

PROGETTO

Gestione integrata del diabete per la prevenzione delle complicanze

*Progetto Integrazione, Gestione e Assistenza del diabete (IGEA)
Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007*

PREMESSA

La Regione Lazio intende partecipare al progetto IGEA - Integrazione, Gestione e Assistenza al Diabete - attraverso un “progetto pilota” esteso ad un ambito territoriale sub-regionale, costituito da 3 Aziende USL e 1 Azienda Ospedaliera.

INTRODUZIONE

Dimensione del fenomeno a livello regionale

Il diabete mellito costituisce un importante problema sanitario a causa dell'elevata prevalenza – in costante aumento – e delle rilevanti morbosità e mortalità cui si associa, correlate prevalentemente alle complicanze croniche della malattia.

In Italia si stima una prevalenza del diabete noto di circa il 3-4% e oltre 2 milioni di persone affette dalla malattia. Nel Lazio dati ISTAT, basati sul numero degli individui che dichiarano di soffrire di diabete (Indagine Multiscopo sulle famiglie “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari” Anni 1999-2000), stimano una prevalenza del 3,4%; proiettando tale prevalenza alla popolazione residente nella regione all'inizio del 2000, si stima un numero di diabetici noti pari a circa 180.000 soggetti.

La morbosità e la mortalità per malattie cardiovascolari sono nei diabetici notevolmente più elevate rispetto alla popolazione generale. Il diabete rappresenta la prima causa di cecità nei soggetti fra 25 e 74 anni, di amputazione degli arti inferiori a causa di problemi neurologici e vascolari periferici, ed una delle principali cause di insufficienza renale cronica in dialisi; nell'anno 2003, nel Lazio, il 16,6% dei nuovi ingressi in dialisi ha come nefropatia di base il diabete, e il 22% ha il diabete come causa di nefropatia o come patologia associata.

La rilevanza del problema sanitario è inoltre rappresentata dal notevole impatto che il diabete mellito ha sul Servizio sanitario nazionale sia in termini di complessità di cura, sia in termini di impiego di risorse economiche. I numerosi aspetti dell'assistenza al diabetico – legati al carattere cronico della malattia, allo sviluppo di complicanze a carico di molteplici distretti e a lungo termine invalidanti – sono infatti i determinanti di tale complessità. Il costo medio per l'assistenza di un paziente diabetico di tipo 2 in Italia – stimato nello studio Costs of Diabetes in Europe type 2

(CODE-2) – ammontava, nel 1998, a quasi 6 milioni di vecchie lire (equivalenti a circa 3.100 Euro) l'anno, con una spesa annua per il diabete di circa 10.000 miliardi di vecchie lire (equivalenti a circa 5 miliardi di Euro), pari al 6,65% della spesa sanitaria nazionale, pubblica e privata.

I costi medi annui del soggetto diabetico aumentano progressivamente in relazione alla presenza di complicanze; la principale voce di costo risulta essere rappresentata dai ricoveri ospedalieri (60%).

In Italia nel 2003 si è registrato un tasso di ricoveri per diabete di 115 per 100.000 (ricoveri per acuti in regime ordinario, diagnosi principale codici ICD9-CM 250*. Ministero della Salute-dati SDO), con un range che va dal 24 per 100.000 della Valle D'Aosta al 190 per 100.000 della Sicilia; nella Regione Lazio si registra un tasso di 130 per 100.000.

L'urgenza di sperimentare strategie volte ad implementare comportamenti efficaci ed appropriati emerge anche da alcuni studi italiani volti a descrivere il pattern di cura del diabete mellito e che rilevano come l'assistenza spesso si diversifichi dalle principali raccomandazioni per la gestione della malattia.

Più recentemente lo Studio QuADRI (Qualità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane), effettuato tramite intervista a un campione casuale di diabetici di 18-64 anni (pari a 203 interviste), ha prodotto risultati relativi all'assistenza dei diabetici in Italia e nelle singole regioni, evidenziando importanti criticità, confermate anche per il Lazio (vedi Tabella seguente).

Complicanze	almeno una complicanza		37%
	le più frequenti sono		
	oculari		24%
	cardiovascolari		17%
Ipertensione	ne soffre		57%
	di cui segue terapia farmacologica specifica		86%
Ipercolesterolemia	ne soffre		40%
	di cui segue terapia farmacologica specifica		55%
	di cui segue norme igienico-dietetiche		17%
Eccesso ponderale	sovrappeso		44%
	obeso		29%
Fumo	Fuma al momento dell'intervista		35%
Emoglobina glicosilata	non conosce l'esame		31%
	di cui diagnosi di diabete da almeno 5 anni		66%
	conosce l'esame		69%
	di cui non ha eseguito l'esame negli ultimi 4 mesi		32%
Non ha effettuato/ricevuto negli ultimi	6 mesi	visita approfondita apparato cardiovascolare e arti inferiori da MMG o CD	50%
	12 mesi	esame dei piedi da MMG o CD	71%
		esame del fondo oculare	41%
		misurazione dell'albumina urinaria	38%
		dosaggio colesterolo ematico	15%
		vaccinazione antinfluenzale	48%
	4 mesi	misurazione della pressione arteriosa da MMG o CD	26%

Dei pazienti trattati con farmaci è informato sulla gestione dell'ipoglicemia		68%	
Conosce l'importanza dell'autoispezione dei piedi		40%	
Principale erogatore di cure	CD	65%	
	MMG	27%	
Non si è recato	nell'ultimo anno	presso un CD	30%
		presso il MMG	10%
	in vita sua	presso un CD	13%
Giudica complessivamente ottimo o buono il servizio offerto		82%	
Ha atteso più di un'ora presso il CD all'ultimo controllo		22%	
Giudica insufficiente o appena sufficiente il coordinamento tra i diversi servizi o professionisti		43%	

MMG: Medico di Medicina Generale CD: Centro Diabetologico

Anche altre indagini condotte dall'Agenzia di Sanità Pubblica nell'ambito regionale, tra cui un trial randomizzato controllato a cluster (IMPLEMEG ISRCTN80116232) su un campione rappresentativo di MMG informatizzati del Lazio, sembrano confermare da dati preliminari l'insufficiente aderenza alle raccomandazioni per la cura della persona con diabete.

Sistema regionale per l'assistenza ai pazienti diabetici

La Regione Lazio, in attuazione alla legge nazionale 115/87 sulla prevenzione e cura del diabete mellito, ha emanato varie disposizioni riguardanti il rilascio della tessera personale per il diabetico e l'erogazione dei presidi. Nel 1993 ha recepito l'Atto di intesa Stato-Regioni che riprende i presupposti della Legge 115/87, con particolare riferimento ai criteri di uniformità strutturali e organizzativi dei servizi diabetologici e al sistema integrato di assistenza.

Al 1993, nell'ambito del Progetto Lazio Diabete, risale il censimento dei servizi diabetologici ospedalieri pubblici e l'individuazione di Servizi diabetologici destinati all'attuazione della dichiarazione di S. Vincent; nel 2000 sono stati individuati i Servizi regionali di riferimento per il diabete in età pediatrica. Nel 1994 è stata costituita, come previsto dall'Atto di Intesa, la Commissione regionale di coordinamento delle attività di prevenzione ed assistenza del diabete mellito, attiva fino al 1996 e successivamente non rinnovata.

La rete dei servizi prevede il mantenimento di un rapporto di collaborazione continuativo ed integrato fra MMG, servizi diabetologici ambulatoriali e servizi diabetologici di 2° livello.

Con particolare riferimento ai criteri di istituzione delle strutture diabetologiche e parametri organizzativi dei servizi, l'Atto di Intesa Stato-Regioni caratterizza i servizi specialistici diabetologici ambulatoriali e i servizi di diabetologia a livello ospedaliero.

I primi possono essere ospedalieri (di norma aggregati a divisioni o servizi di medicina generale o di endocrinologia) o extraospedalieri (ove operanti in servizi extraospedalieri delle unità sanitarie locali possono essere affidati a specialisti convenzionati). Il bacino di utenza viene individuato in circa 200.000 abitanti; nel caso di aree a popolazione particolarmente dispersa e/o con difficoltà di

collegamento si possono predisporre anche bacini d'utenza più ristretti. Devono garantire la piena accessibilità al servizio, un'assistenza plurispecialistica (in particolare consulenza dietologica, oftalmologica, cardiovascolare, neurologica e specialistica in generale), l'attuazione di programmi di educazione sanitaria, l'integrazione con gli altri livelli di assistenza.

I Servizi di diabetologia a livello ospedaliero hanno competenza multizonale e ambito di riferimento provinciale. E' previsto che siano dotati di posti letto di degenza e/o di day hospital. Di norma hanno autonomia funzionale ed apicalità. Devono garantire la diagnosi e la terapia del diabete e delle sue complicanze e l'applicazione di regimi di terapia intensiva. Devono coordinare lo svolgimento di diverse prestazioni specialistiche (assistenza oculistica completa, assistenza nefrologica, cardiovascolare, neurologica, odontostomatologica, ostetrico-ginecologica e neonatologica, podologica e ortopedica, dermatologica) ed essere dotati di appropriata dotazione organica. Essi esplicano inoltre le funzioni dei servizi specialistici ambulatoriali di diabetologia nelle unità sanitarie locali di competenza territoriale.

Da una revisione degli atti aziendali relativi alle 12 Aziende USL della Regione risultano previsti un totale di 16 centri diabetologici, di cui 5 strutture complesse e 11 semplici.

A fronte di una normativa esaustiva, alcuni studi – quali il Rapporto sociale 2003 dell'Associazione Medici Diabetologi (AMD) e lo studio DAI (Diainf- gruppo di studio Diabete e Informatica, AMD e Istituto Superiore di Sanità; svolgimento settembre '98-giugno '99) – hanno evidenziato importanti criticità. La caratterizzazione delle strutture diabetologiche italiane mostra una discreta disomogeneità, con particolare riferimento alla disponibilità di personale dedicato (fra cui infermieri professionali e dietisti), alle prestazioni erogate (screening delle complicanze) e alla collaborazione con i MMG (solo il 29% delle strutture dichiara di collaborare attivamente con il MMG).

Finalità generali ed obiettivi specifici

Sperimentare un modello di gestione integrata per la cura della malattia diabetica. Si prevede quindi l'attivazione di un programma di presa in carico e gestione integrata del paziente diabetico, che veda la partecipazione attiva di MMG e CD presenti sul territorio aziendale. La gestione del paziente diabetico sarà attuata attraverso l'applicazione delle raccomandazioni contenute all'interno di una linea guida diagnostico/terapeutico/organizzativa, di buona qualità, adattata allo specifico contesto assistenziale, con l'obiettivo di valutarne l'applicabilità e l'efficacia in termini di esiti di salute e di compliance dei pazienti.

All'interno del progetto particolare rilievo assumerà la partecipazione attiva del paziente alla gestione della malattia, promossa ed attuata attraverso programmi di educazione con il coinvolgimento delle Associazioni dei pazienti.

PIANO OPERATIVO

Individuazione dell'ambito territoriale di effettuazione del progetto

L'attuazione del progetto avrà inizio nell'ambito delle Aziende USL RMB, RME e RMG e Azienda Ospedaliera S.Filippo Neri, ove sono presenti operatori sanitari che hanno già partecipato a progetti volti al miglioramento dell'assistenza al paziente diabetico. Già ad oggi esiste la possibilità di coinvolgere nel progetto almeno altre 2 ASL, nelle quali si intende sperimentare, entro tempi brevi, il modello assistenziale.

Individuazione e arruolamento dei medici partecipanti

I MMG, aderenti volontariamente al progetto, saranno individuati preferibilmente sulla base di una pregressa esperienza di collaborazione/integrazione con il CD e di partecipazione a progetti volti alla qualificazione dell'assistenza al paziente diabetico.

Requisito indispensabile è l'utilizzo di strumenti informatici.

Individuazione e arruolamento dei pazienti

I pazienti saranno arruolati in modo opportunistico e su base volontaria, dai MMG e dai CD, in base ai seguenti specifici criteri di inclusione:

- o persone diabetiche di entrambi i sessi, di età compresa tra 20 e 75 anni

Saranno esclusi i pazienti con patologie concomitanti gravi che possano precludere la partecipazione al progetto.

Preliminarmente all'inserimento degli assistiti nel progetto verrà predisposto un modello di consenso informato alla partecipazione e al trattamento dei dati, da sottoscrivere al momento dell'arruolamento.

I pazienti saranno inseriti in un registro appositamente predisposto secondo le modalità successivamente descritte.

Modalità di adozione/contestualizzazione delle linee guida per l'assistenza al paziente diabetico e piano di formazione degli operatori partecipanti

Predisposizione di un corso di formazione rivolto ai MMG partecipanti e a tutti gli altri professionisti coinvolti, caratterizzato dalla multidisciplinarietà sia dei docenti che dei discenti. Si prevede di trattare le tematiche generali del progetto, la descrizione della linea guida prescelta e l'illustrazione dello strumento per la registrazione informatizzata dei dati. A tale primo momento formativo potranno seguire successivi incontri finalizzati all'analisi delle eventuali criticità

emergenti e alla condivisione delle relative soluzioni. All'interno dei momenti formativi saranno definite e condivise, sulla base delle raccomandazioni della linea guida, le modalità clinico - organizzative per il piano di cura dei pazienti.

Piano di attività educativo – formative rivolte ai pazienti

Le attività saranno orientate all' autogestione della malattia e alla prevenzione delle complicanze. Sono previsti interventi di educazione terapeutica strutturati, possibilmente con il coinvolgimento anche delle Associazioni dei pazienti.

Definizione degli indicatori di processo e di esito

Vengono adottati indicatori di processo e di esito in coerenza con quelli proposti nell'ambito del progetto IGEA. Una più puntuale definizione degli indicatori e la loro costruzione saranno attuate sulla base delle raccomandazioni contenute nella linea guida adottata.

Indicatori di processo (per anno)

Numero di visite presso l'MMG ed il CD

Numero di ECG

Proporzione di soggetti:

- in autocontrollo glicemico

- a cui è stata eseguita almeno due determinazioni di HbA1c

- con almeno una valutazione del profilo lipidico

- con almeno una misurazione della pressione arteriosa

- monitorati per nefropatia

- monitorati per retinopatia diabetica

- monitorati per neuropatia

- monitorati per il piede

Indicatori di esito intermedio

questi indicatori saranno definiti sulla base di

HbA1c

Glicemia

BMI

Profilo lipidico

Pressione arteriosa

Microalbuminuria

Proteinuria

Trattamenti farmacologici

Punteggio di rischio cardiovascolare

Soggetti fumatori

Attività fisica

Indicatori di esito

Ricoveri in ospedale per qualsiasi motivo

Accesso al Pronto Soccorso per qualsiasi motivo
Eventi cerebrovascolari (TIA, ICTUS)
Infarto del miocardio
Angina
Rivascolarizzazione
Claudicatio
Retinopatia
Nefropatia
Neuropatia

Definizione delle modalità di acquisizione dei dati per la valutazione degli indicatori di processo e di esito

I dati necessari per la costruzione degli indicatori saranno registrati su base informatica, attraverso uno specifico software messo a disposizione degli operatori partecipanti, con possibilità di condivisione delle informazioni da parte del MMG e CD.

Definizione delle modalità di costruzione e aggiornamento del registro dei pazienti

Il primo passo per la costruzione del registro sarà rappresentato dall'individuazione della popolazione di soggetti diabetici, attraverso specifici criteri d'inclusione.

Si provvederà quindi alla predisposizione degli strumenti per l'avvio e l'aggiornamento del registro che sono essenzialmente:

- la scheda di accertamento della patologia
- la scheda d'inclusione per i nuovi ingressi nel registro
- la scheda di chiusura per i soggetti che escono dal registro

Sarà poi definito il debito informativo e individuato lo strumento da utilizzare per la raccolta e la registrazione dei dati, nonché predisposto il modulo di consenso informato per i pazienti.

E' da prevedere un report annuale, attraverso il quale si potranno conoscere le numerosità dei pazienti presenti, dei nuovi pazienti inclusi e di quelli usciti dal registro.

MONITORAGGIO DEL PROGETTO

E' previsto, in coerenza con il protocollo del progetto IGEA, un follow-up di 3 anni. Si effettuerà dunque la periodica rilevazione dei dati per la costruzione di indicatori intermedi e per la valutazione finale.

DEFINIZIONE DELLE MODALITA' DI COORDINAMENTO DEL PROGETTO PRESSO LA REGIONE

Il progetto è coordinato dall'Assessorato alla Sanità tramite l'Agenzia di Sanità Pubblica.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il progetto prenderà avvio dalla data di approvazione prevedendo, come precedentemente accennato, un follow-up di 3 anni e il graduale coinvolgimento, dopo il primo anno, di ulteriori strutture diabetologiche e MMG in coerenza con il progetto nazionale.

STIMA DEI COSTI PER IL PRIMO ANNO

2 unità di personale coordinatore medico	€100.000
2 unità di personale statistico	€70.000
2 unità di personale rilevatore dati	€40.000
8 unità di personale tecnico per i Centri diabetologici	€160.000
remunerazione, per 100 MMG, per attività progetto (compresa IVA)	€480.000
remunerazione, per 100 MMG, per attività registro (compresa IVA)	€300.000
attività coordinamento e gestione MMG partecipanti(compresa IVA)	€90.000
predisposizione flusso informativo, aggiornamento e manutenzione	€80.000
attività di formazione, per 2 eventi formativi (compresa IVA)	€70.000
attività di coordinamento e segreteria	€50.000
<u>TOTALE ANNUO</u>	<u>€1.440.000</u>

PORTALE INTERNET DELLA REGIONE LAZIO

SISPAD

SISTEMA INFORMATIZZATO DI SOSTEGNO ALLA
PREVENZIONE ATTIVA
NEL CAMPO DEL DIABETE

**Regione Lazio – Direzione Sistema Sanitario Regionale
Laziomatica SpA
Azienda Ospedaliera Sant'Andrea
Azienda Usl Roma B - Ospedale Sandro Pertini**

INDICE

1	PROPONENTI, AMBITO E FINALITÀ DEL PROGETTO	11
2	INQUADRAMENTO NEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE	14
2.1	A livello regionale, all'interno del Sistema informativo regionale.....	14
2.2	A livello regionale, all'esterno del Sistema Informativo Regionale.....	14
2.3	A Livello Aziendale	15
2.4	All'esterno del sistema regionale.....	15
3	OUTPUT E STRUTTURA CONCETTUALE DELLA SOLUZIONE TECNICA	
	PROPOSTA	16
3.1	Caratteristiche della soluzione tecnologica e organizzativa	16
3.2	Organizzazione della area prevenzione attiva.....	17
<u>3.2.1</u>	SEZIONE INFORMATIVA	17
<u>3.2.2</u>	SEZIONE DOCUMENTALE	18
<u>3.2.3</u>	SEZIONE STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	19
<u>3.2.4</u>	SEZIONE RISERVATA PER I SERVIZI AGLI UTENTI	19
<u>3.2.5</u>	SEZIONE RISERVATA AGLI OPERATORI SANITARI.....	20
<u>3.2.6</u>	REGISTRAZIONE AL SITO E USO DELLA CARTA REGIONALE DEI SERVIZI ..	20
<u>3.2.7</u>	CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE E SERVIZI STANDARD	20
4	FASI E TEMPI DEL PROGETTO.....	22
4.1	Fase 1 – Progettazione, prototipazione e razionalizzazione	22
4.2	Fase 2 -- Gestione e popolamento del sistema.....	23
4.3	Componenti tecnologiche del sistema proposto.....	23
4.4	Hardware e Software.....	23
<u>4.4.1</u>	HARDWARE.....	24
<u>4.4.2</u>	SOFTWARE DI SISTEMA E RDBMS	24
<u>4.4.3</u>	SOFTWARE APPLICATIVO.....	24
4.5	Stazione di lavoro utenti	24
5	ORGANIZZAZIONE DI PROGETTO	25
5.1	Il Comitato strategico.....	25
5.2	Il direttore del progetto per l'Amministrazione	25
5.3	Il direttore del progetto per Laziomatica.....	26
5.4	Il Gruppo di lavoro degli esperti in materia di diabete (GEM).....	26
5.5	Il Gruppo di lavoro tecnico informatico (GTI).....	26
5.6	L'Unità operativa Azienda ospedaliera Sant'Andrea (UO1).....	27
5.7	L'Unità operativa Azienda Usl Roma B – presidio ospedaliero Sandro Pertini (UO2)	27
6	COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	28
6.1	Costi della fase di realizzazione e costi di gestione per i 6 mesi successivi..	28
6.2	Modalità e tempi amministrativi	30
6.3	Cronoprogramma	31

1. PROPONENTI, AMBITO E FINALITÀ DEL PROGETTO

Gli sforzi finalizzati al potenziamento delle misure di prevenzione primaria, di diagnosi precoce e di educazione sanitaria, promossi attraverso più efficaci campagne di comunicazione istituzionale, le iniziative di contrasto al fumo, l'eccesso alimentare, l'alcolismo, alla droga, agli incidenti stradali, quelle dedicate alla prevenzione oncologica e alla prevenzione degli incidenti cardiovascolari, alle complicanze del Diabete e alla copertura vaccinale, costituiscono investimenti ad elevato ritorno in termini economici ed in termini di qualità della vita e benessere sociale.

Il piano sanitario nazionale in vari punti ha affrontato il tema della prevenzione, al suo interno una focalizzazione al tema degli stili di vita salutari ed alla importanza di sottoporsi a periodici controlli e test di screening ha trovato collocazione in una apposita sezione.

Anche a livello comunitario il nuovo programma di azione per la sanità pubblica che copre il periodo 2003-2008 individua tra le aree orizzontali di intervento la prevenzione sanitaria e la promozione della salute.

Molte attività e gli impegni del servizio sanitario sottolineano la necessità di muoversi nella direzione dello sviluppo di appropriati sistemi di monitoraggio e di sistemi volti alla comunicazione e sensibilizzazione su stili di vita sani e sulla prevenzione sanitaria dei cittadini utenti, effettivi o potenziali.

La regione riveste, in questa area, un ruolo preminente di indirizzo e di programmazione sia di tipo organizzativo che operativo. È suo compito promuovere la piena operatività dei dipartimenti di prevenzione e più in generale delle ASL e delle Aziende ospedaliere, prevedere obiettivi specifici di prevenzione individuando nel contempo tempi e modi di realizzazione effettiva ma anche misuratori e indicatori di processo e di risultato.

Il diritto alla salute e alle cure è uno dei principi alla base del patto sociale di che deve contraddistinguere una società evoluta. Nella nuova della società in cui viviamo questo principio, che non sempre ha trovato sufficiente attuazione, costituisce un obiettivo prioritario.

Nell'ambito dell'obiettivo della garanzia dei livelli essenziali di assistenza, concordato tra lo stato e le regioni, l'assicurare una prevenzione sanitaria adeguata e il diffondere la cultura della salute assumono una particolare rilevanza.

All'interno delle 5 linee prioritarie per l'attuazione del PSN (lo sviluppo della politica dei LEA, Le cure primarie, la rete dei servizi sociosanitari per la non autosufficienza, i centri di eccellenza, la comunicazione istituzionale) sancite dall'accordo Stato-Regioni nel luglio 2003, sono presenti molteplici richiami alla prevenzione primaria e secondaria.

L'esigenza e l'importanza di operare con approcci condivisi anche per la prevenzione è ritenuto prioritario ed è per questo che in questo ambito è stato individuato un Piano per la Prevenzione Attiva.

Le azioni per realizzare la "Prevenzione Attiva" costituiscono un insieme articolato di interventi, offerti attivamente alla popolazione generale o a gruppi di essa a rischio per malattie che rivestono una rilevanza sociale e conseguentemente economica.

Interventi che vedono il coinvolgimento di diversi soggetti, operanti nel SSN, impegnati nelle attività di prevenzione primaria e secondaria.

Rispetto ai tradizionali interventi di prevenzione, più o meno largamente praticati dalla regione e dalle aziende sanitarie, ed orientati alla obbligatorietà e al controllo, quelli di prevenzione attiva si caratterizzano per privilegiare l'ottica della promozione ed adesione consapevole da parte del cittadino.

Il ruolo attivo, contrariamente a quello passivo tradizionale, ha il vantaggio di sollecitare i soggetti interessati ad ottimizzare gli interventi di diagnosi e cura ed evitare che essi trascurino, per disattenzione, disaffezione, non conoscenza e non consapevolezza le azioni necessarie.

Il ruolo attivo richiesto al cittadino induce anche a trasformare - o spingere alla trasformazione - lo stile di vita dei soggetti a rischio verso un modello comportamentale più idoneo a evitare o ritardare l'insorgere dello stato di malattia.

Visti sotto questo profilo, gli interventi che le organizzazioni sanitarie e la Regione possono attivare non attengono più in maniera esclusiva alle strutture sanitarie e alle loro articolazioni organizzative, ma coinvolgono, sia pure con diversi livelli di responsabilità e con modalità operative diverse, una molteplicità di attori che vanno dai dipartimenti di prevenzione, al circuito della assistenza primaria e di quella specialistica, interessando anche le strutture dell'area sociale o più in generale strutture ed organizzazioni che, ad una prima analisi, potrebbero apparire come non direttamente inclusi nella problematica.

Si tratta quindi di interventi di natura trasversale e di sostegno finalizzati all'allargamento e alla diffusione dei programmi socio-sanitari e all'ottenimento di adesione da parte dei singoli soggetti (assistiti arruolabili).

La prevenzione attiva può toccare ovviamente qualsiasi area della salute a rischio, ma è necessario concentrare le attenzioni intorno a quelle che assumono uno specifico rilievo sotto il profilo sociale ed economico e richiedono quindi interventi prioritari. Tra queste, se ne possono individuare alcune di sicura rilevanza:

- Il rischio cardiovascolare
- Il diabete e le sue complicanze
- Gli screening oncologici
- Le vaccinazioni

Su ognuna di queste aree, le Aziende Sanitarie e la Regione sono intervenute con iniziative, programmi e piani di azione che, quantunque abbiano assolto ed assolvano a funzioni preventive importanti, mantengono tuttora caratteristiche e connotazioni settoriali.

Su alcune di queste aree sono stati anche effettuati da parte pubblica, da parte delle organizzazioni associative ed a volte anche da parte privata interventi finalizzati alla componente comunicazionale e di divulgazione, ma essi se non sostenuti da un progetto significativamente rilevante difficilmente raggiungono l'obiettivo.

Per tale ragione nasce la proposta di un intervento che, posizionato nell'area della comunicazione e della conoscenza delle tematiche e problematiche, si prefigge l'obiettivo di contribuire a e rendere più facile il coinvolgimento dei diversi soggetti, in primo luogo i cittadini, nei programmi di prevenzione per la specifica tematica del Diabete.

Laziomatica, società di informatica e telematica della regione Lazio, su indicazione della Direzione Sistema sanitario regionale ed in collaborazione con due dei centri di riferimento regionale specializzati propone la realizzazione di un **“Sistema Informatizzato di Sostegno alla Prevenzione Attiva nel campo del Diabete - SISPAD”**.

Il progetto si caratterizza come un punto di riferimento istituzionale e stabile di carattere informativo ed informatico finalizzato, da un lato, a facilitare l'accesso alle informazioni ed ai servizi da parte dei cittadini attraverso il portale regionale della salute (attualmente inserito all'interno del portale regionale www.regione.lazio.it), dall'altro, ad inserire progressivamente in una rete informatica di competenze e conoscenze tutti gli operatori che a vario titolo si occupano dei processi di prevenzione e cura di questa patologia.

Il progetto intende costituire il punto di partenza di un intervento più ampio che, all'interno dello sviluppo del nuovo sistema informativo della sanità regionale, mira a realizzare un vero e proprio portale di settore con copiosità di informazioni e di servizi ai cittadini ed agli operatori del servizio sanitario.

Nello spirito del miglioramento continuo dei sistemi, il progetto SISPAD non intende sostituirsi né duplicare le molteplici soluzioni, di cui alcune di indubbio pregio e rilevanza, esistenti nel mondo internet. Al contrario, esso si pone anche come un motore di facilitazione per l'accesso alle

informazioni variamente distribuite all'interno di contenitori non noti o difficilmente raggiungibili e "navigabili".

Il progetto proposto si caratterizza con un duplice tipo di intervento:

- Il primo, a connotazione informativa e tecnico specialistica sarà sviluppato da operatori esperti della materia, con il coordinamento della Direzione regionale SSR.
- Il secondo, a connotazione squisitamente tecnologica ed informatica, sarà sviluppato da Laziomatica, in stretto raccordo con la Direzione regionale SSR ed in sintonia con le necessità organizzative, specialistiche e scientifiche definite a livello regionale.

2. INQUADRAMENTO NEL SISTEMA INFORMATIVO SANITA-RIO REGIONALE

Il sistema ed il progetto di realizzazione proposto si inquadra all'interno della vision strategica del sistema informativo regionale della sanità che punta a vedere in maniera integrata sia le esigenze di governance proprie della Regione, sia la componente gestionale ed operativa svolta prevalentemente dalle aziende, sia, infine, il momento della comunicazione istituzionale e della divulgazione rivolta ai cittadini ed agli operatori della sanità.

Nel capitolo seguente viene illustrato il posizionamento del progetto proposto all'interno della visione strategica di evoluzione del sistema informativo sanitario regionale e delle infrastrutture informatiche e telematiche di supporto.

L'attuale contesto applicativo su cui si va a collocare il progetto di realizzazione del nuovo sistema è caratterizzato dalla presenza di una molteplicità di sistemi informativi a vari livelli di maturazione e di completezza funzionale operanti su tecnologie disuniformi e, nella maggior parte dei casi, non propriamente compatibili. Più specificatamente si distinguono:

A livello regionale, all'interno del Sistema informativo regionale

- Una Anagrafe Sanitaria Unificata Regionale di tutti gli assistiti del Servizio Sanitario regionale, che, fruibile attraverso la infrastruttura di rete telematica e il sistema informativo regionale, costituisce un *asset* portante unico per tutti i sistemi informativi della regione e delle aziende sanitarie (Aziende Unità sanitarie locali, Aziende ospedaliere, Aziende Universitarie, Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, Presidi ospedalieri e Strutture sanitarie private accreditate) e rappresenta "l'Utenza del sistema sanitario regionale"
- Un sistema informativo di gestione della medicina di base (SIMdB) perfettamente integrato nel sistema informatico regionale e nelle sue piattaforme e tecnologie essendo stato costituito di recente. Un sistema funzionalmente completo, usato da tutte le aziende regionali e capace di fornire con continuità e completezza tutte le informazione necessarie ad un corretto monitoraggio e controllo regionale;
- Un sistema di Prenotazione di servizi e prestazioni sanitarie unico regionale (RECUP) in fase di avanzata realizzazione e completamento. Anche questo sistema, essendo stato costituito secondo la visione strategica di sistema, costituirà, al suo completamento previsto per giugno 2005, un *asset* fondamentale di alimentazione dei sistemi di gestione, monitoraggio e controllo della assistenza specialistica che transita attraverso la prenotazione di prestazioni;
- Un sistema di informazioni agli utenti ed agli operatori della sanità basato su internet all'interno del portale regionale che ha visto il rilascio di importanti servizi verso i cittadini e verso gli operatori dell'assistenza primaria e che potrebbe essere maggiormente utilizzato per fornire informazioni e servizi ai cittadini ed alle aziende sanitarie;
- Un inizio di sistema informativo per i dipartimenti di prevenzione ed in particolare della veterinaria costituito dall'anagrafe canina, entrato in esercizio solo alcuni mesi fa e che si accinge ad allargare le funzionalità di gestione per le altre specie animali e per le altre funzioni del dipartimento ad uso degli operatori delle ASL, dei veterinari liberi professionisti, del territorio (comuni) e dei cittadini.

A livello regionale, all'esterno del Sistema Informativo Regionale

- Sistema SIAS (Assistenza diagnostico-terapeutica di carattere specialistico ambulatoriale)
- Controllo spesa farmaceutica

- Sistema di gestione degli SPRESAL
- Raccolta dei dati di monitoraggio economico
- Procedure di alimentazione e del Sistema Informativo Sanitario Nazionale

A Livello Aziendale

- Sistemi contabili
- Sistemi amministrativi di gestione
- Sistemi di operatività sanitaria

All'esterno del sistema regionale

Una molteplicità di siti e soluzioni informatiche sono presenti nello scenario della rete internet a livello nazionale e internazionale .

Si tratta di siti specializzati per il diabete, in alcuni casi ad elevatissimo livello di competenza per i quali però l'accesso diffuso da parte dei cittadini nell'ottica della prevenzione attiva è un obiettivo difficilmente raggiungibile.

Il numero e la complessità dei siti internet specializzati o specialistici tende ad aumentare nel tempo, non sempre a vantaggio della qualità delle informazioni e dei servizi accessibili, provocando, peraltro, effetti di ridondanza tali da indurre maggiori difficoltà di orientamento e fruizione da parte dei cittadini potenzialmente interessati.

3. OUTPUT E STRUTTURA CONCETTUALE DELLA SOLUZIONE TECNICA PROPOSTA

Il “**Sistema Informatizzato di Sostegno alla Prevenzione Attiva nel campo del Diabete - SISPAD**” si pone, fra l’altro, l’obiettivo di contribuire alla promozione e adesione consapevole da parte dei soggetti alle tematiche della prevenzione fornendo supporto conoscitivo, informativo e strumentale attraverso la rete e all’interno del portale regionale della Salute.

Con questo progetto la Regione Lazio, che già oggi fa rilevante ricorso alle nuove tecnologie tipiche della società dell’informazione per ampliare lo offerta di servizi ai cittadini e agli operatori del servizio sanitario Regionale, potrà porsi all’avanguardia nell’utilizzo delle tecnologie informatiche a fini di erogazione dei servizi ai cittadini imprimendo una ulteriore accelerazione e ampliamento allo scenario di innovazione attivato con il piano di e-government nazionale e regionale.

Il presente progetto, pur sviluppando temi di particolare e specifico interesse nel settore del diabete e delle sue complicanze, si propone come “pilota” per il più generale sistema informatizzato di Prevenzione Attiva che potrà interessare progressivamente altre aree tematiche di analoga rilevanza:

- il rischio cardiovascolare,
- la prevenzione oncologica,
- le vaccinazioni,
- l’alimentazione neonatale,
- la salute orale,
- ecc.

In estrema sintesi il progetto proposto si sostanzia nella costruzione di una speciale sezione del portale internet della regione Lazio finalizzata proprio alla prevenzione attiva. Il sistema che sarà possibile realizzare, a regime, prevede la costituzione, su ciascuna di queste aree, distinti contenitori di informazioni e servizi.

Il progetto quindi non vuole limitarsi alla pura e semplice fornitura di informazioni agli utenti e navigatori internet ma fornire servizi reali attraverso strumenti fruibili nella rete e attraverso veri e propri servizi offerti dalle strutture e dalle organizzazioni sanitarie in modalità innovativa tanto da avvicinarsi alle tecniche di telemedicina e di *e-care* guidata da specialisti.

Caratteristiche della soluzione tecnologica e organizzativa

In attesa di una soluzioni integrale su un portale regionale socio-sanitario www.laziosalute.it il progetto prevede di utilizzare la sezione sanità all’interno del portale regionale www.regione.lazio.it con l’apertura di una specifica area www.regione.lazio.it/sanita/prevenzioneattiva.

All’interno di questa area, per i diversi tipi di malattia, a partire dal diabete, verranno messe a disposizione informazioni, documentazione, strumenti di valutazione, servizi e supporti che permetteranno agli utenti di esercitare attivamente programmi di prevenzione a loro personale beneficio e a beneficio del sistema sanitario regionale.

L’area sarà caratterizzata da una componente informativa insita nell’area stessa, ma molto farà ricorso a integrazioni informative dirette o indirette (link informatici) con altri siti presenti nella rete internet di livello nazionale e internazionale.

Un gruppo multidisciplinare di esperti della materia (GEM) avrà l’incarico di gestire sia i contenuti da inserire nell’area sia quelli da indirizzare attraverso la rete che raggiunge altri siti.

Tale gruppo multidisciplinare, coordinato dal responsabile regionale individuato presso la Direzione SSR, sarà costituito da specialisti delle due Unità operative ospedaliere OSPEDALE

SANT'ANDREA di Roma e OSPEDALE Sandro PERTINI di Roma e sarà affiancato da un gruppo tecnico di Laziomatica SpA.

Il gruppo tecnico (GTI) sarà fornito da Laziomatica e si occuperà di tutte le problematiche di rete, di server, di piattaforma SW e di organizzazione dei contenuti all'interno del portale. Non sarà ovviamente compito di tale gruppo tecnico la ricerca e redazione dei contenuti informativi e degli strumenti di esercizio per eseguire fattivamente la prevenzione attiva.

Nel successivo capitolo sono descritti, per entrambi i gruppi, i compiti e le modalità operative di lavoro.

Organizzazione della area prevenzione attiva

Alla nuova area, come detto si accede in modalità libera, almeno in tutta la fase in cui non ci sono dati riferenti alle persone o a casi comunque nominativamente riconducibili.

L'area della prevenzione attiva sarà strutturata su cinque temi logici su cui verranno posizionati i contenuti informativi prodotti dalle Unità operative sulla base delle indicazioni fornite dal gruppo di lavoro multidisciplinare di specialisti della materia e dalla Direzione regionale SSR.

- La **sezione informativa** che riporterà e referenzierà tutte le strutture territoriali, della prevenzione e dell'assistenza primaria e i centri antidiabete, le procedure per l'accesso ai servizi e le informazioni sulla malattia e quant'altro necessario per raggiungere la consapevolezza del problema ai potenziali soggetti a rischio e ad ai malati.
- Una **sezione documentale** che contiene scritti, ricerche, documenti, filmati, relazioni, presentazioni e altri contenuti di approfondimento
- Una **sezione di strumenti di valutazione** e autovalutazione del rischio di malattia e del livello della stessa (test, questionari, programmi di educazione e di supporto, ecc.) che permetteranno ai soggetti di esercitare la prevenzione attiva e la gestione della propria malattia.
- Una **sezione riservata per i servizi agli utenti** in cui i soggetti potranno usare programmi di disease management nella prevenzione, servizi di schedulazione di interventi atti a garantire l'esecuzione di controlli periodici da parte del paziente
- Una **sezione riservata agli operatori sanitari** per approfondimenti e maggiori dettagli informativi

L'accesso alle aree che riportano informazioni personali dei cittadini e quelle riservate saranno accessibili in modalità sicura e tal fine sarà rilasciata ad ogni soggetto che ne farà specifica richiesta una scheda a microprocessore "*Carta Regionale dei servizi*" con cui identificarsi e con cui inviare informazioni certificate ai sistemi informatici ed agli altri utenti del sistema .

Il progetto prevede la costituzione delle prime sezioni entro la primavera del 2005.

Nel seguito vengono descritte alcune caratteristiche dei suddetti filoni informativi, tale descrizione ha solo una valenza di informazione preliminare fermo restando che la puntuale definizione dei contenuti dovrà essere approvata dal gruppo di lavoro di esperti della materia.

Sezione informativa

In questa sezione dell'area di prevenzione attiva in campo diabete saranno riportate tutte le informazioni riguardanti i centri e l'organizzazione sanitaria nella regione Lazio che si occupa direttamente o indirettamente del problema del diabete e delle sue complicanze.

Il modello organizzativo prescelto per queste informazioni sarà quello della elencazione posizionale (elenco semplice + rappresentazione sul territorio in una mappa cartografica) e di un approfondimento basato su una scheda standardizzata riportante tutte le informazioni che possono servire al cittadino ai fini di una valutazione e di una raggiungibilità.

- Identificazione della struttura / presidio

- Caratterizzazione del presidio (organizzazione, localizzazione, indirizzi, orari di accesso, modalità di accesso e di prenotazioni, informazioni logistiche, es disponibilità di parcheggio, raggiungibilità attraverso mezzi pubblici, responsabili e persone da contattare, numeri di telefono, e-mail)
- Eventuali informazioni aggiuntive di tipo fotografico,
- Altri servizi collaterali limitrofi alla materia e di tipo generale offerti dalla struttura

Essendo questa specifica sezione quella di ingresso è necessario cogliere subito l'attenzione dei soggetti con "effetti scenici" che evitino una rapida uscita dalla sezione stessa. Per questa ragione in aggiunta alla tipologia di informazioni sopra descritte in questa sezione sono riportate:

- le informazioni di carattere generale e descrittivo della materia (cosa è il diabete, perché è importante il controllo e la prevenzione, ecc.)
- eventuali strumenti di cattura della attenzione dell'utente (filmati, fumetti, speech vocali, ecc)
- Agganci e links ad altri contenitori informativi esterni di carattere generale e specifico con un approccio di rientro alla area da cui si è partiti
- ecc.

Il popolamento informativo di questa sezione coinvolge sia il personale della direzione della sanità sia il personale dei gruppi di esperti della materia e quello delle aziende e dei presidi cui sono dislocate le unità competenti della prevenzione e cura del diabete.

La raccolta delle informazioni da inserire nel contenitore sarà coordinata e filtrata dal gruppo dei competenti mentre l'inserimento dei contenuti nel sistema nella prima fase del progetto potrà essere svolta in via eccezionale dal personale di Laziomatica. A regime avendo realizzato tecniche di immissione diretta dei contenuti da parte degli utenti l'immissione sarà a cura del personale dei presidi o al limite del gruppo di lavoro dei competenti mentre il rilascio delle informazioni sul sito sarà sempre e comunque effettuato dal personale di Laziomatica.

Sezione documentale

Questa sezione riguarda e comprenderà una raccolta di documenti diversi prodotti sulla materia. I documenti, ove possibile, saranno inclusi fisicamente nel sistema dopo che essi sono stati raccolti e valutati dal gruppo dei competenti e dopo che il supporto tecnico ne ha valutato la fattibilità tecnologica di utilizzo.

In quei casi non sarà possibile importare questo livello informativo all'interno del portale si procederà alla realizzazione del link al documento depositato sul sito originario.

La decisione e la valutazione dei documenti sarà di piena responsabilità del gruppo dei competenti della materia mentre la responsabilità del caricamento degli stessi nella specifica sezione è di responsabilità del gruppo tecnico di Laziomatica.

Stante la materia e la vastità della produzione documentale per essa prodotta in sede di progetto realizzativo nella prima fase del progetto verrà valutata la possibilità di inserire nel sistema funzioni di indirizzamento alla documentazione attraverso tecniche di descrittori e indicizzazione dei documenti stessi.

L'utilizzo di tali strumenti si rende necessario ed indispensabile per evitare di far perdere l'utente all'interno di una vastità di documenti a volte difficilmente da lui direttamente valutabili.

Anche la validità temporale di documenti e la valutazione della loro obsolescenza sarà compito del gruppo di lavoro degli esperti competenti della materia.

In merito alla scelta dei documenti da pubblicare in riferimento non già al contenuto ma alla possibilità di visione e/o ascolto da parte dell'utente su stazioni di lavoro di basso livello, verrà operata la scelta della pubblicazione con indicazione degli eventuali limiti e vincoli tecnologici alla visione/ascolto.

La richiesta di pubblicazione di documenti proveniente da soggetti non appartenenti al gruppo di lavoro sarà valutata dal punto di vista di contenuto dal GEM, dal punto di vista della fattibilità normativa e giuridica dai rappresentanti della regione e dal punto di vista tecnico dal rappresentante di Laziomatica responsabile del progetto.

Sezione strumenti di valutazione

In questa sezione saranno pubblicati su precisa indicazione ed approvazione formalizzata dal gruppo di lavoro degli esperti della materia eventuali strumenti che l'utente può utilizzare direttamente ed ottenerne risultati dopo un verifica automatica da parte del sistema o meglio ancora previa sottomissione e invio successivo di risultati da parte di esperti.

Si tratta di strumenti, esempio questionari, che permettono all'utente di rispondere a domande con una risposta a scelta semplice o multipla di tipo predefinito o di tipo libero, il sistema elabora le domande a fronte di risposte e fornisce risultati e valutazioni di tipo generale e non impegnative. In questa categoria di strumenti non devono essere richiesti dati personali che consentono la identificazione del soggetto. Eventuali strumenti a caratterizzazione nominativa dovranno essere inseriti nella successiva sezione dei servizi

Non necessariamente gli strumenti sono da includere nella sezione ed in alcuni casi saranno referenziati attraverso links a siti esterni che permettono di utilizzare questi strumenti.

Se il link è diretto sullo strumento, anche se esterno al sito regionale, lo strumento stesso dovrà essere approvato formalmente dal gruppo di lavoro, questo principio vale anche nel caso che il sito regionale rimandi al sito esterno referenziando lo strumento mente non sarà necessaria alcuna preventiva approvazione se vi è solo un link al sito esterno senza fare alcun riferimento allo strumento.

In ogni caso nella produzione dell'output dovrà essere comunque messa una evidenza di causa di salvaguardia.

Sezione riservata per i servizi agli utenti

La sezione servizi è tra quelle dirette all'utente la sezione più evoluta sotto il profilo funzionale ed in sede preliminare non è dato saper se e quali tipi di servizio potranno essere veicolati.

Si tratta di una sezione ad accesso controllato dell'utente. Almeno nella fase iniziale l'utente potrà accedere a questa sezione solo dopo registrazione al sito e dopo che il soggetto avvia dichiarato di aver letto l'informativa per la tutela dei dati personali ed eventualmente sottoscritta l'assenso al trattamento dei dati che egli inserisce nel sistema.

La sezione si apre con l'elenco dei servizi ed una descrizione sulle caratteristiche e finalità dei servizi stessi; alla scelta del servizio vengono richieste all'utente le credenziali di accesso (all'inizio solo ID e Password e la identificazione della casella di posta elettronica certificata su cui lui riceverà le informazioni da parte delle strutture che erogano il servizio).

All'interno dell'area riservata i servizi saranno gestiti secondo le modalità e le regole definite dall'erogatore del servizi in quanto in questo caso il sistema svolge solo una finzione di intermediazione e facilitazione.

Come detto al nella fase attuale non si ipotizzano servizi, solo l'evolversi del progetto potrà consentire una identificazione da parte della regione, delle ASL e dal gruppo di lavoro degli esperti della materia.

Per questa ragione il progetto non prevede alcuna funzione di gestione del servizio ma solo una registrazione utente ed una sua autenticazione; successivamente saranno valutati su specifica richiesta della regione tempi, modi e costi per la gestione dei servizi.

Per quanto riguarda la registrazione al sito essa seguirà le stesse regole già impostate e rese operative per la registrazione ai servizi offerti dal portale generale e sperimentate nel portale dei servizi del territorio www.laziodigitale.it.

Sezione riservata agli operatori sanitari

Questa sezione è dedicata specificatamente agli operatori sanitari ed in particolare ai Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta.

Ad essa potranno anche iscriversi medici specialisti delle strutture pubbliche specialisti impiegati in strutture private accreditate e non, anche specialisti liberi professionisti potranno iscriversi a questa area e ciò proprio nello spirito che contraddistingue la prevenzione attiva.

I MMG e PLS potranno accedere a questa area anche direttamente dal loro spazio specifico dell'area dei servizi per la medicina di base. La registrazione degli altri specialisti potrà avvenire secondo le regole generali di iscrizione al portale per i servizi.

Sia gli uni che gli altri potranno ricevere informazioni solo attraverso caselle di posta elettronica certificata che la Regione attraverso Laziomatica si impegna a rilasciare.

L'importanza di questa sezione deriva dalla precisa indicazione data a livello ministeriale dell'importanza delle strutture di assistenza primarie per realizzare un efficace sistema di prevenzione attiva.

Per i medici saranno sviluppati quei servizi che il gruppo di lavoro degli esperti della materia individuerà. La valutazione dei tempi, modalità e costi dei servizi saranno definiti solo dopo che il GdL avrà definito i servizi.

Nel progetto proposto sono incluse solo quelle attività di realizzazione di una sezione informativa di approfondimento per i medici (documenti, trattati specifici ecc.) che a livello di utente potrebbero solo fuorviare.

Registrazione al sito e uso della Carta Regionale dei Servizi

Le regole di registrazione al sito, come s'è detto nei paragrafi precedenti, seguirà le stesse regole fissate per gli altri servizi del portale regionale, ma considerata la peculiarità dell'area e considerato che ai fini dei servizi potrebbero essere trattati e gestiti dati riservati ex legge 196/2003 si rende necessario approfondire il livello di garanzia e di sicurezza attraverso l'utilizzo di strumenti di accesso e di interazione più sicuri quale la carta a microprocessore o token USB già rilasciata dalla regione e contenente a bordo un certificato di autenticazione e il certificato di firma digitale a norma rilasciato da una certification authority.

Il piano di rilascio prevede che ai MMG e PLS verrà distribuita gratuitamente la carta, il lettore ed una casella di posta elettronica certificata già nel breve. Per gli altri utenti altri medici e cittadini la distribuzione dovrà avvenire dietro loro specifica richiesta e si prevede che partecipino ai costi di rilascio di questo strumento in una misura minimale da definire (comunque entro i 20 Euro).

Caratteristiche tecnologiche e servizi standard

Sotto il profilo tecnologico la proposta di Laziomatica, tiene in debita considerazione gli aspetti legati all'usabilità ed all'accessibilità del sito internet, anche alla luce di quanto previsto dalla legge per favorire l'accesso al web dei soggetti disabili, approvata dal Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie (legge n.4 del 9 gennaio 2004).

L'area prevenzione attiva vuole essere un vero e proprio sportello virtuale della tematica prevenzione in ciascuna delle tematiche definite dall'accordo Stato-Regioni. Ciò significa che essa sarà concepita e realizzata come un tipico sito di servizio, modellato intorno alle caratteristiche ed alle esigenze della utenza potenziale, al fine di raggiungere pienamente gli scopi che ci si prefigge con la messa on-line della del sistema.

L'impostazione grafica terrà in debita considerazione la continuità del portale regionale e sarà rivolta alla continua ricerca della facilità di accesso e di ricerca delle informazioni nei servizi contenuti all'intero dell'intera struttura del sistema.

Dal punto di vista tecnico il sito oltre ad essere realizzato in modo da garantire il rispetto degli standard esistenti in materia di accessibilità e di usabilità dei siti web garantirà ai soggetti incaricati la possibilità di aggiornare i contenuti del sito in maniera del tutto autonoma, da una semplice

postazione di lavoro dotate di personal computer senza necessitare di specifiche conoscenze tecniche.

Oltre ai servizi precedentemente descritti saranno sviluppati servizi standard

- Appuntamenti e News (sezioni che serviranno a pubblicizzare eventi, notizie, iniziative, ecc.).
- Contatti (recapiti utili)
- “Front Office” (descrizione dei servizi offerti, domande frequenti, orari e recapiti, operatori, modulistica scaricabile).
- Collegamenti utili
- Glossario
- Registrazione utenti per l’area riservata.
- Newsletter (predisposizione del modulo di registrazione degli utenti, creazione della banca dati dell’utenza e dell’archivio consultabile delle newsletter inviate).
- Feedback: (modulo on-line per inviare suggerimenti ed opinioni alla redazione del sito).
- Motore di ricerca
- Mappa della area del sito
- Guida all’utilizzo del sito (spiegazione dei contenuti del sito, della sua struttura logica e dei segnali di navigazione utilizzati).
- Pubblicazione del sito e manutenzione correttiva dello stesso per il periodo di un anno a partire dalla sua messa on-line.

Il progetto entrerà nella sua fase realizzativa a seguito della formalizzazione da parte regionale dell’avvenuta approvazione e finanziamento. Ricevuta, poi, la comunicazione ufficiale dell’accettazione, Laziomatica spa prevede di mettere in linea una prima release del sito entro 3 mesi.

Il tempo impiegato dipenderà ovviamente anche dalle risorse messe a disposizione da dalle altre Unità operative ospedale Sant’ Andrea, Ospedale Sandro Pertini nonché Direzione Regionale del Sistema sanitario Regionale che dovranno fornire i contenuti specifici da inserire all’interno del sistema.

La responsabilità di elaborare e fornire tutti i contenuti che andranno a popolare le varie sezioni previste nel sito è a carico del gruppo di lavoro degli esperti sui contenuti, mentre la responsabilità di Laziomatica sarà riferita alla realizzazione e manutenzione dell’infrastruttura tecnica del sito.

4. FASI E TEMPI DEL PROGETTO

Il progetto di realizzazione del sistema per la prevenzione attiva nell'area del diabete e delle sue complicanze è previsto venga realizzato in due fasi

- Fase 1: Progettazione, prototipazione e realizzazione del sistema ,
- Fase 2: popolamento dei contenuti e degli strumenti, gestione del sistema, gestione dei contenuti e delle relazioni, supporto agli utenti

Fase 1 – Progettazione, prototipazione e razionalizzazione

La Fase 1 del progetto parte dalla analisi dettagliata del modello di raccolta dei dati, ne definisce l'organizzazione in una apposita banca dati, fissa nel dettaglio la quantità e la qualità dei dati da raccogliere, il livello di disaggregazione richiesto, definisce i misuratori da ottenere sia a livello di singola prestazione, sia a livello generale (misuratori aggregati), la tempistica della raccolta, le modalità operative e organizzative volte al popolamento della base dati e tutti gli altri aspetti di questa natura necessari all'avvio del progetto.

Durante questa fase saranno attivi due gruppi di progetto

- Un Gruppo di Esperti della Materia (GEM) che definisce i contenuti ed è costituito da personale dell'Area 7 della Direzione Sistema sanitario regionale nonché da specialisti della materia facenti capo all'Azienda ospedaliera Sant'Andrea e al presidio Ospedaliero Sandro Pertini della Azienda Usl Roma B.
- Un Gruppo tecnico di informatica e telematica (GTI) costituito da specialisti di Laziomatica

Durante questa prima fase il gruppo di esperti definisce nel dettaglio i contenuti, li organizza, verifica le compatibilità reciproche delle diverse aree di contenuto e formalizza il documento che verrà trasferito al gruppo tecnico per la verifica di realizzazione e per il caricamento.

Durante questa fase il GEM analizza i diversi contenitori di informazioni esterne (siti internet esterni alla regione) e stabilisce quali sono i siti da interfacciare direttamente e quali indirettamente. Definisce la struttura della componente documentale e individua i livelli di approfondimento su cui sarà possibile spingere la raccolta.

Il GEM verifica anche la disponibilità di strumenti e di prodotti da inserire nel sistema e ne definisce le modalità d'uso.

Il Gruppo Tecnico di Informatica (GTI) durante questa fase, ed in parallelo con le attività del GEM, progetta e realizza la struttura base della sezione e rende operativi i servizi di base trasversali rispetto alla area specifica.

Sulla base delle indicazioni che riceve dal GEM, il GTI progetta e realizza la parte relativa alla componente informativa generale della sezione e supporta il GEM nelle attività dirette a popolare la sezione con i dati necessari.

Il GTI progetta e sviluppa la struttura dei contenuti delle sezioni documentali, strumenti e servizi in attesa di ricevere i contenuti specifici dal GEM. Al GEM trasferisce formazione per il caricamento automatico di dati.

Sulla base delle indicazioni fornite dal GEM circa i siti esterni da integrare o richiamare svolge l'azione di coordinamento prima e realizzazione poi dell'integrazione.

Al termine della prima fase saranno completate al primo livello (60%) tutte le componenti informative relative alla sezione informativa e saranno caricati tutti i componenti documentali raccolti.

Relativamente all'attivazione degli strumenti e dei servizi si ritiene di poter rendere operativi alcuni strumenti già esistenti mentre per quanto riguarda i servizi essi verranno progettati ma non ancora realizzati in questa fase.

Il GEM e il GTI in riunioni congiunte, coordinate a livello regionale, definiranno le modalità di partenza operativa del progetto comunicazionale ai cittadini ed agli operatori da presentare agli organi decisionali della Direzione Sistema sanitario regionale.

Fase 2 -- Gestione e popolamento del sistema

I due gruppi di lavoro rimarranno operativi anche durante la Fase 2, ma opereranno su obiettivi diversi rispetto alla prima fase, In particolare:

Il GEM continuerà a svolgere una azione di verifica e coordinamento per la raccolta e il popolamento dei contenuti e, avendo completato la fase di progettazione, potrà dedicarsi al supporto delle attività avviate, con particolare riguardo a quelle che comporteranno contatti diretti e specifici con gli utenti.

Il GEM si occuperà di valutare anche le richieste di pubblicazione documentale sul sito garantendo la correttezza e la tendenziale completezza delle informazioni.

Relativamente alle aree strumenti e servizi, il GEM provvede a verificare le opzioni effettivamente utilizzabili e, nei casi di valutazione favorevole, si raccorda con il GTI perché questi possa procedere alla loro pubblicazione, attivazione e/o integrazione.

Sulla base delle necessità emerse, il GEM potrà avvalersi, in questa seconda fase, di eventuali ulteriori apporti di professionalità qualificate esterne al gruppo.

Il GTI invece si occuperà in questa fase, oltre che della gestione tecnica corrente del sistema, anche della implementazione degli strumenti e dei servizi che il GEM avrà selezionato e delle modalità di accesso al sistema tramite carta a microprocessore.

Componenti tecnologiche del sistema proposto

In questo paragrafo sono indicate le componenti tecnologiche che sono necessarie per il progetto, con l'indicazione che il dimensionamento di tale componente è fatto solo per determinare una stima di quale parte della server farm della Regione verrà ad essere addebitata al progetto.

Sotto il profilo dell'organizzazione di sistema il progetto prevede che i Data base contenenti l'intero patrimonio di dati siano ospitati nella server farm regionale all'interno di un DB server di dimensioni e caratteristiche adeguate a sostenere il carico di lavoro di tutti gli utenti garantendo tempi di risposta idonei per il modello applicativo anche nei momenti di massimo carico di sistema. Nello stesso ambiente centrale regionale risiedono le applicazioni operanti su un application server di potenza e caratteristiche idonee a sostenere i carichi di lavoro con tempi di risposta caratteristici delle applicazioni in tempo reale.

L'ambiente centrale garantisce tutti i livelli di sicurezza, protezione e riservatezza dei dati sia nella trasmissione che nella memorizzazione.

Hardware e Software

Un server centrale residente all'interno del sistema informativo sanitario regionale ed operante in ambiente open source basato sul sistema operativo LINUX e programmi sviluppati in linguaggio Java in piena aderenza agli standard strategici definiti per il sistema informativo regionale e dal CNIPA.

La componente dati sarà strutturata e gestita su un Data Base Relazionale (Oracle) condiviso da tutti gli utenti locali e remoti ed opererà su un server (DB Server) diverso da quello su cui lavoreranno le applicazioni (Application Server).

Le applicazioni realizzate con le tecniche web enable saranno operative su un application server gestito da un SW (Websphere) e saranno utilizzate in maniera uniforme da tutti gli utenti.

Le dimensioni e le caratteristiche tecnologiche dei server DB e applicativo saranno tali da garantire tempi di servizio adeguati per soddisfare le esigenze di tutti gli utenti e tutte le garanzie di sicurezza.

Hardware

DATA BASE SERVER	
Processore:	bi processore minimo 2,8 GHz
Memoria:	2 GByte DDR ECC (2x1GB)
Alimentatore ridondante:	Doppio alimentatore-opzione per ridondanza
Disco Fisso nr 1:	Disco Fisso 80 GB IDE 7200 rpm 1"
Disco Fisso nr 2:	Disco Fisso 80 GB IDE 7200 rpm 1"
IDE RAID:	Raid Controller CERC ATA100 IDE
Livello di sicurezza IDE RAID:	RAID 1 - Richiede 2 dischi fissi uguali
CD-ROM e DVD:	48/20x IDE CD ROM
Unità Tape Backup PowerVault (TBU):	PV100T SCSI 20/40GB DDS4 TBU interno, senza
Scheda di rete:	2 schede di rete
Gruppo di continuità (UPS):	opportunamente dimensionato

Software di sistema e RDBMS

- Sistema operativo LINUX
- Oracle 9i o DB2 o mySQL

Software applicativo

Il SW applicativo di cui si compone il sistema potrà essere costituito o da sistemi e prodotti di mercato già esistenti opportunamente personalizzato alle esigenze specifiche che il progetto metterà chiaramente in evidenza o, in alternativa da soluzioni appositamente sviluppate dal personale di Laziomatica o da specialisti esterni cui Laziomatica ricorrerà nelle forme di evidenza pubblica. Le soluzioni sviluppate o i prodotti acquistati in licenza d'uso risponderanno in linea prioritaria alle caratteristiche tecnologiche e alle strategie di prodotto e alle piattaforme (Open source, RDBMS, AS Websphere) che Laziomatica ha definito per il sistema informativo regionale ed agli standard fissati dal CNIPA.

Saranno garantiti e rispettate le modalità e gli approcci relativi alla cooperazione applicativa tra sistemi informativi sviluppati nell'ambito del progetto di e-government denominato COAPLAZIO.

Stazione di lavoro utenti

L'accesso al sistema sarà possibile attraverso normali stazioni di lavoro dotate di personal computer collegate al sistema regionale direttamente o per tramite le reti aziendali che fanno capo ai sistemi informativi delle singole aziende. La stazione di lavoro dovrà essere dotata di sistema operativo windows di livello superiore a win 98 e ad esclusione del browser non richiede alcun SW aggiuntivo.

Laddove per ragioni specifiche fosse necessario disporre di un SW particolare lo stesso sarà fornito in modalità automatica di download dal sistema. Si fa specifico riferimento all'eventuale SW di compilazione della scheda di rilevazione dei dati per i casi in cui l'area di rilevazione non sia adeguatamente attrezzata di sistema informativo.

5. ORGANIZZAZIONE DI PROGETTO

Per la conduzione delle attività del progetto si prevede di avvalersi del seguente modello organizzativo

Il Comitato strategico

Del Comitato strategico fanno parte:

- Il Direttore del Dipartimento sociale in qualità di Presidente,
- Il Direttore regionale del Sistema Sanitario Regionale,
- Il Direttore regionale della Programmazione sanitaria,
- Il responsabile del progetto per l'Unità operativa Azienda ospedaliera Sant'Andrea,
- Il responsabile del progetto per l'Unità operativa Azienda Usl Roma B - Ospedale Sandro Pertini,
- Il direttore del progetto per Laziomatica,
- Il direttore del progetto per l'Amministrazione che svolge anche le funzioni di segretario del Comitato.

Compiti del Comitato, che si riunirà con una cadenza trimestrale e riceverà la presentazione dello stato di avanzamento del progetto a firma congiunta dei due direttori di progetto (Amministrazione e Laziomatica), è quello di

- dare gli indirizzi strategici del progetto,
- discutere ed approvare i documenti risultanti dalle attività del progetto,
- dare disposizioni per la risoluzione dei problemi di tipo organizzativo che dovessero insorgere nella fase di conduzione del progetto,
- approvare i documenti formali rilasciati dai gruppi di lavoro del progetto,
- approvare le comunicazioni verso le aziende sanitarie nelle diverse fasi e tempi del progetto.

Il direttore del progetto per l'Amministrazione

E' individuato all'interno della Direzione Sistema sanitario regionale ed è il dirigente dell'Area Flussi informativi e documentali del Sistema sanitario regionale.

I compiti del direttore del progetto per l'Amministrazione, oltre a quello di segretario tecnico del Comitato strategico, saranno quelli di interfacciamento con il direttore del progetto per Laziomatica, di promozione e coordinamento delle riunioni con i referenti delle singole unità organizzative che saranno di volta in volta coinvolte nel progetto sia nella fase di progettazione che in quella di realizzazione e deployment.

Il direttore del progetto per l'Amministrazione ha anche il compito di coordinare le riunioni del gruppo di lavoro degli esperti (GEM), di facilitare le relazioni tra questo gruppo ed il Gruppo Tecnico di Informatica (GTI) nonché di promuovere le attività di collegamento, anche operativo, con i responsabili dei presidi e delle strutture coinvolti nel progetto.

Egli partecipa, altresì, in qualità di relatore degli stati di avanzamento, alle riunioni del Comitato strategico di progetto.

Il direttore del progetto per Laziomatica

I compiti del direttore del progetto sono tutti quelli che riguardano la direzione della conduzione delle attività di rilevazione e di analisi dei dati necessari alla progettazione e alla realizzazione del progetto. .

Il direttore del progetto per Laziomatica guiderà il team di risorse di Laziomatica che sarà coinvolto nelle diverse fasi del lavoro. Ad esso è affidata anche la responsabilità del coordinamento, per il tramite del direttore di progetto per l'Amministrazione, delle diverse attività tecniche di competenza dell'Amministrazione e delle Aziende che parteciperanno di volta in volta nelle riunioni di lavoro. Sarà compito del direttore del progetto per Laziomatica quello di raccordarsi con il gruppo di lavoro degli esperti della materia. Egli partecipa, altresì, in qualità di relatore degli stati di avanzamento tecnico, alle riunioni del Comitato strategico di progetto.

Il direttore del progetto per Laziomatica garantisce il raccordo del progetto con gli altri progetti gestiti da Laziomatica sulla stessa area funzionale della prevenzione attiva o su aree collaterali del portale sanità.

Il Gruppo di lavoro degli esperti in materia di diabete (GEM)

Si tratta di un gruppo di specialisti competenti in materia di diabete affiancati dal personale regionale che partecipa al progetto. Essi sono individuati nei responsabili dei servizi di diabetologia degli ospedali Sant'Andrea e Sandro Pertini che partecipano, in qualità di Unità operative, alla realizzazione del progetto.

Il GEM opererà secondo un modello *Task force* che affronterà di volta in volta i singoli aspetti del progetto descritti nei precedenti capitoli.

Il GEM durante la fase 1 del progetto lavora alla progettazione dei contenuti e alla raccolta della documentazione e dei prodotti che andranno a popolare i 5 filoni di lavoro precedentemente descritti.

Durante la fase di progettazione dei contenuti, il GEM produce il materiale necessario per consentire al Gruppo tecnico di procedere all'allestimento del sistema nei tempi e nelle forme richieste e offre tutto il supporto necessario allo stesso gruppo tecnico per risolvere rapidamente e con efficacia le criticità emerse e per fornire le precisazioni necessarie sia per gli aspetti di contenuto sia per quelli di tipo organizzativo.

I compiti del GEM, durante la successiva fase applicativa, si rivolgono alla verifica ed al monitoraggio delle attività svolte dalle Unità operative coinvolte, alla valutazione in itinere dei risultati progressivamente raggiunti, alla attivazione di forme di raccordo e collaborazione con le organizzazioni esterne alla regione che costituiscono validi punti di riferimento in tema di diabete, nonché a tutte quelle attività, anche promozionali, che possono favorire lo sviluppo del progetto di prevenzione attiva nel campo del Diabete, nell'ottica del massimo coinvolgimento dei cittadini e delle strutture sanitarie regionali.

Il GEM sarà coordinato dal direttore del progetto per l'Amministrazione regionale e affiancato dal direttore del progetto per Laziomatica con il compito di supportare il gruppo ai fini della garanzia della fattibilità tecnica delle proposte di popolamento informativo, di gestione degli strumenti e dei servizi proposti.

Il Gruppo di lavoro tecnico informatico (GTI)

Il Gruppo di lavoro tecnico informatico è costituito da un'équipe di personale della Società Laziomatica e avrà il compito di progettare, realizzare e gestire la soluzione tecnico informatica. Esso sarà coordinato da un responsabile di progetto dell'area sanità di Laziomatica SpA e sarà costituito da due componenti al suo interno:

Una prima componente, sotto la direzione dell'area portale di Laziomatica, cui sarà affidata l'intera progettazione e realizzazione delle applicazioni, dei sistemi di navigazione, dei sistemi di

integrazione verso il contesto esterno e delle verifiche di congruità dei contenuti. A questo gruppo è affidata anche la gestione e manutenzione del sistema ed i futuri sviluppi che esso avrà relativamente ad altre tematiche della prevenzione attiva.

Una seconda componente alle dipendenze della direzione tecnica di Laziomatica avrà il compito della garanzia delle macchine e degli aspetti sistemistica che caratterizzano il sistema che si va a realizzare. A questa seconda componente è affidata anche tutta la problematica di integrazione di questo progetto con gli aspetti legati alla posta elettronica certificata e al rilascio delle eventuali schede a microprocessore per l'utilizzo dei certificati di autenticazione e firma digitale a norma. Sarà compito di questo gruppo tecnico informatico tenersi strettamente in raccordo con il Gruppo di esperti della materia al fine di garantire un sistema perfettamente rispondente alle esigenze da essi rappresentate.

L'Unità operativa Azienda ospedaliera Sant'Andrea (UO1)

L'Unità operativa 1 del progetto è costituita da personale messo a disposizione dall'Azienda ospedaliera Sant'Andrea ed è coordinata dal Responsabile UO1 il quale partecipa al Gruppo di Esperti della Materia nonché al Comitato strategico di progetto.

I compiti della UO1 sono rivolti alla predisposizione, elaborazione e allestimento dei materiali informativi e documentali necessari alla costruzione del sito ed al consolidamento dei rapporti di collaborazione con le strutture sanitarie regionali attive nel campo della prevenzione e cura del Diabete.

Sulla scorta delle indicazioni stabilite dai Gruppi di lavoro centrali (Comitato strategico, GEM, GTI), l'UO1 si attiva per tutte le operazioni necessarie alla costruzione delle diverse sezioni in cui è articolato il sito.

Le specifiche attività sono descritte nei precedenti paragrafi dal 3.2.1 al 3.2.5.

L'Unità operativa Azienda Usl Roma B – presidio ospedaliero Sandro Pertini (UO2)

L'Unità operativa 2 del progetto è costituita da personale messo a disposizione dall'Azienda Usl Roma B – Presidio ospedaliero Sandro Pertini ed è coordinata dal Responsabile UO2 il quale partecipa al Gruppo di Esperti della Materia nonché al Comitato strategico di progetto.

I compiti della UO1 sono rivolti alla predisposizione, elaborazione e allestimento dei materiali informativi e documentali necessari alla costruzione del sito ed al consolidamento dei rapporti di collaborazione con le strutture sanitarie regionali attive nel campo della prevenzione e cura del Diabete.

Sulla scorta delle indicazioni stabilite dai Gruppi di lavoro centrali (Comitato strategico, GEM, GTI), l'UO2 si attiva per tutte le operazioni necessarie alla costruzione delle diverse sezioni in cui è articolato il sito.

Le specifiche attività sono descritte nei precedenti paragrafi dal 3.2.1 al 3.2.5.

6. COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Costi della fase di realizzazione e costi di gestione per i 6 mesi successivi

I costi relativi alla fase 1 del progetto sono suddivisi fra le diverse componenti che partecipano alla progettazione, alla realizzazione e alla gestione nella prima fase e tengono conto delle risorse impegnate sulla base di una stima fatta congiuntamente.

Per l'ospedale Sant'Andrea si prevede l'utilizzo di due risorse a tempo pieno per un periodo di 4 mesi dalla partenza del progetto alla conclusione della fase 1, mentre per la seconda fase per ulteriori 6 mesi si prevede un impegno di 3 persone a tempo pieno per ulteriori 6 mesi e si stima un costo di circa 50.000 (cinquantamila) Euro.

Analogamente per l'ospedale Sandro Pertini si prevede l'utilizzo di due risorse a tempo pieno per un periodo di 4 mesi dalla partenza del progetto alla conclusione della fase 1, mentre per la seconda fase per ulteriori 6 mesi si prevede un impegno di 3 persone a tempo pieno per ulteriori 6 mesi e si stima un costo di circa 50.000 (cinquantamila) Euro.

Per quanto riguarda invece la componente tecnologica sono previsti i seguenti costi ottenuti come risultante della applicazione delle tariffe concordati tra la direzione del dipartimento istituzionale della Regione Lazio e Laziomatica nell'ambito della Convenzione stipulata tra la Regione Lazio e la Società Laziomatica S.P.A. del 4/3/2003 rep. Cron. 2692 per le attività di servizi di direzione progetto, progettazione e sviluppo del sistema e gestione corrente.

Costi di direzione progetto sviluppo applicativo e conduzione del sistema per il periodo fino al 31.12 2005, comprensivi dei costi di partecipazione del direttore del progetto al gruppo di lavoro degli esperti, 60.000,00 (sessantamila/00) Euro

Il costo degli strumenti informatici sono invece definiti sulla base di una stima attuale delle macchine ritenute necessarie in 40.000,00 (quarantamila/00) Euro.

Sulla base di quanto stimato, il costo complessivo del progetto ammonta a

Voce di costo	Destinatario	Importo in Euro IVA compresa
Per le attività di competenza dell'UO1	UO1	50.000,00
Per le attività di competenza dell'UO2	UO2	50.000,00
Per le consulenze esterne specialistiche	Laziomatica SpA	15.000,00
Per spese generali e gestionali	Laziomatica SpA	15.000,00
Per le attività di direzione tecnica, progettazione e sviluppo	Laziomatica SpA	60.000,00
Per l'acquisto e l'utilizzo di apparecchiature informatiche e SW	Laziomatica SpA	40.000,00
TOTALE		230.000,00

Sintesi dei costi relativi alla realizzazione e gestione della componente tecnologica del progetto per i 6 mesi successivi

Costi del progetto Sistema Informatizzato di sostegno alla Prevenzione Attiva nel campo del Diabete

N.ro	Descrizione	Unità	Q.tà gg/uomo	valore unitario	Costo €
		Misura			
1	Direzione di progetto	gg	10	510,00	5.100,00
2	Progettazione esecutiva dei contenuti del sistema e della struttura dei contenuti		20	370,00	7.400,00
3	Realizzazione e test del sistema		90	370,00	33.300,00
4	Attività di gestione e manutenzione	gg	40	370,00	14.800,00
A	Totale risorse progettazione e sviluppo				60.600,00
B	Costi connessi all'acquisto di HW e SW				40.000,00
5	TOTALE INTERVENTO				100.600,00

Modalità e tempi amministrativi

Per la realizzazione del progetto, dietro accettazione del presente studio, si propone di effettuare tre diversi affidamenti

Un affidamento diretto del budget previsto per l'Unità operativa Azienda Sant' Andrea;

Un affidamento diretto del budget previsto per l'Azienda Usl Roma B – Presidio ospedaliero Sandro Pertini;

Un affidamento a Laziomatica SpA del progetto tecnologico sulla base di quanto stabilito nella Convenzione stipulata tra Regione Lazio e Laziomatica per l'affidamento di nuovi progetti, comprensivo del budget relativo alle consulenze esterne a beneficio del Gruppo di Esperti in Materia di Diabete e delle spese generali di gestione.

I pagamenti possono essere eseguiti secondo la seguente modalità:

Fase	Percentuale	Importo totale	Suddivisione	
Approvazione progetto	60%	138.000	UO1	30.000
			UO2	30.000
			Laziomatica SpA	78.000
Fine Fase1 (4 mesi) Approvazione SAL	30%	69.000	UO1	15.000
			UO2	15.000
			Laziomatica SpA	39.000
Fine Fase 2 (10 mesi) Approvazione Report finale	10%	23.000	UO1	5.000
			UO2	5.000
			Laziomatica SpA	13.000
TOTALI	100%	230.000		230.000

Cronoprogramma

ATTIVITA' del gruppo di esperti	mese 1	Mese 2	mese 3	mese 4	mese 5	mese 6	mese 7	mese 8	mese 9	mese 10
Definizione dei contenuti dell'area informativa	■	■								
Definizione dei contenuti dell'area documentale	■	■								
Definizione dei contenuti dell'area strumenti		■	■							
Definizione dei contenuti dell'area servizi ai medici e agli operatori		■	■	■						
Definizione dei contenuti dell'area servizi		■	■	■	■					
Raccolta dei contenuti dell'area informativa e popolamento sistema		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Attività comunicazionali		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Raccolta dei contenuti dell'area strumenti e popolamento sistema				■	■	■	■	■	■	■
Assistenza utenti (domande e risposte)				■	■	■	■	■	■	■
Raccolta dei contenuti dell'area riservata ai medici e agli operatori					■	■	■	■	■	■
Raccolta dei contenuti dell'area servizi e popolamento del sistema						■	■	■	■	■

ATTIVITA' del sistema tecnologico	mese 1	mese 2	mese 3	mese 4	mese 5	mese 6	mese 7	mese 8	mese 9	mese 10
Direzione progetto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Progettazione del sistema	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Progettazione delle banche dati	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Progettazione pagine del portale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Progettazione raccolta dei contenuti	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Progettazione navigazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Installazione ambiente sistema e DB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione pagine del portale e sistema popolamento contenuti	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione sist. navigazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione sistema di gestione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Personalizzazione sistemi e servizi di base	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sviluppo sistema utilizzo strumenti	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sviluppo sistema utilizzo servizi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Integrazione sistema di posta certificata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Integrazione sistema cartalazio e sign on	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gestione e supporto al popolamento del sistema	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gestione del sistema tecnico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

FOLLOW-UP DEL PAZIENTE DIABETICO TIPO 2 finalizzato alla diagnosi precoce delle complicanze.

Obiettivi

1. Identificare, nella popolazione a rischio:
 - 1.1. casi di diabete non diagnosticati
 - 1.2. casi con Ridotta Tolleranza Glicidica ed Alterata Glicemia a Digiuno (IFG)
2. Diagnosticare la malattia diabetica
3. Implementare e collaborare al piano alimentare.
4. Collaborare ai percorsi di Educazione Terapeutica
5. Gestire la terapia farmacologica dei diabetici sia di tipo 1 che tipo 2 in collaborazione con il CD
6. Sorvegliare su effetti collaterali ed interferenze della terapia ipoglicemizzante.
7. Gestire in modo integrato con il CD il follow-up del paziente diabetico, finalizzato al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze
8. Attivare il CD per l'inquadramento dei diabetici neodiagnosticati e le visite periodiche, secondo il piano di cura concordato
9. Organizzare il proprio studio (accessi, attrezzature, personale) per una gestione ottimale dei pazienti diabetici
10. Raccogliere i dati clinici dei pazienti diabetici in maniera omogenea con il CD di riferimento, mediante cartelle cliniche cartacee o computerizzate
11. Collaborare con i centri specialistici per la ricerca in campo diabetologico.

Monitoraggio del paziente con diabete tipo 2 (follow up):

A) ogni 3-4 mesi

- glicemia a digiuno e post-prandiale
- HbA1c (determinata con metodica HPLC)
- Esame urine completo
- Valutazione dell'autocontrollo glicemico eseguito dal paziente (se previsto)
- Peso corporeo con calcolo del BMI
- Pressione arteriosa

B) ogni 6 mesi

Visita medica generale orientata alla patologia diabetica (cardiovascolare e neurologica periferica, con attento controllo di eventuali alterazioni a carico dei piedi)

C) ogni anno

- Urinocoltura
- Microalbuminuria
- Creatinina e/o Clearance della creatinina
- Assetto lipidico (Colesterolo totale, HDL, Trigliceridi, LDL) (più di frequente se i valori non rientrano negli obiettivi terapeutici)
- Elettroliti plasmatici
- Emocromo completo con formula leucocitaria

- Uricemia
- Fibrinogeno
- Elettrocardiogramma a riposo
- Esame del fondo dell'occhio (solo in assenza di retinopatia cadenza annuale o almeno ogni 2 anni)
- Visita presso il Centro Diabetologico per il paziente tipo 2 in "gestione integrata"

La glicemia post-prandiale deve essere eseguita due ore dopo un pasto contenente almeno 50 gr di carboidrati

Il Medico MG invierà ai Centri Diabetologici con priorità assoluta la richiesta di visita Diabetologica su ricetta SSN nei casi di :

Pazienti con grave scompenso, cioè HbA1c >8.5% in 2 determinazioni successive, con grave complicanza diabetica, cioè:

Presenza di complicanze microvascolari di grado elevato (es. retinopatia proliferante, insufficienza renale, ecc.) e/o

Presenza di complicanze macrovascolari di grado elevato (es. IMA, Ictus recente)

Si prevede l'invio regolare una volta l'anno programmato con i centri diabetologici nel caso di:

Pazienti non compensati, cioè HbA1c >7.5% nelle ultime 2 determinazioni, con lieve-moderata complicanza diabetica, cioè:

Presenza di complicanze microvascolari (es. retinopatia pre-proliferante, macroalbuminuria, ecc.) e/o

Presenza di complicanze macrovascolari (es. angina, danni d'organo ipertensione)

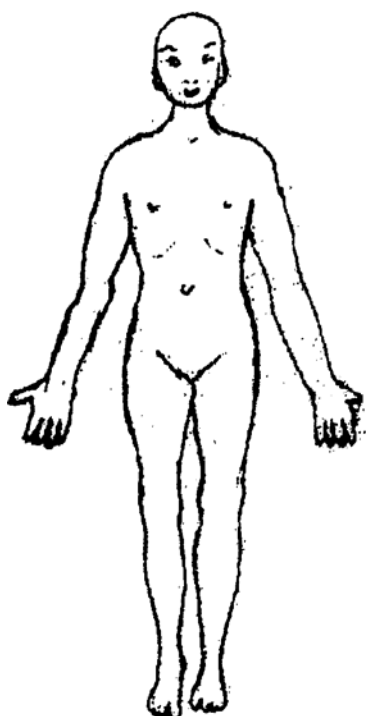
V. OCULISTICA + FOO (ogni 12 mesi)

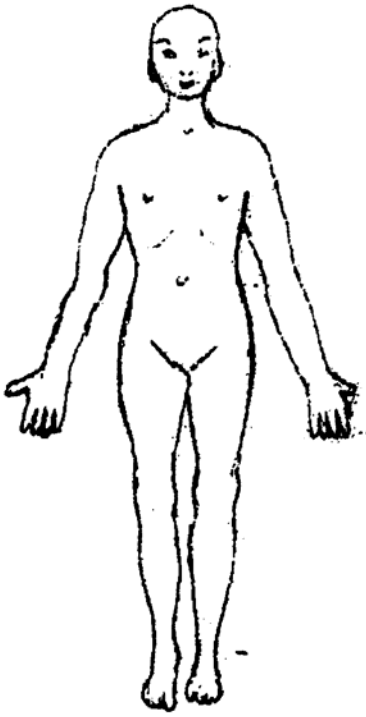
DATA	

ALTRI ACCERTAMENTI: Fluorangiografia; Doppler, EMG (secondo giudizio clinico o indicaz, spec.)

DATA	

RICOVERI





Data:

- Sintesi dell'esame neurologico:

- Sintesi dell'esame del piede:

- Sintesi dell'esame dei polsi:

Legenda

SINTOMI: parestesie, dolori e/o crampi agli arti inf. claudicatio o difficoltà di deambulazione; impotenza (eventuale neuropatia autonoma).

SEGNI:

Motilità: Riflessi Qsteo-Tendinei (in particolare R. rotuleo e R. achilleo): 0-4.

0 = assente; 1 = debole; 2 = normale; 3 = vivace;

4= vivacissimo.

Sensibilità (profonda e superficiale):

l'alterazione è indicata con tratteggio://///

1 - PROFONDA

per semplicità si esamina solo la stato-chinestesia:

esaminata con paziente ad occhi chiusi, facendo indicare la posizione in alto o in basso della falange distale del 4° dito delle mani e degli alluci dei piedi.

2 – SUPERFICIALE

valutata sulla superficie distale dorsale delle estremità dei quattro arti:

tattile (usando la punta dl dito o dell'ovatta); discriminativa tatto-puntura (dito - ago).

Data:

- Sintesi dell'esame neurologico:

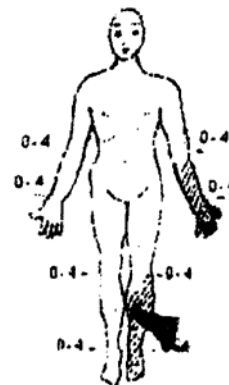
- Sintesi dell'esame del piede:

- Sintesi dell'esame dei polsi:

ESAME DEI PIEDI:

valutare: colore, idratazione e aspetto della cute, polsi, ulcere, callosità, onicopatie, edema, deformità, temperatura, segni di infezione cutanea.

Polsi: + = presente; +- = debole; - = assente.



Allegato 8.