

*Gestione diagnostica cardiologica*

Applicativo che consente di gestire le principali diagnostiche cardiologiche

- Visita cardiologica, Anamnesi Cardiologica, ECG, Ergometria, Ecocardiogramma, Emodinamica
- Integrazione con Anagrafe, Agende
- Riepilogo automatico
- Stampa dei referti
- Gestione immagini

**CARDIO** è un programma che funziona in modalità Client-Server con interfaccia visuale basata su sistema operativo Ms Windows.

L'applicativo è inserito nel contesto del sistema informativo ospedaliero ed è collegato in particolare all'Anagrafe, alle Agende di reparto e ai Servizi Web.

Il programma si propone di gestire i dati dei pazienti che afferiscono ai servizi diagnostici cardiologici.

In particolare vengono gestiti dati relativi alla visita, anamnesi e terapia cardiologica, all'ECG, all'esame ergometrico, all'ecocardiogramma e all'emodinamica.

**RIEPILOGO AUTOMATICO**

Nei moduli Visita, Ecocardiogramma ed ECG è stato implementato uno strumento di aiuto alla compilazione del referto. Tale strumento denominato 'riepilogo automatico', consente di elencare le osservazioni principali svolte durante la seduta in un testo che il medico può comunque modificare ed integrare. Le regole per la compilazione del riepilogo sono direttamente compilabili dal medico tramite un editor apposito.

**ANAMNESI**

Il modulo è suddiviso in tre parti:

*Fattori di rischio*

*Patologie cardiache:* attraverso un sistema di pagina a scomparsa si evidenziano solo le

pagine di patologie realmente in atto. Ogni pagina raccoglie le informazioni descrittive della patologia. Un diario di eventi consente di registrare i maggiori eventi accaduti al paziente in ordine cronologico: infarti, angina, interventi ecc..

*Patologie Extracardiache:* è un quadro sintetico di possibili patologie extracardiache di interesse.

**VISITA**

*Parte generale:* Dati generali, sia di ordine amministrativo (medico richiedente) che clinico (motivazioni della richiesta).

*Esame obiettivo:* composto da diversi sotto-sezioni (esame obiettivo generale, cuore, polmoni, addome, rischio cardiovascolare e altro). In tale sezione si è cercato di integrare il programma con disegni e schemi che facilitino la raccolta dati e velocizzino di fatto l'immissione di questi nel programma. Il modulo del rischio cardiovascolare rappresenta da se un programma rilevante: consente, sulla base delle equazioni tratte da uno studio di riferimento per la cardiologia e l'epidemiologia delle malattie cardiovascolari (Framingham Study), di stimare il rischio di sviluppare una malattia cardiovascolare a partire da pochi elementi anamnestici, obiettivi e di laboratorio.

*Conclusioni:* in questa parte vengono riportate le conclusioni diagnostiche ed eventuali integrazioni strumentali richieste, viene valutata la stabilità clinica, viene

aggiornata la terapia alla luce di quanto emerso dalla visita stessa ed infine viene generato un referto.

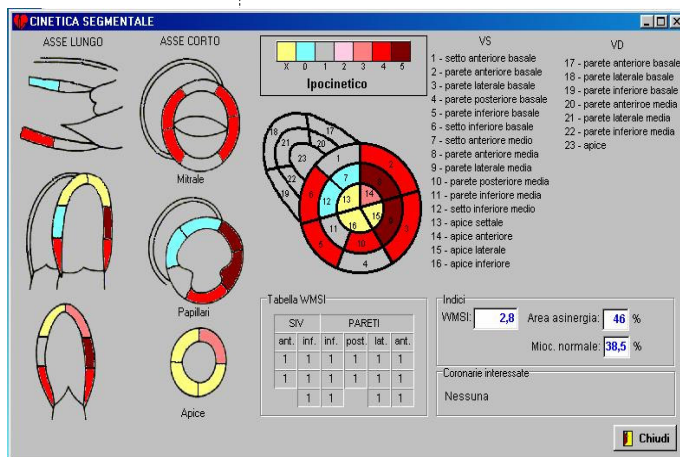
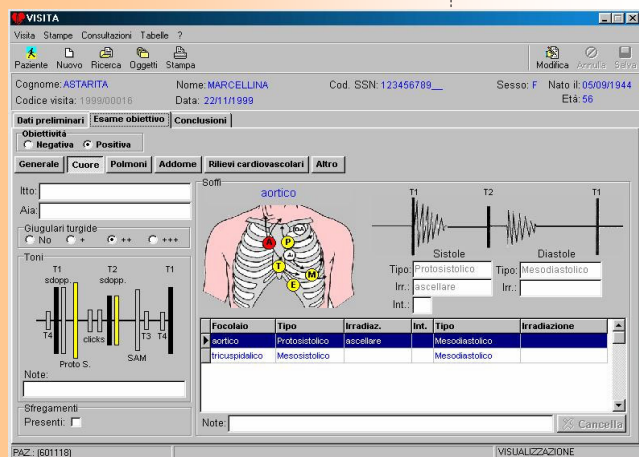
**TERAPIA**

Il modulo può mostrare tutti i farmaci prescritti in ordine cronologico in due modalità: storica o attuale. Vengono gestite le informazioni riguardo il principio attivo, la dose e la posologia somministrate. Ad ogni prescrizione viene associata la firma del medico che all'occorrenza può registrare la sospensione anticipata della terapia. Procedure di controllo automatiche sul codice del medico impediscono a medici diversi di alterare le prescrizioni già effettuate.

*Reazioni:* questa parte tiene conto delle reazioni allergiche del paziente a farmaci o principi attivi. Queste possono essere inserite automaticamente quando viene segnalata nella parte di registrazione delle terapie una sospensione dovuta a reazione allergica. In qualsiasi momento è possibile comunque inserire manualmente delle voci nell'elenco. Al momento della prescrizione del farmaco il programma controlla che il farmaco o il suo principio attivo non sia incluso nella lista delle reazioni allergiche.

**ERGOMETRIA**

*Dati generali:* sia di ordine amministrativo (Medico richiedente) che clinico



(motivazioni della richiesta), inquadramento patologico pretest.

**Misure del test:** attraverso una griglia vengono immessi in tempo reale i dati della prova da sforzo. Esiste la possibilità di inserire i dati con l'ausilio di un cronometro guida che permette successivamente l'aggiornamento preciso dei risultati al livello di sforzo effettivamente raggiunto.

**Conclusioni:** composte essenzialmente di una parte di resoconti e calcoli automatizzati sulla base delle tabelle di riferimento sopra descritte e di una parte descrittiva finale (conclusioni) della prova da sforzo. Sulla base del tipo di esito della prova viene calcolata la probabilità post-test dell'analisi Bayesiana. Il report finale descrive analiticamente il test e riporta i dati clinici salienti e le conclusioni dell'esame.

## ECCG

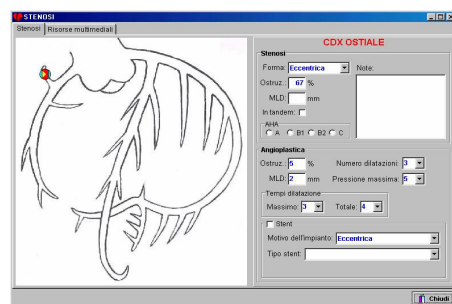
Il modulo di compone di un'unica parte descrittiva nella quale sono raccolte le

informazioni principali per caratterizzare un ECG: ritmo, BAV, attività da pacemaker, PQBreve, extrasistoli, anomalie QRS, sovraccarico, ipertrofia, pregresse necrosi e alterazioni recuperi ventricolari.

## EMODINAMICA

Consente di archiviare dati relativi all'esame emodinamico con particolare riguardo alla coronarografia, bypassgrafia ed angioplastica. L'inserimento dei dati relativi alle stenosi avviene tramite mappe cliccabili.

Il programma consente anche di importare immagini di vari formati (jpeg, tif, bmp, dicom) e filamti (avi, dicom) e di visualizzarli durante la refertazione.



## CARATTERISTICHE COMUNI DEGLI APPLICATIVI VISUALI ERREEFFE

### AVVIO DELLA PROCEDURA

All'avvio dell'applicazione viene richiesto di immettere il nome utente e la password. Se il computer è dotato di hardware apposito è possibile attivare il controllo biometrico di accesso ad impronte digitali o con tecnologia RFID.

### AMBIENTE

L'applicativo gira all'interno di una finestra contenitore principale dentro la quale possono essere visualizzate più finestre contemporaneamente.

Dalla finestra principale è possibile gestire alcune funzionalità di carattere generale, come per esempio la gestione utenti, gruppi di utenti, configurazioni, accessi e messaggi, tabelle, stampe personalizzate.

### GESTIONE UTENTI

La gestione utenti permette di definire il livello dell'utente (Utente, Gestore, Sistemista) e l'incarico (Medico, Infermiere, Tecnico, ecc..).

Gli utenti possono essere riuniti in gruppi di utenti in modo da poter personalizzare ulteriormente gli accessi alla procedura. Ogni singolo gruppo avrà dei permessi standard (Creazione, Inserimento, Modifica, Gestione Tabelle,...) per ogni modulo della procedura che potranno poi essere variati per ogni singolo utente.

La suddivisione in gruppi consente inoltre di personalizzare i moduli di stampa personalizzati e l'interfaccia visuale dell'applicativo.

### CONFIGURAZIONI

Per ogni modulo presente nell'applicazione è previsto un set di voci di configurazione che possono essere personalizzate dall'utente gestore e possono essere diverse per ogni gruppo di utenti.

### GESTIONE ACCESSI E MESSAGGI

Tramite un'apposita finestra è possibile visualizzare l'elenco degli utenti attivi ed eventualmente inviare dei messaggi tramite una chat interna all'applicativo.

E' inoltre possibile per un utente sistemista inviare messaggi destinati ad utenti, a gruppi di utenti o a tutti gli utenti, in modo tale che al successivo ingresso nel sistema del destinatario il messaggio gli venga mostrato e registrati la data e l'ora di lettura del messaggio.

### TRACCIAMENTO DELLE AZIONI DEGLI UTENTI

Per ogni modulo presente nell'applicativo è possibile avviare il tracciamento automatico delle azioni principali (Inserimento, Cancellazione, Modifica). In un secondo momento potranno essere visualizzati in ordine cronologico la serie di azioni compiute sul modulo mostrando la data e l'utente che le ha effettuate.

### STAMPE PERSONALIZZATE

Le stampe personalizzabili consentono di creare un numero illimitato di stampe per ogni modulo dell'applicativo, impaginando testo fisso con campi dati prelevati dalle maschere dei moduli. Al momento della stampa il testo fisso sarà integrato con i dati della scheda aperta.

La creazione dei modelli delle stampe può essere

fatta tramite un editor interno oppure tramite Microsoft® Word®.

In entrambi i casi al momento della stampa è possibile scegliere se la stampa deve essere diretta o con anteprima. Nel caso di stampa con editor interno dopo l'anteprima sarà comunque possibile esportare il testo su Microsoft® Word® o spedirlo via Email come solo testo.

### STAMPE PREDEFINITE

Per le stampe predefinite è possibile sempre ottenere l'anteprima dentro la quale è consentito di sfogliare le pagine e ingrandirle con lo zoom. La stampa una volta completata può essere salvata in formato HTML (\*.HTM), comma separated (\*.CSV) e testo (\*.TXT).

Il report può essere esportato anche in Microsoft® Word® impaginando ogni pagina della stampa come immagine singola dentro il documento Microsoft® Word®.

La stampa può essere inviata come allegato di posta elettronica direttamente dall'applicativo.

### CONSULTAZIONI

Il programma è dotato di utilità di consultazioni parametriche che consentono di interrogare la base dati e di estrarre i dati significativi per resoconti gestionali. Per ogni consultazione l'utente può decidere quali campi visualizzare e quali filtri impostare per limitare il set di dati. I dati estratti possono essere esportati in Microsoft® Word® o Microsoft® Excel® direttamente senza passare per file intermedi.

(I marchi citati appartengono alle rispettive società)

Requisiti per postazione Client	Minimi	Consigliati
Sistema operativo	Windows 9x, NT, 2000, XP	Windows XP
Processore	Celeron	Pentium IV
Velocità Processore	2,66 Ghz	3,0 Ghz
RAM	128 MB	512 MB
Scheda Video	1024 x 768 pixel	1280 x 1024 pixel
Colori Video	65000 Colori	True Color
Monitor consigliato	15"	19"



Via D.Cattin, 83  
52100 Arezzo  
Telefono: 0575 / 351955  
Telefax: 0575 / 351993  
P.I. 01113130510  
Email: [segreteria@erreeffe.net](mailto:segreteria@erreeffe.net)  
<http://www.erreeffe.net>