



*life solutions*

The background of the cover features a close-up photograph of a teal stethoscope and a blue ballpoint pen resting on a white medical chart. The chart has a grid and some text, including 'Datum:' and 'Vrijeme:'. The bottom half of the image is overlaid with a blue geometric pattern of overlapping triangles.

# Catalogo 2017

## Elenco prodotti

La **Diagnostic Health Care** e' una società giovane e dinamica, nata per soddisfare le esigenze delle aziende operanti nel comparto sanitario, che vogliono affidarsi ad un partner tecnologico moderno, affidabile e competitivo.

La nostra visione strategica e' incentrata sul rapporto fiduciario con il cliente: riteniamo questo aspetto condizione necessaria per qualsiasi forma di collaborazione, e per questo motivo siamo sempre a fianco del cliente sia durante la fase di installazione delle soluzioni, che nel periodo di normale esercizio.

La Diagnostic Health Care e' specializzata nello sviluppo ed integrazione di prodotti basati su tecnologia Web, Client-Server, Mobile Application e Cloud.

# INDICE

	SIRIO RIS.....	3
	SIRIO-PACS.....	5
	OMEGA Burner.....	7
	ALMA3DViewer.....	11
	VERA.....	15
	Medical APP .....	17
	EL-1 .....	21
	RL-01 .....	23



Nome prodotto: **SIRIO RIS**

Versione: **7.0**

Descrizione: **Servizio di gestione  
dei processi di diagnostica**

SIRIO RIS è il modulo di gestione del workflow radiologico e più in generale per prestazioni sanitarie ambulatoriali. Il sistema è stato sviluppato in tecnologia Microsoft Windows .NET e pertanto può essere installato solamente su sistemi Windows. Il prodotto gestisce l'intero flusso di lavoro, che può essere eventualmente velocemente configurato a seconda delle esigenze operative peculiari del cliente.

In particolare viene gestito l'intero processo qui di seguito descritto:

- ◆ Prenotazione
- ◆ Accettazione
- ◆ Invio alla Worklist tecnica (per rilevazioni a carico del tecnico di macchina)
- ◆ Invio allo strumento di diagnostica (TAC, MOC, RM, RX, ...)
- ◆ Invio delle immagini al PACS
- ◆ Visore immagini certificato **ISO 13485 ed ISO 9001, marchio CE (°)**
- ◆ Refertazione con dettatura vocale (°)
- ◆ Firma digitale (°)
- ◆ Refertazione web remota (°)(1)
- ◆ Invio telematico dei dati al QUASIAS (Regione LAZIO) per i Rimborsi ASL

I punti contrassegnati dal simbolo (°) sono moduli da acquistare separatamente, e con cui il SIRIO RIS è integrato.

(1) Le performance in download remoto dipendono dalla velocità della rete del cliente in upload (da dentro la struttura verso l'esterno)

Il sistema permette di profilare con la massima accuratezza tutte le funzioni a disposizione del singolo operatore della struttura radiologica, attraverso un complesso sistema di attribuzione delle autorizzazioni, sia in lettura che scrittura. Inoltre, ogni modulo è altamente configurabile e attivabile separatamente dagli altri.

Di seguito **alcune** delle caratteristiche del prodotto (\*).

<b>Gestione multi-sala:</b>	Il modulo permette l'esecuzione di esami solo esattamente nella sala in cui si effettivamente si svolgono (al fine di prevenire errori). Consente al tempo stesso di gestire la pianificazione degli appuntamenti nella sala
<b>Vista settimanale e giornaliera:</b>	Permette la visione del planning giornaliero di tutte le sale oppure la consultazione settimanale di una specifica sala
<b>Planning dottori in struttura:</b>	Permette una più avanzata visualizzazione del planning della struttura su base settimanale, mensile e annuale. Permette la definizione di intervalli personalizzabili per la gestione della presenza del dottore in struttura (esempio periodi di assenza o indisponibilità)
<b>Fatturazione:</b>	Fatture esenti IVA, note di credito, fatture fuori linea per prestazioni non collegate al flusso sanitario
<b>DICOM Modality Worklist HL7:</b>	Invio coda di lavoro ai macchinari in HL7 v2
<b>Listini e convenzioni (ASL Lazio e privati):</b>	L'etichetta del cd prodotto è completamente personalizzabile
<b>Assegnazione esami a specifici dottori:</b>	Gestione delle code di assegnazione degli esami a specifici dottori
<b>Profilazione avanzata:</b>	Personalizzazione dei diritti di accesso
<b>Modulo onorari dottori:</b>	Permette di calcolare su base percentuale o fissa le spettanze agli specialisti presenti in struttura

(\* Per l'elenco completo delle funzioni presenti la Diagnostic Health Care è disponibile ad effettuare demo del prodotto.



Nome prodotto: **SIRIO-PACS**  
Versione: **2.0**  
Descrizione: **Servizio di archiviazione  
immagini DICOM**

Il prodotto **SIRIO PACS** è una piattaforma di archiviazione PACS (Picture Archive and Communication System) di ultima generazione che supporta i protocolli standard internazionali che vengono utilizzati nel settore medicale moderno.

Il core del sistema è interamente basato su tecnologia Java, il che garantisce alla piattaforma scalabilità, efficienza e compatibilità completa sia su sistemi Windows che Linux.

Il sistema è conforme al protocollo DICOM versione 3.0, mentre il modulo HL7 di cui SIRIO PACS è dotato, garantisce il livello di interoperabilità per lo scambio di messaggi tra i vari sistemi e le organizzazioni sanitarie in versione 2.0

Il SIRIO PACS è dotato di un complesso insieme di servizi i quali, opportunamente installati e configurati, permettono di adattare il PACS alle esigenze delle strutture sanitarie più complesse ed esigenti.

SIRIO PACS è dotato di una interfaccia web per la consultazione dei dati di archivio e di un PACS Viewer Lite per la consultazione delle immagini DICOM direttamente sul PACS; **tale modalità di consultazione non può essere utilizzata per produrre referti.**

**Il SIRIO PACS è ovviamente integrabile con il prodotto SIRIO BURN.**

Di seguito vengono elencati i servizi DICOM supportati da SIRIO PACS più rappresentativi e comunemente utilizzati nelle strutture sanitarie; nella maggior parte delle strutture di diagnostica molti di questi non sono utilizzati ed è sufficiente una installazione standard del prodotto, ma vengono qui elencati al fine di mettere in evidenza le completezza delle funzionalità DICOM di cui la piattaforma è dotata.

<b>estione AETITLE:</b>	Permette la gestione delle entità DICOM
<b>Storage:</b>	Supporto C-GET e C-MOVE
<b>DICOM Echo:</b>	Permette la verifica di connettività DICOM delle entità
<b>Query/Retrieve (Q/R):</b>	Query/retrieve, query study DICOM e retrieve delle relative immagini
<b>Modality Worklist (MWL):</b>	Consultazione della coda di lavoro dei macchinari
<b>Compressione:</b>	Compressione delle immagini in formato JPEG, JPEG Lossless, JPEG Lossy, JPEG2000
<b>Forwarding:</b>	Ritrasmissione immagini schedulata & definizione delle regole di trasmissione verso altre entità DICOM
<b>Backup:</b>	Backup automatico archivio PACS (a richiesta)
<b>Gestione filesystem:</b>	Saturazione incrementale e controllata degli archivi di storage. Scalabilità dello storage
<b>Immagini:</b>	Esportazione (download) esami/pazienti da interfaccia web. Invio immagini ad altri AETitle (C-MOVE)



Nome prodotto: **OMEGA Burner**

Versione: **8.0**

Versione documento: **2.0**

Descrizione: **Servizio di produzione patient CD**

Il prodotto **OMEGA Burner** è un software per la masterizzazione di CD/DVD medicali sviluppato con le più moderne tecnologie informatiche, ed è dotato di alcune caratteristiche che lo rendono unico tra i prodotti di masterizzazione.

Il sistema **OMEGA Burner** è estremamente flessibile, in quanto integra i più diffusi masterizzatori presenti in commercio, e diversi software per la visualizzazione delle immagini medicali presenti nel CD/DVD.

Il prodotto è dotato di tre diverse modalità di esecuzione della masterizzazione dei CD/DVD:

- ◆ Manuale
- ◆ Automatico (masterizzazione cd senza intervento dell'operatore)
- ◆ Masterizzazione da SIRIO RIS (per i clienti che lo hanno acquistato)

in modo da adattarsi alle necessità operative ed ai requisiti tecnologici anche dei clienti più esigenti.

Perfettamente integrabile con la tecnologia **OMEGA PACS**, ne eredita tutti i vantaggi in termini di flessibilità di gestione degli archivi di storage e di performance.

La ricerca degli esami da masterizzare può essere effettuata utilizzando un pannello di controllo che permette di effettuare una ricerca in modo semplice e veloce.

La ricerca può essere effettuata utilizzando i campi DICOM più utilizzati, come la descrizione esame, la data dell'esame, l'Accession number, il nome e cognome paziente, e per modalità.



Di seguito, alcune delle principali funzionalità di cui è dotato il prodotto:

<b>Gestione supporti:</b>	Supporta sia cd che dvd mediante riconoscimento automatico della dimensioni dei file. Forzatura utilizzo dvd in caso esaurimento cd
<b>Gestione multi-masterizzatore:</b>	Masterizzazione esami provenienti dalle modality ad un determinato masterizzatore in base alle esigenze (esempio, si possiedono due masterizzatori uno al piano terra per le TAC ed uno al piano primo per le RX)
<b>Multi AETITLE:</b>	Fornisce la possibilità di attingere a più nodi DICOM (PACS e/o DICOM Entity)
<b>Modalità masterizzazione:</b>	Permette di impostare la modalità di masterizzazione (manuale o automatica) in base alla modality (ad esempio le RX manuali e le TAC in automatico)
<b>Etichetta personalizzabile:</b>	L'etichetta del cd prodotto è completamente personalizzabile
<b>Integrabilità:</b>	E' integrabile con PACS di terze parti
<b>Modulo statistiche:</b>	Il prodotto è dotato di una serie di grafici per effettuare statistiche su pazienti, esami e modalità. (*) La Diagnostic Health Care è disponibile ad integrare nuove statistiche a secondo delle esigenze del cliente).
<b>Compatibilità:</b>	Si integra con qualsiasi PACS (**)

(\*) Le esigenze vengono valutate caso per caso ed i relativi costi sono a carico del Cliente

(\*\*) Per la masterizzazione automatica è necessario il PACS Diagnostic Health Care o l'invio delle immagini dalla modality al masterizzatore



Di seguito alcune schermate del prodotto:

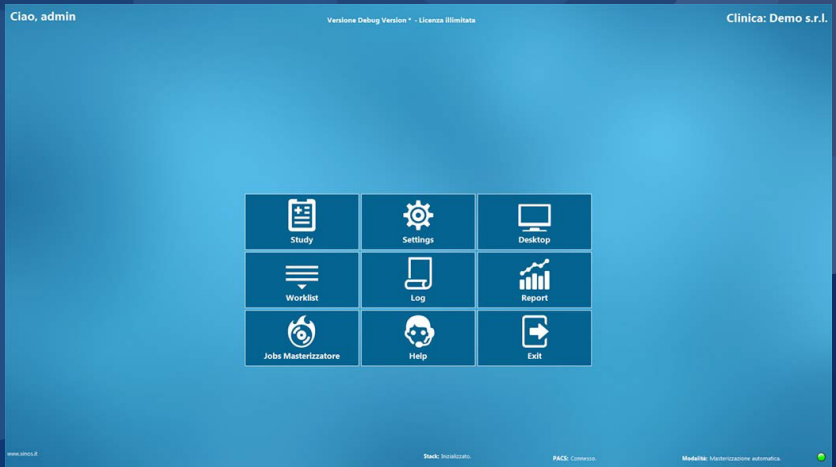


Figura 1 - Home page

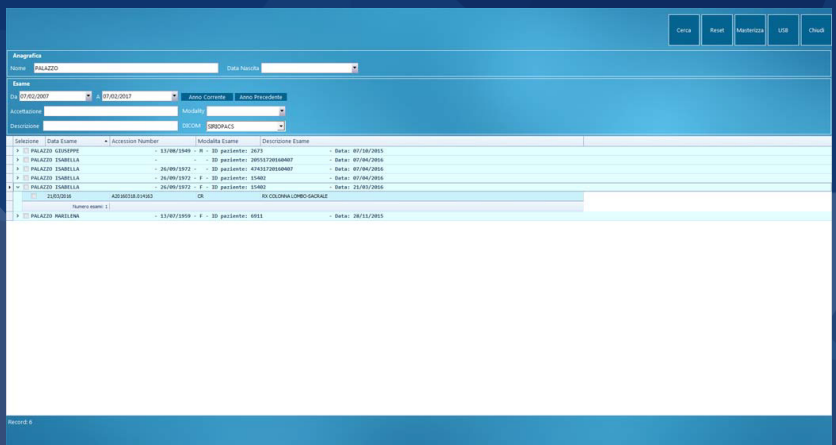


Figura 2 - Lista esami

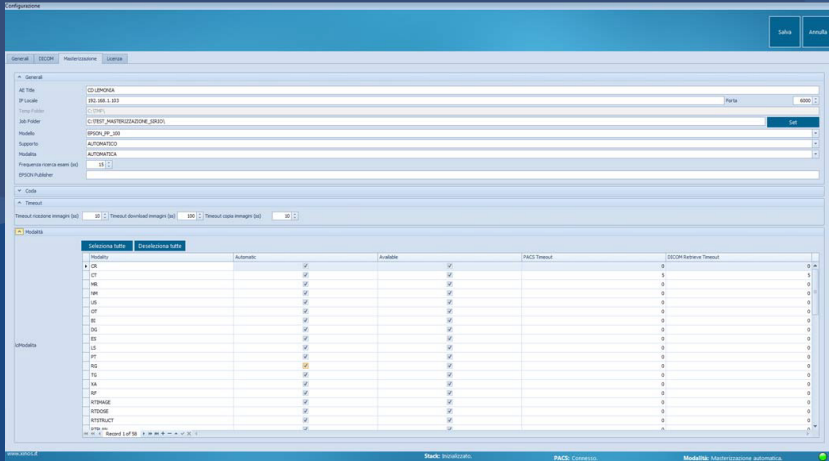


Figura 3 – Configurazione

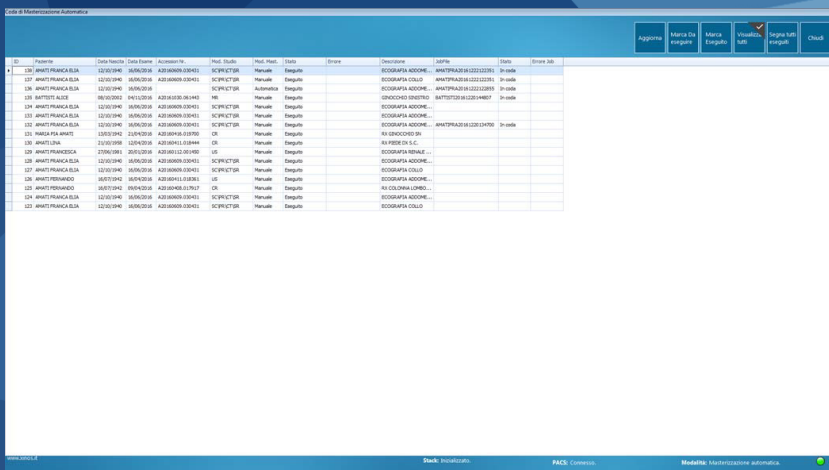


Figura 4 - Coda automatica masterizzazione



Nome prodotto: **ALMA3DViewer**

Versione: **4.0**

Descrizione: **Sistema di visualizzazione immagini**

Il prodotto **ALMA3DViewer** è un software per la visualizzazione delle immagini DICOM archiviate su una generica DICOM Entity, sia a scopo di semplice consultazione che ai fini di produzione dei referti.

Infatti il prodotto ha superato i test di certificazione ISO 13485 ed ISO 9001, ed ha ottenuto il marchio CE.

Il prodotto è dotato di un modulo 2D per la visualizzazione bidimensionale delle immagini. Esistono poi altri moduli sviluppati in modo mirato a singole tipologie di esami e /o funzionalità.

I moduli sono i seguenti:

**2D VIEWER + DICOM PRINT:**

Il modulo permette di visualizzare immagini mediche 2D ottenute dalle esplorazioni radiologiche con diverse modalità, come radiologia convenzionale (CR), tomografia (CT), mammografia (MG), risonanza magnetica (MR), ecografia (US), etc.

Permette anche l'invio a stampanti DICOM

**MAMMO:**

Il modulo MAMMO è stato realizzato esclusivamente per la valutazione di screening mammografico. Offre inoltre la gestione del flusso di lavoro, funzionalità che permette di definire la sequenza di passi necessari al radiologo per produrre il referto di uno studio di screening mammografico.

**3D VIEWER:**

Il modulo 3D permette una ricostruzione tridimensionale avanzata. Si possono ottenere, partendo dalle immagini DICOM, modelli tridimensionali e visualizzarli in alta qualità in modo del tutto interattivo

**MPR:**

Il modulo MPR permette ricostruzioni multiplanari. Partendo da una sequenza di immagini è possibile ricostruire un modello tridimensionale e conseguentemente visualizzare simultaneamente proiezioni assiali, coronali, sagittali ed oblique in modo interattivo.

## **ORTO:**

Il modulo ORTO offre agli utenti una serie di strumenti altamente specializzati per l'ortopedia, di supporto ad una pianificazione pre-chirurgica e alla valutazione post-chirurgica degli interventi di impianti di protesi d'anca e ginocchio.

## **VASCOLARE:**

Il modulo VASCOLARE è ideale per una diagnosi vascolare avanzata. Grazie ai potenti strumenti di elaborazione di immagini CT permette di realizzare l'analisi coronarica e dell'aorta nonché di pianificare interventi velocemente e con precisione.

## **COLON:**

Il modulo COLON è specializzato per la valutazione radiologica della colonscopia virtuale o colonografica CT di un paziente.

Il modulo integra un software CAD per l'individuazione automatica di polipi.

Il programma permette di visualizzare e confrontare le ricostruzioni volumetriche delle serie CT in decubito prono e supino. Inoltre è possibile definire protocolli di visualizzazione personalizzati che permettono di configurare l'area di visualizzazione e la disposizione delle diverse proiezioni disponibili. La lista delle proiezioni è completa (MPR, mappa del colon, endoscopica).

La vista endoscopica permette di navigare interattivamente all'interno del colon, seguendo il cammino in modo del tutto automatico. Include un avanzato sistema di individuazione automatica di possibili polipi ed offre strumenti segmentazione dei polipi per il calcolo del volume diametro e densità.

Il medico inoltre disporrà di speciali strumenti per la valutazione dei possibili polipi individuati dal CAD.



## DENTALE:

Il modulo DENTALE permette, partendo da immagini radiologiche ottenute attraverso una tomografia computerizzata (CT) , ricostruzioni tridimensionali e annotazioni tra cui uno speciale strumento che permette di tracciare il canale mandibolare.

L'interfaccia è stata realizzata per facilitare l'utente nella visualizzazione delle diverse proiezioni che il modulo è in grado di ricostruire:

- ◆ Ricostruzione tridimensionale partendo da una serie assiale acquisita con una TAC
- ◆ Immagine panoramica: grazie allo strumento MPR CURVO è possibile visualizzare tutta la mandibola insieme con i denti, in una immagine panoramica
- ◆ Proiezioni parassiali: proiezioni MPR parziali dei denti ricostruite a partire dai tagli perpendicolari alla linea panoramica

## NUCLEARE:

Il modulo NUCLEARE offre strumenti specializzati per poter effettuare una diagnosi partendo da immagini di medicina nucleare, come gammagrafia di bassa energia o tomografia per emissione di positroni (PET) di alta energia. Include un avanzato strumento di fusione di immagini PET/TAC e SPEC/TAC. La visualizzazione di gammagrafia di bassa intensità permette la selezione di palette di colore specifiche, così come la presentazione delle immagini organizzate secondo parametri specifici della medicina nucleare (energy window, detector number, phase number, etc. etc.). Lo strumento di fusione presenta l'immagine metabolica (nucleare) colorata sopra l'immagine anatomica (TAC), permettendo così una precisa localizzazione della lesione ed una diagnosi più precisa. La fusione PET/TAC permette di selezionare diverse palette di colore, modificare l'opacità, realizzare ricostruzioni multiplanari e proiezioni di massima intensità (MIP). Offre inoltre uno strumento per la quantificazione del SUV e avanzati strumenti per il disegno di una regione di interesse (ROI): circolare, rettangolare, poligonale e a mano libera. Include inoltre, strumenti specializzati per la visualizzazione di gammagrafie in 2D di diverso tipo (planari, dinamiche e tomografiche) e per la gestione degli Hanging Protocols, che permettono all'utente di personalizzare l'area di visualizzazione con le proiezioni desiderate.



Nome prodotto: **VERA**  
Versione: **2.0**  
Descrizione: **Dispositivo di riconoscimento vocale per la trascrizione della voce in testo scritto**

**VERA** è il primo dispositivo per la conversione in tempo reale della voce in testo scritto appositamente per il mercato professionale. Per utilizzare VERA è sufficiente collegarlo a qualunque computer attraverso una normale porta USB (tipo A) e parlare al microfono fornito.

Non è richiesta l'installazione di alcun software. E' compatibile con tutti i sistemi operativi (Windows, Mac OS, Unix) e software per la scrittura dei testi. VERA scrive in tutti i campi testo che avete precedentemente selezionato con il mouse. Il dispositivo VERA è ora disponibile in due versioni a seconda dell'hardware utilizzato: versione tablet o versione desktop. La versione tablet è dotata di batteria interna però dispone di un minor numero di porte di comunicazione. La versione desktop è invece priva di batteria ed è pensata per essere usata su di un tavolo. Il dispositivo viene alimentato dalla rete elettrica tramite l'alimentatore in dotazione.

Grazie all'utilizzo dei più moderni motori di riconoscimento vocale e allo sviluppo di vocabolari specialistici, VERA interpreta la voce e la converte in testo scritto con un elevato grado di accuratezza. Le funzioni di adattamento acustico automatico (attraverso reti neurali) provvedono a migliorare il modello vocale dell'autore durante l'uso del sistema per adattarsi alle variazioni della velocità di eloquio o di tonalità della voce.

L'accuratezza del sistema è garantita dalla qualità del motore di riconoscimento vocale e dai modelli linguistici specialistici appositamente sviluppati per il contesto specifico.

E' possibile memorizzare su VERA dei testi predefiniti che possono essere richiamati vocalmente dagli utenti.



## CARATTERISTICHE

### **INTERFACCIA UTENTE TOUCH SCREEN:**

Il dispositivo è dotato di schermo sensibile al tocco tramite il quale si controlla l'intero dispositivo. Ciò rende molto semplice l'uso del sistema anche da parte di chi ha poca familiarità con i computer.

Ogni dispositivo può essere usato da più utenti, ciascuno col proprio profilo. La selezione del profilo viene fatta attraverso il touch screen.

### **FACILE DA USARE:**

E' sufficiente collegare VERA a qualunque computer attraverso una normale porta USB (tipo A) e parlare al microfono fornito. Non richiede l'installazione di nessun Software.

### **TRASCRIZIONE DIRETTA:**

Trascrizione in tempo reale del testo dettato

### **TRASCRIZIONE DIFFERITA:**

VERA può essere usato come registratore digitale registrando la propria voce per farla trascrivere successivamente quando si collega il dispositivo al proprio computer.

La funzione di registrazione consente di registrare circa 8 ore di audio. Le registrazioni possono essere riascoltate, modificate, cancellate proprio come in un normale registratore audio.

### **TESTI PREDEFINITI:**

Ogni utente ha la possibilità di salvare su VERA dei testi predefiniti che possono essere richiamati vocalmente. Questi testi sono personali per ogni singolo autore e sono facilmente importabili attraverso una memoria USB.



Nome prodotto: **Medical APP**

Versione: **1.0**

Descrizione: **Mobile application medicale**

Il prodotto **Medical APP** è una applicazione sviluppata da Diagnostic Health Care per la fruizione dei servizi erogati dalla struttura sanitaria, attraverso i dispositivi mobili come Smartphone e Tablet.

L'applicazione è stata sviluppata per i sistemi operativi **Android ed IOS**, e permette ai pazienti ed alla struttura sanitaria di fruire dei seguenti servizi:

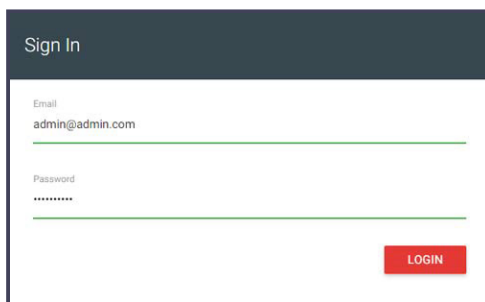
- |   |   |
|---|---|
| <b>Prenotazione esami:</b>                                      | E' possibile prenotare on-line gli esami effettuati nella struttura sanitaria (negli intervalli riservati alla prenotazione on-line)  |
| <b>Download dei referti:</b>                                    | E' possibile scaricare i referti dall'applicazione mobile, vecchio non più di 60 giorni. Dopo tale periodo i referti sono sempre visibili ma non scaricabili: l'applicazione inoltrerà una richiesta alla struttura per l'invio del referto al paziente |
| <b>Gestione delle comunicazioni e delle offerte commerciali</b> | La piattaforma è dotata di un evoluto modulo di CMS grazie al quale è possibile pubblicare notizie, blog, eventi sull'app, senza dover rilasciare una nuova release con conseguente notevole abbattimento dei costi                                     |
| <b>Notifiche push:</b>  | Invio di messaggi pubblicitari e promozioni a tutti gli utenti, da pannello di back-office in uso alla struttura sanitaria  |
| <b>Pagamento con carta di credito:</b>                          | Sono supportate la maggior parte delle piattaforme elettroniche di pagamento  |
| <b>Agenda dottori:</b>  | I dottori accreditati possono consultare gli i loro orari di lavoro presso la struttura   |

## PUNTI DI FORZA:

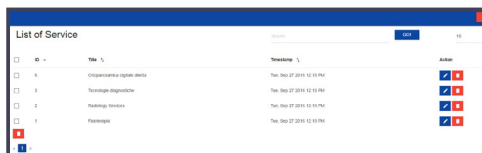
Come detto in precedenza, La piattaforma è dotata di un evoluto modulo di CMS grazie al quale è possibile pubblicare notizie, blog, eventi sull'app, senza dover rilasciare una nuova release con conseguente notevole abbattimento dei costi.

A titolo esemplificativo mostriamo quanto segue:

Accendo alla console del CMS, è possibile pubblicare in modo molto semplice ed intuitivo delle notizie.



Nell'esempio che segue andiamo a gestire i servizi erogati dalla struttura sanitaria.

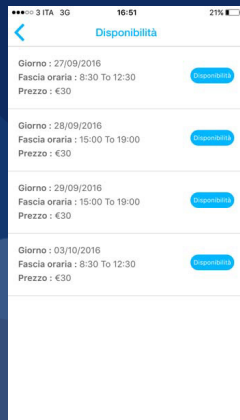
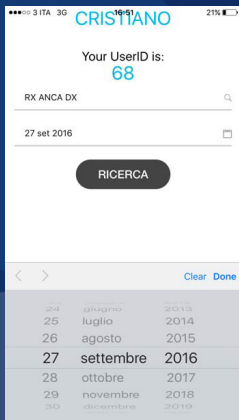
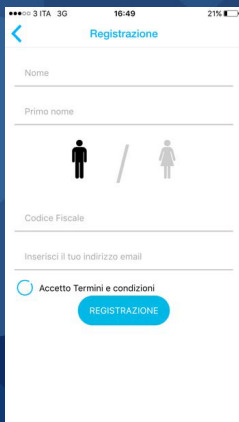
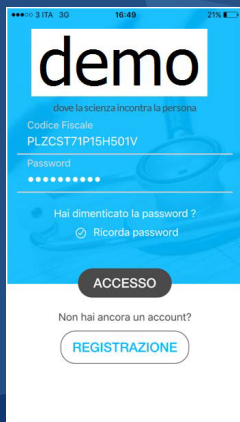


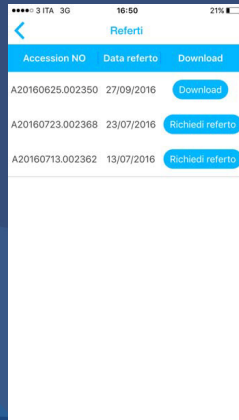
Come è possibile osservare sono stati definiti alcuni servizi, con titolo, descrizione ed immagine; i servizi definiti saranno visibili all'interno dell'applicazione, senza quindi provvedere ad effettuare una modifica e di conseguenza una nuova release dell'app.





Di seguito alcuni screenshot dell'applicazione.







Nome prodotto: **EL-1**  
Versione: **1.0**  
Descrizione: **Servizio di gestione delle code**

Il prodotto **EL-1** è una piattaforma per la gestione delle code allo sportello di accettazione.

Il sistema è disaccoppiato dagli altri prodotti della suite SIRIO, in quanto il concetto di coda è del tutto indipendente dal contesto in cui ci trova poiché possiamo trovare una coda in molteplici contesti applicativi; il sistema pertanto può essere utilizzato ovunque vi sia un coda con utenti in attesa.

**Esiste tuttavia una versione già integrata con SIRIO RIS.**

Il sistema si compone dei seguenti tre moduli:

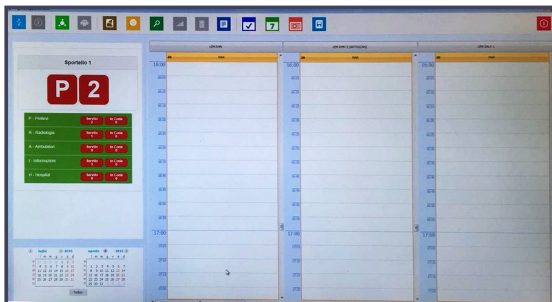
- Totem:** Si occupa di rilasciare il ticket per i nuovi utenti: quando un biglietto viene ritirato da un utente, il sistema aggiorna la coda nella quale il nuovo utente si è accodato
- Sportello:** Si occupa di mettere a disposizione le funzioni per chiamare il primo utente in attesa nella coda selezionata
- Monitor di sala:** Mostra agli utenti in coda in attesa di essere chiamati, lo stato di occupazione delle code (numero attuale, prossimo servito)

Caratteristiche del prodotto:

- Code illimitate:** E' possibile attivare un numero illimitato di code
- Orari di apertura e chiusura:** E' possibile definire gli intervalli in cui le code sono aperte. In questi intervalli di tempo è possibile prelevare un ticket dal Totem
- Interfaccia configurabile:** E' possibile utilizzare alcuni template predefiniti per il monitor di sala, oppure richiedere lo sviluppo di un template personalizzato
- Canali di intrattenimento:** E' possibile abilitare all'interno del monitor di sala, una sezione per l'intrattenimento degli utenti in attesa: SkyTG24, Canali YouTube, etc. etc.

Di seguito una immagine del modulo EL-1 integrato nel SIRIO-RIS postazione di accettazione.:

**Modulo di sportello ingrato nell'agenda SIRIO:**





Nome prodotto: **RL-01**

Versione: **1.0**

Descrizione: **Servizio di prenotazione e download dei referti on-line**

Il prodotto **RL-1** offre servizi web relativi alla prenotazione on-line degli esami presso la struttura sanitaria, ed il download del relativo referto anch'esso via web.

L'accesso al portale web per il download e le prenotazioni, avviene mediante un sistema di API esposte all'interno del web-server presente nella struttura sanitaria che espone i dati presenti all'interno del server; in tal modo nessun dato è presente al di fuori dell'azienda sanitaria per una maggiore sicurezza.

L'accesso avviene tramite username e password che vengono rilasciati via e-mail all'atto della registrazione del paziente sul portale.

Per una maggiore sicurezza, il download del referto avviene solo mediante l'inserimento di un PIN che viene consegnato dal personale di segreteria, al paziente, il giorno dell'esame.





