



PRESENTA

ELECTRONIC MEDICAL ASSISTANT EMA[®]

**SISTEMA INFORMATIVO PER LA GESTIONE
SEMPLIFICATA DEI DATI CLINICI SU POSTAZIONI
ISOLATE, RETI LOCALI E RETI VIRTUALI E
PER LA TUTELA DELLA RISERVATEZZA DEI
DATI SENSIBILI**



Azienda con sistema di qualità certificato UNI ISO EN 9001/2000

Corso Umberto I, 14 - 65016 Montesilvano (PE)
Tel. 085.4483185 / 085.4459975 - Fax 085.4459623
URL: <http://www.ideallogic.net> - E-mail: pharmidea@ideallogic.net

EMA ELECTRONIC MEDICAL ASSISTANT

EMA (Electronic Medical Assistant) costituisce un modello di cartella clinica informatizzata realizzata allo scopo di definire lo strumento unico per la gestione dei dati clinici.

La struttura del sistema informativo consente di aderire alle esigenze espresse da una molteplicità di soggetti, che vanno dal singolo Medico di Medicina Generale e specialista di libera scelta, fino a quello di strutture complesse di diagnosi e cura.

Per saperne di più

Osservando il sistema dal punto di vista dei sanitari che si occupano dei ricoveri ospedalieri si osserva che questi mirano a soddisfare, prioritariamente, la domanda di salute di soggetti affetti da patologie acute.

La cartella clinica redatta dai sanitari nel corso di un ricovero – ordinario e/o in regime di day-hospital e di TSO – afferisce ai due macroprocessi principali di diagnosi e di cura. La cartella clinica assume le seguenti, molteplici funzioni:

1. Ordinata registrazione del processo diagnostico, del processo terapeutico e del diario clinico, con valenza medico-legale.
2. Strumento di comunicazione di dati rilevanti che accompagnano il paziente nel corso del singolo iter diagnostico-terapeutico e, in periodi successivi, nella storia clinica individuale.
3. Strumento che, con partenza dalla erogazione di prestazioni clinico-assistenziali, traduce i dati accumulati in variabili che assumono rilevanza socio-politico-amministrativa quando entrano nei processi di gestione delle risorse economico-finanziarie, strutturali, umane e tecnologiche mirate a garantire il bene “salute” ai cittadini.

Queste funzioni sono sottese ai seguenti sottoprocessi – elenco non esaustivo -:

1. Accettazione ed individuazione anagrafica del paziente, anche in relazione alla competenza territoriale della AUSL di appartenenza, in ordine alla successiva applicazione dei DRG e della valutazione del PRUO;
2. Redazione e conservazione del consenso informato personalizzato in base al quadro clinico espresso dal paziente nel corso del ricovero
3. Inquadramento nosologico mediante l'esecuzione del processo diagnostico – dalla diagnosi presuntiva – sospettata – a quella accertata, con la quale il malato viene dimesso, ove del caso;
4. Diario clinico – visita di ammissione, prescrizione di indagini a scopo diagnostico, richiesta di consulenze, prescrizioni terapeutiche, compresi gli interventi chirurgici di urgenza e d'elezione, prestazioni riabilitative, registrazione periodica dei parametri fisiologici e vitali, di eventi e delle loro conseguenze, ecc; “follow up” dei risultati, complicanze, esiti.
5. Inquadramento delle responsabilità dei singoli processi cui va incontro il paziente

6. Definizione della diagnosi di dimissione, compilazione della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO), Compilazione della lettera di dimissione indirizzata al Medico curante, a firma del responsabile.
7. Assegnazione del Diagnosis Related Group (DRG) derivante dalla diagnosi principale e dalle eventuali diagnosi secondarie riportate nella SDO.
8. Compilazione della lettera di dimissioni

Analizzando le procedure comunemente adottate nella stesura della cartella clinica si individuano i seguenti problemi:

a) I dati riferiti al singolo paziente e trascritti in cartella dai sanitari, sebbene derivino quasi completamente dal solo punto di vista medico-chirurgico sulle attività di diagnosi e cura, non possono essere considerati un dominio esclusivo di questo punto di vista come, di fatto, avviene fintantoché, ad esempio, non si incorra in procedure concorsuali di carattere legale .

Ciò risulta evidente quando gli Istituti di diagnosi e cura e/o i singoli reparti– con tutte le caratteristiche strutturali, di layout funzionale, di sicurezza dei luoghi di lavoro, organizzative, tecnologiche, bioingegneristiche...- diventano, come tali, oggetto di indagine da parte di organismi di controllo e/o investigativi e giudiziari.

In questo frangente la cartella clinica assume il valore di atto pubblico e la norma individua nel responsabile della redazione di ogni sua singola componente il “Pubblico Ufficiale” che ne conferma la validità.

b) L’impiego, a tutt’oggi preponderante, di strumenti analogici di registrazione, catalogazione , archiviazione e comunicazione – testi e risultati di esami scritti su carta, il più delle volte con una grafia personalizzata, lastre fotografiche, carte millimetriche, carte per stampa termica – facilmente deperibile !! - , ecc. impone al personale medico-infermieristico , ausiliario ed amministrativo , ma anche alle Imprese fornitrici di beni e servizi , comprese le sempre più numerose Imprese di servizi in “outsourcing” di trattare una quantità spropositata di dati copiati a mano o, al meglio, fotocopiati, di elaborare dati cercando conferme numeriche di processi non modellati – si pensi a come vengono frequentemente definiti i DRG - , al fine di soddisfare criteri di legge e, molto spesso, leggi senza criteri sui quali “si contorce” l’attività medico-assistenziale.

L’ipotesi di utilizzare dati parametrizzati allo scopo di delineare, ad esempio, le caratteristiche operative e professionali di un singolo reparto , l’esperienza maturata in una data specialità, i risultati ottenuti nella erogazione dei servizi, i costi affrontati per l’esecuzione delle procedure diagnostiche o terapeutiche, i tempi e le liste di attesa, l’impegno “intra moenia” del personale, ecc. è fortemente penalizzata da questa situazione. Risulta evidente che, ove si pretenda di effettuare ulteriori elaborazioni dei dati registrati analogicamente – per comunicazioni e/o pubblicazioni scientifiche, per motivi gestionali e di programmazione degli interventi, ecc.-, alla inefficienza dei processi - che , nel rispetto delle procedure burocratiche obbligatorie, rubano “tempo assistenziale” al tempo totale dedicato alle attività di diagnosi e cura - ci si trova di fronte ad una massa di dati che andrebbero recuperati uno per uno , copiati e rimodellati ancora una volta e, finalmente utilizzati .

Non c'è da stupirsi della disaffezione del personale dipendente dalle strutture pubbliche, comprese quelle convenzionate con l'Università, nei confronti di tutto ciò che consenta di introdurre innovazioni, sviluppare nuove metodiche, qualificare i servizi, ottimizzare le risorse economiche ed umane.

Si può calcolare che l'incremento medio in efficienza delle operazioni di un reparto tipo possono essere incrementate, senza difficoltà, del 30% ove venga implementato un sistema di cartella clinica informatizzata, per le sole attività interne. La percentuale sale enormemente negli Istituti di diagnosi e cura totalmente informatizzati.

La "salute" italiana è il fanalino di coda nelle statistiche europee sulla gestione informatizzata delle attività sanitarie. Il personale della maggioranza delle strutture italiane possiede anche valori umani ben più emergenti, ma pur sempre con il difetto di essere prettamente "analogici".

c) L'attuale configurazione del processo diagnostico e di quello terapeutico – che concretizzano gli input nella compilazione della cartella clinica – per quanto sempre più permeato – anche in Italia – di influssi pragmatici di derivazione anglosassone, rimane sostanzialmente un processo empirico. La qualità che esso manifesta è pertanto, principalmente, una variabile dipendente dall'esperienza professionale individuale dell'esecutore. Tuttavia la continua specializzazione e frammentazione delle conoscenze applicate in medicina e chirurgia determinano un effetto costringitivo nei confronti dell'esperienza, togliendo alla componente empirica quella quota di capacità "intuitiva" ed "empatica" che assegna alle prestazioni cliniche una dose di qualità "artistiche". Ciò non si può considerare solamente un retaggio del passato, vista la permanente abitudine di appellare i docenti universitari di medicina e chirurgia con il titolo di "maestro".

Eppure esistono esperienze consolidate e dotate di solidi punti di riferimento distribuiti in tutti i paesi scientificamente evoluti, che consentono di inquadrare le attività diagnostiche e terapeutiche all'interno di procedure che vengono continuamente aggiornate nell'ottica indicata di una qualificazione delle prestazioni. Uno dei filoni più consolidati che operano in questa direzione negli ultimi due decenni è individuato con la denominazione di "Evidence Based Medicine" – EBM - .

Queste per lo specialista ospedaliero, per le giovani generazioni di medici di guardia medica, per il personale del 118, per i medici di base, per la dirigenza della AUSL e, soprattutto per i pazienti, costituiscono un riferimento oggettivo alla qualità delle prestazioni sanitarie. I protocolli di EBM, lungi dal rappresentare l'occasione per deresponsabilizzare coloro che in prima persona operano in scienza e coscienza, assume un ruolo di rilevante valore metodologico, scientifico, pratico e formativo, ove integrato nel processo di informatizzazione della cartella clinica.

I flussi appresso riportati mostrano come, nel corso dei processi diagnostico e terapeutico si accumula una quantità di dati che – a tutt'oggi, seguendo una prassi che ogni primario stabilisce per il proprio reparto – rimane confinato in basi di conoscenza isolate, inutilizzabili per la condivisione di esperienze, né, tantomeno, adoperabili per valutazioni di efficienza ed efficacia delle prestazioni sanitarie dell'intera AUSL.

Il processo di informatizzazione di questi dati costituisce uno strumento che apre molteplici opportunità, di cui quella già citata della omogeneizzazione dei dati resi disponibili per i

processi clinici ed amministrativi è sicuramente funzionale al perseguimento di obiettivi gestionali misurabili.

d) Preso atto di quanto sopraesposto ci si chiede quale sia la ragione per la quale ambienti di alta specializzazione professionale non adottino le nuove tecnologie informatiche , allo stato dell'arte.

La ragione da noi individuata è che la maggior parte delle soluzioni proposte al personale sanitario- medico e infermieristico – è stata sviluppata secondo logiche che non appartengono a queste categorie. La soluzione individuata da I.D.E.A. assume per principio fondatore la necessità di mettere a disposizione uno strumento informatico che non rende necessaria l'acquisizione di una pratica specifica allo scopo di giungere alla informatizzazione dei dati.

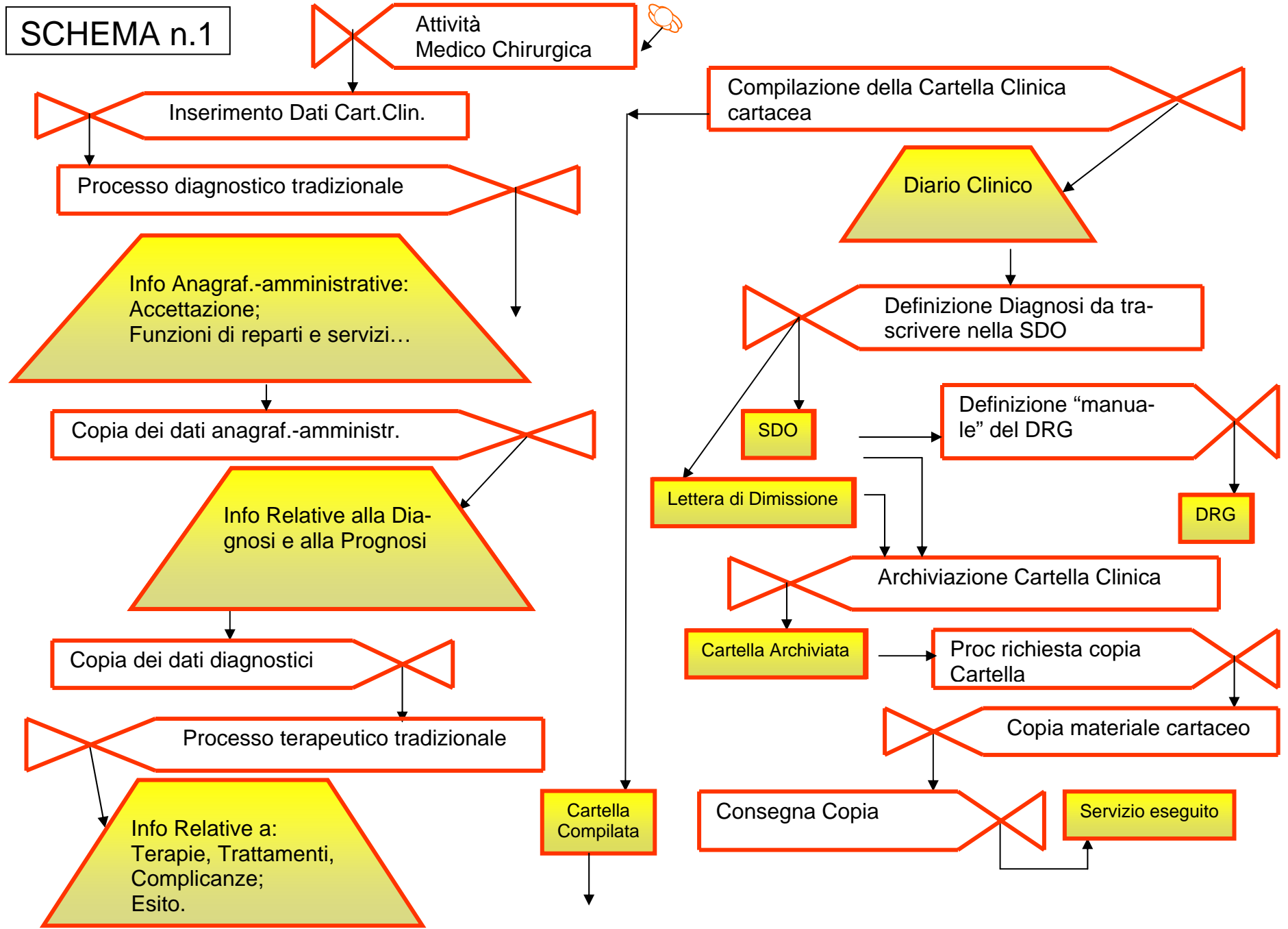
Lo sviluppo delle interfacce utente si basa pertanto su sistemi altamente intuitivi che, a seconda del potenziale di spesa, poggiano sull'uso di una penna ottica e/o di un cosiddetto "touch screen" , attraverso i quali è possibile compilare frasi , digitare numeri , archiviare dati ed immagini con estrema velocità, anche a persone prive di alcuna alfabetizzazione all'uso del computer.

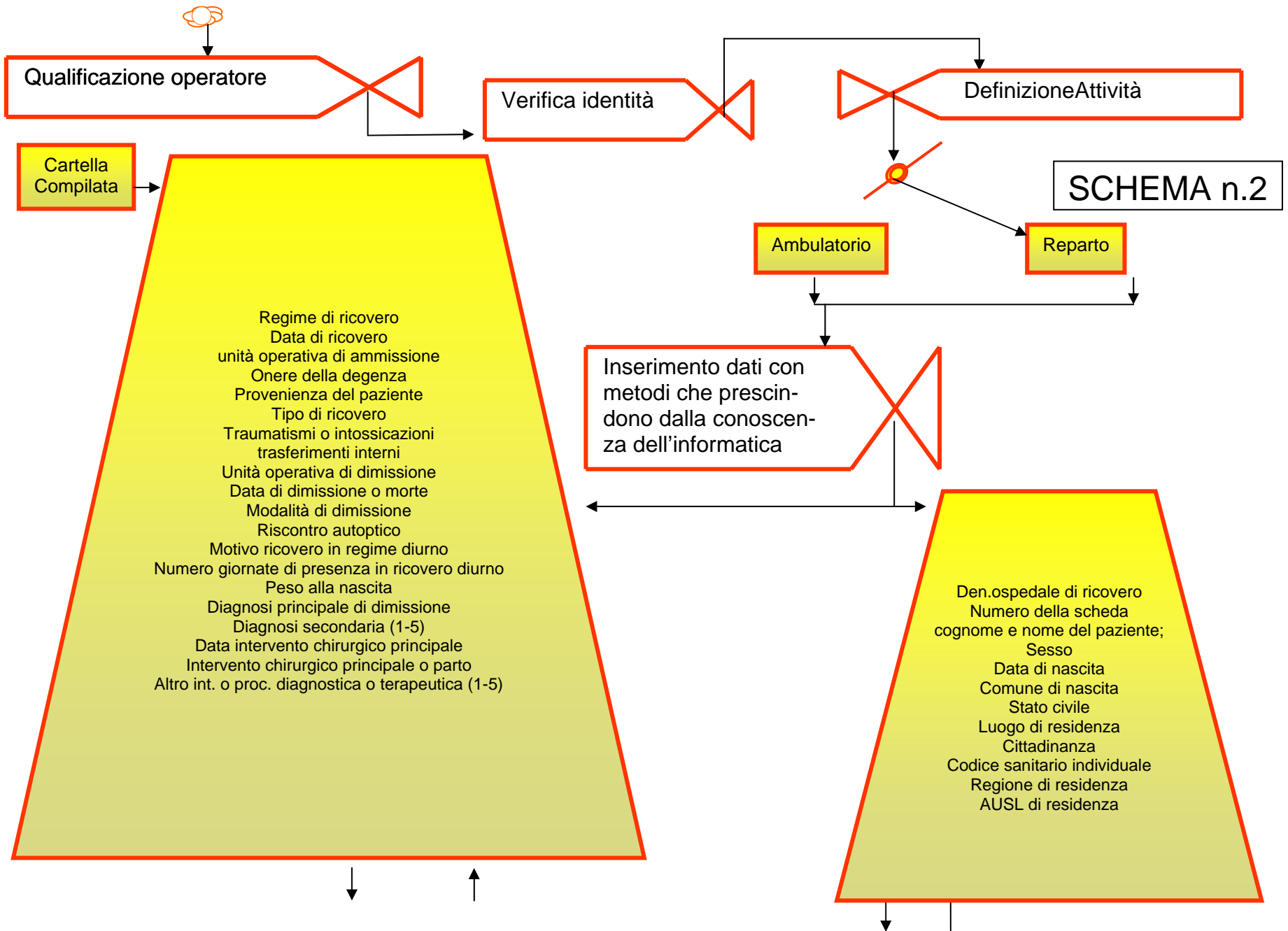
L'informatizzazione dei dati di cartella clinica predispone alla realizzazione di un sistema aperto a contributi che, plasmati sulle esigenze delle singole unità operative e rispettoso dell'autonomia di pensiero del personale professionale strutturato nei singoli reparti e servizi, consente di rendere comparabili - passo passo - le decisioni prese sulla base dell'esperienza individuale con quelle derivanti da processi di verifica della qualità delle decisioni stesse che sono stati validati dalla comunità scientifica internazionale.

Quest'ultima possibilità, a sua volta, costituisce la base su cui fondare un processo di formazione continua che agisce nel corso della conduzione dell'attività quotidiana, che accompagna i soggetti coinvolti nella soluzione dei problemi pratici che vengono affrontati, attraverso esposizione del "che fare" e dei relativi flussi logici che conducono alla soluzione, di fronte al singolo quesito operativo.

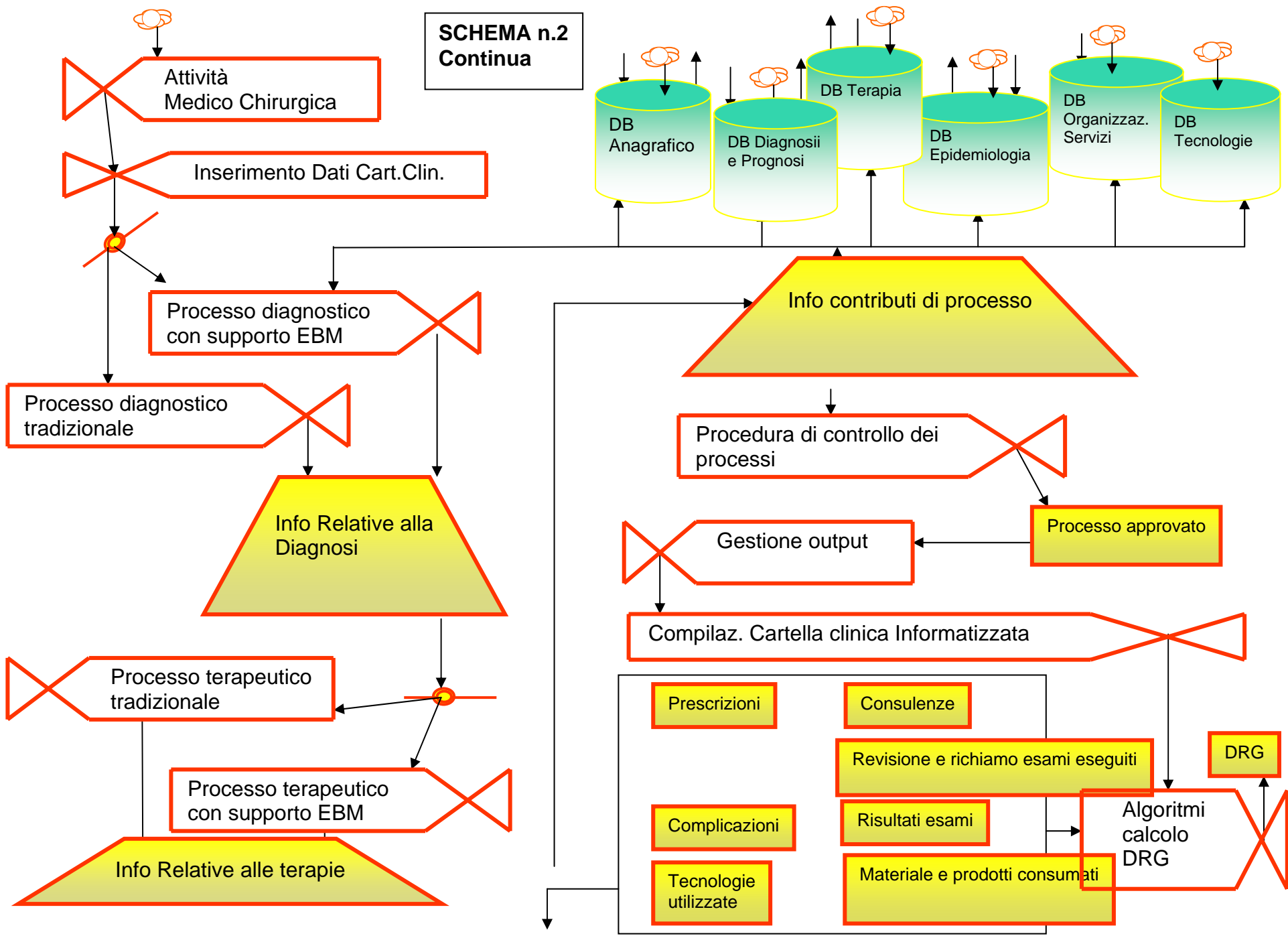
Risulta evidente che il modello di cartella clinica informatizzata qui proposto mira a trasformare , via via che essi si accumulano, i dati in informazioni e, ciò facendo, a consentire l'accesso a quadri di riferimento che, elaborati in ragione degli specifici obiettivi dei soggetti agenti trasformano l'informazione stessa nell' "umus" sul quale è possibile far crescere un processo continuo di crescita dell'efficacia e dell'efficienza dei servizi erogati. Gli schemi seguenti delineano – macroscopicamente - i flussi operativi tipici dei processi di diagnosi e cura. Lo schema N. 1 individua i processi ottenibili in un contesto dominato dalla accumulazione e trasmissione di dati in formato analogico; Le pagine seguenti individuano i processi e gli obiettivi raggiungibili quando i dati vengono modellati allo scopo di entrare in processi di elaborazione informatizzata.

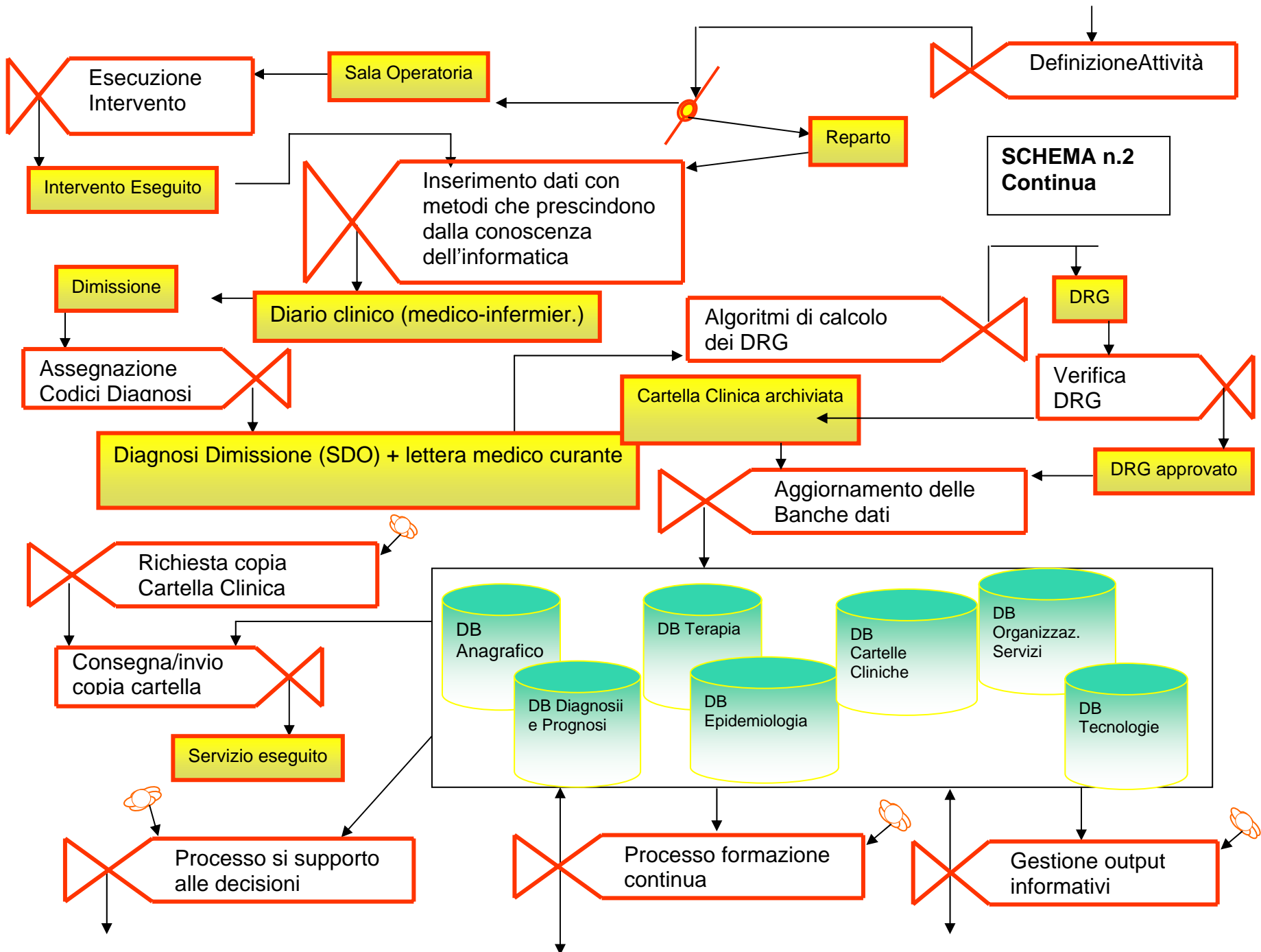
SCHEMA n.1



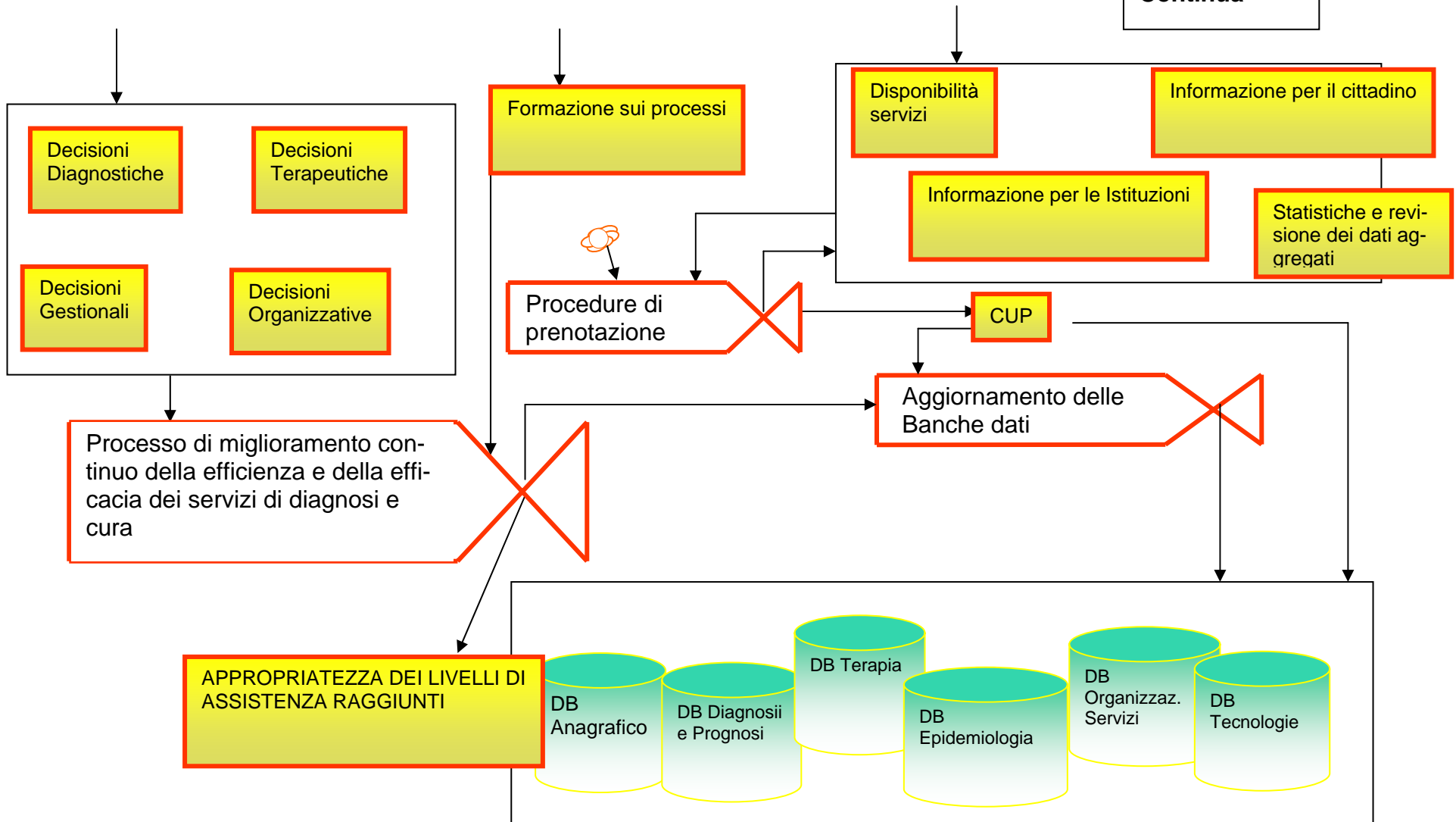


**SCHEMA n.2
Continua**





**SCHEMA n.2
Continua**



LEGENDA DEI SIMBOLI

TASSI



Flussi delle azioni interne al sistema. L'input proviene dalle sole informazioni.
OUTPUT= FLUSSO IN USCITA

CUMULI



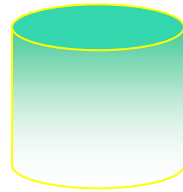
Dati cumulati attraverso un processo integrativo

LIVELLI



Qualsiasi funzione che implichi un processo integrativo

BANCA DATI



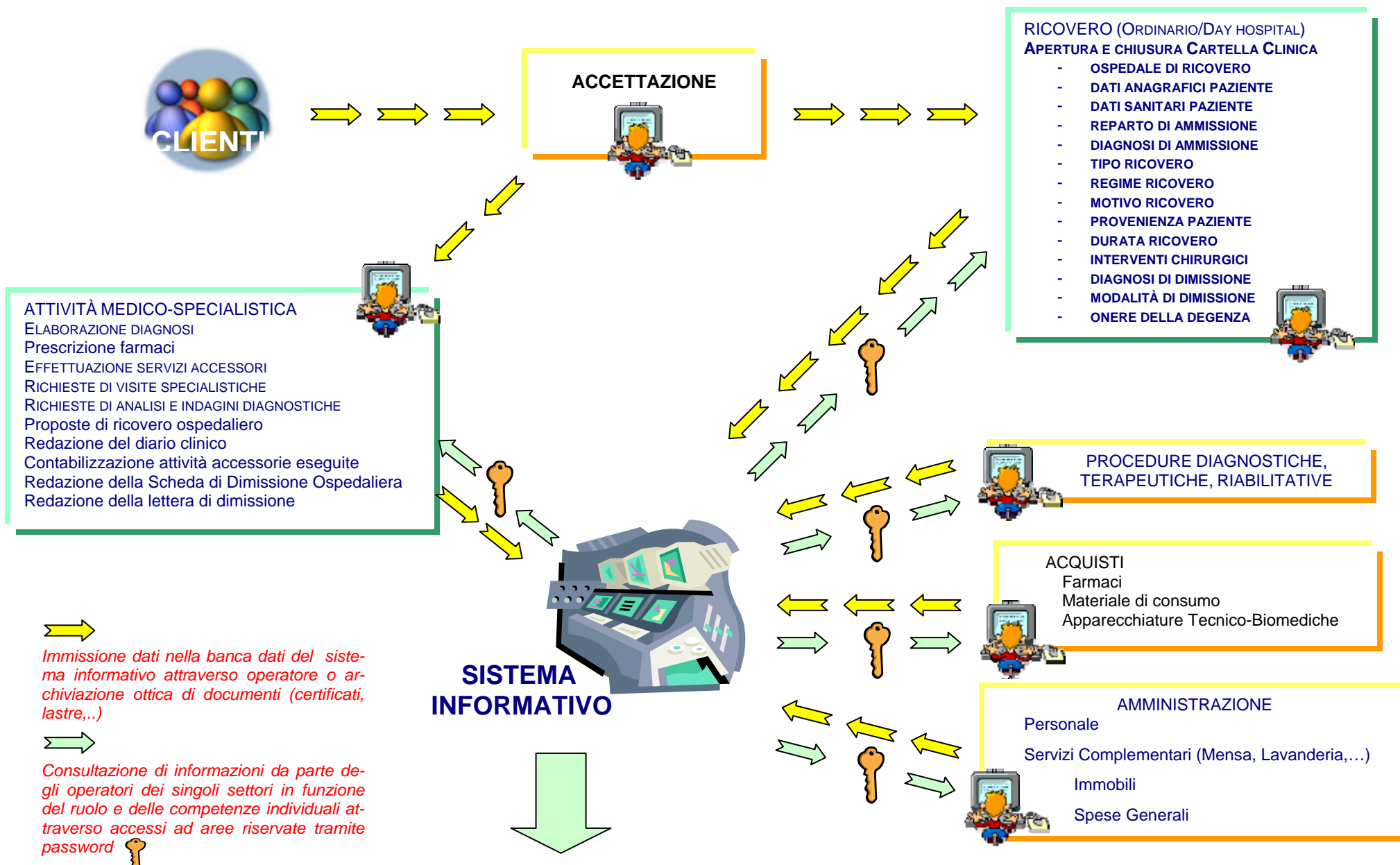
FONTE ESTERNA DI DATI



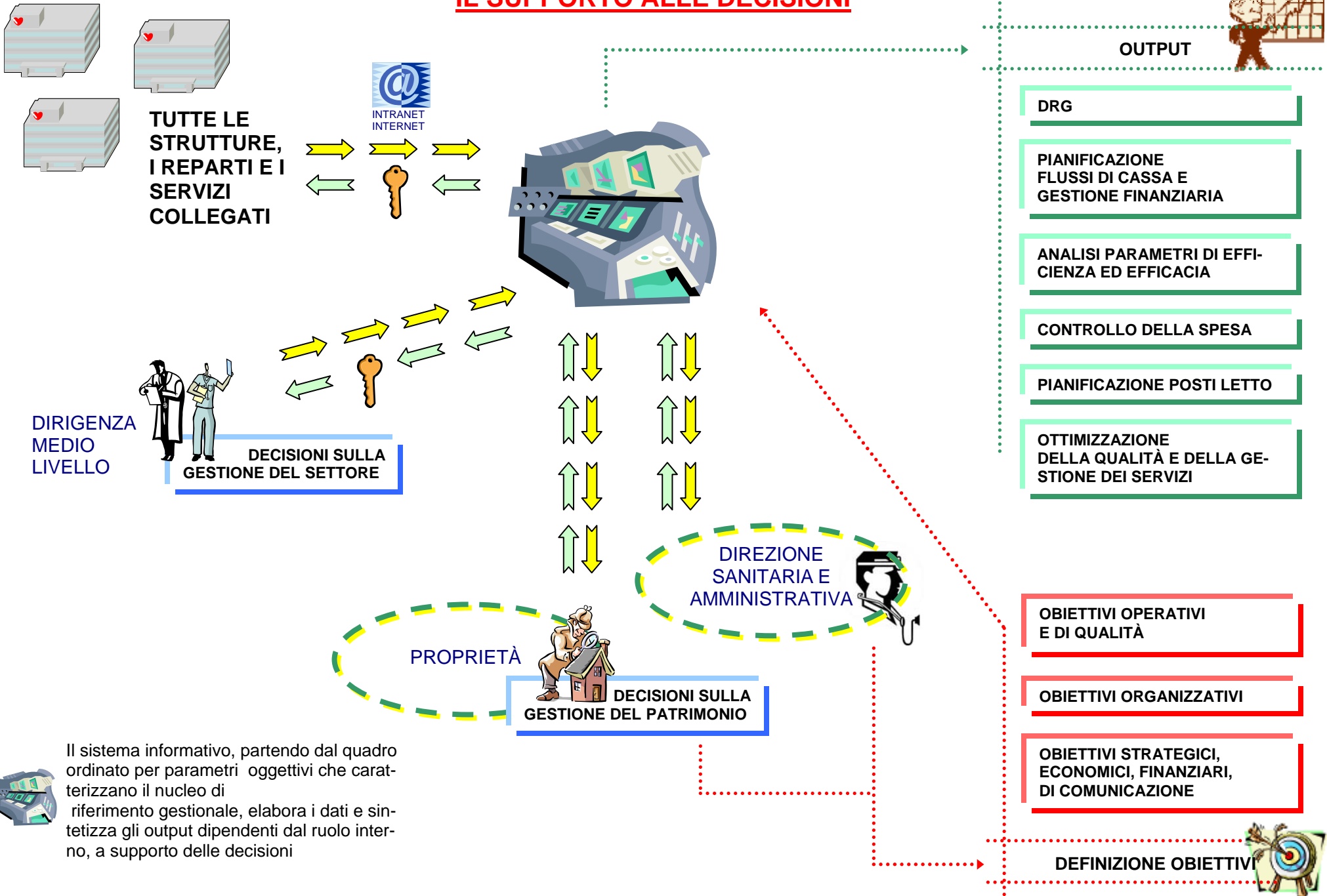
DECISIONI



I FLUSSI INFORMATIVI IN UNA STRUTTURA TIPO



IL SUPPORTO ALLE DECISIONI



Il sistema informativo, partendo dal quadro ordinato per parametri oggettivi che caratterizzano il nucleo di riferimento gestionale, elabora i dati e sintetizza gli output dipendenti dal ruolo interno, a supporto delle decisioni