

Gestione del servizio
CUP UNICO INTERAZIENDALE REGIONALE
COMMITTENTE MARCHE

CAPITOLATO SPECIALE, DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE – LOTTO 2 - manutenzione del software e manutenzione/fornitura del server e degli apparati di comunicazione, sviluppo accesso nuovi canali di prenotazione



Sommario

1	Oggetto dell'appalto	4
2	Obiettivi	4
3	Dati relativi all'attività e architettura del sistema attuale	5
3.1	Volumi di attività e utenti attesi	8
3.2	Architettura del sistema attuale	8
3.2.1	Requisiti di base	11
3.3	Requisiti funzionali del CUP	12
3.3.1	Le attività di Back Office	12
3.3.2	Front office.....	24
3.3.3	"Gestore consenso privacy"	27
3.3.4	Tariffazione/Erogazione.....	27
3.3.5	Consuntivazione	28
3.3.6	Modulo di reportistica	28
4	Oggetto del servizio	35
4.1	Servizi a corpo.....	36
4.1.1	Manutenzione evolutiva dell'infrastruttura tecnologica.....	36
4.1.2	Progetto di migrazione apparati	58
4.1.3	Piano della sicurezza	58
4.1.4	Rilascio documentazione e formazione	59
4.1.5	Project Management	59
4.1.6	Servizio di continuità operativa	59
4.1.7	Manutenzione e Assistenza tecnico-sistemistica	60
4.1.8	Manutenzione correttiva apparati.....	60
4.2	Servizi a misura	60
4.2.1	Formazione aggiuntiva.....	60
4.2.2	Manutenzione evolutiva del software e formazione sui nuovi rilasci (MEV)	61
4.3	Servizi a corpo-canone manutenzione software applicativo.....	61
4.3.1	Manutenzione correttiva ordinaria del software	61
4.3.2	Assistenza applicativa di secondo livello	62
4.3.3	Gestione applicativo e DB e attività di produzione dei flussi	62
5	Project Management	63

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left, 'AB' in the center, and several other initials on the right.

6	Attività di inizio fornitura e trasferimento del know-how al termine dell'affidamento	63
7	Modalità e tempi di esecuzione.....	64
8	Test di modalità off-line.....	64
9	Livelli di servizio	64
9.1	Livelli di servizio Infrastrutture	65
	• Disponibilità del sistema di gestione del Call Center.....	66
	• Disponibilità delle rete di trasmissione dati	66
	• Disponibilità dei sistemi periferici relativi ai Punti Decentrati	67
	• Tempo di risposta delle transazioni on line	67

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by the initials 'AB', then a circular mark, and finally a cluster of four distinct signatures on the right side.

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

1 Oggetto dell'appalto

Oggetto del presente appalto sono i servizi di

- Manutenzione e Assistenza tecnico-applicativa per il servizio di C.U.P. unico interaziendale regionale del Committente.

- Fornitura e manutenzione delle apparecchiature di elaborazione (server) comunicazione (apparati di rete), centrale telefonica per le attività del call-center, per postazioni di sportello (pc e stampanti). La server Farm dovrà essere realizzata nel sito di Ancona in via Sanzio, utilizzando i rack messi a disposizione dalla Committente Marche

- Servizi per la evoluzione del software riguardante

- sistema di Datawarehouse, che sia funzionale alle mutate esigenze del principale sistema informativo di CUP, con particolare riferimento ai data mart che colleghino prenotazioni alle erogazioni, e sviluppo di dashboard utili ai vari livelli di controllo
- Ridefinizione delle modalità di generazione della agende
- Integrazione bidirezionale con i sistemi di diagnostica e di gestione delle cartelle ambulatoriali
- Ridefinizione modalità
- Nuovi canali di prenotazione

I contenuti delle attività che dovranno essere realizzate dall'Aggiudicatario sono descritte nel presente capitolato speciale descrittivo e prestazionale e nei suoi allegati tecnici di approfondimento.

2 Obiettivi

Il Sistema Sanitario Regionale Marche ha già realizzato un CUP Unico Interaziendale Regionale che integra l'offerta di prestazioni ambulatoriali unitamente all'inserimento anche della attività libero-professionale intramoenia, del privato accreditato e di altre strutture dell'area regionale.

Il CUP Unico Interaziendale Regionale ha realizzato la integrazione con i sottosistemi informativi di anagrafe sanitaria e con diversi sistemi dipartimentali, quali laboratorio analisi e radiologia.

Il CUP Unico Regionale, di cui al presente capitolato, è interaziendale e risponde alle seguenti necessità fondamentali:

- Massima trasparenza e circolarità della prenotazione di prestazioni sanitarie eventualmente aperto a prestazioni socio-assistenziali (possibilità di accedere da qualsiasi punto di prenotazione all'intera offerta sanitaria regionale delle prestazioni delle strutture sanitarie coinvolte);
- Concedere all'utente la libertà di scelta attraverso la più conveniente combinazione tra luogo (o medico), data e orario di erogazione della prestazione;
- Favorire la capillarizzazione ed il massimo decentramento dei luoghi di primo accesso con il servizio sanitario regionale ampliando e unificando la rete di punti di accesso fino a giungere nelle farmacie, presso gli studi dei medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta ed in prospettiva nelle civili abitazioni degli utenti,

Pertanto il sistema comprende:



- L'accesso al servizio di cui trattasi tramite sportelli collocati presso i presidi ambulatoriali ed ospedalieri delle Aziende coinvolte (ASUR, A.O.U. Ospedali Riuniti di Ancona, AOMN Ospedali Riuniti Marche Nord, IRCSSIRCSS I.N.R.C.A.);
- L'utilizzo del CUP per la prenotazione delle seguenti tipologie di attività:
 - Prestazioni erogate in regime di SSN;
 - Prestazioni erogate in attività libero-professionale intramoenia;
 - Prestazioni svolte per utenti paganti in proprio presso le strutture pubbliche nel normale orario di servizio;
 - Prestazioni erogate a particolari categorie di utenti sulla base di convenzioni specifiche con imprese e/o con assicurazioni o istituti di mutualità integrativa
 - Prestazioni erogate nell'ambito delle strutture private accreditate;

L'obiettivo principale del nuovo appalto del CUP Unico Regionale è quello di affiancare ai due canali sopra ricordati, ulteriori possibilità di prenotazione.

- prenotazione presso gli MMG PLS,
- prenotazione attraverso le farmacie,
- prenotazione diretta del medico specialista (presa in carico),
- prenotazione attraverso la rete,
- prenotazione attraverso i dispositivi mobili.
- Altri canali

L'obiettivo è quello di promuovere azioni che tendano a creare, nel tempo, una sorta di concorrenza tra i canali tradizionali e quelli più innovativi.

Particolare attenzione verrà posta alla prenotazione presso il medico di Medicina Generale e Pediatra di Libera Scelta, e quindi particolare verrà privilegiata l'evoluzione del software volta a semplificare la prenotazione stessa.

L'attuale software è orientato alla prenotazione sui canali tradizionali, va quindi progettata e sviluppata una forma semplificata, magari partendo ed utilizzando la ricetta dematerializzata, così come va progettata e sviluppata una forma semplificata per definire, rispetto all'utente prenotatore, quali siano le agende su cui può prenotare. In sostanza una gestione più efficace ed efficiente della profilatura utenti che consenta in maniera snella e veloce la definizione degli ambiti di prenotazione.

Questo è uno dei motivi per cui si è definito, nel presente appalto, di separare la parte di call-center dalla parte delle infrastrutture, proprio per cercare di mettere in concorrenza i vari canali.

Lo sviluppo di canali alternativi deve quindi essere la linea principale dell'evoluzione del software e delle infrastrutture per consentire la diversificazione utilizzando anche tecnologie mobili, e tecnologie che possano far ricorso all'utilizzo di ambienti social.

Ovviamente dovranno essere garantiti anche gli sviluppi di funzionalità sui canali tradizionale che le normative o le esigenze organizzative richiederanno.

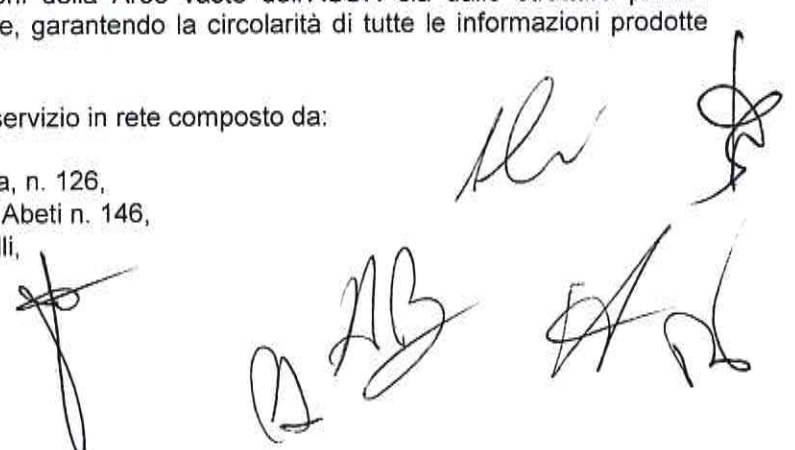
3 Dati relativi all'attività e architettura del sistema attuale

Il Sistema C.U.P. oggetto di gara ha come contesto l'ambito aziendale e interaziendale del Committente Marche.

Esso realizza un sistema unico e integrato per la gestione di prenotazioni di pazienti "interni" ed "esterni", amministra l'offerta di prestazioni ambulatoriali, e l'attività professionale intramoenia, originate sia all'interno delle varie Aziende sanitarie, delle articolazioni della Aree vaste dell'ASUR sia dalle strutture private accreditate e di altre strutture dell'area regionale, garantendo la circolarità di tutte le informazioni prodotte dall'attività sanitaria.

Il CUP Unico Regionale delle Marche oggi è un servizio in rete composto da:

- I.D.C. sito a Fabriano, in via Stellati Scala, n. 126,
- Call Center C.N. sito a Pesaro, Via degli Abeti n. 146,
- Call Center C.S. sito a Fermo, Via Zeppilli,



- Postazioni periferiche presso i punti decentrati del CUP

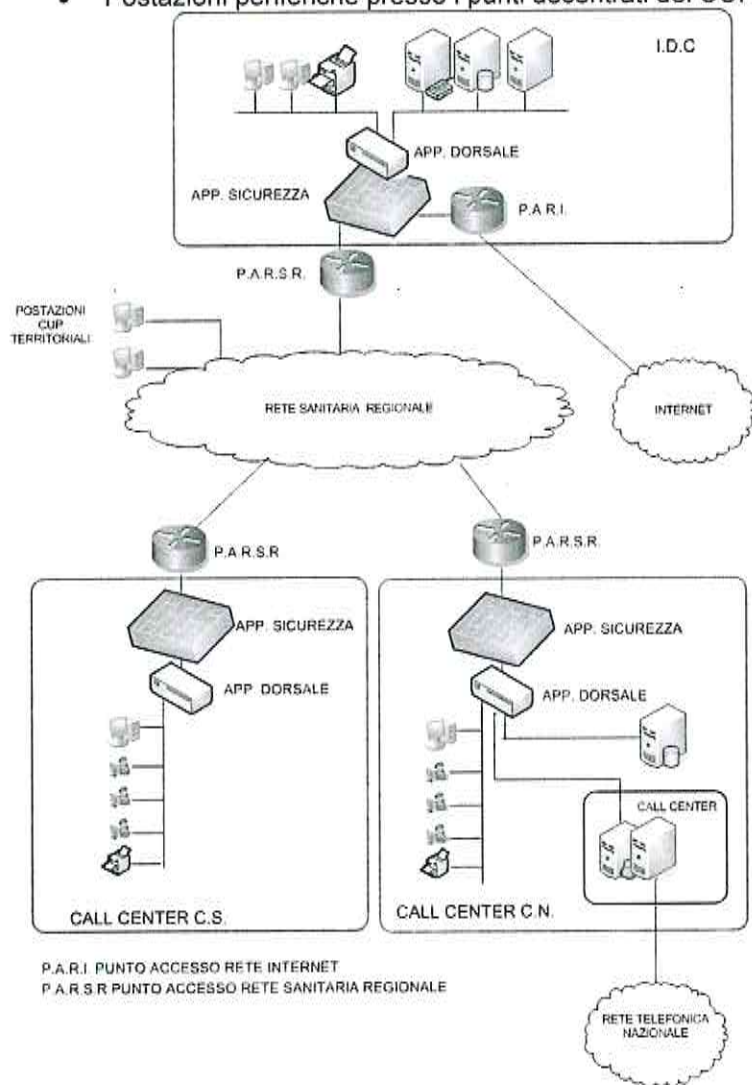


Figura 1 – Infrastruttura di Networking

Per l'operatività del sistema CUP, è stata realizzata un'infrastruttura di networking, di Call Center e di IDC che risponde a requisiti di *fault tolerance*, ridondanza delle componenti e sicurezza, ed è attualmente gestita dal Raggiungimento Temporaneo d'IMPRESA costituito da Cooperativa Nuovi Orizzonti (ex ITALCAPPA) Telecom Italia e INSEL MERCATO

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

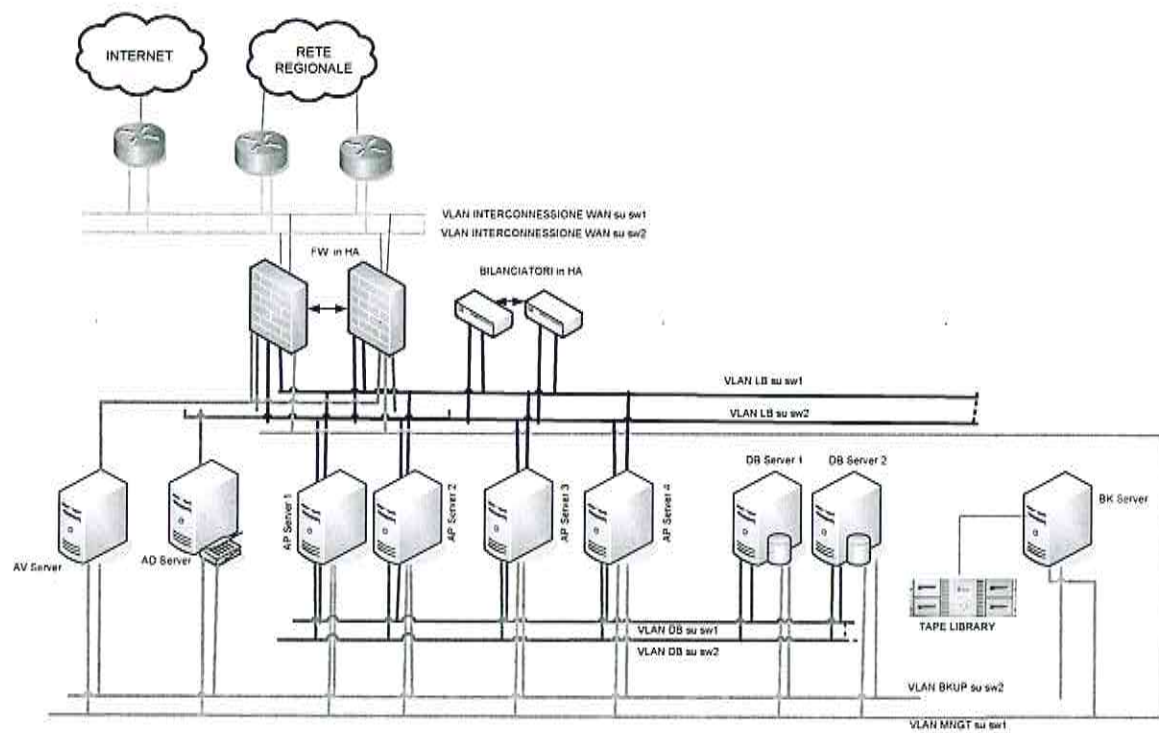


Figura 2 - Architettura del Data Center

Il CUP Unico Regionale dispone di un servizio (sito) di Continuità Operativa in outsourcing installato presso il DATA CENTER di TIM a POMEZIA.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a large signature and several initials (AB, R, etc.).

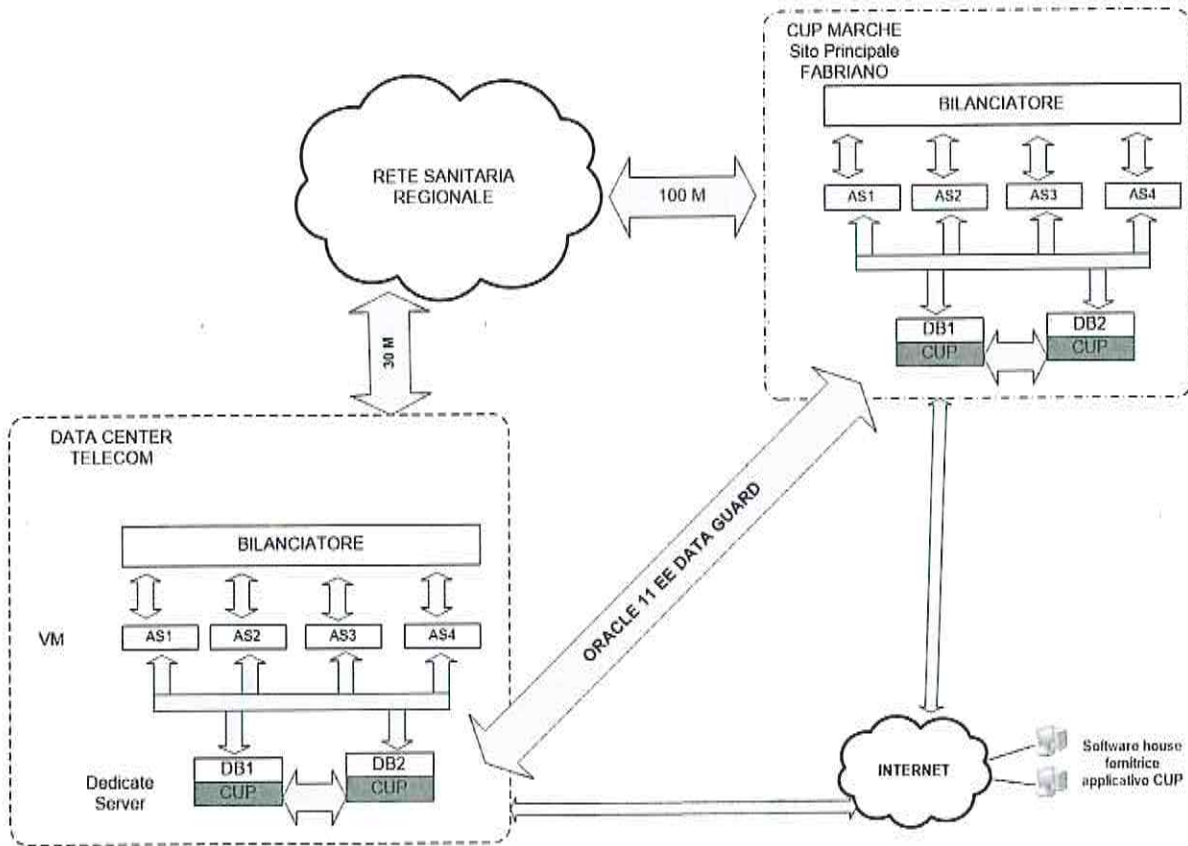


Figura 3 – Servizio di continuità operativa

3.1 Volumi di attività e utenti attesi

Il servizio vede il coinvolgimento di 1100 utenti diversi non concorrenti su un numero complessivo di 900 postazioni attive tra sportelli e punti di prenotazione (reparti) e postazioni di call-center. Gli utenti, giornalmente, concorrenti mediamente sono 800.

I volumi di operazioni trattate in un anno ammontano a circa :

- operazioni di prenotazione 3.200.000
- operazioni di accettazione 2.500.000
- operazioni di cassa 2.500.000

3.2 Architettura del sistema attuale

Le specifiche tecniche e tecnologiche del sistema sono riportate nell'Allegato "Infrastruttura Tecnologica CUP unico regionale Marche"

La soluzione applicativa è stata progettata e realizzata basandosi su un'architettura distribuita su tre livelli secondo il modello web-based:

- Livello di Presentazione, ossia l'interfaccia utente grafica operante su piattaforma client, sulla quale è richiesta solo la presenza del componente browser.
- Livello di Applicazione, ossia dove sono operativi i Servizi, intesi come regole applicative o business logic
- Livello dei Dati, dove opera il gestore del Database.

[Handwritten signatures and initials]

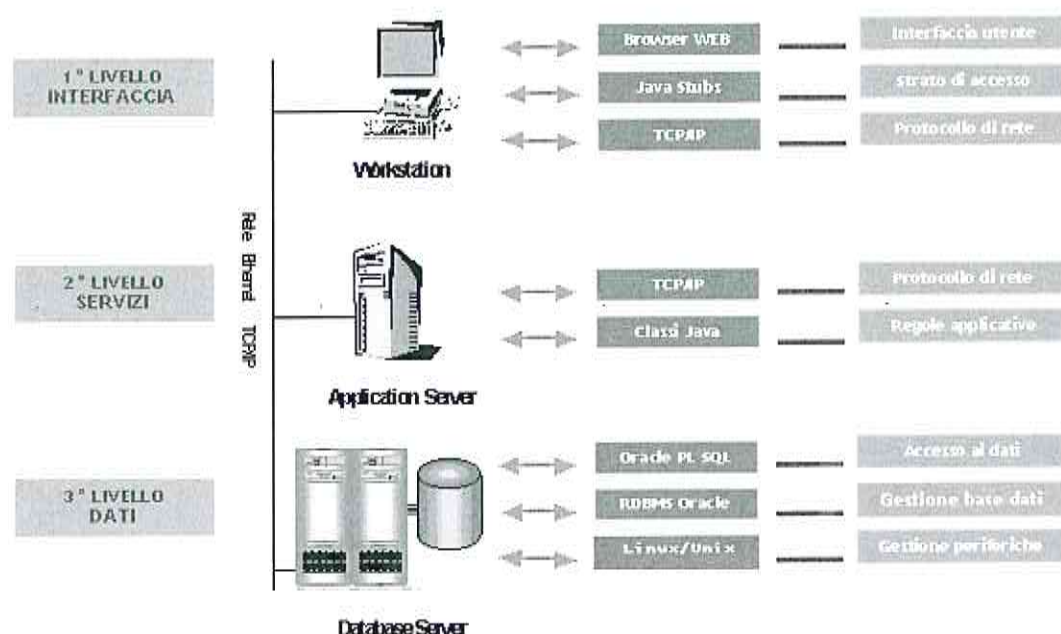


Figura 4 - Architettura software

L'applicazione è completamente scritta in JAVA e utilizza gli standard della piattaforma J2EE e le più moderne tecnologie Web-oriented.

Il framework di base utilizza prodotti ORACLE:

- Application Server Oracle 10iAS
- RDBMS Oracle Enterprise Edition

Per l'interazione e lo scambio di messaggi verso sistemi legacy e sistemi terzi il Sistema CUP prevede l'impiego di protocolli XML e HL7, inoltre i principali servizi applicativi sono stati incapsulati in modalità WRAPPING, di modo da garantire che siano invocabili dall'esterno.

Lo schema successivo sintetizza l'architettura applicativa complessiva, con l'evidenziazione sia dell'insieme logico dei dati condivisi dal sistema di Back-Office, Front-End e Reporting sia degli attori coinvolti nell'utilizzo.

[Firme manoscritte]

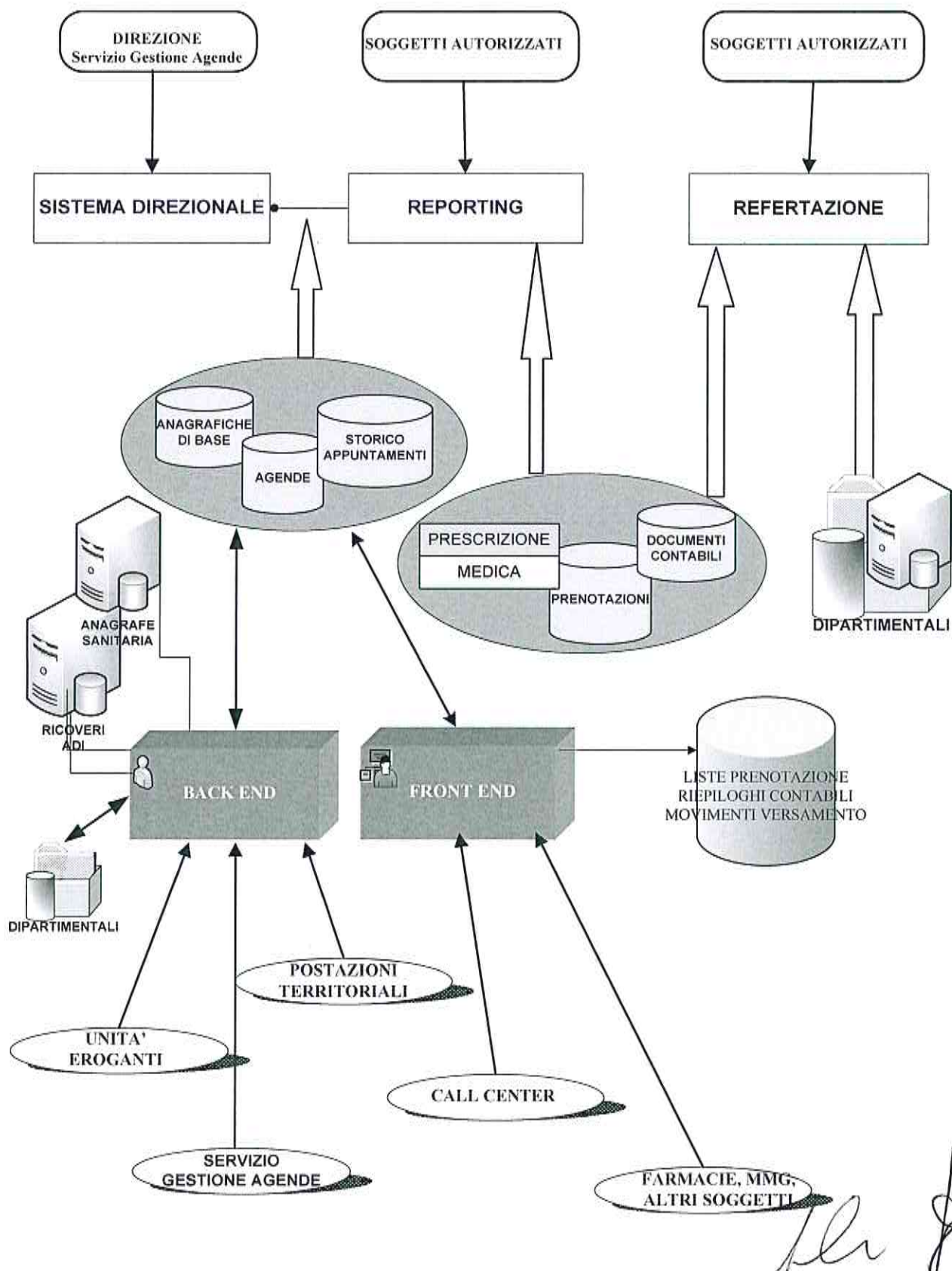


Figura 5 - Architettura applicativa

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a large signature and several smaller initials.

3.2.1 Requisiti di base

Il Sistema CUP è stato progettato nel rispetto dei requisiti di base di seguito brevemente descritti e che il soggetto Aggiudicatario dovrà rispettare nella proposizione delle attività di manutenzione evolutiva e/o nei rilasci di nuove porzioni di software.

• Colloquio operatore-terminale e Facilità d'uso

Vengono rispettati principi di omogeneità per i blocchi applicativi presenti, per gli HELP interattivi, per la messaggistica per l'interfaccia grafica WEB.

Le interfacce grafiche sono organizzate a finestre e sono navigabili sia in modo gerarchico che trasversale, con possibilità di richiamare, in modo estemporaneo, quelle funzionalità del prodotto che consentono all'operatore di introdurre i dati mancanti per completare l'esecuzione del modulo applicativo al momento in uso.

Le maschere video presentano informazioni in modo strutturato a seconda del contenuto e della priorità delle azioni connesse, e la navigazione è sempre correlata al livello di autorizzazione agli accessi dell'operatore.

Nella figura successiva è rappresentato un grafo delle interfacce che rappresenta gli stati raggiunti in base ad una azione dell'utente:

• Funzioni di reporting

Il sistema mette a disposizione, per le mansioni svolte e per la disponibilità di idonei strumenti hardware e software di informatica individuale, le informazioni fornite dal sistema di Reporting (Monitoraggio e statistiche, Rendiconti gestionali) fruibili mediante diverse modalità:

- prospetti prodotti dal sistema in base a criteri di aggregazione predefiniti e non modificabili da parte dell'utente: è la modalità utilizzata per le procedure di routine standardizzabili quali la produzione di flussi verso altri sistemi informativi;
- dati aggregati prodotti in base a criteri predefiniti trasferibili su postazioni di lavoro utente;
- dati estratti dalla base informativa del Sistema Cup Unico Interaziendale Regionale attraverso criteri definibili dall'utente, secondo le proprie esigenze, in modo semplice e guidato attraverso un potente strumento di reporting orientato all'analisi multidimensionale denominato Business Objects.

• Sicurezza e protezione degli accessi

La sicurezza del sistema informativo è garantita da strumenti di protezione realizzati sia attraverso meccanismi standard, che attraverso appropriate implementazioni aggiuntive. E quindi funzioni di controllo tipiche del sistema operativo, ovvero le "User identification" e le "password" per il login locale e remoto, la suddivisione degli utenti tra più livelli gerarchici, che ne determinano il livello delle autorizzazioni, ecc.

Ad ogni utente, nel momento in cui accede al sistema (inserendo la propria login e la propria password), viene attribuito un ruolo tra quelli definiti a sistema e per i quali lo specifico utente è autenticabile (vale a dire che esiste una tabella di configurazione che elenca tutti e soli i ruoli attribuibili ad ogni singolo utente). Ogni ruolo definisce, di fatto, un profilo di autorizzazioni legato all'utente. Questo "livello di autorizzazione", associato alla caratteristica della postazione da cui egli accede (l'unità organizzativa), stabilisce il profilo di accesso, che può dunque essere parametrizzato in funzione di:

- l'azienda sanitaria di appartenenza della postazione;
- l'unità organizzativa di appartenenza della postazione;
- la singola postazione;

Un determinato profilo di accesso abilita a prenotare presso tutte e sole le agende che in fase di configurazione hanno autorizzato l'accesso da parte del profilo assunto dall'utente nel momento in cui si è connesso al sistema.

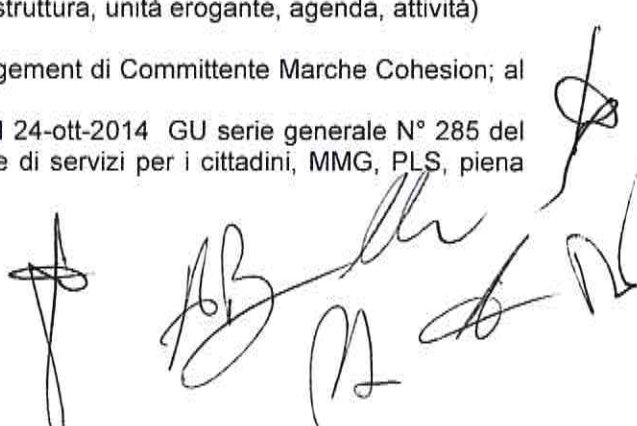
Il sistema di gestione della profilatura dovrà evolvere verso una modalità più semplificata, che consenta di

- collegare l'utente a più profili,
- tipologia di profilo legata ai diversi livelli dell'offerta (azienda, struttura, unità erogante, agenda, attività)
- modalità drag-and-drop per la costruzione dei profili

Il sistema dovrà garantire piena compatibilità con identity management di Committente Marche Cohesion; al sistema CUP è comunque demandata la profilatura utente.

Inoltre, in conformità con quanto disposto dall'art. 14 del DPCM 24-ott-2014 GU serie generale N° 285 del 9-12-2014), il sistema dovrà garantire, nel caso di esposizione di servizi per i cittadini, MMG, PLS, piena compatibilità con il sistema pubblico della identità digitale SPID.

• Integrità fisica e logica dei dati



Il sistema è compliant alla normativa vigente sulla protezione dei dati, salvo quanto diversamente richiesto al punto 3.1.1.3.2 (altri software)

3.3 Requisiti funzionali del CUP

I due principali ambiti di attività del Sistema CUP regionale sono il Back-Office e il Front office. Di seguito le loro principali caratteristiche:

3.3.1 Le attività di Back Office

Si illustrano di seguito le principali funzionalità di Back Office: Gestione Anagrafiche e Gestione Agende.

3.3.1.1 Anagrafica di Base

Il Modulo di Back Office consente la predisposizione dei Cataloghi che costituiscono il riferimento per la descrizione omogenea delle offerte rese disponibili dai singoli punti erogatori.

Il Sistema mette a disposizione le descrizioni delle anagrafiche relative ai Servizi Erogatori, agli Agenti di Prenotazione, agli Assistiti e ai Medici Prescrittori.

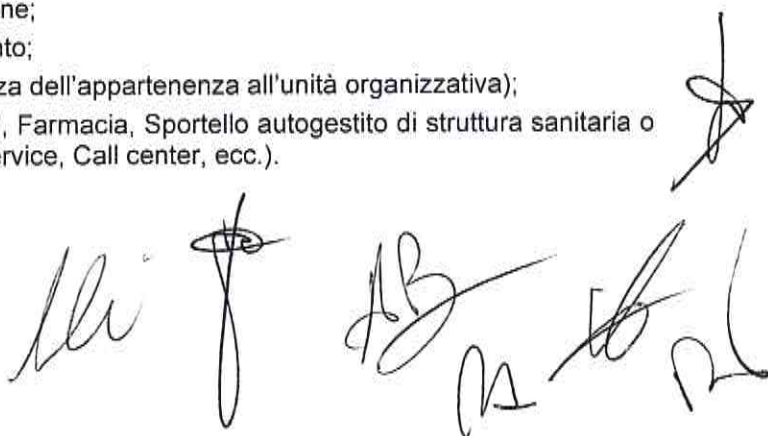
- **Azienda**
- **Struttura sanitaria:** i principali dati che vengono gestiti per ogni struttura sanitaria censita sono:
 - il codice identificativo e la denominazione;
 - il tipo struttura (ad es. "Poliambulatoriale", "Ospedaliera", "I.R.C.C.S. Poliambulatoriale", "I.R.C.C.S. Ospedaliero");
 - la Azienda di appartenenza;
 - l'indirizzo completo della sede amministrativa (località, via, numero civico, CAP);
 - il recapito telefonico.

- **Unità Erogante**

L'unità erogante fa capo a una struttura, e può corrispondere a una équipe (medica o tecnica), a un medico titolare di un ambulatorio erogante, ovvero a un intero reparto ospedaliero che eroghi prestazioni sanitarie, appartenenti ad una o più branche specialistiche. L'Unità erogante è l'entità che possiede le agende: ogni agenda appartiene a una e una sola unità erogante.

Per ogni unità erogante vengono gestiti, ad esempio, i seguenti dati:

- il codice identificativo e la denominazione;
 - l'indirizzo completo;
 - eventuali referenti (funzionali e/o gerarchici);
 - il recapito telefonico;
 - la Struttura di appartenenza (e, di conseguenza, l'Azienda di appartenenza)
- **Stanza Di Erogazione:** i principali dati che vengono gestiti sono:
 - la localizzazione (ad esempio l'edificio, il piano, la stanza, ecc.);
 - l'Unità Erogante di appartenenza (e, di conseguenza, la Struttura e quindi l'Azienda di appartenenza)
- **Unità Organizzative,** sedi in cui sono dislocati sportelli aperti al pubblico per servizi di prenotazione / accettazione / cassa,
- **Sportello:** individua fisicamente uno sportello (fisico o virtuale); i principali dati che vengono gestiti per ciascun punto di prenotazione sono:
 - il codice identificativo e la denominazione;
 - l'unità organizzativa a cui fa capo il punto;
 - l'Azienda di appartenenza (conseguenza dell'appartenenza all'unità organizzativa);
 - classificazione ("standard" o "dedicato", Farmacia, Sportello autogestito di struttura sanitaria o centro sociale, Medico di base, Self-Service, Call center, ecc.).



- **Anagrafe assistiti:** il Sistema è sia dotato di un'anagrafe Assistiti autonoma (sempre, ovviamente, integrabile con qualsiasi anagrafe di riferimento quale: anagrafe provinciale, anagrafe aziendale, ecc.), sia integrato l'Anagrafe centralizzata.

Oltre ai dati anagrafici sono gestiti i dati sulle esenzioni a cui hanno diritto, l'identificativo del medico curante; e i dati sul consenso-privacy differenziati secondo l'applicazione (consenso generico al trattamento dei dati, consenso a ricevere comunicazioni via sms / telefono / mail, consenso genetico, ecc.). Il sistema dovrà evolvere verso la possibilità che nell'anagrafica sia contenuta anche la informazione sul rilascio o meno, da parte del cittadino del consenso all'FSE

Anagrafe medici prescrittori, iscritti negli elenchi delle Aziende del Sistema CUP; i dati principali che vengono gestiti sono:

- i dati identificativi (codice fiscale, codice regionale, cognome, nome, sesso, data di nascita);
- il codice della ASL di appartenenza;
- la caratterizzazione del medico (ad esempio medico di base ovvero pediatra).

Tutte le anagrafiche che hanno una corrispondenza con i cataloghi regionali devono far riferimento al catalogo stesso.

La gestione dei dati presenta la possibilità di eseguire:

- **Storicizzazione dei dati anagrafici e delle prestazioni collegate**
- **Storicizzazione delle prestazioni prenotate** per i seguenti dati:
 - l'identificativo completo dell'assistito (codice, nome e cognome, ecc.);
 - il codice della prestazione prenotata;
 - l'identificativo del servizio presso il quale è stato fissato l'appuntamento;
 - la data di erogazione; (possibilità di snapshot)
 - la data di validità dell'informazione.

3.3.1.2 Definizione dell'Offerta e gestione Agende

L'Offerta è configurabile tramite diversi parametri.

PARAMETRI DI DEFINIZIONE DI UN'AGENDA DI TIPO GENERALE

L'insieme di questi parametri consente di differenziare l'offerta, in modo da renderla più personalizzabile e più aderente possibile alle esigenze di ogni servizio.

CARATTERISTICHE DI UN'ATTIVITA'

Le attività svolte da un'agenda in una determinata fascia oraria sono differenziabili in relazione a parametri legati alle attività, quali:

- 1) il grado d'urgenza;
- 2) l'inviante;
- 3) il contratto;
- 4) il quesito diagnostico;
- 5) il profilo assistito;
- 6) il comune di residenza dell'assistito
- 7) l'ASL di provenienza dell'assistito;
- 8) il distretto d'appartenenza dell'assistito;
- 9) il nucleo di cura primario di riferimento dell'assistito.

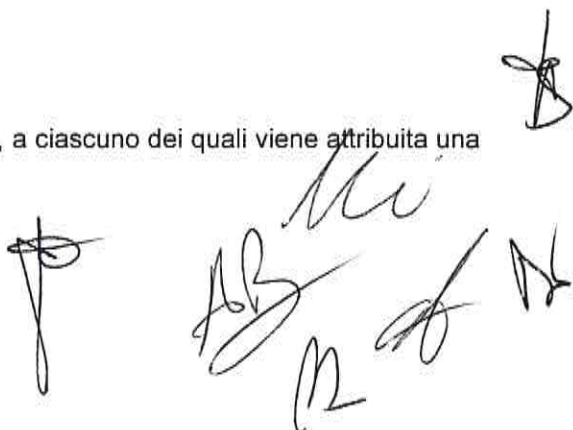
LIMITI

Per filtrare l'attività delle agende in base a dei "limiti".

MODALITÀ DI OCCUPAZIONE DEI POSTI IN AGENDA

Le sessioni in agenda possono essere:

- 1) **a posti:** in cui la sessione viene divisa in uno o più intervalli, a ciascuno dei quali viene attribuita una determinata disponibilità di posti;



- 2) **a tempo**: in questo caso non vengono creati dei veri e propri intervalli in sessione. La disponibilità viene determinata dal rapporto tra la durata (in minuti) della sessione con un altro parametro (arrotondamento) che stabilisce la cadenza degli appuntamenti all'interno della stessa.

Parallelamente le prestazioni, tra le diverse caratteristiche, hanno anche quella relativa al "peso", che quindi potrà essere espresso come numero di posti oppure come tempo occupato in agenda.

Sono previsti anche dei profili di prenotazione, che sono "pacchetti di prestazioni".

Esistono due tipi di profili:

- 1) **profili esplosi**: quando viene trattato un profilo di questo tipo, al momento dell'inserimento esso viene esploso nelle prestazioni componenti e l'occupazione in agenda dipenderà dai parametri delle singole prestazioni;
- 2) **profili di prenotazione**: quando viene inserito un profilo di questo tipo, non vengono esplose le singole prestazioni componenti ma sotto questo punto di vista è come inserire una normale prestazione elementare. A differenza dei profili esplosi, l'occupazione in agenda farà riferimento a dei parametri propri del profilo, analogamente a quanto avviene per le prestazioni elementari.

Naturalmente la prenotazione su un'agenda sarà possibile fino a quando i posti o il tempo occupato da un appuntamento sarà minore o uguale dei posti o del tempo residuo nell'agenda stessa.

- **Catalogo prestazioni**

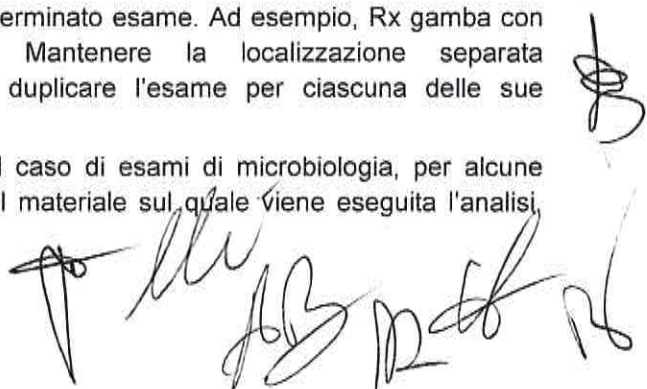
Il catalogo delle prestazioni comprende tutte le prestazioni erogabili, dall'intero Sistema CUP.

Al fine di semplificare a livello operativo la ricerca della prestazione da selezionare nella fase di prenotazione, è possibile definire raggruppamenti di prestazioni in categorie. Ad esempio classificare le prestazioni in base alle tipologie di indagine (tecniche di indagine della radiologia, indagini broncoscopiche in una endoscopia, ecc.), consente di ottenere nella fase di prenotazioni elenchi più ristretti di prestazioni sui quali effettuare la selezione.

Per facilitare riepiloghi riassuntivi delle informazioni associate alle prestazioni è prevista la classificazione delle prestazioni in "gruppi statistici".

- **Attributi delle prestazioni**

- Durata nelle sessioni "a tempo" / occupazione nelle sessioni "a posti": la stessa prestazione può essere impiegata sia in agende dove la disponibilità viene suddivisa in intervalli temporali, sia in agende in cui la disponibilità viene espressa in "posti"; in entrambi i casi questo parametro attribuisce un "peso" alla prestazione.
- Limiti di età / genere: è possibile circoscrivere l'erogabilità della prestazione a determinate fasce di età; a maschi o a femmine.
- Prestazione prenotabile e/o accettabile – prenotabile telefonicamente / via web: è possibile definire quale modulo può gestire la prestazione: se può essere accettata solo se derivante da una prenotazione (prenotabile) oppure se può essere accettata solo direttamente mediante il modulo di accettazione (accettabile) oppure in entrambi i modi (prenotabile + accettabile); è possibile inoltre definire secondo quali canali (call center / web), oltre allo sportello, sia possibile prenotare la prestazione.
- Giorni di preparazione: parametro che influisce sulla ricerca della disponibilità: il sistema propone solo date, per l'appuntamento, che consentano di provvedere all'eventuale preparazione.
- Invio referti: prestazione per la quale è consentito l'invio del referto a domicilio dell'assistito (o al proprio medico curante).
- Convenzionabile: si / no.
- Ciclica si / no.
- Specificazioni, esempi:
 - la posizione di esecuzione di un determinato esame. Ad esempio, Rx gamba con localizzazione DX/SX/ENTRAMBE. Mantenere la localizzazione separata dall'esame consente di non dover duplicare l'esame per ciascuna delle sue localizzazioni;
 - il materiale oggetto di analisi. Nel caso di esami di microbiologia, per alcune prestazioni è necessario specificare il materiale sul quale viene eseguita l'analisi.



(ad esempio la ricerca della clamidia può essere fatta su materiali diversi: sangue, secreto vaginale o uretrale).

- Prima visita / Controllo.
- Numero di proiezioni (per radiologia).
- Branca di appartenenza.
- Avvertenze: sono dei testi che possono essere associati alla prestazione, e quindi essere visualizzate al momento della prenotazione della prestazione stessa; possono essere indirizzate:
 - all'**utente** del sistema (nel qual caso potranno contenere, ad esempio, le norme che l'utente dovrà seguire ovvero gli eventuali documenti che dovrà chiedere all'assistito prima di effettuare la prenotazione);
 - all'**assistito**, nel qual caso conterranno presumibilmente le istruzioni a cui dovrà attenersi l'assistito per prepararsi adeguatamente per una corretta esecuzione dell'esame.

Sia le avvertenze per l'utente del sistema sia quelle per l'assistito vengono mostrate a video in fase di prenotazione; quelle per l'assistito vengono stampate sulla ricevuta della prenotazione.

- Modalità di preparazione.
- Allegati: moduli con istruzioni per l'assistito, moduli per la raccolta di informazioni anamnestiche, contenitori per la raccolta dei campioni, ecc.; in generale materiale che deve essere consegnato all'assistito al momento della prenotazione della prestazione in oggetto
- Metodiche (la stessa prestazione può essere erogata secondo diverse metodiche, che potrebbero influire anche sulla tariffazione)
- Vincoli di propedeuticità: tra diverse prestazioni che possano essere prescritte insieme; in questo caso il sistema di prenotazione propone solo appuntamenti che rispettino tali eventuali vincoli.

• **Profili**

Le prestazioni possono essere raggruppate in profili prescrivibili: i profili trattati sono di due tipi: profili "esplosi" o "suddivisibili", che vengono appunto esplosi nelle prestazioni elementari componenti già in fase di inserimento della prescrizione (l'operatore imputa il profilo e il sistema compila automaticamente la prescrizione con tutte le prestazioni componenti); e profili "di prenotazione", che conservano la loro unità fino alla ricerca della disponibilità in agenda (viene ricercata cioè la disponibilità per un profilo, e non per la somma delle prestazioni che lo compongono), salvo registrare una prenotazione in cui siano visibili tutte le prestazioni che lo compongono.

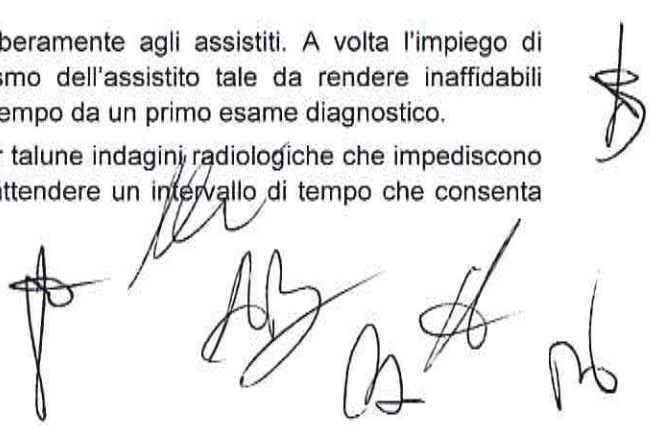
• **Sinonimi**

Ogni prestazione e ogni profilo sono di norma corredati da un elenco di sinonimi, che vengono riconosciuti dal sistema in fase di prescrizione – prenotazione – accettazione; il ricorso alle sinonimie permette all'operatore di adattarsi il più possibile alla varietà di possibili diciture con cui viene espressa quella che è in sostanza una stessa prestazione: il sistema riconosce il sinonimo e attribuisce la corretta prestazione di catalogo.

• **Vincoli di compatibilità**

Non sempre le prestazioni possono essere erogate liberamente agli assistiti. A volte l'impiego di particolari metodiche induce una turbativa sull'organismo dell'assistito tale da rendere inaffidabili successivi esami che vengano fatti a breve distanza di tempo da un primo esame diagnostico.

Classico è l'esempio dei mezzi di contrasto impiegati per talune indagini radiologiche che impediscono l'effettuazione di successivi esami: occorre in tali casi attendere un intervallo di tempo che consenta all'organismo di recuperare una situazione di normalità.



Per consentire al sistema di gestire in modo automatico queste limitazioni si possono definire i cosiddetti **"Vincoli di compatibilità"**.

Un vincolo di compatibilità è dunque una relazione esistente tra una prestazione o gruppo di prestazioni **vincolanti** ed un'altra prestazione o gruppo di prestazioni **vincolate**.

Dato caratteristico di questa relazione è l'intervallo di tempo (espresso in giorni) che deve intercorrere tra la data di erogazione delle prestazioni vincolanti e le prestazioni vincolate.

Il sistema consente di definire i suddetti vincoli anche tra prestazioni appartenenti a branche diverse.

In fase di prenotazione, per le prestazioni contenute nella richiesta soggette a detti vincoli, verrà determinato automaticamente l'ordine di prenotazione che consenta di soddisfare la richiesta nel minor intervallo di tempo.

- **Tariffazione**

Per ciascuna prestazione è possibile associare importi diversi a seconda del regime normativo (contratto) in cui la prestazione viene erogata (S.S.N., Libera professione).

- **Quesiti diagnostici**

Non sono in relazione diretta con le prestazioni ma, in ragione della loro validità stabilita a livello territoriale, possono essere inseriti tra le informazioni che convenzionalmente sono state designate come cataloghi generali delle prestazioni.

Consentono un indirizzamento dei pazienti verso taluni servizi sanitari che intendono specializzare alcune sessioni di lavoro all'accertamento della presenza di determinate patologie o per altre finalità diagnostiche.

Ogni quesito diagnostico viene identificato attraverso un codice mnemonico ed una descrizione principale.

- **Prestazioni di unità erogante**

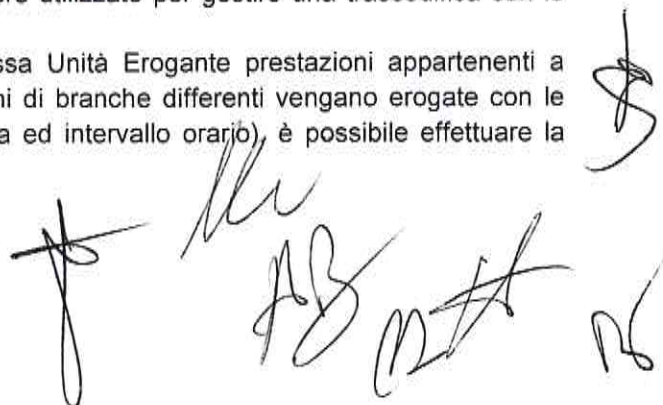
Ogni erogatore può definire il proprio catalogo, che è sempre un sottoinsieme del catalogo generale sopra descritto.

Le prestazioni di unità erogante gestiscono tutti i parametri delle prestazioni di catalogo generale, di cui ereditano in prima istanza i valori, salvo la possibilità di modificarli: ne deriva che il trattamento generico configurato per una prestazione a livello di catalogo generale può essere variato secondo le esigenze della specifica unità erogante.

In aggiunta a tutti i parametri descritti sopra per la prestazione di catalogo generale, a livello di prestazione di unità erogante è possibile definire anche i seguenti:

- Giorni ritiro referti: parametro che permette al sistema di calcolare la data a partire dalla quale il referto è disponibile per il ritiro da parte dell'assistito.
- Prima data erogabile: data a partire dalla quale, indipendentemente dalla impostazione delle agende, è possibile erogare la prestazione presso l'unità erogante.
- Classe di smistamento: con questo parametro è possibile definire a priori la categoria di trattamento della prestazione all'interno di un dipartimentale (tipicamente: il settore di un laboratorio analisi)
- Codice locale: campo disponibile per una eventuale codifica della prestazione, aggiuntiva rispetto al codice di catalogo, ad uso esclusivo e per eventuali particolari esigenze dell'unità erogante che la definisce. Esempio: può essere utilizzato per gestire una trascodifica con le prestazioni del catalogo di un dipartimentale.

È da sottolineare la possibilità di attribuire alla stessa Unità Erogante prestazioni appartenenti a branche specialistiche differenti; qualora le prestazioni di branche differenti vengano erogate con le stesse modalità (ad esempio stessa agenda, giornata ed intervallo orario), è possibile effettuare la prenotazione di un unico appuntamento.



Di seguito si riportano i principali elementi, già previsti nella definizione del catalogo generale delle prestazioni, che è possibile personalizzare a livello di Unità Erogante:

- sesso dei pazienti che possono ricevere la prestazione;
- il tempo di erogazione, distinto in tempo necessario per la preparazione alla prestazione e tempo strettamente necessario per l'esecuzione;
- l'associazione della prestazione ad una modalità di preparazione;
- gli eventuali allegati da consegnare all'assistito;
- le informazioni aggiuntive da richiedere all'assistito al momento della prenotazione (ad esempio il peso corporeo, l'altezza, ecc.);
- la metodica associata alla prestazione, che descrive le modalità con cui la prestazione può essere erogata;
- modalità di prenotazione della prestazione (ad esempio prenotabile telefonicamente);
- avvertenze per unità erogante: è possibile descrivere le avvertenze che sono specifiche di un servizio erogatore. Le avvertenze per unità erogante vengono mostrate a video e stampate sulla ricevuta, in aggiunta a quelle eventualmente presenti a livello di catalogo generale, solo se la prenotazione è stata effettuata per quel servizio erogatore
- la tariffazione: a proposito della quale merita soffermarsi nel seguente sotto paragrafo:

• Tariffari

Il sistema consente la gestione, nella propria base dati, di qualsivoglia numero e tipologia di tariffario, ognuno espresso come elenco di prestazioni a cui è associata una tariffa.

In questo modo è possibile definire tariffari di base per qualsiasi regime di erogazione (SSN, attraverso la gestione del tariffario ministeriale o regionale, Libera Professione, Medicina Legale, Extra-SSN, Convenzioni, ecc.). Tipicamente, le prestazioni componenti il tariffario SSN riporteranno la codifica del nomenclatore ministeriale, o regionale, e il prezzo.

Da tali tariffari di base è possibile inoltre specializzare listini particolari che definiscano i prezzi delle prestazioni a qualsiasi livello (dall'Azienda Sanitaria, alla struttura, all'unità erogante eventualmente costituita da un unico professionista che operi in libera professione).

Fatta salva la base dei prezzi di tutte le prestazioni, comunque articolata, vengono definite a parte le regole secondo cui per ogni prestazione viene stabilito l'importo effettivo richiesto in pagamento all'assistito, tenendo conto di tutti i parametri e attributi previsti in ogni occasione: esenzione, tetto dell'importo ticket, regole configurabili per l'applicazione del calcolo ticket data la prescrizione, percentuale iva, ecc.

E' gestita la **storizzazione di ogni tariffario**: sia nella sua interezza, sia relativamente ad ogni prestazione componente, attraverso una soluzione analoga a quella sopra descritta per l'anagrafica assistiti: ad ogni tariffario e ad ogni riga dello stesso (prestazione + prezzo) viene applicata una data inizio validità e una data fine validità, che individuano esattamente il periodo di vigenza di un determinato prezzo o di un intero tariffario: a questo complesso di informazioni si appoggia il modulo di tariffazione, che consente quindi di stabilire il prezzo di ogni prestazione con esatto riferimento al periodo di tempo.

Il sistema dei tariffari (o delle cosiddette "prestazioni amministrative": ovvero delle voci di erogazione che vengono pagate, qualora l'assistito che ne fruisce non sia esente) è disaccoppiato dal sistema del catalogo delle "prestazioni sanitarie" (ovvero delle voci di erogazione che vengono prescritte): la prescrizione medica contiene prestazioni sanitarie, che sono associate (mediante una relazione N a 1) alle opportune prestazioni amministrative. In tal modo è possibile definire una gestione multiazendale del sistema dei tariffari non necessariamente sovrapposta alla gestione multiazendale dell'offerta prettamente sanitaria. Esempio: il tariffario SSN può essere valido a livello regionale, mentre l'offerta

sanitaria potrebbe essere partizionata a livello aziendale (ogni azienda vede solo la propria offerta); viceversa: è possibile definire un listino valido a livello di singolo professionista che lavori in libera professione, mentre eventualmente la scelta aziendale in termini di visibilità dell'offerta prevede che l'offerta di tutti i professionisti in libera professione sia disponibile da qualsiasi postazione.

Per tener conto delle particolarità di ciascun servizio sanitario, è possibile stabilire una definizione delle tariffe da applicare per le prestazioni prenotate, in deroga a quanto stabilito, come riferimento, per l'intero Sistema CUP; in effetti, per ciascuna unità erogante è possibile costituire, nell'ambito del contratto da applicare (ad esempio S.S.N., Libera Professione, ovvero una qualsiasi convenzione stipulata con un ente o organismo, ecc.), il listino personalizzato delle tariffe associate alle prestazioni, ad esempio in relazione alla metodica utilizzata dal servizio per effettuare la prestazione.

- **Note sul processo di prenotazione e il tempo di erogazione**

La distinzione del tempo di erogazione in tempo di preparazione e di esecuzione, consente di definire un algoritmo da adottare in fase di prenotazione aderente alle modalità organizzative del servizio.

Nel caso in cui più prestazioni possono essere prenotate con un unico appuntamento

il tempo di erogazione totale può essere determinato con il seguente algoritmo:

$$T_{\text{erogazione totale}} = T_k \text{ preparazione max} + \dots + T_l \text{ preparazione max} + \sum_1^n T_i \text{ esecuzione}$$

dove:

- T_k preparazione max rappresenta il tempo massimo di preparazione delle prestazioni da prenotare appartenenti alla classe di preparazione k.
- T_l preparazione max è il tempo massimo di preparazione delle prestazioni appartenenti alla classe di preparazione l,
- la sommatoria è estesa a tutte le prestazioni della richiesta.

Il processo di calcolo da adottare nella fase di prenotazione è il seguente:

- raggruppamento delle prestazioni da prenotare per classi di preparazione;
- individuazione del tempo massimo di preparazione tra le prestazioni della stessa classe;
- determinazione del tempo totale di preparazione come somma dei tempi massimi di ciascuna classe;
- determinazione del tempo totale di esecuzione come somma dei tempi di esecuzione di tutte le prestazioni da prenotare;
- determinazione del peso totale come somma del tempo totale di preparazione e del tempo totale di esecuzione.

3.3.1.3 Specifiche dell'Agenda

Le agende, tramite parametri di articolazione temporale, entità e caratteristiche dell'attività erogata, descrivono l'offerta sanitaria e ne regolano:

- le "modalità di erogazione" cioè cosa viene erogato in quali giorni ed in quali orari;
- la modalità di impegno della disponibilità da parte delle prenotazioni, cioè per persona (posti) indipendentemente dal numero di prestazioni, ovvero per tempo (espresso in minuti);
- la disponibilità espressa in unità di tempo o in posti;
- le eventuali limitazioni relativamente a specifiche prestazioni o attività;

Nel Sistema le agende sono organizzate in periodi temporali in cui l'offerta è omogenea e costante.

Il servizio erogatore può definire per ogni periodo temporale una offerta specifica in termini di prestazioni erogate, orari di erogazione, eventuali limiti di accesso a particolari categorie di utenti.

Lo schema di riferimento dell'agenda è il seguente:

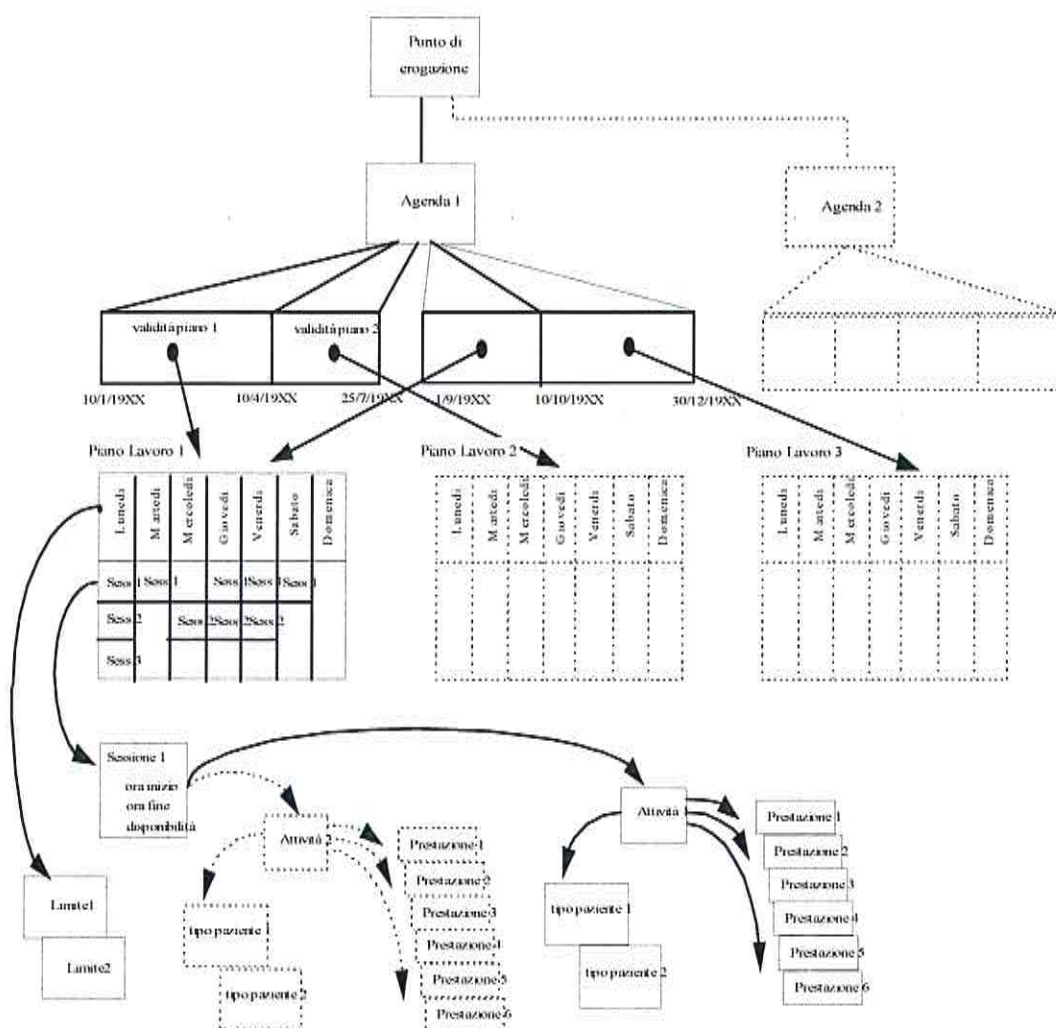


Figura 6 – Schema dell'agenda

Gli elementi costitutivi e i parametri caratterizzanti l'agenda sono:

Periodo, arco temporale di un'agenda

Ciascun Periodo ha una data di inizio ed una data finale, che ne limitano l'estensione temporale, ed è caratterizzato da un Piano di Lavoro che ha validità per la durata del Periodo stesso.

Piano di Lavoro, schema di riferimento secondo il quale l'attività di ciascun servizio viene pianificata a livello settimanale.

Il Piano di lavoro risulta articolato nelle giornate della settimana in cui è prevista erogazione di prestazioni; ogni giornata può essere suddivisa in fasce orarie, ciascuna corrispondente ad una Sessione di Lavoro.

Sessione di Lavoro

La Sessione di Lavoro costituisce la minima suddivisione temporale della agenda.

I parametri di sessione:

- **Classe giornata**: esprime una classificazione generale delle giornate tipo, valida per tutti i tipi di piano. La classificazione si basa sulla tipologia della giornata espressa in termini di giornate

festive, prefestive e lavorative). E' una classificazione delle giornate che è significativa nel momento in cui si applica il piano di lavoro sul calendario.

- **Giornata tipo:** è una delle giornate tipo che caratterizzano il Piano di lavoro. Ad esempio, in un piano "settimanale" le giornate tipo sono Lunedì, Martedì, Domenica. Nell'ambito della sessione indica che la parte di offerta descritta dalla sessione sarà resa disponibile solo in quella determinata giornata.
- **Tipo sessione.** Sono previste due tipologie di sessione:
- **Appuntamento:** è una sessione normali, all'utente sarà proposta la data e l'ora dell'appuntamento.
- **Accesso diretto:** anche questa è una sessione speciale, all'utente sarà proposta la data e la fascia oraria in cui presentarsi al servizio. La data di presentazione (erogazione delle prestazioni) può coincidere con quella di prenotazione.
- **Riservata:** la sessione è riservata ad attività di programmazione di retrospello. Il programma di prenotazione normale non prenota su sessioni "Riservate"
- **Fascia oraria** dalle - alle: esprime la durata della sessione.
- **Disponibilità:** la disponibilità erogata dalla sessione, espressa secondo l'unità di misura specificata per la sessione. Può essere espressa in posti scegliendo Unità a posto ovvero in minuti scegliendo Unità a tempo. Nel caso di sessioni a TEMPO il valore della disponibilità deve essere pari alla durata della sessione più o meno il valore dell'arrotondamento.
- **Orario appuntamento:** Indica come sarà calcolato e proposto all'utente l'orario dell'appuntamento, esistono due opzioni alternative l'una all'altra:
- **Arrotondato:** all'utente saranno proposti gli appuntamenti con orari multipli del valore indicato in "Minuti arrotondamento". "Minuti arrotondamento" è l'intervallo espresso in minuti, serve come base per il calcolo dell'arrotondamento: se l'orario della sessione è dalle 10:00 alle 12:00, la disponibilità è 12 e Minuti arrotondamento vale 20, gli appuntamenti saranno proposti: 2 alle 10:00, 2 alle 10:20, 2 alle 10:40; 2 alle 11:00, 2 alle 11:20, 2 alle 11:40.
- **A intervalli:** all'utente saranno proposti, per gli appuntamenti, gli orari di inizio intervallo. Rispetto al metodo Arrotondato, che distribuisce in modo uniforme le disponibilità sugli orari degli appuntamenti, con il metodo "A intervalli" l'operatore può decidere l'ampiezza dei singoli intervalli e la loro disponibilità. La disponibilità della sessione è calcolata in automatico dal sistema come somma della disponibilità dei singoli intervalli. E' possibile definire il numero, la durata e la disponibilità degli intervalli.
- **Intervalli:** questa sezione è attivata quando si sceglie l'Orario appuntamento "A intervalli" e permette di definire il numero, la durata e la disponibilità dei singoli intervalli. Il sistema offre due metodi per la definizione degli intervalli:
- **Manuale:** è possibile definire singolarmente gli intervalli in termini di: ora inizio, ora fine, disponibilità; sistema obbliga a distribuire gli intervalli lungo tutta la durata dell'intera sessione.
- **Automatica:** è un'opzione che implica la creazione automatica degli intervalli proposti dal sistema in una distribuzione uniforme all'interno della sessione. L'operatore può intervenire con il metodo Manuale sugli intervalli generati in modo automatico.
- **Overbook:** E' una disponibilità aggiuntiva, che integra quella normale all'interno della sessione, è proposta durante la prenotazione ad operatori abilitati che lo richiedano esplicitamente.
- **Disponibilità riservata:** il numero di posti o minuti da aggiungere a quelli definiti per la sessione.
- **Livello di abilitazione:** solo gli operatori che hanno un livello di abilitazione maggiore di questo valore avranno accesso alla disponibilità di overbook.
- **Modalità di generazione:** è possibile decidere i criteri di proposta degli appuntamenti in overbook, quando la disponibilità normale è tutta occupata: si può scegliere se proporre gli appuntamenti all'inizio della sessione o alla fine della sessione. Quando, invece, la disponibilità normale non è tutta occupata, per fissare un appuntamento si sfrutta parte della disponibilità normale e parte della disponibilità in overbook e il sistema propone l'orario corrispondente alla disponibilità normale.
- **Attività sessione:** nome dell'attività associata alla sessione
- **Disp. max:** il numero massimo di posti o minuti riservati all'attività all'interno della disponibilità definita per la sessione.

- **Limiti:** Le limitazioni imposte alle prestazioni erogabili nella sessione
- **Disp. lim.:** è la disponibilità massima per il limite, può riguardare più sessioni. Il valore non è modificabile è riportato a solo scopo informativo.

Limiti

I limiti sono imposti a una prestazione o a un gruppo di prestazioni e possono essere estesi a più sessioni dello stesso tipo (stessa giornata tipo e stessa classe giornata) di un piano di lavoro

Un limite consente di vincolare il numero di prestazioni che si possono prenotare in un gruppo di sessioni ad un valore inferiore a quello della disponibilità associata a ciascuna sessione appartenente al gruppo. Ad esempio, se ad una sessione si assegnano 6 posti per le prestazioni di tipo A e B, un limite consiste nel imporre che non sia possibile prenotare più di 3 prestazioni di tipo B nella sessione o nella mezza giornata. Si possono definire più limitazioni contemporanee su una stessa prestazione e sufficiente associare una prestazione a più limiti.

Informazioni che caratterizzano il Limite:

Disponibilità massima: Numero massimo di posti o esami

Fascia d'età: consente di definire una limitazione solo per gli assistiti di una determinata fascia d'età. L'età può essere espressa in mesi (valore numerico seguito da "m") oppure in anni (valore numerico seguito da "a")

Decremento: Specifica il tipo di decremento. Può essere applicato un decremento per persona o per prestazione; nel primo caso il limite è diminuito di una unità per ogni assistito anche quando l'assistito richiede più prestazioni, nell'altro caso il limite è diminuito di una unità per ogni prestazione richiesta.

Attività, descrizione di cosa viene fatto in una sessione di lavoro (esami, tipo di pazienti trattati, ecc.).

Unità eroganti pluribranca

Fasce d'età

Classi di priorità

Controlli (secondo visite)

Ritorni da pronto soccorso

Unità eroganti specializzate

3.3.1.4 Specifiche per la creazione dell'Agenda

La matrice creata dall'impostazione dei parametri di sistema permette l'effettiva generazione delle disponibilità sul calendario ("generazione agende").

La generazione delle agende avviene mediante meccanismi automatici, che effettuano la trasposizione dei suddetti piani di lavoro sull'arco temporale.

Il processo automatico viene programmato e controllato da parte dell'utente attraverso l'impostazione dei seguenti parametri:

- **anticipo generazione**, cioè con quanti giorni di anticipo deve essere generata l'agenda rispetto al primo giorno di erogazione, per le agende create per la prima volta, ovvero rispetto all'ultimo giorno generato per le agende già create;
- **periodo di generazione**, cioè la lunghezza in giorni dell'intervallo di tempo per il quale l'agenda deve essere ogni volta generata da sistema;

- **periodo di validità**, cioè da quale data fino a quale data le informazioni della descrizione agenda debbono ritenersi validi;
- **anticipo chiusura**, cioè quanti giorni prima della data di erogazione le agende, non sono più registrabili prenotazioni: questo parametro determina anche il giorno di produzione della lista dei prenotati.
- **cancellazioni programmate**: è possibile dare istruzioni al sistema per provvedere alla cancellazione programmata e controllata di agende destinate a non essere più utilizzate.

GESTIONE DELL'AGENDA

Interventi sulle agende generate

Le funzioni disponibili per intervenire sulle agende generate sono quelle dette di "gestione ordinaria", che consentono di intervenire sulle agende in "uso" per:

- **variazioni alla agenda**;
- **sposta sessione**;
- **visualizzazione** della situazione agenda.

Inoltre, trattati più oltre nell'ambito di questo capitolo 4, in appositi sotto paragrafi.

- **sospensione attività**: sospensione e ripristino di un intero periodo dell'agenda o di una singola sessione; e blocco/sblocco delle prestazioni associate all'agenda; cancellazione di un periodo dell'agenda;
- **riprogrammazione** degli appuntamenti a fronte di cancellazione periodi o sospensioni di periodi o di sessioni.

STRUMENTI DI CONTROLLO

Sono disponibili una serie di funzioni, raggruppate sotto la voce generica "strumenti di controllo", che consistono nell'elaborazione di report sinottici, che permettono verifiche analitiche su alcune particolari relazioni "critiche" tra le entità, nell'ambito dell'attività di gestione agende.

Rendiconti e flussi di cassa

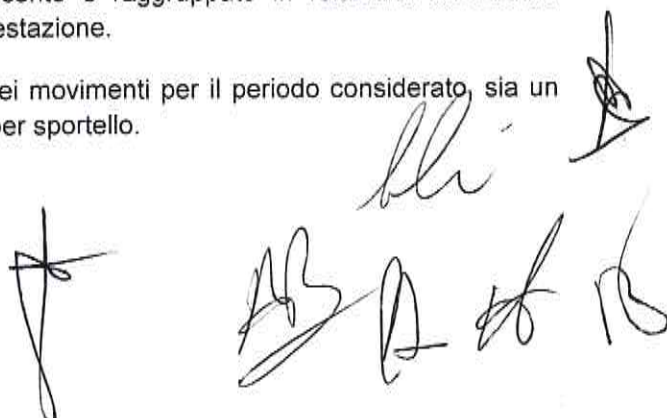
Sono previste funzioni che consentono la produzione di report (cartacei, in forma "anteprima di stampa"; salvabili su file in formato elettronico) relativi a: movimenti di cassa (incassi e rimborsi); rendiconti di cassa con diversi livelli di aggregazione e di sintesi; flussi per sistemi contabili con aggregazioni per sottoconti economici.

I rendiconti di cassa descrivono la situazione delle entrate e delle uscite (suddivise in ticket, depositi cauzionali, fatture, ricevute paganti in proprio, bolli) dei punti CUP in un determinato giorno (**rendiconto giornaliero**) oppure in un determinato periodo di tempo (**rendiconto periodico**).

A titolo di esempio è possibile produrre un **rendiconto per struttura di erogazione**, cioè il riassunto delle entrate e delle uscite in relazione alla struttura che ha erogato la prestazione. Questo rendiconto è suddiviso in base all'azienda d'appartenenza della struttura di erogazione stessa.

Sempre a titolo di esempio è possibile inoltre produrre un **rendiconto per punto di cassa**, che si basa cioè sul punto che ha incassato la prestazione. Questo rendiconto è raggruppato in relazione all'azienda d'appartenenza della postazione dove è stata incassata la prestazione.

Ogni tipo di rendiconto esprime sia un totale complessivo dei movimenti per il periodo considerato, sia un totale per azienda d'appartenenza, sia un totale per punto o per sportello.



Liste di lavoro per agenda / ambulatorio

La funzione di stampa liste di lavoro consente di produrre liste di lavoro in formato cartaceo ed elettronico, contenenti per ogni singola giornata tutte le informazioni utili al servizio erogatore per la programmazione del proprio lavoro (dati anagrafici dell'assistito, dati delle prescrizioni, prestazioni, informazioni accessorie, ecc.)

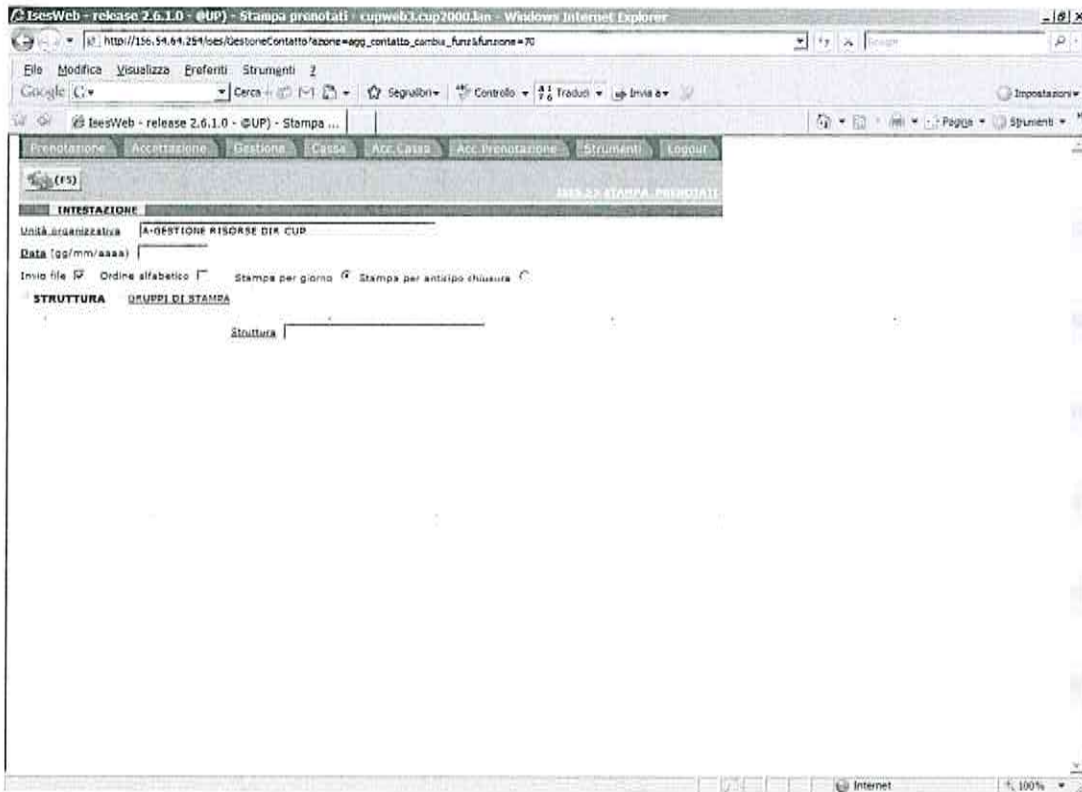
Di seguito si riporta un esempio di report stampabile (proposto dal sistema anche a video, in forma di anteprima di stampa):

I.S.E.S. Centro Unificato Prenotazioni		LISTA DI PRENOTAZIONE DAL 08/02/2005 AL 08/02/2005 - Appuntamenti del 08/02/2005	
ME - CA - EQ			
ME - POLIAMBULATORIO MENGOLI			
EQUIPE CARDIOLOGICA CARDIOLOGIA			
05: ECG DA SFORZO			
ore 14:30 progr. 1 app. n. 19239262 del 10/01/2005 da FARM. BETTINI		Dati Sanitari Codice Regionale 0806390633 usl 080108 BOLOGNA Note: medico curante data refertazione	
Dati Anagrafici ROSSI PAOLA (FEM) TRRNLR58E47A9522 nato a BOLZANO il 07/05/1958 anni 46 domicilio VIA ANDREA DA FAENZA, 48 BOLOGNA tel 352580			
Prestazioni Impegnativa 0801083038210400 USL 080108 BOLOGNA ASS PAGANTE SSN prescrittore 1 ECGPEM: TEST TEST CARDIOVASC. SFORZO (PED. MOB.)			
ore 15:10 progr. 1 app. n. 19313399 del 21/01/2005 da SAN LAZZARO		Dati Sanitari Codice Regionale 0806840502 usl 080108 BOLOGNA Note: medico curante 080000581 BRIZZI data refertazione	
Dati Anagrafici VERDI GIUSEPPE (MAS) BZZFLV47B01E320E nato a JOLANDA DI SAVOIA il 01/02/1947 anni 58 domicilio VIA FILIPPO BEROALDO, 63 BOLOGNA tel 051/503357			
Prestazioni Impegnativa 0801053038767228 USL 080105 BOLOGNA SUD ASS PAGANTE SSN prescrittore 080000000 BRUNELLI 1 ECGPEM: TEST TEST CARDIOVASC. SFORZO (PED. MOB.)			
ore 15:50 progr. 1 app. n. 19174566 del 03/09/2004 da FARMA-SUD FARM. COM. LA FIORENTINA		Dati Sanitari Codice Regionale 0805388125 usl 080105 BOLOGNA Note: medico curante data refertazione	
Dati Anagrafici BIANCHI GIOVANNA (FEM) RBRLNR41P57A944E nato a BOLOGNA il 17/09/1941 anni 63 domicilio VIA TORREGGIANI N.18 SAN LAZZARO DI SENERGA tel 467509			
Prestazioni Impegnativa 0801053030300524 USL 080105 BOLOGNA SUD ASS PAGANTE SSN prescrittore 080000000 BRUNELLI 1 ECGPEM: TEST TEST CARDIOVASC. SFORZO (PED. MOB.)			
ore 16:30 progr. 1 app. n. 19175448 del 10/01/2005 da FARMA-SUD FARM. COM. SASSO MARCONI		Dati Sanitari Codice Regionale 0805215835 usl 080105 BOLOGNA Note:	
Dati Anagrafici GIALI ESTER (FEM) FNLMLD45H46A944D			

La funzione per la selezione e il lancio della stampa dei piani di lavoro è disponibile per qualsiasi tipo di postazione:

- dalla postazione periferica dedicata a un singolo ambulatorio,
- al reparto ospedaliero,
- alla postazione di servizio a un intero poliambulatorio o presidio,
- alla eventuale struttura centrale per una produzione in grossi lotti da distribuire successivamente ai vari utilizzatori,
- ecc.

Secondo ognuno di questi casi, la funzione di selezione e lancio può essere parametrizzata per consentire l'accesso (e quindi la stampa) esclusivamente alle liste di lavoro di pertinenza della postazione individuata:



Il campo "struttura" che compare in figura sottintende due livelli di filtro che permettono di selezionare fino alla singola unità erogante:

- 1) consente l'accesso a una lista valori in cui compaiono le sole strutture per le quali l'operatore (o la postazione) è abilitato a stampare le liste di lavoro;
- 2) dalla lista valori così composta, l'operatore seleziona una o alcune o tutte le strutture per le quali desidera effettuare la stampa: a seguito di questa scelta il sistema a sua volta visualizza in anteprima e consente la stampa delle liste di lavoro relative a tutte e sole le unità eroganti per le quali l'operatore (o la postazione) è abilitato a stampare.

Entro il primo anno di gestione del nuovo appalto dovrà essere implementata una modalità di generazione delle agende automatica, in modo da evitare che si scopra che una agenda è chiusa perché gli operatori di back-office non avendo nessun allarme si sono dimenticati di rigenerare il periodo, o peggio ancora avvisati dagli utenti che non riescono più a prenotare.

La modalità da implementare potrebbe fare riferimento alla definizione di due parametri :

- un intervallo di tempo di apertura (es- 1 anno), e che ogni giorno il sistema provveda automaticamente a rigenerare la agenda automaticamente,
- una data oltre la quale il sistema non deve più rigenerare l'agenda

Detta modalità andrà proposta nella gara e concordata per la realizzazione con la Direzione di progetto

3.3.2 Front office

Le principali funzionalità di front-office sono

- Prenotazione
- Accettazione e rendicontazione
- Cassa e pagamenti

Sono previste anche interfacce per la prenotazione da parte del cittadino via Internet, che guidano il processo di ricerca e prenotazione attraverso percorsi facilitanti. Inoltre i controlli automatici e la struttura dell'offerta particolarmente dettagliata (tramite back office è possibile impostare le agende con abbondanza di dettaglio utile a guidare in modo trasparente l'operatore CUP) evitano errori anche da parte di un operatore non specializzato.

3.3.2.1 Prenotazione

Il modulo di prenotazione è articolato nei seguenti componenti logici:

1) **"Gestore delle richieste di prenotazione"** che gestisce il colloquio con l'utente per :

- identificazione dell'assistito, con integrazione con l'anagrafe unica e possibilità di gestione dei dati anagrafici, e compresa la gestione del consenso privacy; il sistema prevede la possibilità di identificazione tramite tesserino magnetico ed è predisposto per l'identificazione a mezzo "smart card".
- acquisizione della prescrizione medica, con registrazione di tutti i dati amministrativi e sanitari della prescrizione compreso l'elenco della prestazioni richieste, nel rispetto di regole codificate;
- definizione della strategia di ricerca, che consiste nella rilevazione delle esigenze dell'assistito per l'accesso ai servizi sanitari;

2) **"Prenotatore"**, che gestisce la navigazione sulle agende dei servizi sanitari per:

- ricerca automatica appuntamento sulle agende, sulla base delle indicazioni fornite, secondo criteri di indirizzamento configurabili;
- registrazione dell'appuntamento sull'agenda del servizio selezionato, stampa del pro memoria di prenotazione.

Il "Prenotatore" definisce, a fronte della richiesta di prenotazione, la proposta di appuntamento nel pieno rispetto dei criteri di indirizzamento codificati (quali ad esempio fasce d'età, quesito diagnostico, grado di urgenza, visite di controllo, ...) e registra la prenotazione impegnando la quota parte della disponibilità dell'agenda, secondo algoritmi di calcolo predefiniti (per testa, per peso, con coefficienti di riduzione nel caso di un unico appuntamento per più prestazioni,...).

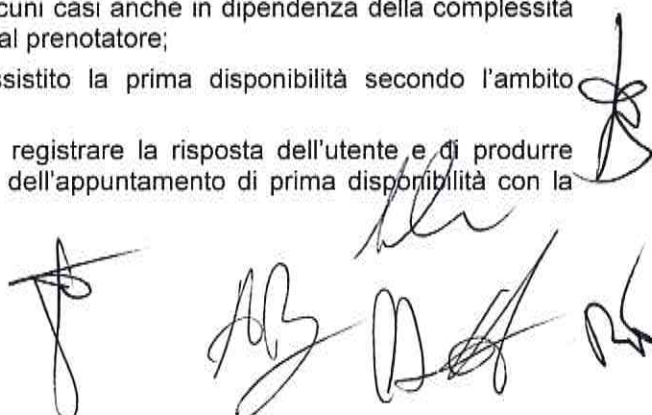
Il colloquio tra gestore e prenotatore avviene secondo un preciso protocollo, che prevede, tra l'altro, una netta distinzione delle funzionalità realizzate da ciascun componente.

3) **"Gestore liste di attesa e outbound"**, che fornisce funzioni di filtro per l'accesso alle liste di attesa e alle liste di outbound, generate da elaborazioni batch automatiche che applicano opportuni criteri configurabili, quali:

- prestazioni e unità eroganti coinvolte nella gestione delle liste di attesa e delle liste di outbound;
- criteri di ingresso dell'assistito nelle liste di attesa (agenda esaurita / prima disponibilità oltre N giorni) e di outbound (es: appuntamento distante M giorni);
- criteri per l'attivazione di avvisi all'operatore (necessità di chiamare l'assistito);
- criteri per l'attivazione di azioni conseguenti a determinati eventi (es.: fatturazione dopo un certo numero di chiamate successive allo stesso assistito)

4) **"Gestore prima disponibilità"**, che agisce implicitamente nel gestore richieste e influisce sul comportamento del prenotatore; infatti:

- il gestore prima disponibilità si occupa di riconoscere la condizione di applicabilità della gestione prima disponibilità (tipicamente: prescrizione SSN di prima visita, esclusi esami di laboratorio, escluse urgenze, ecc.);
- stabilisce quindi quale sia l'ambito territoriale in cui ricercare la prima disponibilità da proporre all'assistito (di norma in base alla residenza, in alcuni casi anche in dipendenza della complessità della prestazione), e di passare questo parametro al prenotatore;
- successivamente, il prenotatore prospetta all'assistito la prima disponibilità secondo l'ambito definito come sopra descritto;
- infine, il gestore prima disponibilità si occupa di registrare la risposta dell'utente e di produrre adeguata documentazione (stampa degli estremi dell'appuntamento di prima disponibilità con la clausola "accettato sì/no")



3.3.2.2 Gestione Cassa e Pagamenti

Cassa / Riscuotitori automatici

Il modulo "Cassa" prevede le principali funzioni necessarie allo svolgimento delle attività di cassa e al pagamento delle prestazioni erogate.

Sia l'incasso manuale che l'incasso automatico possono essere effettuati tramite diverse modalità di incasso: assegno, bollettino postale, bonifico bancario, carta di credito, contanti, POS. La gestione delle modalità di incasso avviene direttamente da Back-Office (Anagrafiche di Cassa).

Il Sistema gestisce anche la produzione di codici a barre per il pagamento da macchine riscuotitrici oppure di codici "custom" per altre tipologie di pagamento (ad esempio: pagamenti online WEB).

Integrazione con i "Riscuotitori automatici"

Il modulo "Cassa" è in grado di gestire l'integrazione con diversi tipi di riscuotitori automatici secondo diverse soluzioni tecnologiche e con diversi livelli di integrazione funzionale.

Integrazione con la piattaforma di pagamento regionale

Il modulo "Cassa" gestisce l'interazione con la piattaforma dei pagamenti regionali che a sua volta si appoggia sul nodo centrale dei pagamenti. L'integrazione gestisce sia il pagamento della singola prestazione attraverso la chiave del "N° appuntamento", che l'insieme delle posizioni debitorie del singolo cittadino.

Integrazione con la piattaforma documentale Paleo

Il modulo "Cassa" gestisce l'interazione con la piattaforma regionale documentale PALEO al fine di archiviare le fatture dei pagamenti delle prestazioni sanitarie.

Integrazione con sistema telefonico

Dovrà essere possibile che all'interno del DB delle prenotazioni tracciare anche la informazione della eventuale chiamata telefonica da cui la prenotazione stessa è scaturita. Dovranno essere messi a disposizione web-service al fine di poter leggere o scrivere dati con altri sistemi di prenotazione o recall, le cui specifiche verranno concordate in fase di esecutiva dal parte della direzione della esecuzione.

Qualora la chiamata entrante provenga da sistemi automatici di acquisizione dei dati. I dati acquisiti dovranno essere presentati all'operatore che prende in carico la chiamata.

Ad esempio se un albero vocale dovesse aver chiesto il numero della ricetta elettronica, il software di prenotazione dovrà presentare i dati all'operatore a cui verrà trasferita la chiamata.

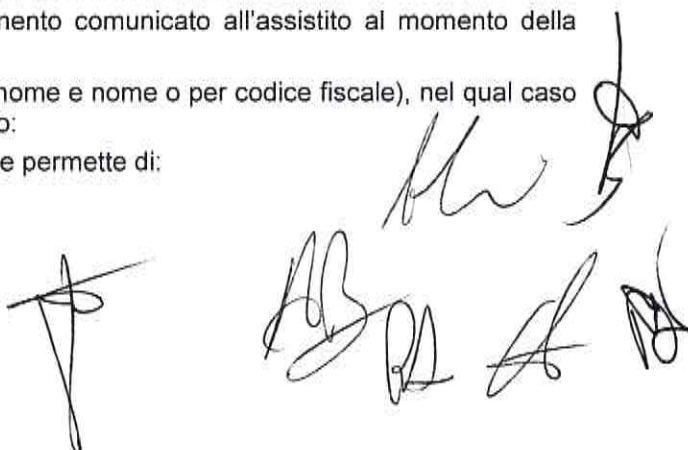
Recupero Crediti

Il modulo "Recupero Crediti" deve consentire la gestione delle azioni conseguenti in caso di mancato incasso di prestazioni erogate.

3.3.2.3 Accettazione

Il modulo di accettazione è articolato nei seguenti componenti logici:

- 1) Una "**Ricerca prenotazioni**": che consente l'accesso alle prenotazioni:
 - sia mediante inserimento di un codice appuntamento comunicato all'assistito al momento della prenotazione;
 - sia mediante identificazione dell'assistito (per cognome e nome o per codice fiscale), nel qual caso prospetta tutte le prenotazioni a carico dell'assistito;
- 2) Un "**Gestore delle prenotazioni / accettazioni**" che permette di:



- completare e/o verificare, ove necessario, i dati di prenotazione (dati anagrafici anche inserendoli del tutto ex novo nel caso in cui non siano già presenti nell'anagrafe aziendale, dati ricetta, dati esenzioni, dati prestazioni, dati unità erogante);
- aggiungere / cancellare prestazioni;
- aggiungere impegnative e stamparle;
- eseguire tutti i controlli necessari relativi alla prescrizione (quali, per esempio: la congruenza tra esenzione registrata in anagrafe e esenzione riportata sull'impegnativa, controlli sulla presenza del consenso privacy, ecc.);
- inoltre, grazie ai dati dell'assistito, delle prestazioni, e dell'unità erogante, presenti in maschera, permette di:

3) Un **"Gestore delle prenotazioni / accettazioni"** che consente di:

- identificare l'assistito, con integrazione con l'anagrafe unica e possibilità di gestione dei dati anagrafici, e compresa la gestione del consenso privacy;
- acquisire la prescrizione medica, con registrazione di tutti i dati amministrativi e sanitari della prescrizione compreso l'elenco della prestazioni richieste, nel rispetto di regole codificate
- selezionare unità erogante e data di erogazione
- creare e stampare autoimpegnative
- eseguire tutti i controlli necessari relativi alla prescrizione (quali, per esempio: la congruenza tra esenzione registrata in anagrafe e esenzione riportata sull'impegnativa, controlli sulla presenza del consenso privacy, ecc.);
- inoltre, grazie ai dati dell'assistito, delle prestazioni, e dell'unità erogante, presenti in maschera, permette di:
- stampare contestualmente le etichette per i contenitori campioni dei punti prelievo e, volendo, la distinta per il ritiro referti;
- stampare la modulistica relativa all'autocertificazione dell'esenzione per reddito/età, precompilato con i dati anagrafici.

3.3.3 "Gestore consenso privacy"

Il Sistema include un componente per configurare e personalizzare la gestione del consenso privacy per ogni azienda del CUP. La gestione permette di avere consensi multipli configurati a database con la possibilità di stampare in automatico il foglio consenso e gestirne il ritorno attraverso un flusso dati.

3.3.4 Tariffazione/Erogazione

Il modulo "Tariffazione/Erogazione" gestisce:

Una funzione di **"Ricerca accettazioni e validazione erogazione"**: che consente l'accesso alle accettazioni in base ai seguenti parametri (valorizzando uno o tutti di essi):

- Struttura erogante;
- Unità erogante;
- Data erogazione (prevista dall'appuntamento)
- Codice impegnativa

Il sistema risponde con l'elenco delle accettazioni:



Prenotazione	Accettazione	Gestione	Cassa	Acc. Cassa	Acc. Prenotazione	Strumenti	Logout
(F4)	(F5)	(F6)	(F7)	(F8)	(F9)	ISCS >> EROGATO	

VALIDAZIONE

UNITA' EROGANTE **IMPEGNATIVA**

Struttura erogante: OM - OSP. MAGGIORE

Unità erogante: DE-ED DERMATOLOGIA - REGGIANI O

Data erogazione: 01/02/2008

☒ erogato
 ☐ non erogato
 ☐ da verificare
 ☐ inviato

Ora	Pr.	Cognome	Nome	Nato/a	Comune di nascita
8:10	1	PROVA	MARIA	02/12/1967	ROMA

Sel.	Impegnativa	Contratto	Contenitore	Archiviata	Sel.	Prestazione	Q.tà	Stato
☐	080071050270180	ASL SSN		☐		VISDER2: 2^VIS DERMATOLOGICA	1	PRENOTATO

Nuova prestazione

Ora	Pr.	Cognome	Nome	Nato/a	Comune di nascita
8:50	1	BA	PROVA PROVA	21/06/1985	SIENA

Sel.	Impegnativa	Contratto	Contenitore	Archiviata	Sel.	Prestazione	Q.tà	Stato
☐	080071050265268	ASL SSN		☐		VISDER2: 2^VIS DERMATOLOGICA	1	PRENOTATO

Nuova prestazione

Ora	Pr.	Cognome	Nome	Nato/a	Comune di nascita
9:10	1	PROVA	MASSIMO	02/05/1974	BOLOGNA

Sel.	Impegnativa	Contratto	Contenitore	Archiviata	Sel.	Prestazione	Q.tà	Stato
☐		ASL SSN		☐		MEDCHI: CODICE LP "96.59"	1	PRENOTATO

Nuova prestazione

E' possibile inoltre aggiungere o cancellare prestazioni.

La funzione di "**Tariffazione**" gestisce il processo di attribuzione di un costo e di un importo da pagare per ogni prestazione o per ogni impegnativa, secondo le normative aziendali. Gestisce quindi elementi quali:

- numero massimo di prestazioni prescrivibili,
- impegnative esenti,
- calcolo ticket,
- tetto ticket,
- tariffazione prestazioni extra assistenza SSN, in regime iva e fuori iva (compreso calcolo del bollo),
- libera professione,
- ecc.

La funzione stampa una distinta di pagamento, che può essere consegnato come pro memoria all'assistito.

3.3.5 Consuntivazione

Il modulo "Consuntivazione" gestisce i flussi di dati da e per la Committente e con il MEF, fornendo una gestione completa dei flussi verso il MEF, in ottemperanza all'articolo 50.

3.3.6 Modulo di reportistica

Esiste attualmente un modulo di reportistica per l'estrazione ed elaborazione delle informazioni necessarie al supporto di decisioni strategiche, di controllo e verifica sull'andamento del sistema CUP.

Il sistema è impostato per attingere dati da tutte le funzioni aziendali; i dati vengono rielaborati, secondo criteri differenti, consentendo analisi in profondità ed estemporanee, attraverso molteplici modalità operative in funzione delle necessità di interrogazione; è possibile la generazione dinamica di report o indicatori sulla base di una struttura tabellare a più dimensioni costruita in modo da integrare, normalizzare ed ottimizzare tutte le informazioni gestite dal sistema CUP

Il Sistema Direzionale utilizza una base dati unica del Data Warehouse (DW) e si configura come uno strumento di Business Intelligence (BI) finalizzato alla produzione di dati e statistiche per il CUP.

Il sistema un DW contiene sia dati "atomici", in modo da consentire aggregazioni, confronti e sintesi significative, sia dati aggregati e/o storicizzati (a priori) per ottenere in maniera rapida delle informazioni di sintesi.

Inoltre il sistema è centrato su una struttura "mista" di dati che consente sia di ricostruire la storia sanitaria del paziente, sia di estrarre informazioni sulle attività e le prestazioni.

Gli elementi costituenti l'attuale sistema sono:

- repository centralizzato
- interfaccia utente WEB
- strumenti di estrazione/caricamento dati da fonti esterne verso il repository centralizzato e viceversa
- strumenti di calcolo e analisi dei dati contenuti nel repository
- strumenti di reporting sui dati contenuti nel repository
- strumenti di schedulazione delle attività di estrazione/caricamento dati, generazione report, calcolo indicatori, ecc...
- strumenti di distribuzione report/indicatori in formato HTML sulla intranet aziendale

Il Sistema si basa su tecnologia Oracle e su prodotti BusinessObjects.

Nello specifico i prodotti Oracle sono utilizzati sia come ambiente di sviluppo (per creare l'ambiente di DB, sviluppare e gestire il DW, creare i metadati...) sia come front – end, per la realizzazione di query complesse e visualizzazione dei risultati, mentre BusinessObjects™ (BO) è utilizzato come strumento di Business Intelligence per le attività di query, reporting ed analisi.

Nella tabella seguente sono elencati i principali universi (aggregati) disponibili:

AGGREGATO	ENTITA' RAGGRUPPAMENTI	E/O CAMPI CALCOLATI
TEMPO DI ATTESA	• Struttura • Unità erogante • Attività • Prestazione • Branca • Contratto • Azienda Struttura	• Primo posto prenotabile • Terzo posto prenotabile • Tda calcolato con l'algoritmo regionale • Primo posto per urgenza
POSTI OFFERTI	• Struttura • Unità erogante • Branca • Agenda • Azienda erogatrice	• Posti offerti • Posti disponibili • Posti occupati con urgenza
PRESTAZIONI PRENOTATE	• Azienda Struttura • Azienda Assistito • Struttura • Unità erogante • Branca • Prestazione • Regime • Fascia di età (15 anni in prestazi.unv)	• Prime visite • Cancellate • Attive • Urgenze

AGGREGATO	ENTITA' RAGGRUPPAMENTI	E/O	CAMPI CALCOLATI
	5 anni in prestnew.unv) • Maggiorene • Tipo esenzione • Sesso • Comune di residenza • Comune di domicilio • Quartiere di domicilio • Tipo punto di prenotazione • Punto di prenotazione • Azienda punto di prenotazione		
PRENOTAZIONI (appuntamenti fissati)	• Azienda Struttura • Azienda Assistito • Azienda Punto • Tipo punto di prenotazione • Punto di prenotazione • Struttura • Unità erogante • Regime • Fascia di età • Maggiorene • Tipo esenzione • Sesso • Comune di Residenza • Comune di domicilio • Quartiere di domicilio		• Prime visite • Annullate • Attive • Urgenze
MOVIMENTO POPOLAZIONE	• Struttura • Punto di prenotazione • Comune di Residenza • Comune di domicilio • Quartiere di domicilio • Azienda Struttura • Azienda Assistito • Azienda Punto		Assistiti contati una volta per ogni contatto nel mese
IMPEGNATIVE PRENOTATE	• Azienda erogatrice • Branca ticket • Branca specialistica • Regime • Comune di residenza • Usl di residenza • Tipo esenzione • Presenza quesito diagnostico		• Importo teorico • Importo effettivo (ticket) • Totale impegnative prenotate
OPERAZIONI	• Punto di Prenotazione • Fascia oraria • Data • Azienda Punto • Tipologia punto		• Prenotazioni • Prenotazioni telefoniche • Cancellazioni • Pagamenti • Pagamenti contestuali • Rimborsi
OPERATIVITA'	• Punto di Prenotazione • Fascia oraria • Data		• Terminali operativi • Utenti serviti • Assistiti in coda