

R&P
informatica



Gestione Ambulatorio di Cardiologia

R&P Informatica s.a.s.
V.le Aspromonte 1/1 - 16128 Genova - Italia
Tel. +39 010 564875 - Fax. +39 010 543508
www.rpinformatica.com - info@rpinformatica.com



- **Gestione Ambulatorio di Cardiologia**

Il programma è stato impostato a moduli al fine di permettere l'acquisto e l'uso solo di quelli desiderati.

Il modulo ECO è creato per la refertazione dell'ecocardiogramma in qualunque contesto organizzativo della Cardiologia, dal laboratorio ecocardiografico ospedaliero a quello territoriale.

I moduli ECG, VISITA, LETTERA, ECGD ed ERGO sono stati sviluppati con una attenzione particolare per le esigenze dell'attività cardiologica ambulatoriale territoriale pur potendosi adattare bene anche all'insieme dei laboratori e ambulatori presenti presso i reparti di degenza.

E' disponibile il modulo DOCUMENTI che permette l'archiviazione di documenti (immagini, documenti, PDF, ecc) nella cartella clinica del Paziente o come appendici degli stessi referti degli esami.

Sono poi disponibili semplici moduli per STATISTICHE cliniche, strumentali e amministrative.

ECOCARDIOGRAMMA (ECO)

ECO è il modulo da cui nel 1991 è partito il progetto e lo sviluppo di tutto il pacchetto attuale; è la porzione più grande, ricca e originale del gruppo ed è stato aggiornato seguendo le indicazioni presenti nei documenti ricavati dal sito Web dell'ANMCO:

- PROPOSTA DI INGEGNERIZZAZIONE DEL VERTICALE ECOCARDIOGRAFIA IN SOFTWARE DI REFERTAZIONE AD HOC Luigi Badano, Alfredo Posteraro, Alessandro Salustri, Costantino Astarita, Antonio Mantero, Andrea Erlicher per conto della Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare
- MINIMAL DATA SET ECOCARDIOGRAFICO Luigi Badano, Alfredo Posteraro, Alessandro Salustri, Costantino Astarita, Antonio Mantero, Andrea Erlicher per conto della Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare.

Il referto ecocardiografico viene generato attraverso la compilazione di campi numerici presenti in una serie di finestre a successione orizzontale e verticale e attraverso la scelta di definizioni morfologiche pronte e disposte ad albero.

I valori normali sul referto riportano i valori condivisi da European Association of Echocardiography e dalla Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare e pubblicati su "Recommendations for chamber quantification" Eur J Echocardiography 2006; 7: 79 – 108.

L'apparente rigidità del percorso che l'operatore trova durante la refertazione guidata è un comodo aiuto alla compilazione di un referto completo. La duttilità del programma permette comunque l'uso molto personalizzato delle finestre e dei campi lasciando ampia discrezionalità nella scelta di quali dati inserire. Esistono infine finestre a testo libero e funzioni per la creazione di definizioni personalizzate.

TEST DA SFORZO (ERGO) ed ELETTRCARDIOGRAMMA DINAMICO sec HOLTER (ECGD)
--

ERGO e ECGD sono semplici moduli per la refertazione di TEST DA SFORZO ed ELETTRCARDIOGRAMMA DINAMICO. Nello sviluppo di questi moduli si è voluto mirare soprattutto alla archiviazione delle informazioni principali ricavate da questi esami e non tanto alla guida del referto che spesso è generato dagli stessi apparecchi elettromedicali.

VISITA

VISITA è il modulo clinico dedicato all'ambulatorio di Cardiologia, raccoglie le esperienze di oltre 15 anni di lavoro ambulatoriale e rappresenta un mezzo raffinato per archiviare le informazioni storiche e attuali di ogni paziente e per presentarle in forma di referto ordinato e facilmente leggibile. Prevede la compilazione di campi a testo libero o contesti preordinati in maniera assolutamente personale da ciascun utente. I campi relativi alle notizie cliniche sono consultabili dall'utente durante la refertazione degli esami strumentali e possono essere scaricati sempre con comandi del tipo copia e incolla.

LETTERA DI DIMISSIONE (DIMISSIONE)

Il modulo Lettera di DIMISSIONE è un modulo bianco a testo libero dove possono essere incollati a piacere i testi relativi alle notizie cliniche o le conclusioni degli esami strumentali collezionati nel tempo dal Paziente.

DOCUMENTI

Il modulo DOCUMENTI offre un archivio, legato al Paziente o all'esame svolto, di file immagine, testo, PDF, ecc. che sia utile mantenere a disposizione per successive letture. Ad esempio una coronarografia può essere scansata e archiviata nella cartella Paziente in formato PDF, oppure, se l'hardware lo permette, copiata nell'archivio in formato video. Un'altra occasione di uso di questo archivio è quando alcune immagini di ecocardiogramma vengono archiviate insieme al referto ecocardiografico relativo.

STATISTICHE

Il modulo delle STATISTICHE permette di ottenere velocemente una analisi relativa a dati numerici e di testo presenti nell'archivio pazienti e/o negli archivi esami.

Ad esempio può interessare quale tipologia di esami ECO vengono eseguiti in uno spazio temporale: urgenti o meno, conoscerne la provenienza, il medico prescrittore, il medico esecutore dell'esame.....

Ogni archivio (in formato dbf) è poi esportabile su foglio elettronico e quindi le possibilità di analisi dei dati sono numerose. Ad esempio potrebbe essere interessante conoscere le relazioni tra vari dati numerici ricavati da ECO e altri dati ECO o dati clinici

WinARCE - NOTIZIE GENERALI per la versione 1.44 (Settembre 2013)

Su proposta del **Dott. Stefano Domenicucci** e con la supervisione del **Dott. Lorenzo Carratino** si inserisce un nuovo modulo per la creazione di un referto medico contenente una serie di variabili cliniche, strumentali e di laboratorio nel campo di interesse cardiologico "Ambulatorio Insufficienza Cardiaca".

WinARCE - NOTIZIE GENERALI per la versione 1.43 (Luglio 2013)

Su proposta del **Dott. Giuseppe Bilotta** si inserisce la modalità **treadmill** in alternativa al **cicloergometro** nella gestione del referto del TEST DA SFORZO. La tabella del "Carico e Tempi" si presenta inizialmente con dati standard diversi per le due metodiche. I dati di carico, tempi, frequenza cardiaca (FC), pressione arteriosa sistolica (PA sist.) e diastolica (PA diast.) possono essere inseriti/modificati direttamente in tabella.

WinARCE - NOTIZIE GENERALI per la versione 1.42 (Luglio 2011)

Su proposta del **Dott. Lorenzo Carratino** si modificano i valori normali sul referto dell'ecocardiogramma riportando i valori condivisi da European Association of Echocardiography e dalla Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare e pubblicati su "Recommendations for chamber quantification" Eur J Echocardiography 2006; 7: 79 – 108.

WinARCE - NOTIZIE GENERALI per la versione 1.4 (Ottobre 2009)

R&P Informatica presenta l'aggiornamento del modulo ECO per la refertazione dell'ecocardiogramma che tiene conto delle indicazioni presenti nei documenti ricavati dal sito Web dell'ANMCO:
- PROPOSTA DI INGEGNERIZZAZIONE DEL VERTICALE ECOCARDIOGRAFIA IN SOFTWARE DI REFERTAZIONE AD HOC Luigi Badano, Alfredo Posteraro, Alessandro Salustri, Costantino Astarita, Antonio

Mantero, Andrea Erlicher per conto della Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare - MINIMAL DATA SET ECOCARDIOGRAFICO Luigi Badano, Alfredo Posteraro, Alessandro Salustri, Costantino Astarita, Antonio Mantero, Andrea Erlicher per conto della Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare. E' stato inoltre reso disponibile il modulo DOCUMENTI che permette l'archiviazione di documenti (immagini, documenti, PDF, ecc) nella cartella clinica del Paziente o come appendici degli stessi referti degli esami. Sono poi implementate ulteriori STATISTICHE cliniche, strumentali e amministrative. L'aggiornamento del modulo ECO è stato promosso, studiato ed impostato dal **Dott. Lorenzo Carratino**. Preziosi suggerimenti sono stati forniti da molti utenti, in particolare dal **Dott. Piero De Micheli**, dal **Prof. Vincenzo Montericcio**, dal **Dott. Andrea Saccani** e dal **Dott. Arturo Cordiglia**.

WinARCE - NOTIZIE GENERALI per la versione 1.3 (Febbraio 2003)

La versione Windows del programma di **Archiviazione e Refertazione Computerizzata dell'Ecocardiogramma (A.R.C.E.)**, sviluppato nel 1991 da *R&P Informatica s.a.s*) si arricchisce, rispetto alla versione DOS, della refertazione degli esami di Elettrocardiogramma Dinamico, di Ergometria nonché della Visita con Elettrocardiogramma e della Lettera di dimissione diventando un vero e proprio strumento di gestione per un ambulatorio cardiologico.

L'impostazione del programma a moduli permette l'acquisto e l'utilizzo solo degli esami desiderati.

Lo sviluppo della versione Windows e l'ampliamento agli altri esami sono stati possibili grazie alla preziosa guida del **Dott. Lorenzo Carratino**, all'efficace coordinamento del **Dott. Stefano Domenicucci** ed alla gentile collaborazione del **Dott. Davide Astengo**.

ARCE - NOTIZIE GENERALI PER LA VERSIONE 3.0 (LUGLIO 1995)

Il programma **Archiviazione e Refertazione Computerizzata dell'Ecocardiogramma (A.R.C.E.)** nato per rispondere alle esigenze di gestione della routine di un singolo laboratorio di ecocardiografia (G Ital Eco Cardiovasc 1992; 2: 31-40) si è rapidamente diffuso dapprima a 21 dei 24 laboratori di ecocardiografia della Liguria (G Ital Eco Cardiovasc 1994; 4: 49-56) e successivamente ad altri 10 laboratori di ecocardiografia nel resto d'Italia.

Dopo 3 anni di utilizzo del programma e l'archiviazione di oltre 100.000 esami ecocardiografici ci si è resi conto dell'esigenza di una revisione del programma sulla base di due principali osservazioni da parte degli utilizzatori:

- 1) i codici morfologici contenuti nel "Protocollo per la gestione computerizzata dei dati ecocardiografici nell'adulto" non erano più sufficienti alle possibilità diagnostiche dell'ecocardiografia attuale (si pensi alla patologia dell'auricola, dell'aorta ed ai fenomeni di ecocontrasto spontaneo rilevabili con la metodica transesofagea, alle alterazioni della cinetica regionale del ventricolo destro, e all'analisi della funzionalità protesica che deve necessariamente differenziare le varie protesi e, per ciascuna protesi, le singole taglie ecc.)
- 2) i limiti di normalità derivati dalla letteratura (Henry et al. Circulation 1980; 62: 1054-1060) per le misure M-mode che il programma utilizzava si sono rilevati troppo spesso inadatti all'esame della popolazione in esame nei nostri laboratori. Pertanto, il nuovo programma utilizza equazioni originali per il calcolo dei valori di normalità delle misure M-mode ottenute nella popolazione italiana (G Ital Cardiol 1994; 24(suppl.1): 585)

Pertanto i codici morfologici sono stati ampliati nel senso indicato, le variabili qualitative memorizzate dal programma sono diventate 619, le quantitative 89.

Gli intervalli di normalità dei parametri M-mode sono calcolati in base a sesso, età, pressione arteriosa, peso, altezza e frequenza cardiaca dei pazienti utilizzando equazioni originali per la popolazione italiana sviluppate dal gruppo ligure della SIEC (G Ital cardiol 1994; 24 (suppl1): 585). Il programma prende in considerazione due modelli: uno senza la pressione ma con la frequenza, ed uno con la pressione e la frequenza, utilizzando il modello opportuno in base ai dati inseriti.

ARCE 3.0 oltre alle modifiche dette per la parte dedicata alla refertazione degli esami ha anche ulteriormente migliorato l'ergonomia dell'utilizzo del programma per la refertazione. Inoltre, ARCE 3.0 permette anche di stilare le casistiche dell'attività svolta da ciascun operatore secondo le modalità che saranno raccomandate dalla Società Europea di Cardiologia e dalla commissione ANMCO-SIEC-SIC "Standards e VRQ in Ecocardiografia" (Atti del congresso "ECOCARDIOGRAFIA '95", pagg. 135-143).

Infine, ARCE 3.0 è stato ideato e sviluppato sulla base dei suggerimenti dei soci liguri della SIEC e degli altri utilizzatori per continuare ed incrementare il miglioramento qualitativo della prestazione ecocardiografica indotto da ARCE (Atti del congresso "ECOCARDIOGRAFIA '95", pag. 403).

ARCE - NOTIZIE GENERALI per le versioni 1.0 (Aprile 1992) e 2.0 (giugno 1993)

Questo programma di archiviazione e refertazione computerizzata dell'ECO rispetta il "Protocollo per la gestione computerizzata dei dati ecocardiografici dell'adulto" proposto da SIEC, MBI-ANMCO e SIC.

E' possibile memorizzare circa 550 informazioni qualitative, non mutualmente esclusive, e circa 70 dati numerici. Dato l'elevato numero di variabili e la disomogeneità della "terminologia" ECO fra i vari operatori, la fase di input è stata strutturata con automatismi e menù a scelte multiple, raggruppati per strutture anatomiche, ottenendo così una standardizzazione dell'interpretazione e refertazione dell'ECO e limitando il tempo necessario all'introduzione dei dati (circa 7' per un esame completo con stampa del referto). Le conclusioni diagnostiche sono lasciate libere.

Tutte le variabili considerate costituiscono una chiave di ricerca ed i calcoli, che permettono di derivare parametri ECO complessi da misure semplici (M-mode, 2d e Doppler), vengono eseguiti automaticamente. Inoltre il sistema calcola gli intervalli di normalità dei vari parametri in base all'età e alla superficie corporea del paziente.

L'utilizzo di routine del programma ha evidenziato i seguenti vantaggi:

- 1) abbreviazione dei tempi e standardizzazione della refertazione del laboratorio
- 2) eliminazione del volume dell'archivio cartaceo
- 3) riduzione dei tempi di ricupero di informazioni dall'archivio.

Il programma è stato sviluppato dall'R&P Informatica s.a.s. insieme al Servizio di Cardiologia dell'Ospedale di Nervi, grazie all'interessamento della Sezione Ligure della Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare.

E' basato su un lavoro, presentato al V Congresso Nazionale SIEC di Pisa nel 1991 e pubblicato sul Giornale Italiano di Ecografia Cardiovascolare del Marzo 1992, i cui autori sono: Luigi Badano, Pasqualina Calisi, Lorenzo Carratino, Luca Giunta, Gianfranco Riggi di Numana e Alberto Lucatti.

Queste prime versioni del programma sono state sviluppate con la guida e l'impostazione del **Dott. Luigi Badano**, la collaborazione del **Dott. Luca Giunta** e del **Dott. Lorenzo Carratino** ed il coordinamento del **Dott. Alberto Lucatti**.

Nel programma WinARCE si utilizzano le seguenti formule:

Superficie corporea (BSA)

$$\text{Peso}^{0.425} * \text{Altezza}^{0.725} * 71.84$$

Massa cardiaca del ventricolo sinistro (MSS):

$$0.8 * (1.04 * ((\text{LVEDD} + \text{IVSD} + \text{PWTD})^3 - \text{LVEDD}^3)) + 0.6$$

Massa cardiaca del ventricolo sinistro indicizzata (MSSIND)

$$\text{MSS} / \text{BSA}$$

Ispessimento sistolico parete posteriore:

$$(\text{PWTS} / \text{PWTD} - 1) * 100$$

Peak systolic wall stress:

$$0.334 * \text{SBP} * \text{LVEDD} * 10 / (\text{PWTD} * 10 * (1 + \text{PWTD} / \text{LVEDD}))$$

End systolic wall stress:

$$0.98 * 0.334 * \text{SBP} * \text{LVESD} * 10 / (\text{PWTS} * 10 * (1 + \text{PWTS} / \text{LVESD}))$$

Portata cardiaca

$$(\text{LVEDV} - \text{LVESV}) * \text{HR} / 1000$$

dove:

Peso = peso (kg)

Altezza = altezza (cm)

LVEDD = ventricolo sinistro telediastole (cm)

IVSD = setto interventricolare telediastole (cm)

PWTD = spessore parete posteriore in telediastole (cm)

PWTS = spessore parete posteriore in telesistole (cm)

SBP = pressione arteriosa sistolica (mmHg)

LVESD = diametro telesistolico ventricolo sinistro (cm)

LVEDV = volume 2D telediastole (ml)

LVESV = volume 2D telesistole (ml)

HR = frequenza cardiaca (b/min)

i segni indicano:

* moltiplicazione

/ divisione

^ elevazione a potenza

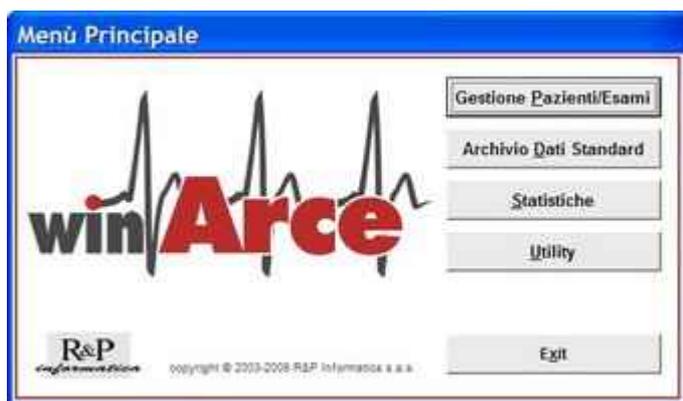
INIZIO DELLA PROCEDURA

Dal Menù dei Programmi (tasto Start) selezionando “R&P Informatica” e successivamente “WinARCE”, compare la finestra in cui inserire il codice identificativo dell’utente e la password.



Il programma è conforme al D.Lgs 196/2003 (legge sulla Privacy) che richiede l'utilizzo per ogni utente di credenziali di autenticazione costituite da un *codice di identificazione* e da una *password* riservata. La password deve avere una **lunghezza minima di 8 caratteri** alfanumerici ed una scadenza di **tre mesi** in quanto si trattano dati personali sensibili.

Dopo l'installazione del programma è disponibile il codice identificativo dell'Amministratore di sistema: “SUPERVISOR” con password “SUPERVISOR”. La procedura di inserimento degli utenti e di variazione delle password sarà illustrata successivamente (il codice d identificazione può avere lunghezza max 10 caratteri e la password 20 caratteri). A regime ogni utente può variare la propria password premendo il bottoncino “C” posizionato a fianco della casella di immissione della password.



Premendo il tasto “Avanti” si accede al Menù Principale

IMPOSTAZIONE DATI GENERALI

Prima di iniziare ad utilizzare il programma è necessario impostare alcuni dati generali quali gli utenti del sistema, le intestazioni dei referti, le preferenze, gli operatori, i codici diagnostici dei pazienti e degli esami ed altro. Queste impostazioni si eseguono tramite le procedure “Utility” e “Archivio Dati Standard” che sono illustrate nei corrispondenti capitoli.

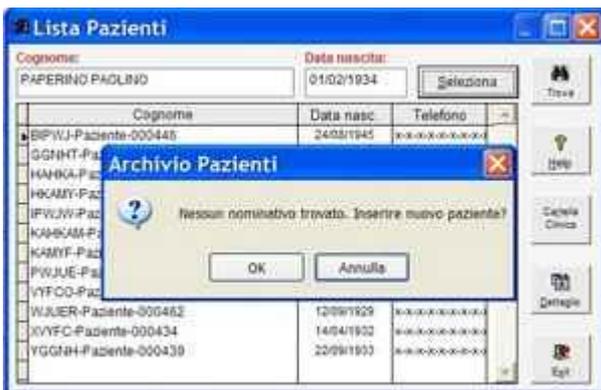
GESTIONE PAZIENTI/ESAMI

La pressione del tasto "**Gestione Pazienti/Esami**" sul Menù Principale fa accedere alla Lista Pazienti che mostra tutti i Pazienti presenti in archivio.

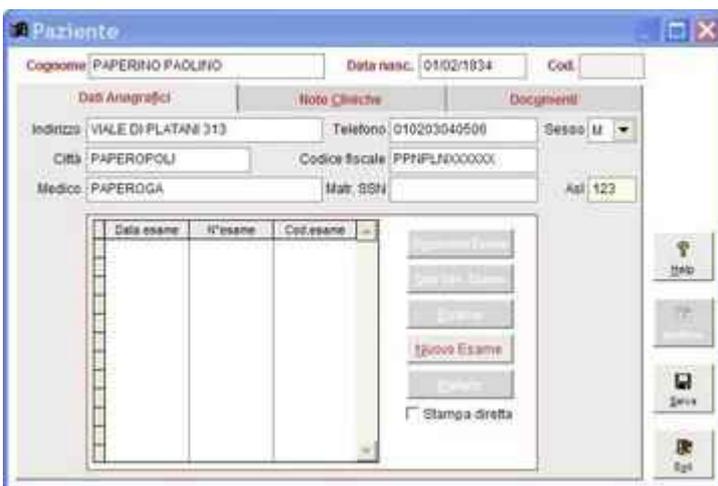


E' possibile ricercare un determinato paziente digitando il cognome desiderato nell'apposita casella ed eventualmente la data di nascita (sono sufficienti i primi caratteri del cognome). Il programma si posizionerà sul primo cognome che corrisponde a quanto scritto.

Il bottone "**TROVA**" ricerca quei cognomi nei quali compaiono i caratteri indicati, anche all'interno del cognome stesso. Questa operazione è molto utile per ricercare parti di cognomi stranieri spesso molto complessi. **Attenzione! Questo tipo di ricerca può richiedere molto tempo.**

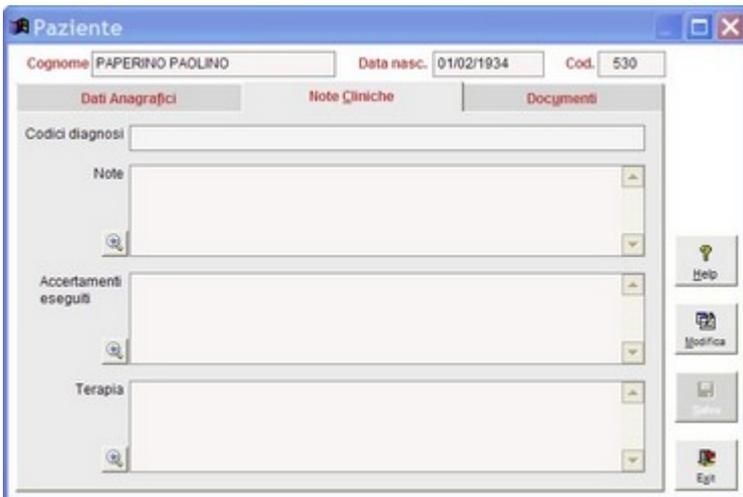


Nel caso **non** esista alcun nominativo corrispondente alla ricerca, compare un avviso e la richiesta di inserire eventualmente un nuovo paziente.



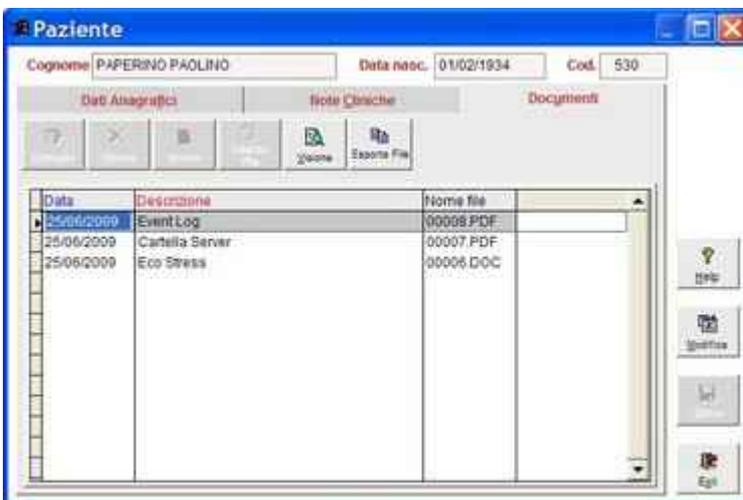
Appare la finestra per un nuovo paziente che presenta:

- la sezione dei **Dati Anagrafici** (Indirizzo, Telefono, sesso, Città ecc.) vedi a fianco;
- la sezione delle **Note Cliniche** in cui si indicano i codici di diagnosi, le Note, gli Accertamenti eseguiti e la Terapia storica;
- la sezione dei **Documenti** (se è stato acquistato il relativo modulo).



Nella sezione delle **Note Cliniche** i codici di diagnosi possono essere selezionati tra quelli inseriti nell'Archivio Dati Standard (vedi) facendo doppio click o F3 sulla casella.

Nelle caselle delle note, degli accertamenti eseguiti e della terapia la pressione del tasto F3 o il tasto destro del mouse causano l'espansione (zoom) della casella permettendo un più agevole inserimento dei dati.



Nella sezione dei **Documenti** si inseriscono la data e la descrizione di qualsiasi documento informatico che sia correlato al paziente, per esempio file Word, Excel, PDF, JPG ecc.

Questi file possono essere aperti con il tasto **Visione** che agisce in maniera del tutto corrispondente al doppio click che si usa per aprire un file in Windows.

Per inserire un nuovo documento si utilizza il tasto **Nuovo** che fa apparire una finestra in cui inserire la data e la descrizione del documento e che, su pressione del tasto **OK**, permette di localizzare il documento navigando tra le cartelle del computer o nella rete. Il programma provvederà a co-

piare il documento selezionato in una cartella dedicata. Si possono inserire quindi solo documenti esistenti, ma per creare documenti ex-novo è sufficiente preparare dei documenti-modello vuoti (per es. un file Word o Excel vuoti) da richiamare e completare quando necessario. Il tasto **Esporta File** è utile per copiare il file del documento selezionato ovunque si desideri.



Dopo aver inserito i dati del paziente si può iniziare la compilazione di un esame premendo il tasto **Nuovo Esame** che farà comparire una finestra dei dati "Generali" dell'esame in cui sono presenti:

- la sezione dei **Dati Generali** (Data esame, Codice, Tipo Esame, Operatore, Provenienza, Motivo ecc.) (vedi a fianco);
- la sezione dei **Documenti** (se è stato acquistato il relativo modulo).

Nei **Dati Generali** la data del giorno è già inserita come default ed è possibile variarla.

In tutte le caselle contenenti date, azionando il tasto destro del mouse appare un calendario da cui è age-

vole selezionare la data desiderata.

Il codice dell'esame predefinito è quello scelto nelle Preferenze dei Dati Generali (vedi Menù Utility), altri esami sono selezionabili. Il numero progressivo dell'esame è calcolato dal programma al momento della registrazione dei dati.

Nelle caselle: TIPO ESAME, PROVENIENZA e OPERATORE - la pressione del tasto F1 o un doppio click del mouse fa apparire una lista (Archivio Dati Standard) da cui selezionare il dato da immettere.

Nella casella MOTIVO (obbligatoria) con la pressione del tasto F1 o con un doppio click del mouse si attiva una tabella di aiuto (Archivio Dati Standard) contenente le espressioni più usuali. Queste espressioni possono essere inserite nell'Archivio Dati Standard per l'esame TUTTI e la sezione MOTIVO.

Data	Descrizione	Nome file

Nella sezione dei **Documenti** si inseriscono la data e la descrizione di qualsiasi documento informatico che sia correlato al paziente, per esempio file Word, Excel, PDF, JPG ecc.

Questi file possono essere aperti con il tasto **Visione** che agisce in maniera del tutto corrispondente al doppio click che si usa per aprire un file in Windows.

Per inserire un nuovo documento si utilizza il tasto **Nuovo** che fa apparire una finestra in cui inserire la data e la descrizione del documento e che, su pressione del tasto **OK**, permette di localizzare il documento navigando tra le cartelle del computer o nella rete. Il programma provvederà a copiare il documento selezionato in una cartella dedicata. Si possono inserire quindi solo documenti esistenti, ma per creare documenti ex-novo è sufficiente preparare dei documenti-modello vuoti (per es. un file Word o Excel vuoti) da richiamare e completare quando necessario.

Il tasto **Copia File** è utile per copiare il file del documento selezionato ovunque si desideri. Il tasto **Stampa** permette la stampa di un referto vuoto con solo i dati generali del Paziente edell'esame.

Il bottone **Exit** permette di uscire dall'esame senza registrarlo.

Il bottone **Salva** chiede conferma del nuovo esame e fa apparire la finestra per i dati clinici relativi all'esame selezionato (vedere successivamente le finestre caratteristiche degli Esami).

All'uscita delle finestre degli esami riappare la cartella del Paziente in cui sarà comparso l'esame appena compilato.

Da questa finestra è possibile selezionare i bottoni:

Paziente

Cognome: PAUPERINO PAOLINO Data nasc.: 01/02/1934 Cod.: 530

Dati Anagrafici **Nota Cliniche** **Documenti**

Indirizzo: VIALE DI PLATANI 313 Telefono: 010203040506 Sesso: M

Città: PAPEROPOLI Codice fiscale: PPNPLN000000000

Medico: PAPEROGA Matr. SSN: Azi: 123

Data esame	Il'esame	Cod.esame
17/06/2005	10562	VISITA

Documenti Esame

Dati Gen. Esame

Esame

Nuovo Esame

Referto

Stampa diretta

Help

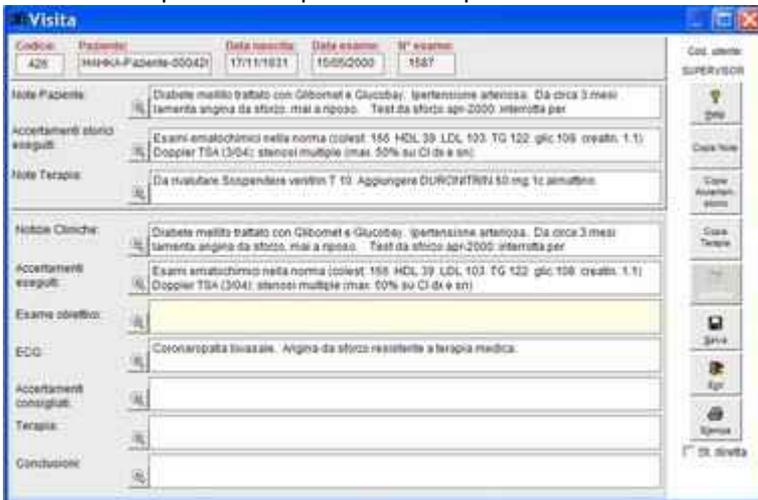
Modifica

Exit

- **Documenti Esame** – per accedere direttamente a eventuali documenti collegati all'esame;
- **Dati Gen. Esame** – ritornare ai dati "generali" dell'esame;
- **Esame** – ritornare all'esame selezionato (dati clinici);
- **Nuovo Esami** – creare un nuovo esame per il Paziente;
- **Referto** per la stampa o visione diretta del referto dell'esame selezionato (vale quanto detto sopra per la stampa diretta);
- **Modifica** – per modificare i dati del Paziente;
- **Exit** – per abbandonare la cartella del Paziente senza registrare eventuali variazioni.

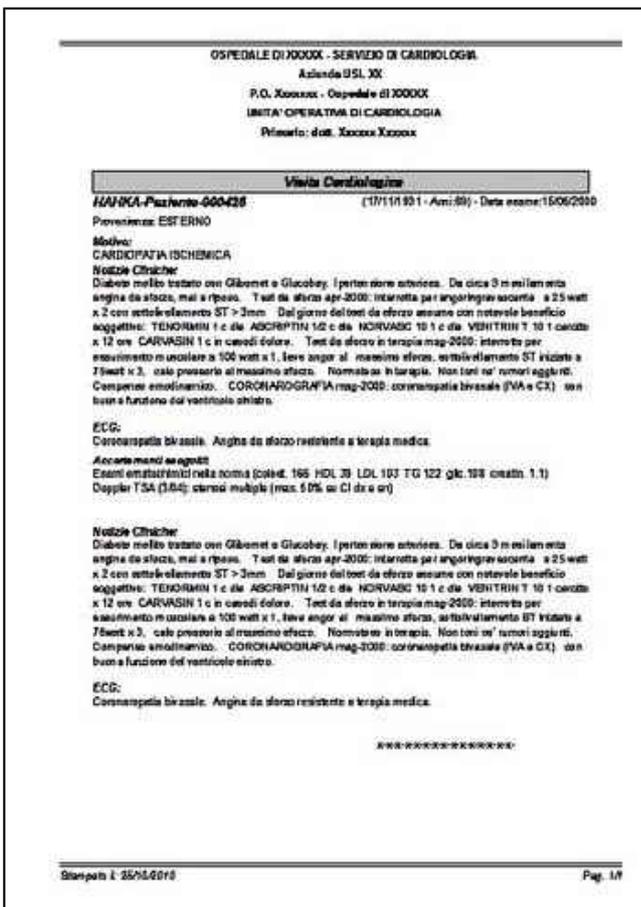
VISITA

La finestra si presenta separata in due parti:



Nella sezione relativa al Paziente si ritrovano le caselle delle Note Paziente, gli Accertamenti storici eseguiti e la Terapia. Tutti i dati immessi in questa sezione saranno registrati sulla cartella del Paziente e compariranno nella sezione Note Cliniche della finestra del Paziente. Ciò permette di scrivere "al volo" osservazioni note o altro del Paziente mentre si sta compilando l'esame.

Nella sezione dell'esame vero e proprio si hanno diverse caselle in cui inserire quanto ritenuto opportuno. Si ricordano alcune particolarità:



- In tutte le caselle una pressione del tasto F3 o un click destro del mouse o la pressione sul tastino Zoom causano lo zoom della casella per favorire la lettura e la scrittura.
- Le NOTE PAZIENTE **non** appaiono nel referto e possono essere copiate nelle Notizie Cliniche (che appaiono nel referto) tramite il tasto "Copia Note".
- Gli ACCERTAMENTI STORICI ESEGUITI **non** appaiono nel referto e possono essere copiate nelle Accertamenti eseguiti (che appaiono nel referto) tramite il tasto "Copia Accertam. Storici".
- La TERAPIA STORICA **non** appare nel referto e può essere copiata nella Terapia (che appare nel referto) tramite il tasto Copia Terapia.
- Per ogni casella con la pressione del tasto F1 o con un doppio click del mouse, si attiva una tabella di aiuto contenente espressioni più usuali. Queste espressioni possono essere inserite nell'Archivio Dati Standard per l'esame e la sezione indicati nella descrizione dell'Archivio Dati Standard o nel bottone Help inserito nella finestra dell'esame.

- Il campo ELETTROCARDIOGRAMMA ha alcune particolarità:

- se si compilano caselle della Visita e la casella ECG l'esame sarà conteggiato nelle statistiche amministrative sia per una Visita (1 esame) che per l'Elettrocardiogramma (1 esame), l'intestazione del referto sarà "VISITA CARDIOLOGICA";
 - se si compila unicamente la casella ECG lasciando vuote le altre caselle l'intestazione del referto sarà automaticamente variata in "ELETTROCARDIOGRAMMA" e nelle statistiche amministrative si conterà solo l'esame Elettrocardiogramma (1 esame);
 - se il campo ECG non sarà compilato nelle statistiche amministrative si conterà solo l'esame Visita (1 esame) e l'intestazione sarà "VISITA CARDIOLOGICA".
- Spuntando la casella 'stampa diretta' si seleziona automaticamente la stampante predefinita di Windows e si stampano tante copie quante sono state impostate nelle Preferenze della maschera Dati.

ELETTROCARDIOGRAMMA DINAMICO

Nella finestra ritroviamo la sezione relativa al Paziente con le Note Paziente, gli Accertamenti eseguiti e la Terapia.

Nella sezione dell'esame vero e proprio (su 2 pagine) si hanno diverse caselle in cui inserire quanto ritenuto opportuno con le particolarità indicate per l'esame Visita.

E' possibile copiare la Terapia storica (del Paziente) sulla casella Terapia con il bottone **Copia Terapia**.

PROVA DA SFORZO

Nella finestra ritroviamo la solita sezione relativa al Paziente con le Note Paziente, gli Accertamenti eseguiti e la Terapia.

Nella sezione dell'esame vero e proprio (su 2 pagine) si hanno diverse caselle in cui inserire quanto ritenuto opportuno con le particolarità indicate per l'esame Visita.

The screenshot shows the 'Ergometria' window with the following data:

Codice:	Paziente:	Data nascita:	Data esame:	N° esame:
3116	AHBOG-Paziente-003116	24/11/1930	16/07/2004	3382

Page 1 (Pag.1) contains the following fields:

- Codici diagnosi: (empty)
- Note Paziente: portatore di pacemaker
- Accertamenti storici eseguiti: (empty)
- Note Terapia: Almarytm 1/2 c x2, Coumadin
- ECG Basale: Ritmo da pacemaker normofunzionante VI.
- Iperventilazione: (empty)
- Motivo d'arresto: esaurimento muscolare
- Terapia: Almarytm 1/2 c x2, Coumadin
- Codici diagnosi: (empty)

Page 2 (Pag.2) is currently empty.

Right sidebar controls: Cod. utente: CARDIO3, Help, Metodica: CICLO, Steg, Copia Terapia, Modifica, Salva, Exit, Stampa, St. diretta.

E' possibile copiare la Terapia storica (del Paziente) sulla casella Terapia con il bottone **Copia Terapia**.

The screenshot shows the 'Ergometria' window with the following data:

Codice:	Paziente:	Data nascita:	Data esame:	N° esame:
3116	AHBOG-Paziente-003116	24/11/1930	16/07/2004	3382

Page 1 (Pag.1) contains the following fields:

- Sintomi: A partire da 50 W insorgenza di dolore retrosternale stabile anche con la progressione dello sforzo. Regression spontanea della sintomatologia nel primo recupero (1'32").
- Modificazioni ECG: Con l'incremento della FC comparsa di attivita' spontanea, l'ECG presenta delle alterazioni della ripolarizzazione che non si modificano proseguendo lo sforzo.
- Soglia ischemica: (empty)
- Aritmie: assenti
- Comport. PA: rialzo pressorio sistolico.
- Commento: Test sottomassimale, non valutabile, in terapia. La presenza dell'attivita' da pacemaker non permette una corretta valutazione della fase di ripolarizzazione. Durante attivita' spontanea comparsa di sottolivellamento del tratto ST in sede

Page 2 (Pag.2) is currently empty.

Bottom summary: FC Max: 102, FC Max raggiunta: 69.8, % FC max teorica

Right sidebar controls: Cod. utente: CARDIO3, Help, Metodica: CICLO, Steg, Copia Terapia, Modifica, Salva, Exit, Stampa, St. diretta.

Sono previste le metodiche: **cicloergometro** e **treadmill**. Il bottone **Step** dà accesso alla tabella del “Carico e Tempi” che si presenta inizialmente con dati standard diversi per le due metodiche.

Carico e Tempi

Codice: 3116 Paziente: AHBOG-Paziente-00311 Data nascita: 24/11/1930 Data esame: 16/07/2004 N° esame: 3382

Carico	Tempi	FC	PA sist.	PA diast.	PA x FC	ANGOR	ST mm.	Note
BASALE	00:00	60	160	85	9600		0,0	
25 W *	03:00	85	160	90	13600		0,0	
50 W *	03:00	100	180	100	18000		0,0	
75 W *	03:00	102	200	100	20400		0,0	
100 W *	03:00							
125 W *	03:00							
150 W *	03:00							
175 W *	03:00							
200 W *	03:00							
225 W *	03:00							
250 W *	03:00							
275 W *	03:00							
300 W *	03:00							
R 1	00:00	82	180	100	14760		0,0	
R 3	00:00	75	160	80	12000		0,0	
R 5	00:00	59	160	80	9440		0,0	
R 8	00:00	48	160	80	7680		0,0	
R 10	05:00							
R 15	05:00							
	00:00							

FC Max: 102 Exit

Carico e Tempi

Codice: 3116 Paziente: AHBOG-Paziente-00311 Data nascita: 24/11/1930 Data esame: 01/07/2013 N° esame: 9675

Carico	Tempi	FC	PA sist.	PA diast.	PA x FC	ANGOR	ST mm.	Note
BASALE	00:00							
STADIO 1	03:00							
STADIO 2	03:00							
STADIO 3	03:00							
STADIO 4	03:00							
STADIO 5	03:00							
STADIO 6	03:00							
STADIO 7	03:00							
STADIO 8	03:00							
STADIO 9	03:00							
STADIO 10	03:00							
STADIO 11	03:00							
STADIO 12	03:00							
STADIO 13	03:00							
STADIO 14	03:00							
STADIO 15	03:00							
STADIO 16	03:00							
STADIO 17	03:00							
STADIO 18	03:00							
STADIO 19	03:00							
STADIO 20	03:00							
STADIO 21	03:00							
STADIO 22	03:00							
R 1	02:00							
R 3	02:00							
R 5	03:00							

FC Max: 0 Exit

I dati di carico, tempi, frequenza cardiaca (FC), pressione arteriosa sistolica (PA sist.) e diastolica (PA diast.) possono essere inseriti direttamente in tabella.

Il prodotto PA x FC viene calcolato automaticamente dal programma in funzione dei dati immessi, come pure la FC massima.

Nel referto sar  riportato il calcolo della percentuale della FC max raggiunta rispetto alla FC max teorica. Ovviamente solo i carichi in cui sono stati inseriti dati saranno stampati.

AZIENDA USL XXX
OSPEDALE di XXXXXXXX
SERVIZIO DI CARDIOLOGIA
PRIMARIO Dr. XXXXXXXX XXXXXXXX

ERGOMETRIA

AHBOG-Paziente-003116

(M - 24/11/1930 - Anni:74) - Data esame:16/07/2004

Provenienza: Esterno

Motivo:

valutazione dolore toracico e capacit  funzionale

Terapia:

Almarytm 1/2 c x2, Coumadin

ECG Basale:

Ritmo da pacemaker normofunzionante VVI.

Motivi d'arresto:

esaurimento muscolare

Modificazioni ECG:

Con l'incremento della FC comparsa di attivita' spontanea, l' ECG presenta delle alterazioni della ripolarizzazione che non si modificano proseguendo lo sforzo.

Aritmie:

assenti

Comportamento PA:

rialzo pressorio sistolico.

Sintomi:

A partire da 50 W insorgenza di dolore retrosternale stabile anche con la progressione dello sforzo.

Regression spontanea della sintomatologia nel primo recupero (1'32").

CARICO	TEMPI	FC	PA	DP	ANGOR	STmm	Note
BASALE	00:00	60	160 / 85	9600			
25 W *	03:00	85	160 / 90	13600			
50 W *	03:00	100	180 / 100	18000			
75 W *	03:00	102	200 / 100	20400			
R 1	00:00	82	180 / 100	14760			
R 3	00:00	75	160 / 80	12000			
R 5	00:00	59	160 / 80	9440			
R 8	00:00	48	160 / 80	7680			

FC max raggiunta = 70,0% FC max teorica

Commento:

Test sottomassimale, non valutabile, in terapia.

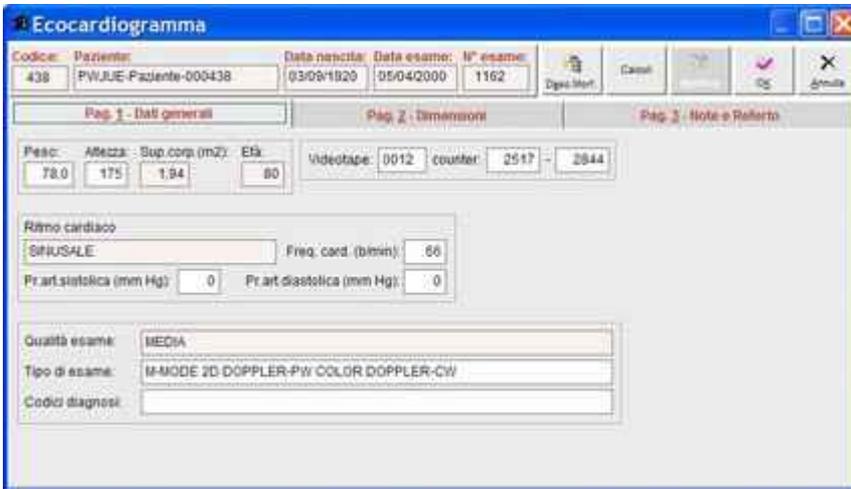
La presenza dell'attivita' da pacemaker non permette una corretta valutazione della fase di ripolarizzazione.

Durante attivita' spontanea comparsa di sottolivellamento del tratto ST in sede anterolaterale (V3 -> V6) che non si modifica proseguendo lo sforzo.

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

ECOCARDIOGRAMMA

La finestra di input dei dati si articola su 3 pagine.



Pag.1 Dati generali

Peso, Altezza, Frequenza cardiaca, Pressione sistolica e diastolica, numero di videotape e relativi contatori (il contatore iniziale è automaticamente impostato come il contatore finale dell'esame precedente).

Peso, altezza e frequenza cardiaca sono dati obbligatori in quanto contribuiscono al calcolo automatico dei limiti di normalità dei parametri monodimensionali.

Tali limiti sono derivati da equazioni ricavate da valutazioni statistiche sulla nostra popolazione e

sono basati su età, sesso, altezza, peso, oltre a frequenza cardiaca e pressione arteriosa sistolica che sono determinanti significative ed indipendenti dalle misure eco M-mode.

Poichè non è praticamente realizzabile prendere la pressione a tutti coloro che vengono a fare un eco, sono stati creati due modelli: uno senza la pressione ma con la frequenza, ed uno con la pressione e la frequenza.

Pertanto se verrà inserito il parametro pressione sistolica il programma utilizzerà le equazioni con modello più completo, mentre se la pressione arteriosa sistolica non sarà inserita, allora il programma utilizzerà automaticamente il modello semplificato.

Il programma calcola automaticamente la Superficie corporea (cm²). I campi Ritmo cardiaco, Qualità dell'esame, Tipi di esame e Codici diagnosi devono essere riempiti selezionando, con il doppio click o con il tasto F3, le corrispondenti voci dell'Archivio Dati Standard.



Pag.2 Dati ecocardiografia

Rispetto alla precedente versione di Winarce è stato molto ampliata la sezione delle dimensioni e la sezione della descrizione morfologica.

La pagina delle dimensioni è stata divisa in capitoli riguardanti le strutture cardiache e per ognuna di queste esistono numerosi campi riempiabili con le dimensioni ricavate dall'indagine 2D e M-Mode.

Alcuni campi sono derivati, tramite formula, dalle misure inserite

in altri campi come ad esempio la massa, lo stress, la portata cardiaca nel capitolo riguardante il ventricolo sinistro.

In generale, alle misure ricavate dal M-Mode presenti nella versione precedente di Winarce, sono state aggiunte le misure ricavate dall'indagine 2D.

I capitoli riguardano le quattro cavità cardiache, la mitrale, la valvola e tratto toraco-addominale dell'aorta, la tricuspide, l'arteria polmonare, la vena cava inferiore e il pericardio.

Solo se i campi vengono riempiti il risultato è riportato sul referto che è stato anch'esso organizzato nei capitoli sopra ricordati.

In base ai dati inseriti il programma calcola automaticamente alcuni parametri. La frequenza d'eiezione è calcolata automaticamente ma può essere digitata direttamente.



Descrizione morfologica

La guida alla descrizione morfologica è richiamabile cliccando sul tasto omonimo e appare come un elenco di strutture per le quali è possibile scegliere la condizione di normalità – con referto di normalità già pronto - o di patologia utilizzando le descrizioni patologiche pronte.

Il numero delle descrizioni di patologia è stato notevolmente ampliato in questa ultima versione per tentare di soddisfare le esigenze descrittive più comuni per un ecocardiogramma transtoracico.

E' comunque facilmente refertabile anche la parte transesofagea del referto anche perché viene mantenuta sempre disponibile la possibilità di riempire campi liberi di testo per ogni struttura ed inoltre è possibile personalizzare totalmente la descrizione morfologica preparando frasi di uso comune richiamabili dall'archivio dei Dati Standard.

La navigazione nella Struttura Morfologica può essere effettuata sia con il mouse che con la tastiera ed è assimilabile al percorso lungo un albero, in cui si passa dai rami più grossi a quelli più sottili ed infine alle foglie, che rappresentano quindi la scelta finale e cioè la voce che deve essere riportata sul referto.

MOUSE

La presenza di una casellina con il segno + vicino alla voce indica che esistono altre voci di dettaglio che possono essere visualizzate cliccando con il tasto sinistro del mouse sulla casellina stessa.

Se la voce selezionata non ha ulteriori dettagli (foglia dell'albero), l'icona, posta vicino alla voce, cambia per indicare l'avvenuta selezione (dal simbolo di un libro chiuso ad un cuore stilizzato), e contemporaneamente tutte le voci dei livelli precedenti cambiano l'icona per indicare chiaramente il percorso decisionale compiuto. In alcuni casi esistono ulteriori dettagli da scegliere per la voce selezionata (per esempio una dilatazione può essere lieve, moderata o severa); tali dettagli compariranno in maschere specifiche in cui sarà possibile selezionarli.

Cliccando con il tasto destro su una voce già selezionata la si deselecta e compare una finestra di richiesta di conferma della deselegione.

TASTIERA

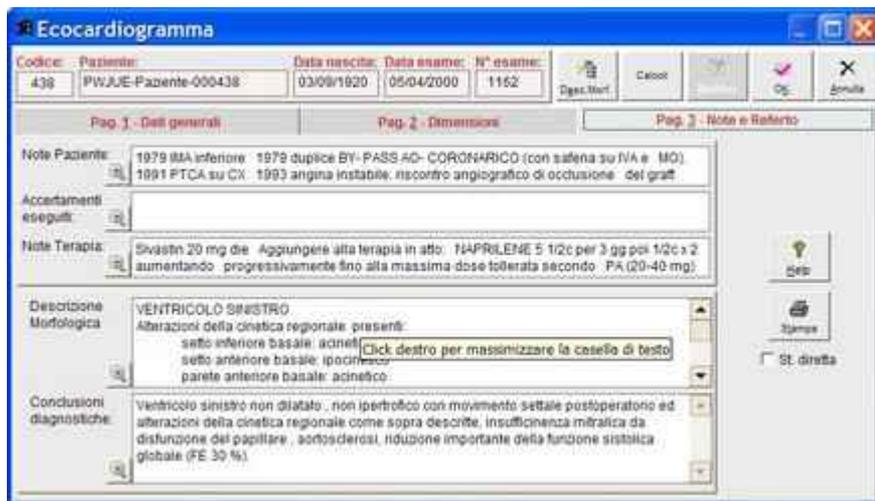
Si può navigare all'interno dell'albero con le frecce SU' e GIU', posizionandosi su una voce che abbia la casellina con +, la si può espandere con la freccia DESTRA e richiudere con la freccia SINISTRA.

Per scrivere sul referto la voce selezionata premere la combinazione di tasti CTRL + INVIO (stessa procedura del programma DOS ARCE 3).

Premendo nuovamente CTRL + INVIO in una voce già selezionata la si può deselegionare, infatti compare una finestrella con la richiesta di conferma della deselegionazione.

In ogni momento è possibile controllare la descrizione della struttura premendo il tasto DESCRIZIONE. A questo livello non è permessa alcuna correzione.

Alla fine della descrizione morfologica si passa alla verifica del referto relativo a questa sezione dove è possibile apportare correzioni e tutte le variazioni che si desidera.



Pag.3 Note e Referto

Ritroviamo la solita sezione relativa al Paziente con le Note Paziente, gli Accertamenti eseguiti e la Terapia.

Le conclusioni sono poi una finestra di testo libero, anche qui è possibile preconfezionare frasi di comune uso richiamabili dai Dati Standard.

O SPEDALE DI XXXXX - SERVIZIO DI CARDIOLOGIA A. ZARDI USL. XX P.O. XXXXXX - Os. pedale di XXXXXX UNITA' OPERATIVA DI CARDIOLOGIA Principale dott. XXXXX.XXXXX			
Ecocardiogramma			
YQGNH-Paziente-000438		(22/04/2000 - Anni:67) - Data esame:15/04/2000	
Presentato: ESTERNO		81p.00p. 2.11 m ² - FC: 80/min	
Tipo di esame: M-MODE 2D DOPPLER-PW COLOR		Qualità dell'esame: SCADENTE	
DOPPLER-DW			
Molva:			
IPERTENSIONE ARTERIOGA			
Ventricolo Sinistro			
Diametro teleostelico:	4,6	cm	(v.n. 4,3-5,7)*
Diametro teleastelico:	3,4	cm	(v.n. 2,5-3,9)*
Accoppiamento frazionato:	26,1	%	(v.n. 25-48)
Setto interventricolare teleastelico:	1,3	cm	(v.n. 0,8-1,2)*
Setto interventricolare teleostelico:	1,6	cm	(v.n. 1,2-1,9)*
Setto interventricolare ipospessimento teleostelico:	23,1	%	(v.n. 20-49)
Parete posteriore teleostelico:	0,9	cm	(v.n. 0,7-1,2)*
Parete posteriore teleastelico:	1,3	cm	(v.n. 1,2-2,1)*
Parete posteriore ipospessimento teleostelico:	44,4	%	(v.n. 38-117)
Spessore relativo di parete:	0,38		(v.n. < 0,45)
Massa ventricolo sinistro:	191	g	(v.n. 100-240)*
Massa ventricolo sinistro indice:	85,9	g/m ²	
Aorta Sinistra			
Diametro antero-posteriore:	3,6	cm	(v.n. 3,1-4,8)*
Aorta e Valvola Aortica			
Diametro Suba:	3,0	cm	(v.n. 2,8-4,0)*
Apertura cuspidi:	1,8	cm	
* Intervalli di normalità calcolati in base ad altezza, peso, età, sesso e frequenza cardiaca del paziente.			
Morfologia e Flussimetrie			
MITRALE			
Anulus ispessito:			
Flussimetria - Valori mitrali:			
- Apguglio paraprotetico di grado: minimo.			
VALVOLA AORTICA			
Cuspidi: ispessite; calcifiche.			
Flussimetria: no mala.			
Stampato il: 25/06/2009		Pag. 10	

CARTELLA CLINICA

Nel Menù Gestione Pazienti/Esami compare il bottone **Cartella Clinica** mediante il quale è possibile creare una stampa che raccoglie tutti gli esami del Paziente selezionato. Nel caso si scelga di fare un'anteprima di stampa verranno mostrati via via i vari referti (è necessario chiudere ciascun referto per accedere al successivo). Questa opzione è molto utile se si installa un programma per la creazione di file Acrobat PDF in quanto si viene a creare un unico file PDF che racchiude tutti i referti. Alla fine della preparazione del documento il programma segnala nome e posizione del file creato in modo da poterlo agevolmente inviare via e-mail.

ARCHIVIO DATI STANDARD

La pressione del tasto **Archivio Dati Standard** sul Menù Principale fa accedere alla Lista Dati Standard che mostra tutti i record che costituiscono un aiuto nella digitazione dei dati.

In ogni campo descrittivo del programma esiste la possibilità di inserire (tramite pressione del tasto F1 o facendo doppio click sul campo) uno di questi record, permettendo la preparazione di frasi o definizioni pre-compilate. Per ciascun esame è riportato nel tasto Help il CODICE e la SEZIONE da inserire per poter utilizzare questa caratteristica del programma.



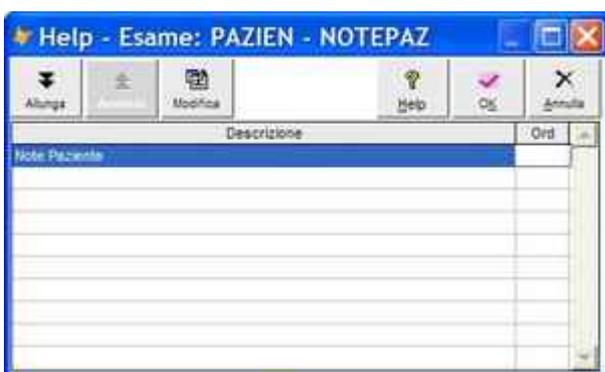
In questo tipo di Help in cui sono definite singole espressioni, per trasferire le Descrizioni presenti nella lista:

- doppio click sulla descrizione selezionata;
- in alternativa:
- posizionamento sulla descrizione desiderata con i tasti freccia e poi INVIO.

E' possibile inserire nuove descrizioni direttamente da questa maschera mediante il tasto "Modifica":

- Compare la lista delle descrizioni presenti in archivio per l'Esame e la Sezione considerata, nel caso non ci siano descrizioni già definite la lista è vuota.
- La modalità di modifica/inserimento delle voci è quella

definita per l'aggiornamento dei Dati Standard da Menù Principale (vedi dopo).



In questo tipo di Help in cui sono definite espressioni più complesse, per trasferire le Descrizioni presenti nella lista si possono usare due modalità:

- 1)- Modalità singola:
 - doppio click sulla descrizione selezionata;
 - in alternativa:
 - posizionamento sulla descrizione desiderata con i tasti freccia e poi INVIO.
- 2)- Modalità multipla:
 - selezionare successivamente le descrizioni desiderate con un click sul campo ORD;
 - inserire un carattere alfabetico nel campo ORD;

- tutti i record contenenti un carattere nel campo ORD saranno copiati secondo l'ordine alfabetico del campo ORD.

In alternativa:

- doppio click sui campi ORD nella successione desiderata;
- il programma inserirà automaticamente le lettere opportune per determinare l'ordine alfabetico con cui saranno trasferite le descrizioni.

E' possibile inserire nuove descrizioni direttamente da questa maschera mediante il tasto "Modifica":

- Compare la lista delle descrizioni presenti in archivio per l'Esame e la Sezione considerata, nel caso non ci siano descrizioni già definite la lista è vuota.
- La modalità di modifica/inserimento delle voci è quella definita per l'aggiornamento dei Dati Standard da Menù Principale (vedi dopo).

Lista Dati Standard

Codice Esame	Sezione	Riga	Descrizione
DIMISS	TIPO_ESA	01	1)-XXXXXXXXXX
ECGD	CD	01	01)-XXXXXXXXXX
ECOCG	CD	01	01)-NORMALE
ECOCG	CD	02	02)-DUBBIO
ECOCG	CD	03	03)-ALT.CINETICA REGIONALE
ECOCG	CD	04	04)-DILATAZIONE VS
ECOCG	CD	05	05)-IPERTROFIA VS
ECOCG	CD	06	06)-PROLASSO MITRALICO
ECOCG	CD	07	07)-VALV.MITRALICA
ECOCG	CD	08	08)-PLASTICA MITRALICA
ECOCG	CD	09	09)-PROTESI MITRALICA
ECOCG	CD	10	10)-VALV.AORTICA
ECOCG	CD	11	11)-PROTESI AORTICA
ECOCG	CD	12	12)-VALV.TRICUSPIDALE
ECOCG	CD	13	13)-PROTESI TRICUSPIDALE
ECOCG	CD	14	14)-VALV.POLMONARE

I record sono costituiti dai seguenti campi:

- 1) CODICE ESAME – codice identificativo dell'esame:
 - ECOCG – Ecocardiogramma;
 - ERGO – Prova da sforzo;
 - ECGD – Elettrocardiogramma dinamico;
 - VISITA – visita con elettrocardiogramma;
 - DIMISS – Lettera di dimissione;
 - PAZIEN – codici relativi al paziente;
 - TUTTI - per alcuni dati di uso generale.

2) SEZIONE – indica la sezione cui si riferisce la descrizione per es. CD = codici diagnosi, per ogni esame esistono sezioni diverse.

3) DESCRIZIONE – 3 righe di descrizione

Selezionando un record e premendo il tasto **Dettaglio** o facendo doppio click sulla riga selezionata si ottiene la maschera di dettaglio:

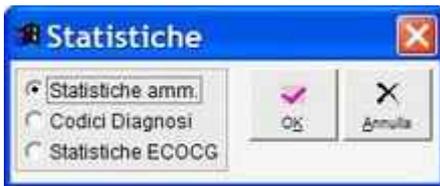
Riportiamo per ogni esame l'elenco dei campi in cui con la pressione del tasto F1 o con un doppio click del mouse sulla casella, si attiva una tabella di aiuto contenente le espressioni più usuali. Queste espressioni possono essere inserite nell'Archivio Dati Standard per l'esame e per la sezione indicati.

Ricordiamo che inserendo o modificando i dati operando direttamente dalle maschere degli esami ("al volo") il CODICE e la SEZIONE sono già selezionati dal programma per l'esame su cui si sta lavorando.

ESAME	Campo	CODICE	SEZIONE	Esempio
-------	-------	--------	---------	---------

Tutti	Note Paziente	PAZIEN	NOTEPAZ	Note
Tutti	Accertamenti Eseguiti	PAZIEN	ACCES	Note
Tutti	Terapia Storica	PAZIEN	TERAPIA	Note
Tutti	Provenienza	TUTTI	PROVENIENZ	ESTERNO, MEDICINA Ecc.
Tutti	Operatore	TUTTI	OPERATORE	Nomi medici
Lettere	Tipo esame	DIMISS	TIPO_ESA	
Lettere	Lettera	DIMISS	LETTERA	Fraasi ricorrenti all'interno della lettera
Eco	Qualità esame	ECOCCG	QUAL_ESA	Media, buona, ecc.
Eco	Ritmo cardiaco	ECOCCG	RITMO_CARD	Sinusale, ecc.
Eco	Tipi di esame	ECOCCG	TIPI_ESAME	M-MODE 2D, DOPPLER-PW ecc.
Eco	Tipo di esame	ECOCCG	TIPO_ESA	ROUTINE, URGENTE ecc.
Eco	Codici diagnostici	ECOCCG	CD	Codici diagnostici
Eco	Descrizione Morfologica	ECOCCG	DESCRMORF	Note di descrizione morfologica e flussimetria
Eco	Conclusioni Diagnostiche	ECOCCG	CONCLUSION	Conclusioni diagnostiche
Visita	Tipo di esame	VISITA	TIPO_ESA	ROUTINE ecc.
Visita	Notizie Cliniche	VISITA	NOTE CLI	Note
Visita	Accertamenti eseguiti	VISITA	ACCERTES	Note
Visita	Esame Obiettivo	VISITA	ESAQB	Note
Visita	Ecg	VISITA	ELETTROCAR	Note
Visita	Accertamenti Consigliati	VISITA	ACCERTAMEN	Note
Visita	Terapia	VISITA	TERAPIA	Note
Visita	Conclusioni	VISITA	CONCLUSION	Note
Ecgd	Codici diagnostici	ECGD	CD	Codici diagnostici
Ecgd	Ecg Basale	ECGD	ECGBAS	Note
Ecgd	Sintomi	ECGD	SINTOMI	Note
Ecgd	Commento	ECGD	COMMENTO	Note
Ecgd	Segnale	ECGD	SEGNALE	Note
Ecgd	Frequenza Cardiaca	ECGD	FREQCARD	Note
Ecgd	Aritmie Ipcinetiche	ECGD	IPOCIN	Note
Ecgd	Aritmie Ipercintetiche Sopraventr	ECGD	ARIPERSV	Note
Ecgd	Aritmie Ipercintetiche Ventricolari	ECGD	ARIPERVE	Note
Ecgd	Variazioni Morfologiche	ECGD	VARMORF	Note
Ecgd	Terapia	ECGD	TERAPIA	Note
Ergo	Codici diagnostici	ERGO	CD	Codici diagnostici
Ergo	Tipo di esame	ERGO	TIPO_ESA	Diagnosi, idoneità sportiva ecc.
Ergo	Ecg Basale	ERGO	ECGBAS	Note
Ergo	Iper Ventilazione	ERGO	IPERVE	Note
Ergo	Motivo d'arresto	ERGO	ARREST	Note
Ergo	Sintomi	ERGO	SINTOMI	Note
Ergo	Modificazioni Ecg	ERGO	MODIECG	Note
Ergo	Soglia Ischemica	ERGO	SOGLIA	Note
Ergo	Aritmie	ERGO	ARITMI	Note
Ergo	Comportamento Pa	ERGO	COMPPA	Note
Ergo	Commento	ERGO	COMMENTO	Note
Pazienti	Codici diagnostici	PAZIEN	CD	Codici diagnostici

STATISTICHE AMMINISTRATIVE



Premendo il pulsante **Statistiche** del Menù Principale si possono selezionare le Statistiche “amministrative” o per Codici Diagnosi o Statistiche ECO.



Le Statistiche Amministrative, relative ad un intervallo di date, possono essere per Tipo di Esami, ASL, Provenienza.

Con un click destro sulla figura del pupazzetto, tenendo premuti i tasti **Ctrl + Alt**, si ottengono le statistiche per Operatore.

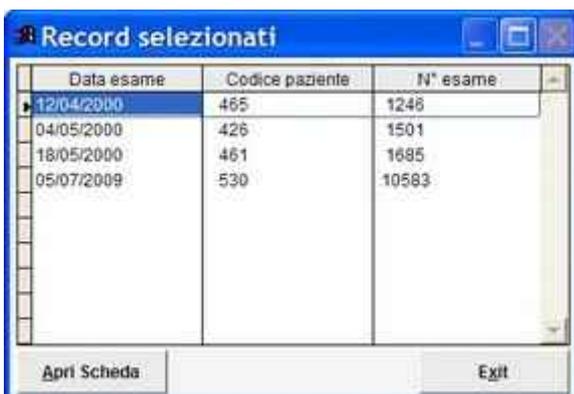
CODICI DIAGNOSI



Negli esami Eco, ECG Dinamico, Ergo e nei Pazienti è possibile inserire appositi codici di diagnosi la cui ricerca si effettua tramite la finestra che appare selezionando **Codici Diagnosi** dal pulsante **Statistiche** del Menù Principale.

Si sceglie il periodo desiderato e il codice dell'esame. Nella casella “Codice Diagnosi” con un doppio click del mouse o con il tasto F3 si accede alla lista dei codici presenti per l'esame desiderato.

Il bottone **Selezione** inizia la ricerca degli esami che, nel periodo indicato e per l'esame selezionato, contengono TUTTI i codici indicati. Il numero dei record selezionati è riportato sulla finestra.



Si attivano i bottoni **Export Record** su Excel e **Lista Record**. Con il primo è possibile esportare, nella cartella desiderata, i dati dell'esame in un tabellone Excel.

Mediante il secondo si attiva la lista degli esami selezionati da cui è possibile aprire le relative schede.

STATISTICHE ECO

Per l'esame ECO si possono ottenere statistiche, relative ad un periodo, sul numero di esami per:

- qualità esame;
- ritmo;
- tipo (color. m-mode ecc.);
- tipi (routine ecc.).



UTILITY

La pressione del tasto “Utility” sul Menù Principale fa accedere al Menù Utility mediante un controllo di accesso. La password iniziale è “cardio”, ed è modificabile accedendo ai Dati generali.

L’utente Amministratore di sistema “SUPERVISOR” accede senza richiesta di password.

La finestra delle Utility presenta numerose opzioni:



- ◆ **Dati** – fa apparire la finestra di modifica dei dati generali (vedi dopo);
- ◆ **Info** – informazioni generali sulle cartelle in cui sono posizionati gli archivi ecc.;
- ◆ **R&P Informatica** – Informazioni, Riconoscimento e Licenza d’uso;
- ◆ **Upgrade** – procedura di manutenzione che verifica la struttura di alcuni archivi ed eventualmente li aggiorna.
- ◆ **Utenti** – Gestione utenti del sistema (vedi dopo);
- ◆ **Utility avanzate** – disponibili solo per utenti amministratori per es. “SUPERVISOR” (vedi dopo):

Per alcune opzioni esaminiamo il dettaglio:

Dati – fa apparire la finestra di modifica dei dati generali:



le prime 4 righe rappresentano l’intestazione dei referti cui si aggiunge il nome del primario. Se una riga è vuota non viene stampata nei referti.

Nei “Contatori” si indica l’ultimo codice paziente utilizzato, l’ultimo numero progressivo esame, l’ultimo nastro Eco e l’ultimo numero del contatore del nastro Eco. E’ possibile pertanto variare questi dati per ovviare a qualche inconveniente.

Con le “Preferenze” è possibile scegliere:

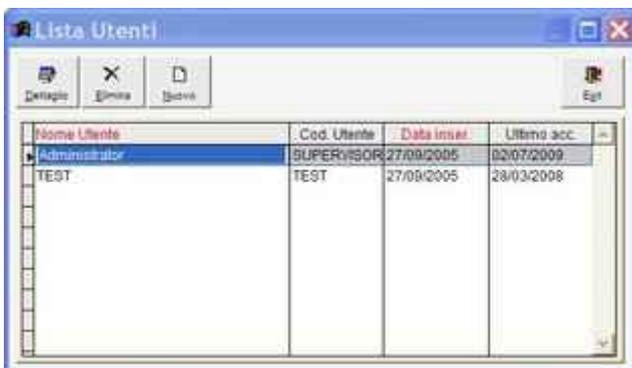
- se stampare la frase delle “strutture normali” nell’esame ECO;
- l’esame proposto di default come nuovo esame;
- il numero di copie da stampare di default (inserendo 0 si disattiva la stampa di default);
- la password per entrare nel Menù Utility.



Info – informazioni generali sulle cartelle in cui sono posizionati gli archivi ecc.;

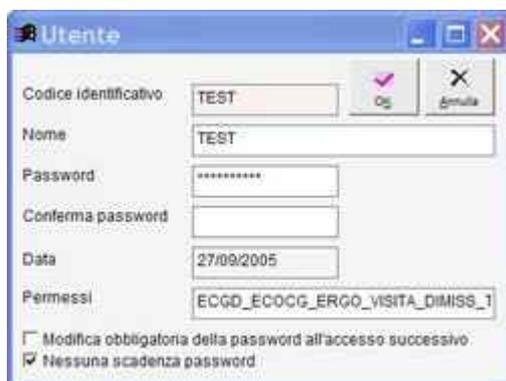


Utenti – Gestione utenti del sistema, fa comparire la finestra seguente con la lista degli utenti registrati. Solo l'utente "SUPERVISOR" ha la possibilità di inserire nuovi utenti con il tasto **Nuovo**, di modificarne i dati con il tasto **Dettaglio** o di eliminarne con il tasto **Elimina**.



In accordo con la legge 196/2003 sulla Privacy, è necessario inserire:

- un Codice Utente univoco (max 10 caratteri alfanumerici, il programma avverte se il codice è già presente per un altro utente);
- un Nome (da digitare al momento di accedere al sistema);
- una Password (minimo 8 caratteri alfanumerici, max 20 caratteri) che dovrà essere ripetuta per conferma.

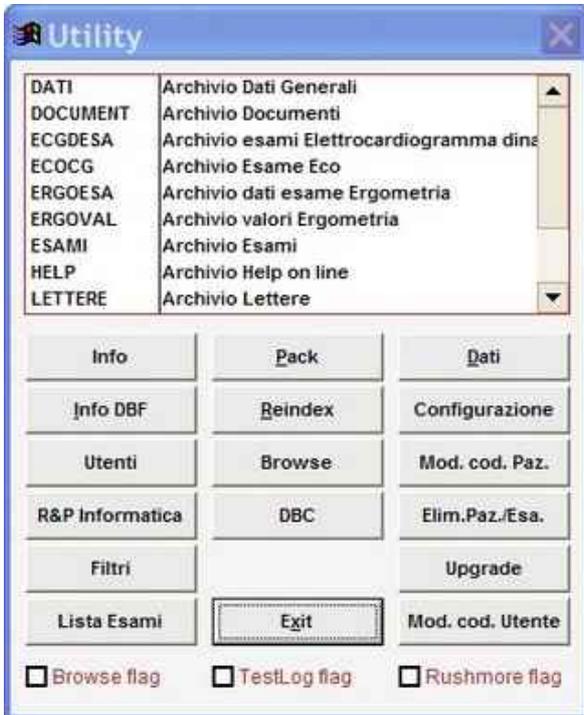


La password assegnata inizialmente dall'Amministratore (SUPERVISOR) dovrà necessariamente essere cambiata al primo accesso (legge sulla Privacy), per questa ragione è permesso l'inserimento di una password vuota.

Utility avanzate – disponibili solo per utenti amministratori per es. “SUPERVISOR”.

Nella finestra principale appaiono i codici e la descrizione degli archivi; è necessario selezionare l’archivio considerato per attivare alcune operazioni come Info DBF, Pack, Reindex, Browse.

In particolare le opzioni disponibili sono:

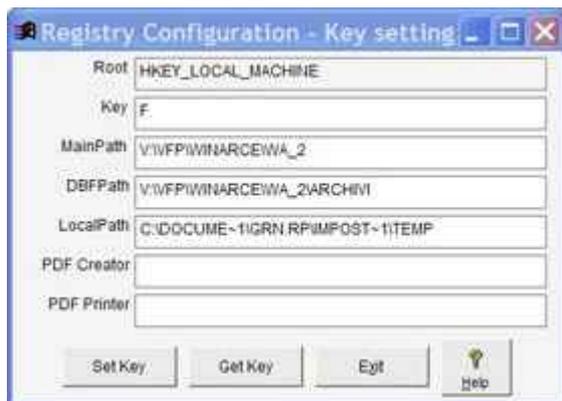


Info DBF – fornisce l’indirizzo completo ed il n° di record dell’archivio selezionato;

- **Pack** – comando che compatta l’archivio selezionato eliminando definitivamente i record che sono stati marcati per la cancellazione. Nessun utente deve utilizzare gli archivi durante questa operazione. **Attenzione, l’operazione non è reversibile, i record cancellati non potranno essere più recuperati!**
- **Reindex** – ricostruisce gli indici dell’archivio selezionato. Questa operazione si rende talvolta necessaria se si riscontra un’anomalia di funzionamento, per es. se i Pazienti non sono elencati in ordine alfabetico o altro. **Nessun utente deve utilizzare gli archivi durante questa operazione.**
- **Browse** – comando che accede all’archivio selezionato permettendone di vedere tutti i campi e tutti i record. **Attenzione!** Con questa opzione è possibile fare danni irreversibili agli archivi, per cui va usata solo da utenti esperti e con molta attenzione.
- **DBC** – comando che attiva la validazione del databa-

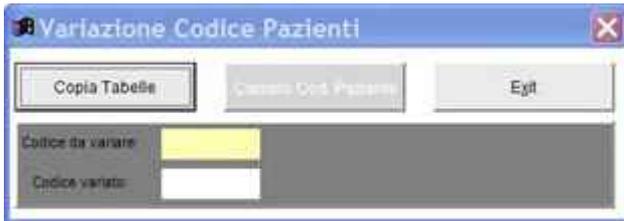
se ricostruendone l’indice. Operazione di manutenzione straordinaria degli archivi. **Nessun utente deve utilizzare gli archivi durante questa operazione.**

- **Configurazione** – comando che permette la variazione dei dati inerenti al programma WinARCE sia nel Registro di Configurazione di Windows che in un file di Configurazione opzionale (utilizzo riservato a R&P Informatica).



Per il Registro di Configurazione i valori sono:

- **Root:** valore imposto a 'HKEY_LOCAL_MACHINE'
- **Key:** valore della chiave 'SOFTWARE\R&PInformatica\NomeProgramma'
- **MainPath:** indirizzo completo della cartella principale in cui sono posizionati il programma e gli archivi;
- **LocalPath:** indirizzo completo della cartella locale in cui saranno posizionati gli archivi temporanei



Modifica Codice Pazienti – comando che permette di modificare il codice paziente di alcuni esami. Questa operazione può essere utile nel caso siano stati inseriti nominativi diversi che si riferiscono allo stesso paziente, situazione frequente causata da banali errori di scrittura del nominativo (PAPERINO in un successivo esame viene digitato PAPERNO e ovviamente

è considerato dal programma come un diverso paziente). E' possibile pertanto che si inseriscano esami che si riferiscono a pazienti diversi (e quindi con diverso codice) che in realtà sono lo stesso paziente. Volendo correggere l'errore si apre la finestra:

La prima operazione da eseguire è la **Copia Tabelle** in quanto si vanno a modificare irreversibilmente gli archivi con possibilità di perdere tutti i dati in caso di errore.

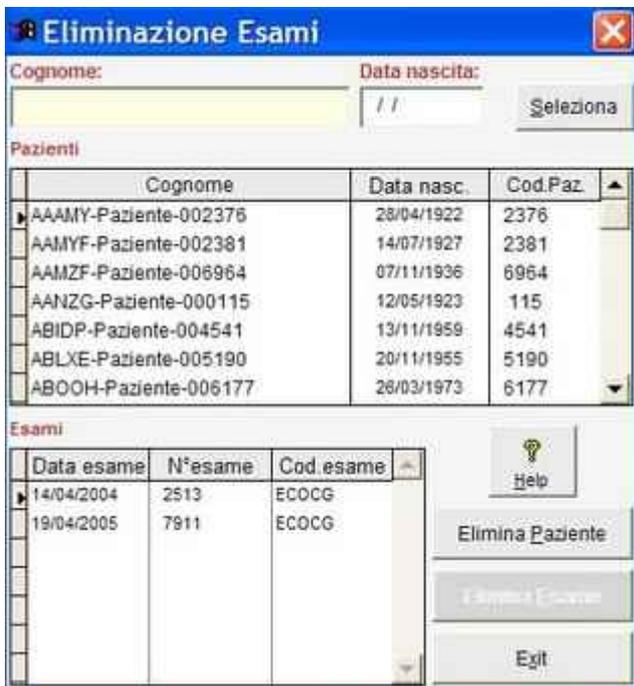
Il programma richiede conferma della copia in quanto si tratta di operazione molto lunga, nel caso di archivi consistenti, e può essere inutile farla ripetutamente nel caso di modifiche successive nella stessa sessione di lavoro.

Il programma utilizzato (INFO-ZIP, freeware) genera una copia compressa (formato WinZip) della cartella degli Archivi in una sottocartella che per default si chiama "WABackup" nella cartella principale WinARCE, aggiornando la copia eventualmente già presente. E' possibile scegliere una cartella diversa.

Questa procedura può quindi essere utilizzata anche per fare un backup completo dei dati.

Dopo la copia si può ricercare il **vecchio** codice paziente (un doppio click sulla casella di testo mostra la lista di tutti i pazienti e permette di copiare il codice che interessa) ed impostare il **nuovo**. Il tasto **Cambio Codice Paziente** completerà l'operazione dopo conferma. Tutti gli esami contraddistinti col vecchio codice sono trasformati con il nuovo codice, il paziente con il vecchio codice è tuttora presente ma non ha più esami di riferimento, potrà pertanto essere cancellato con la procedura di eliminazione.

- **Eliminazione Pazienti/Esami** – comando che permette di eliminare Pazienti ed Esami:



Si digita il cognome desiderato ed eventualmente la data di nascita (sono sufficienti i primi caratteri del cognome, compariranno tutti i record corrispondenti). Si sceglie il paziente e si controllano i relativi esami.

Per eliminare un esame si seleziona quello desiderato e si aziona il tasto **Elimina Esame** confermando l'operazione.

Quando il paziente non ha più esami può essere eliminato con il tasto **Elimina Paziente**.

Il programma non permette la cancellazione di pazienti che abbiano ancora riferimento a esami esistenti.

DOCUMENTI GENERALI



Nello schermo è sempre presente una ToolBar in cui l'ultima icona a destra richiama i **Documenti Generali** cioè documenti non legati ad un singolo Paziente o Esame, ma validi per tutta la Sede, che presentano un interesse generale: linee guida, protocolli personali, circolari ecc. la cui gestione è abilitata in qualsiasi parte del programma.

Data	Descrizione	Nome file
30/01/2010	Manifest Error	00116.pdf
25/01/2010	Consenso_mail	00114.PDF
20/01/2010	Networkorder	00117.pdf

Compare una maschera del tutto analoga a quella dei documenti dei Pazienti e degli Esami con analoghe caratteristiche di gestione.

E' presente la possibilità di filtrare i documenti per data e per contenuto della descrizione:

01/01/2010 10/02/2010 Seleziona OK Exit

Ricerca libera nel Titolo

REQUISITI DEL SISTEMA

HARDWARE (Specifiche minime)

- Qualsiasi Personal Computer moderno con processore Pentium III o superiore
- Minima RAM necessaria per le esigenze del Sistema Operativo (512MB – 2GB)
- Hard Disk da 200 GB
- monitor a colori min 800 x 600 pixel
- stampante grafica

SISTEMA OPERATIVO

Microsoft Windows XP/Vista/Win7/Win8/Win8.1/Win10

SOFTWARE

I programmi che costituiscono la procedura sono scritti in linguaggio Visual FoxPro rel. 9 SP2 e utilizzano gli archivi ed il motore di database nativi di Visual FoxPro.

La procedura è predisposta per l'utilizzo in rete locale.

MODULO GUEST

Questo modulo permette la sola visione dei dati a chi si connette come GUEST (ospite) senza alcuna possibilità di modificare qualsiasi dato presente negli Archivi.

L'utilità di questo modulo è massima in ambienti in cui molti utenti potenziali dei referti cardiologici (ad es. reparti ospedalieri) siano connessi in rete locale al server di WinARCE e siano interessati alla sola consultazione degli Archivi.



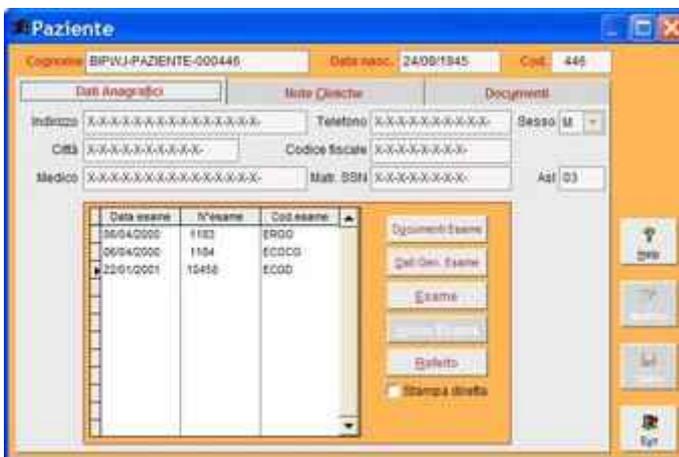
Il basso costo del modulo, indipendente dal numero illimitato degli utenti collegati, rende possibile la visione dei referti e/o dei documenti senza la necessità di acquistare posti di lavoro completi e non giustificati dall'uso previsto.

L'amministratore deve preparare un utente che abbia il solo permesso GUEST. Normalmente si definisce: UTENTE con password "cardioguest" e nessuna scadenza password.

Si accede direttamente alla lista dei Pazienti con le normali modalità di consultazione.



Per evidenziare la caratteristica di sola visione dei dati tutte le maschere del programma hanno lo stesso colore vivace, completamente diverso da quello delle normali videate di WinARCE.



INSTALLAZIONE

Il programma di installazione potrà essere fornito su supporti diversi per ognuno dei quali si consiglia di seguire le seguenti istruzioni:

- 1) **CD ROM:**
 - a) se la funzione **Autorun** è attivata il programma partirà automaticamente dopo alcuni secondi;
 - b) altrimenti da Risorse del Computer aprire la relativa cartella;
 - c) in alternativa dal bottone **Start** di Windows selezionare **Esegui** e digitare: **d:\setup.exe** (sostituire eventualmente a "d" la lettera che indica il lettore CD-ROM).
- 2) **Penna USB** - la cosiddetta "chiave hardware" garantisce l'esecuzione del programma WinARCE e può contenere i programmi di installazione/aggiornamento:
 - a) da Risorse del Computer aprire la relativa cartella e lanciare il programma **setup.exe**;
 - b) in alternativa dal bottone **Start** di Windows selezionare **Esegui** e digitare: **e:\setup.exe** (sostituire eventualmente a "e" la lettera che indica la penna USB).

Nel caso di installazioni complesse può essere comodo copiare tutto il contenuto dei supporti in una cartella del Server da cui lanciare il programma **setup.exe**.

Comparirà una finestra:



Premendo il bottone **Setup WinARCE** si avrà l'ulteriore finestra:



da cui scegliere il tipo di installazione desiderato in funzione della licenza acquistata.

Nel corso dell'installazione saranno proposti i nomi di default delle cartelle in cui posizionare il programma ed il database, nomi che è possibile variare in funzione dell'organizzazione del proprio hard disk.

Setup Server+Client – per installazione su PC stand alone. Si propone il nome "**WinARCE**" per la cartella principale del programma e di conseguenza "**WinARCEArchivi**" per il database, con possibilità di variare la cartella principale.

Setup Client - per installazioni in rete, dopo aver eseguito l'installazione del Server con l'opzione precedente (o del File Server con quella successiva), è necessario impostare i singoli Client. Per ogni Client si attiva una cartella locale, in cui risiederanno alcuni file temporanei, con il nome proposto di default "**WinARCEcli**"; si deve successivamente indicare la cartella **principale** del programma che si trova sul Server (di default si indica "**WinARCE**") **per cui tramite il bottone "Cambia" si varia il percorso fino ad indicare drive e cartella corretti.**

Setup File Server – Per l'installazione su un File Server da un PC collegato in rete al Server selezionato o dal Server stesso. Compare la finestra:



- ◆ La "**Cartella dell'installazione**" è quella in cui sono presenti tutti i file necessari per l'installazione. All'inizio questa punta al disco CD ROM di installazione, nel caso si volesse far riferimento ad un'altra posizione è sufficiente fare un dop-

pio click con il mouse sulla casella, si aprirà una finestra di dialogo con cui navigare tra le cartelle dei dischi fino alla cartella desiderata.

- ◆ La "Cartella WinARCE" è quella in cui si vuole installare il programma WinARCE (nome standard: **WinARCE**). Anche in questo caso è possibile fare un doppio click con il mouse sulla casella per navigare nel sistema fino alla cartella desiderata, oppure crearla con l'apposito bottone.
- ◆ Con il bottone "Explorer" si apre il programma Esplora Risorse di Windows.
- ◆ Dopo aver selezionato le cartelle, con il bottone "OK" si inizia la copia dei file.
- ◆ Al termine sarà necessario installare i singoli Client spostandosi sulle singole macchine, utilizzando l'opzione Setup Client vista in precedenza, e indicando come cartella principale del programma quella appena creata sul File Server.

Alla fine delle operazioni di installazioni il programma comunicherà, a seconda del tipo di licenza, se montare il dispositivo di riconoscimento hardware (sia di tipo parallelo che USB) con i relativi driver oppure verificare l'inserimento della penna USB. In quest'ultimo caso non è necessario installare un driver specifico in quanto già contenuto nei Sistemi Operativi Windows 2000 e Windows XP/Vista.

Il bottone **Programmi ausiliari** dà accesso alla finestra:



Setup PDF Creator – per l'installazione del programma **PDF Creator** freeware allegato al programma.

Setup Sentinel – per le installazioni che prevedono l'utilizzo della chiave hardware di riconoscimento Sentinel. Dopo aver montato la chiave hardware sulla porta parallela o sulla porta USB del personal computer su cui si utilizza il programma, provvede all'installazione dei driver per il riconoscimento della chiave da parte del Sistema Operativo.

Per poter utilizzare il programma in rete locale (LAN) è necessario lanciare un programma di supporto che attivi la chiave hardware per tutti i Client. Ci si posiziona sul Personal Computer o Server che monta la chiave hardware, si ricerca la cartella principale del programma (su un PC oppure sul server) e si esegue (doppio click sul nome) il programma **RPKey9.exe** che farà apparire una finestra:



Questa finestra deve rimanere sempre aperta durante l'esecuzione di WinARCE, è **possibile soltanto ridurla ad icona** in modo da non dare fastidio durante le operazioni. E' opportuno lanciare automaticamente il programma RPKey9.exe inserendolo nei programmi dell'Esecuzione Automatica di Windows.

Foxit Reader – per l'installazione del programma Foxit Reader (freeware) per la visione dei file PDF.

Manuale WinARCE – visualizza questo manuale in formato PDF per la visione del quale è necessario installare un opportuno programma tipo Acrobat Reader (freeware) o Foxit Reader (freeware) una copia del quale è presente sul disco di installazione.

AGGIORNAMENTO

La procedura di aggiornamento si attiva nel caso il programma WinARCE sia già installato sul computer in uso. L'aggiornamento potrà essere fornito su supporti diversi per ognuno dei quali si consiglia di seguire le seguenti istruzioni:

1) CD ROM:

- se la funzione **Autorun** è attivata il programma partirà automaticamente dopo alcuni secondi;
- altrimenti da Risorse del Computer aprire la relativa cartella;
- in alternativa dal bottone **Start** di Windows selezionare **Esegui** e digitare: **d:\setup.exe** (sostituire eventualmente a "d" la lettera che indica il lettore CD-ROM).

2) Penna USB - la cosiddetta "chiave hardware" garantisce l'esecuzione del programma WinARCE e può contenere i programmi di installazione/aggiornamento:

- da Risorse del Computer aprire la relativa cartella e lanciare il programma **setup.exe**;
- in alternativa dal bottone **Start** di Windows selezionare **Esegui** e digitare: **e:\setup.exe** (sostituire eventualmente a "e" la lettera che indica la penna USB).

3) Internet: recuperare da Internet il file .zip compresso contenente l'installazione e decomprimerlo in una cartella del computer in uso, quindi da Risorse del Computer aprire la cartella e lanciare il programma **setup.exe**.

Nel caso di installazioni complesse può essere comodo copiare tutto il contenuto dei supporti in una cartella del Server da cui lanciare il programma **setup.exe**.



L'esecuzione del programma **setup.exe** fa comparire la seguente finestra:

Premendo il bottone **Upgrade WinARCE** si avrà l'ulteriore finestra:



da cui scegliere il tipo di installazione desiderato

Prima dell'aggiornamento è indispensabile effettuare una copia degli archivi di WinARCE, meglio ancora di tutta la cartella WinARCE.

La procedura provvederà a sostituire i programmi con la versione più recente senza modificare gli archivi che saranno aggiornati alla prima esecuzione del programma.

Attenzione! Questo primo aggiornamento potrà risultare molto lungo (anche 20 – 30 minuti) in occasione di modifiche importanti alla struttura degli archivi, specialmente se questi ultimi sono grandi.