IL PAZIENTE)?

IN QUALI  
CONDIZIONI SONO  
STATI  
TRASPORTATI I  
CAMPIONI  
BIOLOGICI?

# LE SOLUZIONI

Localizzazione e navigazione indoor in sanità



## NAVIGAZIONE INDOOR

Accoglienza cittadino  
Supporto cittadini non vedenti  
Self check-in integrato



## LOCALIZZAZIONE DISPOSITIVI

Dispositivi medici  
Campioni biologici  
Temperature frigoriferi



## LOCALIZZAZIONE PAZIENTI

Controllo varchi non presidiati  
Percorso chirurgico  
Sicurezza staff

# LA TECNOLOGIA BLE

L'innovazione tecnologica dell'Internet of Things



**LA TECNOLOGIA **BLUETOOTH LOW ENERGY** CONOSCIUTA ANCHE COME **IBEAON** È ALLA BASE DI OGNI SOLUZIONE TAPMYLIFE.**

Abbiamo scelto una **tecnologia standard, non proprietaria**, per creare una **infrastruttura aperta** a tutte le future implementazioni.

# LA TECNOLOGIA BLE

I vantaggi della tecnologia Bluetooth Low Energy



## BASSO IMPATTO

Infrastruttura a costi contenuti ed alto rendimento rispetto ad altre tecnologie radio (ad esempio RFID)



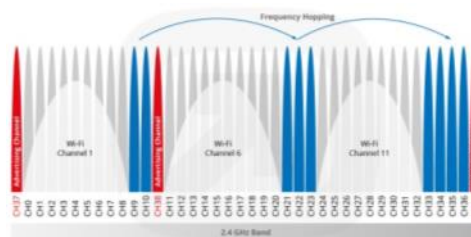
## NESSUNA INTERFERENZA

Tecnologia radio interamente standardizzata



## STANDARD COMMERCIALE

Ampio mercato di dispositivi e sensoristica in ambito Internet of Things





# I CAMPI DI APPLICAZIONE

Le soluzioni di localizzazione indoor



# LA NAVIGAZIONE INDOOR

Ieri e oggi

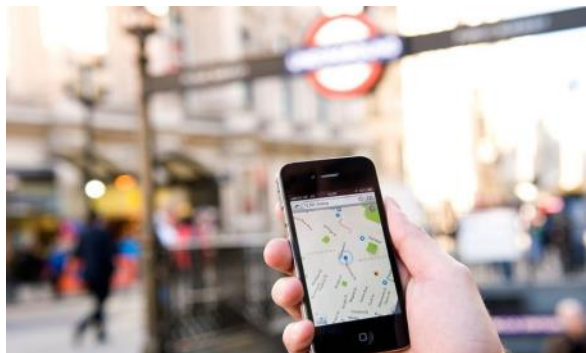
## IN AUTO IERI



## IN AUTO OGGI



## IN CITTÀ



## NEI LUOGHI CHIUSI



# LA NAVIGAZIONE INDOOR

Accoglienza del Cittadino nelle strutture sanitarie

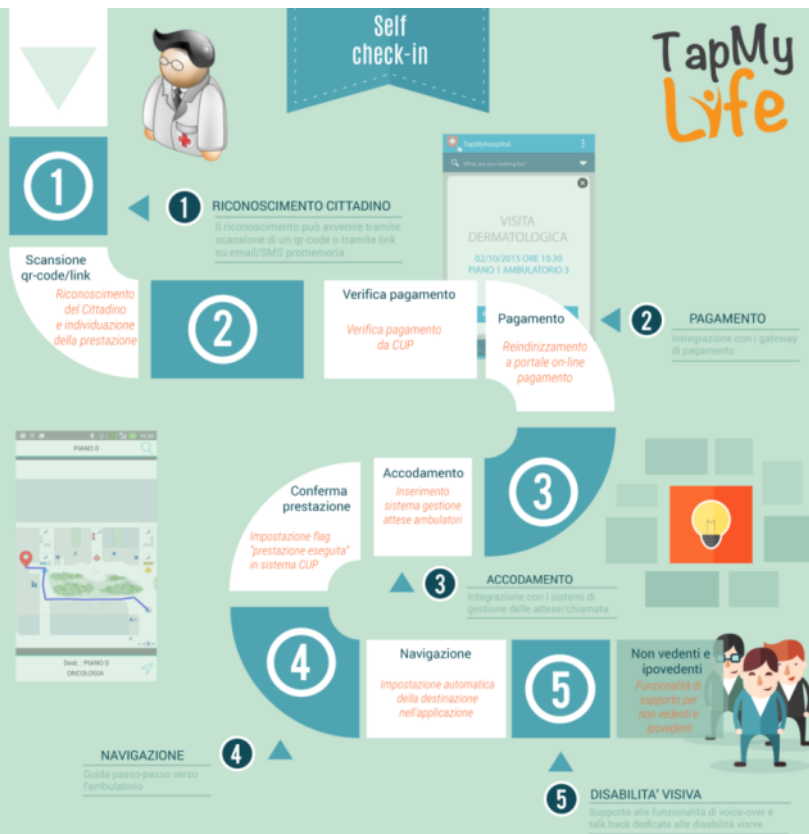


**Infrastruttura semplice, efficace ed economica** che consente ai cittadini di raggiungere rapidamente gli ambulatori, i reparti e ogni punto di interesse interno alla struttura semplicemente utilizzando il proprio smartphone.

I cittadini hanno a disposizione un vero e proprio navigatore direttamente sul proprio **smartphone** per raggiungere ogni punto di interesse all'interno della struttura.

# LA NAVIGAZIONE INDOOR

L'evoluzione delle soluzioni di accoglienza



## INTEGRAZIONE CON L'ACCOGLIENZA

Piena integrazione con le soluzioni di gestione delle attese, di prenotazione e di pagamento



## ACCESSIBILITÀ

Funzioni specifiche per rendere pienamente accessibili le strutture ai disabili motori, visivi, uditivi e linguistici



## UTILIZZO OPERATORI INTERNI

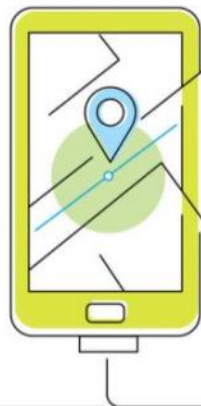
Funzionalità per la gestione di missioni operative interne (facchinaggio, trasporto pazienti, facilities, ...)

# LA NAVIGAZIONE INDOOR

L'impatto «disruptive»

## The great indoors: the final frontier for digital navigation

Deloitte Global predicts  
that by 2022,  
**at least a quarter**  
of human and machine  
uses of digital navigation  
will include or exclusively be indoors



Enabled by growing availability of:

- Wi-Fi hotspots
- dense cellular networks
- beacons
- LED lighting
- ultra-wideband (UWB)
- magnetic positioning

It should have  
**the same disruptive impact**  
as outdoor navigation

It will enable:



# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti



L'applicazione **"Piacenza - Il mio Ospedale"** è dedicata in particolare alle persone con **disabilità visive**.

Anche i cittadini non vedenti ed ipovedenti possono **raggiungere reparti e servizi** seguendo i percorsi con il proprio cellulare, senza l'utilizzo di dispositivi aggiuntivi.

# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti



## VOICE-OVER

La funzione voice-over consente di essere **guidati** e di rendere questi servizi pienamente accessibili ai ciechi e agli ipovedenti.



## INTERAZIONE CON LO SPAZIO

Giunti in **prossimità** dell'area ospedaliera, l'app aggancia un sistema di **accoglienza virtuale** che permette **l'interazione** con lo spazio circostante.



## INTEGRAZIONE CON I SISTEMI

**Ticket virtuale** per gli sportelli CUP e per altri servizi ospedalieri grazie all'integrazione con i sistemi eliminacode dell'ospedale.

# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti



## L'APPROCCIO «PER TUTTI»

L'App può essere utilizzata anche da **qualsiasi cittadino**: è utile a chi si deve visitare una persona ricoverata, ma anche a chi deve fare una visita o un esame.



## PROGETTAZIONE ACCESSIBILE

La progettazione accessibile ai **disabili visivi** è per sua stessa natura **accessibile a tutti** e permette quindi una **facilitazione generalizzata** anche a chi tra la popolazione non ha disabilità gravi perenni ma magari solo difficoltà momentanee.



# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti



## LA CO-PROGETTAZIONE

L'App può essere utilizzata anche da **qualsiasi cittadino**: è utile a chi si deve visitare una persona ricoverata, ma anche a chi deve fare una visita o un esame.



## UNIONE ITALIANA CIECHI

Con l'**Unione Italiana Ciechi** abbiamo realizzato un **network** ed un processo di **co-progettazione** per un servizio volto a risolvere le legittime esigenze di **non vedenti e ipovedenti** che si avvicinano alle strutture nonché di **tutti gli utenti** ospedalieri, i quali trovano finalmente uno strumento di **empowerment** dei **sistemi di accoglienza**.



## IL PATROCINIO

La soluzione "**My Tutor - TapMyHospital**", grazie alla realizzazione congiunta con l'**Unione Ciechi** gode, **UNICA NEL SUO GENERE**, del **PATROCINIO DELL'UNIONE ITALIANA DEI CIECHI E DEGLI IPOVEDENTI ETS-APS**.

# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti

Se va bene per noi,  
va bene per tutti

L'app è stata progettata **insieme**  
all'Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti  
di Piacenza, che ha quindi  
concesso il suo patrocinio

# L'ESPERIENZA DELLA AUSL DI PIACENZA

La soluzione per i cittadini non vedenti



Creazione di un  
**network** di ospedali e  
strutture **accessibili**

# LA LOCALIZZAZIONE INDOOR

Localizzazione degli asset nelle strutture sanitarie



**Localizzazione** all'interno della struttura di oggetti e persone in tempo reale.



**SICUREZZA**



**GESTIONE ASSET**



**LEAN MANAGEMENT**

# LA LOCALIZZAZIONE INDOOR

I campi di applicazione



**LOCALIZZAZIONE DEI  
DISPOSITIVI MEDICI**



**RILEVAZIONE E ANALISI  
DEI TEMPI DI PROCESSO**



**SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ DI  
MANUTENZIONE E FACILITY**



**LOCALIZZAZIONE E  
MONITORAGGIO TEMPERATURE  
DI FRIGORIFERI E CAMPIONI**



**LOCALIZZAZIONE E  
TRACCIABILITÀ PER IL  
TRASPORTO PAZIENTI**



**CHECK-LIST  
DELL'ATTREZZATURA PER I  
MEZZI DI SOCCORSO**

# LA LOCALIZZAZIONE DEI PAZIENTI

I campi di applicazione



**CONTROLLO VARCHI NON  
PRESIDIATI**



**LOCALIZZAZIONE IN  
PRONTO SOCCORSO**



**MONITORAGGIO SINGOLO  
PAZIENTE FRAGILE**



**RILEVAZIONE ALZATA  
DAL LETTO**



**GESTIONE CHIAMATA IN  
MOBILITÀ**

# LA GESTIONE DELL'ALLARME

Tracciabilità degli eventi di allarme



## MULTICANALITÀ

Gestione su dispositivi mobili e su postazioni fisse



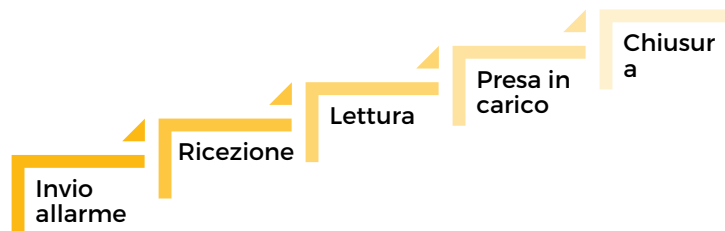
## PROFILAZIONE

Personalizzazione degli allarmi



## TRACCIABILITÀ PROCESSO

Memorizzazione delle operazioni in database per analisi storiche



## GESTIONE ESCALATION

Gestione eventi di mancata azione con invio multiplo

# LA SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Soluzione con chiamata e localizzazione per gli operatori a



**Sicurezza** per gli operatori sanitari esposti a situazioni di rischio aggressione.

**Chiamata** con invio allarme diretto a smartphone o PC di presidio del personale addetto alla sicurezza con **localizzazione in tempo reale** sulla planimetria della struttura.

Integrazione con sensori per la **rilevazione della caduta**.

Integrazione con soluzione di **indoor navigation** per la segnalazione al soccorritore del percorso più breve.



# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

Rilevazione automatizzata dei tempi e dello stato degli ambienti del blocco operatorio



**Il blocco operatorio** rappresenta l'area produttiva di una struttura sanitaria e l'efficienza dei processi di **logistica del paziente** è un elemento sostanziale per la gestione operativa.

Misurazione dei tempi di accesso nelle diverse aree e rilevazione dello stato di occupazione delle sale per il supporto all'operatività e l'analisi delle performance.

# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

Il dato a supporto delle decisioni strategiche e di gestione operativa

## Focus sul BO: alcuni possibili indicatori

### Alcuni possibili indicatori

1. Tassi di occupazione delle S.O. e numero interventi
2. Incidenza e distribuzione dei casi urgenti
3. Casi cancellati o rinviati
4. Tempi di sovra-utilizzo (ore non previste di utilizzazione)
5. Indici di variabilità sui casi  
(val. min., val. max., intervallo di variazione, dev. st., coeff. di var.)

1. Tempo chirurgico su tempo totale
2. Tempo di turnover
3. Ritardi della prima seduta
4. Ritardo tra ingresso in blocco operatorio e ingresso in sala

### Cosa misuro?

La capacità dell'azienda di **programmare** l'area produttiva

La capacità dell'azienda di **gestione** delle attività

Analisi e diagnosi del POC  
Focus sulle sale operatorie  
Lorenzo Fenech, Anna Prenestini



## QUALITÀ DEL DATO

Per un'analisi efficace i dati devono essere corretti, aggiornati e in tempo reale



## COSTO DI ACQUISIZIONE

La rilevazione del dato deve essere il più possibile automatizzata per ridurre al minimo l'attività manuale del personale



## CERTEZZA DEL DATO

Il dato acquisito automaticamente riduce implicitamente le possibilità di manipolazione dell'informazione

# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

Misurazione dei tempi e localizzazione nel percorso chirurgico



# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

La soluzione



**RILEVAZIONE TEMPI  
AUTOMATICA E  
ASSISTITA**



**INTEGRAZIONE CON I  
SISTEMI DI GESTIONE**  
(es: OrmaWeb)



**STATO DI OCCUPAZIONE DI  
TUTTI GLI SPAZI DEL BLOCCO  
OPERATORIO**



**SISTEMA DI ALERT IN BASE AGLI  
EVENTI**

(es: chiamata paziente, evidenza ritardi  
su schedulazione, ...)



**SOLUZIONE PER  
L'AGGIORNAMENTO DEI  
PARENTI TRAMITE APP**

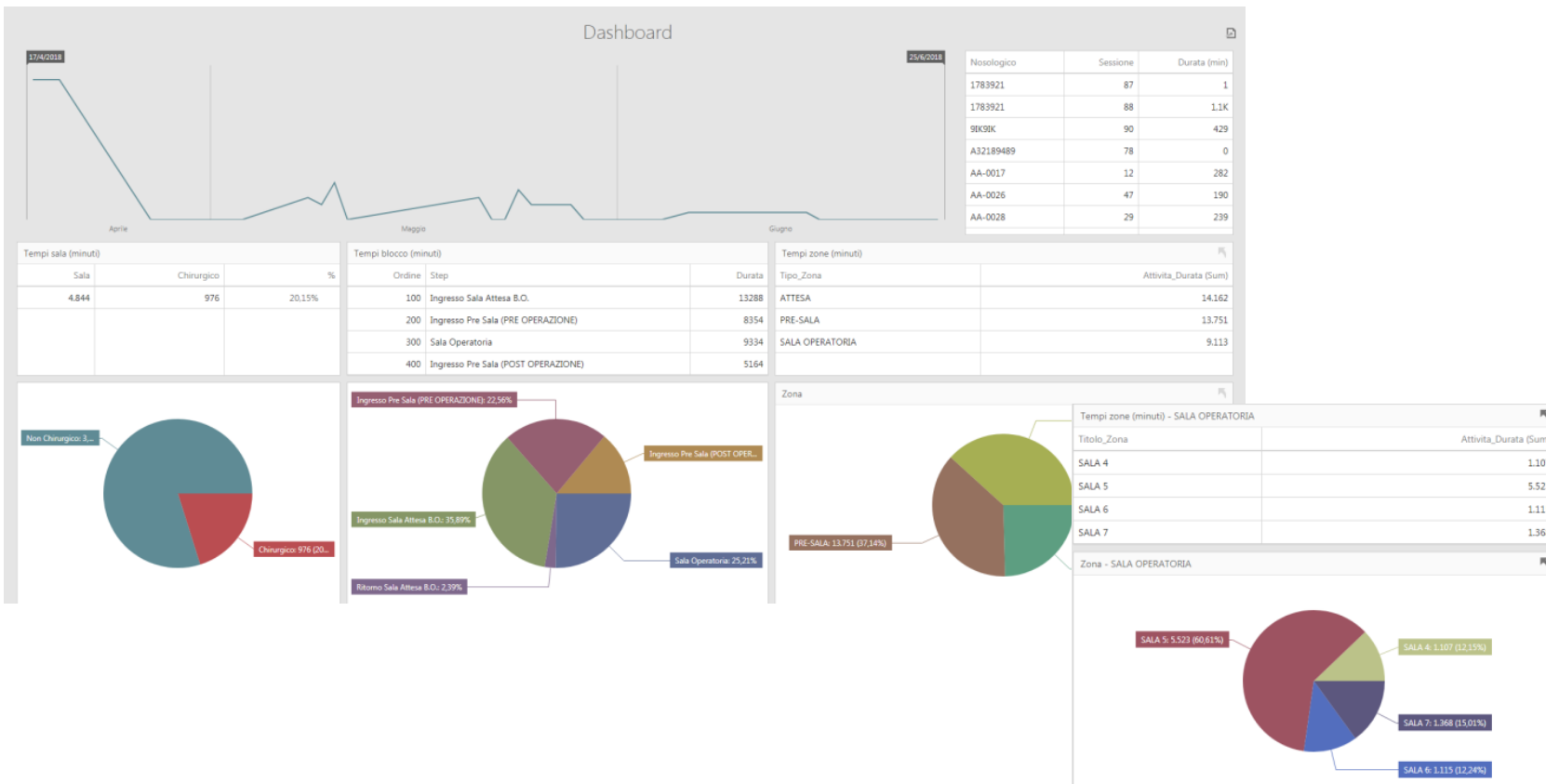
# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

Lo stato degli ambienti del blocco operatorio



# LA LOCALIZZAZIONE IN BLOCCO OPERATORIO

L'analisi delle informazioni



# I RICONOSCIMENTI

TapMyLife e il mondo della sanità



**«servizio dell'utente a ogni livello, con la robotica operatoria che salva la vita ma anche con la navigazione digitale che evita ansie, tempo perso e disorientamento e relativi costi sociali»**

Giuseppe Dal Ben, Direttore Generale ULSS 12  
Veneziana

# I RICONOSCIMENTI

TapMyLife e il mondo della sanità



**«for a hospital with 500 beds and 175,000 square meters of surface the PBP is estimated at 12 months»**

Certificate delivered by the **European Commission**, as the institution managing Horizon 2020, the EU Framework Program for Research and Innovation 2014-2020





---

## GRAZIE PER L'ATTENZIONE

---

### **Manuel Ronzoni**

Sales Director  
m.ronzoni@tapmylife.com

### **Giuseppe Venuti**

Marketing Manager e Relazioni Istituzionali  
g.venuti@tapmylife.com

---

### **CONTATTI**

TapMyLife Srl  
Passaggio Canonici Lateranensi, 12/10C  
24121 Bergamo

**E:** info@tapmylife.com  
**W:** www.tapmylife.com  
**T:** 035 673754

---

### **RISERVATEZZA**

I contenuti di questa presentazione sono proprietà esclusiva della società TapMyLife Srl, ogni riproduzione è vietata.

