

PROGETTO

CareConnect Pro

DOCUMENTO DI SPECIFICA DEI REQUISITI



Versione 1.3

Data: 07/01/2026

Redatto da:

Agnese Pinto

Darlis Morillo Mendoza

Sara Domenica Sapone

INTRODUZIONE

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive in modo formale i servizi offerti del sistema software “CareConnect Pro”, fornendo delle specifiche chiare e complete dei requisiti del sistema e dei vincoli, posti come base per le successive fasi di progettazione, implementazione e verifica.

Il documento adotta le linee guida dello standard IEEE/ANSI 830-1998 in forma semplificata, seguendo le indicazioni contenute nel documento “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.

2. SCOPO DEL PRODOTTO

CareConnect Pro è una piattaforma software progettata per facilitare la gestione clinica, assistenziale e amministrativa delle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA). Il sistema ha l'obiettivo di digitalizzare e integrare i processi di gestione delle utenze, dei piani terapeutici, delle attività infermieristiche e del monitoraggio clinico delle condizioni del paziente, riducendo l'uso di supporti cartacei, minimizzando il rischio di errori e garantendo una maggiore tracciabilità e continuità assistenziale.

3. GLOSSARIO

Dipendente: persona dotata di credenziali (nome utente e password) per accedere al sistema.

Paziente: persona che riceve assistenza presso la Residenza Sanitaria Assistenziale.

Medico: utente autorizzato alla creazione e modifica del piano terapeutico.

Infermiere: utente che somministra le terapie prescritte ai pazienti, seguendo le indicazioni del piano di lavoro, e aggiorna il diario clinico del paziente.

Amministratore: utente incaricato della gestione degli account (creazione, modifica ed eliminazione) e degli accessi.

RSA: Residenza Sanitaria Assistenziale.

Terapia: singola prescrizione clinica che definisce farmaco/prestazione, dosaggio, frequenza e orari.

Piano terapeutico: insieme strutturato di terapie attive, prescritte ad un paziente.

Piano di lavoro: lista delle attività infermieristiche programmate per uno specifico slot di somministrazione.

Diario clinico: storico digitale dei parametri vitali, note cliniche e somministrazioni effettuate al paziente.

Slot di somministrazione: intervallo orario in cui è prevista l'erogazione delle terapie da parte del personale infermieristico.

4. RIFERIMENTI

[R1] IEEE Std 830-1998, *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*.

[R2] Materiale didattico del corso di Programmazione ad Oggetti e Ingegneria del Software.

[R3] Documento di visione del progetto CareConnect Pro.

[R4] OMG, *Unified Modeling Language (UML) Specification*.

DESCRIZIONE GENERALE

1. PROSPETTIVA DEL PRODOTTO

CareConnect Pro è un sistema software autonomo pensato per l'utilizzo da parte del personale di una Residenza Sanitaria Assistenziale. La versione iniziale copre le principali necessità relative al Core Clinico, ma l'architettura del sistema è progettata per essere estensibile e ospitare in futuro moduli aggiuntivi, che permettano l'utilizzo della piattaforma anche per la gestione logistica delle risorse della struttura e per garantire maggiore efficienza nella comunicazione con le famiglie.

2. FUNZIONI PRINCIPALI DEL PRODOTTO

Le principali funzionalità offerte dal sistema CareConnect Pro sono:

- Gestione utenti e controllo accessi al sistema (login, autorizzazioni, definizione dei ruoli).
- Gestione piani terapeutici da parte del Medico.
- Generazione e consultazione del piano di lavoro da parte degli Infermieri
- Registrazione dell'esito delle terapie (eseguite, non eseguite e segnalazione di valori critici).
- Monitoraggio dello stato di salute del paziente attraverso il diario clinico.
- Tracciabilità completa delle attività cliniche svolte.

3. CARATTERISTICHE UTENTE

Gli utenti del sistema CareConnect Pro sono i dipendenti della struttura sanitaria, ciascuno con ruoli e responsabilità differenti:

- **Amministratore:** dispone di competenze informatiche di base. Utilizzo sporadico del sistema, finalizzato alla configurazione iniziale degli account e la loro gestione.
- **Medico:** è un professionista sanitario con competenze specifiche in ambito clinico. Utilizzo quotidiano del sistema per consultare e aggiornare i piani terapeutici dei pazienti. Non sono richieste competenze informatiche avanzate.
- **Infermiere:** è un operatore sanitario che necessita di un'interfaccia chiara e rapida per registrare le attività cliniche svolte e i parametri dei pazienti. È previsto un utilizzo quotidiano e continuativo del sistema, e non necessita di competenze informatiche avanzate.

I pazienti non interagiscono direttamente con la piattaforma, ma sono rappresentati all'interno del sistema come entità informative, alle quali sono associati dati anagrafici, diario clinico e piano terapeutici.

4. VINCOLI GENERALI

- L'accesso al sistema è consentito solo a utenti autenticati, in possesso di nome utente e password correttamente registrati.
- Il piano terapeutico di un paziente è modificabile esclusivamente dal Medico.
- Le attività infermieristiche possono essere registrate solo da un dipendente Infermiere.
- Il piano di lavoro giornaliero dipende dall'aggiornamento dei piani terapeutici.
- La somministrazione delle terapie deve avvenire nel rispetto degli slot temporali definiti nel piano di lavoro.

PRESUPPOSTI E DIPENDENZE

- Il sistema viene eseguito su macchine dotate di sistema operativo Windows o macOS.
- È richiesta la presenza di ambienti desktop compatibili con la Java Virtual Machine.
- Il corretto funzionamento del sistema dipende dalla disponibilità del database MySQL Workbench (o software equivalenti per la gestione dei database).
- Gli utenti utilizzano il sistema secondo i vincoli definiti dalla struttura.

REQUISITI SPECIFICI

REQUISITI FUNZIONALI

RF1 – Gestione accessi e autenticazione

Introduzione

Il sistema deve garantire ai dipendenti un accesso controllato e differenziato, in base al ruolo dell'utente, attraverso credenziali univoche fornite dall'Amministratore.

Requisito utente

L'utente deve autenticarsi tramite username (codice fiscale) e password per poter accedere ai servizi del sistema.

Requisito di sistema

Il sistema deve validare le credenziali, consentire l'accesso solo in caso di credenziali corrette e assegnare automaticamente i permessi in base al ruolo dell'utente che ha effettuato l'accesso.

- **Input:** credenziali inserite dall'utente
- **Elaborazione:** verifica delle credenziali nel database
- **Output:** accesso autorizzato o generazione di un errore

RF2 – Gestione utenze

Introduzione

La gestione delle utenze è responsabilità dell'Amministratore e include la registrazione di nuovi utenti dipendenti e la gestione dei loro profili.

Requisito utente

L'Amministratore deve poter registrare un nuovo dipendente, assegnare una password iniziale, modificare o eliminare un account e consultare l'elenco degli utenti registrati.

Requisito di sistema

Il sistema deve memorizzare i dati anagrafici del dipendente, garantire l'univocità del nome utente e aggiornare correttamente i dati nel database.

- **Input:** dati personali del dipendente e generazione di una password.
- **Elaborazione:** validazione e registrazione/ modifica/ eliminazione dell'account.
- **Output:** profilo creato/aggiornato/eliminato

RF3 – Gestione del piano terapeutico

Introduzione

Il sistema deve supportare il personale medico nella definizione e nell'aggiornamento del piano terapeutico dei pazienti, garantendo la correttezza e la continuità dell'assistenza clinica.

Requisito utente

Il medico deve poter inserire, compilare e eliminare il piano terapeutico di un paziente.

Requisito di sistema

Il sistema deve permettere al medico di validare i dati inseriti, aggiornare il piano terapeutico, rendere immediatamente disponibili le modifiche al personale infermieristico.

- **Input:** dati della terapia (tipologia, dosaggio, frequenza, orari).
- **Elaborazione:** validazione dei dati e aggiornamento del piano terapeutico.
- **Output:** piano terapeutico aggiornato.

RF4 – Generazione e consultazione del piano di lavoro

Introduzione

Il sistema deve fornire agli infermieri un piano di lavoro chiaro, generato automaticamente sulla base del piano terapeutico aggiornato.

Requisito utente

L'infermiere deve poter visualizzare la lista delle somministrazioni previste per lo slot corrente e consultare i dettagli della terapia (tipo di farmaco, dosaggio, eventuali note)

Requisito di sistema

Il sistema deve generare il piano di lavoro per ogni slot, mostrare per ogni attività i dettagli della somministrazione e aggiornare dinamicamente il piano in seguito alle modifiche mediche.

- **Input:** piano terapeutico attivo.
- **Elaborazione:** organizzazione della somministrazione delle terapie per slot.
- **Output:** piano di lavoro aggiornato e disponibile per il personale infermieristico.

RF5 – Registrazione esito terapie

Introduzione: il sistema deve registrare lo stato della somministrazione delle terapie, garantendo completa tracciabilità.

Requisito utente

L'infermiere deve poter registrare l'esito della somministrazione delle terapie come: ESEGUITA o NON ESEGUITA (con motivazione obbligatoria).

Requisito di sistema

Il sistema deve registrare l'esito della somministrazione, richiedere la motivazione in caso non sia

stata eseguita, storicizzare l'evento nel diario clinico e rimuovere l'attività dalla lista prevista per il turno.

- **Input:** selezione dell'attività, esito ed eventuale motivazione.
- **Elaborazione:** aggiornamento dello stato e registrazione timestamp.
- **Output:** aggiornamento dello stato della terapia.

RF6 – Monitoraggio parametri e Diario Clinico

Introduzione: il sistema deve consentire all'Infermiere di registrare parametri vitali e note cliniche.

Requisito utente

L'infermiere deve poter registrare i parametri vitali ed aggiungere note sullo stato del paziente.

Requisito di sistema

Il sistema deve verificare la correttezza dei dati, eventuali valori critici e salvare la registrazione del diario clinico.

- **Input:** dati relativi ai parametri vitali e note.
- **Elaborazione:** validazione, rilevazione delle anomalie e storicizzazione.
- **Output:** aggiornamento del diario clinico ed eventuale segnalazione di valori critici

REQUISITI NON FUNZIONALI

REQUISITI DEL PRODOTTO

- **RNF1:** il sistema deve avere un'interfaccia semplice, utilizzabile da utenti con competenze informatiche di base senza necessità di formazione specifica
- **RNF2:** il sistema deve essere eseguibile su qualsiasi macchina dotata di Java Virtual Machine.
- **RNF3:** il sistema deve garantire la persistenza e l'integrità dei dati clinici.

REQUISITI ORGANIZZATIVI

- **RNF4:** il sistema è implementato con linguaggio di programmazione Java (Java SE 21, LTS), utilizzando JDK 21.
- **RNF5:** il database deve essere implementato tramite DBMS MySQL
- **RNF6:** gli strumenti di sviluppo previsti sono:
 - Repository github (<https://github.com/orgs/CareConnect-Pro/dashboard>)
 - Eclipse IDE for Enterprise Java Developers and Web Developers
 - MySQL Workbench 8.0 CE
 - Diagrammi UML
 - Google Docs
- **RNF7:** la documentazione deve essere scritta in lingua italiana, talvolta con gergo tecnico in lingua inglese

REQUISITI ESTERNI

RE-01 Il sistema deve rispettare la normativa vigente in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679 – GDPR), garantendo riservatezza, integrità e accesso controllato ai dati clinici.

RE-02 Il sistema deve garantire la riservatezza dei dati clinici, consentendo l'accesso solo agli utenti autorizzati.