



La suite **Smart\*HoC** - Home Care è costruita su un'infrastruttura distribuita in blocchi funzionali sviluppati con tecnologie **OpenSource** ed è realizzata secondo le **tecniche a microservizi** che consentono un alto grado di **scalabilità** ed **efficienza**, è erogabile in modalità SaaS dal nostro cloud qualificato **AgID** o distribuita su altre piattaforme.

Le componenti applicative rivolte al cittadino prevedono autenticazione mediante **SPID** e/o processo di registrazione. Il sistema rilascia un codice di identificazione inviato via messaggistica (notifica in app, sms, ...) per la validazione del dispositivo.

Il sistema può utilizzare un'anagrafe di riferimento per il recupero dei dati identificativi e di residenza a partire da codice fiscale o dati fondamentali. A seconda del contesto di riferimento è possibile integrare una **Anagrafe Aziendale, Regionale, o Nazionale** (ad esempio SistemaTS).

La suite **Smart\*HoC** prevede tre componenti applicative:

- > **Smart\*Teleconsulting** il Backend per i medici MMG e PLS,
- > **Smart\*PE** - Patient Empowerment la App per i cittadini con possibilità di interazione mediante chatbot,
- > **Smart\*USCA** (Unità Speciali di Continuità Assistenziale) la WebApp per gli operatori del servizio di igiene pubblica e per i medici delle USCA.



### Smart\*Teleconsulting

Smart\*Teleconsulting è realizzato in tecnologia Java Spring a microservizi e necessita di un database relazionale Oracle RDBMS per la memorizzazione delle informazioni. È fruibile dal nostro **cloud qualificato AgID** o installabile presso altri datacenter. La piattaforma server di riferimento è basata su Linux RedHat 7.x e CentOS 7.X.. È possibile configurare diversi ruoli operativi ad esempio il ruolo di "Amministratore" o di "Personale Sanitario".

Il componente di backend prevede le funzioni di schedulazione delle televisite, le teleprescrizioni, le integrazioni con i componenti software anche di terze parti (videoconferenza con Jitsi, Microsoft Teams, etc.) e l'interazione con altre componenti previste come ad esempio l'invio al cittadino dell'invito all'utilizzo della

App Cittadino tramite link per il download e l'installazione.

### Smart\*PE

Smart\*PE copre, con approccio modulare e scalabile, le esigenze connesse al **Telemonitoraggio** domiciliare dei soggetti fragili. Smart\*PE nasce con l'obiettivo di rendere sicura e monitorata la permanenza presso il proprio domicilio delle persone totalmente o parzialmente autosufficienti. Si tratta quindi di un supporto sia per le persone che vivono sole che per i loro familiari. Smart\*PE è basata su un sistema di profilazione dell'utente che integra la raccolta di parametri clinici, attraverso sensori ed apparati elettromedicali. A questo si aggiungono funzioni di **ausilio alla persona** (memo per la

terapia farmacologica o per attività ripetitive), strumenti per la raccolta di informazioni attraverso questionari di facile compilazione o scale di valori e sistemi di comunicazione integrata (videoconferenza, condivisione di immagini). Smart\*PE è progettata in logica cloud native, permette di esporre i propri servizi su device quali smartphone o tablet connessi wireless a sensori/apparati di ultima generazione. Il sistema consente quindi di effettuare la sorveglianza delle condizioni cliniche del paziente attraverso chiamate telefoniche periodiche da parte di operatori della Centrale operativa e il monitoraggio di alcuni parametri che vengono rilevati mediante specifici dispositivi che vengono forniti al paziente. L'assistenza e il monitoraggio in tempo reale, H24 e 7x7, avvengono attraverso strumenti, che permettono una facile segnalazione delle situazioni di allarme (in modo automatico o volontario). Smart\*PE è compatibile con Android 8.1 e successive e con sistemi iPhone con IOS 11 e può essere scaricata dai marketplace. L'accesso all'App è soggetto ad autenticazione con user e password criptati sul database.

### Smart\*USCA

Smart\*USCA è la componente sviluppata, nell'ambito dell'ancora attuale emergenza Covid, ed è dedicata al reclutamento dei "casi" e dei connessi "contatti stretti". La soluzione permette ai reclutatori (personale sanitario) l'alimentazione della base dati dei casi e dei contatti stretti, e l'organizzazione delle interviste che verranno eseguite sui pazienti in isolamento domiciliare o in quarantena. La soluzione prevede la raccolta di tutte le informazioni anagrafiche, epidemiologiche e cliniche (sintomi, comorbilità, date ed esiti dei tamponi, ecc.) necessarie per le operazioni di sorveglianza fino alla loro risoluzione.

### Dati richiesti per la compilazione della cartella covid-19:

- > Dati anagrafici del paziente;
- > Cluster;
- > Medico di Base e Patologie del Paziente;
- > Numero Cartella, Stato e Tipo Cartella;
- > Nel caso di contatto, compilazione obbligatoria del caso di riferimento;
- > Reclutatore e Intervistatore;
- > Data di inizio e fine quarantena;
- > Data di inizio e fine isolamento domiciliare;
- > Data di fine sorveglianza;
- > Data di invio delle lettere previste;
- > Elenco dei contatti di un caso.

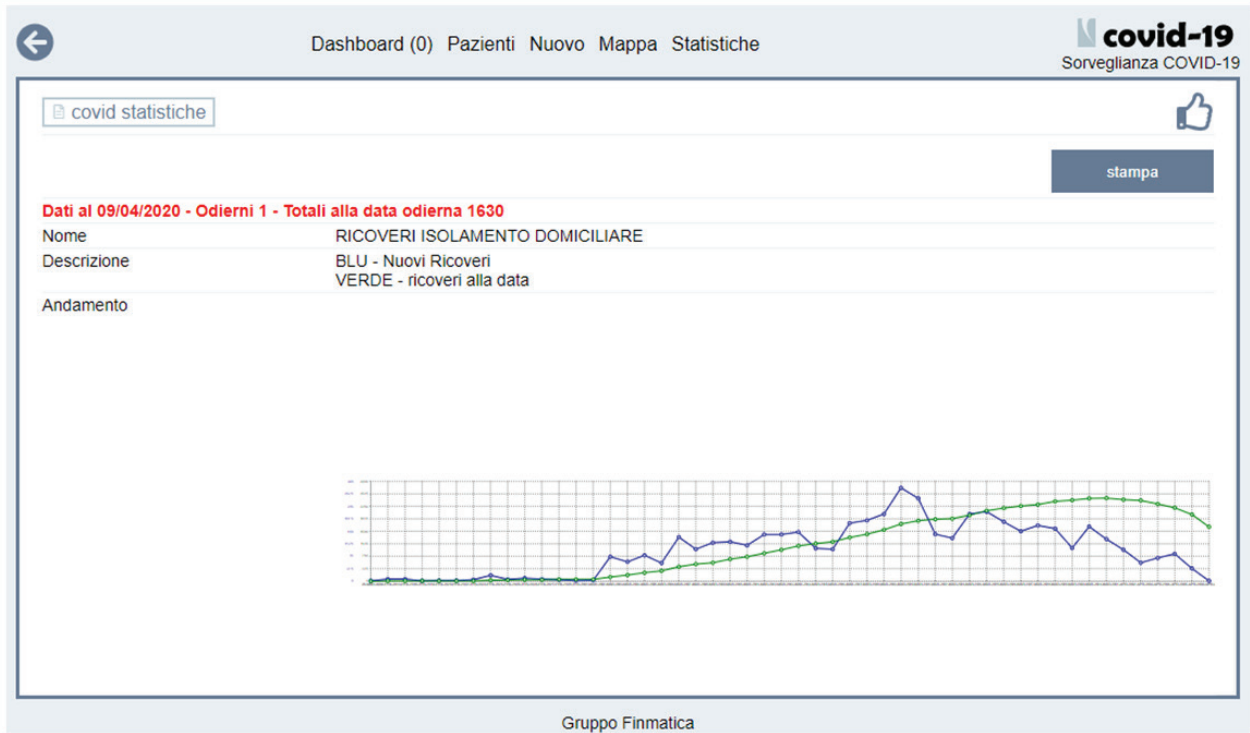
### Per la compilazione di una Intervista/Sorveglianza sono richiesti i seguenti dati:

- > Data di riferimento della intervista;
- > Sintomi (uno o più, scelti da elenco configurabile) e data di inizio dei sintomi;
- > Dati relativi alla richiesta o esecuzione del tampone: data richiesta, data esecuzione, esito e note;
- > Dati relativi ad eventuale ospedalizzazione.

Smart\*USCA permette la registrazione di più interviste su ogni singolo caso/contatto con archiviazione delle stesse. L'applicativo può favorire la compilazione delle lettere di "disposizione della quarantena per contatti stretti", "comunicazione conclusione quarantena", "comunicazione della guarigione" (per asintomatici positivi e per sintomatici) da inviare al paziente ed al suo medico curante.

Può inoltre essere attivata anche la registrazione delle operazioni di screening su pazienti potenzialmente a rischio - che non rientrino nella classificazione di contatto stretto - per i quali potrà essere aperta una cartella opportunamente semplificata. È possibile attivare le funzioni di

arruolamento e monitoraggio dei pazienti assegnati alle Unità Speciali di Continuità Assistenziale (USCA). L'assistenza a domicilio tramite le Unità Speciali viene assicurata a pazienti sospetti o accertati Covid-19 che presentino sintomi lievi tali da consentire la permanenza del paziente a casa, oppure a pazienti che sono stati dimessi da una struttura ospedaliera. L'intervento delle Unità Speciali è attivato dal Medico di Base, Guardia Medica o Pediatra, mediante la compilazione di un Triage. Il Medico che esegue l'intervento a domicilio utilizza un cruscotto dedicato per la ricerca delle schede assegnate alla propria unità, e per la compilazione della scheda di refertazione. La Cartella del Paziente ed ogni singolo atto di refertazione dell'intervento domiciliare, possono essere prodotti in formato PDF. L'applicativo offre la possibilità di rappresentare su [mappa google](#) la [localizzazione](#) dei casi accertati.



L'andamento temporale del numero di cittadini quarantenati, deceduti, in isolamento domiciliare, ricoverati in terapia intensiva, ricoverati in altri reparti (numero complessivo alla data oppure giornaliero) può essere rappresentato in forma di grafico lineare, anche con rappresentazioni di variabili sovrapposte (l'immagine in alto si riferisce all'andamento del numero di ricoverati - non in TI - con conteggio totale dei "ricoverati alla data" in verde e "nuovi ricoverati giornalieri" in blu). L'amministratore di sistema potrà esportare (anche in formato CSV per Excel) gli elenchi relativi alle rilevazioni consentite, come ad esempio l'elenco di tutti i casi e di tutti i contatti alla data di estrazione; l'elenco di tutte le interviste (a casi o contatti) avvenute in un intervallo di date; l'elenco di tutte le interviste avvenute per un certo contatto (su tutto l'archivio). È possibile utilizzare Smart\*USCA in modalità multilingue configurando a priori le necessarie traduzioni delle

etichette e degli elementi visuali (tooltip, pulsanti, voci di menu, etc.). Il framework utilizzato per la generazione della webApp offre il supporto nativo al multilinguismo.

### Condivisione, importazione ed esportazione dei dati

Smart\*HoC può essere utilizzata come sistema di telemonitoraggio stand-alone. Sempre più spesso, però, la soluzione viene integrata in un sistema che consente un percorso di cure completo del paziente. Sono già state realizzate integrazioni di cartelle cliniche elettroniche, sistemi di contact center e piattaforme di assistenza sociale basati su interfacce standard e protocolli di scambio dati. I dati raccolti nel database potranno essere trasmessi ai sistemi esterni quali ad esempio il Fascicolo Sanitario Elettronico. Per migrare la soluzione è sufficiente implementare le appliance virtuali già predisposte sul nuovo datacenter.

### Espandibilità

Smart\*HoC, pensata per il monitoraggio epidemiologico, è facilmente adattabile alle mutevoli evoluzioni e al contesto di riferimento permettendo di creare questionari modulabili e differenziabili per raggruppamenti omogenei di soggetti. Smart\*HoC permette di progettare e realizzare rapidamente dei moduli elettronici utilizzabili per diverse esigenze (per esempio è possibile progettare una "rilevazione anamnestica" e chiedere al cittadino la compilazione del relativo modulo prima di accedere alla tele-visita programmata). Smart\*PE si evolve continuamente arricchendosi di funzionalità che ne semplificano ulteriormente l'utilizzo: integrazione con sistemi di messaggistica (sms, Messenger, Telegram, WhatsApp) e scalabilità verso sistemi di chatbot e machine learning.



via della Liberazione 15 40128 Bologna  
Tel 0516307411 Fax 0516307498  
e-mail [sanita@dataprocessing.it](mailto:sanita@dataprocessing.it) [www.dataprocessing.it](http://www.dataprocessing.it)

© 2020

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso e non comportano nessun obbligo da parte di Data Processing. Data Processing non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti in questa pubblicazione. Tutti i prodotti e i nomi di società citati sono marchi o marchi registrati dalle rispettive società.

