



V 2.2

# ST<sup>ART</sup>

# ST<sup>ART</sup>



Facilità di accesso all'applicazione tramite browser  
(Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Safari, Opera)

Compatibilità con i database più utilizzati  
(MySQL, DB2, Oracle, SQL Server)

Nessuna installazione a livello di client  
se non il browser specifico

Fruibilità del servizio via Web se la parte server  
viene installata su un sistema accessibile dall'esterno  
(PHP e Apache)

**Sede legale:**  
via A. Dalla Rovere 19  
40017 S.G. in Persiceto (BO) Italia

**Sede operativa:**  
via S. Quasimodo 40  
40013 Castel Maggiore (BO) Italia

tel. +39 051 0397133  
fax +39 051 0397129  
[contact@tenenga.it](mailto:contact@tenenga.it)

C. F. e P. IVA: 02956661207 - Cap. Soc. euro 40.000,00 i.v.  
REA BO n. 480444 - Reg. Imprese di Bologna n. 02956661207 - Società a Socio Unico



In sala operatoria controllare le corrette procedure di sterilizzazione, manutenzione, utilizzo e allocazione dei dispositivi medici e degli strumenti chirurgici è fondamentale per garantire la salute dei pazienti. La tecnologia supporta gli operatori: introducendo un livello di automazione che aiuta a rendere più veloci e più efficienti i processi, infatti, si minimizzano gli errori e si incrementa la qualità del servizio.

Start (Surgical Tracking Application with Rfid Technology) è la soluzione intelligente di etichettatura (barcode o Rfid) che codifica, riconosce e identifica in automatico ogni singolo dispositivo o strumento medico. Il sistema semplifica tutte le attività correlate alla gestione degli ordini e alla logistica delle consegne, degli inventari, dei resi, dei ritiri e dei ricondizionamenti dei vari kit chirurgici e di tutti i dispositivi utilizzati in sala operatoria.

**Start** introduce la tracciabilità e la rintracciabilità nella gestione dei kit procedurali, offrendo una qualità di supervisione e di controllo garantita da una piattaforma che registra e mette a sistema informazioni e processi legati all'archiviazione e alla movimentazione associate a qualsiasi tipo di dispositivo o strumento, indipendentemente dalla sua forma o dalla sua dimensione.

Il sistema include una profilazione degli operatori che si trovano a prelevare l'attrezzatura chirurgica, in modo tale da assicurare una reportistica dettagliata, collegata a una datazione cronologica delle varie attività, confermando la massima trasparenza di servizio.

**Start** è un'applicazione basata su Web e sviluppata su due livelli funzionali:

sezione amministrativa e servizi associati

sezione di consultazione e servizi associati

L'operatore, dopo aver ricevuto le indicazioni dal cliente, inserisce la codifica del kit, selezionando i componenti che comporranno il set procedurale. La fase successiva prevede l'approvazione da parte del cliente che può comportare, in alcuni casi, la modifica della composizione del prodotto. Ricevuta la conferma viene richiesta la quotazione al fornitore e successivamente viene fatto l'ordine di acquisto. La codifica di un kit può essere fatta selezionando i componenti manualmente dall'anagrafica, oppure in automatico tramite un lettore di barcode che legge i codici associati e rende più veloce e sicura la selezione dei prodotti, azzerando i margini di errore.

## COME FUNZIONA NEL DETTAGLIO

La **sezione amministrativa** consente l'inserimento di tutte le informazioni necessarie alla gestione dei kit e alla sua movimentazione. L'applicazione è stata studiata per supportare una serie di funzionalità e di variabili, in modo da consentire la ricerca dei componenti, la gestione della composizione del kit, la richiesta di una quotazione a diversi fornitori, la relazione commerciale con i clienti finali, dalla formulazione dell'ordine alla sua approvazione.

Il sistema include:

- tabelle generali
- anagrafica clienti
- anagrafica fornitori
- anagrafica componenti (generali e fornitori)
- anagrafica dispositivi
- customer book
- gestione riordino

Triangolando l'aspetto amministrativo, economico e logistico, la **sezione di consultazione e servizi** consente al personale ospedaliero di:

- effettuare l'ordine e produrre una lista dei dispositivi sottoscorta
- gestire gli inventari in modo estremamente rapido e preciso
- potenziare i livelli di sicurezza e di efficienza attraverso validazioni puntuali
- registrare lo scarico del materiale utilizzato durante gli interventi

- visualizzare i consumi relativi ai singoli interventi
- profilare gli operatori che prelevano e che utilizzano l'attrezzatura chirurgica
- storicizzare ogni informazione legata a ordini, movimentazioni e costi
- avere sempre una reportistica dettagliata, con uno storico preciso
- usufruire di un accesso in multicanalità (pc, notebook, tablet, smartphone, palmare) tramite browser

**Start** si basa sull'utilizzo di speciali etichette dotate di codice a barre o di tag Rfid. Che si tratti di radiofrequenza (RF) o di radiofrequenza univoca (RFID), il sistema permette a ogni singolo oggetto di codificare e di portare con sé tutte le informazioni necessarie a gestirne la corretta movimentazione. Ogni strumento o dispositivo in questo modo diventa comunicante: dalla preparazione dell'ordine a tutta la sua gestione amministrativa, logistica e operativa. L'intelligenza della soluzione azzerà i margini di errore, rendendo efficace e rapida ogni singola procedura.

Grazie a un'automazione avanzata, un sistema di alert avverte i responsabili del servizio nel caso di strumenti mancanti o altre informazioni importanti, consolidando i regimi di sicurezza del servizio.

**Start** consente la massima efficienza organizzativa ma anche una riduzione dei budget, offrendo al contempo nuove funzionalità attraverso il monitoraggio costante di tutto il presidio chirurgico. La soluzione, che sfrutta le migliori logiche del cloud e del software as a service, consente una gestione centralizzata da parte della direzione, aggiornata in tempo reale.

È stata realizzata anche un'applicazione per terminalini portatili che, leggendo i barcode e i TAG associati ai dispositivi e ai set procedurali, registrano i movimenti di scarico. Al termine della rilevazione i dati vengono inviati al sistema centrale mediante connessione GPRS, aggiornando così l'applicazione principale.

## RF o Rfid?

Attraverso un apposito lettore Rf o Rfid le etichette vengono riconosciute dal sistema che provvede a registrare il processo di gestione. La differenza tra l'una o l'altra opzione dipende dalla natura delle esigenze.

- Utilizzando i codici a barre la lettura delle etichette deve essere fatta un'etichetta alla volta ed è necessario aprire le confezioni per una scansione del codice diretta.
- Utilizzando la tecnologia Rfid s'introduce un processo di tracciabilità e rintracciabilità più dettagliato e a valore aggiunto: i tag Rfid, infatti, identificano in maniera univoca ogni singolo dispositivo, dai ferri chirurgici alle macchine diagnostiche, e, grazie alla memoria interna del chip, gestiscono in automatico un maggior numero di informazioni in tempo reale. il processo di lettura è estremamente più veloce perché risolto in modo massivo, ovvero con più etichette lette contemporaneamente e, nel caso, senza obbligare ad aprire le confezioni.

