

FONDAZIONE ISTITUTO G. GIGLIO DI CEFALÙ

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

NUOVO SISTEMA INFORMATIVO OSPEDALIERO

SOMMARIO

1. STRATEGIA.....	4
2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO ATTUALE	6
2.1.PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA	6
2.2.VOLUMI DI ATTIVITA'	6
2.3.INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA	6
3. PANORAMICA DELLA FORNITURA.....	7
3.1.OGGETTO.....	7
3.2 CARATTERISTICHE QUALIFICANTI DELLA FORNITURA.....	8
3.3 REQUISITI TECNICI	9
3.4 DURATA CONTRATTUALE	9
3.5 OPZIONE DI RISCATTO	9
3.6 DEMO	10
3.7 DOCUMENTAZIONE TECNICA RICHIESTA.....	10
4. AREA CLINICA SANITARIA	12
4.1 FASI OPERATIVE DELLA FORNITURA	12
4.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO	12
4.2.1 PRONTO SOCCORSO	14
4.2.2 ADT	17
4.2.3 GESTIONE REPARTI.....	19
4.2.4 ORDER MANAGEMENT.....	22
4.2.5 CUP	23
4.2.6 ACCETTAZIONE AMBULATORIALE/CASSA	25
4.2.7 REFERTAZIONE AMBULATORIALE	26
4.2.8 GESTIONE PAZIENTI IN CODA.....	27
4.2.9 GESTIONE PLESSO OPERATORIO E CARTELLA ANESTESIOLOGICA.....	27
4.2.10GESTIONE FLUSSI DI SOMMINISTRAZIONE FARMACI	31
4.2.11 MODULO UFA.....	31
4.2.12 FLUSSI INFORMATIVI	34
4.2.13MODULO DI BUSINESS INTELLIGENCE	34
4.3 SISTEMA RIS PACS VNA.....	35
4.3.1 SISTEMA RIS (RADIOLOGICAL INFORMATION SYSTEM).....	37
4.3.2 SISTEMA PACS.....	47
4.3.3 CAPACITÀ E ARCHITETTURA DELL'ARCHIVIO	49
4.3.4 VNA.....	50
4.3.5 SISTEMA ROBOTIZZATO PER LA PRODUZIONE DEI PAZIENT CD/DVD.....	51
4.3.6 WORKSTATION DI REFERTAZIONE: GESTIONE, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE	52
4.4 SISTEMA LIS	54



4.4.1	LABORATORIO ANALISI	55
4.4.2	MODULO MICROBIOLOGIA.....	63
4.4.3	MODULO GENETICA MOLECOLARE E ONCO-EMATOLOGIA	64
4.4.4	MODULO ANATOMIA PATOLOGICA	64
4.5	COMPATIBILITÀ CON STANDARD E DICHIARAZIONI DI CONFORMITA'	68
4.6	INTEGRAZIONE MODALITÀ DIAGNOSTICHE/ APPARECCHIATURE	68
4.7	PORTALE WEB PER LA DISTRIBUZIONE DEI REFERTI E DELLA DOCUMENTAZIONE CLINICA/AMMINISTRATIVA.....	70
4.8	INTEGRAZIONI SOFTWARE	70
4.9	FIRMA DIGITALE.....	71
4.10	FIRMA GRAFOMETRICA.....	72
4.11	TABLET MEDICALI.....	72
4.12	CLINICAL DATA REPOSITORY	73
5.	AREA AMMINISTRATIVA.....	74
5.1	SISTEMA GESTIONE RISORSE UMANE	74
5.1.1	TRATTAMENTO GIURIDICO.....	74
5.1.2	TRATTAMENTO ECONOMICO	75
5.1.3	RILEVAZIONE PRESENZE	75
5.1.4	GESTIONE CONCORSI E SELEZIONI.....	76
5.1.5	MODULI DI SUPPORTO.....	77
5.1.6	PORTALE DEL PERSONALE	77
5.2	SISTEMA AMMINISTRATIVO CONTABILE.....	78
5.2.1	MODULO GESTIONE CONTABILITÀ.....	79
5.2.2	MODULO GESTIONE PATRIMONIO.....	84
5.2.3	CONTABILITÀ ANALITICA	86
5.2.4	GESTIONE CONTRATTI ORDINI ED APPROVIGIONAMENTI	88
5.2.5	GESTIONE DEI MAGAZZINI ECONOMALI, TECNICI E FARMACEUTICI	94
5.2.6	GESTIONE DELLA CASSA ECONOMALE.....	99
5.3	SISTEMA DI CONTROLLO DIREZIONALE	99
5.3.1	FLUSSI INFORMATIVI	99
5.3.2	DATA WAREHOUSE E BUSINESS INTELLIGENCE.....	100
5.3.3	CONTROLLO DI GESTIONE	101
5.3.4	CRUSCOTTO DIREZIONALE	101
5.4	MODULO DI GESTIONE DOCUMENTALE.....	102
5.5	INTEGRAZIONI SOFTWARE	104
6.	SERVIZIO DI ARCHIVIO IN CLOUD E CONSERVAZIONE SOSTITUTIVA	105
7.	GESTIONE DELLA PRIVACY E DELLA SICUREZZA	106
8.	CONSULENZA TECNICO-ORGANIZZATIVA E DI PROCESSO	108
9.	REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	109



9.1 PIANO DI PROGETTO	109
9.2 TEMPISTICA DEL PROGETTO.....	110
10. CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO	112
10.1 CONSEGNA.....	112
10.2 INSTALLAZIONE	112
10.3 COLLAUDO	113
11. FORMAZIONE E AFFIANCAMENTO DEL PERSONALE	114
12. IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE FULL RISK	116
12.1 IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E HELP DESK	117
12.2 IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE	118
12.3 SERVIZI DI ASSISTENZA SISTEMISTICA	120
12.4 LIVELLI DI SERVIZIO	121
12.5 PRESIDIO ON SITE	122
13. ASSISTENZA FULL RISK DOPO I PRIMI 5 ANNI CON AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO DELLE APPARECCHIATURE OGGETTO DI FORNITURA	124
ALLEGATI.....	125
ALLEGATO A: PERSONALE IN ORGANICO	125
ALLEGATO B: POSTI LETTO STRUTTURA.....	125
ALLEGATO C: DETTAGLIO ESAMI STRUMENTALI	125



1. STRATEGIA

La Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù, indice una gara di appalto avente l'obiettivo di realizzare un Nuovo Sistema Informatico Ospedaliero in grado di assicurare, nell'ambito di un processo globale di razionalizzazione e di riduzione dei costi, la massima efficienza ed efficacia.

L'esigenza a cui si intende rispondere è costituita dalla necessità di migliorare la gestione e l'erogazione dei servizi al paziente nonché la rispettiva qualità, in termini di tempi di attesa, di integrazione e di percorsi, a fronte di una domanda di assistenza sanitaria crescente e sempre più articolata.

L'attuale stato di informatizzazione, in considerazione della crescita aziendale e della domanda sempre più pressante, non è più in grado di supportare in maniera adeguata l'operatività della struttura sia in termini strettamente operativi, sia in termini di Governance. Per questo motivo la Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù ha la necessità di riprogettare l'attuale Sistema Informatico Sanitario e di arricchirlo con l'introduzione di un sistema RIS/PACS, al fine di renderlo adeguato, sia dal punto di vista funzionale che tecnologico, alle esigenze dei diversi servizi aziendali.

In sintesi, gli obiettivi che la Fondazione si pone attraverso il presente appalto sono:

- aumento della qualità del sistema informatico sanitario;
- riduzione dei costi complessivi di gestione, ovvero miglioramento del rapporto costo/prestazioni;
- ammodernamento dell'intero sistema informativo aziendale, mediante l'adozione di soluzioni applicative web-based;
- realizzazione di un sistema informatico aziendale integrato, che garantisca la non ridondanza e l'integrità dei dati oltre alla interoperabilità dei moduli applicativi stessi e di quest'ultimi con i moduli applicativi in uso e di futura acquisizione;
- apertura del nuovo sistema informatico Aziendale ai progetti regionali di interoperabilità (teleconsulto, 2° opinion,...);
- miglioramento dell'operatività degli utenti aziendali del nuovo sistema informatico mediante il continuo e costante supporto, anche formativo, di un gruppo di lavoro di specialisti a supporto della Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù;
- sostituzione dell'attuale gestionale di laboratorio analisi e anatomia patologica con un sistema in grado di fornire un costante supporto a tutte le attività del processo produttivo ed in grado di garantire un'evoluzione funzionale in linea con l'evoluzione dinamica dell'organizzazione ed in particolare con quella della strumentazione analitica;
- introduzione di un sistema informatico RIS/PACS/VNA multidisciplinare, integralmente orientato al paperless ed al filmless a supporto dei processi di lavoro di tutta la Diagnostica per Immagini e dei flussi informativi tra questa e le altre Unità Operative ospedaliere che afferiscono all'area della degenza, dell'emergenza e della specialistica strumentale ed ambulatoriale. Tale sistema dovrà in particolare consentire di:
 - ottimizzare i flussi operativi di lavoro, sia in termini di risorse umane e tecnologiche impiegate, sia in termini di prestazioni erogate;
 - ottimizzare le risorse utilizzate ed i rispettivi costi di gestione dei servizi di Diagnostica per immagini;
 - migliorare la qualità delle immagini diagnostiche;
 - ridurre sostanzialmente a zero il consumo delle pellicole radiografiche;
 - l'archiviazione di immagini e referti migliorando l'affidabilità e la sicurezza delle informazioni (dati, referti ed immagini) con la disponibilità immediata delle stesse in tempo reale
- esternalizzazione del servizio di conservazione digitale a norma di tutti i documenti ed immagini prodotti mediante Conservatore Accreditato AGID che abbia superato le più recenti visite ispettive di certificazione.

L'Azienda intende proseguire tali obiettivi affidando ad un fornitore con esperienza riconosciute, le attività di:

- Implementazione e configurazione,
- Avviamento e diffusione,
- Formazione,
- Esercizio,
- Manutenzione,
- Evoluzioni del proprio sistema informativo aziendale, incluse attività di:
 - **Program e project management** per tutta la durata dell'iniziativa,
 - **Change management** nelle fasi che accompagnano l'attivazione dei nuovi servizi informatici in sostituzione di quelli esistenti;
 - **Recupero dello storico** dei dati e dei documenti archiviati nelle attuali basi dati aziendali.



2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO ATTUALE

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire una descrizione della Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù e dell'Infrastruttura Tecnologica esistente.

2.1. PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

La Fondazione dispone di circa 250 posti letto suddivisi tra i reparti di: anestesia e rianimazione, medicina generale, chirurgia generale, vascolare e oncologica, cardiologia, ostetricia e ginecologia, urologia, oncologia, riabilitazione, neurologia, ortopedia, traumatologia, radiologia e diagnostica per immagini (Pet-Tc, Spect-Tc, 2 RM, mammografo, ecografi, etc.) e radiologia interventistica, riabilitazione e lungodegenza. A cui si aggiungono i servizi di patologia clinica e microbiologia, e di psicologia clinica.

Alle unità operative si aggiungono, in campo oncologico, le "disease unit" ovvero unità funzionali multidisciplinari di studio e cura di singole patologie come per la "breast unit" (senologia) interamente dedicata al tumore alla mammella dalla diagnosi, alla cura.

L'ospedale è dotato di cinque sale operatorie.

2.2. VOLUMI DI ATTIVITA'

PRODUZIONE 2017	
ACCESSI DA PS	23.479
RICOVERI ORDINARI	7.046
DH/DS	762
DAY SERVICE	2.228
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	222.906
PRESTAZIONI AMBULATORIALI (PS)	199.383
PRESTAZIONI LABORATORIO ANALISI	118.859
PRESTAZIONI RADIOLOGIA	31.737
PRESTAZIONI MEDICINA NUCLEARE	4.205

2.3. INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

La nuova infrastruttura server della Fondazione in corso di acquisizione e installazione sarà costituita da un architettura iperconvergente, ridondata e scalabile.

Tale infrastruttura server sarà suddivisa in due locali tecnici separati che costituiscono i due site principali dell'infrastruttura server; i relativi componenti dei due site sono ridondata e replicati in modo da rispettare logiche di disaster recovery e business continuity.

Il sistema è fondamentalmente costituito da due cluster a 2 nodi: il primo serve la piattaforma di virtualizzazione (Microsoft Hyper-v), il secondo ospita Oracle Database in configurazione RAC.

L'area networking è costituita da un impianto a doppia stella che fa capo ai due site descritti in precedenza. La rete periferica è distribuita in 7 rack dislocati presso i vari i corpi di fabbrica collegati con i due centri stella dell'impianto con dorsali doppie in F.O. a 10 Gbit. Le porte di rete disponibili ai client sono RJ45 10/100/1000 Mbit.

I due site sono collegati tramite dorsale in F.O. 40 Gbit ridondata e dedicata.

3. PANORAMICA DELLA FORNITURA

3.1. OGGETTO

Oggetto del presente appalto è l'installazione, l'avviamento, la manutenzione, la gestione e la conduzione tecnica ed operativa di un Nuovo Sistema Ospedaliero.

La Fondazione Istituto G. Giglio di Cefalù, riconoscendo il ruolo strategico fondamentale dei servizi informatici per la realizzazione ed il consolidamento organizzativo, intende investire nell'innovazione tecnologica e di processo, e con il presente appalto intende promuovere e porre in essere tecniche, strumenti manageriali, soluzioni applicative, infrastrutturali e di outsourcing che possano consentire l'abilitazione ed il supporto alla realizzazione di un nuovo modello organizzativo ed operativo orientato ad implementare logiche di gestione per processi in ambito clinico ed assistenziale.

La fornitura riguarderà:

- a) le **licenze d'uso** in numero illimitato e con titolarità a favore della Fondazione, per le componenti applicative richieste;
- b) **Fornitura dell'Hardware (server, storage, etc..) necessario per il corretto funzionamento dell'applicativo**: è richiesta una soluzione che utilizzi l'infrastruttura server della Fondazione prevedendo a carico della Ditta aggiudicataria eventuali ulteriori licenze accessorie per software/applicativi di terze parti richieste per il completo utilizzo dell'applicativo con i relativi canoni di manutenzione qualora non presenti e/o integrazioni di storage/memoria RAM e/o server qualora quelli presenti non risultassero sufficienti.
- c) Un servizio di program e project management in supporto alla Fondazione per tutta la durata contrattuale;
- d) Una serie di servizi professionali funzionali all'attivazione del nuovo sistema informativo ospedaliero, quali:
 1. Analisi della realtà aziendale As-Is (in termini di processi, documentazione sanitaria e gestionale, flussi sanitari-amministrativi-gestionali in essere, sistema informativo ospedaliero) e la progettazione di una nuova configurazione tecnologico-organizzativa per il sistema informativo aziendale dell'Ente ed i processi impattati dalla nuova soluzione, concertandone la definizione con una serie di gruppi di lavoro interni all'Ente; tale attività dovrà essere opportunamente documentata anche mediante l'utilizzo degli strumenti di BPM forniti nell'ambito della presente fornitura;
 2. Supporto alla standardizzazione della documentazione clinica e amministrativa, collaborando con tutte le unità operative coinvolte, al fine di migliorare la documentazione digitalizzata;
 3. Supporto alla razionalizzazione delle anagrafiche aziendali per quanto riguarda pazienti e contatti, dipendenti, farmacia, anagrafiche e codifiche in area magazzino-logistica;
 4. Adeguamento, personalizzazione, implementazione e diffusione in tutta la realtà aziendale degli strumenti applicativi inclusi nell'offerta. Con ciò si intende l'adeguamento delle funzionalità standard delle soluzioni proposte alle caratteristiche organizzative ed alle esigenze di funzionamento della Azienda in accordo con le risultanze dell'analisi di cui al primo punto ed eventuali integrazioni che emergessero nella fase di messa a regime, nonché l'implementazione e l'integrazione reciproca delle soluzioni proposte e con le restanti parti del sistema informativo aziendale per realizzare un'architettura applicativa funzionale e scalabile e conforme agli standard regionali.
 5. Il recupero dello storico di dati e documenti storicizzati nelle diverse applicazioni che costituiscono l'attuale sistema informativo aziendale e che saranno oggetto di sostituzione

con i nuovi applicativi di cui al presente Capitolato Tecnico e il recupero delle immagini archiviate nel PACS attualmente in uso.

- e) una serie di servizi professionali funzionali alla gestione operativa del nuovo sistema informativo ospedaliero, quali:
1. La manutenzione (preventiva, correttiva, adattativa ed evolutiva e normativa) delle soluzioni applicative fornite per tutta la durata contrattuale prevista;
 2. L'assistenza applicativa tecnica on site e da remoto per tutta la durata contrattuale prevista

È facoltà del proponente, in fase di offerta, ampliare nel perimetro della propria proposta la gamma di servizi offerti.

Il proponente dovrà garantire, al termine della durata contrattuale prevista, la massima collaborazione durante la migrazione ad un nuovo sistema o ad un nuovo gestore (interno o esterno) del sistema oggetto di bando.

3.2 CARATTERISTICHE QUALIFICANTI DELLA FORNITURA

Il modello prevede la creazione di un'unica architettura di sistema per l'Azienda secondo una serie di principi generali, definiti alla luce della strategia aziendale, degli indirizzi e delle normative regionali, dello stato dell'arte tecnologico, del best practice di settore.

Il nuovo sistema informativo aziendale deve essere disegnato secondo alcuni principi di ordine generale, che interpretano la vision strategica definita:

- Orientamento al paziente: nell'ottica di gestire in maniera integrata l'informazione clinico-sanitaria del paziente in tutti i suoi contatti con l'Ente nel corso della sua vita;
- Orientamento ai processi: nell'ottica di supportare gli operatori nella gestione del percorso del paziente e nelle loro attività gestionali in maniera fluida e trasversalmente ai singoli domini applicativi ed ai confini delle specifiche unità organizzative;
- Flessibilità, Personalizzabilità e Adattività della soluzione nella sua globalità, ovvero del software applicativo e dell'architettura applicativa: la soluzione deve essere tale da consentire un facile adeguamento ai possibili mutamenti organizzativi e di processo, nonché alle diverse esigenze delle singole unità operative aziendali;
- Modularità e Scalabilità della soluzione, per consentire la crescita dei volumi dei dati, delle transazioni e del portafoglio di servizi applicativi erogati;
- Forte integrazione e coerenza tra le componenti della soluzione proposta e forte orientamento agli standard internazionali;
- Facilità d'utilizzo da parte di personale sanitario attraverso l'adozione di semplici interfacce utente grafiche di facile apprendimento ed un disegno snello delle transazioni applicative;
- Dematerializzazione dei processi e dei documenti e dati clinici e amministrativi, con un trattamento delle informazioni conforme alle normative vigenti (firma digitale, firma grafometrica e privacy);
- In particolare per ogni ambito applicativo introdotto, il fornitore dovrà chiaramente illustrare le modalità di dematerializzazione adottate in termini di firma digitale, firma grafometrica, firma in tempo reale, firma differita dei documenti prodotti, nel rispetto delle normative vigenti con la descrizione delle soluzioni e dei prodotti oggetto di fornitura;
- Infrastruttura tecnologica che garantisca gli investimenti effettuati, permettendo, laddove possibile, indipendenza dalle evoluzioni future del sottosistema hardware ed utilizzo dei software proposti attraverso dispositivi mobile, quali tablet etc.

Questi principi di ordine generale si traducono in una visione ben precisa sull'obiettivo che il Proponente e la Fondazione dovranno raggiungere:

- La Fondazione ritiene oggi imprescindibile la realizzazione di una gestione unitaria, efficiente e continuativa del processo diagnostico-terapeutico-assistenziale il cui monitoraggio consente, a sua volta, la produzione di informazioni relative al clinical risk management, alla clinical governance e al cost-accounting di processo e di disporre di un quadro informativo completo dei pazienti.
- Il Dossier Sanitario Elettronico Aziendale del paziente sarà uno strumento informatico integrato che raccoglie, in occasione di qualsiasi contatto con la struttura sanitaria, cioè al letto del paziente o dovunque esso si trovi, i dati inerenti la sua salute e le cure nonché le attività e gli eventi legati al paziente stesso. Elementi determinanti che concorrono alla sua costituzione sono sicuramente la cartella clinica elettronica e le refertazioni clinico ambulatoriale.

Elemento fondamentale per la sua concreta realizzazione e operatività è sicuramente un sistema informativo ospedaliero integrato coerente con le indicazioni tecniche che seguiranno.

Il nuovo sistema informativo ospedaliero dovrà infatti permettere la ricomposizione unitaria della storia clinico sanitaria del cittadino, peraltro basando la nuova architettura aziendale su un'unica base dati clinica (clinical data repository), su dei riferimenti unificati a livello anagrafico e di codifiche, su un middleware di integrazione standard che implementi il dialogo tra le varie componenti applicative. Questi strumenti rispettivamente abiliteranno l'archiviazione delle informazioni prodotte dai vari sistemi indicizzandole sul singolo cittadino e per singolo episodio di cura.

Da questa necessità discende anche la necessità imprescindibile di gestire il recupero dello storico delle informazioni cliniche già presenti nell'attuale sistema informativo aziendale, al fine di completare il quadro dell'informazione clinica sui pazienti. Saranno a carico dell'aggiudicatario tutti i costi per le attività di importato sistema oggetto di fornitura. Ogni eventuale onere per l'export da parte gli attuali fornitori dei sistemi informativi aziendali sarà a carico della Fondazione Istituto G. Giglio di Cefalù.

3.3 REQUISITI TECNICI

Sarà valutata qualitativamente una soluzione sviluppata in tecnologia full web che sgravi quanto più possibile le funzioni applicative al browser e al client.

Sarà considerato un elemento migliorativo inoltre l'indipendenza da un browser e sistemi operativi specifici. Inoltre l'uso di tutti gli eventuali software di terze parti necessari al corretto e completo utilizzo dell'applicativo parti (es. programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, licenze DBMS, ecc.) dovranno essere a carico della Ditta aggiudicataria (ad eccezione dei soli sistemi operativi client attualmente in possesso della Fondazione: Windows XP, Windows 7/32 bit e Windows 7/64 bit, Windows 10).

Tutti i documenti e le elaborazioni prodotte dall'applicativo dovranno essere disponibili nel formato editabile più opportuno da concordare all'occorrenza.

Tutto il software fornito deve essere dotato di manualistica in lingua italiana.

3.4 DURATA CONTRATTUALE

La durata contrattuale è prevista in 5 (cinque) anni, a partire dalla data del collaudo del sistema oggetto della fornitura.

3.5 OPZIONE DI RISCATTO

Al termine del contratto la Fondazione si riserva la facoltà di riscattare i sistemi e le attrezzature oggetto del contratto di noleggio al prezzo simbolico di € 1. Tale facoltà sarà espressa dalla Fondazione su proposta del DEC con comunicazione scritta 90 giorni prima della scadenza contrattuale.



La Fondazione si riserva inoltre il diritto di sottoscrivere con la Ditta aggiudicataria, in caso di riscatto, un contratto di manutenzione e assistenza Full-Risk per ulteriori 3 anni alle stesse condizioni richieste nei primi 5 anni così come meglio dettagliato nel paragrafo 12.

3.6 DEMO

La commissione giudicatrice di gara, nella fase di valutazione, convocherà tramite pec le Ditte Offerenti per richiedere una DEMO dei sistemi offerti. Tale attività, senza oneri per la Fondazione, è interamente a carico delle ditte concorrenti.

La Demo, presentata presso i locali della Fondazione, permetterà alla Commissione di verificare la conformità della soluzione proposta alle caratteristiche minime richieste nel presente capitolato, nonché le funzionalità dei sistemi in considerazione del progetto tecnico offerto.

In caso di dubbi, è facoltà della Fondazione richiedere la visita funzionale presso un centro di riferimento in cui funzionalità analoghe a quelle richieste siano in produzione. In quest'ultimo caso, tutti i costi per il trasferimento e/o la permanenza dei componenti della Commissione Giudicatrice presso la struttura indicata saranno a totale carico della ditta concorrente. Sarà sempre a carico della ditta concorrente la verifica della disponibilità, presso i locali della struttura individuata per la DEMO, di quanto necessario per l'esecuzione della Demo stessa (videoproiettore, rete dati, collegamento da e per l'esterno, prese elettriche, ecc...) e la predisposizione di quanto eventualmente mancante.

Resta inteso sin d'ora che la Demo è limitata alla visione del sistema software e dell'hardware oggetto di fornitura e, quindi, sono esclusi dalla Demo le attività di Disaster Recovery o Business continuity richieste, le cui caratteristiche andranno esclusivamente dettagliate nel progetto presentato dalle Ditte.

3.7 DOCUMENTAZIONE TECNICA RICHIESTA

Il concorrente, pena l'esclusione, dovrà produrre, in sede di gara, la seguente documentazione, redatta in lingua italiana e priva di qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico:

1. Descrizione del progetto tecnico globale, delle prestazioni e delle caratteristiche tecniche generali; elencazione delle motivazioni alla base delle scelte effettuate nel configurare modelli e caratteristiche tecniche in risposta alla valutazione delle esigenze e delle specifiche evidenziate nel presente Capitolato;
2. Descrizione tecnico funzionale dettagliata dei componenti offerti hardware/software, con riferimento ai punti del presente capitolato al quale rispondono;
3. Elencazione dei componenti hardware/software offerti;
4. Descrizione delle modalità e specifiche di integrazione proposte tra i diversi componenti oggetto di fornitura;
5. Piano di Disaster Recovery, Business Continuity e Servizio di Conservazione Digitale a Norma in Outsourcing;
6. Descrizione tecnico funzionale relativa all'integrazione RIS/PACS VNA;
7. Descrizione tecnico funzionale relativa all'integrazione dei sistemi offerti con i sistemi informativi aziendali;
8. Organizzazione e modalità di erogazione del servizio di manutenzione e assistenza tecnica con i livelli di servizio (tempi di presa in carico e risoluzione dei guasti);
9. Proposta di assistenza e manutenzione FULL RISK sottoscrivibile dopo i primi 5 anni che descriva nel dettaglio le scelte legate alla gestione e all'upgrade tecnologico dei sistemi oggetto di fornitura;
10. Crono programma di tutti gli interventi, forniture, montaggi e collaudi funzionali previsti in offerta con diagramma di Gantt;

11. Organizzazione e modalità di effettuazione del programma di formazione, addestramento e affiancamento al personale per l'avvio del sistema con l'indicazione delle giornate uomo minime garantite;
12. Schede tecniche/brochures dei sistemi offerti;
13. Descrizione delle caratteristiche innovative proposte rispetto alle richieste del presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale;
14. Certificazioni normative (CE, ISO, DICOM Conformance Statement, IHE);
15. Indicazione del centro di referenza per eventuale visita funzionale alla verifica tecnica da parte della Commissione di gara.



4. AREA CLINICA SANITARIA

Per quanto concerne la riprogettazione e l'aggiornamento relativo all'Area Sanitaria, la fornitura riguarda oltre a quanto precedentemente descritto anche:

- Dispositivi per raccolta consensi tramite firma grafometrica
- Firme digitali per tutto il personale coinvolto per tutta la durata del noleggio
- Tablet medicali per il personale medico e infermieristico
- Stampanti di etichette per braccialetto del paziente
- Sistemi elimina code
- Workstation di refertazione e masterizzatori cd, e monitor sale operatore
- Sistema di acquisizione e gestione immagini provenienti dai vetrini con tecnologia immunoistochimica e istopatologica compresa di scanner sistema di archiviazione e workstation di refertazione

4.1 FASI OPERATIVE DELLA FORNITURA

La strategia che si è scelta di adottare, e che consentirebbe di rendere il processo di migrazione al nuovo sistema efficiente ed efficace, prevede l'implementazione di tutti gli elementi fondamentali in una prima fase, e successivamente l'introduzione graduale di elementi migliorativi o verticalizzati per specifiche specialistiche.

In entrambe le fasi, sono previste attività di ottimizzazione dei processi aziendali direzionali e clinico-sanitari. In particolare nelle fasi di analisi sarà necessario che il proponente supporti l'organizzazione aziendale nel riesame concertato di processi, procedure e documentazione sanitaria, pianificando, coordinando e contribuendo all'attività di appositi tavoli di lavoro per ogni area di interesse (es. percorso chirurgico, cartella clinica elettronica, gestione del farmaco, nuovi flussi di accoglienza, ecc.). Tali attività saranno supportate dallo strumento di Business Process Management fornito dal Proponente, allineato alle migliori pratiche e agli standard di settore.

4.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO

Il Sistema Informativo Sanitario è responsabile del supporto ai processi di gestione del paziente in ospedale e della gestione dei dati sanitari generati durante i suoi contatti con l'azienda.

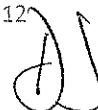
Quest'area riguarda: l'accoglienza del cittadino, i sistemi di gestione del suo percorso in ospedale (es. sistemi di gestione ambulatoriale, sistemi di Cartella Clinica Elettronica) fino alla dimissione ed al follow-up.

L'insieme delle informazioni gestite dall'Area Clinica concorre a formare il Dossier Sanitario Elettronico Aziendale, ovvero la raccolta della totalità delle informazioni circa i contatti del paziente con la struttura aziendale.

Gli obiettivi strategici dell'azienda per questa area sono:

- Migliorare la qualità delle cure e ridurre il rischio clinico;
- La gestione integrata e completa dell'informazione sanitaria del paziente, fino al raggiungimento della dematerializzazione del dossier clinico nel paziente;
- Un efficace controllo dei processi e della spesa per le prestazioni erogate.

A tal fine il Software oggetto di fornitura dovrà consentire la gestione dei dati clinico-sanitari dall'ingresso dei pazienti in struttura (per ricoveri o prestazioni ambulatoriali e di pronto soccorso) alla loro dimissione, consentendo la registrazione di tutti gli eventi che devono essere riportati nella Cartella clinica elettronica (senza l'esclusione di nessuna delle informazioni che il sistema attualmente in uso consente di gestire), e nel Fascicolo sanitario elettronico come previsto dalla norma (prevendendo a carico dell'aggiudicatario



l'integrazione con la piattaforma Sogei per quanto concerne l'apertura dei fascicoli e l'inserimento anagrafica dei pazienti).

Il software dovrà consentire la tracciabilità di tutte le attività effettuate dagli operatori e dovrà gestire un sistema di abilitazioni configurabile per singolo utente o gruppi di utenti per ciascuna funzione o modulo.

Le funzionalità di questo strumento sarà oggetto di valutazione qualitativa.

Il sistema dovrà inoltre consentire la gestione di tutti moduli che devono essere sottoscritti, mediante firma grafometrica, dal paziente (privacy, consenso informato, etc...) o consegnati al paziente per gli scopi previsti dalla legge.

Il software deve garantire l'obiettivo di rendere sicuro l'intero processo della gestione del farmaco all'interno della struttura ospedaliera, ponendo attenzione alla corretta prescrizione, preparazione e somministrazione della terapia e permettendo l'integrazione con le principali tecnologie d'automazione presenti sul mercato, garantendo quindi di essere uno strumento di supporto a tutte le attività che compongono il processo. Tutte le operazioni dovranno essere svolte con il supporto del sistema di gestione della farmacoterapia per curarne gli aspetti di completezza e sicurezza. L'identificazione del paziente sicura e puntuale dovrà avvenire per mezzo di questo strumento, e la piena tracciabilità di tutte le operazioni svolte consentirà di individuare l'intero percorso che ogni singolo farmaco o dispositivo gestito compie all'interno della struttura ospedaliera: dall'ingresso in farmacia sino alla somministrazione al paziente.

L'attività di prescrizione dovrà essere effettuata dal medico a bordo letto del paziente con uno strumento estremamente portatile. In questo senso il sistema dovrà disporre di una interfaccia di fruizione su dispositivi mobili per le attività prescrittive. Durante l'attività prescrittiva dovranno necessariamente essere forniti al clinico diversi sistemi di supporto, al fine di consentire una prescrizione completa ed appropriata, quali ad esempio il prontuario farmaceutico on line ad esempio per garantire una consultazione immediata e puntuale delle proprietà di tutti i farmaci e la possibilità di prescrivere i farmaci secondo diverse modalità (nome commerciale, principio attivo, A.T.C.). In regime ambulatoriale dovrà essere gestito il processo di compilazione della ricetta elettronica, la trasmissione/annullamento al sistema di accoglienza regionale SAR, la gestione delle esenzioni del paziente, del prontuario farmaceutico e del catalogo delle prestazioni, l'integrazione con il Servizio di Accoglienza Centrale (SAC) per la richiesta di lotti di Numeri di ricetta elettronica (NRE).

Tutta la documentazione che verrà prodotta dal sistema dovrà essere personalizzabile autonomamente e senza oneri aggiuntivi dal personale della Fondazione incaricato e appositamente formato.

Il programma oggetto di fornitura deve soddisfare tutte le esigenze informative aziendali nei confronti della Regione, ASP, Ministero della Salute, Stato e dell'INAIL secondo le normative vigenti al momento della fornitura ed eventuali integrazioni e modifiche.

L'attività di preparazione dovrà essere supportata dall'ausilio del sistema al fine di garantire la completezza della terapia del paziente. L'attività di somministrazione dovrà essere gestita partendo dall'individuazione certa del paziente, verificando poi con precisione la correttezza della terapia preparata, l'orario di somministrazione, con la possibilità di verificare quanto effettivamente somministrato al paziente e avendo a disposizione opportuni allarmi che segnalino le incongruenze. Il sistema dovrà disporre di una interfaccia di fruizione su dispositivi mobile per le attività di spunta delle somministrazioni bordo-letto. Il sistema deve garantire alla Farmacia ospedaliera un cruscotto di controllo che garantisca come minimo la verifica delle terapie prescritte, la gestione degli eventi avversi da farmaco, il controllo delle scorte di farmacia (di concerto con il sistema amministrativo logistico), la manutenzione del prontuario aziendale definito su indicazione dell'Azienda, la definizione di prodotti e di equivalenze, la gestione delle specialità medicinali sottoposte a percorsi autorizzativi preventivi alla somministrazione. Il sistema dovrà essere in grado di gestire tutti gli scenari di composizione della terapia per il paziente, sia essa prodotta in farmacia centrale o allestita nei singoli reparti, sia essa composta da farmaci in confezioni o preparati. Il modulo della farmacoterapia gestirà

di concerto con il Gestionale di Magazzino oggetto di fornitura, anche tutto il ciclo passivo del farmaco e dei dispositivi medici, alimentando il calcolo in tempo reale ed in modo automatico delle scorte di reparto, in relazione alle necessità del singolo reparto stesso. Un'altra importante funzione che viene richiesta è quella relativa al controllo delle scadenze. Il software dovrà monitorare per ogni farmaco e dispositivo medico la data di scadenza ed il lotto (informazioni che verranno fornite dal sistema amministrativo contabile oggetto di fornitura), consentendo tutte le operazioni di controllo ed eventuale ritiro di lotti di produzione.

La Cartella Clinica Elettronica dovrà essere sviluppata secondo un modello di interfaccia, un modello funzionale ed uno modello dati coerenti e validi a livello aziendale, ma è tuttavia richiesta la personalizzazione versatile della struttura dati e delle funzionalità in supporto alle esigenze specifiche di ciascuna specialità, pur mantenendo garantita l'interoperabilità del dato e la strutturazione delle informazioni (cosiddetta verticalizzazione per reparto).

Tutte le informazioni relative a un paziente/episodio devono essere presentate all'utente in maniera cronologica, chiara e unitaria, con possibilità di collegamento ad altri moduli della cartella ove necessario. La visualizzazione deve avvenire in una modalità omogenea, con possibilità di individuazione dell'autore delle annotazioni, indipendente dal formato e dal luogo fisico nel quale le informazioni sono state generate/salvate, in modo tale da evitare che l'utente debba effettuare la ricerca e la navigazione all'interno di interfacce diverse tra loro. Allo stesso modo, informazioni derivanti da sottosistemi, così come documenti e dati già archiviati, devono essere visualizzati ed indicizzati nel diario clinico in maniera chiara e unitaria. La compilazione deve essere supportata dall'indicazione automatica delle informazioni anagrafiche, lasciando all'utente la compilazione elettronica dei campi rimanenti, con strutturazione degli inserimenti in più campi, suddivisi in base alle sezioni, con possibilità di formattazione e revisione

Anagrafica centrale

I dati anagrafici dei pazienti che effettuano un accesso in struttura di qualsiasi tipo dovranno alimentare e/o aggiornare una anagrafica centrale consultabile e accessibile previa abilitazione dell'utente.

Al momento dell'accesso del paziente in struttura ciascun modulo dell'applicativo che si occupa di gestire l'evento (pronto soccorso, accettazione ambulatoriale e ricoveri, etc...) dovrà copiare i dati anagrafici acquisiti storicizzandoli nella pratica di accesso.

I campi dell'anagrafica acquisibili dovranno almeno includere quelli dell'anagrafica centrale attualmente in uso la cui migrazione sarà totalmente a carico della ditta aggiudicatrice per quanto riguarda le attività lato proprio.

4.2.1 PRONTO SOCCORSO

Il software di gestione deve consentire la gestione di tutte le attività relative all'intero ciclo del paziente in Pronto Soccorso: dal momento dell'accettazione fino alla definizione dell'esito dell'intervento sia che si concluda con la dimissione, con un ricovero o con un trasferimento presso altra struttura.

Il Software dovrà anche consentire al personale medico/infermieristico/amministrativo di pronunciarsi secondo la normativa vigente sull'onere dell'erogazione delle prestazioni, attività propedeutica alla rendicontazione ed eventuale fatturazione.

Il Sistema dovrà consentire la produzione di un eventuale promemoria di pagamento con calcolo del ticket per i codici bianchi e dell'importo dovuto per i pazienti (stranieri) solventi.

Accettazione (triage) del Paziente

Il programma deve gestire le attività di accoglienza dei pazienti in Pronto Soccorso sia per quanto riguarda la rilevazione e la registrazione dei dati anagrafici del paziente, sia per consentire lo smistamento dei pazienti

che prioritariamente devono essere trattati negli ambulatori di Pronto Soccorso secondo lo standard di settore dei codici colori identificati al momento del triage.

E' necessario che il sistema sia in grado di registrare, visualizzare e gestire tutte le informazioni previste dalla normativa vigente oltre a quelle attualmente gestite.

Il Sistema deve essere disposto per la stampa dell'etichette dei braccialetti di identificazione del paziente direttamente dalla postazione di Triage

La rilevazione dei dati di accoglienza può essere evitata nel caso di situazioni di urgenza per attivare direttamente le funzionalità che supportano il trattamento del paziente. In questi casi deve tuttavia essere garantita la possibilità di introdurre dei dati di accettazione in modo differito.

Deve essere prevista la gestione del paziente ignoto.

Deve essere possibile revisionare le informazioni di triage tenendo traccia di tutte le modifiche.

Tra la documentazione rilasciata al paziente a seguito del triage dovrà essere incluso il documento attestante il codice colore assegnato e un numero progressivo necessario per richiamare il paziente in attesa, nel rispetto della privacy.

Il sistema dovrà consentire una corretta gestione delle attese secondo codice colore e progressivo paziente nel rispetto delle normative vigenti e comunque personalizzabile secondo le indicazioni del Responsabile del Pronto Soccorso.

Il Sistema dovrà inoltre consentire le "chiamate" del paziente in coda attraverso le postazioni mediche presenti nelle sale visite, generando un messaggio audiovisivo sul monitor disponibile in sala d'attesa informando il paziente presso quale sala deve recarsi.

Il monitor della sala d'attesa dovrà mostrare l'ordine di ingresso secondo priorità e orario d'arrivo aggiornato costantemente.

Gestione attività infermieristiche da Triage

Dalla finestra di Triage deve essere possibile impostare, visualizzare e registrare le attività pianificate/erogate dall'infermiere prima che il paziente acceda ai box ambulatori di trattamento. Tali attività che possono differenziarsi da quelle previste a livello medico devono comunque essere registrate nell'elenco delle attività eseguite sul paziente (attività infermieristiche e attività mediche).

Gestione delle Liste

Il sistema PS deve consentire la completa visualizzazione di tutte le liste operative dei pazienti (es. liste pazienti in attesa, lista pazienti in visita, ecc), tali liste devono aggiornarsi dinamicamente in funzione dei movimenti del paziente all'interno della struttura di emergenza ed essere filtrabili per tipologia di ambulatorio/box di trattamento. Deve essere possibile controllare, in ogni istante, la situazione operativa delle postazioni di Pronto Soccorso, la visualizzazione dei dati clinici dei pazienti in attesa con indicazione del codice di priorità e delle modalità di accesso.

Si richiede che nelle sale d'attesa sia possibile visualizzare nel rispetto della privacy l'avanzamento del percorso assistenziale: richiesta esame, esecuzione esame, attesa referto, etc..

Gestione dell'iter diagnostico

Il sistema proposto deve essere in grado di supportare le seguenti attività:

1. anamnesi ed esame obiettivo;
2. gestione richieste di accertamenti ed attività di P.S. (suture, bendaggi, esami di laboratorio, esami strumentali, consulenze specialistiche, profili, etc.);
3. gestione referti dei servizi diagnostici;
4. gestione dell'osservazione breve intensiva (OBI);
5. gestione terapie;

6. gestione diario clinico;
7. visualizzazione sintetica del caso;
8. dimissione dal P.S. con gestione esito finale;
9. gestione del ticket/quota fissa in base alle norme previste dalla legge e dell'eventuale pagamento.

Il sistema deve prevedere un ausilio evoluto alla ricerca delle diagnosi codificate secondo ICD9-CM (per evoluto si intende: alberi gerarchici, motori di ricerca, etc. e non solo la classica ricerca %xxx%).

Il sistema PS deve supportare la registrazione, modifica, visualizzazione e stampa di tutti i dati inerenti i punti sopra indicati. Devono essere gestiti i principali dati clinici del paziente, data e ora della richiesta, luogo dove si svolgerà l'esame specialistico o la consulenza, i profili degli esami di laboratorio (configurabili dagli operatori).

Gestione dei provvedimenti terapeutici e terapia farmacologica

Il software deve prevedere una specifica funzionalità per la registrazione dei farmaci prescritti, somministrati, sospesi o da somministrare durante la terapia. L'insieme dei farmaci deve essere codificato secondo gli standard del settore e deve poter essere personalizzato in fase di configurazione dagli operatori di Pronto Soccorso.

Il sistema dovrà consentire l'inserimento in terapia tramite la molecola o nome commerciale segnalando eventualmente le interazioni delle molecole prescritte.

Il sistema deve tenere traccia di tutte le attività svolte dagli operatori con registrazione di data/ora.

Il sistema deve supportare l'eventuale sospensione dei farmaci somministrati e da somministrare al paziente, indicando la posologia, le modalità di somministrazione e quanto altro necessario ai fini informativi e documentali, con la massima rapidità d'uso.

Il Sistema deve consentire la visualizzazione delle terapie da somministrare con una corretta gestione degli alert sulla base delle scadenze programmate e delle allergie registrate.

Il modulo per la gestione della terapia informatizzata sarà oggetto di valutazione qualitativa e dovrà includere il modulo della gestione del magazzino di reparto prevedendo senza oneri aggiuntivi le integrazioni con il gestionale di magazzino centrale per una corretta gestione dello scarico e carico dei materiali al reparto con aggiornamento in tempo reale delle giacenze sulla base delle terapie somministrate.

Gestione scoring

Deve essere possibile la gestione dei principali sistemi di valutazione oggi disponibili (Glasgow Coma Score, trauma, etc.).

Gestione Osservazione Breve Intensiva

Il sistema deve supportare la gestione dell'Osservazione Breve Intensiva (OBI), con possibilità di proporre una scheda OBI, una scheda infermieristica dedicata, di gestire i posti letto OBI e monitorare e proporre statistiche.

Gestione della scheda infermieristica

Il sistema proposto deve prevedere uno specifico modulo per la gestione della scheda infermieristica offrendo una risposta concreta alle esigenze di rilevazione e diffusione di dati assistenziali utili al miglioramento della qualità delle attività infermieristiche.

Stampe e documentazione di dimissione

Il sistema deve supportare la stampa di tutta la modulistica necessaria in formato A4.

In particolare:

- Verbale o referto di Pronto Soccorso contenente tutti gli esiti di esami e consulenze;

- Certificato INAIL;
- Certificato INPS;
- Scheda di eventuale ricovero;
- Richieste di esami o consulenze;
- Stampe certificati;
- Altra modulistica correntemente utilizzata: ticket, etc.

Il layout delle stampe, analoghe a quelle già in uso, deve essere realizzato sulla base delle indicazioni fornite dalla Fondazione, e devono essere già predisposte all'avvio del sistema.

Generazione e stampa di dati statistici

Il sistema PS deve supportare un modulo specifico per la generazione e l'estrazione dal database di dati statistici finalizzati alla gestione ed all'organizzazione delle attività del servizio al fine di un controllo interno di verifica della qualità, ma anche ai fini di statistiche epidemiologiche e di ricerca.

Le elaborazioni statistiche minime da produrre devono riguardare i seguenti aspetti:

- statistiche sulle caratteristiche degli interventi;
- statistiche sui dati clinici;
- statistiche sugli aspetti organizzativi;
- statistiche sui tempi relativi all'intervento;
- statistiche OBI;
- statistiche sui dati relativi al Triage;
- statistiche sui dati relativi al carico di lavoro infermieristico;

Deve essere possibile personalizzare le statistiche (numero dei campi presenti, gruppi di pazienti selezionati, pazienti nominativi, ecc).

I report già in uso, i cui dettagli saranno forniti dalla Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù Ospedaliera, devono essere già predisposti senza oneri all'avvio del sistema.

Funzioni amministrative

Deve essere consentito, da parte di utenti abilitati, l'immissione e/o correzione a posteriori sul sistema di dati registrati su supporto cartaceo in seguito ad eventuali indisponibilità/malfunzionamenti del sistema informatico.

4.2.2 ADT

Il sistema deve gestire adeguatamente dal punto di vista amministrativo il percorso ospedaliero del paziente a partire dalla sua accettazione sino alla sua dimissione, sia che queste funzioni siano gestite centralmente da appositi sportelli, sia che esse siano gestite direttamente dai reparti di degenza.

Tale gestione deve essere garantita in totale conformità alla normativa vigente a livello regionale e nazionale, nonché sulla base delle esigenze informative aziendali.

Le funzionalità minime per l'ADT richieste sono le seguenti:

- accettazione e identificazione del paziente;
- stampe di etichette e del frontespizio della cartella clinica;
- stampa dei codici a barre per il riconoscimento del paziente;
- trasferimento del paziente;
- gestione dei permessi di uscita;
- gestione degli accessi in Day Hospital;
- visualizzazione dei precedenti ricoveri;



- dati di raccordo neonato-mamma;
- dimissione e completamento della Scheda Nosologica;
- storicizzazione dei ricoveri;
- produzione flusso S.D.O. e flussi aziendali;
- statistiche richieste dai Flussi Informativi Ministeriali;
- funzioni di servizio per la portineria con l'opportuna gestione del riserbo;
- modulo rilevazione posti letto giornalieri.

Accettazione

Corrispondente alla registrazione iniziale del ricovero che può provenire o da proposta del personale medico, o da Pronto Soccorso o da Lista di Attesa (ricovero programmato).

Il sistema deve gestire indifferentemente e contemporaneamente le due modalità (configurabili) di generazione del nosologico: manuale o automatica. Il Sistema deve essere in grado di gestire i diversi regimi di ricovero secondo le specifiche della normativa vigente.

Dovranno essere oggetto di fornitura **nr. 30 stampanti di etichette per i braccialetti di identificazione dei pazienti** e per l'etichette da apporre nei campioni da inviare a laboratorio analisi e anatomia patologica

Acquisizione in reparto

Le funzioni di gestione dei posti letto devono essere configurabili e non deve esserne obbligatorio l'utilizzo. Il sistema deve consentire una gestione grafica dei posti letto.

Trasferimento

Corrispondente all'invio del paziente a un'altra unità operativa presso lo stesso istituto o altri (configurabile). Deve essere previsto l'annullamento del trasferimento.

Dove previsto dalla normativa a fronte di un trasferimento il sistema deve generare automaticamente un nuovo nosologico.

Interventi e diagnosi

Inserimento degli interventi e delle diagnosi di dimissioni secondo le codifiche in vigore (ICD9-CM) e con la possibilità di affiancare alla descrizione della codifica anche un testo libero.

Il sistema deve prevedere un ausilio evoluto alla ricerca delle diagnosi codificate secondo ICD9-CM (per evoluto si intende: alberi gerarchici, motori di ricerca, etc. e non solo la classica ricerca %xxx%).

Stampe standard

- Stampa delle SDO secondo il modello Regionale;
- Stampa certificato di ricovero e di degenza;
- Stampa frontespizio;
- Stampa di elenchi specifici (presenti in reparto, transitati, degenti stranieri, ecc.) secondo parametri (per esempio temporali) configurabili e impostabili dall'utente;
- Report standard sul movimento degenti regime ordinario e DH;
- Elenco e sintesi presenti nei reparti a una certa data, transitati nei reparti in un dato periodo, SDO aperte a una certa data, dimessi e DRG attribuiti, ecc.;
- Stampa etichette con nosologico in barcode;
- Stampe analoghe a quelle già in uso, i cui dettagli verranno forniti dalla Fondazione che devono essere predisposte senza oneri aggiuntivi all'avvio del sistema.

Chiusura della SDO

Il sistema deve prevedere la chiusura della SDO, che può avvenire solo al superamento di controlli sui campi obbligatori.

Revisione congiunta della SDO

Deve essere disponibile un sistema di revisione della SDO che consenta ad un ufficio di svolgere controlli e verifiche, segnalare anomalie od osservazioni e sottoporle al medico autore della stessa affinché possa apportare modifiche, tenendo traccia di quanto avvenuto.

Calcolo DRG

Collegamento con applicativo Grouper 3M per il ritorno sulla SDO del codice DRG calcolato e di tutte le ulteriori informazioni e flag che il Grouper è in grado di restituire. Deve essere disponibile una visualizzazione del dettaglio del DRG prodotto.

Flussi SDO

Estrazione periodica per invio alla Regione dei vari flussi secondo le specifiche in vigore.

Gestione appoggi

Gestione di un paziente ricoverato nel Reparto ma appoggiato ad un altro Reparto, per esempio per mancanza di posti letto. Il paziente deve poter essere visto dal personale del Reparto che lo ha in carico, con indicazione della diversa ubicazione e anche dal personale del reparto in cui è in appoggio con indicazione dell'equipe che lo gestisce.

Modulo portineria

Gestione del front office. Il profilo dell'utente di portineria deve essere soggetto alle limitazioni pertinenti all'attività (visibilità storico inibita, oscuramento dati clinici ecc.).

Funzioni amministrative

Deve essere previsto un modulo per gli adempimenti amministrativi legati al ricovero. Deve essere consentito, da parte di utenti abilitati, l'immissione e/o correzione sul sistema di dati registrati su supporto cartaceo in seguito ad eventuali indisponibilità del sistema informatico.

4.2.3 GESTIONE REPARTI

Il modulo software per la Gestione dei Reparti deve rappresentare lo strumento di lavoro di riferimento per medici ed infermieri nella gestione dei propri pazienti, sia per quanto concerne episodi di degenza che per quanto concerne visite ambulatoriali.

Episodi di Degenza

Il modulo deve consentire la gestione delle informazioni del paziente dal momento in cui prende contatto con il reparto (es. proposta di ricovero) sino alla sua dimissione, per ciascun regime di ricovero.

Tutti gli accessi di un paziente alla Struttura devono essere rappresentati all'interno del sistema secondo la modalità Dossier Sanitario Elettronico, in cui le informazioni relative al paziente devono essere strutturate in maniera da seguire le indicazioni relative alla normativa sulla protezione dei dati personali in vigore.

Gestione della Lista d'Attesa

Consente di censire e gestire proposte di ricovero, assegnando delle categorie alle stesse previste dalle normative vigenti.

Una volta censita la proposta, il sistema deve consentire di scorrere e consultare la lista d'attesa, secondo i criteri ed i vincoli imposti dalla normativa vigente.

Da qui deve essere possibile organizzare e gestire la fase di pre-ricovero (se necessaria) e, a seguire, la programmazione del ricovero. La modalità di implementazione del modulo sarà oggetto di valutazione qualitativa.

Gestione del Posto Letto

La soluzione deve consentire di gestire i posti letto della struttura, suddivisi per centro di costo oppure area funzionale condivisa. I letti devono essere raggruppati in stanze. Una rappresentazione grafica deve aiutare l'operatore ad assegnare al paziente il relativo posto letto. In caso di mancanza di disponibilità, deve consentire l'appoggio presso un altro reparto.

Gestione della Degenza

Durante la degenza il sistema deve mettere a disposizione tutte le funzionalità amministrative necessarie (es. trasferimento, programmazione prossimi accessi di day hospital, completamento dati amministrativi, dimissione) in maniera integrata all'ADT e trasparente.

Deve consentire anche la compilazione di una piccola cartella di degenza che si compone di:

- Raccolta di dati di inquadramento medico ed infermieristico, differenziato per specialità (esempio cartella ostetrica, cartella pediatrica, etc..)
- Gestione degli accertamenti;
- Redazione della Lettera di Dimissione, e di eventuali lettere di trasferimento, differenziate per specialità e comunque totalmente personalizzabili sulla base delle normative ed esigenze delle diverse Unità operative (con la possibilità di inserire dei campi per immagini)
- Gestione e compilazione di tutte le stampe che devono essere allegate alla cartella clinica e che ad oggi vengono gestite e compilate cartacee (a titolo esemplificativo e non esaustivo: scheda valutazione dolore, scala di conley prevenzione delle cadute accidentali, schede di appropriatezza DA 431 del 16/03/2016, scheda di medicazione, scheda di gestione piaghe da decubito, scheda multiparametrica, scheda gestione accessi venosi centrali e periferici, etc..)

Al termine della degenza, il sistema deve mettere a disposizione tutte le funzionalità amministrative necessarie (es. completamento della SDO) in maniera integrata all'ADT e trasparente.

Gestione iter diagnostico

Il sistema proposto deve essere in grado di gestire le seguenti attività:

- anamnesi ed esame obiettivo;
- moduli di raccolta dati personalizzabili in fase di avviamento, secondo le specifiche esigenze di reparto;
- gestione richieste (esami di laboratorio, esami strumentali, diagnostici, consulenze specialistiche, etc.);
- consultazione in tempo reale dei referti prodotti;
- gestione diario clinico (medico, infermieristico, psicologico e fisioterapico separati con possibilità di stampa unificata per periodi di tempo prestabiliti);
- gestione terapie;
- consultazione dello storico del paziente: dovrà essere possibile richiamare e visualizzare lo storico relativo a tutti i contatti del paziente con la struttura.
- gestione del follow up (pianificazione visite di controllo, somministrazione farmaci primo ciclo, etc..)

- predisposizione e compilazione e stampa di tutte le schede previste dai PACA (es. rischio tromboembolico, valutazione dolore, etc)

Il sistema deve supportare la registrazione, modifica, visualizzazione e stampa di tutti i dati inerenti i punti sopra indicati. Devono essere gestiti i principali dati clinici del paziente, data e ora della richiesta, luogo dove si svolgerà l'esame specialistico o la consulenza, i profili degli esami di laboratorio (configurabili dagli operatori).

Gestione della terapia e dei trattamenti

Il software deve prevedere una specifica funzionalità per la registrazione dei farmaci e trattamenti prescritti, somministrati, sospesi o da somministrare durante la terapia, consentendo di selezionare tra quelli disponibili in Azienda (magazzino centrale e/o periferico).

L'insieme dei farmaci deve essere codificato secondo gli standard del settore e deve poter essere personalizzato in fase di configurazione dagli operatori di Reparto secondo le norme e le raccomandazioni ministeriali.

Il sistema dovrà consentire l'inserimento in terapia tramite la molecola o nome commerciale segnalando eventualmente le interazioni delle molecole prescritte.

Il sistema deve tenere traccia di tutte le attività svolte dagli operatori con registrazione di data/ora e deve prevedere la convalida giornaliera della terapia già prescritta.

Il sistema deve supportare l'eventuale sospensione dei farmaci somministrati e da somministrare al paziente, indicando la posologia, le modalità di somministrazione e quanto altro necessario ai fini informativi e documentali, con la massima rapidità d'uso.

Il Sistema deve consentire la visualizzazione delle terapia da somministrare con una corretta gestione degli alert sulla base delle scadenze programmate e delle allergie registrate.

Inoltre il sistema dovrà prevedere la possibilità di visualizzazione in un monitor dedicato, presente in reparto, dell'elenco dei pazienti presenti e di tutte le attività programmate quotidianamente per il paziente.

Il modulo per la gestione della terapia informatizzata sarà oggetto di valutazione qualitativa e dovrà includere il modulo della gestione del magazzino di reparto prevedendo senza oneri aggiuntivi le integrazioni con il gestionale di magazzino centrale per una corretta gestione dello scarico e carico dei materiali al reparto con aggiornamento in tempo reale delle giacenze sulla base delle terapie somministrate.

Verticale area Riabilitativa

Il sistema proposto dovrà dimostrare una specifica esperienza nella gestione di CCE in area riabilitativa, prevedendo, oltre alle aree comuni che caratterizzano le cartelle cliniche elettroniche di varia natura, specifiche aree di riabilitazione, genericamente identificabili quali Progetto Riabilitativo, quali:

- Accettazione Riabilitativa
- Anamnesi Riabilitativa
- Esame Obiettivo Riabilitativo
- Definizione del Piano Riabilitativo Individuale e relativa programmazione (tale area avrà caratteristiche di multidisciplinarietà tra le varie figure professionali coinvolte)
- Specifiche scale di valutazione.

Verticale Breast Unit

Il sistema proposto dovrà dimostrare una specifica esperienza nella gestione del monitoraggio della qualità, della diagnosi, del trattamento e del follow up del carcinoma mammario.

In particolare il sistema deve:

- Effettuare il calcolo automatico di tutti gli indicatori definiti da Senonetwork ed EUsona



- Deve essere aggiornato rispetto alle più recenti pratiche cliniche e linee guida;
- Consentire la refertazione clinica con dei campi specifici necessari;
- Consentire analisi interattiva dei dati e esportazione dei dati nei vari formati richiesti (esempio da Eusoma)

Verticali sistema di gestione dei dati clinici e dei flussi di lavoro in Terapia Intensiva, Rianimazione, Unità di risveglio e Utic

Vista la particolare gestione dei flussi di lavoro previsti dai reparti di Terapia Intensiva, Rianimazione e Utic la fornitura dovrà prevedere uno specifico verticale dedicato alla gestione dinamica ed in tempo reale, dei dati clinici e del work flow di reparti di Terapia Intensiva, Rianimazione, Unità di risveglio e Utic.

Restano valide le richieste descritte negli altri paragrafi, a cui bisognerà aggiungere le specifiche riportate nel presente paragrafo.

Il progetto dovrà essere sviluppato a partire dall'attuale stato dell'arte, considerando che le ditte partecipanti dovranno farsi carico di interfacciare senza oneri aggiuntivi al sistema la centrale di monitoraggio esistente o di prossima acquisizione e tramite appositi connettori software, dovrà essere in grado di catturare in modo automatico, per ogni paziente i valori dei parametri rilevati dai monitor e dalle apparecchiature ad esso collegate, ai rispettivi posti letto. A titolo di esempio, il sistema dovrà essere in grado di importare dati da: Emogasanalizzatore, Ventilatore, LIS, Sistema Infusionale, etc., laddove questi siano predisposti all'invio di dati.

I valori raccolti, tramite protocolli di comunicazione HL7 o ASTM o che provengono da sistemi di monitoraggio direttamente collegati al monitor del posto letto tramite apposita interfaccia, dovranno essere visualizzati in un'apposita area del software fornito per la valutazione del personale sanitario, sia in forma tabellare che come di "Trend" di monitoraggio, scelti da un set di dati disponibili, quali a titolo di esempio e se rilevabili, la pressione arteriosa sistolica, diastolica e media, la frequenza cardiaca, la saturazione arteriosa di ossigeno, la frequenza respiratoria del paziente, la temperatura corporea, etc.

Per quei set di dati provenienti da sistemi che non sono compatibili con i protocolli di integrazione esistenti, dovrà essere possibile l'inserimento manuale dei valori e la successiva gestione come per gli altri dati.

Il fornitore dovrà inoltre descrivere altre aree presenti nel sistema, con particolare riferimento agli Score presenti ed ad altre caratteristiche del sistema.

Il dettaglio relativo alle strumentazioni da collegare potrà essere visionato durante i sopralluoghi.

Tale modulo sarà oggetto di valutazione qualitativa.

4.2.4 ORDER MANAGEMENT

È richiesta una funzionalità per gestire e controllare l'intero processo di Order Management in qualsiasi momento del suo ciclo di vita, dalla richiesta dell'ordine fino alla sua conclusione. Si tratta di un servizio trasversale utilizzato da tutti i componenti del sistema quali ad esempio il sistema di gestione dei reparti, il Pronto soccorso, i verticali, le cartelle cliniche elettroniche ed costituito da un insieme di funzioni applicative che consentono di gestire e controllare l'intero processo di order entry a quali accedono le varie unità operative ospedaliere in qualità di richiedenti di servizi. Si indicano di seguito a titolo indicativo alcune caratteristiche che il servizio dovrà garantire:

- Gestione di ordini semplici e di ordini ciclici;
- Funzioni di workflow applicativo che consentano di supportare il processo di preparazione dell'ordine: ad esempio: preparazione di una bozza, firma dell'ordine, autorizzazione, ecc.;
- Funzioni di monitoring e visualizzazione degli ordini e dei risultati. Queste consentono di seguire l'avanzamento dello stato di un ordine e di visualizzare i risultati delle prestazioni sanitarie richieste.

In questo ambito è anche inclusa la gestione riservata, di concerto con il repository clinico aziendale, di richieste e referti relativamente ai pazienti dell'unità operativa di medicina penitenziaria e delle strutture penitenziarie afferenti all'Azienda;

- Supporto degli standard applicativi previsti a livello regionale: order entry order filler dei protocolli HL7-IHE.
- Consultazione/Stampa dei risultati parziali delle Richieste;
- Consultazione/Stampa dei Referti completi e/o firmati digitalmente;

Il Sistema oggetto della fornitura dovrà, inoltre, prevedere un modulo unico che assolva alle seguenti funzioni: Monitoraggio degli stati di avanzamento delle Richieste.

Il sistema dovrà essere predisposto alla gestione della firma digitale del medico sulla responsabilità della Richiesta e dovrà consentire una rapida visualizzazione/stampa di tutte le Richieste effettuate da un Reparto/unità operativa.

4.2.5 CUP

Requisiti Generali

Il modulo CUP deve rappresentare un sistema centralizzato a livello aziendale per la gestione degli appuntamenti (visite e/o esami), sia da un punto di vista di definizione delle disponibilità degli ambulatori/agende che dal punto di vista di ricerca disponibilità e prenotazione.

Deve essere in grado di gestire sia gli appuntamenti ambulatoriali per pazienti esterni e interni per i vari regimi possibili (SSN, libera professione, sorveglianza sanitaria, consulenze interne, ecc.)

Le funzionalità di accettazione e di accesso diretto saranno invece demandate ai vari moduli dipartimentali.

Il sistema dovrà includere senza oneri aggiuntivi un sistema di prenotazione web: tale funzione dovrà consentire ai pazienti la selezione delle prestazioni, del medico (ove previsto), dell'orario, della data, e di tutte le informazioni necessarie per la corretta prenotazione della visita, e dovrà essere inoltre previsto il relativo pagamento on-line, secondo varie modalità da concordare con l'Ente in fase di installazione.

Dovrà essere possibile accedere a tale servizio tramite Mobile Device (Smart Phone, Tablet, Etc...) anche grazie alla realizzazione di un APP dedicata sempre a carico della ditta aggiudicataria che sarà oggetto di valutazione qualitativa.

Requisiti Funzionali

Qualunque sia la modalità percorsa, il processo standard di prenotazione ed erogazione si esplica attraverso le seguenti fasi, che possono applicarsi o meno a seconda dei casi:

- Identificazione dell'assistito, che ha per obiettivo il riconoscimento dell'utente nell'anagrafe di riferimento o l'inserimento dello stesso, anche nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela della Privacy, qualora la prenotazione avvenga attraverso applicazione web dovrà essere vincolante la registrazione da parte dell'utente con tutti i dati anagrafici;
- Identificazione del tipo di richiesta e accertamento delle eventuali esenzioni;
- Inserimento delle prestazioni, che ha per obiettivo la ricerca e la selezione delle prestazioni da prenotare;
- Prenotazione delle prestazioni selezionate, conseguente conferma della prenotazione (generazione della ricevuta con il numero di prenotazione CUP), comunicazione delle modalità cui il paziente dovrà attenersi all'atto della presentazione per la fruizione delle prestazioni sanitarie;
- Inserimento automatico in worklist di refertazione;
- Interfacciamento con SOGEI per il reperimento, tramite webservice, di tutti i dati presenti nella ricetta dematerializzata (compresi i dati anagrafici di eventuali nuovi pazienti che verranno inseriti

automaticamente nel sistema), ai quali dovranno comunque essere applicati tutti i controlli formali relativi alle prestazioni, alle esenzioni, etc.

La soluzione dovrà mettere a disposizione un front-end in grado di gestire i diversi casi di utilizzo:

- Prenotazioni Telefoniche, tramite il call center aziendale.
- Prenotazioni da sportelli CUP per pazienti esterni o particolari regimi interni;
- Prenotazione da unità operative interne.
- Tramite portale web internet, dando la possibilità di impostare le agende con modalità "richiesta prenotazione" o "ottenimento automatico prenotazione"

L'offerta deve anche prevedere la gestione tramite personale del catalogo delle prestazioni aziendali e delle agende di prenotazione dei diversi centri di erogazione.

La funzionalità di gestione delle agende delle unità erogatrici deve includere almeno:

- la gestione anagrafica dei centri erogatori,
- la gestione delle unità pluribranca,
- la gestione della settimana tipo (descrizione di tutti gli elementi che compongono una "settimana tipo" di erogazione ossia di una matrice associabile ai vari periodi prenotabili),
- la pianificazione anticipata delle agende (creazione anticipata, periodo di validità, ritardo di attivazione, blocco,..),
- la possibilità di introdurre con semplicità nuovi schemi orari una tantum in variazione rispetto allo schema generale d'agenda, con validità dal..al.,
- l'elenco delle prestazioni erogabili nel contesto dell'agenda,
- la gestione dei professionisti associati ad ogni unità
- Utilizzo dei nuovi CRIL regionali;
- Possibilità di gestire gli accessi all'agenda secondo le classi di Urgenza previste dalla normativa vigente.

I dati caratteristici delle **prestazioni** comprendono:

- I dati dell'offerta in termini di prestazioni disponibili e relativa classificazione secondo nomenclatore ufficiale che dovrà essere aggiornato e contestualizzato ad ogni eventuale aggiornamento rilasciato;
- Possibilità di gestire prestazioni previste dagli attuali livelli LEA così come di prestazioni EXTRA LEA e possibilità di identificare le prestazioni con il codice ministeriale (ove disponibile) e con codice interno;
- I dati di chi eroga la prestazione e di quando viene erogata (la struttura, l'equipe, il medico, ecc.),
- L'ubicazione dell'ambulatorio/unità operativa erogatrice, gli orari di servizio, i periodi di apertura e chiusura, etc.;
- I dati di chi può fruire della prestazione (il regime di erogazione della prestazione, le modalità di gestione delle urgenze, ..);
- I dati caratterizzanti ogni prestazione (vincoli/incompatibilità, modalità di accesso alle prestazioni, avvertenze circa comportamenti cui il paziente deve attenersi per la fruizione delle prestazioni sanitarie, avvertenze per gli operatori, avvertenze per l'operatore circa materiali da consegnare all'utente in fase di prenotazione, avvertenze per il paziente circa eventuali materiali da consegnare all'operatore in fase di accettazione, ..);
- I parametri necessari al calcolo delle disponibilità (con calcolo dei tempi attesi di durata per prestazione differenziabili per classe di urgenza);
- Il costo e informazioni su quant'altro attinente direttamente all'offerta ambulatoriale.

La funzionalità di gestione delle prestazioni include quindi:

- la gestione dell'anagrafica prestazioni (parametri caratterizzanti, incompatibilità con codice branca o con codice esenzione),

- la gestione dei profili convenzionali di prestazioni per le varie branche mediche,
- l'associazione delle prestazioni alle unità eroganti.

Per ogni prestazione deve essere inoltre possibile definire tariffe diversificate per ciascuna delle unità eroganti la prestazione, per medico, e per regime in cui la prestazione è erogata (es. SSN., libera professione, convenzioni, etc.).

Il modulo dovrà inoltre prevedere la possibilità di stampe e statistiche arricchendo eventualmente quelle già in uso e presenti nell'attuale gestionale.

Tali statistiche e stampe dovranno essere dettagliate per le varie tipologie di prestazioni, regimi, classi di priorità, tempi d'attesa e altri parametri da concordare, e dovranno inoltre essere anche limitabili ad alcune prestazioni specifiche (prestazioni critiche oggetto di monitoraggio).

4.2.6 ACCETTAZIONE AMBULATORIALE/CASSA

Il modulo di accettazione deve supportare tutte le attività di front office relative all'area ambulatoriale per tutti i regimi previsti.

Da tale modulo sarà possibile richiamare i dati delle varie prenotazioni oppure effettuare una accettazione diretta.

Nel caso di accettazione diretta da ricetta dematerializzata il sistema dovrà interfacciarsi con SOGEI per il reperimento, tramite webservices, di tutti i dati presenti nella ricetta dematerializzata (compresi i dati anagrafici di eventuali nuovi pazienti che verranno inseriti automaticamente nel sistema), ai quali dovranno comunque essere applicati tutti i controlli formali relativi alle prestazioni, alle esenzioni, etc.

Il modulo dovrà effettuare un controllo logico-formale delle informazioni inserite e solo in caso di esito positivo consentire la registrazione della pratica.

Al paziente verrà quindi consegnato un documento riepilogativo attestante l'avvenuta accettazione.

Nel caso in cui sia previsto un pagamento per i servizi richiesti (ticket, libera professione ambulatoriale, servizi accessori, non esenti paganti PS, ticket day service, ricoveri solventi, ecc.), il modulo di accettazione permetterà di fatturare/stornare le prestazioni erogate, stampare i documenti contabili (ricevuta fiscale, fattura, nota di accredito, ecc.) registrare gli incassi/rimborsi, registrare e gestire tutte le problematiche organizzative di back-office.

Dovrà essere possibile effettuare dei pagamenti per servizi accessori legati alle prestazioni erogate (esempio il ritiro referti on line, copia cartella clinica) attingendo da un listino precompilato al quale dovrà essere comunque possibile aggiungere voci fuori listino, valorizzandoli manualmente.

Inoltre tale modulo dovrà tenere bene in considerazione i seguenti aspetti:

- tutti gli obblighi di legge derivanti dall'erogazione di prestazioni per le quali è dovuto un pagamento da parte del Cittadino;
- tutte le problematiche organizzative legate al pagamento in una struttura sanitaria (incassi, rimborsi, emissioni documenti amministrativi di addebito o accredito al soggetto a cui viene erogata la prestazione)
- la trasmissione di tutte le prestazioni accettate alla work list delle rispettive Unità Eroganti, che le visualizzeranno e potranno procedere alla presa in carico, evasione e refertazione.

Per l'accettazione degli esami ematochimici il sistema dovrà gestire solo gli aspetti amministrativi e contabili, inviando al LIS tutte le informazioni necessarie per la corretta evasione delle pratiche e effettuando automaticamente la stampa dell'etichette necessarie per la tracciabilità delle provette.



È richiesta la fornitura di un sistema elimina code dotato di TOTEM touchscreen per l'erogazione dei biglietti ai pazienti, per la gestione relativa all'area ambulatoriale che consenta lo smistamento e la chiamata dei pazienti ai diversi sportelli per tutti i regimi previsti.

Operazioni back-office

Le operazioni di back office che si potranno effettuare sono di seguito elencate:

- Storno interno: devono essere gestite le operazioni di fine turno con passaggio di denaro tra due operatori di cassa. Per tutti i documenti che sono coinvolti nell'operazione deve essere registrato il codice dell'operatore che riceve gli importi.
- Chiusura di Cassa: questa funzione deve consentire agli operatori di cassa di visualizzare i saldi per ogni Ente per cui hanno effettuato incassi con i relativi totali eventualmente suddivisi per le varie forme di pagamento. Si richiede inoltre la visualizzazione e la stampa dei listati relativi a tutte le operazioni eseguite, la gestione del fondo cassa e del deposito presso cassaforti. Dovrà inoltre essere possibile produrre tutte le stampe riepilogative attualmente in uso.
- Stampa etichette e documenti: deve essere possibile definire, creare e configurare un set di etichette o di documenti personalizzati e le corrispondenti funzioni di stampa dove necessario. In dettaglio deve essere possibile stampare: etichette per prestazioni e etichette per paziente.

Fatturazione elettronica

Il sistema dovrà consentire la gestione della fatturazione elettronica con trasmissione del documento attraverso il Sistema d'Interscambio al destinatario secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dovrà essere integrato con il gestionale di contabilità oggetto di fornitura
I Costi di integrazione si intendono a carico delle ditte aggiudicatarie

4.2.7 REFERTAZIONE AMBULATORIALE

Il modulo di refertazione dovrà consentire agli utenti di visualizzare, prendere in carico e refertare le prestazioni ambulatoriali di loro pertinenza.

Saranno quindi suddivise a seconda che si tratta di pazienti esterni, interni (PS o consulenze richieste da altri reparti) o libero professionale per le prestazioni specialistiche e diagnostiche.

Dovrà essere prevista la possibilità di utilizzo di firma digitale. Vista la richiesta di utilizzo di una tecnologia compatibile con i più diffusi S.O. e device presenti sul mercato, la ditta concorrente dovrà indicare eventuali tecnologie relative all'uso della firma elettronica attraverso tali strumenti.

Gli strumenti a supporto per la compilazione del referto saranno oggetto di valutazione qualitativa (videoscrittura, controllo ortografico, refertazione vocale, ergonomia, personalizzazione, modelli di referti standard, etc..).

Dal modulo di refertazione dovrà essere possibile inserire un paziente in lista d'attesa di ricovero e consultare tutto lo storico relativo ai vari accessi del paziente in struttura.

Il referto una volta stampato e trascorso un determinato periodo di tempo parametrizzato, dovrà essere modificato solo con il supporto del personale dotato di credenziali amministrative di adeguato livello e comunque sotto forma di addendum.

Il referto dovrà contenere tutte le informazioni previste dalla normativa vigente e richieste dalla struttura, e dovrà comunque essere completamente personalizzabile per Unità Operativa e singolo ambulatorio.

L'area di refertazione dovrà essere comunque configurata come un Sistema unico anche virtuale, dal quale dovrà essere possibile visualizzare tutti i referti ambulatoriali prodotti dal sistema informativo proposto e dal quale dovrà essere possibile verificarne la conservazione legale e l'invio tramite integrazione al sistema di Referti On Line in uso.

4.2.8 GESTIONE PAZIENTI IN CODA

Il sistema proposto deve presentare dei meccanismi, comuni a tutte le procedure, di accoglienza e gestione del flusso dei pazienti, con particolare riferimento al rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dei dati personali.

L'assistito che si reca presso il Pronto Soccorso o presso gli ambulatori, dovrà essere riconosciuto ed accettato con una modalità comune, che permetta l'attribuzione di un codice/numero di turno (eliminacode) che tenga conto della tipologia di prestazione richiesta, della eventuale urgenza a cui ha diritto il paziente, della sala in cui dovrà recarsi, etc., allo scopo di guidarlo negli spazi dell'Ente e di conoscerne allo stesso tempo il flusso.

Dovrà essere oggetto di fornitura un sistema di chiamata del paziente che rispetti le normative vigenti in materia di protezione dei dati personali in tutte le aree di visita della Fondazione (nr.8) con sistemi di visualizzazione in tempo reale del turno sui monitor (oggetto di fornitura) in cui apparirà il codice assistito (che potrà essere alfanumerico), e altre informazioni da concordare in fase di implementazione

4.2.9 GESTIONE PLESSO OPERATORIO E CARTELLA ANESTESIOLOGICA

Il modulo dovrà permettere la corretta gestione degli adempimenti legati alla gestione del complesso operatorio e della terapia intensiva sia da un punto di vista clinico-organizzativo che da quello amministrativo e di ordine legale.

Il software dovrà gestire le fasi preoperatorie legate al ricovero, sia in termini di anagrafica del paziente che in termini di gestione della visita preoperatoria e del relativo esito.

Per ogni intervento eseguito dovranno essere contabilizzati i tempi ed i materiali impiegati, in termini di farmaci, presidi, impianti, attrezzature, etc., oltre che il personale intervenuto in equipe e permettere la composizione del registro operatorio, nonché dovrà consentire di effettuare le richieste di esami di laboratorio e anatomia patologica e visualizzare i referti.

Infine il sistema dovrà permettere la gestione dei dati connessi al decorso post-operatorio.

Tutte le funzioni previste dal sistema devono rispondere ad un'ottica interdivisionale delle procedure d'intervento sull'assistito, permettendo ad ognuno degli attori previsti di agire sulle aree di propria competenza.

Tutte le attività registrate nel software dovranno essere nativamente disponibili nelle altri componenti del sistema, quali la cartella clinica del paziente per gli interventi programmati o per gli interventi in emergenza/urgenza. Da questi sistemi dovrà inoltre essere possibile prenotare un intervento attivando tutte le pratiche relative.

Dovranno essere previsti inoltre sistemi di reportistica di ampio respiro e la possibilità di effettuare ricerche per più campi, permettendo una successiva ricerca per affinamento dei dati.

Il sistema dovrà integrarsi con il software della centrale di sterilizzazione per riportare i dati relativi al ciclo di sterilizzazione degli strumentari utilizzati nel corso degli interventi,

Specifiche del sistema richiesto:

Si evidenzia anche che il gestionale di sala operatoria è un elemento abilitante per l'integrazione di documentazione rilevante per il ricovero del paziente con la Cartella Clinica Elettronica Aziendale di ricovero. Esso consente di produrre il registro operatorio, ovvero il verbale di ogni intervento effettuato, in aderenza a quanto disposto dal Ministero della Sanità, un documento di fondamentale importanza che permette di dare evidenza alle procedure a salvaguardia della sicurezza del paziente adottate in rispetto delle indicazioni ministeriali e degli standard JCI.

A livello di funzionalità peculiari il gestionale di sala operatoria dovrà prevedere:

- Gestione delle liste d'attesa, liste operatorie e pianificazione delle sedute;

- Definizione agenda delle attività;
 - Definizione delle priorità con cui stilare le liste operatorie;
 - Monitoraggio disponibilità sale e programmazione delle sedute operatorie;
 - Gestione delle equipe operatorie;
 - Gestione Agenda di Sala: assegnazione, in base a criteri che verranno definiti insieme all'Azienda Ospedaliera
 - Gestione della pianificazione annuale, mensile, settimanale e giornaliera delle attività di sala anche mediante visualizzazione grafica;
 - Generazione della proposta automatizzata e/o in alternativa di una lista di prenotazione degli interventi (lista chirurgica e lista operatoria);
 - Gestione degli spostamenti tra gli slot degli interventi programmati anche mediante meccanismi di trascinamento;
 - Gestione centralizzata dell'allocazione dinamica degli interventi (Cruscotto di Comparto operatorio) all'interno degli slot in conseguenza della rilevata variazione dei tempi di sala e delle urgenze. La funzione deve formulare una proposta che l'operatore di sala deve confermare per l'esecuzione;
 - Gestione dell'aggiunta, in modalità manuale non automatizzata, di interventi nelle liste di programmazione;
 - Nel caso in cui si preveda l'utilizzo della proposta di prenotazione è richiesta la gestione della conferma di esecuzione intervento con possibilità di modificare le informazioni che la compongono;
 - Gestione della proposta automatizzata e/o in alternativa di una lista di prenotazione da parte di ogni Unità Operativa (Reparto) sugli slot ad essa assegnati in base a criteri configurabili quali ad esempio regime di ricovero, specialità, tipologia di intervento, grading chirurgico, classe di priorità con indicazione delle risorse necessarie;
 - Dovranno essere rese disponibili ad utenti, titolari di apposito permesso, le liste operatorie per una loro agevole consultazione mediante una interfaccia che possa rappresentare i dati contenuti.
 - Utilizzo del modulo da parte delle unità operative che concorrono alla gestione del paziente chirurgico relativamente alla fasi di pre-ricovero, ricovero, intervento chirurgico e post-ricovero.
- Gestione dell'intervento chirurgico:
 - Monitoraggio parametri intervento e tempi operatori;
 - Registrazione delle attività sul paziente;
 - Organizzazione equipe operatoria;
 - Gestione della configurazione di ogni intervento erogabile mediante l'indicazione di:
 - Dati specifici (lateralità, gesso, laser, piastra neutra, laccio, etc..)
 - Procedure (con possibilità di selezionare tra un elenco di interventi selezionato per ciascuna branca)
 - Tempi medi
 - Distinta materiali (materiali di consumo, farmaci e dispositivi)
 - Percorso operatorio
 - Check list di rischio clinico
 - Equipe operatoria
 - Attrezzatura Kit di sterilizzazione

- Registrazione dei tempi di occupazione della sala mediante bar code e/o tag RFID sul paziente oppure in modalità manuale su monitor touch screen da operatore che come minimo sono:
 - Apertura Sala
 - Sala Pronta
 - Ingresso paziente
 - Inizio Induzione
 - Inizio intervento
 - Fine intervento
 - Risveglio
 - Uscita sala
 - Tempi di sanificazione della sala
- Gestione dell'allocazione dinamica degli interventi (Cruscotto di Blocco operatorio) all'interno degli slot in conseguenza della rilevata variazione dei tempi di sala e delle urgenze
- Il Cruscotto di Comparto operatorio deve presentare per ogni intervento in corso in un riquadro dedicato richiamabile dall'operatore ed in tempo reale l'elenco delle attività sino a quel momento svolte;
- Modulo infermieristico: eventi infermieristici intra e post operatori;
- Raccolta automatica dei parametri monitorizzati prodotti dai device elettromedicali;
- Produzione del verbale operatorio secondo lo schema fornito dall'azienda contenente come minimo: Rivalutazione del paziente e della documentazione clinica ;
- Verifica del sito chirurgico;
- Diagnosi pre e intra operatoria; Indicazione della procedura programmata;
- Data, ora di inizio e ora di fine dell'atto operatorio con il dettaglio delle singole attività (ingresso paziente, ecc...);
- Nome del primo operatore e di quanti hanno partecipato direttamente all'intervento;
- Diagnosi finale e denominazione della procedura eseguita;
- Tipo di anestesia utilizzata e nome dei sanitari che l'hanno condotta;
- Descrizione chiara e sufficientemente particolareggiata della procedura attuata e relativa codifica della procedura, con template personalizzabili in funzione della specialità e del tipo di intervento;
- Eventuali procedure trasfusionali eseguite;
- Lateralità delle procedure chirurgiche eseguite;
- Sottoscrizione da parte del primo operatore;
- Numero del verbale;
- Numero identificativo del ricovero;
- Unità operativa chirurgica;
- Unità operativa di ricovero del paziente;
- Codifica delle procedure eseguite, in funzione della compilazione della SDO;
- Diagnosi post-operatoria;

Gestione e rendicontazione dei consumi del Blocco operatorio

- Questa funzionalità dovrà consentire di gestire il materiale presente presso il blocco operatorio con movimentazioni di carico e scarico anche tramite penna ottica.

- Lo scarico dovrà essere automatico per quei prodotti direttamente imputabili all'intervento chirurgico e dovrà essere, inoltre, prevista l'integrabilità della procedure con il software di gestione dei magazzini oggetto di fornitura.
- La funzionalità dovrà consentire di produrre viste relative ai prodotti gestiti e report su: giacenze, sotto scorta e richieste, data scadenza.

Gestione monitoraggio attività del blocco operatorio

Si chiede che venga inclusa nella fornitura **un sistema di monitoraggio attraverso monitor dedicato touch** da posizionare nell'area di accesso dei pazienti per la visualizzazione centralizzata e in tempo reale delle attività afferenti alle singole sale operatorie della struttura in un'unica schermata.

Tale sistema sarà oggetto di valutazione qualitativa.

CARTELLA ANESTESIOLOGICA

La Cartella di Anestesia, deve permettere l'inserimento di tutti i comuni parametri secondo le Raccomandazioni per la corretta compilazione della Scheda Anestesiologica preoperatoria proposta dal Gruppo SIAARTI per la sicurezza in Anestesia.

La cartella anestesiologica deve prevedere le seguenti sezioni:

- La visita preoperatoria
- L'intervento
- Risveglio e indicazioni postoperatorie

La visita preoperatoria è composta delle seguenti sezioni:

- Anamnesi (respiratoria, cardiologia, farmacologia, familiare, anestesiologica ...)
- Esame obiettivo (generale, testa collo, , ...)
- Indagini strumentali, di laboratorio e consulenze
- Consensi
- Conclusioni (operabilità, anestesia proposta, indicazioni preoperatorie, classificazioni ASA)
- Lettera/relazione conclusiva

L'intervento è composto delle seguenti sezioni:

- Dati generali dell'intervento
- L'Anestesia (induzione, mantenimento, risveglio)
- Monitoraggio parametri vitali e bilancio idrico
- Scorri clinici

Dati generali dell'intervento

In questa scheda devono essere memorizzati dati quali: effetto della preanestesia, tipo di anestesia (se locoregionale con le relative specifiche, ecc...), posizione, presidi utilizzati, tipo di ventilazione, operatori ed altro personale, tempi di sala, complicanze.

Come le altre questa deve essere una scheda personalizzabile, in funzione alle esigenze di reparto.

L'Anestesia (i farmaci, le infusioni, i gas anestetici)

Deve essere configurabile in base a specifici protocolli aziendali o riconducibili ad eventuale prontuario.

Il sistema deve eseguire calcoli, e tracciare temporalmente sia in forma grafica che tabellare il somministrato.

La stampa grafica dell'intervento deve riportare: parametri vitali, farmaci, infusioni, presidi e bilancio idrico, ecc..., rispettando l'ordine e la configurazione da indicare.

Inoltre bisogna prevedere la stampa tabellare.

I dati vitali

I dati vitali del paziente (durante l'intervento e il risveglio) devono essere acquisiti automaticamente dalla strumentazione al posto letto (monitoraggio, ventilatori,...), dal Laboratorio, dall'emogasanalizzatore.

Inoltre bisogna prevedere l'eventuale gestione ed inserimento di dati da rilevazioni manuali, e da registrazioni di dati esterni provenienti da apparecchiature non interfacciate.

I dati devono essere validati dall'anestesista con semplici funzioni. Gli stessi possono essere modificati in corso di intervento. Una volta che l'intervento è chiuso e la documentazione completata e firmata, i dati sono imm modificabili.

Gli interfacciamenti previsti devono essere con protocolli standard come HL7 o tramite RS232, comunque eventuali modalità di integrazione potrà essere concordata e definita prima dell'implementazione ed installazione e sarà a carico della ditta aggiudicataria.

Il Bilancio Idrico

Riportare in modo dettagliato le voci che lo compongono raggruppate per Liquidi, Sangue ed emocomponenti.

Il Risveglio e le indicazioni per il reparto

I dati di monitoraggio devono essere acquisiti da strumentazione di monitoraggio

Al fine di garantire la continuità del dato in cartella, viene richiesto il recupero automatico delle informazioni archiviate nei monitor paziente durante il monitoraggio off-line (es. trasporto per esami diagnostici, da e per sala operatoria e T.I.P.O.). Le schede Risveglio e Postoperatorio devono essere personalizzabili e personalizzabili in base alle necessità dell'U.O. Anestesia e Rianimazione.

4.2.10 GESTIONE FLUSSI DI SOMMINISTRAZIONE FARMACI

I Moduli per la compilazione delle prescrizioni del FILE F e FILE T dovranno raccogliere tutte le informazioni necessarie per la corretta produzione dei rispettivi flussi informativi e si occuperanno della elaborazione degli stessi.

Tale modulo dovrà garantire le seguenti funzionalità di erogazione:

- possibilità di scaricare i farmaci erogati, consegnati o somministrati al paziente al paziente attraverso lettura ottica del codice presente sul fustello della confezione e/o attraverso selezione nell'anagrafica prodotti del nome commerciale/principio attivo del prodotto e/o attraverso la lettura del codice seriale quando gestito;
- possibilità di inserire il medico prescrittore selezionandolo dalla banca dati ospedaliera;
- possibilità di verificare il dettaglio farmaci erogati: totali e per U.O. richiedente;
- possibilità di gestione dei Piani Terapeutici;
- generazione del file F e T così come previsto dai flussi regionali.

Tale modulo dovrà essere opportunamente integrato con il gestionale del magazzino centrale oggetto di fornitura per la corretta gestione dello scarico e carico dei materiali con aggiornamento in tempo reale delle giacenze e la corretta valorizzazione economica dei flussi.

4.2.11 MODULO UFA

Il presente Modulo deve consentire di gestire in modo sicuro ed efficiente il processo di prescrizione, preparazione, distribuzione e somministrazione delle preparazioni oncologiche e deve essere totalmente integrato con i restanti moduli (Es. ADT per l'acquisizione degli eventi di cura correnti del paziente, prestazioni specialistiche, Anagrafe centralizzata dei pazienti, gestione flussi file F/T) e con il gestionale del magazzino di farmacia oggetto di fornitura per una corretta gestione dello scarico e carico dei materiali al



reparto con aggiornamento in tempo reale delle giacenze sulla base delle terapie somministrate per garantire la corretta e unitaria gestione del processo.

Il modulo dovrà essere perfettamente conforme a quanto previsto nei Requisiti e standard per le Unità Farmaci Antitumorali (UFA) della Regione Sicilia pubblicato in GURS il 27/04/2018. Di seguito si elencano le principali caratteristiche.

Cartella clinica

Il software dovrà consentire la gestione del paziente dopo avvenuta accettazione, consentendo la correlazione di questa con l'anagrafica centralizzata e con l'ADT.

La scheda clinica del paziente dovrà contenere informazioni quali:

- dati anagrafici e socio-sanitari,
- anamnesi (con particolare riferimento alle informazioni oncologiche), ALERT PER ALLERGIE
- definizione della stadiazione della malattia attraverso opportune codifiche (definite dal personale medico) per sede anatomica
- parametri vitali registrati in concomitanza della seduta chemioterapica
- presenza o meno di accesso venoso centrale (tipo di presidio, data di impianto, complicanze)
- verifica consenso informato firmato dal paziente
- monitoraggio tossicità ciclo precedente
- Alert compilazione scheda ADR per farmacovigilanza
- differimento somministrazione per tossicità
- Dovranno essere previsti i "DRUG DAY" con relativa programmazione degli accessi dei pazienti con schedulazione automatica.
- La programmazione in agenda dovrà prevedere anche il farmaci in file F

Prescrizione

Il modulo software per la prescrizione della terapia chemioterapica dovrà consentire il calcolo semi-automatico del dosaggio in relazione all'inserimento dei parametri vitali quali altezza peso corporeo, AUC secondo clearance della creatinina. ALERT superamento dose massima, ALERT per discrepanza dosaggio rispetto al ciclo precedente, ALERT per i farmaci che prevedono una dose da carico, ALERT per superamento della dose massima per superficie corporea, ALERT per rivalutazione di malattia (per farmaci sottoposti a monitoraggio AIFA), inserimento della scheda tecnica dei singoli farmaci, inserimento procedure stravasato per singolo farmaco potenzialmente urticante/vescicante/necrotizzante.

Per ciascun farmaco dovrà essere possibile indicare, in aggiunta:

- modalità di ricostituzione
- diluizione
- tipo di solvente
- modalità e tempi di somministrazione
- prescrizione terapia ancillare
- Verifica indicazione per patologia e linea di trattamento
- Indicazione del numero progressivo del ciclo da prescrivere
- specifica tipologia deflussori
- stabilità del farmaco dopo diluizione

Dovrà essere possibile la modifica o la validazione della terapia programmata in relazione alla valutazione clinica del paziente e tutte le eventuali variazioni alla terapia programmata dovranno essere validate e tracciate elettronicamente.

La prescrizione, ove validata, sarà resa visibile alla farmacia, perché ne venga predisposta la preparazione.

La modalità di prescrizione dovrà prevedere l'inserimento obbligatorio dei dati necessari per la generazione dei flussi informativi/rendicontazione.

Informazioni gestite

Le informazioni acquisite dal sistema dovranno, ove possibile, essere riportate secondo standard nazionali ed internazionali in modo da consentire una codifica univoca e normalizzata (DRG, ICD9, nomenclatore tariffario per le prestazioni specialistiche). Le informazioni cliniche del paziente saranno accessibili ai soggetti interessati secondo i profili di abilitazione. In ogni caso, dovranno essere tracciati gli accessi alle diverse informazioni sanitarie.

Farmaci e protocolli

Dovrà essere disponibile l'accesso all'anagrafica centralizzata dei farmaci e delle soluzioni infusionali, completa di classificazione ATC, AIC, classe di rimborsabilità.

Il sistema dovrà consentire la configurazione di protocolli chemioterapici (on-label, off-label, trials clinici, leg. 648/96) e delle terapie ancillari definendo per ciascuno le tossicità le potenziali interazioni e gli alert da mostrare durante la prescrizione in relazione al superamento dei valori massimi (o minimi), definiti per mq, kg, AUC o dose unitaria, in relazione al tipo di farmaco, verificare eventuali incompatibilità ed interazioni tra farmaci.

Preparazione del Farmaco

Il farmacista dovrà prendere visione delle prescrizioni previste (avendo visione della agenda appuntamenti/validate), ed eventualmente filtrarle per farmaco, unità operativa, data, paziente, allo scopo di favorire la programmazione delle attività.

La procedura dovrà consentire di produrre le etichette per le preparazioni chemioterapiche prodotte recanti le informazioni riguardanti:

- codice univoco di preparazione, sia in chiaro che a barre
- nome, cognome e data di nascita del paziente
- medicinale e quantità prelevata
- tipo di diluente utilizzato
- data ed ora di allestimento
- stabilità e conservazione
- sequenza di somministrazione
- durata di somministrazione
- preparatore e farmacista supervisore

Inoltre, dovrà essere prodotto un modulo cartaceo (foglio di lavorazione ai sensi della N.B.P) recante le modalità operative per la somministrazione quali ordine di somministrazione, tempi e modalità.

Somministrazione

La procedura di somministrazione dello schema chemioterapico deve prevedere il riconoscimento del paziente cui somministrare la terapia (giusta terapia a giusto paziente).

Il programma deve suggerire la corretta sequenza di somministrazione secondo la prescrizione effettuata dal medico, deve essere previsto l'abbinamento del protocollo e relativa sequenza con la cartella clinica (quindi al paziente).

La somministrazione cronologica del protocollo deve prevedere la validazione informatizzata da parte dell'infermiere somministratore all'inizio ed al termine della infusione di ciascun farmaco, rispettando la sequenza e la tempistica prevista

Statistiche e reports

Il sistema dovrà permettere l'estrazione di dati di sintesi, ricavati sulla base dell'attività svolta e relativi campi di data base.

In particolare dovrà essere possibile estrarre informazioni quali:

- report e statistiche per patologie trattate stratificate per stadio e linea di trattamento
- statistiche e report per utilizzo farmaci
- report prescrizioni per medico
- report somministrazioni personale infermieristico
- report preparazione personale UFA
- report tempo totale di esposizione, per periodo, per ciascun operatore UFA
- Consumi farmaci per periodo, per reparto (unità funzionale) con codifica coerente con il piano aziendale dei centri di costo
- Report discrepanze tempistica somministrazione farmaci
- Report cicli non somministrati e differiti per tossicità, per singolo paziente, per singolo farmaco

4.2.12 FLUSSI INFORMATIVI

Il sistema dovrà consentire la produzione di tutti i flussi informativi a carico della struttura al momento dell'erogazione della fornitura e comunque di tutti i flussi successivamente richiesti dalla normativa (nazionale e regionale) senza alcun onere aggiuntivo e nei tempi previsti dalla norma. Il flussi attualmente prodotti sono i seguenti:

- Flusso A (ricoveri ordinari, DH/DS e day Service)
- Flusso C
- Flusso XML MEF
- Flusso 730 precompilato
- Flusso F
- Flusso T
- Flusso EMUR
- Flusso CEDAP
- Flusso D11
- Flusso RAD ESITO

Per ciascun flusso è necessaria che sia prevista la possibilità di effettuare varie stampe statistiche riepilogative e di valorizzazione da concordare e comunque tutte quelle attualmente in uso.

Dovrà essere incluso nella fornitura il Software di assegnazione (per un minimo di nr. 2 client) DRG-CMS a codici ICD-9-CM predeterminati consentendo l'assegnazione del DRG-CMS a file di SDO in modalità interattiva e batch.

4.2.13 MODULO DI BUSINESS INTELLIGENCE

Il Sistema offerto dovrà connettere tutti i moduli software offerti ad un sistema di Business Intelligence in grado di fornire dei cruscotti e aggregando i dati che compongono il Sistema Informativo Sanitario. Questi cruscotti hanno l'obiettivo di mostrare in tempo reale tutto quello che riguarda l'Ente, dando una visione di insieme altrimenti difficilmente ottenibile. I cruscotti realizzati dovranno poter rappresentare i dati sia sotto forma di dati aggregati numerici che come tabelle, grafici, etc., e dovranno permettere l'export dei dati rappresentati nei principali formati disponibili.

La fornitura dovrà prevedere la creazione di cruscotti sulla piattaforma di BI come concordato in fase di realizzazione del sistema, ma dovrà prevedere almeno 5 giornate uomo di formazione riservate al personale dell'Ente per metterli in condizione di creare nuovi cruscotti nel sistema.

Il sistema proposto dovrà essere quindi essere caratterizzato da semplicità di utilizzo e non dovrà presentare limiti in termini di cruscotti creabili.

4.3 SISTEMA RIS PACS VNA

Per quanto concerne il sistema RIS/PACS/VNA multidisciplinare integrato, oggetto di tale procedura sarà:

- noleggio di un sistema PACS VNA (inteso come componenti hardware e software) che sarà realizzato con un archivio elettronico a cui fanno riferimento adeguati sistemi di visualizzazione e stazioni di lavoro per la gestione, l'elaborazione e la trasmissione digitale delle immagini radiologiche, cardiologiche, interventistiche ed endoscopiche; tale sistema PACS VNA, dovrà essere totalmente integrato con il sistema RIS di cui al punto seguente e con gli altri sistemi informativi ospedalieri;
- noleggio di un sistema informativo radiologico RIS (inteso come componenti hardware e software), completamente integrato con il sistema PACS di cui al punto precedente e con il sistema Informativo oggetto di fornitura per il CUP/ADT/Reparti/Pronto Soccorso finalizzato a supportare i processi ed il flusso di lavoro del Servizio di Radiologia, di Cardiologia e di Endoscopia, medicina nucleare e radiologia interventistica;
- collegamento e manutenzione e assistenza FULL RISK delle workstation di refertazione e del software avanzato di post processing presenti con contratto di noleggio di recente stipula prevedendo la sostituzione con modelli tecnologicamente più avanzati ed equipaggiate con tutte le periferiche necessarie a garantire la massima facilità e rapidità di lavoro inclusa la gestione/sostituzione del software di post processing con analoghe o superiori funzionalità nel corso dei primi 5 anni di fornitura e comunque al raggiungimento dei 5 anni di vita delle workstation presenti in Fondazione.

Si dettaglia numero e tipologia di macchine presenti le cui caratteristiche sono descritte nel paragrafo 4.4.6:

- nr. 1 workstation di refertazione per gli esami mammografici
- nr. 5 workstation di refertazione per TAC/RM
- nr. 2 workstation di refertazione per RX
- nr. 2 workstation di refertazione per esami ecografici
- nr. 2 workstation di refertazione per medicina nucleare
- nr. 4 monitor medicali di visualizzazioni immagini destinati alla sala operatoria
- Fornitura di 5 workstation equipaggiate con tutte le periferiche necessarie a garantire la massima facilità e rapidità di lavoro con singolo monitor flat di tipo medicale di ultima generazione, 1.3 Mega-pixel tipologia colore per esami US, idoneo alla refertazione degli esami di emodinamica, radiologia interventistica ecocardiografia e endoscopia. Le caratteristiche di tali workstation sono analoghe a quelle descritte successivamente relativamente alle workstation per l'ecografia che saranno oggetto di sostituzione.
- Fornitura e assistenza e manutenzione di nr. 4 sistema di masterizzazione automatizzata dei CD/DVD da consegnare al paziente;
- Noleggio di hardware per l'archiviazione ad integrazione di quello già presente in Fondazione che dovrà garantire una capacità di memoria per almeno tutta la durata del noleggio espandibile nell'ipotesi del rinnovo per ulteriori 4 anni e che dovrà garantire anche la Seconda memoria di Disaster Recovery presente in Fondazione

- Un servizio esternalizzato per la gestione completa di conservazione e archiviazione sostitutiva dei dati a norma di legge da effettuarsi direttamente mediante Conservatore Accreditato AGID che abbia superato le più recenti visite ispettive di certificazione.
- Un Contratto di Servizi per una durata di 5 anni (comprensivi di garanzia) e necessari per l'implementazione delle componenti suddette, in particolare:
 1. personalizzazione dei sistemi, in accordo con le indicazioni e le esigenze funzionali espresse dai Responsabili dei Servizi di Diagnostica coinvolti;
 2. manutenzione FULL-RISK del sistema oggetto di fornitura
 3. gestione dell'integrazione senza oneri aggiuntivi con eventuali future modalità acquisite dalla Fondazione stessa;
 4. integrazione dei sistemi RIS e PACS con sistemi informativi oggetto di fornitura e aziendali in uso presso la Fondazione o che, per particolari esigenze, si dovessero modificare nel corso del contratto;
 5. assistenza remota, telefonica e tramite collegamento VPN alla rete, 24 ore su 24 per 365 giorni/anno per hardware e software di base ed applicativo installato per i sistemi RIS e PACS con, se necessario, intervento on site e risoluzione entro 4 ore per i guasti bloccanti;
 6. formazione e addestramento del personale;
- Licenze di software di terze parti aggiuntive qualora necessari (es. programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, licenze DBMS, ecc.) necessari per il corretto funzionamento dovranno essere forniti senza oneri aggiuntivi per tutta la validità del contratto dalla Ditta Aggiudicataria (ad eccezione dei soli sistemi operativi client attualmente in possesso della Fondazione);
- Il recupero dello storico del testo contenuto nei referti radiologici finora prodotti delle immagini associate disponibili

Nella fase di installazione la Ditta aggiudicataria dovrà fornire l'assistenza tecnica e tutto il materiale d'uso necessari per la definitiva messa a punto delle procedure e per l'ottimizzazione dei flussi di lavoro.

Per ciascuna delle componenti, suddivise come sopra riportato, dovranno essere definite le specifiche tecnico-funzionali (nell'offerta tecnica).

Qualora, durante il periodo contrattuale, si rendano disponibili aggiornamenti hardware o software relativi ai sistemi oggetto della fornitura, la Ditta aggiudicataria procederà secondo i seguenti casi:

1. nel caso di malfunzionamenti o di aggiornamenti della versione software, l'esecuzione deve essere compresa nel contratto;
2. nel caso di adeguamento a normative vigenti nazionali o regionali, l'esecuzione deve essere compresa nel contratto;
3. nel caso di modifiche che garantiscano nuove funzioni o nuove possibilità di elaborazione, la Ditta aggiudicataria sottoporà alla Fondazione un progetto di ammodernamento accompagnato dalla relativa offerta economica.

La Ditta offerente, al fine di redigere un progetto adeguato alle risorse ed alle necessità dell'Azienda, dovrà effettuare un sopralluogo presso i locali destinati all'installazione dei sistemi oggetto della fornitura, previo appuntamento da fissare con i Sistemi informativi, verificando l'adeguatezza di locali, impianti e predisposizioni esistenti, anche in riferimento al rispetto delle condizioni di sicurezza ed alle modalità esistenti.

L'attestazione di presa visione dei locali e delle dotazioni impiantistiche esistenti ed eventualmente correlate alla fornitura, redatta e sottoscritta congiuntamente al personale dell'Ente, dovrà essere allegata all'offerta, a pena di esclusione. L'offerta dovrà includere tutti gli adeguamenti ritenuti necessari, nessun onere escluso.

La Fondazione qualora alla scadenza del contratto decidesse di procedere all'installazione di eventuali altri sistemi in sostituzione di quelli oggetto del capitolato, richiede che la Ditta aggiudicataria del presente appalto fornisca tutte le specifiche tecniche ed il supporto tecnico necessari:

- al montaggio in parallelo di qualunque altro sistema RIS e/o PACS subentrante, in modo da consentire l'avvicendamento dei sistemi senza alcun fermo del lavoro;
- al travaso dei dati dal vecchio al nuovo sistema, senza oneri aggiuntivi.

Il Sistema RIS/PACS/VNA offerto deve essere corredato di tutte le certificazioni di conformità alle normative vigenti e alle direttive CEE. In particolare dovrà essere classificato come dispositivo medico di classe IIa, secondo quanto contenuto nella direttiva 93/42/EEC emendata dalla direttiva 2007/47/EC.

Il sistema RIS PACS proposto dovrà porsi come sistema ospedaliero per la gestione dei flussi di lavoro e archiviazione di immagini provenienti da tutte le Unità Operative di Diagnostica per Immagini:

- 1 Radiologia
- 2 Medicina Nucleare
- 3 Endoscopia
- 4 Cardiologia
- 5 Radiologia Interventistica
- 6 Neurofisiologia
- 7 Sala operatoria

4.3.1 SISTEMA RIS (RADIOLOGICAL INFORMATION SYSTEM)

Il sistema RIS dovrà essere configurato e parametrizzato sulle esigenze realizzando tutte le funzioni di un sistema clinico gestionale omogeneo ed integrato. Il sistema RIS dovrà essere caratterizzato da una completa e nativa integrazione con il sistema PACS fornito, per garantire, a livello funzionale, la gestione ed il continuo e sicuro allineamento di dati, referti ed immagini.

Il sistema RIS deve consentire il recupero completo dell'archivio dei dati e dei referti archiviati nei sistemi attualmente in uso. I costi di importazione lato sistema RIS di nuova fornitura saranno a carico della Ditta aggiudicataria, mentre i costi esposti dalla ditta fornitrice degli attuali sistemi in uso restano in carico alla Fondazione.

Inoltre, qualora, al termine del periodo di cinque (5) anni, venga definita da parte dell'Ente appaltante, la sostituzione del sistema, tutti i dati e referti contenuti nel sistema RIS dovranno essere fruibili da parte di eventuali sistemi subentranti senza oneri aggiuntivi.

La fornitura del sistema RIS comprende:

- 1 Concessione delle licenze d'uso aziendale dei software di base ed applicativi relativi ai sistemi forniti. Con licenza aziendale si intende la possibilità di utilizzare il software senza limiti sul numero di utenti e installazioni;
- 2 Interfacciamento ed integrazione delle tecnologie già in dotazione e/o in acquisizione del servizio di Diagnostica per Immagini e che nel corso del contratto dovessero cambiare, ai fini della trasmissione delle liste di lavoro sulle console delle apparecchiature diagnostiche e della gestione delle immagini prodotte dalle stesse.
- 3 Le Ditte concorrenti dovranno farsi carico della verifica ed eventuale fornitura dei moduli di aggiornamento/integrazione necessari, lato sistema RIS PACS, per la realizzazione delle interfacce, secondo le specifiche dello standard DICOM;
- 4 Allacciamento ed integrazione ai sistemi CR secondo le specifiche dello standard DICOM;

- 5 Fornitura ed installazione dei dispositivi hardware e software necessari all'integrazione delle metodiche di sicurezza per l'archiviazione dei dati (archiviazione sostitutiva) e per la firma digitale, previste dalle attuali normative di Legge.

SPECIFICHE DEL SISTEMA

Le Ditte concorrenti dovranno proporre un'offerta che preveda e sviluppi del dettaglio i seguenti temi:

- Integrazione con il CUP/ADT/Pronto Soccorso/Reparti: il sistema RIS si dovrà integrare secondo modalità standard (IHE/HL7) con il SIO proposto per l'area clinico sanitaria per la sincronizzazione dell'elenco delle prenotazioni/accettazioni dei pazienti esterni, interni o di Pronto Soccorso al fine di consentire la corretta schedulazione degli esami.

I moduli di gestione delle richieste devono prevedere il monitoraggio dello stato d'avanzamento della richiesta, nonché la visualizzazione del referto e delle immagini associate.

Devono inoltre contenere obbligatoriamente almeno i dati anamnestici, il motivato quesito clinico ed il livello di urgenza della prestazione. I moduli per le singole tipologie di prestazioni dovranno essere personalizzabili a seconda delle esigenze cliniche.

L'integrazione dovrà includere il rientro nel sistema SIO offerto di alcune informazioni quali ad esempio il referto in formato testuale, medico e tecnico esecutore, data e ora di esecuzione e di refertazione etc...

I dettagli sul numero di informazione e le modalità di tale integrazione (secondo modalità standard di settore) dovranno essere concordate in fase di avvio dei lavori con i Sistemi informativi della Fondazione.

- Gestione delle worklist: il sistema dovrà essere conforme ai protocolli DICOM per l'invio delle liste di lavoro alle apparecchiature diagnostiche e la gestione dell'avanzamento di stato della prestazione mediante protocolli DICOM.

Le caratteristiche di usabilità e di configurabilità dello strumento di lavoro a disposizione di ogni singolo utilizzatore all'interno del sistema sarà oggetto di valutazione.

- Esecuzione: devono essere riportate tutte le attività del personale. E' necessario riportare i tempi di esecuzione delle varie prestazioni ed eventualmente le note da riportare al personale medico.
- Gestione workflow: il sistema deve permettere di rilevare e gestire in tempo reale la fase lavorativa di ogni prestazione schedulata, utilizzando la definizione di status accettate per il protocollo DICOM.
- Gestione della storia dosimetrica del paziente con sistema di monitoraggio automatico della dose al paziente e relativi tool di gestione, statistiche e alert.

Il sistema deve essere interfacciabile a tutti i tipi di apparecchiature radiologiche e angiografiche. Lettura del dato di dose da DICOM SR, DICOM Header, DICOM Dose SC (Secondary Capture) o MPPS. Il sistema dovrà poter caricare in automatico lo storico del paziente dal PACS, visualizzare alert, supportare la modalità worklist, ovvero caricare la worklist dal RIS per permettere al TSRM e agli altri operatori di visualizzare la storia dosimetrica del paziente prima di effettuare nuove scansioni.

Il sistema dovrà attenersi direttiva 97/43/Euratom in materia di protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche. Dovrà essere garantita la possibilità di integrare i dati dosimetrici provenienti dalle modalità diagnostiche sul referto radiologico e cardiologico (angiografico).

- La soluzione proposta deve prevedere un modulo che permetta:
 - la gestione delle schede dosimetriche del personale coinvolto, nel pieno rispetto della normativa vigente,
 - la gestione della sorveglianza fisica ambientale con possibilità di archiviazione dei risultati rilevati
 - la gestione delle attività di controllo delle apparecchiature radiologiche inventariate.

- Modulo per l'appropriatezza prescrittiva: si richiede un modulo integrato dedicato al supporto della prescrizione dell'esame Radiologico, nel rispetto delle linee guida SIRM e RAO in vigore. In particolare la soluzione garantisce l'abbassamento del rischio clinico derivante dall'erogazioni di prescrizioni diagnostiche non appropriate, creazione di liste d'attesa ad hoc per gli esami appropriati con tempi di attesa più brevi per l'utenza e riduzione dei costi che il SSN supporta per l'erogazione di esami non appropriati.
- Gestione del consenso informato: il sistema dovrà consentire la gestione di tutti moduli che devono essere sottoscritti dal paziente (privacy, consenso informato, etc...) o consegnati al paziente per gli scopi previsti dalla legge. Tutta la documentazione che verrà prodotta dal sistema dovrà essere personalizzabile autonomamente e senza oneri aggiuntivi dal personale della Fondazione incaricato e appositamente formato.
- Refertazione:
Devono essere gestite le diverse fasi del processo di refertazione, inclusa la sua modifica. Devono essere garantite tutte le sicurezze in fase di edizione: impossibilità di refertazione simultanea, avvisi per accesso contemporaneo alle immagini, avviso in caso di correzione.
 - a. Il sistema deve prevedere una modalità di referto strutturato in grado di consentire la successiva analisi statistica dei vari campi presi in esame e in grado di utilizzare le immagini diagnostiche ed importare nel referto immagini chiavi, misurazioni, elaborazioni e ricostruzioni effettuate sulle immagini dal Medico Radiologo.
 - b. il sistema deve prevedere la gestione della codifica delle patologie (sintesi del referto) secondo la codifica ACR e ICD 9CM
 - c. Inserimento manuale dei referti, inserimento di frasi predefinite
 - d. Inoltre il sistema dovrà essere prevedere la possibilità di refertazione vocale (Sarà valutata l'usabilità dello strumento messo a disposizione per il referto strutturato e per la refertazione vocale)
 - e. Importazione automatica di misure effettuate sulle immagini in apposite sezioni del referto liberamente classificabili;
 - f. Gestione di una sezione dedicata di dati e campi aggiuntivi liberi associati al referto e/o alla tipologia di esame;
 - g. Produzione di un referto strutturato contenente sezioni testuali, misure e immagini significative a fini diagnostici opportunamente organizzate e riportanti eventuali presentation state (W/L, Zoom, annotazioni) utilizzate per l'atto diagnostico secondo lo standard DICOM;
 - h. Possibilità di associare ad una o più parole del testo o una codifica alle immagini diagnostiche appositamente identificate;
 - i. Possibilità di definire ed utilizzare codifiche anatomopatologiche standard e/o a testo libero per successive ricerche ed estrazioni statistiche;
 - j. Integrazione con il sistema di firma digitale dei referti oggetto di fornitura
 - k. Il sistema dovrà essere dotato di un sistema di controllo che permetta la refertazione solo se tutte le procedure amministrative (accettazione per pazienti esterni e richiesta dal reparto per pazienti interni) siano state effettuate correttamente.
 - l. Il sistema dovrà prevedere un campo specifico in cui il Medico Refertante possa inserire la valutazione sull'appropriatezza della richiesta.
 - m. Interfacciamento con il Modulo ORDER ENTRY per l'order entry e il delivery dei referti in Reparto
 - n. Saranno valutate qualitativamente la presenza delle seguenti funzionalità:

- l'integrazione della refertazione strutturata con apposite consolle diagnostiche che consentano l'elaborazione e post processing di immagini DICOM, prevedendo la possibilità di importazione nel referto strutturato delle immagini così rielaborate dal radiologo;
 - La possibilità di importare in maniera semplice ed automatizzata le misure rilevate in sede di refertazione
 - La possibilità di segnalare con un link sul referto, alcune immagini o porzioni di immagini ritenute rilevanti ai fini diagnostici. Tali link dovranno essere accessibili nel referto che sarà distribuito presso i reparti di degenza
 - l'importazione nel referto strutturato di specifiche sequenze di immagini selezionate dal radiologo sulla propria consolle di refertazione e consultabili dal medico specialista mediante visualizzatore DICOM standard.
 - Possibilità di esportare un pdf/p7m autoconsistente, che contenga quindi al suo interno alcune immagini "chiave" segnalate dal medico
- Modulo consegna referti: il sistema dovrà consentire la consegna della documentazione al paziente in maniera tradizionale o tramite esposizione degli esiti (referto e immagini) sul portale on line oggetto di fornitura e deve essere prevista la pubblicazione anche di referti e immagini non radiologici (esami di laboratorio, anatomia patologica, endoscopia, medicina nucleare, etc...)
 - Gestione Utenti: il sistema dovrà essere dotato di un modulo per la configurazione delle abilitazioni di ogni singolo utente o gruppi di utenti per ciascuna funzione o modulo, fornendo un sistema di identificazione degli utenti ed un profilo di accesso semplice, conforme al regolamento D.L. N.196/03 "Regolamento recante norme per l'individuazione delle misure minime di sicurezza" e successive modifiche.
Il sistema dovrà consentire la tracciabilità di tutte le attività effettuate dagli operatori (es. eventuali integrazioni o modifiche al referto precedentemente firmato, riportando traccia delle varie versioni trascritte per poter ricostruire, a livello medico-legale, la storia e gli autori delle stesse).
Il Sistema deve essere predisposto all'autenticazione mediante il sistema LDAP aziendale.
 - Modulo di gestione dei materiali (gestione magazzino): Il Sistema deve essere dotato delle modalità di scarico del materiale consumato, per il controllo dei costi subiti per ogni singolo esame, il modulo si dovrà integrare senza oneri aggiuntivi, con l'attuale gestionale di magazzino e dovrà permettere una corretta gestione di tutto il materiale utilizzato nel reparto al fine di predisporre ordini ed avere una adeguata reportistica del materiale utilizzato.
 - Monitoraggio in tempo reale sul sistema RIS del carico di lavoro, dell'occupazione delle diagnostiche, degli esami da refertare in carico ai diversi medici, etc...
 - Estrazioni statistiche in termini di produttività: per esami, per macchina, per metodica, per medico, per tecnico, etc...
 - Teleconsulto: il sistema deve consentire la Gestione di documenti (immagini e referti) per funzioni di teleconsulto – second opinion e telemedicina. Il sistema si dovrà inoltre interfacciare con il sistema attualmente in uso per il teleconsulto.
 - Integrazione Masterizzazione CD/DVD: il sistema RIS-PACS deve essere integrato con i sistemi di masterizzazione di nuova installazione, attraverso comandi automatizzati di stampa/masterizzazioni (a seconda di regole configurabili). Il Sistema dovrà essere in grado di gestire le code e le anomalie relative a guasti applicativi o meccanici delle unità masterizzanti;

- **Personalizzazione delle stampe:** il sistema dovrà consentire la personalizzazione dei layout di stampa dei referti, delle preparazioni delle liste di lavoro delle diagnostiche, delle prenotazioni e altre stampe necessarie secondo indicazioni del Servizio di radiologia (layout e campi saranno concordati secondo le esigenze del servizio di Radiologia).
- **Sistemi di stampa:** il sistema dovrà consentire la produzione di carpette fronte-retro, complete di referto e immagini selezionate disposte secondo dei layout variabili in funzione del numero e della tipologia di indagine diagnostica.

Il retro della carpetta dovrà contenere oltre al logo tutte le altre informazioni che si vorranno rendere immediatamente fruibili ai pazienti. Si richiede la fornitura di un sistema di stampa.

La Ditta aggiudicataria sarà impegnata al vincolo assoluto di riservatezza su tutti i dati e le informazioni riguardanti la Fondazione, dei quali verrà a conoscenza nel corso del servizio.

Le funzionalità richieste e sopra descritte sono considerate condizioni minime.

Pertanto, le Ditte concorrenti devono impegnarsi a fornire e descrivere in dettaglio le modalità di gestione delle suddette funzionalità presenti nel sistema proposto.

FUNZIONALITÀ SPECIFICHE PER LA MEDICINA NUCLEARE

Nel reparto di Medicina Nucleare vengono erogate prestazioni diagnostiche e terapeutiche:

- Convenzionali (scintigrafie)
- PET

I macroblocchi funzionali che dovranno essere gestiti dal sistema RIS in ottemperanza alle NBP (norme di buona preparazione) divenute operative dal 01/07/2011 con Decreto 24.6.2010 del Ministero della salute sono:

- Prenotazione, accettazione, pianificazione e gestione dell'esame, anche in sedute differenti;
- Preparazione, somministrazione e gestione dei radiofarmaci;
- Gestione registro di carico e scarico dei radiofarmaci;
- Anamnesi del paziente;
- Refertazione Strutturata;
- La registrazione di consegna del referto

Gestione del radiofarmaco

IL Modulo Medicina Nucleare dovrà consentire una gestione completa ed efficace del radiofarmaco e del flusso di lavoro specifico in Medicina Nucleare. In particolare dovrà consentire al servizio di Medicina Nucleare di operare in conformità con le "Norme di buona preparazione dei radiofarmaci in medicina nucleare", grazie ad una gestione completa di tutte le attività legate al radiofarmaco:

- Ricevimento
- Preparazione, approvazione e controllo qualità
- Stoccaggio e smaltimento
- Gestione del registro del radiofarmaco e del fascicolo della preparazione
- Tracciamento di tutte le attività e degli operatori coinvolti

Grazie al sistema fornito dovrà essere possibile ottimizzare il flusso all'interno del Servizio:

- **PRENOTAZIONE:** condivisione dell'agenda con il CUP e integrazione con l'Order Entry per pazienti interni oppure gestione diretta del "primo spazio disponibile" e dell'overbooking
- **ACCETTAZIONE:** registrazione dell'arrivo del paziente, raccolta dati durante il colloquio pre- esame

- **PREPARAZIONE:** dei flaconi e delle siringhe, registrazione delle attività con approvazioni e abbinamento al paziente

ENDOSCOPIA

Il sistema deve essere flessibile, scalabile e interfacciabile con tutte le apparecchiature biomediche e deve prevedere:

- integrazione con ufficio prenotazioni
- integrazione con cassa ticket
- integrazione con colonne di endoscopia digestiva
- integrazione con sistema di disinfezione
- integrazione con sistema di refertazione di anatomia patologica
- sistema di gestione automatica del magazzino
- sistema di gestione cartella infermieristica per endoscopia digestiva
- sistema acquisizione ed elaborazione informazioni del paziente pre, durante e post esame.

Nello specifico il sistema per endoscopia digestiva deve essere configurato per la refertazione (acquisizione e conservazione immagini - video e loro elaborazione, selezione di immagini da inserire anche su supporto cartaceo, dimissione, analisi dello storico, acquisizione - immagazzinamento ed elaborazione multi variabile dati statistici).

Tutte le procedure endoscopiche devono essere documentate da un completo ed esaustivo referto. La corretta compilazione del referto occupa un posto di primaria importanza tra i compiti affidati all'operatore che voglia svolgere un esame di qualità.

L'esame endoscopico nella pratica clinica deve essere preceduto da una breve raccolta anamnestica per individuare la presenza di patologie rilevanti quali quelle cardiache, respiratorie o di coagulopatie e l'eventuale assunzione di farmaci a potenziale effetto sull'emostasi.

Vanno inoltre rilevate eventuali allergie a farmaci e ogni altro potenziale fattore di rischio di complicanze legate all'endoscopia o alle pratiche a essa correlate (sedazione/analgesia/narcosi e relativa valutazione del rischio anestesilogico, polipectomia, etc).

Pertanto, un corretto referto endoscopico deve comprendere:

- dati di riferimento del centro endoscopico che ha effettuato l'esame (struttura, indirizzo, recapiti telefonici, nominativo del responsabile);
- data della procedura;
- dati relativi al paziente (anagrafici, anamnestici);
- indicazioni all'esame, eventuali altri esami strumentali eseguiti in precedenza, allergie a farmaci, terapie in atto, fattori di rischio);
- tipo di esame endoscopico effettuato;
- tipo di sedazione, farmaci usati (compresi i farmaci antagonisti dei sedativi, quando utilizzati);
- conferma dell'ottenuto consenso informato;
- regioni anatomiche esplorate.
- eventuali complicanze o impedimenti al procedimento;
- diagnosi endoscopica;
- indicazioni terapeutiche e/o follow-up;
- nomi degli operatori (medici e paramedici);
- firma leggibile dell'operatore



Il sistema RIS dovrà garantire, nella gestione delle procedure del reparto di Endoscopia, la gestione della raccolta dati clinico/anamnestici e gli strumenti di supporto idonei alla refertazione.

NEUROFISIOLOGIA

Il sistema deve essere flessibile, scalabile e interfacciabile con tutte le apparecchiature biomediche in particolare con l'Elettromiografo, l'Elettroencefalografo e Potenziali evocati presenti in Fondazione o di prossima acquisizione.

Nello specifico il sistema deve essere configurato per la refertazione (con campi specifici), acquisizione e conservazione immagini - video e loro elaborazione, selezione di immagini da inserire anche su supporto cartaceo, dimissione, analisi dello storico, acquisizione - immagazzinamento ed elaborazione multi variabile dati statistici.

Tutte le procedure devono essere documentate da un completo ed esaustivo referto

CARDIOLOGIA

Nell'ambito di un'informatizzazione completa dei flussi di lavoro della diagnostica per immagini si ritiene fondamentale avviare un processo di informatizzazione dei flussi anche per referti, immagini e tracciati afferenti il Reparto di Cardiologia (CIS).

Per la Cardiologia, un buon sistema d'informatizzazione è tale se consente la gestione e la refertazione specifica delle diverse metodologie d'indagine (ecocardiografie, elettrocardiografie, emodinamica, elettrofisiologia etc.) e allo stesso tempo consente lo scambio e la condivisione delle informazioni del paziente osservato anche in fase di refertazione.

Tutte le informazioni devono potere essere condivise tra tutti i medici cardiologi che accedono al sistema per raggiungere la visione d'insieme con accesso a tutti i referti stilati, alle conclusioni, alle immagini etc. per una valutazione clinica di cui al centro è fondamentale avere sempre il paziente.

La refertazione deve potere avvenire in modo dedicato per consentire la raccolta di dati specifici a seconda dell'esame cui è stato sottoposto il paziente (pagine di refertazione diverse) e al contempo permettere la creazione di un database a scopo "scientifico" ovvero interrogabile per recuperare qualunque tipo di informazione sia stata inserita.

In questo modo l'inserimento dei dati in routine garantirebbe automaticamente la disponibilità di tutte le informazioni anche per partecipazioni a registri regionali o nazionali.

Il flusso che si auspica di potere realizzare vede la gestione del flusso di lavoro dal momento in cui il paziente viene in contatto con la Cardiologia sino a quando non vengono completate le informazioni cliniche e la stesura del referto.

Il flusso dovrebbe iniziare con l'invio delle worklist alle diagnostiche, il recupero delle immagini DICOM (e con esse delle informazioni specifiche es. misure ecocardiografiche) e certamente il recupero dei tracciati ECG, la cui archiviazione come oggetti DICOM renderebbe altresì possibile l'archiviazione dei dati in un unico sistema con ovvi vantaggi di gestione e condivisione di informazioni.

Il software CIS deve inoltre essere classificato come dispositivo medico di classe IIa, secondo quanto contenuto nella direttiva 93/42/EEC emendata dalla direttiva 2007/47/EC.

Il sistema per la visualizzazione e refertazione degli esami ecocardiografici, elettrocardiografici e di emodinamica deve presentare possibilmente lo stesso strumento di refertazione con caratteristiche specifiche e dettagliate per ogni specialità cardiologica.

Deve potere essere possibile tramite opportuna profilazione a livello utente, consultare eventuali precedenti in modalità interdisciplinare, ad. es. visualizzare referti/immagini di pertinenza cardiologica dal sistema di refertazione radiologica e viceversa.

Il sistema deve essere compatibile con qualunque vendor purché DICOM e con connessione di Rete, ovvero consentire l'interfacciamento con le diagnostiche (ecocardiografiche, angiografiche o elettrocardiografiche) di diversi produttori.

Caratteristiche specifiche di funzionalità di ecocardiografia

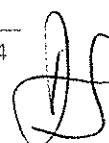
- Deve essere possibile visualizzare, in fase di refertazione o consultazione esame, i referti degli altri esami cardiologici cui il paziente è stato sottoposto refertati con lo stesso sistema (es. ecocardiografia, ECG e emodinamica);
- Per quanto riguarda le misure, il software di refertazione di ecocardiografia deve consentire che:
 - vengano importate nelle schede di refertazione mediante DICOM SR, se eseguite direttamente sugli ecocardiografi e se l'apparecchiatura supporta questa classe DICOM;
 - vengano eseguite direttamente sulla workstation di refertazione e quindi importate nelle schede di refertazione;
 - vengano inserite manualmente nelle schede di refertazione.

In ogni caso il software deve indicare l'origine della misura (ecografo, stazione di refertazione, manuale);

- Deve essere possibile effettuare misure base (su esami B-mode, M-mode o doppler) sulle postazioni di refertazione con procedure guidate o libere;
- Per le misure riportate nelle schede di refertazione (indipendentemente dall'origine) deve essere associato un range di normalità che renda immediata evidenza dei valori fuori range;
- Deve essere possibile l'inserimento delle descrizioni morfologiche delle strutture anatomiche cardiache mediante campi strutturati (con possibilità di ricerca su questi campi) come previsto dalla SIEC;
- Deve essere possibile creare schede di refertazione a rapida compilazione per esami di routine;
- Deve essere possibile creare schede di refertazione:
 - specifiche per esami che studiano patologie specifiche (con maggiore dettaglio di descrizione e completezza di misure);
 - schede di refertazione in base all'approccio di studio (esami transtoracici, transesofagei etc.);
- Deve essere possibile la gestione della refertazione degli esami di stress con schede specifiche che riportano la schematizzazione delle parti anatomiche acquisite con lo stesso criterio di visualizzazione (per vista anatomica o fase di stress);
- Deve essere possibile la creazione automatica di un database scientifico dal quale estrarre dati per la partecipazione a registri scientifici;
- Il database deve contenere tutte le informazioni ed essere quindi compatibile con le linee guida di SIEC;
- Deve essere possibile creare un referto con inserimento di immagini significative alle quali si possa associare una didascalia libera.

Caratteristiche specifiche di funzionalità di elettrocardiografia

- Devono essere compresi un adeguato numero di punti di accesso ai quali possano accedere indifferentemente tutti gli utenti abilitati alla refertazione o alla consultazione dei referti;
- Deve essere garantita l'archiviazione del tracciato in formato DICOM sull'archivio di pertinenza del sistema PACS;
- Le liste di lavoro devono dare evidenza dello stato di refertazione (da refertare, refertato, definitivo) e dell'urgenza. La stessa lista deve potere essere ordinata in base all'urgenza e, in generale, in base a qualunque parametro si definisca rilevante;



- Il software deve consentire l'impostazione dei protocolli di visualizzazione e lettura predefinita dei tracciati in base all'utente refertatore connesso o in base alla sessione di refertazione;
- Deve comunque essere possibile modificare la visualizzazione delle tracce in modo dinamico (6x1, 12x1, etc.);
- Deve essere consentita la visualizzazione di più tracciati ECG contemporaneamente per permetterne il confronto;
- Deve essere possibile visualizzare le misure (generalmente o per lead) generate dall'elettrocardiografo;
- Il software deve consentire l'esecuzione di misure di base sui tracciati;
- Deve potere essere possibile effettuare estrazione statistica sui dati archiviati.

Caratteristiche specifiche di funzionalità di emodinamica

Si ritiene fondamentale avere:

- Tracciabilità sulle fasi di intervento:
 - pre procedura (es. preparazione del paziente, tempi di intervento in caso di infarto...);
 - intra procedura (es. procedure eseguite e operatori coinvolti, complicanze, materiali impiantati e farmaci somministrati...);
 - post procedura (es. complicanze, tempo di osservazione del paziente prima dell'uscita dal laboratorio...);
- Possibilità di gestione automatica del magazzino dell'emodinamica con immediata evidenza del materiale a disposizione:
 - Scorte di materiale acquistato;
 - Scorte del materiale in conto visione;
 - Scadenza del materiale acquistato (per utilizzare prima quello con scadenza più vicina);
 - Scadenza del materiale in conto deposito (per consegnarlo e chiedere che venga sostituito prima che scada);
 - Storizzazione dei costi del materiale (per valutare l'andamento dei prezzi);
 - Rintracciabilità dei lotti (per recuperare facilmente eventuali lotti difettosi);
- Tracciabilità del materiale: magazzino - paziente e paziente - vaso trattato (es. utile in caso di follow up specifici cui sottoporre il paziente);
- Possibilità di refertazione dettagliata per tipo di procedura eseguita:
 - Coronarografia;
 - Angioplastica coronarica;
 - Difetti congeniti;
 - Angiografia;
 - Angioplastica periferica;
 - IVUS;
 - FFR;
 - Valvuloplastiche;
- Possibilità di potere estrarre in qualunque momento tutti i dati raccolti con semplici selezioni da interfaccia grafica a scopo:
 - Amministrativo (es. report di attività, ...);
 - Scientifico (es. studi nazionali di settore,...);
- Integrazioni con sistema informativo aziendale oggetto di fornitura e con il gestionale di magazzino (es. anagrafica, ADT, farmaci e presidi ...);

La creazione dell'archivio potrà quindi essere utile a due scopi:



- Di routine: potere avere a disposizione immediatamente tutte le procedure pregresse dei pazienti della Struttura non solo in termini di referto finale ma anche di dettaglio;
- Scientifico: potere disporre automaticamente e senza sforzo ulteriore di tutte le informazioni di procedura che sono richieste anche dalle società nazionali del settore (es. GISE).

Caratteristiche specifiche di funzionalità di elettrofisiologia

Il sistema deve consentire:

- La gestione del magazzino, dell'inventario e degli ordini con la gestione dello storico dei materiali;
- La raccolta dei materiali utilizzati durante la procedura con aggiornamento automatico del gestionale di magazzino;
- La possibilità di integrare i lettori di codici a barre per semplificare il carico e lo scarico dei materiali dal magazzino;
- La creazione di referti per tutte le procedure di elettrofisiologia, quali: studi elettrofisiologici, ablazioni, elettrostimolazioni (impianti, revisioni, espunti di generatori ed elettrocaterteri), pacemaker e defibrillatori cardiaci impiantabili;
- La generazione automatica del Tesserino Europeo del portatore di Pacemaker, ICD, CRT-P e CRT-D;
- L'integrazione con sistemi di mappaggio cardiaco;
- La possibilità di estrarre i dati inseriti;
- La gestione del follow up delle procedure di elettrostimolazione.

Deve, inoltre, essere possibile:

- effettuare l'import e la successiva elaborazione dei dati di programmazione dei pacemaker dei principali produttori sul mercato
- esportare i dati raccolti ed effettuare successive elaborazioni in modo da poter memorizzare e monitorare il ciclo di vita del device.

RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

Per la gestione della Radiologia Interventistica, al fine di consentire la raccolta dei dati relativi alla procedura diagnostica ed interventistica in maniera analoga a quanto deve avvenire in Emodinamica, si ritiene fondamentale avere un modulo dedicato e integrato al sistema oggetto di fornitura che permetta:

- Tracciabilità sulle fasi di intervento:
 - pre procedura (es. preparazione del paziente, ...);
 - intra procedura (es. procedure eseguite e operatori coinvolti, complicanze, materiali impiantati e farmaci somministrati...);
 - post procedura (es. complicanze, tempo di osservazione del paziente prima dell'uscita dalla sala interventistica...);
- Possibilità di gestione automatica del magazzino materiali con immediata evidenza del materiale a disposizione:
 - Scorte di materiale acquistato;
 - Scorte del materiale in conto visione;
 - Scadenza del materiale acquistato (per utilizzare prima quello con scadenza più vicina);
 - Scadenza del materiale in conto deposito (per consegnarlo e chiedere che venga sostituito prima che scada);
 - Storizzazione dei costi del materiale (per valutare l'andamento dei prezzi);
 - Rintracciabilità dei lotti (per recuperare facilmente eventuali lotti difettosi);
- Tracciabilità del materiale: magazzino - paziente e paziente - vaso trattato (es. utile in caso di follow up specifici cui sottoporre il paziente);

- Possibilità di refertazione dettagliata per tipo di procedura eseguita:
 - Angiografia;
 - Angioplastica periferica;
 - Altre tipologie di procedure
- Possibilità di potere estrarre in qualunque momento tutti i dati raccolti con semplici selezioni da interfaccia grafica a scopo:
 - Amministrativo (es. report di attività, ...);
 - Scientifico (es. studi nazionali di settore, ...);

La creazione dell'archivio potrà quindi essere utile a due scopi:

- Di routine: potere avere a disposizione immediatamente tutte le procedure pregresse dei pazienti della Struttura non solo in termini di referto finale ma anche di dettaglio;
- Scientifico: potere disporre automaticamente e senza sforzo ulteriore di tutte le informazioni di procedura che sono richieste anche dalle società nazionali del settore.

Si richiedono inoltre funzionalità di visualizzazione e post-elaborazione delle immagini strettamente integrate con l'area di refertazione: Moviola digitale con velocità di ripetizione variabile dall'operatore; Strumenti di base quali ROI, zoom, pan, controllo dinamico della luminosità e del contrasto (W/L); Post elaborazione angiografica per Analisi quantitativa vascolare.

4.3.2 SISTEMA PACS

La Fornitura di un sistema PACS deve garantire una gestione omogenea ed integrata dell'archivio DICOM delle immagini prodotte, garantendone la completa integrità e disponibilità nel tempo, e deve essere comprensiva di:

- apparecchiature hardware necessarie ad integrazione di quelle presenti in Fondazione;
- concessione in uso dei software (licenze) di base e applicativi dei sistemi forniti;
- conformità agli standard Dicom, HL7 e IHE;
- integrazione completa del sistema PACS offerto con il sistema RIS oggetto della stessa fornitura, con la massima ergonomia di lavoro e omogeneità di interfaccia possibile.
- L'integrazione consiste in una modalità operativa che permetta di gestire direttamente sia le immagini radiologiche sia la cartella radiologica e i referti da entrambi i sistemi;
- allacciamento ed integrazione delle modalità diagnostiche, workstation, sistemi CR e ai sistemi di stampa Cd/DVD già in dotazione e/o di prossima disponibilità presso il Servizio di Diagnostica per Immagini impegnandosi ad effettuare le opportune valutazioni e verifiche, finalizzate a fornire eventuali moduli o procedure software di integrazione necessari (lato RIS PACS);
- Tale collegamento deve garantire integrità nella fase di trasmissione ed archiviazione delle immagini diagnostiche.

Il Sistema PACS/RIS dovrà gestire i dati secondo la normativa di riferimento Legge 31.12.96 n. 675 "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali" e le successive disposizioni correttive ed integrative (DLgs 9.5.97 n. 123, DLgs 28.7.97 n. 255, DPR n. 318 del 28.7.99 e DL N. 196/2003). Inoltre dovrà gestire diverse modalità di visualizzazione delle immagini, personalizzabili per ciascun medico del Servizio di Radiologia ed indipendenti dalla particolare postazioni di accesso.

La fornitura deve includere un sistema WEB con licenze illimitate per la distribuzione e la visualizzazione delle immagini e dei referti ad ogni reparto e ad ogni medico "autorizzato"; l'accesso a tale sistema deve essere indipendente da particolari postazioni d'accesso (sistema operativo). L'accesso dovrà essere realizzato con tecnologia WEB tramite l'uso dei principali browser Explorer, Google CROME e Firefox e preferibilmente con tecnologia HTML5.



La soluzione dovrà garantire l'ottimizzazione e la razionalizzazione del flusso dell'informazione tramite una architettura che minimizzi l'occupazione di banda in funzione dei Client Web.

Dovrà inoltre essere prevista la possibilità di accedere al sistema WEB dagli applicativi ospedalieri in particolare ai reparti che hanno effettuato le richieste di prestazioni radiologiche.

Viene specificatamente richiesto che i sistemi RIS e PACS utilizzino la stessa tastiera e lo stesso mouse, al fine di garantire la massima velocità ed ergonomia nel processo di lavoro. Inoltre, per garantire funzionalità operativa ed integrità dei dati i sistemi RIS e PACS devono presentare un'integrazione a livello di database, in modo da realizzare un allineamento dinamico dei dati stessi e la reciproca gestione/attivazione delle procedure (apertura delle immagini da applicativo RIS).

Il sistema PACS deve consentire il recupero completo dell'archivio e, quindi, delle immagini in esso contenute, qualora, al termine del periodo contrattuale venga definita la sostituzione del sistema. Tali immagini dovranno essere fruibili da parte di eventuali sistemi subentranti.

Inoltre il sistema PACS oggetto di fornitura dovrà garantire l'accesso e la consultazione di tutte le immagini presenti nel PACS ad oggi in produzione (5 anni di attività che equivale a circa 25 Tera di immagini non compresse) o nel caso si verifichi l'impossibilità di integrare l'archivio esistente dovrà essere prevista l'importazione di tali immagini presso il nuovo sistema senza oneri aggiuntivi.

SPECIFICHE DEL SISTEMA PACS

I principali requisiti dell'archivio PACS possono essere riassunti nei seguenti punti:

- prestazioni elevate per l'accesso alle immagini;
- sincronizzazione con gli archivi RIS;
- architettura modulare, scalare ed espandibile;
- affidabilità, sicurezza e riservatezza dei dati;
- distribuzione di immagini alle Unità di degenza, PS, Sale Operatorie, ecc (rete intranet);
- funzioni di teleconsulto, telemedicina tra la Fondazione ed eventuali strutture e soggetti esterni.

Le Ditte concorrenti dovranno proporre un offerta che svilupperà, nella sequenza di seguito indicata, i seguenti temi:

- estrazione, gestione, trasmissione e archiviazione di immagini;
- accesso alle cartelle radiologiche prodotte e gestite dal sistema RIS;
- funzione di prefetching (con possibilità di utilizzo di diversi criteri: per modalità, per medico refertante, ecc.) opportunamente configurata e gestita dal sistema RIS;
- possibilità per ciascun utente di definire e modificare i protocolli di visualizzazione automatica attraverso apposito editor dotato delle necessarie caratteristiche di semplicità e facilità uso;
- gestione completamente automatica delle procedure di backup del database, duplicazione delle immagini sul sistema di conservazione legale oggetto di fornitura;
- gestione degli accessi con autenticazione degli utenti;
- il sistema di archiviazione deve essere dotato di un modulo di amministrazione del sistema e deve contenere tutte le funzioni necessarie alla correzione di eventuali errori di associazione tra immagini e pazienti;
- l'architettura del sistema deve essere tale da garantire la continuità del servizio e la sicurezza d'archiviazione delle immagini anche nell'eventualità di un guasto di un server;
- utilizzo via rete di sistemi di stampa, anche su carta (DICOM Print);
- procedure di elaborazione di immagini;
- gestione Queries e inoltre oggetti dati DICOM alle WorkStation di visualizzazione ed elaborazione di immagini, anche di fornitori terzi (WorkStation di post-elaborazione delle modalità);

- utilizzo a fini didattici e scientifici dei casi trattati;
- parametri di performance standard del sistema calcolati in funzione dei volumi di attività previsti e delle caratteristiche tecniche della struttura di rete in dotazione. Tali valori, verranno poi utilizzati come elementi di test in fase di collaudo;
- elenco di alcune classi Dicom richieste: Dicom Image Storage; Dicom Query/retrieve; Dicom Print; Dicom Worklist; Dicom Performed Procedures; Dicom Storage Commitment; Dicom Interchange Media Storage;
- la conformità al Dicom Structured Reporting;
- il sistema dovrà avere la possibilità di gestire, tramite apposite integrazioni con gli applicativi ospedalieri esistenti, la futura importazioni di immagini e filmati in formato standard provenienti da strutture esterne alla radiologia, estendendo le proprie capacità di archiviazione all'intero imaging ospedaliero (PACS multidisciplinare). Il Sistema dovrà essere predisposto per poter archiviare e distribuire tramite il sistema PACS, tutte le immagini prodotte anche al di fuori della Radiologia includendo anche i NON DICOM, i tracciati ECG, immagini Jpeg e video di qualsiasi formato. Il sistema non dovrà soltanto archiviare ma in funzione delle esigenze dei diversi reparti, essere in grado di distribuire tutto quanto viene prodotto, attraverso una visualizzatore universale, utilizzando una modalità paziente centrica.
- Sarà considerato elemento di qualità avere le funzioni di post processing avanzato (con le caratteristiche dettagliate nel paragrafo dedicato alle stazioni di refertazione) native all'interno della stessa applicazione PACS .
- Inoltre è richiesto che il sistema PACS consenta una rapida condivisione delle informazioni tra gli utenti, attraverso strumenti di messaggistica e condivisione delle immagini. Lo strumento deve quindi garantire la possibilità di condividere lo schermo, di inviare immagini e di avviare sessioni audio.
- Sarà valutato qualitativamente la possibilità che la redazione e costruzione del referto avvenga direttamente nel modulo PACS con la produzione di un file DICOM SR.
- La refertazione deve prevedere degli strumenti di guida differenziati per tipo di indagine. Nella fase di refertazione devono essere consultabili tutte le informazioni cliniche e referti precedenti che possono supportare la corretta redazione del referto.
- Lo scopo principale dell'applicazione deve essere quello di permettere al radiologo di refertare un esame inserendo nel medesimo contesto anche una opportuna selezione delle relative immagini diagnostiche.
- Il referto deve essere firmato digitalmente in modalità DICOM-SR e contestualmente creato il file in formato HL7 CDA-2 per l'invio ai repository aziendali.

4.3.3 CAPACITÀ E ARCHITETTURA DELL'ARCHIVIO

I sistemi di archiviazione devono rispondere alle esigenze immediate ma devono essere scalabili in modo da poter essere espansi in funzione delle esigenze future.

Tale problema dovrà essere affrontato e analizzato nel progetto.

I Volumi delle prestazioni strumentali sono descritti negli allegati.

In considerazione del trend di crescita si richiede che la capacità dell'archivio tenga conto (senza oneri aggiuntivi) dell'incremento del 30% rispetto ai volumi indicati

Ogni operazione effettuata sul database delle immagini dell'archivio deve essere effettuata secondo le specifiche dello standard DICOM 3.0 e dovrà essere fornito il conformance statement. Dovrà essere specificato inoltre la conformità alla iniziativa IHE, i profili ed attori di partecipazione allegando l'IHE Integration Statement. Dovranno essere previsti preferibilmente più livelli di archiviazione in modo da poter

gestire agevolmente l'archivio a breve termine, a medio termine e di backup ed archivio a lungo termine. Gli archivi a breve e medio termine devono essere accessibili in tempi brevi. L'archivio a lungo termine deve avere una capacità complessiva proporzionata al carico di lavoro e deve essere espandibile con ulteriori moduli in funzione dell'aumento delle esigenze. Le ditte offerenti devono specificare le metodiche di "fault-tolerant" applicate ai livelli di archiviazione. Gli archivi devono essere realizzati in accordo con le leggi e le disposizioni vigenti. L'archivio dovrà essere in grado di contenere i dati memorizzati senza perdita di informazioni, mantenendo in linea, su supporti ad accesso rapido (RAID systems) almeno 5 anni di attività, mentre il livello near-line dovrà garantire solo l'archiviazione a lungo termine e il backup.

Eventuali algoritmi di compressione utilizzati per aumentare la capacità di archiviazione dovranno essere adeguatamente documentati. I sistemi dovranno essere in grado di supportare le funzionalità automatiche di prefetching e caricamento degli esami digitali precedenti, utili per la refertazione e di distribuzione remota, attivate automaticamente sulla base delle informazioni sulla prenotazione dell'esame. In qualunque momento deve essere garantito l'accesso all'archivio da parte di qualunque stazione di lavoro per interrogazioni e richiami di immagini memorizzate.

Dato l'elevato livello informativo di valenza medica contenuto in sistemi PACS in un reparto pienamente operativo, diventa obbligatorio definire il sistema, nella sua interezza, come sistema "mission critical" e come tale in grado di funzionare senza alcuna interruzione. La configurazione del sistema dovrà quindi prevedere un elevato livello di ridondanza hardware e software in modo che il guasto di un singolo componente non comporti l'interruzione dell'operatività dell'intero sistema e quindi il blocco, anche parziale, del flusso radiologico ("department workflow"). Le ditte offerenti dovranno descrivere i sistemi di protezione mediante ridondanze e backup previsti ed effettuare una puntuale ed attenta analisi atta a dimostrare l'affidabilità del sistema proposto.

Alla fine del contratto, le immagini dovranno essere trasferibili, in formato non compresso, su qualsiasi altro sistema di archiviazione.

Poiché è data la possibilità di utilizzare l'infrastruttura esistente e integrarla con le apparecchiature necessarie per garantire la capacità e le prestazioni richieste, in fase di sopralluogo sarà possibile prendere visione dell'infrastruttura messa a disposizione.

4.3.4 VNA

L'archivio di Bioimmagini (Repository Clinico) richiesto è di tipo Vendor Neutral Archive e verrà alimentato con i dati provenienti dal nuovo sistema SIO-RIS-PACS e prodotti dai diversi dipartimenti aziendali, allo scopo di centralizzare le informazioni e realizzare un archivio aziendale a lungo termine.

L'obiettivo ultimo del repository sarà fornire una visione paziente-centrica di tutti i dati clinici disponibili (esami diagnostici, referti, documentazione clinica, esami di laboratorio, scansione dei vetrini di anatomia patologica, ecc).

La presente fornitura richiede alla ditta concorrente la gestione del VNA per le immagini provenienti dai servizi radiologici e da tutti gli altri dipartimenti produttori di immagini in formato digitale. Particolare valore verrà attribuito ai vantaggi derivanti dall'architettura del sistema VNA offerto, alle capacità di espansione delle configurazioni e delle funzionalità offerte per poter dare una risposta alle esigenze di conservazione dei dati clinici prodotti. L'architettura del sistema dovrà essere scalabile e modulare per poter evolvere con il crescere delle esigenze garantendo sempre le massime prestazioni. Il sistema rappresenterà il Repository centralizzato per tutte le immagini/video/tracciati clinici della Fondazione, diventando il punto di accesso unico e tecnologia abilitante per l'implementazione di un Electronic Medical Record (EMR); per questo motivo le immagini digitali dovranno essere archiviate nel formato nativo, così come prodotte dai diversi sottosistemi (un oggetto DICOM deve quindi essere conservato in modo appropriato cioè come un oggetto DICOM mentre un oggetto non-DICOM deve essere conservato nel formato non-DICOM nativo). Di

fondamentale importanza è la possibilità di applicare piani di memorizzazione (Storage plan) diversi in funzione delle esigenze tecnologiche e cliniche; la gestione dei dati deve poter considerare anche gli aspetti legati alle esigenze cliniche quali la tipologia di documento, il Dipartimento di produzione, la correlazione con eventuali altri documenti, ecc. in modo da costruire un piano di archiviazione configurabile. La ditta dovrà presentare una relazione dettagliata che descriva:

- l'architettura del sistema VNA offerto;
- le potenzialità di evoluzione dell'archivio;
- le tipologie di dati gestiti;
- le modalità di integrazione con le diverse possibili sorgenti di dati e i meccanismi di associazione dati-paziente;
- la possibilità di applicare piani di memorizzazione (Storage plan) diversi per tipologia di documenti;
- profili IHE supportati e conformità agli standard;
- tecniche di ottimizzazione per l'accesso e il recupero del dato storico ai fini diagnostici.

In assenza di sistemi dipartimentali con cui integrarsi, il VNA dovrà mettere a disposizione un'interfaccia per l'invio di dati non standard, fruibile sia da dispositivo desktop che mobile.

Inoltre dovrà disporre di un'interfaccia web per la gestione delle seguenti funzionalità:

- ricerca, consultazione e visualizzazione di dati (documenti, immagini);
- amministrazione e configurazione del sistema.

Il VNA dovrà inoltre essere integrato con il servizio di conservazione digitale per la conservazione a norma di legge di tutti i dati clinici aziendali e con il Sistema Sanitario oggetto di fornitura per l'accesso diretto alle immagini e dati archiviati.

4.3.5 SISTEMA ROBOTIZZATO PER LA PRODUZIONE DEI PAZIENT CD/DVD

Il sistema richiesto dovrà consentire la produzione dei cosiddetti pazienti CD e il controllo del processo di produzione. I Pazienti CD sono dei media ottici (cd o dvd) su cui sono registrate immagini medicali secondo diversi formati digitali (dicom e jpeg) e adeguati sistemi software di restituzione per la visualizzazione delle stesse. Il sistema dovrà essere fornito con la licenza open del visualizzatore al fine di poter distribuire i CD in auto play.

Il Sistema dovrà essere costituito da:

- sistema robotizzato per la produzione dei CD/DVD comprensivo di almeno 2 unità di masterizzazione, stampante di alta qualità (getto di inchiostro o termica) e magazzini per il caricamento dei supporti ottici;
- eventuale personal computer per il caricamento dei moduli software necessari al funzionamento dei sistemi di produzione;
- moduli software per la gestione dei sistemi robotizzati, la ricezione delle immagini, dei referti e degli ordini di produzione, il controllo di gestione dei dispositivi e la produzione di statistiche d'uso.

Le macro funzionalità richieste ai sistemi sono le seguenti:

- recupero dei dati clinici (immagini e referti) attraverso protocolli standard medicali (DICOM HL7) e/o di mercato (WEB services e file XML);
- ricezione degli ordini di produzione;
- creazione dell'ordine di produzione media per i sistemi robotizzati;
- gestione archivio dati;
- controllo e monitoraggio funzionamento dei sistemi robotizzati di produzione.

4.3.6 WORKSTATION DI REFERTAZIONE: GESTIONE, MANUTENZIONE SOSTITUZIONE

È richiesta nella fornitura la gestione e la manutenzione e assistenza FULL RISK delle workstation di refertazione e del software avanzato di post processing attualmente presenti in Fondazione alla scadenza del contratto di noleggio di recente stipula e prevedendo la sostituzione con modelli tecnologicamente più avanzati ed equipaggiate con tutte le periferiche necessarie a garantire la massima facilità e rapidità di lavoro inclusa la gestione/sostituzione del software di post processing con analoghe o superiori funzionalità nel corso dei primi 5 anni di fornitura e comunque al raggiungimento dei 5 anni di vita delle Workstation presenti. Fin dall'inizio della fornitura e fino alla sostituzione di tali workstation e del software di post processing si richiede che tali sistemi si integrino con il SISTEMA RIS-PACS oggetto di fornitura.

Le stazioni multi-monitor richieste devono essere stazioni ad alta capacità di calcolo in grado di seguire in modo ergonomico il processo di lavoro del radiologo. Per questo sono necessari:

- un'adeguata capacità di memoria (per poter mantenere in memoria un esame senza dover riprendere le immagini dal disco quando il medico sposta l'attenzione da un'immagine all'altra) e da un'elevata capacità di calcolo al fine di consentire di seguire il medico nelle proprie attività di elaborazione e refertazione senza creare rallentamenti.
- monitor adeguati per numero, luminosità, capacità risolutiva spaziale e di contrasto ai fini di consentire i più alti standard di riferimento per l'elaborazione e la refertazione di immagini diagnostiche.

Il fornitore dovrà fornire:

- le immagini campione (elettroniche) per il controllo di qualità - in fase esecutiva - e descrivere le procedure previste per il controllo di qualità della visualizzazione;
- una configurazione delle stazioni di refertazione formata da doppio monitor radiologico e un monitor editoriale 20" per l'applicazione RIS; i monitor radiologici devono essere di ultima generazione idonei secondo le ultime raccomandazioni SIRM, alla refertazione delle immagini acquisite con le diagnostiche presenti. Con matrice di visualizzazione caratterizzata da:
 - 5 Mega-pixel tipologia bianco/nero (scala grigi) per esami mammografici provvista di software dedicato per la refertazione di immagini mammografiche, in possesso di certificazione "stazione di refertazione di qualità diagnostica uso mammografia"
 - 3 Mega-pixel tipologia colore per esami RX;
 - 2 Mega-pixel tipologia colore per esami TAC/RM e Medicina Nucleare
 - 1.3 Mega-pixel tipologia colore per esami US per le sole workstation destinate all'ecografia con singolo monitor flat di tipo medicale di ultima generazione idoneo alla refertazione delle immagini ecografiche acquisite.

Le workstation dovranno essere caratterizzate da:

- Elevato grado di integrazione secondo i profili IHE previsti per queste classi di apparecchiature
- Conformità allo standard DICOM 3.0 comprensiva di tutto il necessario (hardware software, licenze d'uso) ad utilizzo immediato e senza oneri aggiuntivi;
- Conformità alla normativa 93/42/CEE o 07/47/CEE,

Le workstation dovranno essere corredate di tutti gli accessori necessari alla corretta installazione e al completo utilizzo.

Le workstation dovrà offrire la possibilità di interfacciamento e sincronizzazione tra applicativo RIS e PACS di qualsiasi fornitore.

Altre caratteristiche:

- Elevate prestazioni hardware quali:

- Un'adeguata capacità di memoria di RAM (minimo 16GB DDR4);
- Processore ad alte prestazioni (minimo quad core)
- Adeguata capacità in termini di memoria di massa (minimo 1SSD 500GB)
- Scheda grafica appositamente concepita per garantire un'ottimale visualizzazione di immagini aventi elevata qualità ed acquisite da tutte le apparecchiature

Elevate prestazioni di visualizzazione del monitor:

- Adeguate dimensioni finalizzate ad ottimizzare la matrice minima di visualizzazione richiesta e dovranno essere di almeno 20".
- Funzione di visualizzazione (GSDF) basata sulla sensibilità di contrasto dell'osservatore umano calcolata, utilizzando il modello di Barten controllo automatico della calibrazione e sensore luminosità ambientale
- Software per i controlli di qualità dei monitor secondo AAPMTG18
- Elevati livelli di luminosità e ottime capacità di risoluzione e di contrasto in relazione alle finalità diagnostiche cui risultano destinati.

Il Software di refertazione deve consentire le seguenti funzioni di elaborazione di base:

- Funzioni di refertazione multimodale e multi-monitor;
- Strumenti di navigazione avanzati nei set di immagini
- Refertazione libera, o tramite testi predefiniti;
- Regolazione W/L, zooming, rotation, roaming e generazione di ROI o misurazioni lineari, di angoli, superficie e perimetro di aree chiuse;
- Funzionalità MPR e MIP;
- personalizzazione utente delle impostazioni di Window/Level
- inserimento annotazioni e visualizzazione field DICOM in overlay;
- Inversione ordinamento immagini rispetto all'acquisizione;
- mostra/nascondi le linee di scansione (CT/MR) dell'esame;
- calibrazione dell'immagine;
- possibilità di gestire, direttamente dalla postazione, la creazione di CD/DVD contenenti le immagini del paziente, con possibilità di inserire nel CD anche le sole immagini chiave;
- sincronizzazione delle serie;
- creazione di Key Image e di Key Image Note che possano essere allegate ad un report o classificate per altri scopi;
- capacità di creare cartelle personalizzate con casi interessanti per revisione o insegnamento
- strumento di etichettatura delle vertebre
- visualizzazione stack delle immagini sincronizzata con l'anatomia
- help in linea

Il Software di refertazione deve avere le seguenti funzionalità tecniche:

- Gestione del profilo di lavoro e dei diritti di accesso di ogni singolo utente;
- Disposizione automatica delle immagini sui vari monitor a seconda della tipologia dell'esame personalizzabile per utente ; saranno valutati positivamente ambienti di creazione e modifica degli hanging protocols direttamente utilizzabili dall'utente finale tramite interfaccia grafica;
- Traccia in file di log, il più possibile dettagliati, delle operazioni fatte dai vari utenti sulle immagini per motivi di sicurezza;

Il Software di refertazione deve inoltre consentire le seguenti funzioni di supporto alla diagnosi avanzate integrate nella stessa interfaccia del visualizzatore del Pacs:

- Volume Rendering 3d;

- Funzione di selezione automatica, per l'estrazione automatica di ossa, vasi e strutture anatomiche;
- Strumenti di refertazione di tomosintesi
- Strumenti di refertazione di esami di cardiologia, endoscopia e Medicina Nucleare

E inoltre dovranno essere presenti le seguenti funzioni di supporto alla diagnosi avanzate:

- Coregistrazione e Fusione di esami multimodali;
- Protocolli dedicati per la visualizzazione di Risonanza Magnetica (studi dinamici della mammella e prostata, flusso liquorale, DWI, spettroscopia).

WORKSTATION DI VISUALIZZAZIONE PER LA SALA OPERATORIA

In particolare per le 4 sale operatorie, dovrà essere fornito una workstation di visualizzazione dotata di PC dedicato con un monitor medicale.

La soluzione di dettaglio (posizione dei PC, monitor a parete, monitor su lampada scialitica, ...) dovrà essere prevista secondo la migliore funzionalità delle varie sale e sfruttando tutte le possibilità offerte dalla tecnologia attuale.

La fornitura dovrà comprendere anche tutte le parti accessorie ed i lavori necessari all'installazione.

Monitor touchscreen minimo da 42" Full HD 2 megapixel, studiato e certificato per l'uso nelle sale operatorie, in grado di visualizzare con il massimo dettaglio un'ampia gamma di sorgenti video analogiche e digitali, tra le quali video endoscopici in HD, video prodotti da videocamere per stanza e con braccio, informazioni relative a paziente e procedura chirurgica, immagini radiologiche e patologiche.

Caratteristiche:

- conforme alla normativa IP65
- certificazioni per ambiente medicale (sicurezza ed EMC)
- impermeabili alla polvere e a getti liquidi
- disinfettabile
- superficie completamente liscia e con rivestimento germicida
- bassa dissipazione di calore
- basso consumo di energia
- adeguata memoria RAM
- adeguata capacità di hard disk
- assenza di ventola di raffreddamento per garantire la massima silenziosità
- conformità DICOM
- fornito di gruppo di continuità

4.4 SISTEMA LIS

L'obiettivo del progetto, nel suo andamento a regime, è costituire un sistema informativo di laboratorio e anatomia patologica centrato sul Paziente e integrato con gli altri moduli del sistema informativo aziendale. A tal scopo il sistema proposto dovrà rispondere alle caratteristiche tecnologiche e funzionali di seguito riportate.

Il sistema dovrà consentire di firmare digitalmente tutti i referti generati secondo lo standard HL7-CDA release 2 e rappresentati in formato XML e dovrà integrarsi con Sogei per le attività correlate alla gestione al Fascicolo sanitario elettronico del cittadino.

Il sistema dovrà essere integrato con tutte le componenti del sistema informativo per supportare la richiesta di esami ematochimici e di anatomia patologica dai reparti per i pazienti interni e dal Pronto Soccorso e dall'Accettazione Ambulatoriale per i pazienti esterni. Sia le attività di richieste che le corrispondenti refertazioni firmate digitalmente, prodotte dal sistema oggetto di integrazione, dovranno essere disponibili

per la consultazione e l'attività di rendicontazione/valorizzazione necessaria. Dovrà inoltre essere consentita la visualizzazione dei referti direttamente da componente del sistema di gestione dei reparti per i pazienti ricoverati.

ARCHITETTURA

Il sistema dovrà avere i seguenti requisiti:

- L' Applicativo proposto dovrà essere Web-based (preferibili tecnologie HTML5 e MVC e protocollo HTTPS)
- Non dovrà essere richiesta nessuna installazione di componente aggiuntivi e dovrà essere fruibile da qualsiasi pc tramite browser internet.
- Modulo per la gestione delle attività pre-analitiche e post-analitiche
- Modulo MIDDLEWARE per la gestione dell'attività analitica: gestione delle catene di automazione, interfacciamento della strumentazione, gestione delle metodiche manuali, validazione strumentale, controllo qualità
- Interfacciamento con il Modulo ORDER ENTRY per l' order entry e il delivery dei referti in Reparto
- Interfacciamento con il modulo di business intelligence per le elaborazioni statistiche
- Modulo per la gestione dei magazzini dipartimentali
- Modulo per la gestione del sistema qualità dei Laboratori.
- Modulo per la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva delle richieste di esami

REQUISITI DI INTEGRAZIONE

Il progetto dovrà essere sviluppato a partire dall'attuale stato dell'arte, considerando che le ditte partecipanti dovranno farsi carico a spese loro di interfacciare tutta la strumentazione oggi presente in Fondazione o di prossima acquisizione.

Il dettaglio relativo alle strumentazioni da collegare potrà essere visionato durante i sopralluoghi. Nella fornitura deve essere prevista una soluzione per il middleware strumentale che completa l'informatizzazione del laboratorio, ponendosi come sistema di connessione tra l'Automazione di laboratorio e il Laboratory Information System (LIS).

Il middleware di integrazione deve consentire di realizzare facilmente l'integrazione tramite standard di integrazione IHE Laboratory Technical Framework, "Laboratory Scheduled Workflow" utilizzando messaggi HL7.

Il middleware deve permettere di gestire centralmente tutta la strumentazione pre-analitica, analitica e postanalitica del laboratorio analisi, agevolando un controllo globale dei processi e garantendo una risposta completa alle esigenze di connettività. Permettere agli utilizzatori di avere una visione centralizzata di tutta l'automazione di laboratorio, indipendentemente dalle postazioni da cui si effettua l'accesso e senza che queste siano situate in prossimità degli strumenti. Utilizzando il codice a barre o altro sistema di riconoscimento, il sistema offerto deve consentire il caricamento "random" dei campioni su tutti gli strumenti interfacciati, che può avvenire sia in tempo reale immediatamente dopo la loro accettazione/check-in sia, solo su alcune postazioni analitiche, lavorando con un ciclo a flusso temporizzato. Il sistema deve ricevere, tramite l'interfacciamento strumentale, i risultati, anche ripetuti, degli esami effettuati, gli allarmi, i flag strumentali, i controlli di qualità, etc. Inoltre si deve tener conto della integrazione con i Centri Trasfusionali.

4.4.1 LABORATORIO ANALISI

Il sistema dovrà gestire tutte le prestazioni di laboratorio effettuate ed in particolare:

Fase pre-analitica

- Accettazione campioni da pazienti esterni (convenzionati o non) anche tramite interfacciamento con il C.U.P.
- Accettazione campioni da centri prelievo
- Accettazione diretta da reparto (anche con prenotazione / pre-accettazione)
- Accettazione campioni da parte del servizio trasfusionale
- Accettazione controlli interlaboratori (VEQ – Verifica Esterna di Qualità)
- Accettazione campioni da presidi esterni
- Calcolo della data di ritiro
- Stampa delle etichette per accettazione
- Stampa etichette per i vetrini Stampa dei fogli di lavoro
- Stampa foglio di ritiro
- Possibilità di sottoporre a check-in tutti i campioni afferenti al Laboratorio, e il collegamento diretto con strumentazione di pre-analitica

Accettazioni richieste

L'accettazione dei pazienti, integrata con l'anagrafe aziendale, consente la richiesta di esami in tutti i punti dell'Azienda dove questo è necessario e cioè: Reparti, Centri Prelievo, ecc. interni ed esterni all'Ospedale.

L'accettazione consente di identificare il paziente ricercandolo nell'anagrafe aziendale o inserendolo ex-novo qualora non esista o si tratti di un paziente fuori-Regione e di inserire gli esami richiesti. In fase di configurazione si potrà stabilire un data-set di informazioni minime che l'utente deve necessariamente inserire in fase di accettazione come ad esempio:

- Data della richiesta
- Dati anagrafici paziente
- Richiedente
- Materiale prelevato
- Esami richiesti
- Quesito diagnostico

Inoltre per alcune tipologie di esame dovrà essere possibile impostare l'inserimento di ulteriori informazioni cliniche necessarie alla valutazione diagnostica del paziente. Es: Diuresi, peso, altezza, gg ciclo, gravidanza ecc.

Al termine dell'accettazione il sistema dovrà provvedere alla stampa delle etichette identificative dei campioni in chiaro e in codice a barre, in funzione degli esami richiesti, il layout delle etichette potrà essere completamente personalizzabile in base alle esigenze dei laboratori.

Il sistema sarà abilitato a segnalare automaticamente all'operatore tutte le incongruenze sugli esami richiesti per sesso, età e appropriatezza. Tutte le eventuali modifiche effettuate su una accettazione vengono completamente tracciate con data, ora, operatore e modifica effettuata per un completo controllo di tutto il processo.

Accettazione pazienti interni:

Il sistema dovrà interfacciarsi con il modulo di Order Entry, con un'interfaccia operatore semplice ed intuitiva, studiato appositamente per l'uso in reparto o presso Enti convenzionati e che consente l'accettazione dei pazienti, la stampa delle etichette per l'identificazione dei campioni e la consultazione in tempo reale dei risultati e dei referti.

L'accettazione sarà effettuata compilando semplici moduli html, completamente personalizzabili dagli utilizzatori che ne hanno i diritti tramite Front Page, Word o qualunque altro editor html. Si potranno definire

moduli html di accettazione personalizzati per ogni singolo reparto o per gruppi di reparti che potranno contenere soltanto gli esami e/o i profili specifici consentiti.

Di seguito riportiamo le funzionalità che dovranno essere disponibili:

- Ricerca del paziente attraverso dati anagrafici o nosologico utilizzando l'anagrafe centralizzata
- Compilazione, consultazione e modifica delle richieste di prestazioni., con possibilità di stampa in linea di etichette e/o di altri documenti eventualmente necessari. Al personale di reparto non è richiesta, la conoscenza di alcuna codifica: è sufficiente che inseriscano dei check (v) nelle caselle in corrispondenza dei profili e/o degli esami da richiedere.
- Prenotazione degli esami anche per giorni successivi.
- Controllo di eventuali incongruenze nella richiesta in tempo reale (età, reparto, quesito diagnostico ,sesso..)
- Invio delle richieste al laboratorio di esecuzione.
- Stampa di etichette, moduli di richiesta e altri documenti relativi alle richieste inserite.
- Visualizzazione dello stato della richiesta (prenotata, inviata, presa in carico, completa parziale, completa totale, refertata, firmata)
- Visualizzazione storico del paziente, con grafico dell'andamento dei risultati nelle richieste precedenti
- Il modulo dispone di una funzionalità specifica per la visualizzazione e stampa dei referti con evidenziazione attraverso una combinazione di colori dei referti con risultati al di fuori dei valori di range di normalità (combinazione dei colori configurabile dal cliente).
- Possibilità di eliminare prenotazioni già inserite ma non inviate.
- L'accettazione dovrà fornire, infine, anche in forma grafica la tipologia e il numero dei campioni da prelevare, evidenziando il colore del tappo, il numero di prelievi eventualmente necessari e tutte le prescrizioni per la corretta esecuzione del prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni.

Accettazione Pazienti Esterni:

L'accettazione dei pazienti esterni potrà essere effettuata nei Centri Prelievi tramite la procedura di accettazione amministrativa che inizia con la ricerca del paziente nell'anagrafe locale oppure nell'anagrafe aziendale. La ricerca potrà avvenire con qualunque combinazione di chiavi, anche parziali, tra cui tipicamente:

- Cognome, nome, data di nascita,
- Codice fiscale (ad esempio attraverso la lettura della tessera TEAM o identificativi alternativi per pazienti stranieri)
- Lettura della CNS

Se il paziente viene trovato, vengono richiamati tutti i suoi dati anagrafici: indirizzo, numeri di telefono, ecc. e amministrativi: medico curante, esenzione, ecc., mentre, se il paziente non viene trovato, il sistema dovrà predisporre per l'inserimento di un nuovo paziente (in base al dataset minimo necessario per il "censimento" del paziente nell'anagrafe aziendale).

Definita la parte anagrafica, l'operatore dovrà inserire le prestazioni richieste corredate di tutte i dati necessari per la gestione della mobilità sanitaria: n. di richiesta, codice medico, tipo di esenzione, ecc. Verranno preliminarmente configurati i campi obbligatori in base ai flussi informativi vigenti. (es: numero ricetta, codici esenzione ecc) ed inoltre inserire eventuali non conformità.

Gli esami potranno essere inseriti singolarmente e/o per profilo, con la possibilità di inserire, solo per alcuni esami, più determinazioni dello stesso tipo (curve) oppure cicli di prestazioni. Gli esami e/o i profili potranno essere introdotti con:

- Codice numerico,
- Codice mnemonico (nome abbreviato),
- Selezioni multiple su liste di esami a video,



- Esame urgente "si-no".

Dovrà essere visualizzabile in tempo reale:

- Il numero delle richieste
- Gli esami inseriti il loro costo unitario e informazioni accessorie sull'esame
- Quantità da eseguire ed eventualmente già eseguite se prelievo multiplo (es: PT)
- Valorizzazione economica della singola ricetta
- Valorizzazione economica dell'intera richiesta

L'accettazione potrà consentire, inoltre, di inserire anche tutte le informazioni integrative eventualmente utili all'esecuzione degli esami richiesti: diagnosi e terapia codificate e per esteso, diuresi, etc.

Campioni

Il sistema dovrà consentire l'identificazione positiva del prelievo e/o dei singoli campioni tramite codici a barre generati automaticamente o semi-automaticamente e stampati direttamente dal sistema all'atto dell'accettazione, con struttura e logiche selezionabili (es: numerazioni separate per reparto\provenienza e/o laboratorio) oppure prestampati e letti da uno scanner all'atto dell'accettazione.

Capacità di gestire un suffisso superiore alle 3 cifre, queste permette di identificare univocamente fino ed oltre 1000 tipi di materiali diversi.

L'identificazione positiva del singolo campione consente anche una gestione ottimale degli esami curva che possono essere gestiti esattamente alla stessa stregua degli altri esami. In fase di accettazione l'operatore compone la curva richiamando un profilo o più volte lo stesso esame (per esempio la glicemia per la curva glicemica) con la possibilità di inserire per ogni esame un commento (I ora, II ora, ecc.) e la data e ora di ogni prelievo.

Si dovrà prevedere anche la gestione degli esami multipli con lo stesso codici di impegnativa ma eseguiti in tempi diversi monitorandone l'esecuzione fino ad esaurimento.

Inoltre saranno richieste le seguenti funzionalità:

- Annullare una richiesta con campioni mancanti o non conformi
- Eseguire il check in dei campioni con invio delle distinte al richiedente
- Gestione liste di provette mancanti

Dovranno essere oggetto di fornitura le stampanti per la produzione dell'etichette identificative dei campioni per ciascun punto di prelievo (accettazione pazienti esterni e reparti, etc..)

Etichette del prelievo

Il sistema dovrà consentire al termine dell'accettazione la stampa, in modo automatico o manuale, delle identificative dei campioni in chiaro e in codice a barre, in funzione degli esami richiesti, il layout delle etichette e le informazioni riportate dovranno essere completamente personalizzabili in base alle esigenze della struttura.

Alcune delle informazioni che dovranno essere inserite nelle etichette sono:

- Numero identificativo della richiesta
- Cognome e Nome
- Data e ora prelievo/richiesta
- Identificativo del reparto che ha effettuato la richiesta
- Tipo di provetta/contenitore da utilizzare
- Tipologia di richiesta (routine o urgente)

Check-in Campioni

Per la totale tracciabilità della movimentazione dei campioni, l'applicativo dovrà consentire di tracciare l'entrata di ogni campione in Laboratorio memorizzando data, ora e operatore.

La procedura di check-in può essere effettuata leggendo il codice a barre della provetta, oppure in modo automatico attraverso l'interfacciamento con un'apparecchiatura preanalitica. Solo dopo il check-in le analisi da effettuare sui campioni pervenuti entrano nei rispettivi fogli di lavoro e nelle rispettive serie analitiche. Inoltre dovrà essere possibile in tempo reale visualizzare l'elenco dei campioni accettati ed i campioni in attesa di check-in per l'individualizzazione di eventuali campioni mancanti, non pervenuti.

A conclusione della procedura può essere inviata una lista di ricezione al richiedente con l'elenco delle provette per cui è stato effettuato il check in.

Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, le provette arrivino in laboratorio con la sola identificazione anagrafica e senza codice a barre, dovrà essere comunque possibile accettare manualmente la provetta per conto del reparto richiedente.

Fase analitica:

Dovrà prevedere la ricerca puntuale degli esami in corso, precedenti e storici Predisposizione dei piani di lavoro selettivi per postazione analitica Connessione automatica agli analizzatori con riconoscimento del barcode campione e caricamenti automatici delle work-list Gestione dei re-run, sieri di controllo e verifica in automatico dei range di attendibilità dei risultati Sistema di controllo on-line dei risultati.

La fase analitica dovrà essere gestita da un "MIDDLEWARE STRUMENTALE" che implementerà un modello di lavoro a "ciclo continuo", per cui non è normalmente richiesta la stampa dei piani di lavoro che tuttavia possono essere talvolta utili per le poche metodiche manuali o semplicemente per esigenze di controllo e verifica. I piani o fogli di lavoro si possono stampare o generare su file di testo e sono completamente configurabili, suddivisi per esame, postazione analitica, gruppo di esami, settore, ecc., con formati diversi e personalizzabili dagli utenti sia nel "lay-out" che nel contenuto. Oltre all'uscita su stampa ed a video è prevista un'uscita su file di testo per eventuali elaborazioni esterne.

L'inserimento nei piani di lavoro dovrà essere eseguibile nelle seguenti modalità:

- Automaticamente a seguito dell'accettazione della richiesta
- Automaticamente a seguito del check in (manuale o automatico) dei campioni
- Automatico a seguito della creazione del piano di lavoro collegato a strumentazione batch o download
- Manuale con lettura dei campioni
- Manuale ma guidato con wizard legato al piano di lavoro

Fase post-analitica:

Controllo tecnico-strumentale del dato analitico da parte del personale di laboratorio, con relativa assunzione di responsabilità Validazione dei dati da parte del Dirigente Sanitario Predisposizione di filtri automatici, parametrici, per la selezione dei campioni da evidenziare nelle routine di validazione Identificazione positiva e permanente del validatore per ciascun campione validato, con storicizzazione del dato e possibilità di modificare il dato solo da parte del Dirigente Validatore, e con tracciabilità degli aggiornamenti effettuati Possibilità di attivare delta check .

Tracciabilità post-analitica:

Al termine del processo analitico l'applicativo dovrà consentire la gestione dello "stoccaggio" dei campioni. Dovrà essere sufficiente impostare le coordinate di stoccaggio come ad esempio il n. del rack, frigorifero, scaffale e leggere il codice a barre dei campioni che si desidera archiviare.

In questa fase dovranno essere stampabili le etichette per l'identificazione del rack ed eventualmente per la ri-numerazione dei campioni archiviati. In fase di archiviazione o successivamente il sistema dovrà

consentire essere introdotte ulteriori informazioni da utilizzare successivamente per la ricerca dei campioni in sieroteca, insieme a tutte le altre chiavi di ricerca disponibili.

Introduzione e Validazione risultati:

Per tutti gli esami effettuati manualmente o su strumentazione non interfacciata, l'inserimento dei risultati dovrà essere effettuato manualmente e dovrà avvenire per :

- campione
- per paziente
- per esame,
- per provenienza
- per settore
- per foglio di lavoro

Nell'applicativo si dovrà prevedere la possibilità di inserire manualmente gli esami solo se si è abilitato come particolari utenti del laboratorio. Deve essere inoltre prevista la possibilità di oscurare il referto.

Ogni dato inserito verrà controllato in linea con i range di normalità, di accettabilità e di panico, e viene effettuato il calcolo del delta check rispetto ai risultati precedenti del paziente. Deve essere inoltre prevista la possibilità di oscurare il referto.

La validazione potrà essere effettuata in due diversi modi:

- Automatica
- Manuale

Tali modalità potranno cooperare insieme per un funzionamento ottimale del sistema.

È richiesta la presenza della funzione di validazione automatica applicando le regole di congruenza e appropriatezza definite dall'amministratore del sistema in accordo con le modalità prescelte dall'operatore. Dovrà essere possibile effettuare, per esempio, la validazione automatica per i soli pazienti urgenti e/o provenienti da certi reparti, ecc. Gli esiti non validati dalla procedura automatica, come ad esempio i risultati con valori di panico, dovranno essere validati manualmente.

Sono previsti tre livelli di validazione manuale dei risultati, che possano essere singolarmente abilitati o disabilitati per ogni singolo esame a scelta dell'amministratore del sistema:

- Validazione tecnica: viene generalmente effettuata dai tecnici che hanno effettuato le analisi e assicura la corretta esecuzione tecnica degli esami in funzione dei dati di calibrazione e controllo qualità dello strumento.
- Validazione di settore o analitica: viene effettuata generalmente dal responsabile del settore e consente di validare, per ogni paziente, tutti gli esami appartenenti al settore specifico.
- Validazione clinica: è la validazione a livello più alto ed è normalmente riservata al responsabile del laboratorio e a pochi altri laureati da lui delegati. Essa consente di visualizzare e validare per ogni paziente tutti gli esami che compongono il suo referto, con la possibilità di inserire note e commenti.

I programmi di validazione dovranno presentare all'operatore tutti i pazienti che hanno almeno un risultato da validare con chiara indicazione dei risultati già validati (esempio sfondo verde o colore evidente) ed evidenziando le eventuali "flag" strumentali, i valori fuori range di normalità, di accettabilità e di panico (sfondi cromatico differente rispetto agli altri valori) gli allarmi di delta-check (assoluto, percentuale, logico) per il confronto con i risultati precedenti, e gli allarmi di appropriatezza della richiesta.

Durante la fase di validazione l'utente dovrà avere la possibilità di consultare lo storico del paziente sia visualizzando il grafico dell'andamento di un risultato nel tempo, sia sfogliando i prelievi precedenti e consultando globalmente la richiesta. Sempre in questa fase l'utente avrà facoltà visualizzare le immagini che gli strumenti hanno inviato (esempio il grafico dell'elettroforesi). L'operatore avrà la facoltà di validare, invalidare e sospendere tutti o solo alcuni dei risultati.

Fra le funzionalità richiesta dovrà esserci la possibilità da parte dell'operatore di utilizzare tutta una serie di filtri per selezionare dei sottoinsiemi dei campioni sospesi da validare :

- reparto di provenienza,
- risultati patologici,
- routine, urgenze/emergenze,
- provenienze,
- singolo esame,
- profili di esami ,
- ricercare un singolo

Controlli di Qualità

Il modulo di controllo qualità dovrà consentire la configurazione necessaria a soddisfare i criteri di qualità definiti per ciascun parametro sotto controllo.

Dovranno essere gestiti i controlli di qualità interni sia quelli esterni.

Le principali funzioni per i controlli di qualità richieste sono:

- Possibilità di gestire controlli acquisiti da diversi fornitori
- Possibilità di utilizzare fino ad un numero illimitato di livelli di controllo
- Integrazione con Software di controllo di qualità di terze parti

Per ogni siero di controllo dovrà essere possibile specificare gli esami per cui vengono utilizzati, il metodo utilizzato, il range atteso, il lotto con data di scadenza, intervallo di validità espresso in giorni o ore in base alla tipologia di controllo.

L' applicativo dovrà consentire agli operatori di utilizzare le seguenti funzionali aggiuntive:

- Regole Westgard: possibilità di scegliere, per ciascun analita, se attivare tutte le regole multiple, oppure definirle singolarmente al fine di ridurre i falsi allarmi.
- Estrazione dei dati dei controlli di qualità per verifiche esterne su prodotti di terze parti (es: BIO-RAD, Astramed ecc.ecc.)
- Gestione automatica dei controlli sulle liste di lavoro per ogni singolo strumento
- Blocco validazione per gli esami che non hanno superato il CQ!
- Visualizzazione per ogni strumento di tutti i grafici di Sherwart per tutti i parametri valutati, al fine di consentire una verifica globale della performance del sistema.
- Visualizzazione delle carte di Levey Jennings in cui sono riportati i valori di più lotti dello stesso livello al fine di verificare, al cambio lotto, la media storica.
- Visualizzazione di media, DS.

Appropriatezza prescrittiva:

Il sistema dovrà consentire in tempo reale durante l'accettazione, la verifica dell'appropriatezza dei dati della richiesta.

Il sistema dovrà lavorare direttamente sulle accettazioni effettuate nel LIS oppure verificare le accettazioni che giungono dagli Order Entry.

In questa modalità il motore di integrazione nel caso in cui si verificasse un incongruenza invia una segnalazione all'OE specificando il motivo per il quale la richiesta non è appropriata.

Caratteristica necessaria è che il sistema sia completamente configurabile e flessibile in base alle esigenze del laboratorio e può essere modificato in un qualsiasi momento da apposita funzione.

Dovrà essere possibile stabilire una serie di regole che possono bloccare o soltanto avvisare l'utente di mancanza o errori nei dati.

Il controllo avverrà per:

- Compatibilità di esami: verifica all'interno della stessa richiesta l'incompatibilità tra esami diversi
- Congruenza con i dati anagrafici del paziente: in funzione dei dati anagrafici valuta se l'esame è compatibile (es: PSA solo per maschi, bloccato per le femmine)
- Congruenza con dati della richiesta (es: PSA non richiedibile da reparto Ginecologia e Ostetricia)
- Congruenza nei giorni di lavorazione (es: esami eseguiti solo dal Lunedì al Venerdì e quindi non richiedibili durante Sabato e Domenica)
- Intervallo minimo di giorni che intercorrono tra la richiesta attuale e quella precedente (Es: Colesterolo almeno 20 giorni), per evidenziare richieste ravvicinate nel tempo
- Congruenza tra la richiesta e i dati clinici del paziente
- Congruenza tra la richiesta e il quesito diagnostico\diagnostico del paziente
- Congruenza tra richiesta esami attuali e richieste precedenti correlando il quesito diagnostico e dati clinici del paziente
- Richiesta di inserimento di ulteriori notizie cliniche in base alla tipologia di esame

Refertazione:

Il sistema deve prevedere diverse forme di refertazione:

- Stampa su carta: l'operatore può selezionare una qualunque stampante locale o condivisa in rete
- Documenti in formato pdf: il sistema genera i referti in formato pdf e li deposita in una cartella in attesa della firma
- Export di referti in formato PDF, TXT, XML CDA o CDA2
- Possibilità di inviare fax tramite un Server integrato

Si richiede la presenza di una rubrica integrata per la gestione anagrafica dei reparti, in modo da velocizzare la procedura di invio dei referti via fax/email. In conformità delle ultime normative il sistema dovrà consentire di firmare elettronicamente tutti i referti generati secondo lo standard HL7-CDA .

Statistiche:

Il modulo di Business Intelligence, dovrà avere la seguente articolazione:

- Un database nel quale i dati estratti dai database dai sistemi informativi vengono riversati e archiviati in forma strutturata per consentire una rapida elaborazione e navigazione in tempo reale.
- Un modulo di consultazione articolato in "cruscotti" e reports (personalizzabili per ciascuna installazione) che presentano gli indicatori ed i dati statistici tramite oggetti sia grafici che tabellari.

L'accesso alle informazioni dovrà essere dinamico permettendo all'utente di navigare aggregando o disaggregando i dati secondo le dimensioni di analisi definite in base alle proprie esigenze (tempo, settori, tipologie di prestazioni, etc.). I report prodotti dovranno essere esportati nei formati standard più diffusi (Excel, PDF, etc.).

Il modulo di statistica dovrà consentire di analizzare i dati del Laboratorio (richieste, campioni, esami, diagnosi, costi, etc.) eventualmente correlandoli con i dati acquisiti da altri sistemi informativi ospedalieri (accettazione pazienti esterni, ricoveri, amministrazione, magazzino etc.) e di configurare indicatori e cruscotti che consentano ai responsabili dell'Ospedale, del Laboratorio e dei vari Settori all'interno del Laboratorio di monitorare e ottimizzare tutti gli aspetti dell'attività.

Gestione Urgenze:

La gestione delle urgenze deve poter essere svolta senza provocare interruzioni alla routine e deve essere integrata con la routine stessa, per avere la visibilità in tempo reale sui test fatti ad ogni singolo paziente. Attraverso un'accurata gestione del routing dinamico dei campioni, si dovrà prevedere un corretto instradamento delle richieste di urgenza ed emergenza, è richiesto un controllo a flusso continuo ed in modo integrato sugli stessi strumenti usati per gli esami di routine Per le urgenze, l'accettazione delle richieste e la

stampa dei referti devono poter avvenire a flusso continuo senza che l'operatore debba elaborare piani di lavoro. La programmazione degli strumenti non deve richiedere alcun intervento dell'operatore sul sistema se non espressamente sullo strumento stesso. Deve essere garantita la massima flessibilità e adattabilità a modalità diverse di gestione delle urgenze: il responsabile del laboratorio deve poter decidere, in qualunque momento, senza intervento di esperti informatici, se gestire le urgenze in modalità integrata alla routine o come sezione a parte con strumenti dedicati. I codici degli esami per urgenza e routine devono essere gli stessi. Le richieste di esami urgenti devono essere differenziate dalla routine mediante un livello di urgenza.

Magazzino:

Oggetto della fornitura sarà anche il modulo per la gestione del magazzino dei reagenti e dei consumabili. Il sistema dovrà consentire un'efficace gestione delle scorte e degli ordini, con la possibilità di ottenere delle statistiche sui consumi e di ottimizzare lo stock.

Il sistema dovrà integrarsi senza oneri aggiuntivi con il gestionale di Magazzino oggetto di fornitura

Il sistema offerta dovrà avere il database contenente già tutti i possibili fornitori e prodotti per velocizzare le configurazioni e dovrà avere logiche di riconoscimento dei barcode primari e secondari.

4.4.2 MODULO MICROBIOLOGIA

In fase di accettazione l'operatore deve poter specificare, per ogni esame, il materiale biologico, qualora non sia univoco e la sede anatomica di provenienza compatibile col materiale biologico. La sede anatomica deve poter essere resa obbligatoria in funzione del materiale biologico a livello di parametrizzazione. Deve essere consentita la richiesta di più esami con lo stesso codice che fanno riferimento a materiali biologici e sedi anatomiche diverse. Deve inoltre essere possibile in fase di richiesta inserire informazioni aggiuntive, quali quesito diagnostico, terapia antibiotica in corso, descrizione libera, etc.

Devono essere previsti fogli di lavoro sia per esame che per materiale biologico con la possibilità di configurare gli esami e i materiali biologici che devono comparire nello stesso piano. Sui piani di lavoro devono poter comparire anche le indicazioni delle fasi per ottenere i risultati: semina, lettura, ecc. che saranno state preventivamente parametrizzate in funzione dell'esame, del materiale biologico, delle sedi anatomiche di provenienza, del sesso e dell'età del paziente.

Parametrizzazione degli esami di microbiologia

Per ogni indagine devono poter essere inseriti:

- Uno o più microrganismi;
- Eventuali informazioni aggiuntive in formato numerico, testo, codificato o misto codificato + testo;

E per ogni microrganismo:

- a) L'esito dell'antibiogramma,
- b) La carica batterica,
- c) Eventuali dati aggiuntivi di significato epidemiologico

Devono inoltre essere gestite le seguenti informazioni:

- Antibiotici,
- Sedi anatomiche,
- Microrganismi,
- Antibiogrammi, in funzione del germe e del materiale biologico,
- Materiali biologici, in funzione delle sedi anatomiche.

Esiti degli esami di microbiologia

Il sistema informatico offerto deve possedere una serie di funzionalità per ottimizzare i flussi di lavoro, quali ad es. chiudere automaticamente l'esame se la ricerca ha dato esito negativo, mentre, in caso contrario

consentire di inserire i microrganismi trovati e relativi antibiogrammi. Deve inoltre essere consentito all'operatore di scegliere tra più pannelli di antibiotici in funzione del microrganismo trovato e del materiale biologico.

Refertazione degli esami di microbiologia

La refertazione degli esami di microbiologia deve possedere le funzionalità standard già descritte per i referti di laboratorio: emissione di referti preliminari, completa configurabilità del formato del referto con la possibilità di realizzare formati specifici per alcuni esami e di scegliere in fase di refertazione il lay-out desiderato tra quelli disponibili, firma digitale, storicizzazione/archiviazione dei referti.

4.4.3 MODULO GENETICA MOLECOLARE E ONCO-EMATOLOGIA

Poiché La fondazione ha intenzione di dotarsi di un laboratorio di Genetica molecolare e Onco-Ematologia il sistema fornito dovrà poter consentire senza oneri aggiuntivi la gestione e l'ottimizzazione dei processi nelle strutture e nei laboratori di Genetica Medica e deve rispondere alle esigenze uniche di settori ad alta complessità diagnostica quali: Genetica Clinica, Citogenetica, Genetica Molecolare, Immunogenetica, e laboratori di Oncologia-Ematologia e colture cellulari per uso clinico.

Deve inoltre consentire l'estrapolazione dei dati gestiti ai fini della definizione delle statistiche di settore necessarie.

Onco-Ematologia

Il sistema deve gestire la diagnostica citometrica multiparametrica onco-ematologica nonché la conta delle cellule staminali periferiche.

Genetica Clinica

Il modulo deve garantire:

- Acquisizione cariotipo da sistemi di cariotipizzazione
- Visualizzazione, stampa immagini sul referto e archiviazione cariotipi
- Gestione dati relativi all'osservazione (tipo di bandeggio, numero di metafasi, livello di risoluzione, tipo di sonda usata per la Fish, ...)
- Gestione delle regioni del gene (esoni, introni, promotore)
- Gestione varianti genetiche a livello di proteina o di DNA (mutazioni, polimorfismi e duplicazioni)

4.4.4 MODULO ANATOMIA PATOLOGICA

L'applicativo deve consentire la totale automazione della routine del Laboratorio garantendo la gestione più completa e nello stesso tempo più semplice dell'iter procedurale dalla accettazione al referto. Le funzionalità saranno eseguite in modo semplice e veloce; nell'archivio devono essere inseriti tutti gli esami individuati nel Nuovo Nomenclatore tariffario per la Anatomia Patologica, preferibilmente con la indicazione del Tipo di esame (Citologico o Istologico), del "Gruppo" (peso dell'esame), del numero di giorni occorrenti per la produzione del Referto, dei costi delle diverse convenzioni. Poiché il tipo d'esame è strettamente legato al Materiale inviato, secondo il Nomenclatore Tariffario per il calcolo dei carichi di lavoro nei Servizi di Anatomia Patologica e Citologia, la procedura deve, preferibilmente, essere in grado di seguire l'iter diagnostico rispettando un protocollo per ogni singolo esame, di stabilire gli "iter" di lavorazione del materiale e, ove possibile, di standardizzare le attività di Refertazione e di Codifica della Diagnosi.

All'atto dell'inserimento dell'esame la procedura deve effettuare controlli di congruità tra esame e sesso del paziente. La diagnosi deve poter essere inserita, preferibilmente, con il supporto di un sistema di riconoscimento automatico del parlato continuo. Nella fase di preparazione del materiale deve essere possibile stampare una lista dei campioni per i quali bisogna allestire colorazioni standard e quella dei campioni per i quali sono richieste colorazioni speciali. Le statistiche di tipo amministrativo devono



consentire la estrazione, completamente automatica, per un determinato periodo, delle varie informazioni gestite.

L'applicativo quindi deve essere in grado di:

- assistere le fasi di accettazione dei campioni da esaminare
- produrre fogli di Lavoro che riportano, in automatico tutte le diagnosi di esami precedenti riguardanti lo stesso paziente;
- consentire la consultazione e la stampa di liste di lavoro;
- consentire la assegnazione dei casi al Lettore preposto;
- consentire una più puntuale gestione degli esami, controllando tutte le operazioni di sviluppo di ogni singolo tipo di esame, attraverso routine di preparazione automatica dei campioni da esaminare, ed un continuo controllo dello Stato di avanzamento di un Esame (Eseguiti prelievi, inclusione, taglio, colorazione);
- consentire personalizzazioni di referti, etichette per vetrini e fogli di lavoro;
- gestire l'archivio dei vetrini e delle consulenze sugli stessi;
- consentire la utilizzazione di protocolli di Refertazione (Check-list);
- validare i referti da un elenco delle accettazioni;
- gestire le "revisioni" di un referto validato;
- estrarre dati dall'archivio per consultazioni, follow-up, ricerca e gestione amministrativi
- rendere disponibile la esportazione delle gestioni contabili su file ASCII;
- Flessibilità, Personalizzazione e Semplicità di utilizzo. Il sistema si è estremamente dovrà adattare meglio al lavoro di routine del servizio di Anatomia Patologica, consentendo agli utilizzatori di configurare e personalizzare l'interfaccia operatore creando dei lay-out specifici per ogni esame.
- Completa configurabilità lay-out di stampa: gli utenti abilitati possono facilmente creare un numero illimitato di "template" di stampa per qualunque tipo di utilizzo (referti, report, etichette, etc.)
- Sistema aperto, interfacciabile con le apparecchiature (microscopi, scanner di vetrini, stampiatrici di biocassette e vetrini, etc.) di tutti i costruttori.
- L'interfacciamento con l'apparecchiature già esistenti dovrà essere previsto e a carico della Ditta aggiudicataria.
- Consentire di adempiere a tutte le norme previste per la tracciabilità dei campioni secondo quanto previsto dalle linee guida del ministero della salute anche con la fornitura di sistema di etichettatura dedicato al complesso operatorio/endoscopia digestiva/ostetricia

Accettazione:

Il sistema dovrà permettere l'accettazione guidata degli esami a partire dai dati anagrafici, anamnestici e clinici del paziente, l'inserimento degli esami richiesti e dei campioni pervenuti, come pure le informazioni amministrative mediante maschere con campi facilmente personalizzabili dall'utente in funzione della tipologia degli esami richiesti.

L'applicativo assegnerà un numero di caso univoco all'interno dell'archivio, La numerazione del caso potrà essere configurabile.

In fase di accettazione o successivamente sarà possibile stampare le etichette da apporre sui singoli contenitori, i fogli di lavoro, le biocassette, e i vetrini. Il lay-out sia delle etichette e di tutte le stampe dovrà essere completamente configurabile ed è possibile definire lay-out diversi in base alla tipologia di esame.

Durante l'accettazione e comunque in tutte le fasi di lavorazione il sistema dovrà segnalare all'operatore la presenza in archivio di eventuali esami precedenti del paziente che egli possono essere immediatamente e facilmente visualizzati coi relativi dati, i referti, le immagini e i filmati. I casi positivi possono essere segnalati attraverso una sfondo colorato diverso.

In fase di accettazione, inoltre, i casi possono essere assegnati automaticamente ad un patologo e l'assegnazione può avvenire in modalità diverse quali ad esempio:

- Random tenendo conto dei carichi di lavoro dei patologi
- Per tipologia esame (es. Istologico, citologico)
- Per tipologia materiali (es: Biopsia antro, biopsia cutanea)
- Per reparto richiedente (es: Chirurgia, Medicina)
- Per quesito diagnostico
- Incrociando le modalità proposte in precedenza

L' applicativo dovrà disporre infine di un "cruscotto" che consentirà di monitorare in tempo reale l'attività, segnalando esami ancora pendenti, pazienti incompleti ed esami non validati in modo da poter correggere tempestivamente eventuali errori o dimenticanze

Refertazione:

Il sistema oggetto della presente fornitura dovrà mettere a disposizione un potente word processor per coadiuvare l'inserimento della diagnosi. Ogni patologo dovrà avere possibilità di ottenere la lista di lavoro dei casi da refertare con la possibilità di ordinarli per data di consegna del referto e priorità per avere sempre sotto controllo i tempi di refertazione.

Di seguito riportiamo le principali funzionalità richieste nella fase di refertazione:

- Refertazione con possibilità di visualizzazione in layout di pagina.
- Composizione automatica del referto in funzione dell'esame effettuato.
- Refertazione assistita da sistema di riconoscimento vocale per gestire il sistema nelle sue principali funzionalità - Es: comando vocale : SALVA STAMPA REFERTO
- Check list automatiche per l'inserimento guidato dei dati e delle codifiche SNOMED associate in funzione di regole definite dagli utilizzatori.
- In ogni check list è possibilità di inserire regole che NON consentono all'operatore di eseguire click sbagliati

Sistema di acquisizione e gestione immagini provenienti dai vetrini con tecnologia immunoistochimica e istopatologica

È richiesta nella fornitura un Sistema per la cattura delle Immagini con colorazione immunoistochimica e istopatologica mediante Scanner multirack, e sistema di gestione, visualizzazione e archiviazione delle immagini comprensiva di una workstation per la refertazione.

- Scanner multirack per vetrini immunoistochimica e istopatologici H&E con seguenti caratteristiche:
 - Scanner digitale per vetrini in campo chiaro multirack completamente automatico esente da necessità di centraggio delle ottiche, taratura o altri fattori esterni che facilitino il disallineamento del sistema
 - Digitalizzazione tramite scanner multirack in grado di scannerizzare automaticamente i vetrini caricati e di gestire eventuali priorità di scansione
 - Dimensione dei pixel/risoluzione 0,23 µm/pixel con scansione 40x e 0,46 µm/pixel per scansione a 20x
 - Scansione a 40x e 20x
 - Ricerca del campione e messa a fuoco completamente automatici.
 - Elevata velocità di scansione. Per un vetrino di 1,5 cm x 1,5 cm verrà resa disponibile l'immagine sulla postazione client in media in un minuto, a partire dal prelievo del vetrino nel rack da parte dello scanner.
 - Caricatore da almeno 300 vetrini

- Possibilità di caricare e rimuovere vetrini senza interrompere il processo di scansione
- Lettura barcode 1D e 2D.
- Display integrato touch per la gestione e verifica del processo di scansione e delle priorità
- Sistema di archiviazione inclusa nella fornitura (server e storage) basato su architettura server scalabile in funzione delle necessità dimensionato per contenere almeno un anno di immagini, e collegabile a molteplici scanner e workstation con software per analisi per gestione, visualizzazione e memorizzazione delle immagini in grado di:
 - Gestire liste di lavoro mediante integrazione a sistema LIS
 - Visualizzare i dati del paziente
 - Organizzare il carico di lavoro e archiviare i casi
 - Contrassegnare i casi e/o le immagini
 - Selezionare le immagini da visualizzare
 - Ricerca avanzata
 - Eliminare i casi e/o le immagini
 - Effettuare misurazioni di distanze aree ecc
 - Visualizzare, annotare e aggiungere un segnalibro sulle immagini
 - Collaborazione, condivisione e tele patologia
 - Esportazione delle immagini (es formato TIFF o simili)
 - Gestione del passaggio al vetrino/caso successivo
 - Possibilità di visualizzazione delle immagini side by side
 - Riconoscimento automatico della zona di interesse

Sarà valutata positivamente la possibilità di archiviare e gestire gli studi sul PACS VNA oggetto di fornitura.

- Software per la visualizzazione delle scansioni effettuate e di analisi immagine quantitativa per le tecniche di Ematossilina-Eosina (H&E) e Immunoistochimica
- Il sistema è in possesso delle necessarie certificazioni come dispositivo medico per uso diagnostico
- Dovrà essere prevista l'integrazione del sistema con il sistema gestionale di Anatomia Patologica. Il programma deve disporre di una funzionalità per l'integrazione bidirezionale con il sistema di Anatomia Patologica (LIS/AIS) oggetto di fornitura che consenta di ricevere, in formato HL7, una o più work list organizzate per caso.
- Certificazione conformità IVD dell'intera soluzione offerta (comprendente lo scanner e il software di gestione e archiviazione delle immagini)

Statistiche e Report:

Dovrà essere possibile elaborare in modo semplice e veloce statistiche complesse su qualsiasi combinazione di tutti i campi gestiti dal sistema (dati anagrafici, dati anamnestici, patologie, stili di vita, etc.) oppure su dati legati strettamente agli esami (codifiche SNOMED, ICD9, IDC10, etc.). I dati ottenuti dalla ricerca possono essere stampati direttamente, oppure esportati nei seguenti formati: HTML, Excel, Testo.

Sarà inoltre possibile inoltre ricercare anche specifiche immagini in base a qualunque combinazione di filtri.

Di seguito riportiamo degli esempi di elaborati che potranno essere utilizzati:

- Statistica mensile/giornaliera esami eseguiti.
- Statistica tempo medio di refertazione globale, per settore, e per singolo esame.
- Statistiche diagnosi per materiale.
- TAT con la possibilità di elaborarli in base a:
 - Tipo di esame
 - Prestazioni amministrativa

- Patologo refertante
- Codifica della diagnosi
- Data di accettazione
- Data di validazione
- Confronto risultati di esami diversi per lo stesso paziente.
- Confronto risultato biopsia di midollo osseo x cariotipo x mielogramma x immunofenotipizzazione
- Gestione dei programmi di controllo qualità del CAP: CAP-PAP, CAP-NGC e CAP-CMM (tabella dei risultati di ciascun partecipante, del CAP e valutazione dei risultati).
- Statistica mensile di incidenza di alterazione/positività e di discrepanza di citologia

4.5 COMPATIBILITÀ CON STANDARD E DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Data la complessità del sistema e la necessità di garantire la più ampia integrazione con il sistema informativo aziendale oggetto di fornitura e con le modalità si richiede che i sistemi siano in grado di supportare i profili di integrazione I.H.E. e Conformance Statement per le classi DICOM implementate nel sistema offerto.

I fornitori dovranno allegare alla proposta la documentazione relativa agli attori IHE configurati per il sistema RIS (Order Filler, etc.), per il sistema PACS VNA (Image Manager, Image Archive, Performed Procedure Step Manager, Image Display, etc).

Inoltre i sistemi offerti dovranno possedere, la dichiarazione di conformità alla Medical Device Directive (MDD 93/42/EEC) secondo quanto previsto dalla norma in termini di sicurezza e funzionalità per l'uso a cui destinati.

4.6 INTEGRAZIONE MODALITÀ DIAGNOSTICHE/ APPARECCHIATURE

Il sistema fornito dovrà essere integrato senza oneri aggiuntivi con tutte le modalità diagnostiche e apparecchiature ubicate presso la Diagnostica per Immagini, e presso i servizi di Cardiologia e Emodinamica, Endoscopia, Medicina Nucleare e Radiologia Interventistica, Elettrofisiologia, Neurofisiologia, Sala Operatoria, etc.. e tutte le restanti apparecchiature che producono Immagini, video, Tracciati e tutte le informazioni che vanno conservati in cartella, archiviati nel PACS VNA e mandati in conservazione durante tutta la durata del contratto.

L'integrazione di questi sistemi dovrà essere realizzata in modo da non ridurre la capacità produttiva e diagnostica della modalità integrata.

Il sistema dovrà accettare le immagini, Video, Tracciati da tutte le modalità diagnostiche/apparecchiature già installate e/o di prossima acquisizione, nel formato completo della loro matrice ed alla massima velocità disponibile sull'apparecchiatura da connettere.

Le Ditte concorrenti dovranno rendere possibile la gestione ed archiviazione delle immagini provenienti anche da modalità non DICOM.

Inoltre, dovrà essere garantito un adeguato livello di definizione delle immagini affinché possa essere effettuata la refertazione a monitor.

Qualora l'interfaccia DICOM non sia disponibile sarà sempre a carico della Ditta aggiudicataria fornire una soluzione alternativa che dovrà essere dettagliata nell'offerta e che preveda l'importazione nel sistema PACS VNA senza oneri aggiuntivi di tutte le immagini e video e dati non nativamente digitali e nella cartella clinica di tutte le informazioni, tracciati che devono essere importati (in HL7 o altro formato) e che vengono prodotti da apparecchiature.

Di seguito si riporta un elenco non esaustivo di tutta la tipologia di macchinari che vanno integrati, ulteriori dettagli e informazioni (numero marca e modello) potrà essere chiarito in fase di sopralluogo:

- Cardiologia:

- Elettrocardiografo
- Ecotomografo
- Sistema per angiografia digitale
- Apparecchiature di Elettrofisiologia (Poligrafo, Angiografo, Mappaggio Tridimensionale)
- Holter ECG
- Holter Pressorio
- Ergometria (Prova da sforzo)
- Sistemi di Controlli Pacemaker (defibrillatori)
- Ostetricia:
 - Cardiotocografo
 - Colposcopio
 - Isteroscopio
- Endoscopia:
 - Apparecchi Portatili per radioscopia
 - Videoprocessori
 - Strumenti quali lavandoscopi
- Sala Operatoria:
 - Apparecchi Portatili per radioscopia
 - Colonne endoscopiche/laparoscopiche
- Apparecchiature della Neurofisiologia
 - Elettromiografo
 - Elettroencefalografo
 - Potenziali evocati
- Apparecchiature di Dialisi
- Apparecchiature di laboratorio analisi e anatomia patologica
- Diagnostica per Immagini:
 - Ecotomografo
 - Mammografo
 - Risonanza Magnetica
 - Tomografo Assiale Computerizzato
 - Sistemi per radiologia Digitale
 - Workstation
 - Stampante per pellicole Radiologiche
 - Laser Scanner per Immagini (CR)
 - Ortopantomografo
 - Masterizzatori
 - Workstation
- Medicina Nucleare:
 - Pet
 - Gamma Camera
 - Workstation

4.7 PORTALE WEB PER LA DISTRIBUZIONE DEI REFERTI E DELLA DOCUMENTAZIONE CLINICA/AMMINISTRATIVA

E' richiesta la realizzazione del portale che consenta al cittadino di accedere ai servizi erogati dall'Ente in modo semplice ed intuitivo con la possibilità di ottenere informazioni, richiedere, prenotare e pagare le prestazioni sanitarie (prestazioni ambulatoriali, alpi, copia cartella clinica, ticket di PS ..), consultare e scaricare la propria documentazione clinica (cartella clinica, referti ed esami ...), eventuali documenti contabili ed amministrativi, adottando adeguati strumenti di protezione a garanzia della riservatezza delle informazioni. Il paziente dovrà essere informato e poter monitorare lo stato delle proprie pratiche, anche attraverso l'utilizzo di strumenti automatici, quali la posta elettronica, sms ecc... . Il portale dovrà consentire al paziente di esercitare i propri diritti in merito ai dati trattati dall'amministrazione, alla privacy, con la possibilità, ad esempio, di consentire/revocare l'accesso ai propri dati personali ai soggetti anche esterni all'amministrazione, come a titolo esemplificativo il medico di base. Il sistema deve consentire il rilascio di credenziali al paziente al momento del primo accesso alla struttura.

Il sistema deve rispettare le seguenti caratteristiche di minima:

- protocollo di comunicazione sicuro
- tecnologia abilitante per l'accesso multiplatforma: l'accesso deve essere garantito per i browser di più comune utilizzo, senza scaricare nessun componente
- utilizzo di idonei sistemi di autenticazione
- possibilità da parte dell'utente di sottrarre alla visibilità in modalità on-line i referti che lo riguardano
- disponibilità limitata nel tempo del referto on-line (secondo normativa)
- possibilità di scaricare il referto e le immagini digitali.

4.8 INTEGRAZIONI SOFTWARE

Il Software deve essere compatibile con gli standard internazionali di comunicazione (esempio HL7).

La ditta aggiudicatrice dovrà farsi carico di sviluppare senza oneri aggiuntivi le integrazioni di seguito descritte e comunque tutte quelle in uso al momento della fornitura.

Le specifiche del processo di integrazioni dovranno essere concordate con il personale aziendale incaricato.

Tra le integrazioni richieste si dettagliano le seguenti:

- **Integrazione con gestionale area amministrativa/magazzino:** I due applicativi si dovranno integrare per consentire il carico/scarico dal magazzino centrale a quello di reparto (LIS/RIS/DEGENZE/SALA OPERATORIA/Etc..) al fine di avere un costante aggiornamento (quantitativo ed economico) delle giacenze e dei consumi di reparto per tutte le tipologie di somministrazioni effettuate (terapia in degenza, file F, File T, scarico dei materiali utilizzati per le prestazioni ambulatoriali, gestione UFA).
- **Integrazione con il Sistema di Controllo direzionale** per la condivisione di tutti i dati relativi ai costi e ricavi e altre informazioni necessarie per l'elaborazione dei report richiesti
- **Integrazione con il gestionale area amministrativa/Contabilità** per la condivisione di tutti i dati relativi alla fatturazione
- **Integrazione tra il sistema sanitario con il gestionale LIS**, oggetto di fornitura, per la gestione di tutte le richieste di laboratorio analisi e anatomia patologica. Gli applicativi si dovranno integrare per consentire e supportare la richiesta di esami ematochimici e di anatomia patologica dai reparti per i pazienti interni e dal Pronto Soccorso e dall'Accettazione Ambulatoriale per i pazienti esterni. Sia le attività di richieste che le corrispondenti refertazioni firmate digitalmente, prodotte dal sistema oggetto di integrazione, dovranno essere disponibili per la consultazione e l'attività di rendicontazione/valorizzazione necessaria. Dovrà inoltre essere consentita la visualizzazione dei referti direttamente dal SIO oggetto di fornitura.

- **Integrazione tra il sistema sanitario con il gestionale RIS-PACS VNA:** Gli applicativi dovranno essere integrati per consentire e supportare la richiesta di esami di diagnostica per immagini dai reparti per i pazienti interni e dal Pronto Soccorso e dall'Accettazione Ambulatoriale per i pazienti esterni. Sia le attività di richiesta che le corrispondenti refertazioni firmate digitalmente, prodotte dal sistema oggetto di integrazione, dovranno essere disponibili per la consultazione e l'attività di rendicontazione/valorizzazione necessaria. Dovrà inoltre essere consentita la visualizzazione dei referti e delle immagini/video sia dal RIS- PACS VNA che direttamente dall'area clinico sanitaria.
- **Emonet trasfusionale:** Il fornitore dovrà proporre e sviluppare una integrazione tra i propri software ed il sistema Emonet, allo scopo di automatizzare le procedure di richiesta e di ricevimento delle sacche di sangue, implementando i controlli previsti dal modulo cartaceo. Si cerca di ottenere la digitalizzazione dei moduli cartacei che attualmente vengono impiegati allo scopo di velocizzare ma soprattutto di rendere sicuro il processo relativo e quindi prevenendo lo scambio delle informazioni relative all'intero processo trasfusionale (stato richiesta/consegna/trasfusione/referto firmato digitalmente)
- **Integrazione tra il gestionale LIS e il sistema emonet trasfusionale** per le richieste di esami di laboratorio che vengono fatte dal trasfusionale
- **Integrazione del verticale di sala operatoria con software utilizzato nella centrale di sterilizzazione:** per l'importazione tramite lettura dell'etichetta barcode dei dati relativi al kit utilizzato (ciclo di sterilizzazione, data e ora, operatore, etc...)
- **Integrazioni con SOGEI:** integrazione del sistema offerto con la piattaforma SOGEI per la gestione della ricetta dematerializzata (presa in carico erogazione e prescrizione, rendicontazione, Etc..) e per il Fascicolo sanitario elettronico.
- **Portale Referti online:** il sistema dovrà essere in grado di fornire alla piattaforma di ritiro referti online oggetto di fornitura, secondo modalità da concordare, il referto di tutte le prestazioni ambulatoriali dei pazienti esterni. La disponibilità di alcuni di questi referti potrebbe essere vincolata al pagamento di prestazioni accessorie.

Tali integrazioni dovranno essere concordate con la Fondazione e sviluppate prima del collaudo.

4.9 FIRMA DIGITALE

I sistemi dovranno essere dotati di firma elettronica remota. I sistemi dovranno effettuare localmente il controllo della validità del certificato di firma, riservando la verifica delle CRL (Certificate Revocation List) e marcatura temporale alla fase di consolidamento per la conservazione legale. In particolare il sistema dovrà rispettare le seguenti normative di riferimento:

- DPCM 13.1.04 "Regole tecniche per la formazione, la trasmissione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione, anche temporale, dei documenti informatici" D.Lgs n. 82/05, Codice dell'Amministrazione Digitale, e s.m.i. (in particolare D. Lgs n. 235/2010);
- Intesa tra Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento "Linee Guida per la Dematerializzazione della documentazione clinica in diagnostica per immagini – Normativa e prassi" del 4 aprile 2012.
- DPCM del 22 febbraio 2013 "Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b, 35, comma 2, 36, comma 2, e 71."

Dovrà essere oggetto di fornitura la gestione e la fornitura di tutto l'occorrente (hardware e software) necessario per la firma digitale OTP (compresi i certificati) per tutto il personale medico.



La tipologia di firma OTP (OTP con display, OTP USB, OTP da smartphone) potrà essere concordata in fase di installazione con la Fondazione.

4.10 FIRMA GRAFOMETRICA

Il sistema SIO, il sistema LIS e il sistema RIS PACS VNA dovranno prevedere la gestione della dematerializzazione del consenso informato mediante l'integrazione con sistema di Firma Elettronica Avanzata (FEA), oggetto di fornitura, al fine di garantire la digitalizzazione, a norma di legge, del processo di raccolta dei consensi firmati dal paziente, ed in particolare:

- Il consenso del paziente all'utilizzo della FEA;
- Il consenso del paziente all'esecuzione dell'esame diagnostico, privacy, ecc firmato tramite FEA;
- La firma digitale del consenso da parte del Medico;
- Tracciabilità e visualizzazione del consenso raccolto

Dovranno essere oggetto di fornitura nr. 20 postazioni complete di tutti gli accessori necessari per la raccolta dei consensi e dei documenti dei pazienti.

4.11 TABLET MEDICALI

Si chiede che venga inclusa nella fornitura numero 70 tablet con schermo touch da 10" FHD, rinforzato, compresi di tutte le parti accessorie.

Caratteristiche:

- conforme alla normativa IP65
- certificazioni per ambiente medicale (sicurezza ed EMC)
- impermeabili alla polvere e a getti liquidi
- disinfettabile
- superficie completamente liscia e con rivestimento germicida
- bassa dissipazione di calore
- basso consumo di energia
- conformità DICOM
- fornito di gruppo di continuità
- lettori di smart card,
- barcode scanner
- caratteristiche tecniche minime: Win 10 Professional 64bit ,RAM 4GB, 128 GB SSD, LAN, Wireless, Bluetooth integrato, GPS integrato, NFC integrato, TPM 2.0 / 8 MP AF Camera, USB 2.0 1D/2D, Batteria 4100 mAh
- supporto per n. 24 carrelli di reparto

I tablet dovranno avere una struttura robusta certificato MIL-STD 810G con protezione da caduta da 120 centimetri affinché gli operatori possano utilizzare e gestire i tablet senza che vengano danneggiati a causa di cadute accidentali.

Devono possedere funzioni di sicurezza come protezione con password, lettore RFID o di impronte digitali, lettore di Smartcard, TPM 2.0 e Computrace.

4.12 CLINICAL DATA REPOSITORY

Il sistema dovrà essere strutturato per poter diventare l'unico sistema di conservazione per tutta la documentazione di natura clinica del paziente, in piena conformità alla normativa vigente. Tali documenti (referti ambulatoriali, diagnostici, laboratorio, verbali di pronto soccorso, lettere di dimissione, ecc.) saranno generati e inviati al repository dalle applicazioni del sistema informativo. Dovrà altresì rispondere alle logiche delle best pratiche archivistiche e supportare l'uso di certificati di firma digitale con algoritmo di hashing SHA-256, in ottemperanza alla normativa vigente.

La soluzione proposta dovrà distinguersi in quanto a flessibilità rispetto alla configurabilità, espandibilità ed integrabilità anche verso altri applicativi, al fine di gestire il processo di conservazione in modo indipendente per ogni tipologia documentale. Il sistema dovrà consentire l'archiviazione, la ricerca e la consultazione dei documenti che dovranno poter essere memorizzati sia in formati non strutturati: acrobat pdf versione standard ISO, ODT/ODF, word (.doc, .rtf), sia in formati strutturati: HL7/CDA2, XML. Il clinical data repository dovrà consentire la ricerca parametrica (semplice e avanzata) e l'estrazione e visualizzazione documenti. Tali funzioni dovranno essere rese disponibili attraverso una interfaccia utente e una interfaccia applicativa basata sull'utilizzo di WebServices / messaggi HL7.

5. AREA AMMINISTRATIVA

5.1 SISTEMA GESTIONE RISORSE UMANE

Il sistema dovrà permettere la completa informatizzazione del processo di gestione delle risorse umane all'interno dell'Azienda consentendo la gestione informatizzata del trattamento giuridico, economico nonché la rilevazione delle presenze di tutto il personale dipendente o in posizione di comando da parte di diverse amministrazioni.

Il Sistema di Gestione delle Risorse Umane deve costituire un sistema unico integrato comprendente moduli descritti nel seguito. Ciascun modulo deve garantire le funzionalità definite dalle normative in vigore e il costante allineamento alle stesse, sia sotto l'aspetto normativo generale, fiscale, previdenziale e assicurativo. Di seguito vengono elencate le funzionalità minimali per ognuno dei moduli componenti il Sottosistema informativo di gestione delle risorse umane.

5.1.1 TRATTAMENTO GIURIDICO

Stato Giuridico e matricolare

Il componente Stato Giuridico e Matricolare deve consentire di gestire tutti quei fenomeni che caratterizzano il fascicolo del personale, con la gestione del curriculum del personale, ovvero titoli di studio, servizi prestati presso altri Enti, corsi di formazione, interruzioni del rapporto di lavoro, ricorsi, ecc. Oltre a ciò, il sistema deve garantire la gestione delle attività procedurali relative a:

- provvedimenti disciplinari;
- permessi sindacali;
- gestione categorie protette;
- gestione permessi dovuti ex legge (es. L. 104/90, ect.);

Tutte queste informazioni vanno a definire, nel loro insieme, lo stato matricolare del personale e influenzano la gestione economica dello stesso. Pertanto, il sistema deve essere integrato con il componente Gestione Economica del Personale e con il componente Rilevazione Presenze.

Il sistema deve consentire di effettuare operazioni di re-inquadramento giuridico del personale, ad esempio come nel caso di applicazione di un nuovo contratto di lavoro.

Il sistema deve consentire la creazione, per ogni dipendente, di un fascicolo personale, nel quale deve essere possibile inserire in formato elettronico copie degli atti giuridici di interesse.

Come nel caso del componente Gestione Economica del Personale, il sistema deve consentire la storicizzazione dei dati individuali e delle informazioni contrattuali.

Dotazione Organica

Il componente in oggetto deve consentire la gestione delle problematiche legate alla definizione della dotazione organica complessiva e della dotazione organica per singola struttura organizzativa aziendale (in uno con l'organizzazione prevista in ambito di sistema amministrativo contabile – controllo di gestione), deve rispondere in termini normativi alla vigente normativa in materia di dotazione organica, quale D.M. n. 70/2015 e Decreti Assessoriali Regione Siciliana (es. D.A. n 1380/2015).

Il sistema deve consentire la gestione storica di tutte le informazioni, in modo da poter ripercorrere all'indietro la storia aziendale attraverso la visualizzazione delle Unità Organizzative e delle posizioni di lavoro definitive oltre all'eventuale presenza di posizioni organizzative. Il sistema deve consentire, in tempo reale, una visione completa della situazione del personale dell'Azienda. Deve inoltre essere dotato di funzioni di

reportistica a fini statistici, con aggregazione delle informazioni per Unità Organizzativa, inquadramento giuridico, ecc.

5.1.2 TRATTAMENTO ECONOMICO

Il sistema di Gestione Economica del Personale deve mettere a disposizione sia funzioni di gestione economica, previdenziale e assicurativa delle diverse tipologie di personale presenti nell'Azienda, inoltre deve garantire le funzionalità di amministrazione/interrogazione delle informazioni e delle scadenze, al fine di assicurare una corretta gestione contrattuale e il rispetto delle disposizioni derivanti dalla normativa vigente. Il sistema deve essere in grado di adattarsi, in modo semplice e trasparente, alle modifiche normative che si avranno successivamente alla sua entrata in esercizio.

Inoltre, dovrà essere integrato con il sottosistema informativo contabile, per l'invio allo stesso delle informazioni di natura contabile, previdenziale/assicurativo e fiscale;

La procedura deve consentire una gestione di tipo multi contratto e permettere la gestione economica di tutte le figure professionali previste dall'Azienda, quali ad esempio:

- Dirigenti Amministrativi
- Personale Dirigente Medico
- Personale Sanitario
- Collaboratori a Progetto
- Consulenti e Liberi Professionisti
- Tirocini Formativi;
- Lavoro flessibile;

Con l'obiettivo di garantire la massima flessibilità in caso di variazioni e ricalcoli, le informazioni devono essere gestite dal sistema in modo parametrico e il sistema deve consentire la loro storicizzazione. Il sistema deve essere in grado di produrre tutta la documentazione ufficiale collegata alla gestione economica del personale, con la possibilità di effettuare le elaborazioni anche limitatamente a sottoinsiemi opportunamente selezionati di personale. Il sistema deve garantire, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione appaltante, la generazione di tutte le dichiarazioni fiscali periodiche (mensili, annuali, ecc..) previste dalla normativa vigente.

Deve essere prevista la gestione dei contratti atipici (es. collaborazioni coordinate) previsti dalla normativa nazionale nonché di quella Regionale.

Il sistema dovrà essere in grado di permettere processi di simulazione intra mensile delle elaborazioni complessive o individuali, al fine di mettere in condizione l'Azienda delle opportune scelte operative.

Il sistema, inoltre, dovrà garantire l'elaborazione del costo del personale annuale con i dati presenti al sistema all'1 gennaio di ogni anno.

5.1.3 RILEVAZIONE PRESENZE

Il modulo di gestione Presenze/Assenze deve essere interfacciabile con qualsiasi sistema di raccolta delle timbrature e deve essere adeguato ai contratti nazionali di lavoro. La procedura deve essere in grado di calcolare ed estrarre tutti i dati di natura stipendiale derivanti dalla presenza/assenza del dipendente secondo i vari contratti. In particolare si richiede che il software proposto, in particolare per le assenze, segua anche una serie di controlli giuridico-normativi sulla base delle regole contrattuali vigenti.

L'applicativo deve inoltre consentire la visualizzazione di tutti i dati relativi ad ogni dipendente. Devono inoltre essere facilmente elaborabili diverse statistiche tra cui quelle ministeriali.

La procedura deve essere adeguata per rilevare le presenze sia per i dipendenti che per gli altri collaboratori per i quali sia necessaria la rilevazione oraria. Le funzionalità richieste, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- Acquisizione timbrature da terminale in tempo reale;
- Gestione dati di presenza
- Gestione delle ferie;
- Gestione straordinario;
- Gestione reperibilità;
- Gestione permessi;
- Gestione credito/debito orario mensile;
- Gestione cartellino mensile;
- Gestione buoni pasto.

La soluzione proposta dovrà inoltre rispondere inoltre ai seguenti requisiti:

- consentire al responsabile del personale di controllare i dati relativi alle ore di presenza e di assenza, alle ore ordinarie e straordinarie, malattie, ferie, ritardi, ecc. in integrazione con il modulo di gestione economica del Personale deve mettere a disposizione i dati al fine di elaborazione delle paghe;
- offrire i dati per fini statistici, con particolare riguardo alla dotazione organica, e alla composizione del personale distinto per figura professionale;
- consentire la stampa del cartellino presenze come previsto dalle norme attualmente vigere in materia;
- in integrazione con gli altri moduli del sottosistema di area gestione del Personale deve essere in grado di operare con il sistema di rilevazione attualmente in uso presso l'Azienda.

Gestione dei turni

L'applicazione inoltre deve prevedere la presenza di uno specifico modulo di gestione dei turni con la possibilità di pianificazione dei turni e delle reperibilità. Deve essere possibile pianificare i turni con un duplice approccio:

- "statico" basato su ciclicità predefinite
- "intelligente" basato su algoritmi scientifici per fornire la soluzione ottimale relativamente alle condizioni fissate

Devono essere previste le seguenti funzionalità:

- Gestione Cicli
- Gestione Turnazioni
- Gestione Squadre
- Gestione Turnazioni individuali
- Pianificazione delle turnazioni
- Controllo pianificazione

5.1.4 GESTIONE CONCORSI E SELEZIONI

Gestione procedure concorsuali

Il modulo per la gestione dei concorsi dovrà preferibilmente supportare ogni fase del concorso, sia nella sua configurazione che nel suo iter e preferibilmente permettere una consultazione rapida, completa e chiara delle varie fasi concorsuali.

L'accesso ai concorsi gestiti dalla soluzione proposta, dovrà preferibilmente avvenire attraverso un sistema di selezione dotato di filtri di visualizzazione (anno di indizione, contratto per il quale il concorso è stato indetto, ecc.).

Indicativamente, la gestione dovrà preferibilmente essere multi-contratto e multi-utente oltre a permettere il supporto contemporaneo di un numero potenzialmente illimitato di concorsi con un numero potenzialmente illimitato di concorrenti.

Preferibilmente dovranno essere gestite indicativamente tre tipologie di concorsi/selezioni:

- Concorso/Selezione: concorsi per titoli ed esami e selezioni interne;
- Avviso/mobilità: avvisi per soli titoli e avvisi di mobilità;
- Struttura complessa: avvisi di conferimento di incarico per la direzione di struttura complessa;

L'integrazione tra il modulo dei concorsi e quello dell'anagrafe giuridica, dovrà preferibilmente rendere possibile, l'importazione di un dipendente con tutte le informazioni correlate, dall'anagrafe giuridica dell'Azienda, all'anagrafe dei concorrenti.

Dovrà preferibilmente essere possibile importare tutte le informazioni relative al concorrente di un precedente concorso (compresi i titoli), anche in modo interattivo, preferibilmente lasciando quindi all'operatore dell'ufficio concorsi la scelta su cosa importare o meno.

5.1.5 MODULI DI SUPPORTO

Sistema di valutazione delle performance individuali

E' richiesta la fornitura del sistema necessario per la gestione del ciclo delle performance individuali e per l'erogazione delle premialità secondo la normativa vigente e i regolamenti aziendali interni nonché per la valutazione pluriennale dei dirigenti.

Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul luogo di lavoro

Il componente Gestione della Sicurezza deve consentire la gestione delle problematiche legate alla Sicurezza e Salute sul luogo di lavoro, come definito dal Decreto Legge 81/08.

Il sistema deve supportare l'RSPP e l'ufficio del personale nella gestione degli adempimenti legati alla sicurezza e deve comprendere:

- Schede dei dipendenti e relative mansioni
- Gestione infortuni
- Calendario Visite mediche
- Elencazione dei fattori di rischio
- Distribuzione dei Dispositivi di protezione individuali
- Corsi di formazione
- Anagrafe attrezzature e sostanze pericolose (radiogene, sostanze radioattive, ect.)

Il sistema deve consentire la programmazione delle attività e degli scadenziari, nonché la gestione storica di tutte le informazioni, in modo da poter ripercorrere all'indietro la storia aziendale attraverso la visualizzazione di adempimenti, scadenze e incidenti.

5.1.6 PORTALE DEL PERSONALE

Il sistema informativo del personale dovrà prevedere una modalità di accesso alle informazioni di ciascun dipendente a tutto il personale in servizio, secondo le modalità che verranno disciplinate da apposito regolamento da parte dell'Azienda Ospedaliera.



Si rende necessario progettare e mettere in esercizio, con la fornitura prevista dal presente appalto, un'area internet/Intranet dedicata al personale dell'Azienda Ospedaliera, che possa consentire l'erogazione dei seguenti servizi:

- accesso ai servizi di consultazione e stampa del proprio cedolino stipendiale, cartellino di rilevazione presenze, e CU, richiedere permessi, ferie e cambio turno, monitorare in tempo reale la situazione del proprio debito/credito orario, delle ferie maturate, dei turni assegnati;
- per i dirigenti e/o altro personale autorizzato di accesso ai servizi di consultazione e stampa dei cedolini di rilevazione presenze e di monitorare in tempo reale la presenza del personale, autorizzare i permessi, le ferie ed il cambio turno, gestirne i turni nel rispetto della normativa vigente, pianificare i turni su diverse basi temporali (annuale, mensile o di un qualsiasi periodo) consentendo di verificare la compatibilità degli stessi con i periodi di ferie, permessi ect.;
- gestire le pratiche assegnate, accedere ai documenti, collaborare con soggetti interni ed esterni all'amministrazione.
- accedere a tutte le applicazioni oggetto del presente documento compatibilmente con il profilo associato al dipendente. Il sistema dovrà associare automaticamente il profilo al dipendente in funzione di parametri quali il ruolo svolto, la qualifica o l'incarico.
- gestione della messaggistica, che dovrà potere essere visualizzata nella home page del dipendente, e che dovrà essere personalizzabile per un dato dipendente o per gruppi di dipendenti selezionati attraverso opportuni criteri.

5.2 SISTEMA AMMINISTRATIVO CONTABILE

Il nuovo sistema amministrativo-contabile deve, in un'ottica di sistema integrato con i diversi moduli operativi applicati all'intera azienda, preliminarmente garantire il pieno adempimento degli obblighi previsti dalla normativa civilistica, contabile e fiscale e garantire, inoltre, la produzione di report ed estrazioni che assicurino in maniera puntuale e tempestiva il corretto e completo monitoraggio delle attività, in grado di fornire informazioni gestionali di dettaglio per fini interni ed esterni.

La sua capacità di interfacciarsi con le diverse aree aziendali e la capacità di condividere informazioni e dati diversamente acquisiti deve tramutarsi nella possibilità di generare scritture contabili automatiche, che insieme alle rilevazioni contabili manuali, siano in grado di fornire una rappresentazione reale, coerente e corretta delle dinamiche aziendali secondo i previsti principi contabili e nel rispetto della normativa vigente. Il nuovo sistema deve essere, per quanto possibile, semplice ed intuitivo, caratterizzato da un elevato grado di automatismo, in grado di rendere minimo l'intervento dell'operatore e di attuare processi di controllo tali da limitare la possibilità di errore da parte dell'operatore.

Il sistema deve rappresentare un valido strumento di supporto direzionale.

Il Sistema Amministrativo Contabile deve poter dialogare secondo una logica di sistema unico integrato con i seguenti macro-moduli:

- Modulo Gestione Approvvigionamenti;
- Modulo Gestione Magazzino;
- Modulo Contabilità;
- Modulo Gestione Risorse Umane;
- Modulo Gestione Patrimonio;
- Modulo Gestione Documentale;
- Modulo Controllo di Gestione;

Ciascun modulo deve assicurare una funzionalità standard di stampe predefinite e in linea con le modifiche normative future necessarie alla normale operatività, con la possibilità di consentire la modifica o la

produzione di nuovi reports, più corrispondenti alle esigenze dell'utente (personalizzazione dell'informazione).

La produzione di reports, liste ed estrazioni varie dovrà poter avvenire sia su cartaceo che su files.

Sarà oggetto di valutazione qualitativa la presenza di automatismi che consentano di snellire le operazioni di registrazione contabile.

5.2.1 MODULO GESTIONE CONTABILITÀ

Il modulo di Contabilità Generale di Bilancio deve consentire di rilevare e governare i movimenti contabili provenienti sia da registrazioni manuali di prime note, sia da scritture generate in automatico da altri sottosistemi, al fine di mantenere una costante quadratura e facilitare il controllo in tempo reale sullo stato complessivo economico dell'Azienda. Il sistema deve essere in grado di gestire tutte le operazioni tipiche della Contabilità economico patrimoniale nel rispetto della normativa vigente e secondo i principi contabili internazionali.

Il sistema di contabilità deve soddisfare i seguenti requisiti:

- deve garantire l'attendibilità e la coerenza del dato (attraverso logiche di controllo delle informazioni presenti a sistema);
- adeguatezza rispetto alle norme vigenti;
- capacità di adeguarsi tempestivamente ed in maniera efficace senza oneri aggiuntivi in caso di introduzione di modifiche normative, assicurando anche nei periodi futuri la piena funzionalità del prodotto ;
- sfruttare le informazioni presenti nel sistema e assicurare un elevato grado di automatismo nelle rilevazioni contabili;
- deve limitare e, ove possibile, evitare errori di rilevazione attraverso la segnalazioni di errori bloccanti o semplici messaggi di alert in caso di tentativo di immissione di dati non coerenti da parte dell'operatore;
- prevedere degli interventi di adeguamento/miglioramento a richiesta da parte del soggetto/Ufficio utilizzatore.

GESTIONE ANAGRAFICHE CLIENTI/FORNITORI

Le anagrafiche presenti all'interno del sistema dovranno essere gestite con profondità storica. Ogni anagrafica dovrà essere presente una sola volta all'interno della banca dati.

Per ogni anagrafica, la compilazione di alcuni campi, in presenza di determinate condizioni, deve essere resa obbligatoria (per es. soggetto straniero, assenza codice fiscale, obbligatoria l'indicazione del paese estero).

Le informazioni inserite in anagrafica dovranno essere proposte di default in fase di registrazione e, in alcuni casi, modificabili (es. scadenza pagamento associata al fornitore).

GESTIONE PIANO DEI CONTI

Dovrà essere fornito un piano dei conti standard e un associato schema di bilancio di riferimento, secondo quanto disposto dalla normativa civilistica-contabile di riferimento.

In fase di inserimento nuovo conto, l'utente dovrà essere guidato nella corretta classificazione del conto e posizionamento nello schema di bilancio.

Il sistema dovrà consentire la gestione di enne piani di conto con una struttura a più livelli con codifica alfanumerica e con la possibilità di gestire diversi schemi di riclassificazione del bilancio.

GESTIONE MOVIMENTAZIONI CONTABILI

La rilevazione contabile dei fatti di gestione dovrà avvenire seconda la regola della partita doppia.

In tutte le fasi di introduzione/modifica/visualizzazione/stampa dovrà essere consentito richiamare il Fornitore/Cliente oltre che per codice, per ragione sociale, o parte di essa e anche per parole, sia liberamente gestite dall'utente sia alimentate automaticamente dal sistema da informazioni presenti nell'anagrafica. Analogamente anche il richiamo a conti economici/patrimoniali dovrà poter avvenire non solo per codice e per descrizione o parte di essa ma anche per parole.

Alla registrazione di una fattura/nota d'accredito fornitore, il sistema dovrà permettere l'accesso all'archivio ordini e/o documenti di trasporto presenti nella procedura acquisti, con relativa proposta sia dei dati di imputazione economica (conto beneficiario, contropartita economica o patrimoniale, e competenza economica, centro di costo o area, progetto) che delle informazioni ai fini IVA.

Le note di credito dovranno poter essere abbinare alle fatture con esposizione del saldo. La liquidazione delle fatture dovrà essere al netto.

Il modulo contabilità, quale parte di un sistema integrato, deve potere operare in maniera coerente con gli altri moduli aziendali, condividendone le informazioni e assicurando un controllo trasversale dei dati. In particolare, attraverso una funzione di certificazione delle bolle d'acquisto, dovrà essere garantito un controllo della congruità degli importi della fattura ricevuta dal fornitore con le condizioni definite dall'ordine di acquisto e quindi riportate sulla relativa bolla. La funzione deve poter essere attivata tanto nella fase di registrazione del movimento contabile relativo alla fattura, quanto in un momento successivo da parte dei servizi ordinatori (liquidazione).

La funzionalità dovrà evidenziare l'importo da certificare, e presentare l'elenco delle bolle in attesa di fatturazione relative al fornitore indicato. Dopo la selezione di tutte le bolle interessate, il sistema dovrà verificare eventuali scostamenti fra il totale delle bolle e l'importo dei documenti relativi a quelle bolle (fattura + note di addebito - note di accredito). Qualora i dati risultino coerenti, il sistema deve procedere alla determinazione automatica dei movimenti contabili. In caso contrario (mancata quadratura) il sistema deve segnalare la differenza e proporre la modifica della bolla (nel caso che la differenza sia stata generata da un errore dell'utente) o generare in automatico una richiesta di nota di accredito/addebito al fornitore (nel caso che la differenza sia stata generata da un errore del fornitore).

Deve essere prevista la possibilità di diversificare le funzionalità operative accessibili ai diversi operatori, (es. funzione modifica/cancellazione fattura liquidata attivata solo sull'utenza del responsabile).

In particolare, il nuovo sistema contabile deve permettere di gestire correttamente e con un elevato grado di automatismo le novità normative, in particolare:

- gestione split payment (sia ai fini della corretta liquidazione dell'imposta che del debito verso fornitore);
- gestione ritenuta 5 x mille;
- fatturazione elettronica, la procedura deve consentire la generazione e il successivo invio di fatture attive in formato elettronico compatibile con il sistema SDI con possibilità da parte della procedura contabile di acquisire automaticamente il contenuto dei documenti elettronici sia attivi che passivi.

Le rilevazioni di contabilità generale, sia automatiche che manuali, alimentano il bilancio di verifica.

INCASSI E PAGAMENTI

Il sistema dovrà essere dotato di una funzione di autorizzazione al pagamento basato sulla liquidazione del singolo documento o, su un elenco di documenti provenienti da uno specifico "soggetto" liquidatore.

L'emissione di ordinativi di pagamento dovrà offrire automatismi di pagamento massivi.

La liquidabilità di un documento dovrà essere subordinata oltre che alla suddetta autorizzazione, anche al rispetto di ulteriori parametri prestabiliti, es. (DURC positivo, CIG/CUP valorizzati) modificabili nel tempo secondo sopraggiunte necessità normative o aziendali.

In fase di estrazione delle partite da emettere dovranno essere segnalate eventuali anomalie relative alle quietanze, quali IBAN mancante od incompleto.

Dovrà essere prevista l'emissione di avvisi di pagamento ai fornitori, da cui risulti l'elenco dei documenti pagati, con indicazione per ciascun documento dell'importo lordo, le ritenute a vario titolo effettuate e l'importo netto pagato.

La comunicazione all'istituto bancario dovrà avvenire tramite la produzione di file in formato testo, con tracciato definito dallo stesso istituto bancario, corredata delle liste di trasferimento in banca in formato cartaceo e/o pdf firmato digitalmente. Analogamente dovrà essere prevista la funzionalità di lettura e gestione del file di scarico automatico degli ordinativi. Gli scarichi dovranno essere gestibili anche manualmente dall'utente.

Nella stampa degli ordinativi di incasso/pagamento dovrà essere inoltre previsto il codice CUP/CIG, e dovrà essere rispettata la normativa in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

Deve essere anche predisposto il mandato cumulativo.

GESTIONE PROFESSIONISTI

Il sistema deve consentire la corretta gestione degli adempimenti fiscali e contabili nei confronti dei Fornitori che svolgono le loro attività in qualità di professionisti. Il sistema deve gestire la codifica delle ritenute in modo da consentire automatismi in fase di registrazione del movimento contabile.

La gestione degli adempimenti del sostituto di imposta deve permettere l'elaborazione delle evidenze fiscali obbligatorie, oltre a registrare le ritenute operate sui diversi documenti presentati dal professionista.

Le informazioni registrate devono permettere di ottemperare agli obblighi dichiarativi previsti dalla normativa vigente attraverso l'automatica compilazione delle dichiarazioni fiscali (es. Certificazione Unica e Modello 770) o, in subordine, permettere l'estrazione di un file compatibile all'importazione su altro software per la gestione dei modelli dichiarativi.

GESTIONE IVA, STAMPE E REGISTRI OBBLIGATORI

Il sistema contabile dovrà soddisfare tutti gli adempimenti previsti dalla normativa civilistica e fiscale.

In particolare dovrà permettere:

- gestione registri obbligatori (stampe ed export) contabilità ed iva;
- La gestione dei registri iva e delle liquidazioni periodiche, con particolare attenzione alla gestione iva split payment con la possibilità di informazioni di dettaglio per singolo documento e singolo fornitore.
- I dati riepilogativi iva, sia periodici che annuali, dovranno essere automaticamente disponibili per i connessi adempimenti dichiarativi obbligatori (comunicazione liquidazioni periodiche e dichiarazione annuale iva) o, in subordine, deve essere possibile estrarre i dati necessari per la compilazione e trasmissione del modello dichiarativo con possibilità di migrazione dei dati su altro programma.

FATTURAZIONE ELETTRONICA

L'introduzione dell'obbligo della fatturazione elettronica a partire dal 01 gennaio 2019, comporta la necessità che il nuovo sistema fornisca un modulo che permetta l'adeguamento aziendale a tale novità normativa. In particolare il nuovo sistema dovrà fornire un efficace supporto non solo in fase di elaborazione della fattura, ma anche nelle successive fasi di gestione, trasmissione alla piattaforma SDI e conservazione del documento, con possibilità di acquisizione automatica in contabilità del contenuto dei documenti emessi e ricevuti in formato elettronico.

Il sistema dovrà consentire di gestire la fatturazione attiva e passiva nello specifico:

Fatturazione attiva:

- Consultare e firmare digitalmente le fatture attive prodotte dal sistema contabile;

- Inviare il flusso di fatturazione attiva al SDI tramite SPCoop;
- Gestire il flusso di ritorno verso il sistema Contabile (conferma/storno Fatture)
- Riprodurre la fattura in formato pdf/xml ed inviarla via PEC (fino allo startup della FE).

Fatturazione passiva:

- Gestisce tutte le procedure di comunicazione con il SDI (acquisizione fatture e notifiche) e procede – in condizioni di quadratura documentale – al caricamento automatico del flusso di fatturazione nel sistema Contabile.
- Il puntuale riferimento all’ordine di fornitura per consentire di disporre di tutti i contenuti informativi necessari alla contabilizzazione in automatico del documento passivo (ufficio, condizioni di pagamento, budget, centro di costo, competenza, progetto, ..) ed alla liquidazione qualora sussista la piena rispondenza tra ordinato-ricevuto-fatturato.
- Come previsto dalla normativa, ogni step del processo deve essere tracciato ed ogni notifica firmata digitalmente.
- Lo strumento dovrà disporre di uno specifico cruscotto di amministrazione del servizio di interscambio che consente di:
 - Sospendere/attivare l’interscambio;
 - Consultare il flusso di fatturazione secondo molteplici parametri di indagine (fornitore, data, esito,...)
 - Sospendere/attivare in modo parametrico i controlli disponibili.
 - Determinare l’azione da compiere in conseguenza di ciascun esito dei controlli (blocco, warning,notifica mail,..).

GESTIONE BUDGET E BILANCIO DI PREVISIONE

Il nuovo sistema deve prevedere la gestione dei budget di spesa per Ufficio assegnatario, con un livello di dettaglio rappresentato da singole voci di conto economico.

In qualsiasi momento la procedura deve permettere, per singolo assegnatario, il monitoraggio dell’assegnato, degli impegni (es. contrattualizzato), degli impieghi (es. ordinato) e dei residui.

Deve essere contemplata la possibilità di assegnazione di budget pluriennali di spesa, necessari ad esempio per la sottoscrizione di contratti pluriennali di forniture. In questi casi il sistema dovrà evidenziare oltre all’importo complessivo assegnato, l’importo annuo fruibile, ripartito tra gli esercizi di competenza.

La gestione dei budget di spesa e l’assegnazione agli Uffici, dovrà fornire i dati di partenza per la definizione del bilancio di previsione.

GESTIONE BILANCIO E SITUAZIONI INFRANNUALI

Il sistema dovrà permettere, in qualsiasi momento e con aggiornamenti in tempo reale, la stampa del bilancio di verifica e, dovrà fornire una rappresentazione della situazione economica-patrimoniale secondo lo schema di bilancio adottato.

I conti patrimoniali devono poter riportare i saldi dell’anno precedente anche se non risultano ancora effettuate le scritture di chiusura e riapertura.

La generazione di bilanci infrannuali deve essere il più possibile attendibile, completa e coerente con le informazioni contenute a sistema. Deve essere pertanto prevista la gestione automatica di rilevazione dei ratei e risconti, del fatture da ricevere/emettere, simulazione degli ammortamenti, rilevazione delle rimanenze di inventario, ecc. il prospetto di bilancio che ne deriva deve permettere di distinguere tra ciò che è contabilizzato, dalle variazioni automatiche generate dal sistema e dalle variazioni manuali effettuate dall’operatore.

Dovrà inoltre essere possibile un set di stampe di controllo che mettano a confronto un bilancio infrannuale con un bilancio infrannuale relativo ad esempio allo stesso periodo dell'esercizio precedente, o ancora un bilancio infrannuale con il bilancio di previsione, con indicazione degli scostamenti.

Tutti gli elaborati devono essere esportabili in formato xls, csv e txt e stampabili in formato pdf.

GESTIONE INVENTARIO DI MAGAZZINO

Il nuovo sistema dovrà assicurare la gestione degli inventari di magazzino sia per natura del bene/ codice merceologico sia avuto riguardo alla loro dislocazione.

La valorizzazione deve poter avvenire in qualsiasi momento dell'anno e alla valorizzazione deve seguire la rilevazione automatica delle rimanenze in contabilità generale.

ADEMPIMENTI DICHIARATIVI

Il nuovo sistema dovrà rendere agevole l'adempimento degli obblighi dichiarativi (es. dichiarazione iva, CU ; modello 770; comunicazioni liquidazioni periodiche iva) attingendo ai dati già presenti a sistema.

Sarà oggetto di valutazione qualitativa lo strumento fornito.

STAMPE DI CONTABILITÀ ED ESTRAZIONI

Tra le stampe prodotte dal sistema dovranno figurare:

- Stampe di contabilità generale: giornale, schede contabili, saldi/debitori, brogliacci di prima nota, ecc.;
- Stampe di partitario: schede a partite, estratti conto, solleciti, scadenzari, stampa interessi (da calcolarsi sia sulla base degli ordinativi di spesa emessi, sia sulla base dello scaricato dal Tesoriere su tassi diversi via via definiti dalle normative e contenuti all'interno degli archivi della contabilità);
- Stampe sulla situazione di cassa: giornale di cassa, analisi degli ordinativi emessi per beneficiari/debitori oppure per conto di imputazione oppure per codice SIOPE.
- stampe obbligatorie previste per legge nazionale e regionale

Ogni prospetto dovrà anche essere esportabile in MS Excel, csv o txt e stampabile in formato pdf. Per ogni stampa di contabilità si chiede di poter inserire testi a piacere, personalizzabili nei contenuti da inserire in layout di stampa prestabiliti.

Si chiede che venga fornito uno strumento che consenta attraverso un'interfaccia grafica di impostare agevolmente delle query che consentano di accedere al database in sola lettura e di realizzare delle estrazioni funzionali alle necessità della struttura.

Le funzionalità di tale soluzione saranno oggetto di valutazione qualitativa.

WORKFLOW

Il sistema proposto dovrà essere dotato di un motore di workflow (saranno preferiti motori integrati in modo nativo con il sistema proposto), che consenta all'Azienda di impostare i processi organizzativi e decisionali in modo del tutto parametrico.

Si dovrà poter determinare il ciclo di ogni documento (richiesta di acquisto, ordine, bolla, contratto, ecc.) in modo semplice ed intuitivo; dal momento che la gestione di tali processi organizzativi deve venire effettuata da personale non specificamente tecnico saranno preferite soluzioni che consentono di fare questo con strumenti grafici.

Si dovranno poter definire gli stati di avanzamento e tutte le funzioni di cui il documento può essere oggetto, gli attori coinvolti nell'iter previsto e le loro autorizzazioni .

Il motore di workflow dovrà essere in grado fotografare il documento ad ogni passo dell'iter in modo da evitare contestazioni in merito a variazioni effettuate dai vari attori del processo.

Il motore di workflow oltre a definire e guidare il processo che un documento deve fare, deve anche segnalare agli utenti ed ai loro responsabili le funzioni che non vengono eseguite nei tempi prestabili.
Le funzionalità di tale soluzione saranno oggetto di valutazione qualitativa.

5.2.2 MODULO GESTIONE PATRIMONIO

Il modulo Patrimonio dovrà consentire la gestione di tutte le operazioni tipiche dell'Inventario, ivi incluse le dismissioni, svalutazioni, rivalutazioni, minusvalenze e plusvalenza;

Tutte le movimentazioni di inventario relative ad un cespite devono essere registrate e tracciate opportunamente sotto il profilo giuridico e, contestualmente, economico patrimoniale nel sottosistema di contabilità generale e devono essere fornite apposite funzioni di ricerca a livello di singolo cespite, di fonte di finanziamento e di voce di contabilità generale oltre che di estremi del documento contabile, del fornitore e dei dati dell'eventuale pagamento.

Sarà oggetto di valutazione qualitativa l'utilizzo della stessa interfaccia e della perfetta integrazione al modulo di contabilità generale consentendo che le operazioni di inserimento sul libro cespiti avvengano contestualmente alla registrazione della fattura.

Per ciascun cespite dovrà essere:

- prodotta una "scheda tecnica", nella quale siano indicati i dati anagrafici che individuano e qualificano il bene;
- indicato il luogo della collocazione del bene attraverso l'utilizzo del piano dei Centri di Costo aziendale, comune a tutte le altre procedure;
- indicata, dal punto di vista anagrafico, la categoria fiscale, la classificazione, il conto di stato patrimoniale dell'immobilizzazione, il conto relativo al fondo e alla quota di ammortamento, e il costo di acquisto;
- ogni cespite dovrà poter ereditare dalla gestione ordini e dal sistema contabile le informazioni che lo riguardano (progetto, fonte di finanziamento. Etc.).

Il sistema dovrà consentire di inventariare sul nuovo esercizio anche se l'esercizio precedente non è ancora concluso in modo da consentire di iniziare l'operatività sul nuovo esercizio prima di aver completato le registrazioni sull'esercizio precedente.

Il sistema dovrà consentire, tramite opportuna parametrizzazione, la generazione, manuale e/o automatica, del numero di inventario.

Il sistema dovrà prevedere l'interconnessione con la contabilità generale al fine di garantire l'allineamento in tempo reale con i valori iscritti nello Stato Patrimoniale (cespiti ammortizzabili).

Nel caso di beni singoli dovrà essere possibile gestire gli eventuali accessori, non dotati di vita autonoma ma legati al bene principale, come incrementi di valore.

La scheda dovrà tener conto delle eventuali variazioni (cancellazioni, fuori uso, ecc.) dell'accessorio ma anche di quelle del bene primario cui l'accessorio è collegato; in alternativa dovrà essere possibile gestire i vari componenti del bene in modo autonomo, anche se legati fra loro, perché facenti parte ad esempio di un unico strumento.

Dovrà essere possibile gestire l'eventualità in cui il bene accessorio abbia una propria fonte di finanziamento, diversa da quella del bene principale.

MOVIMENTAZIONE DEI BENI

La movimentazione del bene parte dall'acquisizione del medesimo. Dovrà pertanto essere possibile:

- acquisire e riportare sulla scheda tecnica i dati relativi a bolla, ordine, fattura e fornitore, descrizione del bene, centro di costo, importo, Codice Identificativo Interno di Progetto e fonte di finanziamento;

- tracciare lo spostamento riguardante il trasferimento di beni da un Centro di Costo ad un altro;
- gestire le consegne di beni presso terzi e l'eventuale comodato d'uso presso terzi.

Dovrà essere possibile effettuare la storicizzazione dell'archivio relativo agli spostamenti di ciascun bene.

CANCELLAZIONE E FUORI USO

Il fuori uso rappresenta il momento in cui il bene perde totalmente la sua funzionalità rimanendo però ancora in carico all'Ente.

Per quanto riguarda il momento in cui è definito il fuori uso, dovrà essere possibile stampare il verbale e/o verbali relativi,

AMMORTAMENTO

Dovrà essere gestito l'ammortamento fiscale e quello civilistico come previsto dal codice civile.

Dovrà essere possibile definire autonomamente la data da cui far partire l'ammortamento, sia essa la consegna del bene, la data della fattura, la data di protocollazione della fattura o del collaudo.

Nel caso di fuori uso/cancellazione di beni dovrà essere considerata la data di effettiva cessazione come momento per il calcolo degli ammortamenti in modo da valorizzare correttamente gli importi.

Il sistema dovrà prevedere il set di dati necessario per poter trasferire alla contabilità generale le scritture di ammortamento e di capitalizzazione (utilizzi contributi –cosiddetta sterilizzazione -)

Dovrà essere trasferito anche il dato, diviso per Centro di Costo, tenendo in considerazione le fonti di finanziamento.

SIMULAZIONI PER VERIFICHE PERIODICHE

Dovrà essere previsto una specifica funzione relativa alle simulazioni di ammortamento, che possono essere richieste nei bilanci infrannuali, e che dovranno essere gestibili in autonomia dall'utente.

Questi dati dovranno essere resi disponibili alla contabilità, suddivisi alla stregua degli ammortamenti definitivi, per fondo e quota ammortamento.

STAMPE

Dovranno essere previste le seguenti stampe:

- libro cespiti;
- verbali di: consegna, installazione, collaudo, variazione valore, trasferimento, fuori uso, cancellazione
- inventari: per categoria fiscale e classificazione, per servizio e stabilimento, per fornitore o conto d'uso, per combinazione di più criteri di scelta contemporaneamente e a scelta dell'utente
- giornale movimenti: per categoria fiscale, per consegnatario, per fonte di finanziamento
- registro beni ammortizzabili: analitico, solo a totali,
- scheda del bene
- stampa riepilogativa per conto di stato patrimoniale che esponga l'elenco dei beni completamente ammortizzati ma ancora funzionanti,
- stampe obbligatorie previste dalla normativa vigente;

ETICHETTE E INVENTARIO FISICO

Il sistema dovrà essere in grado di produrre etichette da apporre sui beni inventariati, contenenti il numero identificativo e il Centro di Costo relativo alla dislocazione del bene.

MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE

Il cespite acquistato dovrà poter essere monitorato fin dalla sua entrata nel ciclo produttivo dell'Ente; dovrà essere possibile, per i Servizi Tecnici riconoscere i beni che entrano nella propria competenza, attraverso

apposito attributo (codifica, categoria, ecc). Allo stesso modo si dovranno poter vedere tutte le caratteristiche del bene e le loro successive variazioni.

Il sistema dovrà pertanto consentire di visualizzare, ed estrarre in formato MS Excel, csv e txt, l'elenco, per periodo, dei beni inventariati permettendo altresì di distinguere:

- i nuovi beni aggiunti nel periodo
- beni dismessi nel periodo
- la globalità dei beni in essere.

5.2.3 CONTABILITÀ ANALITICA

L'applicativo deve essere coordinato con quello della Contabilità Generale anche se le strutture in partita doppia non sono strettamente necessarie per le funzioni proprie della Contabilità Analitica. Deve consentire l'acquisizione dei dati di costo e di ricavo relativi a tutti gli aspetti con rilevanza economica attraverso il prelievo dei dati dai sistemi gestionali in uso. In tale ottica deve verificarsi costantemente la quadratura contabile tra i saldi dei conti di contabilità generale e di contabilità analitica.

L'elaborazione di tutta la reportistica di Contabilità Analitica Consuntiva deve svolgersi in modo concomitante rispetto alla contabilità generale prevedendo, quindi, il trattamento del dato contabile solo una volta.

Oggetto della rilevazione sono i centri di costo, i costi ed i ricavi secondo la natura del sottoconto economico. Ogni centro di costo ha un codice che deve consentire univocamente il collegamento alle tabelle necessarie per il sistema di reporting con i livelli di aggregazione idonei (ad esempio: per centro di responsabilità, per presidio, etc.).

All'interno di ogni centro di costo deve essere effettuata la classificazione di costi e di ricavi sulla base della metodologia utilizzata ai fini della contabilità generale a livello di singola voce elementare del piano dei conti (conti economici), mantenendo la stessa aggregazione al fine di ottenere i necessari livelli di analisi e per la quadratura complessiva.

Il sistema dovrà prevedere la gestione delle seguenti macrofunzioni:

- Gestione tabelle di codifica:
 - Gestione del piano dei Centri di Costo: gestione del Piano dei Centri di Costo strutturabile su vari livelli con possibilità di aggregazioni gerarchiche e funzionali.
 - Gestione del Piano dei conti di Contabilità Analitica: gestione del Piano dei Conti di Contabilità analitica a vari livelli con possibilità di aggregazioni multiple. In particolare il software deve assicurare la localizzazione ai centri dei costi diretti in un'ottica di tipo direct costing. Il piano dei conti di Contabilità analitica deve poter essere più dettagliato di quello di Contabilità Generale. Quest'ultimo può essere inteso come un aggregato del primo. La procedura deve, comunque, evitare che ci siano eventuali disallineamenti tra i due ovvero segnalarli tempestivamente;
 - Gestione del Piano delle voci di ricavo: gestione del Piano delle voci di ricavo a vari livelli con possibilità di aggregazioni multiple e possibilità di acquisizione dei ricavi dai flussi informativi relativi alle prestazioni sanitarie (ricoveri, day hospital, prestazioni ambulatoriali, etc.), ai fini dell'imputazione del ricavo stesso al centro erogante.
- Gestione movimenti:
 - acquisizione automatica di tutti i movimenti contabili dai vari moduli amministrativi interessati dal presente capitolato. Possibilità di catalogare le elaborazioni per periodo con rispetto della competenza economica (ricezione) e di ripeterle più volte senza particolari vincoli. Possibilità di acquisizione dei dati relativi al personale dipendente da

file su rete e di attribuirli ai rispettivi centri di costo. Possibilità di inserire ulteriori imputazioni contabili sia come costo che come ricavo.

- Gestione Budget:
 - Deve essere prevista la possibilità di gestire periodicamente il budget assegnato ad ognuno dei centri di costo per verificare gli eventuali scostamenti con le previsioni di inizio periodo.
- Ripartizione costi indiretti:
 - Gestione dei ribaltamenti: Deve essere prevista la possibilità del ribaltamento del contenuto economico di un centro di costo su altri centri di costo sulla base di criteri determinati specificatamente o collegabili a valori presi dalla realtà aziendale (quantità di personale in servizio, numero degenze, m2, etc.). Deve inoltre essere assicurato il ribaltamento dei costi delle strutture organizzative comuni, centri di costo secondo le direttive emanate in materia, contenitori di costi comuni riconoscibili attraverso codifica specifica che sarà messa a disposizione su specifica richiesta. I ribaltamenti devono dare origine a delle transazioni interrogabili e stampabili come quelle immesse normalmente. I ribaltamenti devono essere possibili a cascata secondo sequenze definibili dall'operatore. Trattandosi di ribaltamenti devono creare dei movimenti il cui saldo totale è uguale a zero ovvero uno dei movimenti deve essere di storno dal centro di costo generico da cui l'importo viene preso per essere ribaltato.
 - Caricamento movimenti di contabilità generale
 - Caricamento movimenti di Magazzini/Inventari
 - Caricamento di movimenti da file di testo/integrazioni
 - Predisposizione del modello ministeriale LA
 - Stampe:
 - La produzione dei reports deve avvenire in maniera semplice e selezionabile dall'operatore che deve poter definire la struttura del report e l'ambito di riferimento e scegliere il contenuto di ogni singola cella (attraverso l'identificazione delle righe e delle colonne). I report costruiti devono essere classificabili e richiamabili a menu. Tutti i report prodotti devono essere esportabili su foglio elettronico. Per tutti i movimenti, qualunque sia la fonte dei dati, devono essere messe a disposizione, delle stampe atte alla verifica che quanto generato in contabilità analitica corrisponda alle informazioni presenti nella fonte di origine
 - stampe obbligatorie previste per legge nazionale e regionale

GESTIONE INTEGRATA CONTABILITÀ GENERALE ED ANALITICA

Al fine di rispondere alla sempre più pressante esigenza di quadratura tra il bilancio fiscale e il bilancio gestionale, il sistema proposto dovrà consentire una gestione integrata nativa tra contabilità generale e contabilità analitica.

Il programma dovrà poter gestire la contabilità analitica in tempo reale in maniera trasparente all'utente e senza la necessità di operazioni di consolidamento, dovrà, appoggiandosi su tabelle che contengono le regole di conciliazione, monitorare ed impedire in tempo reale differenze di imputazione tra contabilità generale e contabilità analitica in qualsiasi momento: in fase di entrata merce o servizio, (con le registrazioni di "costo a fatture da riceve"), di registrazione fattura, di controllo fatture/bolle.



E' necessario che il sistema proposto sia un sistema aperto in grado di gestire, tramite l'imputazione a chiavi contabili diverse, oltre i consueti elementi quali: conto di contabilità generale, conto di analitica e centro di costo, le imputazioni ad altri fattori come ad esempio: progetto, finanziamento, attività, etc., Deve essere possibile ottenere in qualsiasi momento bilanci sia economici che patrimoniali, e poterne estrarre le informazioni per il sistema direzionale.

5.2.4 GESTIONE CONTRATTI ORDINI ED APPROVVIGIONAMENTI

Il sistema proposto dovrà consentire la gestione informatica di tutte le attività legate all'approvvigionamento dei prodotti e dei servizi da distribuire alle varie uu.oo. con conseguente emissione dei relativi ordini di acquisto, gestione delibere di gara di liquidazione ed altri documenti di autorizzazione alla spesa. Nel seguito sono descritte le specifiche funzionali minime richieste alla gestione degli approvvigionamenti

ALBO FORNITORI E GARE D'APPALTO

Il modulo Albo Fornitori e Gare d'Appalto deve essere in grado di fornire l'adeguato supporto alle attività di gestione delle informazioni anagrafiche e di carattere generale delle ditte iscritte all'Albo Fornitori e deve permettere la gestione dell'iter delle gare, dalla loro indizione fino all'avvenuta aggiudicazione e tutto quanto previsto in materia d'appalti così come disciplinato dal D.lgs 50 del 2016 e successive modifiche e integrazioni. Il modulo fornito deve consentire, preferibilmente, le seguenti funzionalità:

Gare d'appalto

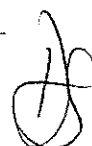
- Gestire gli Albi informatizzati non solo di Fornitori, ma anche di altre tipologie di operatore economico
- Gestire le diverse tipologie di procedure di Gara telematica, pubblicistiche e privatistiche
- Gestire la contrattualizzazione
- Gestire l'eventuale istituzione del mercato elettronico dell'azienda
- Gestire l'esecuzione del contratto tramite moduli dedicati
- Pubblicare i dati relativi agli affidamenti
- Saranno gradite inoltre le funzionalità:
 - Di interfacciamento con Ministero delle Infrastrutture, G.U.U.E., GURS per la comunicazione relativa alle procedure di gara;
 - Di interfacciamento con ANAC per la generazione CIG e successive comunicazioni relative all'aggiudicazione;
 - Interfacciamento con AVCPass per la verifica dei requisiti.

E inoltre

- gestione di gare per lavori, forniture e servizi di qualunque tipologia;
- gestione di gare a lotti singoli;
- gestione categorie SOA e specifiche per forniture e servizi, gestione codici vocabolario CPV, registrazione codici gara, CIG, CUP;
- calcolo cauzioni provvisorie e definitive, contributi da versare all'AVCP;
- gestione nell'iter delle riserve, esclusioni, ricorsi, comunicazioni alle ditte;
- gestione graduatoria delle offerte, dell'aggiudicazione provvisoria e definitiva fino alla stipula del contratto;
- composizione automatica dei documenti di gara aggiornati alla normativa nazionale e regionale vigente;
- possibilità di disporre di messaggi di avviso (alert) per il controllo delle scadenze;
- produzione di report specifici con esportazione di dati;

Avvisi ed esiti

- download dei documenti di ciascuna gara



- gestione richieste di chiarimenti
- pubblicazione chiarimenti, integrazione documenti, errata corrige
- pubblicazione esiti di gara e preavvisi di preinformazione
- gestione invio dei dati di gara e dei contratti all'AVCP

Il modulo dovrà consentire di ottemperare a quanto previsto dalle legge 190 del 2012 in materia di Amministrazione Trasparente.

Inoltre dovrà essere oggetto di fornitura la conservazione legale di tutta la documentazione ricevuta e prodotta che dovrà essere archiviata per norma di legge.

GESTIONE BUDGET ASSEGNATO

Ogni struttura, abilitata agli ordini, deve poter gestire il budget assegnato, articolato per conto economico e/o per contratto in essere (indicato come tipologia, descrizione, scadenza) e poter valutare in itinere quanto è già stato speso, quanto è impegnato e quanto rimane da spendere rispetto a quanto assegnato ad inizio periodo.

GESTIONE DEI PRODOTTI

Il sistema dovrà permettere la gestione informatica della anagrafica dei prodotti per servizi ordinatori.

Gli attributi associati alla anagrafica dei prodotti dovranno essere articolati e conformi alle diverse tipologie: farmaceutici, economici, tecnici, servizi, utenze, attrezzature, ecc

I prodotti dovranno possedere i seguenti attributi minimi:

Anagrafica

- classificazione merceologica (che determina i conti di collegamento)
- codice prodotto
- descrizione sintetica ed estesa
- conto di contabilità
- codice di collegamento fornitore
- codice articolo fornitore
- produttore
- codice articolo produttore
- unità di misura (conf. pezzi n.° ecc.)
- quantità di pezzi per confezione (per unità di misura)
- quantità di pezzi in distribuzione
- tipo di confezione
- magazzini di riferimento
- indicazione se bene inventariabile
- prezzo anno in corso (ultimo acquisto)
- indicazione se articolo in giacenza oppure in transito (di cui non viene mantenuta giacenza a magazzino)
- indicazione scorta min/max dove previsto
- inoltre, per i farmaci e i dispositivi:
 - codice CO.DI.FA. o FARMADATA
 - ATC
 - AIC (MINSAN 10)
 - CND
 - CIVAB



- codice di repertorio (Numero di RDM)
- sostanza attiva
- forma farmaceutica

Dati di magazzino

- prezzo medio ponderato dell'ultimo trimestre
- situazione giacenza e valore per deposito
- quantità di riordino
- quantità ordinata con relativa data di emissione ordine
- tempo di approvvigionamento
- date (ultimo carico, ultimo scarico, ultimo ordine)
- scadenza (con possibilità di gestione di più lotti di scadenza)

Dovrà essere inoltre possibile l'individuazione del contratto che ha autorizzato l'acquisto del bene.

Dall'interfaccia grafica della gestione anagrafica deve essere possibile accedere direttamente alle informazioni correlate ad ogni articolo.

Codifica dei prodotti

Il sistema dovrà garantire la possibilità di utilizzare più codifiche flessibili (es: per i farmaci: gruppo merceologico, principio attivo, prodotto) in modo che si possa attribuire il codice manualmente o automaticamente, si possano usare codici parlanti e non.

Ogni prodotto viene descritto da una serie di attributi, divisi per gruppi funzionali. Dovrà essere prevista la possibilità di scegliere, per ogni attributo, il livello di controllo, se centralizzato o periferico, ossia se esso debba avere lo stesso valore in tutte le organizzazioni o possa averne di diversi.

Il sistema dovrà inoltre rendere disponibili funzionalità che facilitino e rendano ordinata la gestione dell'archivio prodotti, quali almeno:

- In tutte le fasi di introduzione/modifica/visualizzazione/stampa dovrà essere consentito richiamare l'Articolo oltre che per codice, per descrizione, o parte di essa, anche per parole, sia liberamente gestite dall'utente sia alimentate automaticamente dal sistema da informazioni presenti nell'anagrafica quali: parole della descrizione, principio attivo, classificazione terapeutica, vecchio codice (in caso di ricodifica), etc.
- la possibilità, di gestire una gerarchia di articoli Padre-Figlio in modo che il figlio possa ereditare gli attributi del padre a cui è già stato dato un valore;
- la possibilità, in modo facile e rapido, di copiare articoli da altri già esistenti o usando maschere predefinite
- la possibilità di importare articoli, o di aggiornarne gli attributi, da altri sistemi, tramite apposite interfacce, le quali forniscano anche funzioni di validazione dei valori dati agli attributi, controllando che non violino regole predefinite (ad es. l'aggiornamento dei prodotti farmaceutici tramite il CODIFA o FARMADATA);
- Il sistema dovrà permettere la classificazione dei prodotti secondo categorie con più livelli di dettaglio.
- Ad ogni articolo logico dovranno potersi associare uno o più articoli fisici a seconda dell'aggiudicatario della fornitura,
- La relazione articolo-fornitore e di conseguenza la classificazione RDM, deve essere tale da mostrare il profilo storico, valutando i fornitori che si sono succeduti nel tempo e indicando quello aggiudicatario della fornitura in corso.



- Dovrà essere gestito lo “stato di gestione” secondo i seguenti livelli:
 - “aperto/attivo”, lo stato in cui ad un articolo logico e associato almeno un articolo fisico: il materiale è fisicamente presente in azienda, è movimentato e percorre interamente l’iter logistico, dall’approvvigionamento allo stoccaggio nell’armadio di reparto
 - “esaurimento”, lo stato in cui l’articolo non può più essere approvvigionato ma solo distribuito, fino ad esaurimento delle sue scorte
 - “chiuso”, lo stato in cui un articolo non è più movimentato aziendaliamente. Può diventare obsoleto o chiuso ad una certa data senza perdere lo storico, relativamente al suo profilo di gestione, per poi eventualmente essere riaperto. Un articolo logico può essere chiuso solo se non esistono articoli fisici ad esso agganciati

Gestione di fornitori/fabbricanti/distributori

Il sistema dovrà consentire la gestione delle informazioni anagrafiche e di carattere generale delle Ditte fornitrici.

L’anagrafica dei fornitori dovrà essere integrata con elementi tipici della gestione degli approvvigionamenti (es. distributori, tel, fax, referenti).

L’anagrafica dei fabbricanti dovrà indicare la ragione sociale e partita IVA e dovrà essere associata alle singole anagrafiche di prodotto.

Dovranno inoltre essere possibili consultazioni parametrizzate per categorie e gruppi merceologici e stampe del fatturato per singole società fornitrici con riferimento ai singoli articoli forniti o a sottocategorie (famiglie di prodotti) o riferiti alla codifica CND o RDM, ecc.

Gestione dei contratti e degli ordini

Questa funzione sovrintende alla gestione del ciclo degli acquisti di beni e servizi, dalla richiesta di acquisto fino all’abbinamento delle fatture con l’ordine o con le bolle di carico.

Il sistema proposto dovrà permettere una gestione integrata di tutte le fasi del ciclo degli acquisti di beni e servizi:

- Richiesta d’acquisto;
- Cicli di approvazione;
- Contratto;
- Ordine;
- Controllo/liquidazione fatture;
- Stampe analitiche e riepilogative;

Richiesta d’acquisto

Il sistema proposto dovrà consentire la gestione di Richieste di Acquisto nei termini di seguito descritti:

- eliminazione potenziale di tutti i flussi cartacei: il processo di redazione ed approvazione deve poter essere effettuato informaticamente;
- deve essere sempre possibile verificare lo stato di approvazione della Richiesta d’acquisto, consentendo di seguire l’avanzamento della richiesta.

Ciclo di approvazione

Il motore di workflow, una volta che la Richiesta d’acquisto sia stata completata, farà sì venga trasmessa all’approvatore. Il sistema dovrà permettere la definizione di una o più gerarchie di persone le quali hanno la facoltà di approvare le richieste e gli ordini fino a limiti di spesa predefiniti, e/o per famiglia di articoli. Tale definizione dovrà essere elastica e modificabile nel tempo a seconda delle modalità organizzative stabilite. Tutte le attività di approvazione dei documenti che riguardano il ciclo degli acquisti dovranno

poter essere effettuate informaticamente, con la possibilità da parte dell'approvatore di visualizzare il dettaglio del documento sottoposto a verifica.

CONTRATTI

La gestione di contratti dovrà prevedere alcuni elementi per gestire e controllare i Prezzi degli Articoli sugli Ordini di Acquisto, sulla base delle indicazioni del Fornitore all'Azienda e sulla base degli accordi tra l'Azienda ed i Fornitori.

Dovranno essere gestite le informazioni di minima di seguito elencate e comunque tutte quelle ad oggi presenti nell'applicativo in uso.

- Per ciascun contratto:
 - "Fornitore" ..
 - "Servizio" per indicare un Servizio di riferimento per il Contratto.
 - "Validità Dal ... Al ...".
 - "Riferimento Nr. ... Del. ...".
 - "Magazzino"
 - "Centro di Costo"
 - "Importo Minimo da ordinare" per indicare
 - "Totale Contratto" .
 - "Fornitore esclusivo"
 - "Fornitore vincolante"
 - "Budget"
 - "Prezzo"
 - CIG
 - RUP
 - DEC

Contratti pluriennali

All'atto della stipula viene identificata la relativa delibera di aggiudicazione; in ogni contratto, ed in particolare per quelli di durata pluriennale, dovrà poter essere indicato l'importo complessivo annuo fruibile, suddiviso sugli esercizi di competenza.

ORDINI

L'ordine d'acquisto dovrà poter essere generato automaticamente dalle Richieste d'acquisto, opportunamente differenziate per beni, cespiti e servizi, oppure inserito manualmente.

Dovranno poter essere gestite varie tipologie di ordine / contratto:

- Acquisti straordinari (ordini in economia);
- Acquisti pianificati (con impegno di budget)

Per ciascun ordine:

- servizio di competenza / numero d'ordine;
- data emissione dell'ordine;
- codice fornitore;
- ragione sociale ditta fornitrice/indirizzo;
- riferimento al preventivo (numero e data);
- riferimento ad eventuale contratto di somministrazione periodica o gara;
- riferimento a Codice CUP/CIG;
- magazzino o reparto di consegna;



- note;
- per ogni prodotto: quantità, unità di misura, descrizione dettagliata, prezzo unitario, sconto, IVA, prezzo totale;
- riferimento alla richiesta interna, con indicazione del Centro di Costo a cui potrà eventualmente essere destinato il prodotto;
- Importo totale dell'ordine.

Di seguito sono elencate le funzionalità di minima che il sistema dovrà rendere disponibili:

- possibilità di visualizzare tutti gli acquisti per fornitore;
- possibilità di creazione automatica del documento d'ordine a partire da Richiesta d'acquisto;
- possibilità di determinazione automatica del prezzo in base al listino fornitore (o all'ultimo prezzo), percentuale IVA, sconti (fino a due);
- aggiornamento automatico del prezzo del prodotto/fornitore per nuovi articoli, con possibilità di bloccare la funzione;
- possibilità di specificare sull'ordine il luogo di consegna dei prodotti o dei servizi;
- controllo della disponibilità budgetaria sugli elementi previsti dal modulo di controllo della spesa;
- possibilità di rivedere le informazioni di un ordine, in ogni momento del suo ciclo, con diversi livelli di dettaglio;
- possibilità di stampare gli ordini in diversi modi;
- possibilità di informare i fornitori su qualsiasi necessità, ad esempio tempi di consegna;
- possibilità di consultare lo stato di un ordine: da autorizzare, bloccato, annullato, evaso, ecc...;
- possibilità di effettuare diverse numerazioni degli ordini, manuali e automatiche, a seconda di servizio ordinatore, ecc...
- Dovrà infine essere possibile:
 - emettere un ordine che faccia riferimento a più conti economici;
 - emettere ordini che contraddistinguano spese pagate attraverso la Cassa Economale
 - dettagliare le quantità in ordine su più Centri di Costo destinatari;
 - gestire ordini a valore zero o omaggio;
 - utilizzare nel modulo d'ordine l'unità di misura indicata in offerta, senza pregiudicare la possibilità al magazzino di contabilizzare le operazioni di carico/scarico in modo automatico con l'unità di misura utilizzata per la distribuzione ai Centri di Costo;
 - attribuire l'ordine e successivi documenti contabili (fatture) al singolo Centro di Costo per ordini relativi a beni che non transitano a magazzino centrale, nonché servizi specifici;
 - inserire un testo nell'ordine, come corpo o come allegato;
 - inviare l'ordine in modo automatico via e-mail e Posta Elettronica Certificata (PEC);
 - inviare l'ordine a distributore e ad altri soggetti con indirizzo diverso da quello del fornitore;
 - individuare il contratto in cui è inserito il bene e gli utilizzatori interni del bene, nonché associare all'articolo una descrizione estesa richiamabile dall'operatore.

Dovranno essere tenuti in considerazione i processi di dematerializzazione spingendo verso gestioni elettroniche dei documenti, l'utilizzo della firma digitale e processi di acquisizione automatica (es.DAFNE).

Ordini di beni inventariabili

In aggiunta alle funzionalità generali sopra descritte, per gli ordini di beni inventariabili dovrà essere prevista la possibilità di indicare il codice del cespite se incremento di valore di cespite già esistente o cespite nuovo con anagrafica preesistente.

Layout di stampa dell'ordine

In fase di stampa ciascun ordine dovrà essere strutturato secondo: testata d'ordine, corpo dell'ordine, piede dell'ordine. Nella testata d'ordine deve essere possibile richiamare un testo predefinito differenziato per servizio ordinatore; nel corpo dell'ordine, per ciascuna riga d'ordine, deve essere possibile richiamare un testo predefinito distinto per articolo e deve essere riportato il codice CUP/CIG; nel piede dell'ordine deve poter essere inseribile la firma dell'ordinante.

Controllo/Liquidazione fatture

Attraverso una funzione di certificazione delle bolle d'acquisto, la soluzione dovrà consentire un controllo della congruità degli importi della fattura ricevuta dal fornitore con le condizioni definite dall'ordine di acquisto e quindi riportate sulla relativa bolla. La funzione deve poter essere attivata tanto nella fase di registrazione del movimento contabile relativo alla fattura, quanto in un momento successivo da parte dei servizi ordinatori (liquidazione).

La funzionalità dovrà evidenziare l'importo da certificare, e presentare l'elenco delle bolle in attesa di fatturazione relative al fornitore indicato. Dopo la selezione di tutte le bolle interessate, il sistema dovrà verificare eventuali scostamenti fra il totale delle bolle e l'importo dei documenti relativi a quelle bolle (fattura + note di addebito - note di accredito). Qualora tale scostamento rientri nei limiti previsti dalle tabelle di personalizzazione (tipicamente tolleranza al pagamento), il sistema deve procedere alla determinazione automatica dei movimenti contabili. In caso contrario (mancata quadratura) il sistema deve, generare ugualmente i movimenti contabili imputando le differenze ad un conto di "contenzioso" consentendo alternativamente di: segnalare la differenza e proporre la modifica della bolla (nel caso che la differenza sia stata generata da un errore dell'utente), generare in automatico una richiesta di nota di accredito/addebito al fornitore (nel caso che la differenza sia stata generata da un errore del fornitore).

Questo al fine di tenere sempre allineati il bilancio di contabilità generale e contabilità analitica.

Stampe analitiche e riepilogative ed estrazioni

Si richiede la possibilità di effettuare stampe relativamente ai dati trattati ed in particolare:

- Stampe di natura gestionale:
 - riepilogo situazione ordini con profondità bolla/fattura;
 - elenco bolle per fornitore;
- stampe di natura statistica diretta senza l'ausilio di altri programmi esterni;
- stampe obbligatorie previste per legge nazionale e regionale.

Tutte le stampe dovranno prevedere anche la possibilità di effettuare l'estrazione degli stessi dati su MS Excel e nei formati standard txt, csv e pdf.

Si chiede che venga fornito uno strumento che consenta attraverso un'interfaccia grafica di impostare agevolmente delle query che consentano di accedere al database in sola lettura e di realizzare delle estrazioni funzionali alle necessità della struttura.

5.2.5 GESTIONE DEI MAGAZZINI ECONOMALI, TECNICI E FARMACEUTICI

Relativamente ai Magazzini Economali, Tecnici e Farmaceutici, il sistema proposto dovrà consentire la gestione informatica integrata del ciclo di approvvigionamento, dalla richiesta formulata dal reparto, alle autorizzazioni necessarie (da parte della Direzione Sanitaria, dell'Economato, dei Servizi Tecnici, ecc.), all'emissione e trasmissione degli ordini fino al carico merci e allo scarico, immediato o differito, al Centro di Costo utilizzatore. Il sistema dovrà essere strutturato in modo da poter gestire magazzini strutturati in modo

gerarchico, permettendo di gestire e di ottenere risultati a livello di singolo magazzino o globali sull'intero magazzino di gerarchia superiore.

Gli obiettivi principali della gestione informatica dei magazzini sono:

- controllo dei movimenti di entrata/uscita dei beni di consumo;
- utilizzo ottimale delle scorte e valutazione sempre aggiornata delle giacenze di magazzino;
- individuazione degli schemi terapeutici più seguiti dai singoli reparti;
- rilevazione dei consumi e dei costi delle singole U.O. e complessivi.
- In termini funzionali il sistema proposto dovrà prevedere:
 - Gestione Magazzini Intermedi e Magazzini Multilivello
 - Predisposizione dell'ordine di acquisto;
 - Gestione delle transizioni di magazzino:
 - Gestione delle richieste;
 - Gestione dei movimenti di carico/scarico;
 - Gestione codici a barra;
 - Gestione scorte e sottoscorta
 - Gestione dei lotti e delle scadenze;
 - Gestione dell'Inventario di Magazzino;
 - Valorizzazione del Magazzino e dell'Inventario;
 - Erogazione Diretta;
 - Distribuzione in nome e per conto
 - Stampe della situazione magazzino;

Gestione Magazzini intermedi e Magazzini Multilivello

Dovrà essere garantita la possibilità di gestire magazzini multilivello, ovvero di poter suddividere i magazzini in sottomagazzini (es. Magazzino Aziendale, Magazzini dei Reparti e dei Servizi Utilizzatori) e definirli nella loro allocazione fisica in modo da consentire la localizzazione di ogni articolo.

Dovrà essere possibile la gestione di magazzini intermedi riforniti dal magazzino centrale che scaricano al Centro di Costo finale con visibilità reciproca di giacenze e movimentazioni.

Dovrà essere possibile effettuare la movimentazione automatica (carico e scarico) da Magazzino Centrale a Magazzino Intermedio e viceversa.

Dovrà essere possibile gestire il collegamento con "l'armadio di reparto", ovvero un magazzino periferico di transito e non di destinazione finale, per il quale dovranno essere previste tutte le operazioni tipiche del magazzino centrale (inventario, lista movimentazioni, carico/scarico, ecc...).

Dovrà essere possibile effettuare una gestione della numerazione dei documenti di carico e scarico separata per i vari magazzini.

Gestione delle transazioni di magazzino

Dovranno essere previste tutte le funzionalità che permettono di gestire le movimentazioni dei prodotti all'interno e al di fuori delle Aziende: carichi, scarichi, trasferimenti, storni, rettifiche (anche per le merci in visione e con contratto estimatorio).

Dovrà essere possibile il controllo dei movimenti di entrata/uscita dei beni di consumo comprensivo della gestione degli scaduti, revocati, fuoriusci attraverso lo scarico su Centri di Costo/magazzini virtuali dedicati, che ne permettono anche la contabilizzazione /valorizzazione.



Gestione Richieste

Il sistema dovrà garantire una gestione delle richieste di approvvigionamento da parte delle singole U.O, che garantisca le seguenti funzionalità:

- compilazione informatizzata, mediante funzionalità di semplice ed immediato utilizzo, delle richieste da parte dei singoli CdC, personalizzabili in base delle proprie esigenze;
- poter caricare le richieste di acquisto facendo riferimento a liste predeterminate, aggiornabili in automatico, riportanti gli articoli usati più di frequente;
- il sistema parametrico di controllo della spesa, dovrà già in fase di richieste di acquisto controllare gli stanziamenti e segnalare eventuali sfondamenti rispetto ai budget stabiliti.

Il sistema dovrà consentire al centro di costo (Reparto/Servizio/U.O.) richiedente di individuare i materiali di cui approvvigionarsi secondo modalità diverse: attraverso l'immissione del codice articolo, della descrizione o di una sua parte, o attraverso parole chiave, sia liberamente gestite dall'utente sia alimentate automaticamente dal sistema da informazioni presenti nell'anagrafica quali: parole della descrizione, principio attivo, etc.

Il centro di costo dovrà avere altresì la possibilità:

- di visualizzare, variare e stampare la richiesta direttamente dalla propria stazione di lavoro.
- di verificare lo stato di evasione delle richieste effettuate e delle giacenze del proprio sottomagazzino;
- di generare report periodici sui consumi ai fini gestionali ed economici.

Carico e Scarico di magazzino

Una volta che i beni vengono ricevuti il valore del magazzino dovrà essere aumentato, valorizzando le merci ricevute al prezzo d'acquisto.

In fase di carico di magazzino il sistema dovrà rendere possibile:

- la verifica di conformità bolla/ordine;
- la gestione delle bolle di carico richiamando uno o più ordini con possibilità di modifica o annullamento;
- la gestione di tolleranze di quantità;
- la gestione dello scarico automatico ai CdC richiedenti all'atto del ricevimento se specificato a livello ordine;
- la possibilità di stampare bolle di accompagnamento per reso merce e con possibilità di registrare e contabilizzare questi documenti negli ordini relativi;
- La possibilità di specificare, a livello di articolo, fornitore, una nota nella quale indicare eventuali motivi di non conformità dei materiali stessi;
- l'abbinamento del DDT fornitore con ordine di acquisto e relative movimentazioni.

In fase di scarico di magazzino il sistema dovrà rendere possibile:

- l'attribuzione degli scarichi ai Centri di Costo con stampa elenco dei materiali (n. pz- descrizione) e relativa valorizzazione;
- la gestione dello scarico con possibilità della gestione del lotto di scadenza;
- la gestione della distribuzione programmata;
- la gestione resi da reparto con relative movimentazioni negative e positive;
- la gestione di storni con causali diverse (materiale obsoleto, fuori uso, scaduto ecc.) e relative movimentazioni con possibilità di personalizzare la causale.

In caso di materiale in conto deposito che, pur rimanendo di proprietà del fornitore stesso, viene stoccato nei magazzini delle aziende in prossimità del punto di reale utilizzo, il sistema deve prevedere:

- Il Carico in C/deposito : questa funzione permette di caricare la merce del fornitore nei magazzini di c/deposito sia che questa abbia a monte un ordine di richiesta di reintegro oppure no;
- Lo Scarico da C/deposito: L'utente deve effettuare lo scarico dei materiali che sta utilizzando, completi di scadenza e di numero di lotto, indicando inoltre se, per quel materiale, desidera che il fornitore reintegri la giacenza nel magazzino c/deposito.

A fronte di questa operazione la procedura deve effettuare:

- Lo scarico del materiale indicato dal magazzino di c/deposito
- la generazione di una bolla di entrata / acquisto in un magazzino di proprietà dell'ente per il materiale indicato, reperendo in automatico le informazioni necessarie (fornitore, prezzo, delibera, etc.) dalla gestione contratti.
- Se è stato richiesto il reintegro della giacenza, la procedura deve generare anche una richiesta che, una volta approvata da un apposito passo di workflow, genererà un ordine di reintegro da inviare al fornitore

Gestione Codici a Barre

Il sistema proposto dovrà garantire la generazione e la stampa di codici a barre con possibilità di gestione degli scarichi da magazzino mediante terminali portatili a lettura ottica dei codici a barre.

In particolare, per i prodotti farmaceutici dovrà essere possibile effettuare:

- la stampa delle etichette con i codici a barre;
- l'acquisizione degli scarichi da terminale;
- la modifica degli scarichi acquisiti.

La lettura del codice a barre dovrà essere convertita da confezione ad unità posologiche contenute nella stessa.

Inoltre dovrà essere possibile gestire l'aggancio automatico delle specialità medicinali mediante accesso all'archivio dei farmaci e dei parafarmaci fornito dall'organizzazione CO.DI.FA. o FARMADATI permettendo le operazioni di carico/scarico a magazzino anche tramite la lettura della fustella originale sulla confezione del farmaco.

Gestione scorte e sottoscora

La gestione delle Scorte dovrà permettere l'utilizzo ottimale delle scorte e la valutazione sempre aggiornata delle giacenze di magazzino valorizzate sia in termini economici che di quantità.

Il sistema proposto dovrà rendere possibile:

- la "Gestione di soglia" sulla giacenza del singolo prodotto, con azioni automatiche quali:
 - avviso all'utente;
 - proposta di riordino;
- la determinazione della scorta di sicurezza (quantità sempre in giacenza);
- la determinazione della scorta minima (quantità al raggiungimento della quale occorre emettere ordine di acquisto);
- la determinazione della scorta massima (quantità max in giacenza a magazzino economicamente conveniente).

Quanto sopra dovrà essere definito sia automaticamente, a mezzo apposite formule matematico-statistiche applicate ai consumi, sia mediante inserimento manuale dei dati occorrenti.

Gestione dei lotti e delle scadenze dei materiali

Alcuni prodotti (farmaci con scadenza, ecc.) devono essere gestiti a lotti sia nella fase di carico, sia nelle transazioni di scarico. In particolare, nella fase di registrazione bolla deve essere possibile l'inserimento di lotto e scadenza del materiale ricevuto.

La gestione dovrà essere la più semplice possibile:

- definizione del lotto (identificativo del lotto e data di scadenza) e delle quantità di articolo per quel lotto in fase di carico;
- gestione automatica di scelta dei lotti più vecchi in fase di scarico;

Dovrà essere previsto il tracciamento dei prodotti per lotto (ritiro di prodotti bloccati, lotti prossimi alla scadenza, ecc.).

Gestione dell'Inventario di Magazzino

Il sistema proposto dovrà rendere possibile:

- la gestione degli inventari per codice merceologico e per dislocazione con relative valorizzazioni relative a qualsiasi periodo dell'anno;
- l'effettuazione di movimenti di rettifica.

Valorizzazione di magazzino e integrazione con contabilità

Dovrà essere prevista la gestione automatica dell'inventario fisico con eventuali generazioni dei movimenti di rettifica delle giacenze per la conciliazione dei sistemi contabile e fisico. In questa fase verrà effettuata la valorizzazione delle rimanenze in contabilità generale.

Il controllo quali-quantitativo delle giacenze e valorizzazione dovrà essere effettuato attraverso la rilevazione dei consumi delle singole unità operative e dei servizi utilizzando il prezzo medio ponderato dell'ultimo trimestre e, comunque, in conformità alle leggi, i regolamenti e le direttive regionali vigenti alla data della fornitura.

La ditta aggiudicataria si impegna, altresì, a modificare il predetto metodo di calcolo ove intervenissero diverse disposizioni regionali in materia nell'arco di validità del contratto di assistenza e manutenzione.

L'integrazione con la contabilità analitica dovrà essere automaticamente realizzata all'atto della movimentazione del bene dal magazzino, sia esso il magazzino centrale o quello di reparto.

Erogazione Diretta

Il sistema proposto dovrà garantire di minima le seguenti funzionalità di erogazione diretta per dimissione nel modo seguente:

- possibilità di effettuare lo scarico dei farmaci consegnati al paziente, richiesti dalla U.O di dimissione, selezionandolo dalle liste messe a disposizione dalla banca dati ospedaliera mediante uno dei seguenti valori: cognome/nome e data di nascita, codice fiscale, codice nosologico, codice anagrafico. Dalle liste disponibili sarà necessario rilevare anche:
 - unità operativa di dimissione (di ricovero o ambulatoriale)/suo centro di costo;
 - codice regionale medico richiedente.
 - Tutti i dati obbligatori per la generazione del flusso regionale e ministeriale.
- possibilità di scaricare i farmaci erogati al paziente attraverso lettura ottica del codice presente sul fustello della confezione e/o attraverso selezione nell'anagrafica prodotti del nome commerciale/principio attivo del prodotto e/o attraverso la lettura del codice seriale quando gestito.
- possibilità di inserire il medico prescrittore selezionandolo dalla banca dati ospedaliera;
- possibilità di verificare il dettaglio farmaci erogati: totali e per U.O. richiedente;
- possibilità di gestione dei Piani Terapeutici.

- Generazione del file F così come previsto dai flussi regionali.

Stampe della situazione magazzino

Si richiede la possibilità di effettuare stampe relativamente ai dati trattati ed in particolare:

- Stampe di natura gestionale:
- stampe di natura statistica diretta senza l'ausilio di altri programmi esterni
- stampe obbligatorie previste per legge nazionale e regionale

5.2.6 GESTIONE DELLA CASSA ECONOMALE

Il sistema proposto dovrà prevedere la gestione di una cassa economale dotata dei propri registri contabili con riepiloghi giornalieri e periodici per la gestione dell'anticipazione ricevuta a inizio anno (fondo cassa economale) e per le conseguenti spese e reintegri eseguiti in corso d'anno secondo le modalità ed i limiti previsti dal vigente regolamento dell'Ente (con modalità di acquisto analoga alla gestione ordini).

Il sistema dovrà prevedere l'integrazione nativa con la gestione di contabilità generale generando in automatico le relative scritture contabili; le causali di cassa dovranno guidare l'utente nell'inserimento dei soli dati necessari.

Tale modulo dovrà prevedere le operazioni tipiche della Cassa Economale ed in particolare:

- gestione delle registrazioni del Fondo Piccole spese con tetto massimo stabilito dall'Ente con le evidenze dei dati essenziali /es. n° e data fattura, fornitore, importo per tipologia, ecc)
- gestione delle spese deliberate ,senza alcun limite di importo
- possibilità di effettuare chiusure provvisorie nel corso del mese per rispondere alle richieste dei Revisori dei Conti
- gestione chiusure e riaperture mensili/annuali con produzione report
- stampe del registro cassa vidimato conforme a quanto previsto dalla normativa delle Aziende Sanitarie in materia di gestione della cassa economale e alla normativa esistente per assolvere agli obblighi dell'agente contabile ed estrazione dei dati in formato Excel e nei formati standard txt, csv.

5.3 SISTEMA DI CONTROLLO DIREZIONALE

5.3.1 FLUSSI INFORMATIVI

Il sistema dovrà consentire la produzione di tutti i flussi informativi a carico della struttura al momento dell'erogazione della fornitura e comunque di tutti i flussi successivamente richiesti dalla normativa (nazionale e regionale).

Di seguito si riportano alcuni esempi dei flussi che il sistema deve consentire di produrre:

- i flussi nazionali: sanitari (Flusso A, EMURetc...), ma anche flussi di costo (CE, CP,LA), di risorse (CFO, DD, DM, Conto annuale) e struttura (HSP, STS);
- flussi a valenza regionale: flussi di produzione alcuni dei quali necessitano di integrazioni delle informazioni necessarie a garantire la perfetta complementarietà con il modello di controllo di gestione (per il Flusso C, ad esempio, è stata resa obbligatoria l'introduzione del CRIL che eroga le prestazioni);
- flussi gestionali (pilastro beni- D.D.G. n. 858/2012 e pilastro personale- DA del 29/02/2012 pubblicato in GURS n.11 del 16/03/2012 e circolare di modifica al decreto del 08/07/2013 pubblicato in GURS n.38 del 16/08/2013) ex art. 79: sviluppati per garantire l'alimentazione del modello a livello di singolo fattore produttivo, destinazione e nel rispetto della competenza economica.

- flussi “locali” ad hoc per la rilevazione di ulteriori informazioni “non coperte” di flussi e sottosistemi contabili e funzionali al processo di attribuzione di costi e ricavi e, in ogni caso, per la rilevazione di parametri fisico tecnici di attività quali, ad esempio: ore di sala operatoria; metri quadrati aziendali; prestazioni per interni (numero e valore); ore di ambulatorio; ore di attività resa in regime libero professionale; eventi connessi alla gestione del rischio clinico.

I sistemi informativi oggetto del presente documento dovranno garantire la qualità dei flussi in termini di accuratezza (sintattica e semantica), coerenza, completezza e attualità del dato.

Per ciascun flusso è necessaria che sia prevista la possibilità di effettuare varie stampe statistiche riepilogative e di valorizzazione da concordare e comunque tutte quelle attualmente in uso.

5.3.2 DATA WAREHOUSE E BUSINESS INTELLIGENCE

La soluzione offerta si dovrà caratterizzare da un sistema di supporto alle decisioni il quale attingendo le informazioni in modalità integrata con il Sistema Informativo Ospedaliero ed Aziendale elabori, attraverso il sistema di data warehouse contenente gli indicatori sintetici necessari alla gestione aziendale al livello di Centro di responsabilità, Unità Operativa, Dipartimento, Direzione Aziendale. Il sistema dovrà essere in grado di elaborare e produrre le seguenti macro aree di dati:

- sistema di indicatori per il governo aziendale (come le performance produttive, di qualità, la gestione delle liste d’attesa in funzione di quanto previsto dal Piano Nazionale per il Contenimento delle Liste d’Attesa e dal Patto per la Salute e altro)
- Sistema di indicatori per governo LEA e benchmark con Sistema Sanitario Regionale e Nazionale

L’architettura della soluzione dovrà prevedere le funzioni operative accorpate in moduli applicativi in relazione sia alla tipologia di funzioni che svolgono, sia alla tipologia di dati trattati. Questi moduli verticali si andranno ad innestare su una piattaforma trasversale (modulo base) che racchiude le funzionalità generali del sistema, la struttura del Data Warehouse, i meccanismi di controllo e validazione delle informazioni, i sistemi di sicurezza e di identificazione e le modalità di alimentazione dei sistemi di controllo di gestione.

Il sistema dovrà consentire di:

- Pianificare le estrazioni dei dati in modo da soddisfare le esigenze degli utenti senza appesantire le procedure da cui tali dati vengono estratti: Definire i task di caricamento, le politiche di importazione dei dati, nonché eseguire verifiche sintattiche e semantiche;
- Eseguire e pianificare i task di caricamento: i task possono essere eseguiti automaticamente (con una cadenza temporale predefinita) oppure in modo semi automatico, attraverso l’intervento dell’operatore su passi specifici; produrre, rendere disponibili e storicizzare in modo automatizzato report personalizzabili in funzione dei vari fruitori (Direzione Aziendale, SIS, Direttori UU.OO. Sanitarie ecc.): gestire le notifiche relative alla disponibilità dei report.

Il modulo dovrà consentire all’Amministrazione di applicare le linee guida per l’implementazione della metodologia regionale uniforme di Controllo di Gestione previste dal DA 835/2014, all’art. 3.

I dati affluiscono nel data warehouse da tutti i database relazionali dei vari moduli del SIO, con la modalità direct query o creazione di viste dedicate ed in ogni caso di connessione diretta in tempo reale.

Dovranno essere disponibili sistemi evoluti di analisi dei dati; benchmarking; gestione di driver di ribaltamento e costi standard; gestione dei processi di pianificazione, budget e valutazione delle performance; gestione di commesse per l’imputazione dei dati contabili (gestione progetti finanziati, investimenti, ...). Dovrà essere possibile in modalità grafica aggiungere tabelle incrociate, nuovi grafici e report testuali, gestire le policy di accesso ai dati ed ai documenti, i task. Impostando opportunamente le policy di accesso dovrà essere possibile rendere fruibili i grafici ed i report anche all’esterno del sistema, mediante, ad esempio, portale internet e/o intranet dell’Amministrazione, o anche posta elettronica.

5.3.3 CONTROLLO DI GESTIONE

Il sistema di Controllo Direzionale ha l'obiettivo sia di predisporre il documento di budget aziendale che di effettuare l'analisi dei dati economici aziendali nel corso dell'esercizio, in modo da effettuare una verifica costante sull'andamento dell'azienda ed analizzare le cause degli scostamenti rispetto alla previsione, in modo da proporre gli appositi correttivi.

In tale ambito è definito il piano dei "Centri di Costo/Ricavo/Responsabilità", secondo le linee guida per l'implementazione della metodologia regionale uniforme di Controllo di Gestione previste dal DA 835/2014, all'art. 3., che rappresentano la struttura organizzativa aziendale, espressa in termini di livelli di responsabilità, e della verifica del legame tra centri di costo e piano dei "Fattori Produttivi".

Questi ultimi rappresentano sia le voci di costo direttamente imputabili al singolo Centro di Costo/Ricavo/Responsabilità, sia le componenti di ricavo gestite dal singolo Centro di Costo/Ricavo/Responsabilità mediante l'erogazione di attività verso l'interno e l'esterno.

Il sistema di controllo direzionale deve prevedere le i seguenti moduli:

- Contabilità Analitica - per la misurazione dei fenomeni aziendali sotto il profilo economico, rispetto ad una struttura di allocazione e destinazione dei costi e dei ricavi basata su prodotti, servizi, progetti e centri di responsabilità (organizzativi, di costo e di ricavo). Il componente deve consentire l'acquisizione dei dati provenienti dai altri sistemi software, quali contabilità generale, gestione magazzino, gestione delle risorse umane, cespiti, nonché tutta la parte dei dati di attività ed il relativo valore. Le analisi devono permettere una valutazione economica con la predisposizione di Conti Economici anche infra annuali per singolo centro di costo Costo/Ricavo/Responsabilità,
- Controllo di Gestione – per la valutazione delle performance aziendali a ogni livello ed in relazione ad indicatori di tipo quantitativo, qualitativo ed economico, assicurando la coerenza e la continuità anche con i sistemi e i processi per la valutazione della performance organizzativa e individuale;
- Gestione del Budget – per supportare le U.O. coinvolte nel processo di programmazione nella formazione del documento di budget ufficiale dell'azienda, consentendo l'aggregazione dei dati per Centro di Responsabilità e la determinazione del fabbisogno di risorse e dei dati di produzione dei singoli CDR.
- Gestione del processo di valutazione della performance organizzativa delle U.O.C. Il controllo di gestione ha la necessità di determinare non solo i costi e i ricavi, secondo le logiche di destinazione ma anche di determinare i valori di performance "fisico-tecnici" (numero prestazioni, modalità, giornate di degenza, ecc.) al fine di sviluppare le analisi di andamento prestazionale dell'azienda nel suo insieme e per centro di responsabilità.

5.3.4 CRUSCOTTO DIREZIONALE

L'applicazione dovrà consentire di tenere sotto controllo l'andamento reale dell'Azienda Ospedaliera, con tutta una serie di indicatori, anche grafici, che guidino la direzione nelle scelte e nelle decisioni. L'obiettivo finale è quello di valutare la produttività, la redditività e il costo reale, quindi stabilire il livello di crescita dell'Azienda in relazione all'andamento della domanda di assistenza sanitaria.

La soluzione applicativa deve supportare, favorire o meglio promuovere il processo evolutivo aziendale che tende a perseguire i seguenti obiettivi:

- Fruibilità del patrimonio informativo aziendale;
- Integrazione dei dati economici e dei dati di attività: attraverso le correlazioni rese possibili dalla integrazione applicativa della piattaforma, le differenti tipologie di dati dovranno essere disponibili, anche da punti di vista diversi, in un unico ambiente per l'analisi e la programmazione.

- Corretta e puntuale programmazione delle attività, delle risorse umane e strumentali: coerentemente con gli obiettivi definiti attraverso la pianificazione strategica, la programmazione delle attività produttive prenderà avvio dai dati di natura sanitaria per sviluppare, poi, l'analisi dei risultati economici. Tale approccio dovrà permettere, di valutare, a livello prospettico, i risultati economici delle diverse unità organizzative favorendo il processo decisionale in merito a: livello "produttivo" da raggiungere; appropriata allocazione delle risorse; razionale piano degli investimenti.
- Mirato controllo di gestione e precisa analisi degli scostamenti: l'integrazione dei dati sanitari e di quelli economico - finanziari dovrà consentire una continua valutazione degli obiettivi prefissati attraverso un'attenta analisi degli scostamenti intervenuti rispetto alla programmazione adottata, procedendo conseguentemente ad una nuova e puntuale ridefinizione degli obiettivi aziendali.
- Funzionale gestione per commessa e per indicatore di attività (diagnosi, DRG, profilo di cura, ecc.): il particolare livello di integrazione e dettaglio delle informazioni della base dati dovrà consentire di analizzare il processo di erogazione delle attività sanitarie, identificando il costo di produzione di ogni singolo caso e la conseguente marginalità economica. A livello più raggruppato le stesse informazioni daranno origine ai profili di trattamento standard e alle analisi di marginalità per prodotto finale.

5.4 MODULO DI GESTIONE DOCUMENTALE

Il modulo di gestione documentale dovrà consentire alla Stazione appaltante la completa dematerializzazione e digitalizzazione della documentazione amministrativa e dei procedimenti amministrativi, secondo regole di workflow personalizzabili e facilmente adattabili ai cambiamenti organizzativi dell'Amministrazione. Il sistema dovrà consentire una completa gestione del documento digitale a partire dalla sua creazione e fino alla conservazione a norma.

Protocollo informatico

Il modulo di gestione protocollo deve rispondere alle necessità di catalogazione dei documenti cartacei e digitali, la registrazione di dati e delle immagini, la consultazione da parte di più utenti appartenenti a varie Unità Organizzative. Il modulo deve essere conforme al Regolamento per la tenuta del protocollo amministrativo con procedura informatica. E' richiesta l'integrazione con i sistemi informatici di cui al presente documento e con i sistemi di protocollo di altre pubbliche amministrazioni (interoperabilità), con tutte le caselle di posta elettronica certificata dell'Amministrazione.

Di seguito le norme principali che regolano il Servizio di protocollo informatico:

- L. 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme sul procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- DPR 28 dicembre 2000, n. 445: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;
- D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196: "Codice in materia di protezione dei dati personali";
- DPR 11 febbraio 2005, n. 68 "Regolamento recante disposizioni per l'utilizzo della posta elettronica certificata"; D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 – "Codice dell'Amministrazione digitale" (CAD);
- D.lgs. 4 aprile 2006, n° 159;
- DPCM 22 febbraio 2013, recante «Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71;



- DPCM 3 dicembre 2013, recante «Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- DPCM 3 dicembre 2013, recante «Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;
- DPCM 13 novembre 2014: "Regole tecniche in materia di formazione trasmissione, conservazione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici, nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20,22,23-bis,23-ter,40, comma 1,41 e 71, comma1, del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo n.82 del 2005".

Workflow processing e Procedimenti Amministrativi

Il modulo deve assolvere all'esigenza dell'Azienda Ospedaliera di migliorare la performance dei processi, ridurre i cicli temporali e aumentare la produttività automatizzando, snellendo e ottimizzando il flusso di lavoro aziendale. Il modulo deve essere flessibile e adattabile alle esigenze delle varie realtà aziendali amministrative e sanitarie, fornendo un'infrastruttura di gestione di processi di business unificata. Si richiede che il modulo gestisca con particolare cura l'iter di approvazione dei processi di approvvigionamento e di gestione logistica di cui è richiesta la consegna dei corrispondenti workflow operativi, funzionanti secondo i flussi aziendali previsti.

Il modulo deve consentire la creazione dei procedimenti amministrativi con la pianificazione delle diverse fasi di attività dell'iter procedurale. La ricerca sugli atti e la relativa consultazione dovrà potere essere attuata tramite chiavi, quali quelle di catalogazione dello stesso: stato di attuazione, per ditta ecc.

Si richiede che sia oggetto di fornitura un sistema che consenta a più livelli di autorizzazione e/o verifica, l'adozione di sistemi che consentano di apporre "digitalmente" i visti per la verifica e le autorizzazioni necessarie, così da ridurre al minimo la circolazione cartacea dei documenti per le firme.

Amministrazione trasparente

Il modulo deve consentire all'Amministrazione di adempiere agli obblighi di legge di cui al decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 3 e successive modifiche, semplificando ed, ove possibile, automatizzando, il processo di raccolta, aggiornamento e pubblicazione sul portale internet delle informazioni e della documentazione previste dalla norma. Tutte le informazioni registrate sui sistemi informatici di cui alla presente procedura di gara devono essere pubblicate in modo automatico nel rispetto della tempistica prevista dalla legge.

Firma Digitale Processi Amministrativi

I sistemi dovranno essere dotati di firma elettronica remota. I sistemi dovranno effettuare localmente il controllo della validità del certificato di firma, riservando la verifica delle CRL (Certificate Revocation List) e marcatura temporale alla fase di consolidamento per la conservazione legale. In particolare il sistema dovrà rispettare le seguenti normative di riferimento:

- DPCM 13.1.04 "Regole tecniche per la formazione, la trasmissione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione, anche temporale, dei documenti informatici" D.Lgs n. 82/05, Codice dell'Amministrazione Digitale, e s.m.i. (in particolare D. Lgs n. 235/2010);
- Intesa tra Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento "Linee Guida per la Dematerializzazione della documentazione clinica in diagnostica per immagini – Normativa e prassi" del 4 aprile 2012.

- DPCM del 22 febbraio 2013 “Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b, 35, comma 2, 36, comma 2, e 71.”

Dovrà essere oggetto di fornitura la gestione e la fornitura di tutto l’occorrente (hardware e software) necessario per la firma digitale OTP (compresi i certificati) per tutto i Dirigenti/Responsabili Amministrativi (n. 20 KIT)

La tipologia di firma OTP (OTP con display, OTP USB, OTP da smartphone) potrà essere concordata in fase di installazione con la Fondazione.

Conservazione a norma

Il sistema di gestione documentale dovrà consentire all’Amministrazione il rispetto della norma per quanto concerne la conservazione dei documenti che dovrà avvenire in modo totalmente automatico.

5.5 INTEGRAZIONI SOFTWARE

La ditta aggiudicatrice dovrà farsi carico di sviluppare senza oneri aggiuntivi le integrazioni di seguito descritte e comunque tutte quelle in uso al momento della fornitura.

Le specifiche del processo di integrazioni dovranno essere concordate con il personale aziendale incaricato.

Tra le integrazioni richieste si dettagliano le seguenti:

- **Integrazione del sistema amministrativo con Sistema Informativo Sanitario oggetto di fornitura:** I due applicativi si dovranno integrare per consentire il carico/scarico dal magazzino centrale a quello di reparto (LIS/RIS/DEGENZE/SALA OPERATORIA/Etc..) al fine di avere un costante aggiornamento (quantitativo ed economico) delle giacenze e dei consumi di reparto per tutte le tipologie di somministrazioni effettuate (terapia in degenza, file F, File T, scarico dei materiali utilizzati per le prestazioni ambulatoriali, gestione UFA)
- **Integrazione del Sistema di Controllo direzionale con Sistema Informativo Sanitario oggetto di fornitura** per la condivisione di tutti i dati relativi ai costi e ricavi e altre informazioni necessarie per l’elaborazione dei report richiesti
- **Integrazione del Sistema amministrativo Contabilità con Sistema Informativo Sanitario oggetto di fornitura** per la condivisione di tutti i dati relativi alla fatturazione

Tali integrazioni dovranno essere concordate con la Fondazione e sviluppate prima del collaudo

6. SERVIZIO DI ARCHIVIO IN CLOUD E CONSERVAZIONE SOSTITUTIVA

Dovrà essere fornito, per l'intera durata contrattuale, un Servizio di Archiviazione del backup dei dati aziendali e un servizio di Conservazione Digitale a Norma in Outsourcing.

L'archiviazione del backup dei dati aziendali prodotti dal sistema oggetto di fornitura (comprensivi di backup dei database oracle, backup delle VM e relativi snapshot, etc..) richiesta deve consentire in caso di disastro presso le sedi della Fondazione di poter ripristinare su infrastruttura differente un numero minimo di servizi tali da garantire un livello base di operatività nel caso in cui i due siti fisici presenti in Fondazione dovessero andare irrimediabilmente persi a causa di un evento catastrofico. In questo caso ad esempio, la velocità di trasferimento di tali backup ed il supporto tecnico a disposizione potrebbe incidere notevolmente sui tempi di ripartenza di tali servizi.

L'archiviazione storica dei backup deve soddisfare tutti criteri descritti a norma di legge e rispettare le ulteriori specifiche dettate dal più recente GDPR.

È richiesto inoltre l'implementazione di tutti i tasks schedulati per la sincronizzazione/copia dei dati in cloud.

Si fa presente che sarà oggetto di valutazione qualitativa:

- Modalità di accesso e consultazione dei dati
- Velocità minima garantita (lato cloud) di trasferimento dei dati
- Supporto tecnico

Le ditte dovranno garantire:

- Servizio di Storage per la conservazione di dati in Cloud per l'intera durata contrattuale
- Accesso al Cloud con link in Affidabilità Elevata e Sicuro in VPN MPLS con banda dedicata di almeno 50Mb/s
- Data Center con certificazione Tier III "Design & Construction" da parte dell'Uptime Institute per il Data Center ubicato nel territorio Nazionale.

Il servizio di conservazione sostitutiva oggetto di fornitura deve permettere la conservazione delle immagini/video, dei referti firmati digitalmente e di tutta la documentazione clinica in ambito multidisciplinare nonché della documentazione amministrativa che deve essere archiviata e conservata a norma di legge. L'archiviazione legale deve essere realizzata in accordo con le indicazioni delle associazioni di settore (es. SIRM), con le leggi, le linee guida Ministeriali e le disposizioni vigenti, con particolare riferimento al DPCM 3-12-2013. Tutti gli esami conservati dovranno essere facilmente recuperabili in caso di necessità.

Tutto il processo dovrà essere conforme per metodologia, per uso di supporti compatibili, e per quant'altro richiesto dalla legislazione vigente e dalle direttive AgID.

7. GESTIONE DELLA PRIVACY E DELLA SICUREZZA

Le ditte concorrenti devono produrre un apposito documento, denominato "GESTIONE DELLA PRIVACY E DELLA SICUREZZA" nel quale vengano evidenziate le procedure adottate per garantire un elevato livello di privacy e sicurezza dei dati, in accordo con le direttive vigenti (Garante della Privacy, CNIPA).

La ditta deve obbligarsi a predisporre tutti gli strumenti e le metodologie atti a garantire adeguati livelli di servizio, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza ed alla riservatezza dei dati ed agli adeguamenti necessari al fine di rendere il sistema sempre conforme al nuovo GDPR 679/2016 in vigore dal 25 maggio 2018, ed eventuali successive modifiche e variazioni di legge, nonché a consentire alla stazione appaltante di effettuare i controlli onde verificare la conformità del servizio alle norme.

In termini più operativi è bene intendere la Sicurezza del Sistema Informativo non solo come "protezione del patrimonio informativo da rilevazioni, modifiche o cancellazioni non autorizzate, per cause accidentali o intenzionali", ma anche come "limitazione degli effetti causati dall'eventuale occorrenza di tali cause".

Delle misure di sicurezza adottate devono far parte:

- L'accesso al sistema dovrà essere riservato ai possessori di credenziali di accesso autorizzate dall'amministratore di sistema e ad ogni credenziale corrisponderà un profilo di accesso anch'esso assegnato dall'amministratore di sistema.
Le credenziali riconosciute dal sistema potranno essere: La classica coppia ID utente e password; la smart card di firma con il relativo pin, l'integrazione col sistema L-DAP aziendale
La gestione di utenti e credenziali dovrà essere effettuata in completa conformità a quanto stabilito dal DLG 196 del 30/06/2003 "Testo unico della Privacy" e successive modifiche.
- L'applicativo dovrà mantenere tutti i log di accesso al sistema da parte degli utenti autorizzati; gli operatori abilitati dovranno disporre di un cruscotto di gestione di tali informazioni, dove è possibile effettuare ricerche in base a un range di data, a uno specifico utente o al tipo di azione apportata e visualizzare lo storico delle modifiche in formato facilmente leggibile.
- Il controllo degli accessi alle informazioni: tutte le operazioni dovranno essere registrate con data, ora, identificativo dell'operatore e i dettagli dell'operazione effettuata per poter garantire la completa tracciabilità dei processi e rintracciabilità dei dati senza limiti di tempo.
- Il mantenimento della loro integrità e riservatezza risolvendo tutte le problematiche relative all'accesso contemporaneo e proteggendo il data base da eventuali cancellazioni o modifiche accidentali di dati già relazionati, salvaguardando l'integrità referenziale dell'intero data base
- La sicurezza nella trasmissione e nelle comunicazioni all'interno della Struttura e con l'esterno (Internet ed altri Enti);
- La sicurezza nella gestione operativa delle installazioni informatiche;
- La tempestiva rilevazione e segnalazione di eventuali problemi di sicurezza;
- Specifici profili di accesso al sistema in base al ruolo dell'utilizzatore,
- Protezione delle trasmissioni dei dati: viene utilizzato il sistema di cifratura SSL,
- Separazione dei dati sensibili: le tabelle dei dati sensibili e dei dati anagrafici dei pazienti sono completamente separate

Per quanto riguarda la tutela dei dati personali devono essere predisposte misure di protezione idonee:

- A prevenire il rischio di una perdita o distruzione dei dati, anche solo accidentale;
- Ad eliminare o ridurre al minimo i rischi di un accesso non autorizzato;
- Ad impedire un trattamento non consentito o "non conforme alla finalità della raccolta".

Per quanto riguarda la sicurezza degli archivi informatici e le modalità di backup e ripristino dei dati, le stesse verranno concordate tra i Sistemi Informativi della Fondazione e la Ditta aggiudicatrice.

Il sistema dovrà essere progettato per consentire un utilizzo minimo ed indispensabile dei dati personali nel rispetto del principio della "Privacy by design" (ovvero in modo tale da presentare caratteristiche di sicurezza adeguate per la protezione dei dati) e per garantire che siano trattati, per impostazione predefinita, solo i dati necessari per ogni specifica finalità del trattamento ovvero che non debbano essere resi accessibili dati personali ad un numero indefinito di persone fisiche senza che una persona fisica autorizzata lo consenta (Privacy by default). Il sistema deve, inoltre, garantire agli interessati l'esercizio dei propri diritti (accesso, cancellazione-oblio, limitazione del trattamento, opposizione e portabilità).



8. CONSULENZA TECNICO-ORGANIZZATIVA E DI PROCESSO

L'offerta deve includere un servizio di consulenza tecnico-organizzativa e di processo che includa le seguenti attività:

- consulenza di processo a supporto delle necessità della Fondazione: l'attività può includere compiti di pianificazione, analisi di processo e predisposizione di quadri di sintesi, progettazione, definizione di procedure operative;
- attività di back-office: l'attività può includere la predisposizione di flussi informativi periodici, la verifica dei dati e la bonifica dei dati obsoleti o non congrui.

Su richiesta la consulenza può riguardare attività di analisi e ricerca sul Sistema Informativo aziendale, inclusa la predisposizione di quadri di sintesi e/o report statistici al fine di monitorare i processi operativi del Sistema e proporre soluzioni per l'ottimizzazione del Sistema.

Sulla base delle esigenze e dei requisiti espressi dalla Fondazione, la consulenza può includere inoltre attività di re-ingegnerizzazione dei processi nelle relative fasi operative, dall'analisi dei processi e dei requisiti, allo studio di fattibilità, dalla progettazione, alla definizione di procedure operative.

A tal fine, la Ditta Aggiudicataria avrà cura di acquisire tutto il know-how necessario sui processi specifici della Struttura.

Nel dettaglio, le attività di consulenza potranno includere:

- consulenza e supporto organizzativo nella pianificazione di attività che coinvolgono più sottosistemi del Sistema Informativo. Le attività potrebbero riguardare, ad esempio, adeguamenti normativi, evoluzioni tecnologiche o cambiamenti organizzativi a livello amministrativo.
- La consulenza richiesta può riguardare valutazioni preventive dell'impatto, diretto e indiretto, delle attività su diversi sottosistemi e sulle tempistiche richieste per le attività in ogni sottosistema.
- Analisi ed elaborazione di dati storici del Sistema Informativo, predisposizione di quadri di sintesi e report statistici, supporto alla definizione di modelli sulla base dei dati raccolti.
- Definizione e aggiornamento, in accordo con la Fondazione, di procedure operative a supporto dei processi aziendali. In particolare si richiede la definizione e l'aggiornamento di procedure operative per l'espletamento di adempimenti e comunicazioni obbligatorie verso Enti terzi (Regione, INPS, ecc...).

9. REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

9.1 PIANO DI PROGETTO

Il Dittore dovranno presentare nell'offerta il diagramma di GANTT contenente le sequenze, la durata e l'arco temporale di tutte le attività necessarie per l'entrata in esercizio definitiva del sistema informatico richiesto, dettagliando gli interventi previsti per ciascuna delle distinte aree applicative richieste dal progetto. Inoltre dovranno essere specificate le risorse che la Ditta intende dedicare ad ogni singola attività.

In caso di ritardo rispetto ai tempi preventivati saranno applicate penali, salvo nei casi in cui la Ditta dimostri che tali ritardi non siano dovuti a sue inefficienze.

La fase di avviamento operativo deve effettuare tutte le attività propedeutiche all'entrata in esercizio del sistema, tra cui:

- START-UP dei sistemi (includere tutte le attività di personalizzazione e parametrizzazione del sistema in base all'esigenze richieste);
- recupero e migrazione dei dati esistenti negli attuali applicativi software;
- formazione e affiancamento del personale.

Start-Up Dei Sistemi

La Ditta dovrà provvedere a tutte le attività necessarie per l'avvio dei sistemi tra le quali:

- la consegna e installazione di tutto ciò che è oggetto della fornitura
- la configurazione dei software necessari al funzionamento;
- la personalizzazione e l'impostazione di tutti i parametri previsti dagli applicativi, con la realizzazione di tutte le stampe, moduli e modelli previsti dal presente capitolato e comunque almeno di quelli già in uso;
- le integrazioni previste nel presente capitolato

Recupero e Migrazione dei dati esistenti

Per l'eventuale recupero dei dati esistenti, la ditta dovrà:

- definire i requisiti di qualità (univocità e completezza, ecc) che devono essere soddisfatti ai fini dell'importazione dei dati storici nel nuovo sistema;
- valutare il soddisfacimento dei requisiti di qualità con i Responsabili dei servizi detentori dei dati al fine di concordare con essi se sia conveniente procedere al recupero dello storico e, in caso affermativo, definire le specifiche tecniche per la migrazione dei dati nel nuovo ambiente applicativo;
- prima di procedere alla migrazione definitiva dovranno essere effettuati i necessari test per verificare la qualità del risultato. Inoltre durante l'importazione dei dati storici nell'ambiente di esercizio dovranno essere generati e messi a disposizione dell'Ente i relativi report/log riepilogativi.

Saranno a carico dell'aggiudicatario tutti i costi per le attività di import lato sistema oggetto di fornitura. Ogni eventuale onere per l'export da parte gli attuali fornitori dei sistemi informativi aziendali sarà a carico della Fondazione Istituto G. Giglio di Cefalù.

Si richiede di fornire un Piano di Progetto secondo i termini stabiliti dal contratto, che comprenda almeno le seguenti componenti:

- GANTT di Progetto, nel quale siano rappresentate le attività di progetto organizzate per Fasi ed Obiettivi, con esplicitazione dei tempi e delle milestones;
- Piano di Base del Progetto che, per ogni attività, ne evidenzia le milestones principali, le metodologie e gli strumenti di monitoraggio utili a verificarne l'andamento;

- Piano di Dettaglio delle Attività che contenga per ogni attività/obiettivo, i tempi, i prodotti previsti, le risorse coinvolte, eventuali criticità e potenziali azioni da intraprendere;
- Piano dei rilasci che contenga il dettaglio relativo ai rilasci, le relative modalità operative ed i servizi a supporto.

All'interno del suddetto Piano dei Rilasci saranno individuati anche:

- Analisi funzionale del Nuovo Sistema;
- Analisi Dati del Nuovo Sistema;
- Documentazione utente;
- Piano di comunicazione e formazione
- Stato avanzamento lavori
- Rendicontazione risorse
- Esercizio garanzia: le modalità con le quali il Fornitore assicurerà all'Amministrazione la prevista garanzia

L'affidatario della Fornitura, entro e non oltre il termine di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla data di esecutività del contratto dovrà consegnare alla Fondazione il Piano di Progetto Esecutivo.

La Fondazione entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla consegna del Piano di Progetto, procederà all'approvazione, per il tramite del Direttore dell'esecuzione del contratto, e comunicherà al Fornitore la propria approvazione in merito ai suddetti documenti.

Il Piano di Progetto sarà oggetto di consolidamento, revisione ed approvazione da parte dell'Amministrazione in fase di esecuzione del progetto con cadenza trimestrale.

Entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla scadenza di ogni trimestre, il Fornitore si impegna a sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione l'aggiornamento del Piano di Progetto, ivi compreso lo stato di avanzamento lavori, eventuali ripianificazioni e la rendicontazione delle risorse impiegate per le relative attività svolte nell'arco del trimestre.

Entro i 10 (dieci) giorni lavorativi successivi alla consegna, l'Amministrazione procederà all'approvazione, per il tramite del Direttore dell'esecuzione del contratto, del documento aggiornato e ne darà comunicazione al Fornitore. In caso di richieste da parte dell'Amministrazione di modifiche/integrazioni, Fornitore dovrà aggiornare il relativo documento nel termine di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla comunicazione, pena l'applicazione delle penali indicate nel seguito.

9.2 TEMPISTICA DEL PROGETTO

Il Progetto dovrà essere articolato su 3 Fasi principali (tra loro parallelizzabili), i cui completamenti identificano le milestones sulle quali dovrà basarsi la tempistica del Piano di Progetto, includendo le opportune fasi intermedie ed i rilasci volti a garantire la funzionalità ed il controllo del progetto stesso durante l'esecuzione.

Il dettaglio relativo al contenuto dei rilasci, le relative modalità operative ed i servizi a supporto devono essere descritti nel Piano dei Rilasci. I termini sono indicati rispetto alla data di inizio lavori e sono da intendersi espressi in gg solari.

FASE 1 (entro il termine di 60 gg solari dalla data di esecutività del contratto)

- Progettazione architettura tecnica
- Progettazione Architettura Applicativa (Analisi funzionale, Analisi dati, documentazione utente);
- Progettazione del Piano di Comunicazione e Formazione;
- Piano dei Test e del Collaudo

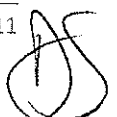
Successivamente all'approvazione di quanto sopra, si darà luogo alla successiva fase 2.

FASE 2 (da concludere entro il termine di 300 gg solari dal termine della fase 1)

- Predisposizione del sistema (consolidamento delle piattaforme di produzione, sviluppo e collaudo per l'intero ambiente operativo);
- Codifica (Sviluppo, parametrizzazione, test del software e della documentazione tecnica/utente)
- Migrazione dei dati dal sistema attuale al Nuovo Sistema (utilizzando sistemi alimentanti automatici e/o attraverso apposite procedure all'uopo sviluppate e/o manualmente con attività di data entry);
- Consegna Hardware
- Erogazione della formazione e relativo supporto
- Collaudo;
- Avvio in esercizio del Nuovo Sistema;

FASE 3 (fino alla conclusione del contratto)

- Erogazione dei servizi contrattualmente previsti tramite interventi di Conduzione ed assistenza sistemistica, Manutenzione Correttiva, Adeguativa ed Evolutiva, normativa. I servizi saranno oggetto di validazione trimestrale tramite reporting sul mantenimento degli SLA. Il mancato rispetto della durata massima o di quella dichiarata in offerta per le fasi 1 e 2 comporterà l'applicazione di una penale di euro 500,00 + iva per ogni giorno di ritardo.



10. CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO

10.1 CONSEGNA

La consegna di tutto quanto previsto nel presente appalto si intende porto franco comprensiva di tutte le spese di imballo, trasporto, e quant'altro previsto nell'offerta e nel presente capitolato, nulla escluso necessario alla consegna.

La consegna dei beni deve essere effettuata durante il normale orario di lavoro, presso i locali indicati nel contratto.

Sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le spese derivanti dal trasporto interno, anche nel caso in cui non fosse possibile l'utilizzo dei montacarichi/ascensori esistenti.

La ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente consegnare attrezzature e componenti nuove di fabbrica ed aggiornate all'ultima release disponibile all'atto della consegna; qualora siano state introdotte innovazioni, la ditta aggiudicataria dovrà darne comunicazione alla Fondazione che si riserva il diritto di valutare a proprio insindacabile giudizio se accettare le innovazioni offerte a parità di condizioni economiche o pretendere la consegna con le stesse caratteristiche dell'offerta.

La consegna di tutto quanto previsto nell'offerta dovrà essere effettuata a tutto rischio e spese della ditta aggiudicataria e dovrà essere conclusa entro e non oltre 60 gg. solari dall'avvio dei lavori.

La consegna dei beni dovrà essere accompagnata dal documento di accompagnamento riportante i riferimenti d'ordine.

L'intera fornitura dovrà essere corredata dalla manualistica in italiano relativamente a:

- manuale utente per l'utilizzo dei sw compresi nella fornitura;
- manuale utente per l'utilizzo di ogni apparecchiatura compresa nella fornitura;
- manuali tecnici/operativi e di amministrazione del sistema usati dal personale della ditta aggiudicataria per la gestione e amministrazione del sistema;
- supporti per l'installazione del software compreso nel progetto offerto.

10.2 INSTALLAZIONE

Nella fornitura è compresa l'installazione delle singole attrezzature e di tutto quanto previsto nell'offerta.

L'installazione deve comprendere ogni accessorio, materiale di consumo, trasduttore necessario per il funzionamento di inizio attività e/o collaudo.

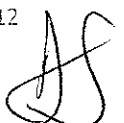
La completa installazione richiede tempi di esecuzione lunghi anche in funzione della necessità di contenere il più possibile gli inconvenienti e le limitazioni alla normale gestione dei servizi coinvolti.

E' quindi indispensabile che le ditte offerenti presentino un crono programma dal quale dedurre i tempi di installazione delle singole componenti hardware e software ed il tempo complessivo entro il quale tutto il sistema sarà in funzione.

Alla fine dell'installazione dovrà essere compilato il relativo verbale contenente la descrizione delle operazioni di installazione effettuate da inviare al DEC.

Le Ditte concorrenti devono provvedere autonomamente a tutte le attività ritenute necessarie per l'installazione delle apparecchiature e dei sistemi previsti nel presente appalto e dovranno fornire, insieme all'offerta tecnica, una tabella che specifichi per ogni componente:

- le dimensioni fisiche;
- lo spazio richiesto per operare sulla componente (compresa la manutenzione) il peso;
- ogni richiesta strutturale ;
- potenza assorbita;



- altre informazioni che siano ritenute importanti per la valutazione dell'impatto dell'installazione sulle infrastrutture e sugli impianti;

Si intendono a carico della Ditta aggiudicataria tutte le opere necessarie per l'esecuzione dei lavori di installazione in piena e perfetta conformità alle normative e alle legislazioni vigenti, relativamente alle sale macchine necessari, indipendentemente dal fatto che tali opere fossero state previste nel progetto e nell'offerta, purché prevedibili dallo stato di fatto dei locali e degli impianti tramite accurati rilievi e prove strumentali.

10.3 COLLAUDO

Le spese relative al collaudo dell'intera fornitura si intendono a carico della ditta aggiudicataria.

Le verifiche che saranno effettuate per il superamento del collaudo saranno volte a certificare il pieno funzionamento delle varie parti e della globalità dei singoli sistemi, la completezza e l'aderenza della fornitura in base a quanto ordinato e in generale agli elementi del contratto.

I pagamenti relativi ai canoni spettanti non saranno effettuati se non previo superamento del collaudo stesso con esito positivo.

I verbali di collaudo con la certificazione del superamento positivo dello stesso dovranno essere redatti e firmati dal legale rappresentante della ditta aggiudicataria, o suo delegato, e controfirmati dai componenti della commissione di collaudo nominata dalla Fondazione.

Il collaudo si considera accettato alla data in cui la commissione accerti la presenza e il corretto funzionamento e la conformità dell'intera fornitura.

Non sono previste forme di collaudo parziali.

Poiché per il collaudo dell'intero sistema potrebbero servire più giorni e che la messa a regime del nuovo sistema non deve bloccare l'attività dei servizi, dovrà essere redatto un piano di collaudo organizzato con dettaglio e con tempistiche realistiche da allegare all'offerta e da rendere definitivo durante la fase propedeutica di avvio del servizio.

Prerequisito fondamentale per l'esecuzione del collaudo è la completa messa regime e l'effettiva funzionalità in routine del sistema.

In fase di collaudo si accerterà che: il sistema sia funzionante e conforme alle richieste del presente Capitolato.

La procedura di accettazione del sistema avverrà su più livelli:

1. verifica ed accettazione del materiale e servizi consegnati;
2. test di collaudo tecnico, funzionale e delle prestazioni;
3. test di sicurezza elettrica ai sensi delle norme CEI per i singoli componenti.

Per quanto riguarda il punto 1, verrà accertato che tutto il materiale:

- sia stato consegnato, sia in condizioni integre e sia funzionante dal punto di vista hardware, software di base e software applicativo,
- sia conforme alle richieste del presente Capitolato;

In caso di mancato superamento del collaudo, gli eventuali costi da sostenere per effettuare nuovamente il test sono a carico della ditta aggiudicatrice.

11. FORMAZIONE E AFFIANCAMENTO DEL PERSONALE

Obiettivo della formazione è quello di trasferire agli utenti le conoscenze tecniche e procedurali necessarie al completo e corretto utilizzo in autonomia delle funzionalità del software.

Il servizio di affiancamento consiste nell'assicurare, durante le fasi iniziali di avvio dell'uso del nuovo software, la presenza di uno o più tecnici della Ditta al personale dell'Ente, in modo da fornire al personale un supporto pressoché immediato in tutti i quei casi in cui emergono difficoltà.

Si ritiene tale servizio iniziale indispensabile per tutti quei servizi all'utenza e comunque utile anche in situazioni meno critiche.

La ditta aggiudicataria dovrà pianificare e organizzare corsi di addestramento on-site a tutto il personale coinvolto nell'utilizzo delle nuove attrezzature e sistemi offerti.

La ditta aggiudicataria dovrà comprendere nella fornitura idoneo numero di giornate di formazione per l'affiancamento e il supporto nella fase di avvio del sistema, per il quale dovrà essere presentato idoneo piano temporale.

Tutte le giornate di formazione e di assistenza dovranno essere svolte presso l'Ospedale.

Nel conteggio delle giornate di formazione e di assistenza all'avviamento dovranno essere escluse tutte quelle utilizzate dalla ditta aggiudicataria per consegnare ed installare il software e per il collaudo.

La ditta aggiudicataria dovrà fornire un piano di formazione, suddiviso per figura professionale, con i contenuti dei corsi e le modalità di effettuazione e dovrà adeguarsi all'organizzazione lavorativa del personale (turni di lavoro, periodi di ferie, ecc.) e dovrà essere esteso a tutti gli operatori autorizzati a qualsiasi titolo all'utilizzo del sistema informatico e delle attrezzature oggetto del presente capitolato.

Tale piano di formazione deve specificare per ciascuna figura professionale il numero di giornate/ore necessarie per rendere gli operatori autonomi nello svolgimento delle proprie mansioni.

Il piano formativo si riterrà concluso solo quando tutti gli operatori indicati dalla Fondazione Istituto G. Giglio di Cefalù avranno ricevuto la formazione prevista che dovrà essere adeguatamente documentata.

Dovranno essere incluse anche le giornate necessarie ad addestrare il personale tecnico dei Sistemi informativi per le attività di primo intervento in caso di urgenza, tale personale dovrà inoltre essere formato come amministratore di sistema con le opportune indicazioni su richiesta per l'adeguata consultazione di tutte le tabelle del database.

Il supporto on-site terminerà esclusivamente quando i sistemi saranno completamente in esercizio ed il tutto il personale coinvolto sarà pienamente autonomo nell'utilizzo dei sistemi forniti.

Dovrà essere inclusa nella fornitura la presenza di personale tecnico e/o application on site durante le fasi iniziali di avvio dell'uso del nuovo software, ai fini dell'ottimale messa a punto del sistema e della migliore personalizzazione.

Le attività di formazione e supporto non termineranno però in questa fase, in quanto ulteriori sessioni e modalità di training proseguiranno nella fase di esercizio, e per tutta la durata del contratto, in considerazione del normale turn-over del personale che utilizza i sistemi e di possibili nuove release degli applicativi forniti.

Livelli di servizio del Servizio di formazione

Sedi, date durate dei corsi di formazione dovranno essere concordate con il Responsabile del Servizio relativo, in modo da non creare scompensi all'attività di assistenza sanitaria.

La ditta dovrà comunque fornire ai partecipanti ai corsi anche la necessaria documentazione didattica in lingua italiana contenente le modalità d'uso dei moduli e/o funzionalità oggetto dei corsi.

Per l'affiancamento il personale della Ditta dovrà essere in numero sufficiente a supportare tutto il personale dell'ente impegnato nell'attività.

I docenti dovranno possedere le competenze necessarie negli argomenti necessari oggetto di insegnamento e completa familiarità con i processi organizzativi e/o amministrativi coinvolti; in caso contrario l'ente si riserva il diritto di chiedere la sostituzione del docente.

La qualità del corso di formazione sarà valutata dal livello di gradimento del corso espresso dai partecipanti, che è rilevato al termine della sessione di addestramento, attraverso la somministrazione di appositi questionari di gradimento che prevedono l'attribuzione dei seguenti punteggi: buono (7), sufficiente (6), insufficiente (5).

Nel caso in cui il punteggio medio rilevato dai questionari sia inferiore a 6, e qualora il Responsabile del Servizio relativo lo richieda, la Ditta dovrà provvedere alla ripetizione del corso con un altro docente.



12. IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE FULL RISK

Per tutta la durata del contratto, l'aggiudicatario dovrà fornire la manutenzione e assistenza "full risk", su tutto quanto fornito omnicomprendivo di tutti i pezzi di ricambio (all-inclusive) e degli accessori nella formula "tutto compreso".

Il servizio di assistenza e manutenzione richiesto ha l'obiettivo di supportare gli utenti nell'utilizzo operativo e funzionale dei sistemi e dei servizi previsti e di fornire loro tutto il supporto necessario oltre a prendere in carico e gestire eventuali segnalazioni di problemi e/o malfunzionamenti e a garantire l'efficienza dei sistemi, la continuità del servizio, l'integrità, disponibilità e riservatezza dei dati a norma delle leggi vigenti, in accordo con le politiche in materia attuate dall'Ente.

I servizi di assistenza e manutenzione devono comprendere:

- manutenzione preventiva HW e SW: un piano definito di interventi di manutenzione preventiva e di controllo sull'efficienza del sistema volti a prevenire l'insorgenza di guasti e di mantenere le apparecchiature in condizioni di funzionalità adeguate all'uso o di soddisfacente operatività.
- manutenzione correttiva HW e SW: un numero illimitato di interventi di manutenzione e riparazione per tutto quanto fornito, nulla escluso; per manutenzione correttiva si intendono tutte le procedure atte a accettare la presenza di guasti o malfunzionamenti, individuarne la causa e adottare tutte le misure necessarie ed eseguire tutti gli interventi e/o le forniture necessarie per garantire il ripristino delle normali condizioni di funzionamento.

Tutti gli interventi di manutenzione correttiva e preventiva dovranno svolgersi nel rispetto delle indicazioni contenute nel manuale d'uso e/o nel manuale di manutenzione fornito dal costruttore, obbligatori ai sensi delle direttive CEE applicabili (07/47 per dispositivi medici) e che dovrà tenere conto del livello di criticità associato ad ogni singola apparecchiatura.

Al termine di ogni intervento dovrà essere eseguita una verifica finale delle funzionalità e della sicurezza anche elettrica dell'apparecchiatura conformemente a quanto prescritto nelle normative CEI generali o quelle particolari applicabili.

- manutenzione evolutiva SW: aggiornamento delle release di software applicativo a seguito di correzione errori e/o migliorie apportate autonomamente dalla ditta (in tal caso la ditta dovrà informare l'ente sui nuovi contenuti e sul piano di migrazione alla nuova release indicando e concordando tempi e modalità dell'introduzione di queste implementazioni) e le modifiche degli applicativi per necessità derivanti da variazioni normative nazionali e regionali, il fornitore dovrà inoltre provvedere alla rimozione di tutti i malfunzionamenti del software che non sono stati rilevati in sede di collaudo e per l'intera durata del contratto eseguendo le necessarie informative periodiche al Cliente su eventuali miglioramenti evolutivi apportati.

L'installazione di patch e l'aggiornamento del SW è da intendersi a carico della Ditta aggiudicataria.

- Help Desk (assistenza telefonica e via email): assistenza informativa e di supporto sulle modalità operative di utilizzo di ogni componente della fornitura;
- servizio di gestione e conduzione di tutti i sistemi forniti comprensivo di tutte le attività necessarie a garantire: l'efficienza dei sistemi; la continuità del servizio; l'integrità, disponibilità e riservatezza dei dati a norma delle leggi vigenti, in accordo con le politiche in materia attuate dall'Ente.
- riparazione o sostituzione di apparecchiature e componenti hardware (previste nella fornitura) con ricambi originali che abbiano caratteristiche tecniche equivalenti qualora per usura, per difetti di fabbrica, per motivi tecnici vari dette attrezzature presentassero dei problemi di funzionamento, tali da compromettere la funzionalità del servizio.

Le disponibilità di parti di ricambio devono essere garantite per almeno 10 anni dal collaudo, qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecniche e funzionali.

- aggiornamento tecnologico delle apparecchiature offerte a spese del fornitore, se non più adeguate o performanti alle finalità del presente capitolato fermo restando che non sia intervenuta nessuna variazione significativa di attività o di esigenze operative dei servizi.

Il fornitore dovrà mantenere in perfetto stato di funzionamento tutto l'oggetto del noleggio, per tutta la durata del contratto, provvedendo a fornire l'assistenza tecnica e ogni attività necessaria per il corretto funzionamento delle stesse ed eliminando a proprie spese, tutti i difetti manifestatisi nei beni forniti durante il periodo contrattuale, dipendenti da vizi di costruzione o da difetti dei materiali impiegati o da usura.

La Ditta aggiudicataria dovrà comunicare preventivamente al DEC l'elenco di tutte le attività di manutenzione che verranno effettuate.

Le Ditte concorrenti possono proporre anche modalità di manutenzione on-line, riportandone gli opportuni dettagli e definendo i livelli di servizio

12.1 IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E HELP DESK

Il servizio di assistenza tecnica consente un corretto ed efficace uso dell'applicativo e dei servizi annessi e pertanto deve costituire un sostegno diretto e costante a tutti coloro che a vario titolo, utilizzano le funzionalità del sistema.

Il supporto dovrà essere fornito nei seguenti casi:

- Richieste di supporto informativo o operativo, ovverosia richieste di istruzioni su come operare o di approfondimenti sull'utilizzo delle funzionalità;
- Richieste di risoluzioni di malfunzionamenti bloccanti l'attività.

Eventuali attività di assistenza non eseguibili remotamente dovranno essere svolte dalla Ditta presso le sedi dell'Ente. In ogni caso dovranno essere garantiti i livelli di servizio stabiliti più avanti.

Si richiede un'assistenza tecnica con personale stabilmente presente in zona (descrivere l'organizzazione tecnica in termini di numero, qualifica del personale e dislocazione sul territorio nazionale e soprattutto nella regione Sicilia).

All'Aggiudicatario è richiesta la fornitura di un servizio di Help Desk che preveda tutte quelle attività di assistenza e supporto che per loro natura non possono essere risolte mediante l'utilizzo dell'applicativo.

Le tipologie di richieste che possono giungere sono di seguito elencate (ovviamente l'elenco non è esaustivo):

- incidenti riguardanti malfunzionamenti degli applicativi forniti. Il supporto provvederà comunque a verificare se trattasi di un incidente dell'applicativo o di una richiesta di modifica della base dati (richieste di servizio). Nel caso in cui si tratti di incidenti dovrà inoltrare la richiesta al gruppo specialistico che si occupa della gestione del particolare applicativo.
- attività di estrazione dati
- configurazione del software applicativo
- supporto all'utilizzo di funzionalità

Per consentire al personale dell'Ente l'accesso ai servizi, la Ditta dovrà rendere disponibile uno o più tra i seguenti canali di comunicazione dedicati:

- via Web: dovrà essere predisposta una specifica applicazione web che consenta la sottomissione on-line della richiesta di intervento direttamente da parte dell'utente con la registrazione dei dati relativi e l'emissione di una ricevuta attestante data, ora e numero assegnato contenente la richiesta;
- via posta elettronica: la richiesta dovrà poter essere inviata per e-mail ad un indirizzo di posta elettronica dedicato esclusivamente all'erogazione dei servizi di assistenza e manutenzione. In risposta alla mail dell'utente richiedente, il sistema invia una notifica di avvenuta ricezione contenente il numero univoco attribuito al ticket per la finalità di tracciamento e rintracciamento della richiesta;

- via telefono: gli utenti dovranno avere a disposizione un numero telefonico cui rivolgersi.

La ditta dovrà prevedere ulteriori strumenti/canali di supporto all'erogazione del servizio di assistenza (es-Chat, Skype, e applicativi per il controllo remoto delle postazioni utente).

Indipendentemente dal canale utilizzato, ogni richiesta e l'iter relativo dovranno essere memorizzati in un apposito sistema informativo "sistema di trouble Ticketing", in modo che sia possibile calcolare il tempo trascorso tra la richiesta e la risoluzione della stessa e verificare la rispondenza ai livelli di servizio richiesti e a calcolare l'importo delle penali qualora previste.

Il Sistema di Trouble Ticketing dovrà essere completamente accessibile e consultabile dal personale dei Sistemi Informativi Aziendali per un aggiornamento e allineamento continuo sulle problematiche aperte.

La ditta dovrà descrivere nell' offerta tecnica il Sistema di Trouble Ticketing che intende utilizzare per la gestione delle richieste di assistenza tecnica, di manutenzione e segnalazione malfunzionamenti.

Tale sistema sarà oggetto di valutazione qualitativa, e dovrà però supportare almeno le seguenti funzionalità:

- registrazione delle richieste (apertura ticket) in qualsiasi modo siano state trasmesse (via web, posta elettronica e telefono) con notifica all'utente che ha effettuato la richiesta;
- registrazione dei dati complementari (es. assegnazione delle priorità, note);
- registrazioni delle risoluzioni fornite;
- gestione delle richieste sui diversi livelli di assegnazione (inoltre a specialisti di secondo/terzo livello, ecc.);
- controllo dei tempi di intervento secondo i livelli di servizio predefiniti;
- chiusura dei ticket affrontati e notifica all'utente; registrazione di tutte le informazioni necessarie alla verifica dello stato della richiesta in ogni momento, al calcolo dei livelli di servizio per ciascun tipo di assistenza, alla generazione di report statistici per valutare l'andamento dei servizi di assistenza.
- I referenti dell'aggiudicatario e dell'Azienda dovranno essere in grado, in qualsiasi momento, di verificare lo stato di qualsiasi chiamata, e di garantirne la gestione secondo le modalità sopra descritte.

L'accesso al servizio di Help Desk deve essere operativo 24 ore al giorno, sette giorni su sette.

12.2 IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Nell'espletamento del Servizio l'aggiudicatario dovrà definire gli accorgimenti tecnici adottati per la riduzione del rischio informatico conformandosi alle disposizioni legislative (D. Lgs.vo 196/2003) e regolamentari (Documento Programmatico della Sicurezza) e nuovo GDPR.

Nei successivi paragrafi sono dettagliate le modalità di erogazione dei singoli servizi con le prescrizioni minime richieste.

La proposta di gestione dovrà tenere conto delle attuali esigenze aziendali e delle esperienze fin qui maturate.

E' necessario illustrare dettagliatamente le competenze e l'organizzazione che il gruppo tecnico che verrà preposto alla gestione del sistema operativo del sistema informativo osserverà, descrivendo in maniera chiara le modalità e gli orari in cui le risorse dedicate opereranno per garantirne il corretto funzionamento.

Il servizio di manutenzione deve interessare la totalità dei prodotti SW/HW forniti e/o realizzati dalla Ditta e deve essere assicurato in maniera continuativa e per l'intera durata contrattuale a decorrere dalla data di stipula del contratto.

Il Servizio di Manutenzione richiesto deve comprendere senza alcun onere aggiuntivo qualsiasi tipo di manutenzione.

Ogni intervento finalizzato all'esecuzione di una qualsiasi delle manutenzioni deve intendersi inclusivo degli interventi di modifica, correzione e aggiornamento di ogni elemento dei sistemi (procedure di qualsiasi tipo,

software, configurazioni, grafica e interfacce, materiale didattico, specifiche di progettazione, documentazione utente, ecc..) che riceva impatto dall'intervento di manutenzione iniziale.

Gli interventi di manutenzione non devono pregiudicare, nè alterare in alcun modo la conformità dei prodotti ai requisiti, di qualsiasi tipo, definiti in precedenza.

Con la sola eccezione degli interventi di manutenzione correttiva, per ogni intervento di manutenzione, la Ditta è tenuta a redigere un Rapporto sulla Manutenzione effettuata indicando almeno il merito dell'intervento (software, dati, materiale didattico, interfaccia,...) le componenti del sistema interessato, le nuove versioni del SW e della documentazione tecnica e il risultato conseguito. Il Committente potrà procedere, in contraddittorio con la Ditta, alla verifica di quanto riportato nel predetto Rapporto.

I Canali per le richieste di manutenzione sono gli stessi descritti precedentemente (via web, posta e telefono, ecc.)

Manutenzione correttiva

Per Manutenzione Correttiva si intendono tutte le procedure atte a accertare la presenza di guasti o malfunzionamenti, individuarne la causa e adottare tutte le misure necessarie ad eseguire tutti gli interventi per garantire il ripristino delle normali condizioni di funzionamento

Il servizio di Manutenzione correttiva comprende oltre alla rimozione delle cause e degli effetti delle anomalie, anche la rimozione degli effetti che quei malfunzionamenti hanno eventualmente ingenerato nelle base dati.

La manutenzione correttiva sarà realizzata su iniziativa della Ditta oppure a seguito delle segnalazioni di anomalie effettuate dagli utenti.

Il servizio dovrà includere un numero illimitato di interventi e riparazioni secondo le esigenze che emergeranno nel corso del contratto.

Manutenzione adeguativa

Il servizio di Manutenzione Adeguativa deve assicurare gli interventi di natura tecnica tesi ad aggiornare e adattare i sistemi alle mutazioni intervenute e/o provocate nell'ambiente tecnico di esercizio quali, a titolo esemplificativo:

- innalzamento di versione del software di base (sistema operativo in uso);
- introduzione di nuovi prodotti SW;
- nuove modalità di gestione del sistema;
- migrazioni di piattaforma HW/SW;

La Ditta è tenuta ad adeguare costantemente i Sistemi oggetto della fornitura agli aggiornamenti rilasciati dai produttori dei SW utilizzati necessari al corretto e completo utilizzo dell'applicativo.

Qualora un prodotto oggetto della fornitura non risulti più disponibile in commercio, o il costruttore non ne garantisca più la manutenzione, la Ditta dovrà provvedere alla sua sostituzione con prodotto funzionalmente equivalente, commercialmente disponibile e comunque idoneo a garantire la piena funzionalità e operatività dei sistemi forniti.

La manutenzione adeguativa sarà realizzata su iniziativa autonoma della Ditta, previa comunicazione al Committente oppure su richiesta di quest'ultima. Prima di dare avvio all'attività di manutenzione adeguativa, la Ditta dovrà verificare la fattibilità tecnica dell'intervento, assicurandosi che esso garantisca la stabilità complessiva del sistema coinvolto e la salvaguardia dell'integrità e della completezza delle basi di dati.

Manutenzione Evolutiva e Implementativa

Il servizio di Manutenzione Evolutiva consiste nell' aggiornamento delle release di software applicativo a seguito di correzione errori e/o migliorie apportate autonomamente dalla ditta.

La ditta dovrà informare l'ente sui nuovi contenuti e sul piano di migrazione alla nuova release indicando e concordando tempi e modalità dell'introduzione di queste implementazioni.

In tale Servizio è incluso:

- adeguamento del SW applicativo alle modifiche apportate alla struttura logica e fisica dei dati e dei flussi informativi scambiati con altri sistemi;
- adeguamento delle procedure di controllo sui dati di input e sulla base informativa per la verifica della loro integrità e congruenza;
- adeguamento del software applicativo alle mutate esigenze degli utenti: integrazione con altri sistemi, modifiche al modello dei dati e/o alla logica applicativa, nuove funzionalità operative e/o ogni combinazione delle precedenti;
- analisi, progettazione, e realizzazione di nuove funzionalità per la gestione della sicurezza applicativa dell'applicazione;

Le Ditta dovrà effettuare tutti gli interventi di manutenzione evolutiva, nel rispetto di quanto descritto nel presente Capitolato.

Manutenzione Normativa

La manutenzione normativa consiste nell'adeguamento in tempi utili e senza restrizione di sorta delle funzionalità dei sistemi applicativi a tutte le nuove normative, nazionali e regionali e europee, che abbiano un impatto sulle attività oggetto del seguente capitolato.

Il servizio comprende gli interventi di manutenzione derivanti dagli adeguamenti della normativa nazionale e regionale in particolare in materia di flussi informativi, indicatori, Sanità elettronica, CNS e firma digitale, tutela dei dati personali e sensibili, codice dell'Amministrazione digitale, etc.

La Ditta è tenuta a monitorare la pubblicazione dei provvedimenti normativi per rilevare quelli che richiedono un intervento di manutenzione sul software, a provvedere entro i termini previsti, ed a segnalare alla Fondazione Istituto G.Giglio di Cefalù la necessità di un intervento comunicando i tempi e le modalità di attuazione.

Il mancato adeguamento normativo nei tempi previsti comporterà l'applicazione di penali.

Monte giornate

E inoltre dovrà essere inclusa nell'offerta un minimo di 40 giornate/anno volte a garantire eventuali personalizzazioni e implementazioni software richieste dalla Struttura che non rientrano nella manutenzione e assistenza tecnica sopra descritta.

Livelli di servizio attività di manutenzione

La ditte dovranno presentare nell'offerta tecnica il dettaglio delle attività e dei tempi per ciascun tipo di manutenzione e servizio offerto (che sarà oggetto di valutazione qualitativa compreso il rilascio di eventuali personalizzazioni attraverso l'utilizzo del monte giornate) che intende rispettare e il cui mancato rispetto comporterà l'applicazione di penali.

12.3 SERVIZI DI ASSISTENZA SISTEMISTICA

Monitoraggio applicativo

Tutte le applicazioni informatiche e le basi dati oggetto della fornitura, necessitano di un costante monitoraggio che permetta di prevenire, ove possibile e, comunque, di individuare tempestivamente e comunicare all'Amministrazione eventuali problemi riscontrati.

Tale servizio, in modalità autonoma e indipendente, realizzando un monitoraggio costante dei log applicativi, oppure a seguito di richieste da parte del servizio di assistenza agli utenti, è in grado di individuare potenziali



problemi o interventi di ottimizzazione, recepire eventuali segnalazioni e mettere a punto la migliore soluzione, approfondendo le cause delle problematiche segnalate.

Nel monitoraggio applicativo rientra anche la verifica e l'individuazione di potenziali problemi e/o interventi di ottimizzazione di performance del sistema.

La ditte dovranno presentare nell'offerta tecnica il dettaglio dei tempi di monitoraggio applicativo che intende rispettare e il cui mancato rispetto comporterà l'applicazione di penali.

Assistenza e manutenzione sistemistica

Le principali attività di conduzione del sistema offerto sono:

- assistenza e manutenzione di tutte le componenti software (sistema operativo, middleware applicativo e di integrazione ecc..) dei server virtuali necessari al funzionamento del sistema. L'unica eccezione è costituita dal database server.
- pianificazione funzionale del servizio, in accordo con l'Amministrazione, come ad esempio la movimentazione giornaliera dei batch, il controllo e la fasatura dell'introduzione di nuove versioni di software;
- messa a disposizione di tutte le informazioni necessarie, per le attività legate alla gestione del sistema al fine, ad esempio, di ottimizzare la configurazione di ambienti e/o di software, di parametri di esecuzione, definire avvio e chiusura delle applicazioni, le modalità di ripristino basi dati e/o di caricamento tabelle di sistema.
- predisposizione procedure per allineamento della base dati da sviluppo a produzione ed eventuali aggiornamenti delle procedure di backup e restore.
- gestione della configurazione del software di esercizio.

La ditte dovranno presentare nell'offerta tecnica il dettaglio dei tempi per ciascuna il cui mancato rispetto comporterà l'applicazione di penali.

12.4 LIVELLI DI SERVIZIO

Nella proposta di assistenza tecnica del sistema oggetto del presente appalto, le Ditte concorrenti dovranno precisare le sedi del Centro di Assistenza Tecnica competente (inteso come il centro nel quale ha sede il laboratorio di manutenzione e dal quale partirebbero i tecnici chiamati ad intervenire presso le strutture aziendali; e non un riferimento puramente amministrativo) eventualmente distinte per le diverse tecnologie e sistemi (ad es. hw, sw, ecc..).

L'assistenza fornita dovrà essere h 24 per 7 giorni solari su 7 con chiamata tramite un numero verde relativamente all'area Clinico Sanitaria, dalle 8 alle 18 dal lunedì al venerdì per l'area amministrativa

Tale proposta dovrà contenere una dichiarazione di disponibilità ad effettuare il servizio di manutenzione presso la sede aziendale, secondo le modalità contrattuali sopra riportate.

Gli interventi di assistenza tecnica ordinari dovranno essere effettuati in modo da non intralciare le normali attività.

Alla fine di ogni intervento di manutenzione, la ditta aggiudicataria farà pervenire al DEC copia dei report delle verifiche e degli interventi effettuati riportando negli stessi, in modo specifico e dettagliato tutte le informazioni tecniche necessarie: inventari, matricole, operazioni manutentive effettuate e le eventuali problematiche non risolte. Inoltre dovrà essere specificatamente indicato l'esito dell'attività manutentiva.

La proposta dovrà essere descritta in dettaglio in relazione alla modalità di funzionamento (numero verde di riferimento, servizio di risposta tramite call center etc.) e nelle specifiche delle risorse coinvolte (numero e profilo dei tecnici coinvolti) e dovrà comunque soddisfare, per tutte le componenti del sistema, le condizioni minime di seguito elencate:

- **Tempo di risoluzione garantito:** per tempo di risoluzione si intende il tempo che intercorre tra la chiamata - richiesta telefonica - e la risoluzione del problema segnalato. Il tempo di risoluzione richiesto viene distinto per i guasti bloccanti e per i guasti non bloccanti. In particolare, per guasti bloccanti si intendono i guasti al sistema che non consentono di svolgere le funzionalità critiche quali, pronto soccorso, accesso al PACS, malfunzionamenti LIS, gestione della terapia, dimissioni, trasferimenti etc.. neanche attraverso l'attivazione da parte della Ditta aggiudicataria di procedure informatiche di emergenza che prevedano il successivo corretto e completo ripristino automatico a sistema delle informazioni. Per i guasti bloccanti viene accettato un tempo massimo di risoluzione dalla chiamata di 2 ore solari. Per tutti gli altri guasti, che rientrano nella categoria guasti non bloccanti (inclusi quelli relativi all'attività amministrativa) viene accettato un tempo massimo di risoluzione dalla chiamata di 8 ore solari.

La risoluzioni di guasti oltre i tempi sopra riportati (2 ore solari per i guasti bloccanti area clinico sanitaria e 8 ore solari per i guasti non bloccanti) saranno regolamentati dalle penali.

A partire dal 12° mese di utilizzo in routine del sistema, a discrezione della Fondazione, si potrà effettuare una revisione contrattuale dei tempi massimi di risoluzione dei problemi richiesti.

- **Limite massimo dei tempi di fermo macchina/sistema, nell'arco dell'anno (compresi i fermo macchina/sistema per manutenzione programmata):** viene anch'esso distinto per guasti bloccanti e guasti non bloccanti. Per fermo macchina/sistema si intende il periodo durante il quale il servizio offerto, relativo al sistema oggetto del presente appalto, non è garantito per malfunzionamenti delle apparecchiature fornite nella loro globalità o in una sola parte. Le Ditte concorrenti dovranno, comunque, indicare i periodi programmati di fermo parziale del sistema in giorni/anno e ore /giorno dovuti alla manutenzione del sistema. Il fermo totale dei sistemi non è ammesso. L'Ente appaltante si riserva di applicare penali per ciascun giorno di fermo imprevisto dei sistemi. Per i guasti bloccanti, il tempo di fermo macchina accettato nell'arco dell'anno è pari a 4 giorni solari, con un massimo di 2 ore solari di fermo macchina/sistema consecutivo.

Per i guasti non bloccanti, il tempo di fermo macchina accettato nell'arco dell'anno è 8 giorni solari con un di massimo di 8 ore solari di fermo macchina consecutivo.

12.5 PRESIDIO ON SITE

Le imprese offerenti dovranno formulare in sede di Offerta Tecnica una loro proposta in merito all'organizzazione del servizio di presidio on-site per la conduzione dell'intero Sistema Informatico Aziendale oggetto di fornitura.

La ditta dovrà garantire che le attività di presidio on site siano erogate da personale qualificato con documentate referenze che attestino i seguenti background: da sistemista e conoscenze documentate in ambito Windows Server, SQL Server, Hardware e sistemi di virtualizzazione, di gestione di un parco hardware o dell'assistenza utenti, con competenze di dettaglio nell'utilizzo dei software clinici oggetto di fornitura allo scopo di poter svolgere al meglio i diversi compiti previsti nel presente capitolato.

A titolo esemplificativo, le competenze del tecnico di gestione del parco hardware includono quanto previsto nella certificazione Microsoft lato client, quelle da sistemista quanto previsto nei percorsi di certificazione Microsoft MCSE Server Infrastructure.

Le competenze da specialist si suppone vengano attestate dai produttori dei moduli specialistici oggetto di fornitura.

Almeno una volta all'anno, nei report trimestrali, dovrà esser riportata evidenza delle attività di formazione o affiancamento condotte dai tecnici per il mantenimento e l'aggiornamento dei propri skill.

Le risorse professionali di presidio che verranno proposte, dovranno garantire la conduzione dei sistemi nella loro configurazione iniziale e nella loro possibile evoluzione e dovranno farsi carico di gestire gli interventi di primo livello sui componenti oggetto di fornitura (firma digitale, tablet firma grafometrica, tablet medicali, workstation, stampanti etichette, masterizzatore, sistemi di gestione code, etc..)

I curricula nominativi del personale che l'azienda intende impiegare nel progetto dovranno essere allegati al progetto esecutivo.

Nella sua attività on site, i tecnici lavoreranno a stretto contatto con il personale della Fondazione e dovranno osservare i regolamenti aziendali e utilizzare strumenti e procedure in uso.

Nella fattispecie dovrà almeno:

- svolgere attività di produzione e tenuta di tutta la documentazione e reportistica;
- svolgere attività di manutenzione ordinaria preventiva di secondo livello e correttiva;
- svolgere attività di formazione e affiancamento, anche quotidiano, degli utenti al fine di formare gli stessi all'uso sicuro, appropriato ed economico degli applicativi e del sistema, secondo le peculiari esigenze degli stessi;
- eseguire le attività di conduzione e di gestione del sistema

La struttura organizzativa del presidio on site deve prevedere un'interfaccia per i referenti aziendali del servizio nella figura del coordinatore che sarà una persona specificata al quale riportano tutti gli altri operatori di presidio. Il coordinatore organizza e gestisce il servizio nel rispetto dei livelli di servizio previsti dal Capitolato e sulla base delle linee guida concordate con i referenti di servizio della struttura. I tecnici che compongono il presidio on site risiederanno presso locali messi a disposizione dall'Istituto. Al fine di erogare il servizio richiesto la ditta offerente dovrà garantire il presidio on site, in via ordinaria, dal Lunedì al Venerdì dalle 8:00 alle 14.00 e dalle 15:00 alle 18:00, con almeno una risorsa ed in occasione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema informatico anche di sabato e nei giorni festivi, in orari da concordare con la Fondazione.

La ditta offerente dovrà garantire che non si verifichino eventuali assenze, per qualsiasi ragione, fermo restando che le risorse in sostituzione rispetto a quelle dichiarate in fase di avvio del servizio (in termini nominativi) dovranno possedere caratteristiche equivalenti a quelle delle risorse sostituite e dovranno essere preventivamente accettate dall'Istituto. Eventuali sostituzioni di risorse rispetto a quelle offerte dovranno essere giustificate da cause di forza maggiore e preventivamente accettate dall'Istituto, la quale si riserva di valutare il curriculum della risorsa proposta in sostituzione.

La Fondazione si riserva di chiedere, a suo insindacabile giudizio ed in qualsiasi momento, la sostituzione del personale che non risulti adeguato all'attività da svolgere.

La Fondazione verificherà la presenza del personale dell'aggiudicatario con continuità.

E' onere del fornitore rendicontare al DEC le attività di Presidio on-site con periodicità trimestrale mediante una Relazione sul Servizio descrittiva delle attività gestite e dei livelli di servizio garantiti.

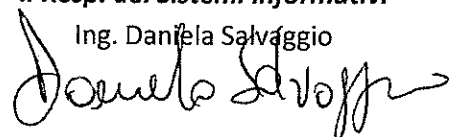
13. ASSISTENZA FULL RISK DOPO I PRIMI 5 ANNI CON AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO DELLE APPARECCHIATURE OGGETTO DI FORNITURA

Le imprese offerenti dovranno formulare in sede di Offerta Tecnica una loro proposta tecnica relativa al contratto di Assistenza tecnica e Manutenzione Full Risk che la Fondazione si riserva di sottoscrivere per ulteriori 4 anni al termine dei primi 5 anni volta a garantire i livelli di servizio richiesti nel capitolo 12 del presente capitolato, e in cui verrà affrontato nel dettaglio la proposta relativa alla conduzione e manutenzione dell'hardware oggetto di fornitura prevedendo eventuali sostituzioni volte a garantire dei prodotti tecnologicamente all'avanguardia ed efficienti per l'utilizzo a cui sono destinati, nonché dovrà essere dettagliata la soluzione proposta di gestione dell'assistenza di primo livello con l'eventuale mantenimento del presidio on site specificando il numero/ore di risorse uomo offerte nel corso dei successivi 4 anni.

E inoltre dovrà essere inclusa nell'offerta un minimo di 40 giornate/anno volte a garantire eventuali personalizzazioni e implementazioni software richieste dalla Struttura che non rientrano nella manutenzione e assistenza tecnica sopra descritta.

Il Resp. dei Sistemi Informativi

Ing. Daniela Salvaggio



ALLEGATI

ALLEGATO A: PERSONALE IN ORGANICO

TIPOLOGIA PERSONALE	N.
PERSONALE MEDICO	144
PERSONALE SANITARIO NON MEDICO (infermieri - oss - tecnici - ect.)	435
BIOLOGO	2
DIETISTA	1
FARMACISTI	4
FISIOTERAPISTI	17
INFERMIERI	240
LOGOPEDISTI	1
OSS - ASS	125
OSTETRICHE	9
PSICOLOGO	5
TEC. LABORAT.	9
TEC. RADIOLOGIA	19
TEC. NEUROFISIO	2
PERSONALE TECNICO PROFESSIONALE	18
PERSONALE OPERAIO - ADDETTI - AUTISTI	22
PERSONALE AMMINISTRATIVO E/O DIRIGENZIALE	99
TOTALE	718

ALLEGATO B: POSTI LETTO STRUTTURA

I posti letto di seguito riportati potrebbero subire delle variazioni:

UNITA' OPERATIVE	RO	DH/DS	TOTALE
CARDIOLOGIA	14	2	16
UTIC	4		4
CHIRURGIA	20	2	22
CHIRURGIA VASCOLARE	4	0	4
MEDICINA	24	2	26
ASTANTERIA	4		4
NEUROLOGIA	10	2	12
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	32	3	35
OSTETRICIA	12	1	13
NIDO	10		0
UROLOGIA	16	2	18
TERAPIA INTENSIVA	4		4
ONCOLOGIA	18	2	21
SUB TOTALE AREA ACUTI	172	16	188
RIABILITAZIONE	34	6	40
LUNGODEGENZA	14		14
UNITA' RISVEGLIO	10	0	10
SUB TOTALE AREA RIABILITATIVA	58	6	64
TOTALE	230	22	252



ALLEGATO C: DETTAGLIO ESAMI STRUMENTALI

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 2017		
	INTERNI	ESTERNI
ALTRO	219	622
RADIOGRAFIE	16.378	8.239
RISONANZA	783	7.131
TAC	8.068	5.117
ECO	3.318	8.279
MAMMOGRAFIA	10	2.351
TOTALE	28.776	31.739
MEDICINA NUCLEARE 2017		
	INTERNI	ESTERNI
PET	105	1827
SCINTIGRAFIA	82	337
TOTALE	187	2.164
ENDOSCOPIA DIGESTIVA 2017		
	INTERNI	ESTERNI
BIOPSIA	1.700	857
HELICOBACTER PYLORI		73
COLONSCOPIA		1135
POLIPECTOMIA		351
EGD		868
ALTRO		1673
TOTALE	1.700	4.957
CARDIOLOGIA 2017		
	INTERNI	ESTERNI
ECG	2.273	4511
ECOCOLORDOPPLER	1.847	1640
ECOGRAFIA CARDIACA	38	53
TEST CARDIOVASCOLARE DA SFORZO	82	686
INTERVENTI SALA EMODINAMICA	782	
INTERVENTI SALA ELETTOFISIOLOGIA	137	