



SmartDHOME

VITALITY INDEX

PER LA SALUTE DEI PIÙ DEBOLI

SmartDHOME, il partner tecnologico per la casa smart

SmartDHOME Srl è una azienda italiana nata dalla convinzione che l'utilizzo di **dispositivi connessi**, possano realmente portare ad un **risparmio energetico rilevante** per i nostri clienti nonché ad un miglioramento sostanziale della loro **qualità di vita**.

- 2011: Lancio del progetto **MyVirtuoso Home** con l'obiettivo di sviluppare un sistema innovativo di home management che permetta di monitorare il consumo energetico e il comfort abitativo.
- + **150 anni** uomo investiti in sviluppo.
- + **8 Milioni** di investimento.



MyVirtuoso HOME

Cos'è il sistema MyVirtuoso Home

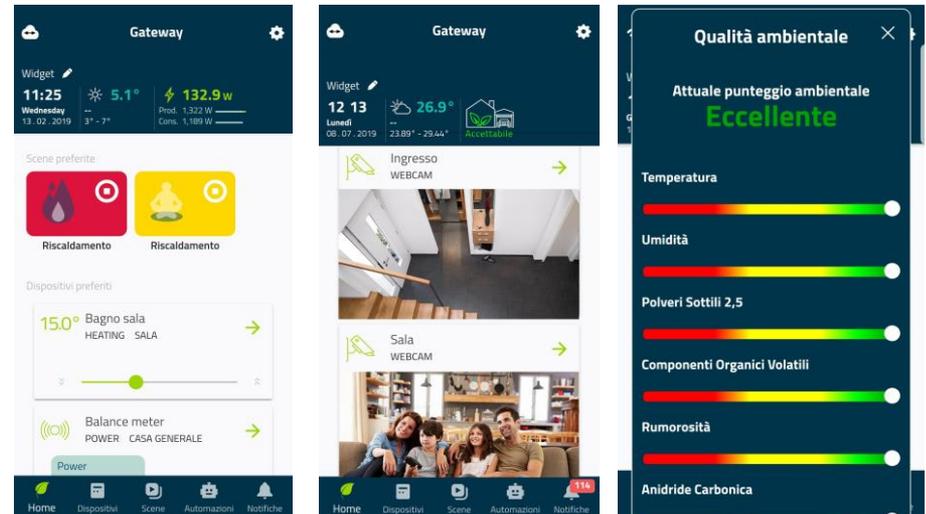
MyVirtuoso Home è il sistema di Smart Home senza fili ideato per tenere sotto controllo i consumi, regolare la temperatura in ogni ambiente, gestire le luci e l'automazione dei dispositivi a motore, monitorare la sicurezza della propria abitazione via smartphone o tablet, e molto altro ancora.

Vantaggi immediati

- **Gestione dell'impianto** elettrico e di riscaldamento della casa e/o ufficio direttamente da smartphone.
- **Controllo in tempo reale** dei consumi.
- **Avvisi tramite notifiche push** di anomalie o consumi eccessivi.

Benefici a lungo termine

- **Risparmio fino al 30%** dei consumi in bolletta.
- **Rientro dell'investimento** iniziale in 3 anni!



Perché scegliere **MyVirtuoso HOME**

Installazione semplice

MyVirtuoso Home può essere installato in qualsiasi stabile di vecchi e nuova costruzione senza effettuare interventi di muratura. Non è richiesta nessuna particolare competenza tecnica se non quella di seguire semplici istruzioni. L'**installazione è intuitiva e non invasiva.**

Mille diversi utilizzi del sistema

MyVirtuoso Home è in grado di supportare applicazioni anche molto complesse (Enterprise Level) grazie all'architettura dotata di **moduli per l'Intelligenza Artificiale.** Puoi utilizzare MyVirtuoso Home per il controllo della temperatura, dei carichi, della qualità dell'aria, della salute,...

Integrabile nel tempo

Non preoccuparti di acquistare tutto il sistema subito, **MyVirtuoso Home** può infatti **essere integrato** con nuovi dispositivi in qualsiasi momento. **Controlla costantemente la gamma disponibile.**

Flessibile e personalizzabile

Ogni casa, ogni famiglia, ogni luogo, ogni persona sono diversi dagli altri. Il sistema **MyVirtuoso Home** si adatta alle **specifiche esigenze.**

IL NOSTRO OBIETTIVO

Offrire una esperienza di gestione degli ambienti attraverso dispositivi tecnologici che **migliorano il tuo benessere ed il tuo comfort.**



Problema

Cosa vogliamo risolvere con il progetto Vitality Index?

Sempre più anziani **rifiutano la presenza di badanti o assistenti sanitari** perché convinti di possedere ancora l'autonomia necessaria per risiedere in solitudine presso la propria abitazione.

IL 52% DEGLI ANZIANI CADONO IN CASA E SPESSO LE CONSEGUENZE FISICHE DELLA CADUTA NON GLI PERMETTONO DI CHIAMARE TEMPESTIVAMENTE I SOCCORSI.

Problema

Cosa vogliamo risolvere con il progetto Vitality Index?

La depressione senile è un disturbo dell'umore sempre più presente nella popolazione anziana e si manifesta attraverso disturbi somatici, disturbi attentivi, isolamento ed apatia.

IL 13% DEGLI ANZIANI SOFFRE DI DEPRESSIONE SENILE E PERCEPISCE COMPROMESSO IL PROPRIO BENESSERE PSICOLOGICO PER UNA MEDIA DI 17 GIORNI AL MESE*.

* <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/dati/depressione>



Soluzione

Progetto Vitality Index

Una soluzione innovativa finalizzata al monitoraggio costante della salute degli utenti anziani grazie all'installazione di **dispositivi smart non invasivi** presso la residenza privata del soggetto.

AL PROGETTO HANNO PARTECIPATO SMARTDHOME E L'UNIVERSITÀ DI PAVIA, UNENDO ESPERIENZA E PROFESSIONALITÀ NELLA GESTIONE DEI BIG DATA E NELL'UTILIZZO DI UNA POTENTE PIATTAFORMA CLOUD AI (Intelligenza Artificiale).

VALUE PROPOSITION

VITALITY INDEX È UN INSIEME DI DISPOSITIVI SMART CHE MONITORA LA SALUTE DEI TUOI GENITORI E/O NONNI INTERVENENDO IN CASO DI SPIACEVOLI INCIDENTI DOMESTICI.

IN TEMPO REALE RICEVERAI NOTIFICHE DI ALLARME SUL TUO SMARTPHONE QUALORA VENISSERO RILEVATI VALORI ANOMALI.

- Tutto il sistema è collegato ad un Contact Center attivo 24/7 in grado di gestire situazioni di emergenza o intervenire in caso di dati preoccupanti.
- Può essere abbinato ad una polizza assicurativa.
- Può essere ampliato con ulteriori dispositivi.



Alcuni dati

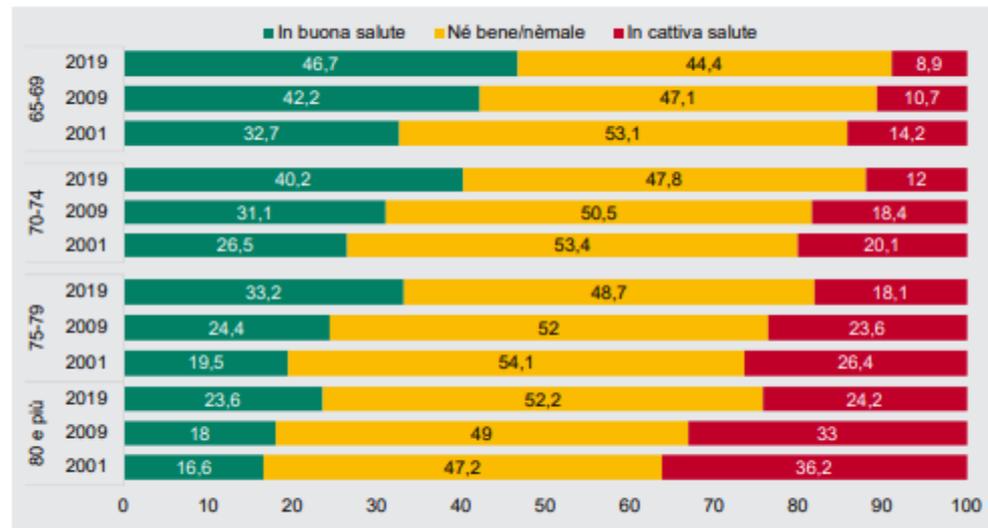
La situazione in Italia

Oggi, in Italia, il 7,2% della popolazione ha un'età superiore agli ottanta anni. La sopravvivenza di queste generazioni è un successo per il welfare del nostro Paese che da tempo si colloca tra i paesi più longevi al mondo. Le donne che nel 2020 hanno ottanta anni possono aspettarsi di viverne almeno altri 10 e i loro coetanei maschi poco meno di 9.

L'aspettativa di vita

Negli ultimi 10 anni, gli anziani a 65 anni hanno guadagnato più di un anno di speranza di vita in buona salute (da 5,6 nel 2009 al 7,3 nel 2019). Così le donne a 65 anni possono aspettarsi di vivere in buona salute almeno il 30% degli anni che restano loro, gli uomini più del 40%. Per le persone ottantenni, questa prospettiva si riduce solo di poco, scendendo al 23,6% dei 10 anni che restano ancora da vivere per le donne e al 33% dei 9 anni per gli uomini.

Figura 2.23 Persone di 65 anni e oltre per condizioni di salute percepita, per classe di età. Anni 2001 (a), 2009 e 2019 (per 100 persone)

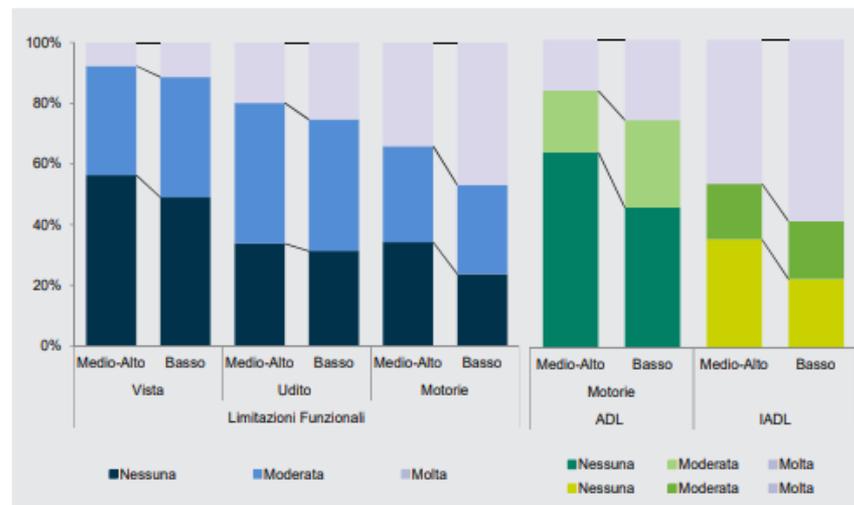


Fonte: Istat, Aspetti della vita quotidiana. Anni 2001, 2009, 2019
a) Per l'anno 2001, la comparabilità potrebbe essere leggermente compromessa per il diverso wording della modalità centrale, ma l'impatto è minimo specialmente per la cattiva salute.

L'autonomia negli anziani in Italia

Circa la metà degli ultraottantenni in Italia non presenta problemi di autonomia nelle attività quotidiane fondamentali (ADL – *Activities of Daily Living*), come sdraiarsi e alzarsi dal letto o vestirsi e spogliarsi da soli. Gli uomini sono in vantaggio con il 57%, contro il 40% delle donne. L'autonomia nelle ADL è compromessa per circa un milione di ultraottantenni (3/4 donne). Si arriva a 2,3 milioni (59% degli over80) nel caso di attività quotidiane di tipo strumentale (IADL) come preparare i pasti, fare la spesa, usare il telefono, prendere farmaci,... . Tra gli uomini si tratta di un 45,3% e tra le donne di un 68,1%.

Figura 2.24 Persone di 80 anni e oltre per livello di difficoltà nelle funzioni motorie e sensoriali, nelle attività quotidiane ADL e IADL e titolo di studio. Anno 2015. Tassi standardizzati per età



Fonte: Istat European health interview survey



Monitorare con il Vitality Index

I dati mostrano chiaramente l'insorgere di un problema che affligge molte famiglie in Italia e nel mondo: il **monitoraggio di persone anziane** che vivono in casa da sole e rifiutano l'assistenza sanitaria.

Per questo il progetto Vitality Index è di fondamentale importanza. Controllare lo stato di salute del proprio genitore o familiare anziano permette di prevenire spiacevoli malattie del soggetto e di inviare i soccorsi qualora di verificchino gravi incidenti.

1

Gli obiettivi del progetto Indice di vitalità

Il primo obiettivo è l'identificazione di un **valore da 1 a 10** che indichi quanto sia vitale ed attivo un anziano. Questo indice è fondamentale per la prevenzione di depressione senile e di situazioni spiacevoli.

***Esempio.** Ci aspettiamo che un anziano che sta per avere problemi di salute inizi a sentirsi più stanco, sia meno attivo, consumi meno energia, usi meno acqua e lasci di rado la sua casa.*

Grazie all'analisi dei parametri provenienti dai sensori sarà possibile verificarne lo stato vitale.



2

Gli obiettivi del progetto Rilevazione di cadute

Rilevare la caduta di un anziano è molto importante perché, quando si verifica, la maggior parte delle volte il soggetto **non può chiamare i soccorsi** a causa di fratture e/o ferite.

Il progetto Vitality Index può **rilevarle senza l'utilizzo di dispositivi elettronici indossabili**.

***Esempio.** Ci aspettiamo che, se la persona anziana si alza di notte per andare in bagno e poi non torna in camera da letto dopo un breve periodo, potrebbe essersi verificato un incidente.*



3

Gli obiettivi del progetto Il modello di comportamento

Lo studio e la conseguente creazione di un modello di comportamento dell'anziano consentirà al parente stretto di **realizzare automatismi precisi** che migliorino in comfort abitativo del soggetto. Con una analisi costante si **eviteranno gravi problematiche**.

***Esempio.** L'anziano si sveglia tutti i giorni alle 6:00, accende la televisione alle 7:00, esce di casa alle 8:00, apre il frigo 5 volte al giorno e si fa il bagno tutti i giorni,... . Questo modello viene registrato ed utilizzato per la rilevazione di anomalie del comportamento abituale.*



4

Gli obiettivi del progetto Parametri vitali

In aggiunta ai dispositivi installati all'interno dell'abitazione è disponibile anche un healthwatch indossabile per il **monitoraggio dei parametri vitali**. Il dispositivo è dotato anche di **sensore che rileva la caduta**, utile quando l'anziano si trova all'esterno.





Dati monitorati

Progetto Vitality Index

- Igiene personale.
- Abitudini alimentari.
- Cadute accidentali.
- Qualità della vita.
- Modello comportamentale dell'anziano.
- Abitudini del sonno.
- Parametri domestici.
- Comfort abitativo.



Componenti

I dispositivi MyVirtuoso Home

La soluzione è composta da una serie di dispositivi di smart home altamente efficienti che comunicano tra loro tramite protocollo wireless, non creando quindi impedimenti nei movimenti del soggetto.

Dispositivi:

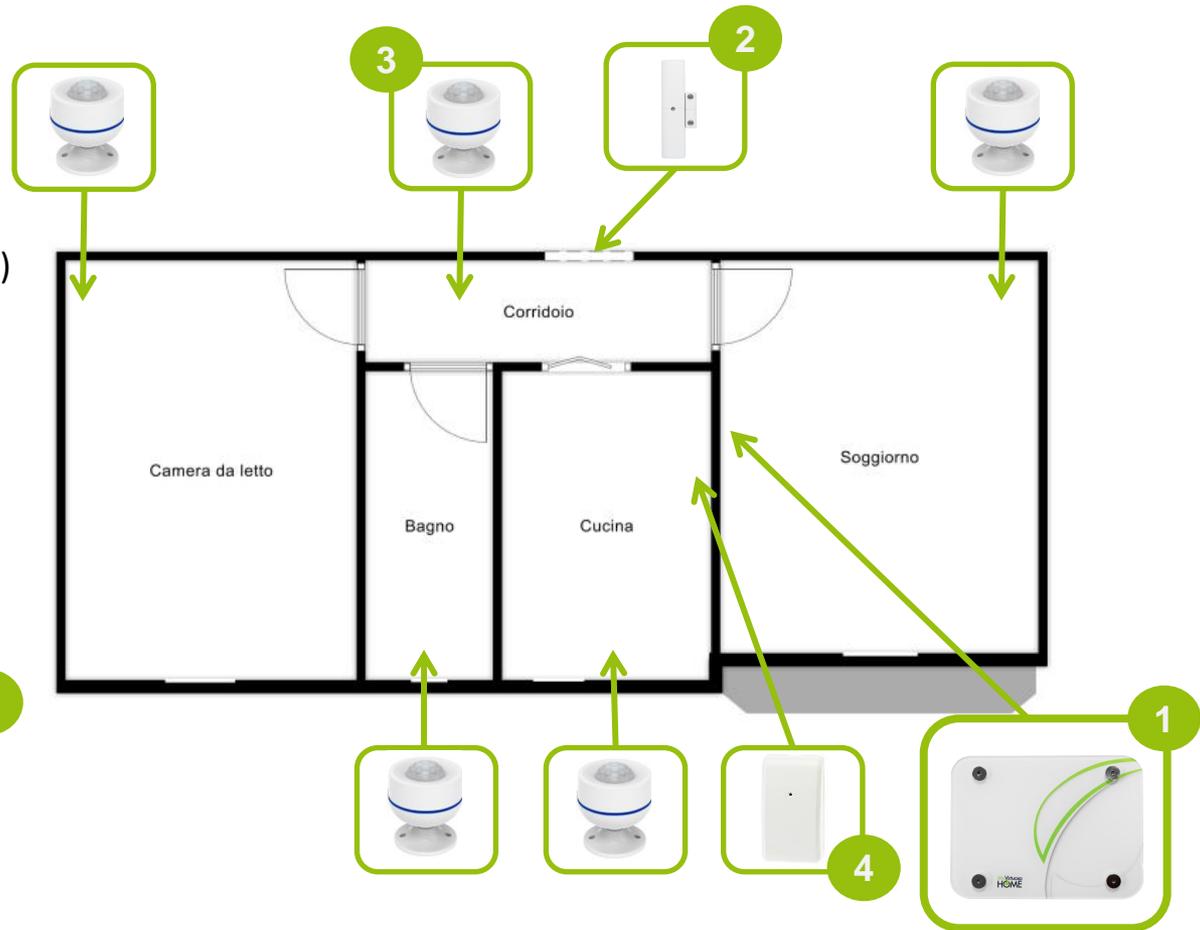
- **Gateway MyVirtuoso Home** connesso alla piattaforma AI Cloud utilizzando la connessione disponibile (Wi-Fi, Ethernet, 3G / 4G / LTE).
- **Sensori di movimento***.
- **Sensori di apertura porte/finestre***.
- **Sensori di vibrazione***.
- **Sensori per la misurazione dell'energia elettrica.**

*Il numero necessario di sensori verrà definito in presenza della piantina dell'abitazione in cui verrà installato.

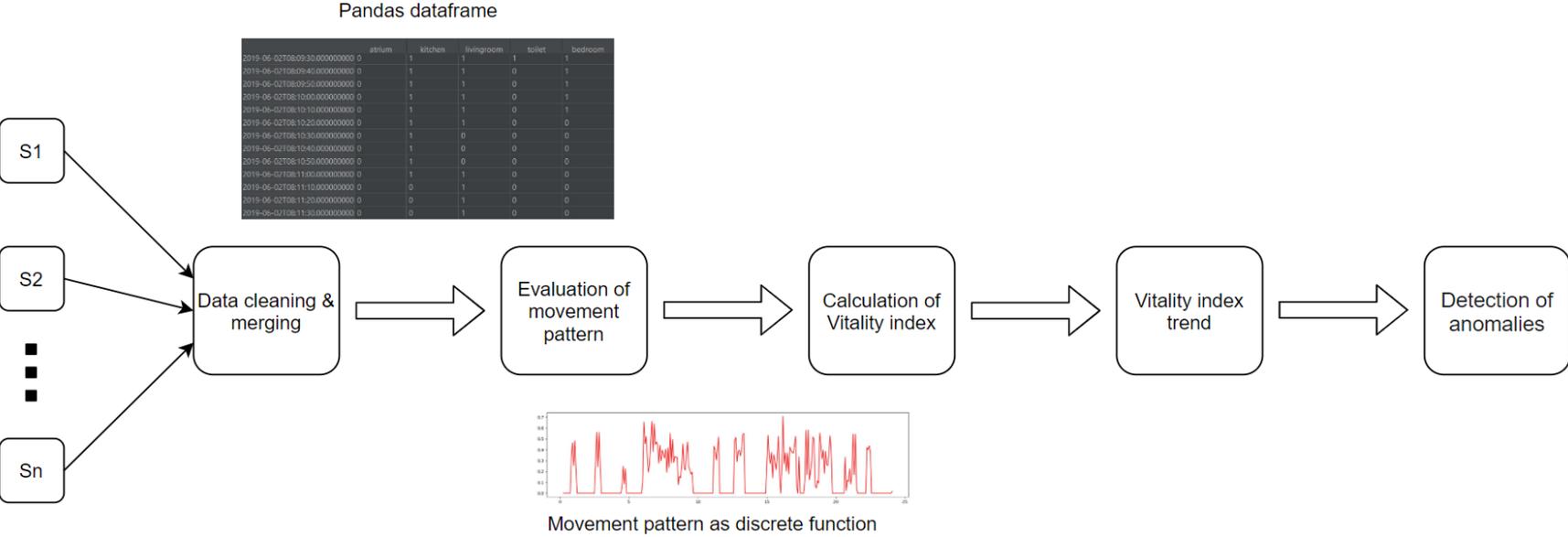
Progetto Vitality Index

Esempio di installazione

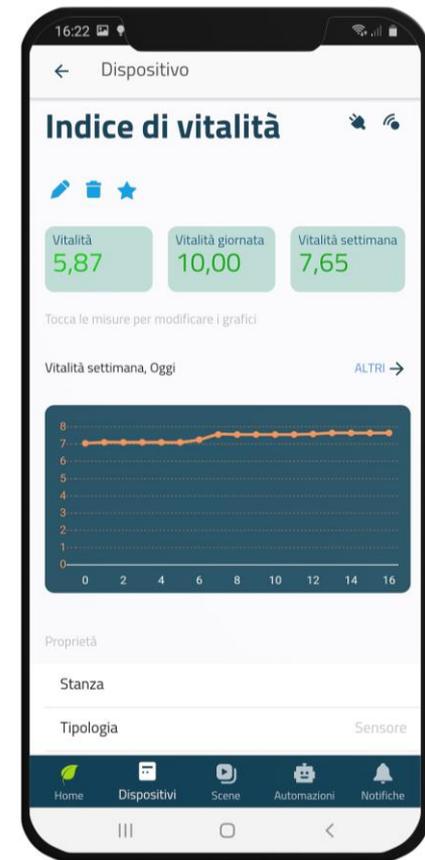
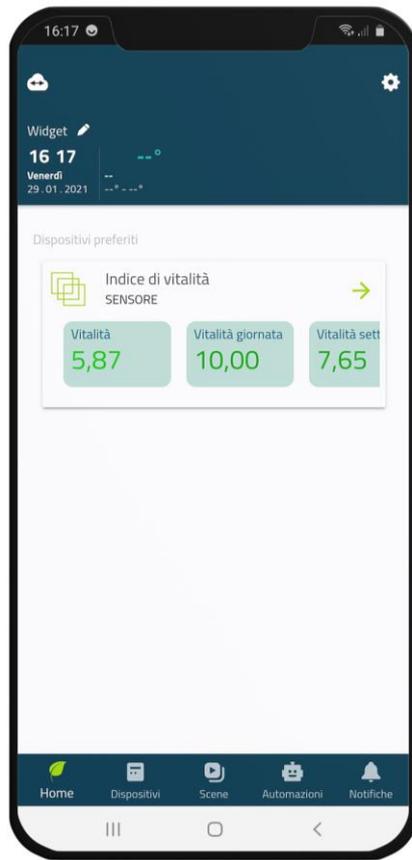
1. Gateway MyVirtuoso Home
2. Sensore Porta/Finestra
3. Multisensore (movimento, temperatura, umidità e luminosità)
4. Sensore di vibrazione(per rilevare l'apertura del frigorifero)
5. Home energy meter
6. Healthwatch



Sistema di monitoraggio

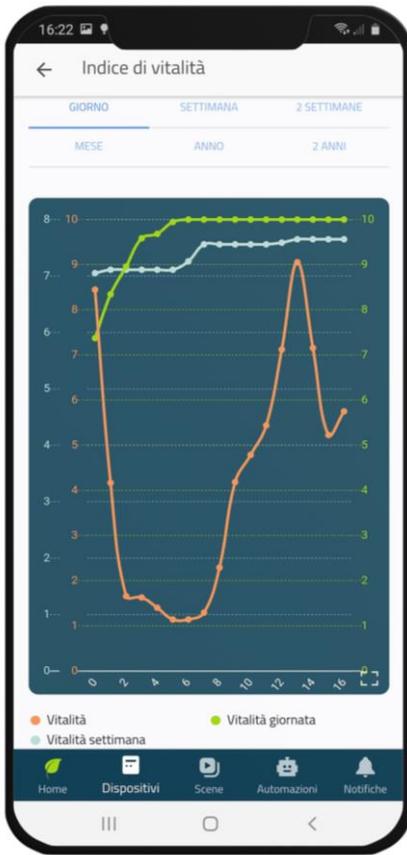


L'App MyVirtuoso HOME

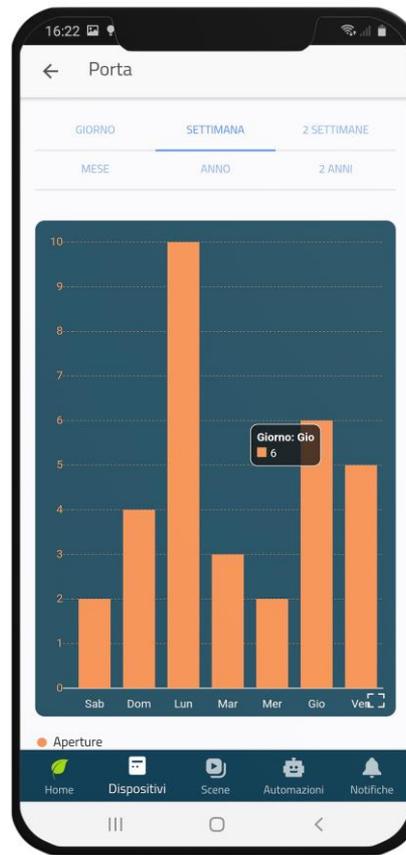


I grafici

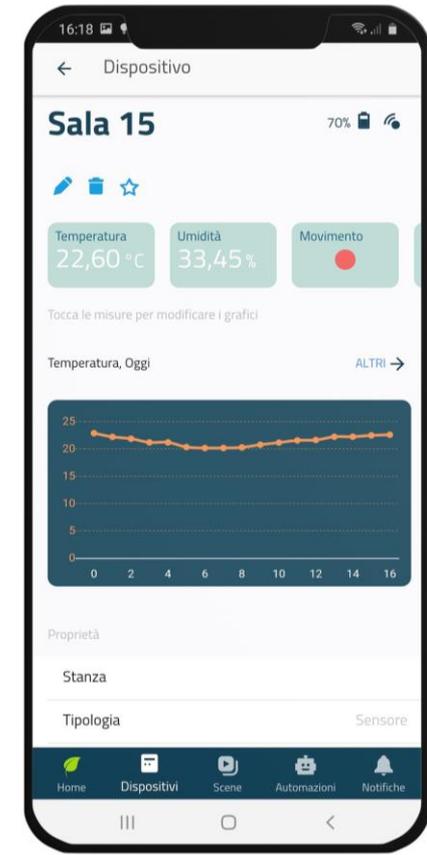
Visione completa dell'andamento del grafico con possibilità di scelta giornaliera, settimanale e mensile.



Visione completa del numero di apertura della porta monitorata con possibilità di scelta giornaliera, settimanale e mensile.



Visione aggregata di tutti i dati rilevati dal sensore presente nell'ambiente.



Alimentazione e Igiene



Attività alimentare

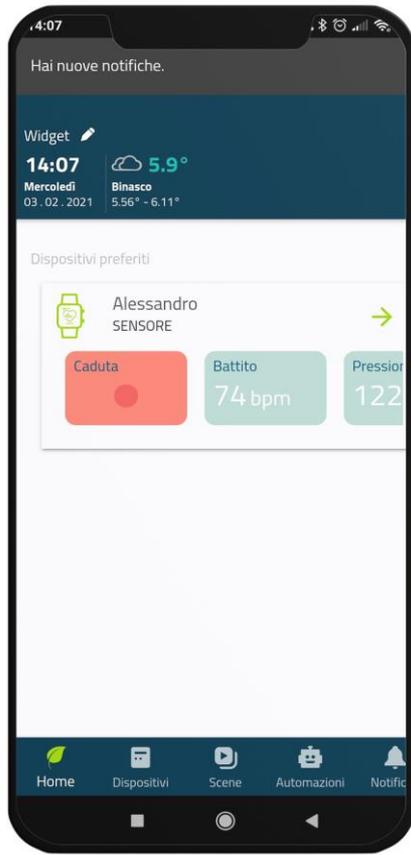
Grazie al Progetto Vitality Index e ai dispositivi integrati nel sistema MyVirtuoso Home è possibile monitorare l'**attività alimentare** del soggetto per prevenire episodi di digiuno abituale.



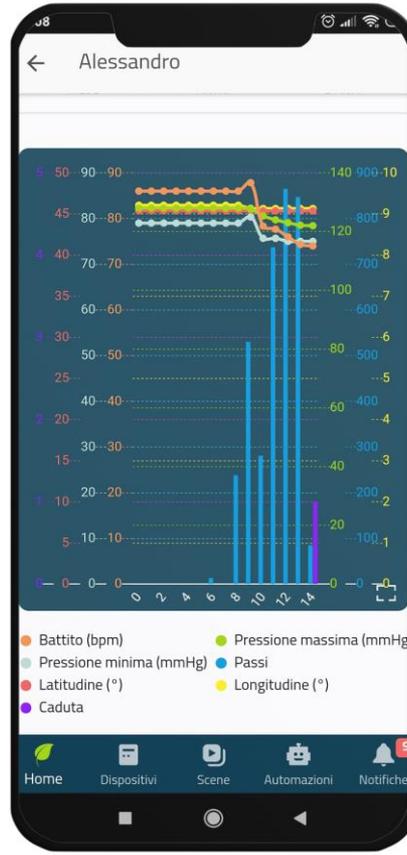
Livello di Igiene

Grazie al Progetto Vitality Index e ai dispositivi integrati nel sistema MyVirtuoso Home è possibile monitorare il **livello di igiene** del soggetto.

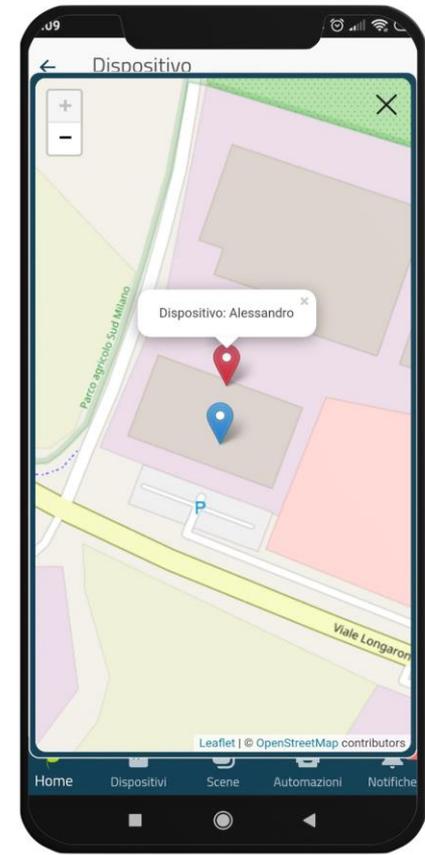
Healthwatch MyWatch



SmartDHOME



WWW.SMARTDHOME.COM | 23



MyVirtuoso HOME

Architettura del sistema



Ipotesi economica

Prodotto/Servizio	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
Gateway MyVirtuoso Home	1	€ 179,40	€ 179,40
Multisensore	5	€ 30,60	€ 153,00
Sensore apertura porte/finestre	1	€ 24,30	€ 24,30
Sensore di vibrazione	1	€ 28,80	€ 28,80
Misuratore induttivo di energia monofase	1	€ 84,00	€ 84,00
Adattatore per rete 3G/4G	1	€ 21,60	€ 21,60
Canone connettività ed utilizzo piattaforma (3 anni)		€ 259,20	€ 259,20
Totale			€ 750,30
Totale con IVA			€ 915,37
Costo mensile (36 mesi)			€ 25,43

Chi stiamo cercando? PARTNER

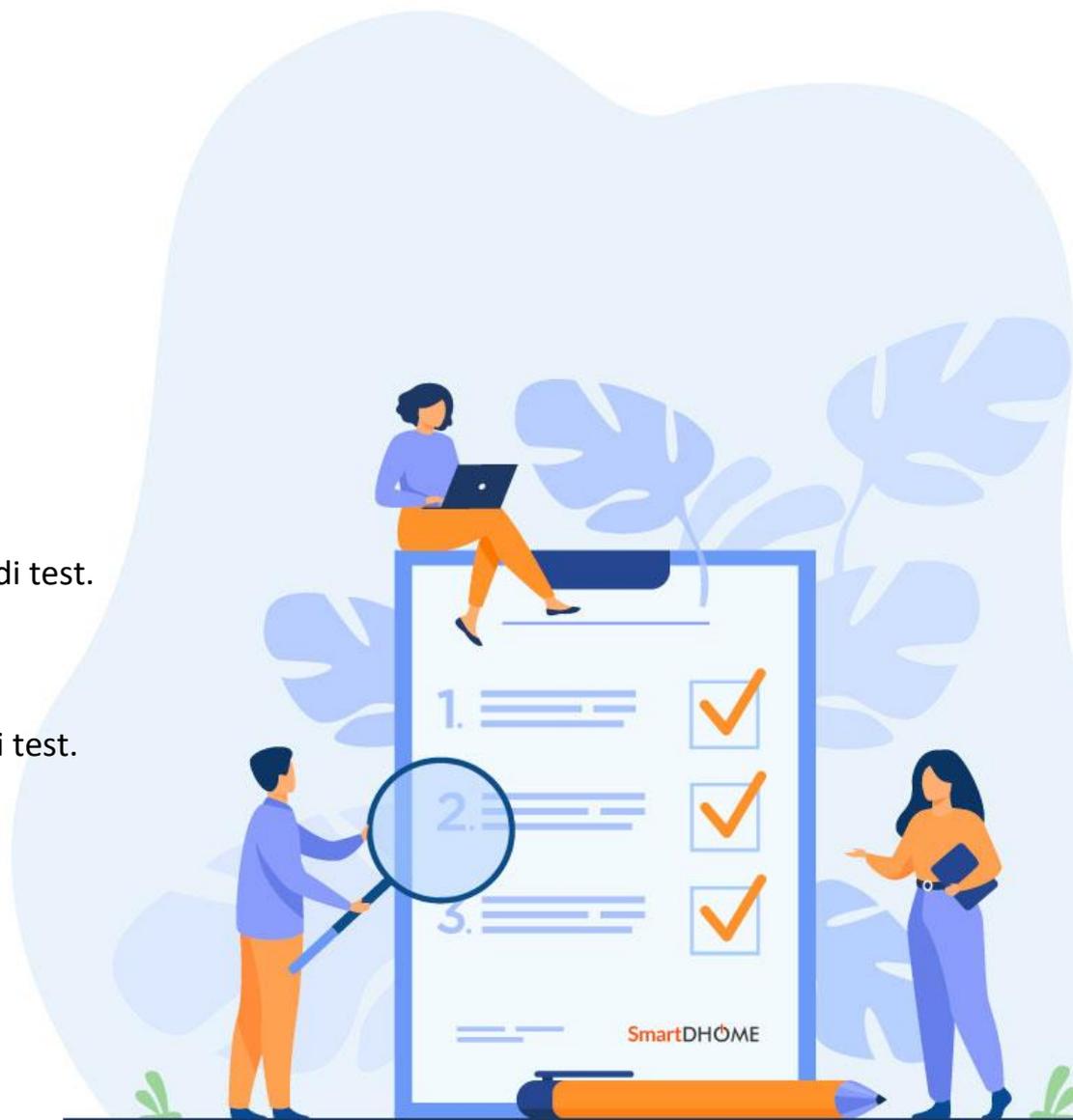
I motivi dietro alla ricerca:

- Necessitiamo di un numero sufficiente di tester per validare e ottimizzare gli algoritmi.
- È importante verificare con una geriatra le indicazioni fornite dal nostro sistema.
- Setup di un centro di assistenza (Contact Center) e relative procedure.



A che punto è il progetto Vitality Index?

- Algoritmo di intelligenza artificiale in fase di test.
- Hardware pronto.
- Predisposizione per APP multi OS in fase di test.
- Consegna in 120 giorni.





MyVirtuosoHOME

Goditi la vita, al tuo comfort ci pensiamo noi.

Marco Vicamini

Managing Director

marco.vicamini@smartdhome.com

smartdhome.com | myvirtuosohome.com