

Piano per lo sviluppo strategico
delle tecnologie informatiche
dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige

IT-Masterplan 2016 – 2018

MASTERPLAN 2016-2018

ELABORATA DALL' AZIENDA SANITARIA DELL' ALTO ADIGE: APRILE 2016

Prefazione

Il settore dell'assistenza sanitaria sta attraversando, non solo in Alto Adige, una fase di cambiamento e di nuovo orientamento. A livello mondiale i sistemi sanitari si devono conformare alle nuove sfide. Nei prossimi anni e decenni la crescente percentuale di popolazione con un'età superiore ai 65 anni avrà un forte impatto sul sistema sanitario. Questo implicherà anche un aumento delle persone affette da una o più malattie croniche. Secondo le statistiche, infatti, con l'avanzare dell'età aumentano anche le probabilità di ammalarsi di una malattia cronica. Anche l'età media a livello europeo è in crescita, le persone diventano sempre più anziane – e di conseguenza sono anche malate più a lungo.

È prevedibile che questo andamento demografico comporti anche un aumento dei costi nonché l'esigenza di poter contare su un sistema sanitario funzionante.

Per essere in grado di rispondere in modo adeguato alle sfide che ci attendono è pertanto necessario intraprendere strade innovative. E qui entra in gioco la tecnologia informatica. Computer, smartphones e tablets insieme alle risorse di internet offrono molte possibilità anche per quanto riguarda l'assistenza sanitaria alla popolazione: dal ritiro dei referti, alle prenotazioni o al rendere possibile un contatto diretto con un medico in tempo reale, fino ad una cartella clinica digitale integrata, che accompagna il cittadino/la cittadina dalla nascita alla morte. È davvero tanto quel che si può pensare di fare.

L'innovativo utilizzo della tecnologia non sarà in grado di garantire solo una maggiore vicinanza dei servizi sanitari a coloro che ne beneficiano, coinvolgendoli maggiormente anche nella prevenzione e nella cura, ma sarà anche di aiuto per contenere i costi dell'assistenza sanitaria entro limiti accettabili. Attraverso le moderne tecniche di comunicazione gli assistiti verranno posti con maggiore forza al centro dell'attenzione, potrà così essere incoraggiata un'assistenza paziente-centrica.

Oggi, un sistema IT funzionante è di fondamentale importanza per ogni azienda sanitaria ed in un certo senso ne costituisce la "spina dorsale". Grazie alla presente brochure l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige descrive la propria attuale situazione e la direzione verso la quale intende andare.

L'Azienda sanitaria dell'Alto Adige accetta le sfide che le riserva il futuro. Continuerà a lavorare, ad essere attiva, aperta all'innovazione ed orientata al paziente garantendo così l'assistenza sanitaria alla popolazione dell'Alto Adige.

Thomas Schael,
DIRETTORE GENERALE DELL'AZIENDA SANITARIA DELL'ALTO ADIGE

Indice

1	Prefazione	3
2	Sfide e innovazioni	7
2.1	Nuove esigenze di salute	8
2.2	I sistemi sanitari in evoluzione	10
2.3	I trend, le strategie e il quadro normativo per l'e-Health	12
2.3.1	I trend di evoluzione dell'e-Health a livello internazionale	12
2.3.2	I trend dell'e-Health a livello mitteleuropeo	15
2.3.3	Strategie e quadro normativo UE	16
2.3.4	Strategie e quadro normativo in Italia	16
2.3.5	Strategie e quadro normativo in Alto Adige	18
2.3.6	Sviluppi recenti degli investimenti dell'innovazione digitale	20
3	L'Azienda sanitaria dell'Alto Adige – ASDAA	23
3.1	Compiti e organizzazione	24
3.2	La storia	25
3.3	Cifre	25
4	L'attuale situazione dell'IT	29
4.1	La ripartizione Informatica	30
4.2	SAIM – società controllata ASDAA	31
4.3	Lavorare in rete: I partner esterni	32
4.3.1	Informatica Alto Adige SpA – SIAG	32
4.3.2	Provincia Autonoma di Bolzano	32
4.4	Infrastruttura IT	33
4.4.1	Postazioni di lavoro (+ office management)	33
4.4.2	Server	33
4.4.3	Datacenter	33
4.4.4	Rete	33
4.4.5	Fonia e WLAN	34
4.5	Sistemi applicativi	34
4.5.1	Applicativi strategici	34
4.5.2	Sistemi documentali verticali	35
4.5.3	Sistemi informativi di diagnostica clinica (sistemi dipartimentali)	36
4.5.4	Sistemi di gestione amministrativa	36
4.5.5	Sistemi tecnici, sistemi operativi e servizi di elenco	37
4.5.6	Comunicazione tra i sistemi applicativi	38
4.6	Budget e spese	38

5	Il posizionamento e l'assessment dei sistemi attuali	41
5.1	Il posizionamento attuale	42
5.1.1	L'ambito amministrativo	42
5.1.2	L'infrastruttura	43
5.1.3	L'ambito clinico	43
5.2	L'assessment sulla base del modello eHealth Journey	45
5.3	Percorso evolutivo	48
5.3.1	Macro-ambito amministrativo	49
5.3.2	Macro-ambito clinico-sanitario	49
5.3.3	Macro-ambito infrastruttura di comunicazione e collaborazione	50
5.3.4	Macro-ambito relazione con il cittadino	50
5.3.5	Macro-ambito integrazione socio-sanitaria con il territorio	51
6	Il nuovo sistema informativo dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige	53
6.1	I sistemi del futuro	54
6.2	I vantaggi per gli/le utenti	57
6.2.1	Cosa cambia per gli amministratori della sanità?	57
6.2.2	Cosa cambia per l'ambito clinico?	59
6.2.3	Cosa cambia per l'assistenza territoriale?	59
6.2.4	Cosa cambia per i cittadini?	60
6.2.5	Cosa cambia per i medici di famiglia e i pediatri di libera scelta?	60
6.2.6	Cosa cambia per le farmacie e i privati convenzionati?	61
6.3	Opzioni strategiche	62
6.3.1	Ambito amministrativo	62
6.3.2	Ambito clinico sanitario	62
6.4	L'architettura del nuovo sistema informativo	71
6.4.1	I livelli logico-trasversali	71
6.4.2	Infrastruttura hardware	74
6.4.3	Infrastruttura software	75
6.4.4	Info-struttura aziendale	76
6.4.5	Piattaforme a supporto dei servizi verticali	77
6.4.6	Servizi verticali	77
6.4.7	Servizi al cittadino	81
6.5	Il modello di attuazione e la gestione del cambiamento	83
6.5.1	Il nuovo ruolo della ripartizione Informatica	85
6.5.2	SAIM 2.0	87
6.5.3	Piano d'investimento 2016-2018	88
6.5.4	Organizzazione progetto e processi partecipativi	89
6.5.5	Il modello di "compliance privacy" dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige	95
6.5.6	"Digital health Agenda" Euregio	96
7	La valutazione del nuovo sistema informativo	99
8	Glossario	105
9	Riferimenti normativi e fonti	109
10	Delibera IT-Masterplan nr. 82 del 13/04/2016	111

La Sanità si trova attualmente di fronte a nuove e mutate sfide. La popolazione invecchia, il numero di malati cronici e le persone che presentano una multimorbilità sono in forte aumento. Anche le aspettative e le esigenze delle cittadine e dei cittadini rispetto ad una moderna assistenza sanitaria stanno cambiando; a questo si aggiungono le innovazioni tecnologiche e scientifiche che comportano un ulteriore incremento dei costi. Per reagire a queste sfide è necessario guardare già oggi al futuro: ciò non riguarda solo il fatto di tenere sott'occhio numeri e tendenze, ma piuttosto di rivolgere lo sguardo anche a decisioni già in essere.

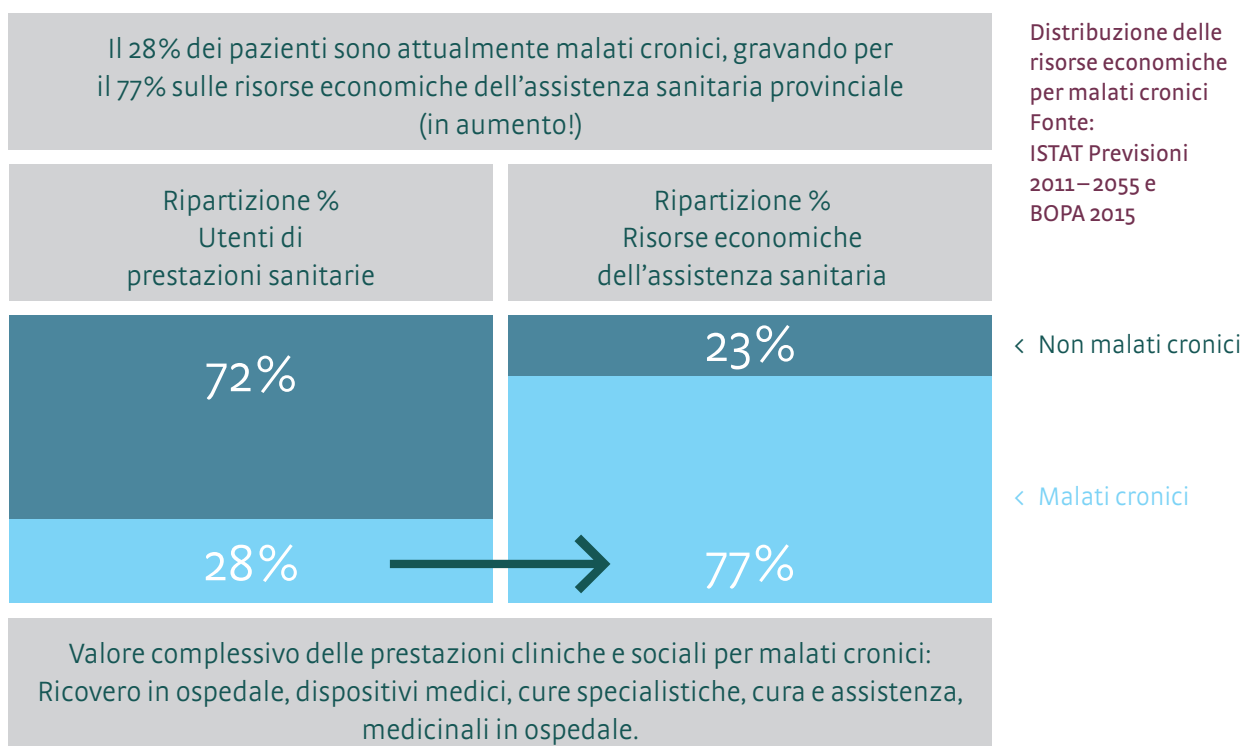
Colpisce notare quanto le problematiche europee, italiane e specificatamente altoatesine siano simili. Anche le soluzioni fino ad ora individuate vanno nella stessa direzione. Così, ad esempio, a livello europeo si lavora a soluzioni di telemedicina per fornire offerte “personalizzate” e portare l’assistenza sanitaria ancora più vicina ai/pazienti. A tutti i livelli vengono adottate linee guida concettuali e normative per sviluppare una gestione strategica del panorama informatico e, mano a mano, soddisfare nel miglior modo possibile le diverse esigenze. In Italia si sta, per esempio, lavorando a tutta velocità per sviluppare il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS); dal canto loro le singole regioni lavorano all’introduzione della “cartella clinica elettronica” per migliorare nonché verificare qualità, efficienza e appropriatezza dell’assistenza sanitaria. Anche in Alto Adige il cosiddetto “Documento strategico e-Government Alto Adige 2014” contempla una più stretta collaborazione fra tutte le istituzioni pubbliche. Nell’Azienda sanitaria dell’Alto Adige l’offensiva IT dovrebbe essere promossa non solo attraverso la multi-professionalità e l’interdisciplinarietà. Anche i servizi che non sono immediatamente visibili alle cittadine ed ai cittadini, grazie all’innovazione digitale potranno sperimentare un salto di qualità: così, ad esempio, il sistema amministrativo verrà per quanto possibile standardizzato e digitalizzato.

2 Sfide e innovazioni

2.1 Nuove esigenze di salute

Le esigenze in merito ad un'assistenza sanitaria adeguata stanno fortemente cambiando ed in futuro tali cambiamenti sono destinati ad aumentare. Gran parte di queste sfide sono ormai riconoscibili e dipendono proprio dai pronosticati mutamenti demografici della società occidentale. Così possiamo notare che già oggi il 35 per cento della popolazione italiana – vale a dire quasi 20 milioni di persone – soffre di una o più malattie croniche. Questa cifra è destinata a salire nei prossimi anni e decenni. Motivo di tutto questo è l'aumento, calcolato statisticamente, della percentuale di anziani nella popolazione. Con l'avanzare dell'età cresce anche la probabilità di sviluppare una malattia cronica. In Italia, nell'anno 2015, gli over 65enni erano il 21,7 per cento, nel 2065 – almeno secondo quanto pronosticato dall'Istituto italiano di statistica Istat – tale percentuale arriverà a quota 32,6. Di conseguenza aumenterà anche il numero di malati cronici. Artrosi, bronchite cronica e diabete saranno al top delle liste delle possibili malattie. Questo avrà ripercussioni anche sul portafoglio dei cittadini. Ne è dimostrazione il fatto che in Italia, nel 2014, le spese sanitarie in famiglie composte da coppie con meno di 35 anni sono state in media pari a circa 93 €. Nei nuclei familiari dove la coppia superava invece i 65 anni tali spese hanno raggiunto un importo di circa 149 € all'anno. Anche la spesa pubblica nel settore sanitario per questo motivo è destinata a crescere di anno in anno.

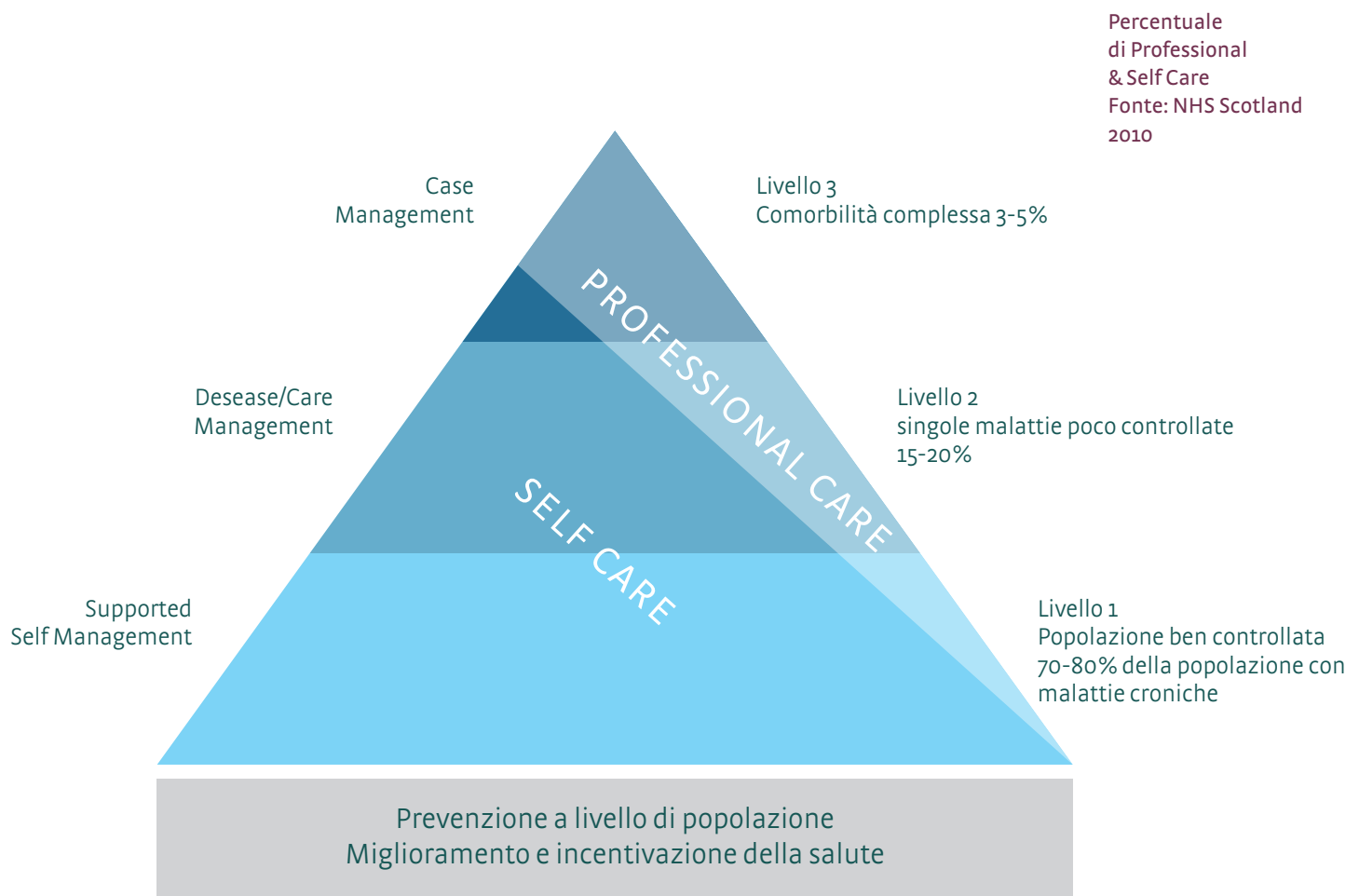
Lo sviluppo epidemiologico in Alto Adige è simile a quello dell'Europa e quello dell'Italia. Nel 2030, secondo quanto calcolato dall'Istituto di statistica della Provincia, in Alto Adige vivranno 140.000 persone con un'età superiore ai 65 anni – e di conseguenza vi saranno anche più malati cronici. Già oggi il 28,2 per cento della popolazione altoatesina (circa 144.000 persone) soffre almeno di una malattia cronica. Anche se nettamente inferiore nei confronti del resto dell'Italia, già oggi questo gruppo usufruisce del 77 per cento delle prestazioni sanitarie. L'aumento dell'aspettativa di vita porterà con sé anche un incremento dei costi per l'assistenza sanitaria. Le persone diventeranno sempre più anziane e di conseguenza sempre più malate.



“Già oggi il 28 per cento della popolazione altoatesina usufruisce del 77 per cento delle prestazioni sanitarie.”

Tuttavia l'evoluzione non è limitata solo alle utilizzatrici e agli utilizzatori dei servizi sanitari: una nuova generazione si propone come partner paritario con ampie conoscenze. Le moderne tecnologie vengono utilizzate anche come spiegazioni a cui è facile accedere: un cambiamento culturale che non pone solo il servizio sanitaria di fronte a nuove sfide. In futuro sarà importante sviluppare nuovi modelli di cura che coinvolgano e abilitino maggiormente sia i/le pazienti che i familiari che prestano assistenza nei processi di cura (“Empowerment”). Soprattutto nel trattamento e nella cura di malati cronici e pazienti con comorbidità, le prestazioni professionali e di auto-esecuzione dovranno essere più facilmente accessibili e connesse tra di loro, come previsto dal modello “cronic care” e da altri modelli (vedi grafica).

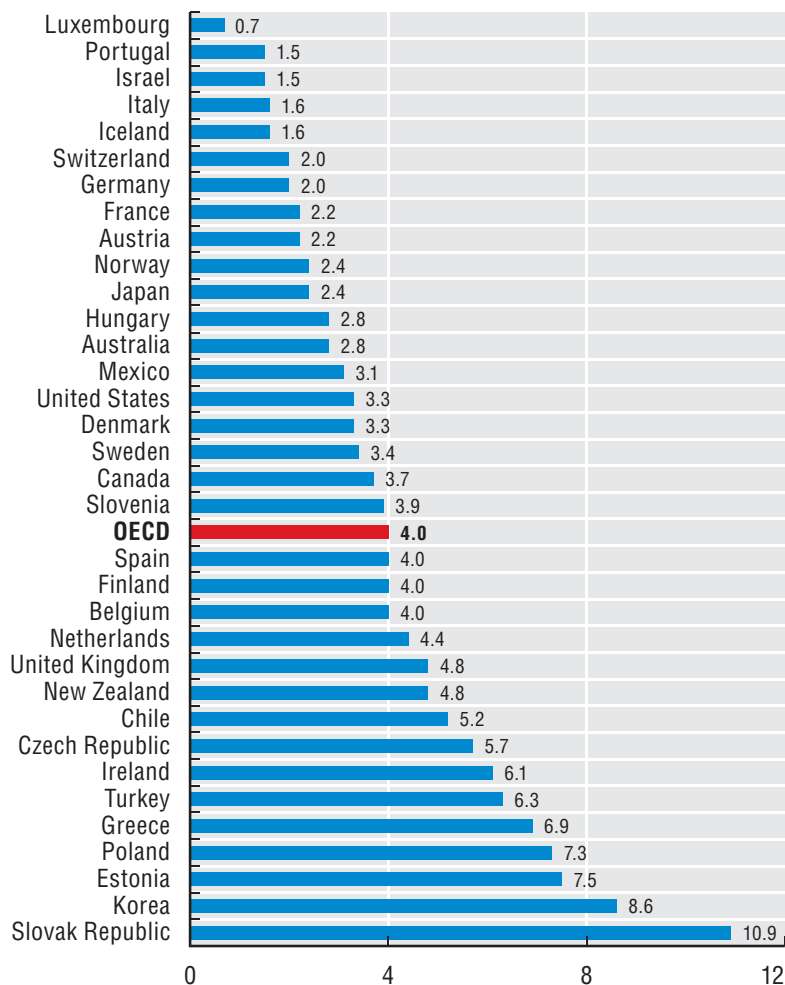
In questa relazione lo sviluppo, l'implementazione e la gestione dei cosiddetti percorsi di cura diagnostico-terapeutici sono di fondamentale importanza.



2.2 I sistemi sanitari in evoluzione

I cambiamenti epidemiologici e le nuove esigenze di salute si ripercuotono anche sui sistemi sanitari dell'Unione Europea in evoluzione, che attualmente sono caratterizzati da una serie di fattori comuni:

1. Di fronte all'invecchiamento demografico e alle complicazioni legate alle malattie croniche la spesa sanitaria è destinata ad aumentare. Gli ultimi dati disponibili stimano che la spesa sanitaria pro capite dei paesi europei sia mediamente cresciuta del 4% dal 2000 al 2009.



Tasso di crescita percentuale media della spesa sanitaria pro capite dal 2000 al 2009 nei paesi europei
Fonte: OECD Health Data 2011

Se gli scenari di base di Eurostat saranno confermati, dal momento che gli anziani rappresentano la fascia di popolazione più "bisognosa" di servizi sanitari, a fronte di una domanda di salute sempre più alta, le stime prevedono che nel periodo 2000-2050 l'incidenza della spesa sanitaria sul PIL subirà un incremento compreso tra 0,7 e 2,3 punti percentuali a livello Europeo. Di fronte a queste esigenze dovranno evolversi le strutture sanitarie, le modalità di finanziamento e l'organizzazione dell'offerta.

2. Aumenterà anche la necessità di specializzazione, di professionalità e di competenze del personale qualificato. L'evoluzione delle tecnologie mediche (terapie genetiche, coltura d'organi, nuovi medicinali, ecc.) porteranno con sé una sempre maggiore specializzazione di professionalità e competenze mediche. Inoltre, le strutture familiari, più ridotte e instabili, permetteranno sempre meno di appoggiarsi alle reti familiari di solidarietà e quindi ci sarà una sempre maggiore necessità di personale qualificato e specializzato per l'assistenza sanitaria.
3. Infine aumenteranno il livello d'istruzione e delle aspettative dei pazienti. Negli ultimi 50 anni la domanda di assistenza sanitaria è cresciuta più che proporzionalmente al reddito pro capite e ciò è spesso dovuto a un maggior livello d'istruzione dei pazienti. In particolare, i pazienti si aspettano dai sistemi di assistenza una qualità e un'efficienza sempre maggiori: lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione permette loro di essere meglio informati sull'offerta di servizi a livello europeo e di compiere scelte sempre più avvedute. Inoltre, i pazienti esprimono il desiderio di essere considerati partner e attori dei sistemi di assistenza sanitaria da parte degli operatori del settore sanitario e delle autorità pubbliche e si aspettano inoltre una maggiore trasparenza sul funzionamento e sulla qualità dei servizi sanitari.

“Inoltre, le strutture familiari, più ridotte e instabili, permetteranno sempre meno di appoggiarsi alle reti familiari di solidarietà e quindi ci sarà una sempre maggiore necessità di personale qualificato e specializzato per l'assistenza sanitaria.”

2.3 I trend, le strategie e il quadro normativo per l'e-Health

2.3.1 I trend di evoluzione dell'e-Health a livello internazionale

I principali trend di evoluzione della sanità digitale (e-Health) a livello internazionale, secondo i principali osservatori, si concentrano in prevalenza sulle modalità di interazione medico-paziente e sull'utilizzo pervasivo e continuativo delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni per finalità di prevenzione, pianificazione della cura e monitoraggio dello stato di salute del paziente.

Verso la medicina personalizzata

La ricerca e la pratica clinica applicata alla cosiddetta "medicina personalizzata" si stanno concentrando sullo sviluppo di sistemi integrati capaci di raccogliere, elaborare e mettere a disposizione dei ricercatori e dei professionisti della sanità i dati clinici e molecolari di pazienti affetti da particolari patologie, quali ad esempio quelle cardiologiche, tumorali e neurodegenerative.

i E-Health = L'e-health è un termine relativamente recente utilizzato per indicare la pratica della salute attraverso il supporto di strumenti informatici, personale specializzato e tecniche di comunicazione medico-paziente. L'e-health è quindi il complesso delle risorse, soluzioni e tecnologie informatiche di rete applicate alla salute ed alla sanità.
Fonte: Wikipedia



Verranno sviluppati pannelli diagnostici e altri strumenti di integrazione di quantità sempre più crescenti di dati clinici i quali saranno utilizzati per realizzare percorsi terapeutici disegnati «su misura» per ciascun paziente.

“Empowerment: il paziente è coinvolto e partecipa al proprio processo di cura e può accedere facilmente alle informazioni mediche che lo riguardano.”

Le tecnologie indossabili e ingeribili

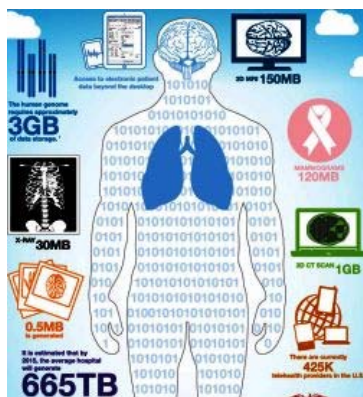
A livello internazionale una relevantissima quantità di risorse finanziarie e umane si stanno concentrando nello sviluppo di tecnologie indossabili, ingeribili o impiantabili che cambieranno l'indagine diagnostica, la terapia, il monitoraggio nelle cronicità.

Le tecnologie ingeribili (le cosiddette "smart pills") verranno utilizzate per trasmettere in tempo reale dati e parametri vitali ma anche per verificare la corretta assunzione delle terapie farmacologiche da parte di ogni singolo paziente.

La capacità di analisi di grandi moli di dati

Gli eventi diagnostici, la storia clinica, i devices indossati: la quantità di dati utilizzabili per prevenire e/o predire l'insorgenza di patologie cresce esponenzialmente col diffondersi delle tecnologie dell'informazione.

In parallelo si sviluppano le capacità di analisi di grandi moli di dati e nascono piattaforme sempre più sofisticate.

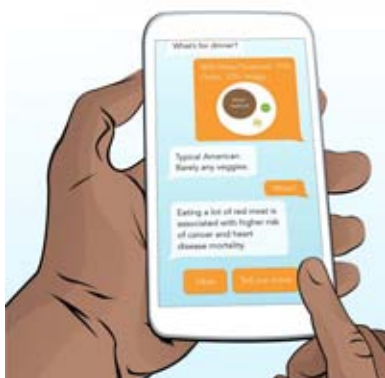


Le tecnologie per la raccolta e l'analisi di immense quantità di dati sanitari, già ampiamente disponibili, verranno sempre più raffinate e asservite all'operatività quotidiana del personale medico in un contesto sempre più globale e pervasivo.

Il valore della prevenzione

Il "Personal Healthcare Assistant", inteso come l'insieme di app e interfacce di comunicazione fra devices elaborativi (PC, tablet, smartphone) e devices indossabili e/o ingeribili, diventerà il principale strumento finalizzato all'orientamento e al monitoraggio degli assistiti/pazienti.

Si imporrà come standard il linguaggio conversazionale, che verrà utilizzato indifferentemente nella sfera clinica e in quella di prevenzione anche attraverso la promozione di stili di vita salutari.



Le interfacce in «modalità conversazione» diventeranno lo standard per i Personal Healthcare Assistant, ai quali saranno affidate anche funzioni di veicolazione di messaggi finalizzati alla prevenzione.

I Clinical Decision Support Systems

Gli eccessi di medicina difensiva possono essere mitigati attraverso l'adozione di sistemi di supporto decisionale clinico basati sulle evidenze scientifiche.



I Clinical Decision Support Systems aiuteranno i medici a prendere «la giusta decisione» basandosi su evidenze scientifiche. L'utilizzo di strumenti EBM contribuirà a ridurre sensibilmente gli eccessi della medicina difensiva.

2.3.2 I trend dell'e-Health a livello mitteleuropeo

L'area mitteleuropea sta colmando piuttosto velocemente il suo ritardo nella piena adozione delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni in ambito sanitario: il modello di riferimento è quello nordeuropeo, dove si concentrano alcune fra le migliori pratiche e i più evidenti casi di successo nel campo dell'e-Health.

Germania, Austria e Svizzera – in particolare – si stanno concentrando su alcuni ambiti considerati strategici e prioritari:

- digitalizzazione integrata e pervasiva dell'intera filiera della cura primaria;
- razionalizzazione e standardizzazione dei processi di cura ospedaliera attraverso l'adozione di ERP clinici "rigidi";
- dematerializzazione delle prescrizioni e delle comunicazioni medico-paziente;
- fascicolo sanitario elettronico e dossier sanitario;
- big data analysis;
- telemedicina.

Queste priorità vanno di pari passo con le strategie europee in materia di e-Health, con particolare riferimento a quanto previsto dal "e-Health Action Plan 2020" ("Piano di azione per la sanità elettronica 2012-2020 – Una sanità innovativa per il 21° secolo", DG Connect 2012) laddove si identificano i principali obiettivi di innovazione nei sistemi sanitari comunitari.

Siamo quindi di fronte a una sostanziale coerenza fra gli obiettivi strategici europei e gli assi prioritari di intervento nei Paesi mitteleuropei.

In particolare ci si concentra su un utilizzo "ragionato e intensivo" delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni finalizzate a:

- migliorare la gestione delle patologie croniche e della multimorbilità (coesistenza in un medesimo soggetto di più patologie croniche);
- migliorare pratiche efficaci finalizzate alla prevenzione e alla promozione di stili di vita salutari;
- migliorare l'assistenza incentrata sul paziente secondo il paradigma della medicina di iniziativa;
- attivare nuovi modelli di interazione medico-paziente anche attraverso l'utilizzo di piattaforme "social";
- trasferire tutto laddove possibile al domicilio del paziente l'erogazione di prestazioni diagnostiche e terapeutiche riferibili a contesti di "bassa intensità di cura".

A livello europeo e nazionale ci sono norme e regolamenti che sono destinati a promuovere la digitalizzazione nel campo dell'assistenza sanitaria e di sostegno. Questi sono anche la base per le misure adottate dalla Provincia Autonoma di Bolzano.

2.3.3 Strategie e quadro normativo UE

Europa 2020

Il Piano strategico Europa 2020, lanciato dalla Commissione Europea il 3 marzo 2010, ha l'obiettivo di contrastare la particolare congiuntura e sostenere la crescita dell'economia a livello comunitario. Il piano prevede una serie di iniziative, tra l'altro un'Agenda digitale per l'Europa.

Agenda Digitale Europea

L'Agenda Digitale Europea, lanciata dalla Commissione Europea il 19 maggio 2010, è finalizzata a diffondere a livello UE i benefici derivanti dall'era digitale. Essa definisce 7 obiettivi strategici, tra cui: "Sfruttare il potenziale delle IT a vantaggio della società". Tra gli ambiti di intervento previsti per tale obiettivo rientra il seguente: "Assistenza sanitaria sostenibile e supporto delle IT per una vita dignitosa e indipendente".

"e-Health action plan" 2012-2020

L'"e-Health action plan" 2012-2020, pubblicato dalla Commissione Europea il 7 dicembre 2012, nel ribadire le potenzialità dell'e-Health, individua una serie di azioni, coerenti con gli obiettivi del programma Europa 2020 e con l'Agenda Digitale Europea, finalizzate a rimuovere le barriere a un pieno e fattivo sviluppo dell'e-Health.

Linee guida europee per il "patient summary"

L'"e-Health network", organismo europeo istituito ai sensi della Direttiva 2011/24/UE, ha adottato, il 19 novembre 2013, le linee guida europee per il "patient summary". Tali linee guida definiscono nel dettaglio i contenuti informativi, ovvero un insieme minimo, non esaustivo, di informazioni caratterizzanti la condizione clinico-sanitaria di ciascun cittadino.

i Patient summary = documento elettronico di sintesi, che contiene le informazioni più importanti d'interesse dell'assistita/assistito

2.3.4 Strategie e quadro normativo in Italia

A livello nazionale il Ministero della salute, a partire dal secondo semestre 2008, sta portando avanti, in collaborazione con le Regioni/Province autonome, numerose iniziative di Sanità in Rete in molteplici ambiti di applicazione finalizzati all'armonizzazione delle soluzioni e-Health, quale prerequisito per la generazione di Livelli Essenziali di Informazioni (LEI) fondamentali per il supporto alla cura ed al governo del SSN, nonché alla dematerializzazione dei documenti sanitari, a beneficio dei sottostanti processi organizzativi e gestionali.

NSIS – Nuovo Sistema informativo Sanitario

Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) rappresenta lo strumento di riferimento per le misure di qualità, efficienza e appropriatezza del Servizio Sanitario Nazionale, attraverso la disponibilità di informazioni che per completezza, consistenza e tempestività, supportano le Regioni/Province autonome e il Ministero nell'esercizio delle proprie funzioni e, in particolare, il Ministero nella sua funzione di garante dell'applicazione uniforme dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) sul territorio nazionale.

NSIS nasce, quindi, con l'obiettivo di rendere disponibile, a livello nazionale e regionale, un patrimonio di dati, di regole e metodologie per misure di qualità, efficienza, appropriatezza e costo a supporto del governo del SSN, del monitoraggio dei LEA e della spesa sanitaria, condiviso fra i vari livelli istituzionali e centrato sul cittadino.

NSIS obiettivi di governo assegnati dalla Conferenza Stato-Regioni

Al riguardo degli obiettivi della comunicazione e della gestione dei servizi, al NSIS sono stati assegnati i seguenti compiti:

- monitoraggio dello stato di salute della popolazione
- monitoraggio dell'efficacia/efficienza del sistema sanitario
- monitoraggio dell'appropriatezza dell'erogazione delle prestazioni in rapporto alla domanda di salute
- monitoraggio della spesa sanitaria
- obiettivi di servizio/comunicazione
- disponibilità a livello nazionale di un sistema integrato di informazioni sanitarie individuali
- facilitazione dell'accesso degli utenti alle strutture e alle prestazioni attraverso strumenti informatici
- promozione della globalizzazione dell'offerta dei servizi.

Le funzioni di indirizzo, coordinamento e controllo qualitativo del NSIS sono state attribuite dall'Accordo quadro tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano del 22 febbraio 2001 ad un organismo paritetico Stato-Regioni, denominato "Cabina di regia per la realizzazione del NSIS".

Interventi normativi

Di seguito i passi fatti, negli ultimi anni, dal Ministero della Salute e dall'Agenzia per l'Italia Digitale, per il riconoscimento dell'innovazione digitale come fattore indispensabile per garantire qualità e sostenibilità al nostro sistema socio-sanitario:

- il 20 febbraio 2014 la Conferenza Stato-Regioni ha approvato le "Linee di indirizzo nazionale sulla Telemedicina", predisposte da un apposito Tavolo tecnico sulla telemedicina istituito, in data 24 febbraio 2011, presso il Consiglio Superiore di Sanità; le Linee di indirizzo sono finalizzate a delineare un quadro strategico nel quale collocare gli ambiti prioritari di applicazione della Telemedicina, analizzare modelli, processi e modalità di integrazione dei servizi di Telemedicina nella pratica clinica, definire tassonomie e classificazioni comuni, oltre ad aspetti concernenti i profili normativi e regolamentari e la sostenibilità economica dei servizi e delle prestazioni di telemedicina
- il 31 marzo 2014, come output dei lavori di un gruppo di esperti coordinato da Ministero e Agenzia, sono state pubblicate le "Linee guida per la presentazione dei piani di progetto regionali per la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico", sulla base delle quali, entro la fine di giugno 2014, le Regioni hanno presentato i propri piani di implementazione del Fascicolo e, seppur con grande ritardo rispetto alle aspettative, il 3 Settembre 2015 il Ministro della Salute ha firmato il DPCM attuativo che si occuperà di fornire le regole guida del Fascicolo Sanitario Elettronico
- a luglio 2014, il Ministero della Salute ha inserito nel Patto della Salute (approvato definitivamente con l'Intesa nella Conferenza Stato-Regioni il 10 luglio 2015) un "Patto per la Sanità Digitale", con l'obiettivo di disegnare un Masterplan quinquennale (2015-2019) per l'e-Health, identificando i possibili ambiti di attivazione di iniziative di partenariato pubblico-privato capaci di innescare un circuito virtuoso di risorse economiche destinate a finanziare gli investimenti necessari
- il 5 marzo 2015, infine, il Consiglio dei Ministri ha approvato la "Strategia per la crescita digitale 2014-2020", piano volto a colmare il ritardo digitale del Paese, all'interno del quale viene dato uno spazio rilevante alla Sanità Digitale identificando alcune linee di intervento: completamento della realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), sostituzione delle prescrizioni farmaceutiche e specialistiche

cartacee con ricette digitali, dematerializzazione dei referti medici e delle cartelle cliniche, diffusione dei servizi di prenotazione e pagamento (sia online sia attraverso intermediari, ad esempio le farmacie) delle prestazioni sanitarie a livello regionale e sovra-territoriale, al fine di ottimizzare l'impiego delle risorse e ridurre i tempi di attesa.

2.3.5 Strategie e quadro normativo in Alto Adige

Documento strategico eGovernment Alto Adige 2014

La strategia eGovernment è portata avanti da tutte le amministrazioni altoatesine (Provincia, Comuni, Comunità comprensoriali, Aziende sanitarie, Aziende subordinate ed Enti strumentali della pubblica amministrazione, Università, scuole ecc.), sul piano politico-istituzionale, organizzativo e tecnico. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione costituiscono oggi la base tecnica più importante per l'evoluzione contenutistica in materia sanitaria, per migliorare le condizioni quadro in cui operano i servizi sanitari e sociali, per contenere i costi delle prestazioni da essi erogate e per intensificare la prevenzione nel settore sanitario.

Piano Sanitario Provinciale e indirizzi della ripartizione Salute

L'utilizzo dell'Information & Communication Technology (ICT) quale fattore abilitante di innovazione in sanità (ovvero l'e-Health) è, da tempo, al centro di numerose iniziative che interessano la maggior parte dei paesi avanzati, incluso l'Italia, con applicazione a tutti i livelli istituzionali: nazionale e locale.

È fondamentale che le iniziative progettuali di "e-Health" intraprese sul territorio provinciale come l'introduzione e l'evoluzione del Sistema informativo Ospedaliero, il Sistema Informativo Territoriale, i servizi di Telemedicina (come per esempio il Teleconsulto, la Teleradiologia, il Telemonitoraggio e la Teleriabilitazione) siano coerenti con le linee evolutive tracciate dal Nuovo Sistema Informativo Sanitario nazionale e Provinciale, oltre che con le importanti progettualità oggi in corso nel nostro Paese, volte a costruire il sistema Tessera Sanitaria e Fascicolo Sanitario Elettronico. Il sistema deve inserirsi in un contesto nazionale e internazionale seguendo gli standard (per esempio HL7, DICOM, CDA liv2) e le progettualità che si stanno affermando a livello nazionale e internazionale (IPSE, epSOS).

La bozza del Piano Sanitario Provinciale prevede lo sviluppo e il sostegno di iniziative di "e-Health" su vari livelli. Questo avviene tra l'altro attraverso i seguenti progetti:

- realizzazione di un registro unico provinciale (Registry) e di un archivio provinciale (Repository) dei documenti clinici prodotti nell'ambito del sistema clinico provinciale
- realizzazione di una identificazione univoca dei/delle pazienti tramite un'Anagrafe sanitaria unica
- digitalizzazione del ciclo prescrittivo (ricetta e certificato di malattia digitali)
- realizzazione del fascicolo sanitario elettronico FSE in rispondenza agli standard nazionali ed internazionali quali per esempio HL7, CDA
- realizzazione di un centro unico di prenotazione (CUP)
- Innovazione dell'Azienda sanitaria con l'introduzione di procedure volte al sostegno della clinical governance tramite dataset provinciali e definizione di percorsi diagnostici terapeutici
- Innovazione dei processi amministrativi in base alle direttive CAD.

i eGovernment = L'Amministrazione digitale o e-government (a volte anche governo elettronico o e-gov) è il sistema di gestione digitalizzata della pubblica amministrazione, il quale – unitamente ad azioni di cambiamento organizzativo – consente di trattare la documentazione e di gestire i procedimenti con sistemi informatici, grazie all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), allo scopo di ottimizzare il lavoro degli enti e di offrire agli utenti (cittadini ed imprese) sia servizi più rapidi, che nuovi servizi, attraverso – ad esempio – i siti web delle amministrazioni interessate. Con specifico riferimento alla gestione del procedimento telematico e come sportello unico telematico è definita teleamministrazione, alla cui voce si rinvia. Fonte: Wikipedia

Gli ambiti progettuali a maggiore priorità di intervento provinciale sono:

- sviluppo ed estensione del Sistema informativo Sanitario Provinciale
- disponibilità della storia clinica del/della paziente mediante i sistemi di Dossier Sanitario (DS) e Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), finalizzati a raccogliere e rendere disponibili, ai diversi soggetti deputati alla presa in carico degli/delle assistiti/e e alla governance del sistema, informazioni socio-sanitarie e dati clinici associati alla storia clinica del/della paziente, generati dai vari attori del Sistema Sanitario
- accesso ai servizi sanitari mediante sistemi di Centro Unico di Prenotazione (Cup), che favoriscano l'accesso alle prestazioni su tutto il territorio provinciale accrescendo la capacità di scelta del cittadino e riducendo i tempi medi di attesa
- digitalizzazione e trasmissione telematica dei certificati di malattia, nonché la gestione digitale dell'intero ciclo di vita della ricetta mediante sistemi di ePrescription
- alimentazione annuale della relazione sanitaria provinciale con la tempestività adeguata per monitorare con efficacia i fenomeni sanitari
- dematerializzazione della documentazione sanitaria prodotta nell'ambito dei percorsi diagnostico-terapeutici effettuati nei diversi setting assistenziali
- Identificazione delle cittadine e dei cittadini nonché rilevamento dei dati sanitari individuali grazie all'introduzione della Tessera Sanitaria che serve anche quale verifica delle spese sanitarie
- Dematerializzazione di quanto segue all'assistenza diagnostico-terapeutica e dei documenti sanitari relativi al percorso di cura
- i servizi di telemedicina, che possono contribuire in modo sostanziale allo sviluppo del territorio
- innovazione nelle cure primarie attraverso la connessione in rete dei medici (MMG/PLS) del Sistema Sanitario Provinciale
- innovazione del sistema amministrativo con adeguamento alle direttive date in ambito di Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)
- Integrazione dei sistemi Informatici ed Elettromedicali
- sostegno informatico degli screening per la prevenzione
- alimentazione del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)
- Innovazione del sistema amministrativo con l'introduzione del **Workflow** per la gestione completa della fatturazione elettronica (ordine, bolla, fattura in formato digitale e archiviazione sostitutiva).

i Workflow = di lavoro (serie di obiettivi e compiti interni a un'organizzazione, svolti al fine di produrre un risultato finale)
Fonte: Garzanti linguistica

2.3.6 Sviluppi recenti degli investimenti dell'innovazione digitale

Analisi condotte dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano dimostrano l'esistenza di un legame di dipendenza tra gli investimenti in innovazione digitale (da parte degli Enti del Sistema Sanitario, quindi Regioni o Provincie Autonome e singole strutture sanitarie) e i risultati conseguiti in termini di efficacia e di efficienza. Incrociando i dati relativi alla spesa IT pro capite delle singole Regioni italiane con dati da fonti ufficiali (Istat) – relativi all'efficienza dei servizi sanitari, misurata in termini di spesa pubblica sanitaria pro capite, e alla qualità dei servizi sanitari, misurata in termini di percentuale di persone molto soddisfatte dell'assistenza medica ospedaliera ricevuta – si può dimostrare, ad esempio, il legame tra queste diverse dimensioni e osservare che le Regioni meglio posizionate sono quelle che si caratterizzano per un livello di spesa IT pro capite quasi doppio rispetto a quelle meno virtuose. L'investimento IT rappresenta quindi una leva fondamentale per migliorare al tempo stesso qualità ed efficienza.

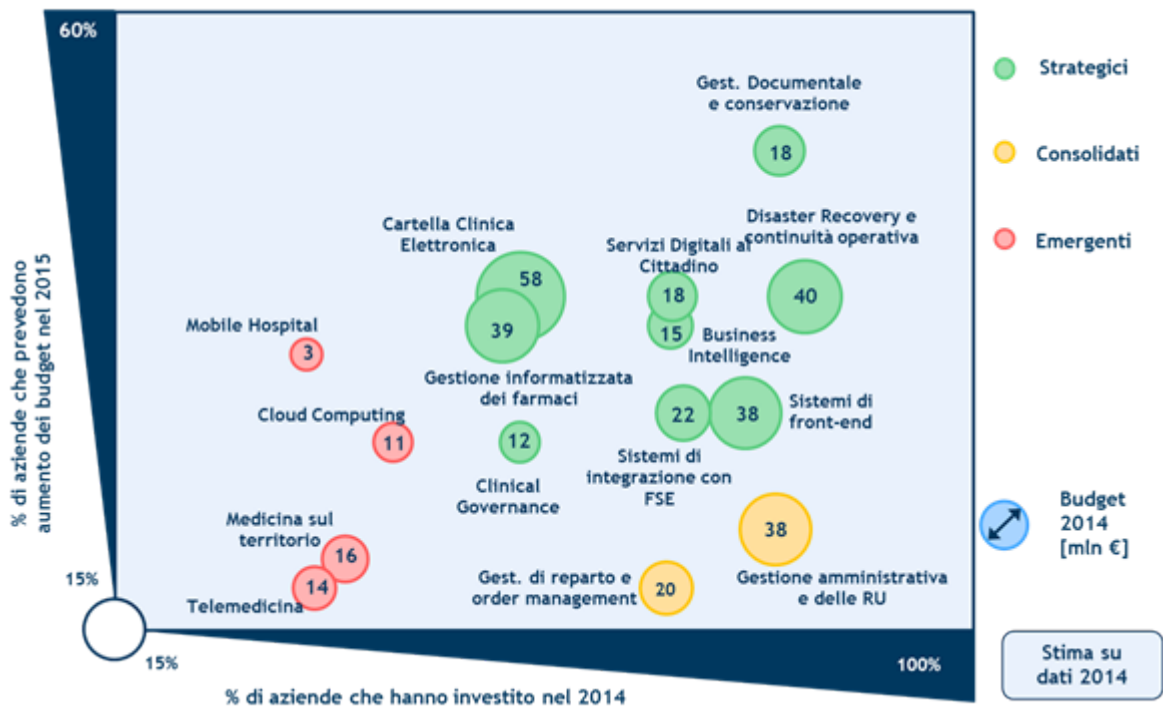
Di seguito, si vuole fornire una fotografia degli investimenti in materia di e-Health, con un particolare focus sugli ambiti di innovazione, dove si stanno concentrando gli investimenti.

Innanzitutto, per quanto riguarda l'entità delle cifre in gioco la ricerca dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano ha stimato la spesa complessiva destinata alla digitalizzazione della Sanità italiana nel 2014, che ha raggiunto quota 1,37 miliardi di € (1,3% della spesa sanitaria pubblica, corrispondente a 23 € per abitante). Dopo anni caratterizzati da tagli lineari alle spese IT, nel 2014 tutti gli attori del sistema sanitario hanno visto un aumento dei budget dedicati all'innovazione digitale. In particolare, le aziende sanitarie, che negli scorsi anni avevano visto una riduzione drastica delle spese correnti e degli investimenti in tecnologie digitali, nel 2014 hanno riavviato le iniziative di digitalizzazione, riportando il budget IT a livelli di spesa che non venivano toccati dal 2010.

“La strategia eGovernment è portata avanti da tutte le amministrazioni altoatesine (Provincia, Comuni, Comunità comprensoriali, Aziende sanitarie, Aziende subordinate ed Enti strumentali della pubblica amministrazione, Università, scuole ecc.), sul piano politico-istituzionale, organizzativo e tecnico.”

Considerando il punto di vista dei responsabili dei sistemi informativi delle Aziende sanitarie e valutando gli ambiti sui quali hanno deciso di investire nel 2014 e il trend di budget che previsti sugli stessi per il 2015, la ricerca dell'Osservatorio consente di identificare 3 categorie in cui è possibile raggruppare gli ambiti di innovazione digitale:

- **Strategici**, sono quelli in cui gran parte delle imprese ha investito e continuerà ad investire aumentando per il 2015 le risorse allocate. Tra questi, oltre alla Cartella Clinica Elettronica, troviamo i sistemi di gestione documentale e conservazione e di disaster recovery (in parte dovuti a fronte di obblighi di compliance), ma anche servizi digitali al cittadino, i sistemi di Front-end, le soluzioni di Clinical Governance e Business Intelligence, le soluzioni per la gestione informatizzata dei farmaci, in grado di assicurare ottimi rapporti tra risorse impiegate e benefici per il sistema e i cittadini, e le soluzioni per l'interoperabilità con sistemi regionali e/o nazionali (FSE)
- **Consolidati**, come i sistemi per la gestione delle Risorse Umane e i sistemi gestionali di reparto, sono quelli sui quali si è dovuto investire nel 2014, ma non si prevedono nella maggior parte delle aziende nuovi investimenti nel 2015
- **Emergenti**, come il Mobile Health ("salute mobile"), il Cloud Computing, le soluzioni digitali a supporto della medicina sul territorio e la Telemedicina, sono ambiti che restano ancora meno considerati in termini di investimenti.



Gli ambiti di innovazione digitale in Sanità (Fonte: Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità – Politecnico di Milano, 2015)

Circa 10.000 collaboratrici e collaboratori, tra cui oltre 1.000 medici e più di 3.000 persone impiegate nel settore dell'assistenza, garantiscono l'assistenza sanitaria pubblica in Alto Adige. Sono coloro che fanno dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, con i suoi 7 ospedali, i 20 distretti e i 14 punti di riferimento dislocati nei 4 Comprensori sanitari, quella che è. Fondata nel 2007 nella sua attuale forma, l'Azienda sanitaria mette oggi più che mai le/i pazienti al centro: oltre 500.000 persone beneficiano in Alto Adige delle cure che vi vengono offerte. Circa un terzo di queste persone soffre di malattie croniche, ha un'età media di oltre 60 anni ed assorbe più o meno il 77% delle prestazioni. Ogni giorno l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, attraverso le sue collaboratrici ed i suoi collaboratori, eroga circa 5.600 prestazioni ambulatoriali specialistiche, oltre 13.000 prestazioni di laboratorio e, in media, 400 interventi di emergenza. 119 farmacie garantiscono la puntuale fornitura di medicinali. In Alto Adige la spesa sanitaria pro capite da sola ammonta annualmente a circa 2.254 euro, cifra che negli ultimi anni, a causa della pressione per il risparmio, ha subito una riduzione. L'Azienda è orientata a valori etici di tutela della vita, della salute, della libertà e della dignità delle persone: l'ASDAA è più dei semplici numeri!

3 L'Azienda sanitaria dell'Alto Adige – ASDAA

3.1 Compiti e organizzazione

L'Azienda sanitaria dell'Alto Adige garantisce un'assistenza sanitaria completa e di elevata qualità alla popolazione dell'Alto Adige. La sua priorità è pertanto quella di soddisfare i bisogni di salute di tutte le cittadine e di tutti i cittadini altoatesini. Tra i compiti che l'Azienda è chiamata a svolgere vi sono anche la tutela, la promozione ed la cura della salute delle persone ad essa affidate.

Un costante miglioramento dei servizi e la sensibilizzazione in merito a stili di vita sani contribuiscono in modo molto significativo. L'Azienda offre una vasta gamma di prestazioni e servizi di prevenzione, terapia, assistenza e riabilitazione secondo le indicazioni dell'Amministrazione Provinciale e in accordo con le relative normative provinciali e nazionali.

Inoltre, l'Azienda promuove la salute per un miglioramento collettivo della qualità di vita della popolazione. A livello provinciale, come indicato dalla Giunta in merito ai livelli essenziali di assistenza, sono stati creati dei servizi e delle strutture sanitarie che permettono di offrire una vasta gamma di prestazioni aggiuntive presso gli ospedali e sul territorio. Tali prestazioni vengono fornite sia direttamente dall'Azienda che da altri enti pubblici o privati accreditati secondo le specifiche contrattuali sui criteri di qualità e quantità e nel rispetto delle possibilità offerte dal bilancio aziendale. A questo proposito le cittadine ed i cittadini vengono coinvolti nell'utilizzo responsabile dei servizi sanitari. Delle equilibrate condizioni di contorno permettono che questa offerta continui ad essere finanziabile.

Fondata nel 2007, l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige è suddivisa in 4 Comprensori sanitari (Bolzano, Bressanone, Brunico e Merano) e gestisce 7 ospedali (Bolzano, Bressanone, Vipiteno, Brunico, San Candido, Merano, Silandro). L'assistenza territoriale viene garantita dai 20 distretti sanitari nonché 14 punti informativi dislocati in tutta la provincia. A questi si aggiungono il Dipartimento di Prevenzione ed il Dipartimento per la Riabilitazione che sono attivi a livello aziendale. Esattamente come i Servizi aziendali di Medicina del Lavoro, Immunoematologia e TrASFusionale, Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Anatomia patologica e Istologia con il Registro Tumori (prevenzione e screening), Pneumologico, Fisica Sanitaria e Veterinario.

La sede amministrativa dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige si trova a Bolzano in via Cassa di Risparmio 4, le amministrazioni dei diversi Comprensori sanitari sono ubicate a Bolzano, Bressanone, Brunico, Merano.

Il comportamento dei dipendenti dell'Azienda sanitaria è orientato ai valori etici di "tutela della vita, della salute, della libertà e della dignità delle persone" tenendo inoltre presenti i seguenti principi:

- professionalità
- aggiornamento continuo nonché sviluppo di nuove competenze
- lavoro in team
- lealtà e impegno
- consapevolezza delle responsabilità
- trasparenza
- tutela dei dati
- uguaglianza dei cittadini e delle cittadine
- prestazioni appropriate
- garanzia di standard di qualità e di miglioramento continuo della qualità
- ottimizzazione nell'impiego delle risorse per standard elevati di efficienza ed efficacia.

3.2 La storia

A partire dalla fine degli anni '70 il sistema sanitario italiano, e di conseguenza anche quello altoatesino, fu oggetto di una serie di riforme. La prima di queste, che riguardava gli ospedali, si sviluppò tra il 1968 ed il 1970, ma solo nel 1980 ebbe luogo la prima vera grande riforma della Sanità. Al tempo, in Alto Adige, le 4 Unità sanitarie che dovevano essere in grado di offrire tutte le prestazioni e che venivano finanziate con denaro pubblico. A queste si aggiunsero l'assistenza sanitaria territoriale ed i servizi di riabilitazione. Le "Casse malati" vennero abolite.

10 anni dopo seguì la successiva riforma. Le 4 Unità sanitarie furono trasformate in Aziende sanitarie e venne introdotto il Controlling quale strumento di gestione.

Con la riscrittura della Legge Provinciale n. 7/2000 nel 2006 venne avviata un'ulteriore riforma. Le 4 Aziende sanitarie vennero accorpate e l'01/01/2007 l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige (nome ufficiale: Azienda sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano) diede inizio alla propria attività quale strumento esecutivo con autonomia amministrativa della Provincia autonoma di Bolzano.

3.3 Cifre

Le cifre dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige indicate di seguito sono state estrapolate della relazione sanitaria 2014 elaborata dall'Osservatorio Epidemiologico:

Beneficiari di assistenza: 518.518 assistiti/e

- Utilizzo di prestazioni specialistiche pro capite: 15,2
- Il 72% degli aventi diritto all'assistenza usufruisce di prestazioni sanitarie
- Il 28,2% degli aventi diritto all'assistenza sono pazienti affetti da malattie croniche con un'età media di 62,7 anni e che beneficiano del 77% dei costi sostenuti
- Nel 2030 il 32% degli aventi diritto all'assistenza soffrirà di malattie croniche

Posti letto

- 1.729 per acuti
- 170 per day hospital
- 332 per post acuti
- 146 per assistenza a lungodegenti

Prestazioni

- 7.754.629 prestazioni specialistiche
- 3.037.727 prescrizioni per farmaci
- ca. 6.2 milioni confezioni di farmaci erogate nel 2014

Collaboratori

- 9.269 dipendenti
 - 1.024 medici
 - 3.107 personale tecnico-assistenziale (incl. dirigenti)
 - 1.201 collaboratori/collaboratrici amministrativi (incl. dirigenti)
 - 431 personale riabilitazione

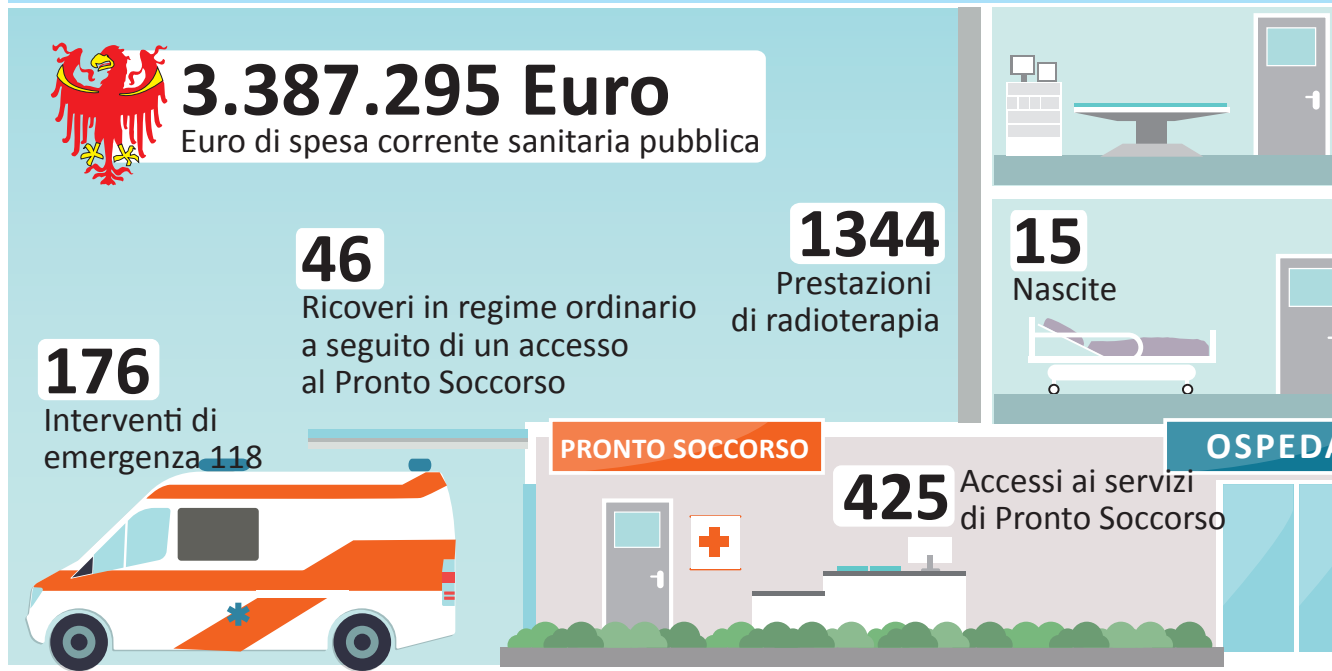
Assistenza sanitaria territoriale

- 264 medici di medicina generale
- 63 pediatri di libera scelta
- 119 farmacie

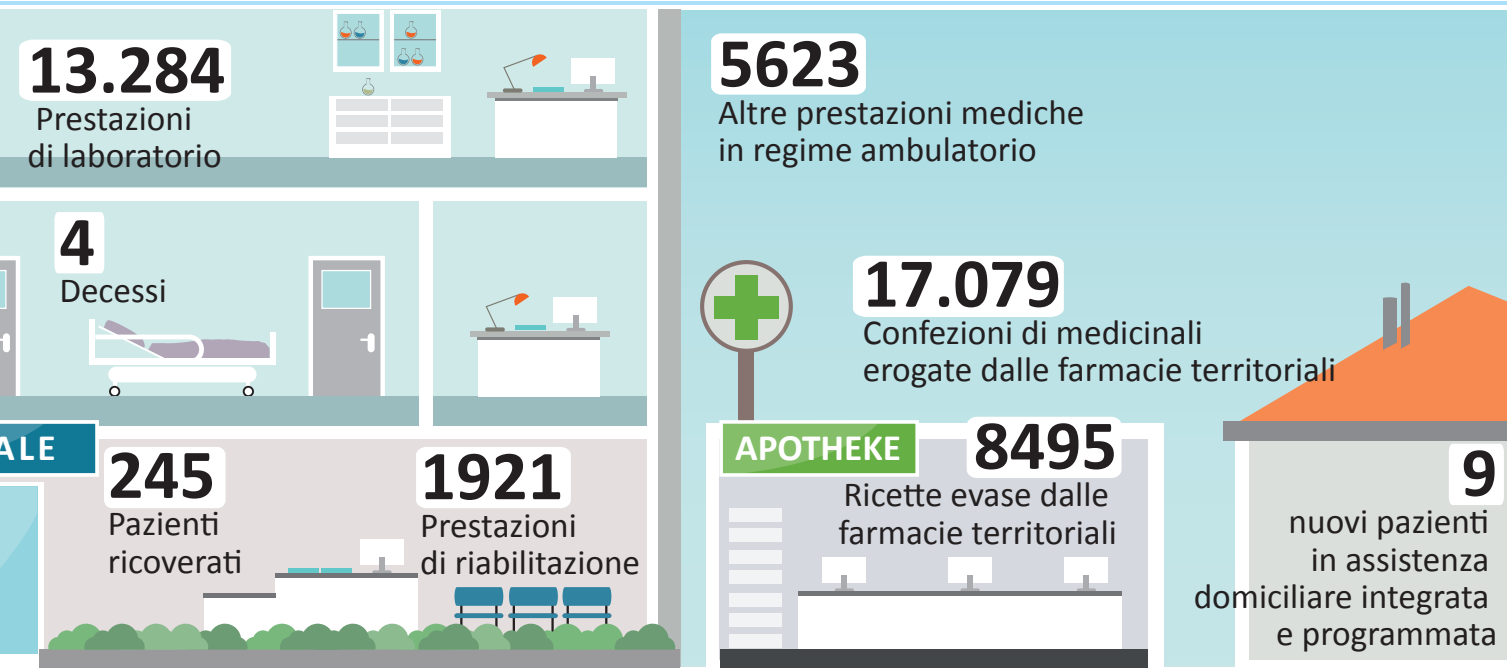
Spese sanitarie in Alto Adige pro capite/anno: 2.254 Euro

Un giorno nell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige

Un'Azienda sanitaria, 7 ospedali: tutto questo com



porta una spesa di 3,3 milioni di euro al giorno



L'attuale situazione IT dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige è eterogenea e rispecchia l'evoluzione non coordinata dell'intera organizzazione.

Nonostante l'accorpamento delle precedenti 4 unità sanitarie in un'unica Azienda sanitaria avvenuto nell'anno 2007, ogni Comprensorio sanitario ha più o meno continuato a lavorare in modo indipendente per quanto riguardava l'introduzione e lo sviluppo dei rispettivi sistemi informatici. Anche se alcuni macro sistemi del settore amministrativo sono in uso in tutta l'Azienda; i grandi sistemi informativi Medarchiver, SDO-KEB e IKIS, utilizzati a livello ospedalieri, non sono collegati in rete tra loro. Nell'autunno 2014, grazie ad una legge provinciale, è stata istituita un'unica ripartizione aziendale per l'informatica che ha permesso un controllo ed un orientamento centralizzati. La ripartizione Informatica, con i suoi 62,5 collaboratori e collaboratrici gestisce circa 300 applicazioni IT. Nel 2014 il budget per gli investimenti e le spese aziendali nel settore IT dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ammontava all'incirca a 16 milioni di euro. Negli ultimi anni è stato possibile osservare una significativa delocalizzazione dagli investimenti ai costi aziendali.

4 L'attuale situazione dell'IT

4.1 La ripartizione Informatica

Quello dell'informatica è stato uno dei primi settori dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ad essere orientato verso l'unificazione a livello aziendale. Dal 2014 esiste la ripartizione aziendale Informatica che raggruppa in sé le ripartizioni IT dei 4 Comprensori sanitari. Obiettivo della ripartizione è quello di creare, nei prossimi anni, un panorama IT omogeneo per tutta l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige e così, non solo ridurre le barriere digitali attualmente esistenti tra i comprensori, ma anche farle scomparire.

La ripartizione Informatica dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige è caratterizzata da:

- 62,5 collaboratori (numero equivalente tempo-pieno)
- ca. 6000 postazioni IT
- 3 sistemi di gestione ospedaliera differenti
- ≥ 300 applicazioni IT

Nel passato la struttura organizzativa delle ripartizioni Informatiche si era sviluppata come ripartizione indipendente, una per ogni comprensorio sanitario. Le singole funzioni e i servizi erogati erano simili per ogni comprensorio.

Con delibera del Direttore generale nr. 217 del 30/09/2013 – “Approvazione dell'organigramma della dirigenza amministrativa dell'Azienda sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano e revoca delle deliberazioni del Direttore generale n. 168 del 28.7.2009 e n. 303 del 30.12.2011” è stato varato il nuovo organigramma della direzione dell'Azienda sanitaria. In questo contesto, la struttura organizzativa della ripartizione Informatica è stata ridefinita.

Nella legge Omnibus dell'ottobre 2014 i dipendenti della ripartizione Informatica sono stati assegnati gerarchicamente e funzionalmente alla ripartizione. A mezzo di un progetto Change IT nel 2014 e 2015, la ripartizione Informatica è stata organizzata in modo aziendale e non più comprensoriale. Infine è stata individuata a grandi linee una organizzazione dei cicli di funzionamento basati sulla struttura dei processi, sui servizi principali e su un metodo di Project Management unitario. Inoltre nel 2015 è stato introdotto un servizio aziendale di Service Desk.

Alla direzione della ripartizione informatica è assegnato direttamente l'Ufficio per la sicurezza dell'informazione, la gestione dei IT progetti e della qualità. Gli altri uffici sono raggruppati in 3 aree:

1. Sistema informativo clinico

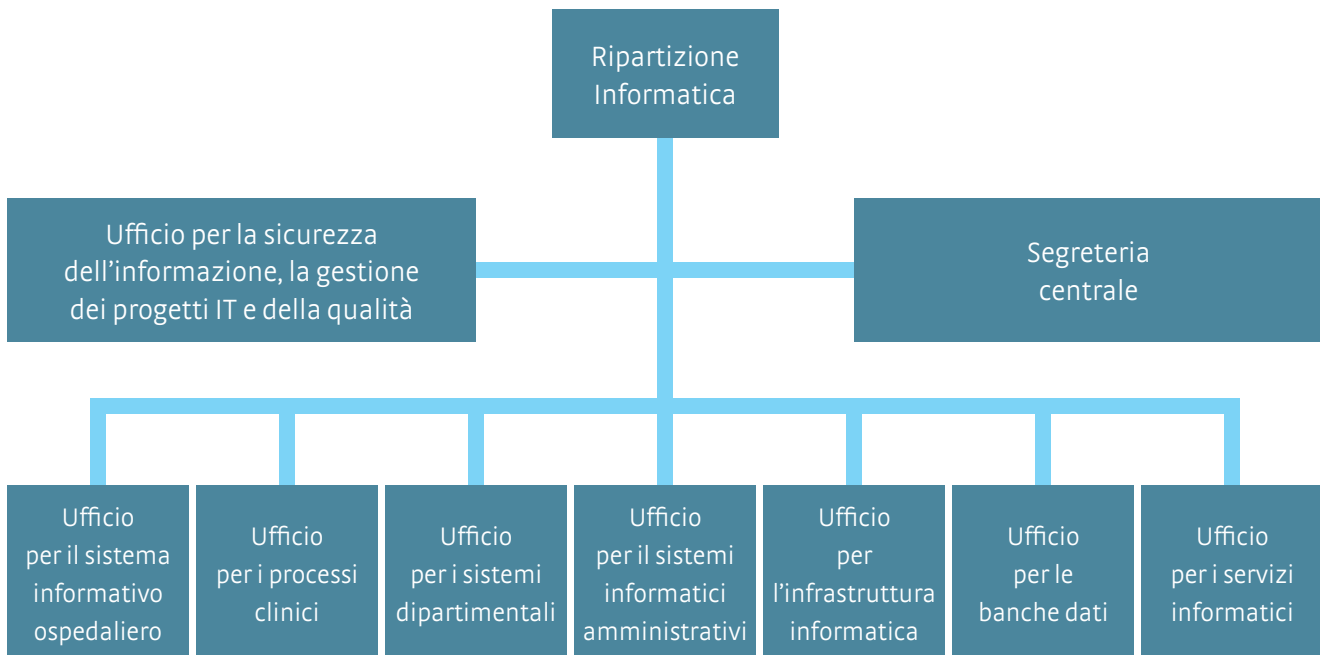
- Ufficio per il sistema informativo ospedaliero (ufficio di riferimento)
- Ufficio per i processi clinici
- Ufficio per i sistemi dipartimentali

2. Sistemi amministrativi

- Ufficio per i sistemi informatici amministrativi (ufficio di riferimento)

3. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

- Ufficio per l'infrastruttura informatica
- Ufficio per le banche dati (ufficio di riferimento)
- Ufficio per i servizi informatici.



4.2 SAIM – società controllata ASDAA

Struttura della
ripartizione Informatica

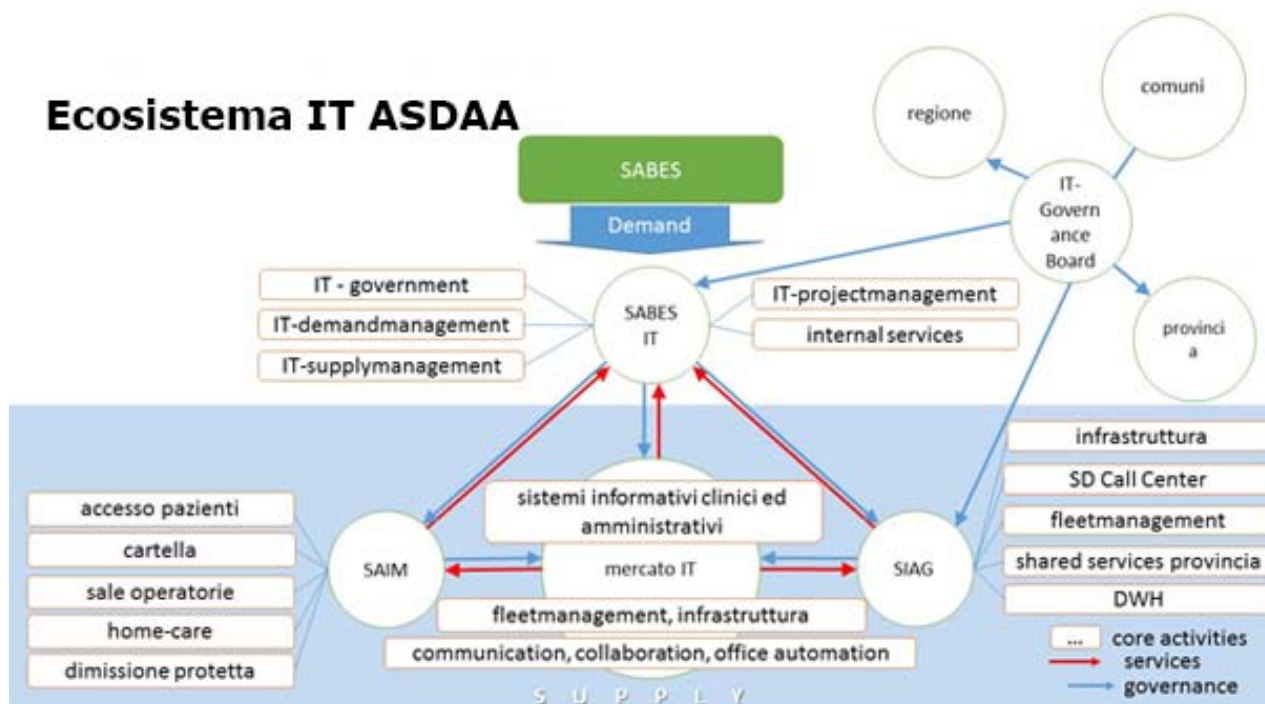
La SAIM (Südtirol Alto Adige Informatica Medica S.r.l) è una società controllata dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige e, come tale, da tanti anni partner nel settore tecnico-informatico.

Il 26 febbraio 2003, su deliberazione del Direttore generale dell'Azienda sanitaria di Bolzano, fu indetta una gara ad evidenza pubblica per la costituzione di una società pubblico-privata per la realizzazione di un Hospital Information System per gli ospedali di Bolzano e Merano e le strutture collegate. La gara fu aggiudicata nell'agosto del 2004 all'Associazione Temporanea di Imprese composta da Medarchiver Srl (capogruppo), Insiel SpA e Datef SpA. Nel dicembre 2004 fu quindi costituita la società SAIM – Südtirol Alto Adige Informatica Medica srl avente come soci l'ASL di Bolzano (33%), l'ASL di Merano (18%), Medarchiver (44%), Insiel (2,5%), Datef (2,5%). Con l'istituzione dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige (ASDAA) (1° gennaio 2007) la quota delle 2 aziende sanitarie fu trasferita in capo a ASDAA, mentre l'anno successivo la quota di Insiel fu trasferita a Insiel Mercato SpA. Nel 2012 Medarchiver ha ceduto le proprie quote a Insiel Mercato, determinando così l'attuale assetto societario:

- Azienda sanitaria Alto Adige 51%
- Insiel Mercato SpA 46,5 %
- Datef SpA 2,5%

4.3 Lavorare in rete: I partner esterni

I sistemi informativi utilizzati presso l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige vengono gestiti dalla ripartizione Informatica con l'aiuto di diversi partner sia operativi sia tecnologici oltre alle soluzioni prese direttamente dal mercato. Nel seguente schema sono sintetizzate le varie dipendenze e le attività prioritarie dei diversi attori che soddisfano la domanda di informatizzazione dell'azienda sanitaria.



4.3.1 Informatica Alto Adige SpA – SIAG

Da alcuni anni oramai Südtirol Informatik AG è il fornitore dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige di servizi per la comunicazione dati fra le strutture ed è anche Internet Provider. SIAG garantisce la connessione dati tra i singoli ospedali e con "Tirol Kliniken" (ex-TILAK). Realizza e ospita, su commissione dell'Azienda sanitaria, la Webpresence.

La realizzazione di ulteriori progetti è stata assegnata a SIAG dalla Ripartizione Sanità utilizzando fondi delle UE (p.e. lo scambio di dati con i medici di medicina generale ed i pediatri libera scelta, la ricetta elettronica e la richiesta in Internet dei referti degli assistiti). La gestione di questi progetti in seguito viene trasferita all'Azienda sanitaria. Farmacie, medici di medicina generale e pediatri libera scelta vengono collegati all'Azienda sanitaria, su disposizione della stessa. Il "rollout" di questi progetti è in fase finale.

4.3.2 Provincia Autonoma di Bolzano

Le ripartizioni informatiche dell'Amministrazione Provinciale, Consorzio dei Comuni, dell'Azienda sanitaria e della Regione stanno attualmente lavorando con la SIAG su un piano triennale IT della pubblica amministrazione. L'obiettivo è quello di coordinare le strategie IT delle singole organizzazioni, la definizione delle prime linee guida per un panorama IT unificato e la definizione dei servizi IT comuni. Mentre le ripartizioni informatiche delle organizzazioni si concentrano sulla strategia IT e la governance, SIAG assume un ruolo operativo per l'attuazione di queste strategie. Così, per esempio, è stato stabilito che in Alto Adige venga gestito un unico centro dati per la pubblica amministrazione e che non tutti gli enti gestiscano il proprio. Ciò permette una riduzione dei costi e garantisce anche standard uniformi per le organizzazioni.

Architettura del sistema IT in Azienda sanitaria dell'Alto Adige

i Nell'ambito dell'ingegneria, il termine Roll out (o Rollout) è spesso utilizzato per definire la fase finale dell'avviamento di un progetto, di una iniziativa o di un sistema di qualche tipo (anche un prodotto materiale). Si può usare, ad esempio, per indicare la parte conclusiva del collaudo di un nuovo aereo prima del suo impiego ufficiale, oppure per identificare la parte di training di un nuovo sistema informativo, prima della sua definitiva messa in esercizio. Fonte: Wikipedia

4.4 Infrastruttura IT

4.4.1 Postazioni di lavoro (+ office management)

In azienda sono presenti circa 6.000 postazioni di lavoro e 5.200 periferiche (stampanti, scanner, etc.). Il ciclo di vita pianificato è di 5 anni. Attualmente i posti di lavoro vengono acquisiti principalmente attraverso gare in CONSIP. Le funzionalità di “office automation” vengono fornite attraverso il pacchetto Microsoft Office e il pacchetto Libre Office.

4.4.2 Server

La Server Farm è composta da sistemi con processori veloci e ridondati e dischi di alta capacità. Diversi server sono già stati consolidati nel Comprensorio di Bolzano (p.e. Exchange, Fileserver, DB-Server.). Tuttavia attualmente sono ancora presenti server nei locali tecnici dei rispettivi ospedali. Al momento sono in funzione ca. 500 server virtuali e fisici.

Il sistema di Backup per il “Disaster Recovery” si trova nell’ospedale di San Candido. Questa infrastruttura prevede un sistema di ripristino parziale delle funzionalità in caso di distruzione di una sala server per catastrofi naturali.

4.4.3 Datacenter

In ogni comprensorio sono presenti locali tecnici e sale server. Negli scorsi anni si è già avviato un processo di consolidamento dei sistemi server dei comprensori nei locali dell’ospedale di Bolzano. L’attuale sala server (MCS) di Bolzano era stata realizzata nel 2004/2005 in un magazzino sotterraneo dell’ospedale (multifunzionale), per coprire le sole necessità IT del Comprensorio sanitario di Bolzano. La sala server misura 45 m²; vi si trovano 13 armadi IT e 2 armadi di climatizzazione.

Attualmente si sta preparando un’ulteriore ambiente tecnico nell’edificio W per ospitare la Backup Library, posizionata lontano da SIAG e dai locali tecnici usuali dell’ospedale di Bolzano. I nuovi locali per dediti ad ospitare l’impianto telefonico, i componenti di rete e i sistemi speciali per l’IT sono in fase di pianificazione e dovranno essere inseriti nei piani di finanziamento dell’anno venturo.

4.4.4 Rete

Tutti i comprensori sono collegati ad una rete ad alta velocità (1Gbit/s) gestita da SIAG. Essa consente lo scambio di informazioni e dati su vari sistemi (e-mail, sistema informativo ospedaliero (SIO), laboratorio, radiologia, etc.).

Alcuni ospedali sono già predisposti con sistemi di Wireless LAN con una rete di accesso libera al pubblico.

Diversi utilizzatori accedono attraverso sistemi VPN alla rete aziendale per collegarsi attraverso Internet agli sistemi interni, protetti da adeguati sistemi di sicurezza come es. Firewall.

4.4.5 Fonia e WLAN

A partire dal 2015 l’Azienda sanitaria ha adeguato tutti gli impianti telefonici degli ospedali allo stato d’arte. In tutti gli ospedali sono in servizio impianti di Open-Scape-Voice della ditta Unify (prima Siemens), che supportano tutte le tecnologie comuni riguardante telefonia e comunicazione.

In linea di massima ogni ospedale e ogni sede più grande è dotata di una centrale telefonica propria, che consente in caso di interruzioni fra le strutture o in caso di guasto di centrali, che le strutture non interessate possano ancora garantire la comunicazione. Negli anni scorsi, nelle sedi e strutture più piccole sono stati installati successivamente

telefoni IP, in quanto la linea telefonica tradizionale a causa della necessaria linea dati è divenuta obsoleta.

Momentaneamente gli ospedali di Brunico, San Candido, Bressanone, Vipiteno e Bolzano sono quasi completamente coperti con la rete WLAN, mentre il comprensorio di Merano aggiudicherà i relativi lavori entro l'anno 2016.

In caso di guasto totale della telefonia interna (sia rete fissa che anche mobile) sono previste procedure di emergenza e con radiotrasmittitori mobili si garantisce internamente la comunicazione essenziale necessaria. Inoltre in punti strategici sono installati telefoni d'emergenza, che sono connessi a linee telefoniche dirette esterne e perciò non sono affette da guasti dell'impianto telefonico interno.

4.5 Sistemi applicativi

Attualmente nei 4 comprensori vengono utilizzati vari sistemi informativi ospedalieri e una moltitudine di applicazioni, le quali sono più o meno tutte collegate tra di loro e interdipendenti. Molti sistemi primari come per esempio il Pronto Soccorso sono coperti da diverse soluzioni software.

4.5.1 Applicativi strategici

I sistemi applicativi IT più grandi presenti nei vari comprensori sono:

- MEDARCHIVER
- IKIS
- SDOKEB
- SANCORE

MEDARCHIVER viene utilizzato come sistema informativo ospedaliero in vari reparti dell'ospedale centrale di Bolzano e nel comprensorio di Merano, SDO-KEB per l'accettazione del paziente, lo spostamento e la dimissione all'ospedale centrale di Bolzano. IKIS viene usato nei comprensori di Bressanone e Brunico, pienamente implementato a Brunico. A Bressanone è in fase finale di "rollout" (mancano 4 ambulatori).

Nell'ambito di un sistema informativo unico aziendale per la gestione e la fatturazione del paziente "SANCORE" è stato implementato il primo servizio centrale di anagrafica sanitaria unica (SABESANA), la quale è in produzione dall'estate 2014. Questo servizio centralizzato è il prerequisito per la collaborazione informatica tra i comprensori e con sistemi al di fuori dell'Azienda sanitaria, in modo che ogni paziente venga identificato univocamente in qualsiasi comprensorio e applicativo.

I vari sistemi informativi clinici producono un'enorme quantitativo di dati multimediali, i quali vengono attualmente solo in parte salvati su diversi sistemi di memorizzazione, con relativa perdita del dato.

4.5.2 Sistemi documentali verticali

Nome	Azienda fornitrice	Produttore	Descrizione	Utilizzato a
OnkoZert	Insiel Mercato	Insiel Mercato	Sistema di documentazione per il progetto di certificazione della chirurgia oncologica	A livello provinciale
Screening Colon	Rip. Informatica + Tesiimaging + GE	Rip. Informatica + Tesiimaging + GE	Gestione inviti e inserimento dati per colonscopie	A livello provinciale
Gestione dell'igiene	Rip. Informatica + EDP progetti	Rip. Informatica + EDP progetti	Gestione delle vaccinazioni, gestione pazienti e appuntamenti	BZ, BK, BX
Hypokrates	GPI	GPI	Gestione cartella clinica dei dipendenti; gestione somministrazione farmaci	A livello provinciale
Gestione riabilitazione	EDP progetti	EDP progetti	Gestione clinica e amministrativa dei pazienti REHA BZ	BZ
Neuropsichiatria	Rip. Informatica, Insiel Mercato a Merano	Rip. Informatica, Insiel Mercato a Merano	BZ: Gestione informatizzata dei pazienti della neuropsichiatria infantile ME: Cartella clinica PHI per i pazienti della neuropsichiatria infantile	BZ, ME
Registro Tumori	Rip. Informatica	Rip. Informatica	La procedura gestisce i dati comunicati tramite schede di ASTAT cause di morte e ricerche epidemiologiche correlate	A livello provinciale

“I vari sistemi informativi clinici producono un enorme quantitativo di dati multimediali, i quali vengono attualmente solo in parte salvati su diversi sistemi di memorizzazione, con relativa perdita del dato.”

4.5.3 Sistemi informativi di diagnostica clinica (sistemi dipartimentali)

Nome	Azienda fornitrice	Produttore	Descrizione	Utilizzato a
Viewpoint	Medas	General Electric	Gestione delle immagini e dei referti ecografici	BZ, ME, BK, BX
Concerto	Dedalus	Dedalus	Gestione analisi di laboratorio	BZ, ME, BK, BX + Microbiologia
Spartito	Dedalus	Dedalus	Gestione analisi di laboratorio	BZ, ME, BK, BX + Microbiologia
Eliot	Engineering	Engineering	Gestione sistema trasfusionale	BZ, ME, BK, BX
RIS/PACS	Siemens	Siemens	Gestione radiologia e delle immagini radiologiche	Ospedale + Territorio
Mystar	Meteda	Meteda	Gestione pazienti diabetici	BZ, ME, BK, BX
Pneumoweb	Sidera	Sidera	Gestione pazienti del servizio di pneumologia	Territorio

4.5.4 Sistemi di gestione amministrativa

Nome	Azienda fornitrice	Produttore	Descrizione	Utilizzato a
EUSIS Magazzino	GPI	GPI	Gestione del magazzino dei farmaci, dell'economato, tecnico e delle prestazioni; catalogo dei prodotti Gestione contratti Inventario di magazzino	BZ, ME, BK, BX
EUSIS Contabilità	GPI	GPI	Contabilità fornitori Pagamenti fornitori Gestione budget risorse Fatturazione attiva Incasso clienti Gestione incasso tramite CC postale Ordini di contabilizzazione per l'ammortamento automatico dei cespiti	BZ, ME, BK, BX
EUSIS Cespiti	GPI	GPI	Gestione registro cespiti; registrazione, manutenzione e dismissione dei beni Piani di Ammortamento e gestione Sterilizzazioni Ordini di contabilizzazione per l'ammortamento automatico die cespiti	BZ, ME, BK, BX
EUSIS Gest	GPI	GPI	Gestione degli incarichi e finanziamenti riguardo la rendicontazione Capitalizzazione dei beni d'investimento nell'ambito di "Cespiti"	BZ, ME, BK, BX
EUSIS Pharma	GPI	GPI	Aggiornamento della banca dati farmaci	BZ, ME, BK, BX
EUSIS Richieste	GPI	GPI	Gestione richieste di prelievo (RdP) o di acquisto (RdA) dei reparti Inventari di reparto	BZ, ME, BK, BX

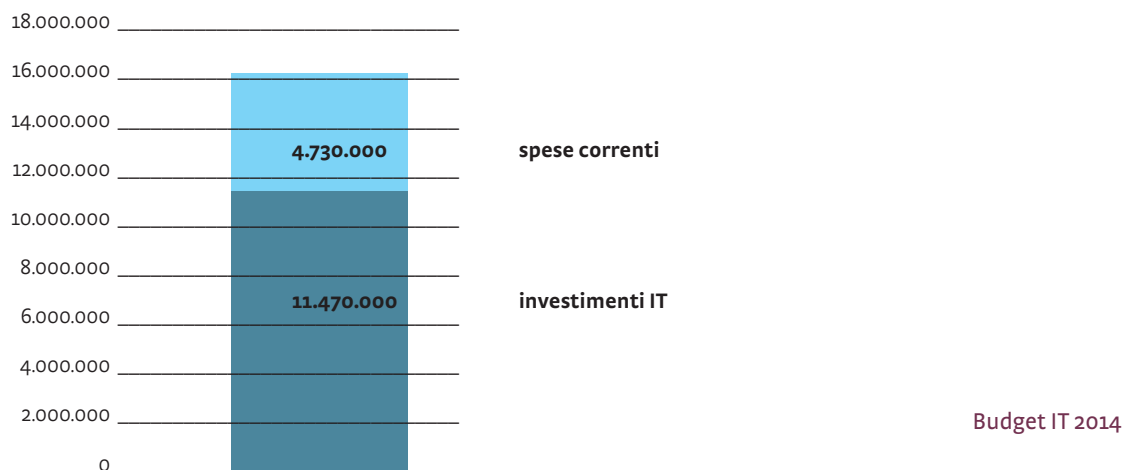
EUSIS Status	GPI	GPI	Gestione Modelli Aziendali CDC Fattori produttivi Import/Gestione contabilità analitica	BZ, ME, BK, BX
JQueryTool	GPI	GPI	Gestione pagamenti passiva	BZ, ME, BK, BX
FlowDoc 2	GPI	GPI	Workflow	BZ, ME, BK, BX
SILOR	GPI	GPI	Gestione magazzini di reparto Gestione beni in Conto deposito Gestione del reintegro C/deposito Gestione delle attrezzature del magazzino Ordini "Reintegro"	BZ, ME, BK, BX
Sp_Expert	Interflex	Interflex	Gestione pianificazioni e timbrature	BK senza medici, BX completo, BZ fase iniziale, ME completo
GP4	ADS	ADS	Gestione personale; calcolo delle paghe	BZ, ME, BK, BX
ECM	NBS	NBS	Gestione degli aggiornamenti interni e punti ECM	BZ, ME, BK, BX
ADF	Interno	Interno	Rendicontazione aggiornamenti e missioni	BZ, ME, BK, BX
Sharepoint	Würth-Phoenix	Microsoft	Intranet	BZ, ME, BK, BX
M770	ADS	ADS	Gestione modelli fiscali	BZ, ME, BK, BX

4.5.5 Sistemi tecnici, sistemi operativi e servizi di elenco

Nome	Azienda fornitrice	Produttore	Descrizione	Utilizzato a
NetEye	Würth-Phoenix	Würth-Phoenix	Monitoring	BZ, ME, BK, BX
VMware	Diversi	VMware	Virtualisation	BZ, ME, BK, BX
Windows XP, 7, 8	Diversi	Microsoft	O.S. PC	BZ, ME, BK, BX
OVM	Diversi	ORACLE	Virtualisation	BZ, ME, BK, BX
LINUX	Diversi	OpenSource	O.S.	BZ, ME, BK, BX
AD	Diversi	Microsoft	Authentication	BZ, ME, BK, BX
LDAP	Diversi	OpenSource	Authentication	BZ, BX
Open/Libre Office	Diversi	OpenSource	Office Automation	BZ, ME, BK, BX
MS Office	Microsoft	Microsoft	Office Automation	BZ, ME, BK, BX

4.5.6 Comunicazione tra i sistemi applicativi

La principale modalità di comunicare tra sistemi diversi è tramite viste o messa a disposizione di tabelle di frontiera. Oltre a questo è stato definito un modello gestionale di comunicazione tramite standard HL7 definendo a livello aziendale i principali messaggi di comunicazione.



4.6 Budget e spese

Il Budget per investimenti e servizi informatici nell'Azienda sanitaria nel 2014 ammontava a circa 16 milioni di €.

Negli ultimi anni, il rapporto tra investimenti IT e costi operativi si è chiaramente spostato verso i costi operativi. Ciò è dovuto al fatto che gli investimenti vengono erogati tramite servizi. La migrazione verso il cloud rafforzerà questa tendenza in futuro.

Spesa IT 2014: Azienda sanitaria e valori comparativi

	Azienda Sanitaria	Aziende comparative*
Spesa IT per posto letto	7600€/posto letto	5700€/posto letto
Spesa IT sulla base della spesa totale	1,30%	1,10%
Spesa IT per assistito/a	32€/assistito/a	20€/assistito/a

*Aziende nel Nord Italia con più di 800 posti letto e servizi territoriali da elaborazioni su dati ricerca 2015 dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano

Spese IT in ambito sanitario

Il valore medio di spesa IT per assistito/a dell'Azienda sanitaria (32 €) è decisamente superiore al benchmark comparativo italiano ed alla media nazionale di altri paesi dell'Europa mediterranea come la Spagna (28 €/assistito/a), ma è inferiore ai valori di Austria e Germania (36 e 37 €/assistito/a rispettivamente), Francia (40 €), Olanda e Inghilterra (55 e 57 € rispettivamente) e soprattutto dei paesi del nord Europa che raggiungono livelli di 63 € (Svezia) e 70 €/assistito/a (Danimarca).

“Negli ultimi anni, il rapporto tra investimenti IT e costi operativi si è chiaramente spostato verso i costi operativi.”

Per definire in quale direzione può essere ulteriormente sviluppato il “panorama IT” dell’Azienda sanitaria dell’Alto Adige, i vari sistemi nonché software devono essere valutati: cosa può essere mantenuto, cosa deve essere riadattato, in quale direzione si muove l’ulteriore sviluppo? Un apprezzato modello della “School of Management” del Politecnico di Milano (“eHealth Journey”) sulla qualificazione dell’informatica nella Sanità mostra a quale punto si trova l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige rispetto ad altre aziende simili. Vi vengono analizzate 5 macro-aree e ne viene indicato il rispettivo posizionamento da 1 a 5 (5 = livello massimo): se per quanto riguarda l’ambito amministrativo il sistema IT si trova attualmente ad un livello simile a quello di altre aziende di riferimento, nel settore clinico-sanitario – con le dovute differenze tra un comprensorio e l’altro – sono rilevabili dei leggeri ritardi rispetto alla media. Il piazzamento migliore per l’Azienda è senz’altro quello nell’ambito delle strutture IT: qui l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige è un passo avanti se confrontata con altre aziende. Una forte necessità di recuperare è invece emersa per quanto riguarda i sistemi IT che supportano le relazioni con le cittadine ed i cittadini. Anche l’integrazione socio-sanitaria e la rete territoriale sono poco sviluppate con ampi margini di miglioramento. Grazie ad un nuovo orientamento nell’ambito amministrativo sarà ad esempio possibile passare alla successiva fase di sviluppo (“digital services”), per il settore clinico sono già stati programmati 2 step (dal “mobile hospital” al “virtual hospital”), anche per l’infrastruttura può essere prevista una crescita (“Unified Digital Workspace”). Le relazioni con le cittadine ed i cittadini, in fasi diverse, nei prossimi anni potrebbero salire di 2 gradini sulla scala dell’evoluzione (dagli “online-services” ai “real time interaction”). Anche nel settore socio-sanitario è probabile che si riesca a raggiungere il quinto e più alto livello nell’arco di 2 fasi (attraverso la “social integration” fino alla “integrated care”). L’indice di riferimento (“benchmark”) si basa sulla media di aziende sanitarie e ospedaliere del nord Italia con oltre 800 posti letto.

5 Il posizionamento e l'assessment dei sistemi attuali

5.1 Il posizionamento attuale

I sistemi informativi dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ricalcano l'organizzazione territoriale della sanità provinciale che, prima dell'attuale conformazione, era ripartita in 4 aziende sanitarie (Bolzano, Merano, Bressanone e Brunico), trasformatesi dopo l'istituzione dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige in comprensori, dotati di autonomia gestionale. I sistemi informativi erano pertanto gestiti a livello comprensoriale e solo nel settembre 2013, con la costituzione della ripartizione Informatica dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, si è accentrata in un'unica struttura la responsabilità dell'IT.

L'autonomia delle aziende sanitarie prima, dei comprensori successivamente, ha determinato una notevole eterogeneità dei sistemi informativi, sia per ciò che riguarda i modelli di sviluppo dell'IT, sia per le tecnologie e le soluzioni adottate. Ogni comprensorio è oggi un arcipelago di sistemi informativi, più o meno integrati tra di loro, con applicazioni sviluppate all'interno o acquisite sul mercato, con una eterogeneità più o meno elevata.

Nel seguito si riporta la fotografia dello stato attuale dell'IT aziendale, per ognuno dei 4 macro-ambiti principali che compongono il sistema informativo dell'AS Alto Adige: macro-ambito amministrativo, macro-ambito infrastrutturale e macro-ambito clinico-sanitario.

5.1.1 L'ambito amministrativo

Per quanto concerne il macro-ambito dei sistemi informativi dedicato al supporto dei processi amministrativi è presente un livello di evoluzione differente tra i comprensori, dovuto principalmente agli applicativi di front-office, eterogenei tra loro e non sempre integrati con il sistema di cassa.

In merito agli applicativi di back-office, sono invece presenti soluzioni omogenee tra i comprensori, ma che sono differenti a seconda dell'area amministrativa che supportano. Per la contabilità i principali requisiti funzionali sono soddisfatti attraverso un'unica piattaforma, con in parte buona soddisfazione degli utenti, ma con possibili margini di miglioramento nell'automazione della loro operatività. Anche il supporto dei processi afferenti alla ripartizione Acquisti è consolidato sulla stessa piattaforma, con in parte buona soddisfazione degli utenti che riescono a garantire una gestione uniforme e consolidata delle differenti tipologie di beni presenti nelle strutture.

I processi per la gestione delle risorse umane (dalla gestione anagrafica e giuridica a quella economica) hanno un buon livello di copertura e sono inoltre garantiti alcuni servizi digitali ai dipendenti. Sono invece presenti dei limiti per le funzionalità coperte dalla soluzione della gestione e rilevazione delle presenze/assenze, oltre che nella gestione dei turni. È attualmente in progettazione l'evoluzione del portale del dipendente e l'avvio del fascicolo del dipendente.

La ripartizione Prestazioni e Territorio utilizza molteplici applicativi custom, non integrati tra loro, e ricorre in modo significativo ad attività manuali e software di produzione individuale, con i conseguenti limiti di univocità ed integrazione dei dati che rendono difficoltoso il monitoraggio dei servizi erogati.

L'Ingegneria Clinica utilizza un applicativo custom sviluppato internamente, ma non più rispondente all'accreditamento e che presenta dei limiti nell'elaborazione di report e statistiche. Per quanto riguarda i sistemi direzionali per il controllo di gestione è presente la reportistica di base con forti limiti nell'integrazione delle diverse fonti dati dei comprensori.

Infine, per la gestione dei documenti informatici è presente un protocollo informatico e sistemi ad-hoc per la gestione di delibere e determine, inoltre è garantita la gestione elettronica dei documenti con workflow documentali base, mentre non sono ancora presenti a regime la gestione delle firme digitali e la conservazione sostitutiva per i documenti.

5.1.2 L'infrastruttura

I 4 comprensori risultano sostanzialmente allineati rispetto al livello di evoluzione nel macro-ambito infrastrutturale. In particolare per quanto riguarda i sistemi di elaborazione server e i sistemi di storage, sono presenti servizi in data farm con buon livello di virtualizzazione e affidabilità, con la presenza di Disaster Recovery remoto e piani di attuazione di soluzioni di continuità operativa. Invece, i sistemi di elaborazione client sono eterogeni tra i comprensori e sono stati da poco avviati servizi di gestione del parco client allineati agli standard internazionali. Per quanto riguarda la connettività, è garantito un buon servizio con reti di connessione geografica allo stato dell'arte, ma con margini di miglioramento nel rendere omogenea la diffusione della connessione wireless. Sono diffusi in tutta l'Azienda servizi di telefonia digitale (VoIP) a livello di centrali, anche se manca una piattaforma integrata di Unified Communication & Collaboration.

5.1.3 L'ambito clinico

Il macro-ambito clinico sanitario è quello che maggiormente risente della disomogeneità esistente tra i comprensori, un'analisi puntuale della situazione in essere non può che essere descritta in modo specifico per ogni territorio.

5.1.3.1 Comprensorio di Bolzano

Questo comprensorio comprende l'ospedale di Bolzano e alcuni servizi territoriali. Il sistema informativo è stato inizialmente sviluppato dal personale interno della ASL/comprensorio. Il focus è stato posto sul sistema informativo ospedaliero denominato SDO-KEB. Successivamente alla costituzione di SAIM lo sviluppo è stato congelato e ci si è limitati alla manutenzione ordinaria ed evolutiva per le necessità improrogabili. È un sistema datato che è stato sviluppato sulla base delle specifiche interne dell'ospedale di Bolzano. Ci sono aree in cui la cartella clinica è stata configurata con un grande livello di dettaglio, assicurando una buona copertura funzionale, come ad esempio la cardiologia; altre in cui questo lavoro non è stato fatto per diverse cause. Sono inoltre presenti alcuni sistemi territoriali sviluppati all'interno.

Nel complesso il livello di informatizzazione è basso, buona parte dei sistemi sono datati e realizzati con tecnologie obsolete, non è presente un data warehouse per l'analisi dati. La terapia farmacologica e la somministrazione non sono gestite, così come tutte le attività infermieristiche e assistenziali. La documentazione clinica è incompleta a causa della scarsa diffusione della cartella clinica elettronica. L'approccio ospedale-centrico del sistema ne limita le possibilità d'uso alla medicina sul territorio. Non c'è alcun collegamento o servizio disponibile per la medicina generale. Manca una visione clinica incentrata sul paziente, invece il sistema è disegnato sui processi amministrativi in funzione del modello organizzativo.

5.1.3.2 Comprensorio di Merano

La situazione del sistema informativo è molto simile a quella di Bolzano, dal momento che anche questo comprensorio fu fatto rientrare nell'ambito operativo di SAIM. A differenza di Bolzano i sistemi sviluppati all'interno della ripartizione informatica sono stati in parte sostituiti da applicazioni reperite sul mercato. Successivamente alla costituzione di SAIM lo sviluppo è stato congelato e ci si è limitati alla manutenzione ordinaria ed evolutiva per le necessità improrogabili. È un sistema datato che è stato sviluppato sulla base delle specifiche interne dell'ospedale di Merano. In generale la copertura funzionale è piuttosto ridotta. Ci sono aree in cui la cartella clinica è stata configurata con un grande livello di dettaglio, assicurando una buona copertura funzionale, come ad esempio la cardiologia; altre in cui questo lavoro non è stato fatto per diverse cause. In mancanza di un forte governo centralizzato del progetto SAIM, le configurazioni che sono state realizzate a Merano sono diverse da quelle di Bolzano (ad esempio la cardiologia).

Anche in questo caso il livello di informatizzazione è nel complesso basso, buona parte dei sistemi sono datati e realizzati con tecnologie obsolete. La terapia farmacologica e la somministrazione non sono gestite, così come tutte le attività infermieristiche e assistenziali. La documentazione clinica è incompleta a causa della scarsa diffusione della cartella clinica elettronica. L'approccio ospedale-centrico del sistema ne limita le possibilità d'uso alla medicina sul territorio. Non c'è alcun collegamento o servizio disponibile per la medicina generale. Manca una visione clinica incentrata sul paziente, il sistema è disegnato sui processi amministrativi in funzione del modello organizzativo.

5.1.3.3 Comprensorio di Brunico

Il cuore dell'informatizzazione ospedaliera è costituito dal sistema IKIS, disegnato e realizzato dal personale EDP di Brunico che, nel corso degli anni, ha informatizzato diverse aree. IKIS è un sistema client-server che include un numero molto ampio di funzioni che sono state progettate in base alle esigenze dei servizi e dei reparti. Per questa ragione, alcune di esse sono piuttosto basiche, non avendo l'ospedale di Brunico (né tantomeno quello di San Candido) esigenze molto complesse, in quanto la loro dimensione riduce di per sé alcune problematiche tipiche di strutture più grandi (ad esempio la gestione dei trasferimenti interni, la gestione delle agende, etc.). I medici hanno a disposizione un set di funzioni piuttosto completo, con una buona continuità informativa tra episodi di ricovero e quelli ambulatoriali. Il repository clinico è infatti strutturato per paziente e consente, oltre al consueto accesso per tipologia di contatto (ricovero, Day Hospital, Pronto Soccorso, ambulatorio), anche una vista trasversale ai contatti che permette una visione longitudinale della storia clinica del paziente.

A livello di cartella clinica sono presenti funzioni "orizzontali" e "verticali" (cartelle specialistiche). La gestione della terapia non è informatizzata, così come non lo è l'intera gestione infermieristica. Non è presente un data warehouse. I medici delle cure primarie accedono al repository clinico, previo consenso del paziente, ed è presente un sistema di notifiche che avvisa i medici di medicina generale della disponibilità di referti e lettere di dimissione. Al momento non è invece previsto alcun accesso per le farmacie.

IKIS è un sistema che ha nella sua genesi i suoi principali punti di forza e di debolezza insieme. È sicuramente rispondente alle esigenze degli impiegati e dei medici del comprensorio, frutto di un lungo processo di osmosi tra utenti e sviluppatori. Manca, per questa ragione, di alcune funzioni e di accorgimenti che, un ambito di esperienza più ampia, avrebbe permesso. È realizzato con una tecnologia datata, non estendibile al mondo mobile (se non riscrivendo quelle parti dell'applicazione che si volessero adoperare in mobilità). Anche l'interfaccia utente risente degli anni ed è basata su canoni risalenti a oltre 15 anni fa.

Il ridotto numero di risorse interne ne ha limitato lo sviluppo in alcune aree e ne condiziona il suo aggiornamento tecnologico e funzionale.

Anche in questo caso, come per gli altri comprensori, la parte territoriale è poco sviluppata e non con una logica integrata (esistono diversi applicativi specializzati che formano isole a sé stanti). Alcune funzioni, come il repository clinico, sono tuttavia utilizzate anche ad esempio nei consultori.

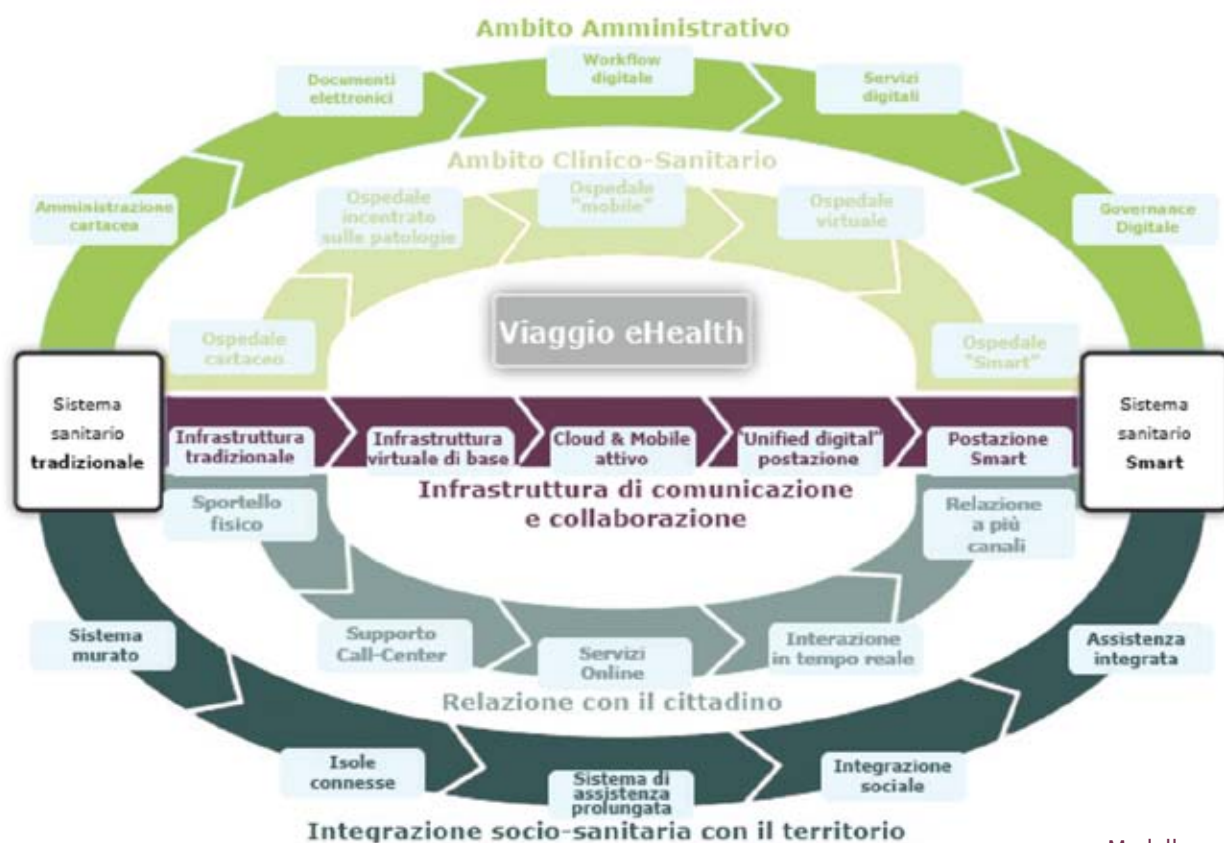
5.1.3.4 Comprensorio di Bressanone

La situazione informatica è del tutto analoga a quella di Brunico a cui si rimanda per tutte le considerazioni del caso. Il sistema informativo di Bressanone è una copia di quello di Brunico, il personale dei 2 comprensori lavorano in stretto collegamento.

5.2 L'assessment sulla base del modello eHealth Journey

Per valutare i sistemi informativi dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ed eseguire un confronto con le altre aziende sanitarie italiane, è stata incaricata la School of Management del Politecnico di Milano che ha esaminato la situazione in essere con il modello eHealth Journey.

Questo è stato sviluppato sulla base dei numerosi progetti di innovazione digitale approfonditi, e grazie ai dati rilevati sul campo tramite survey nel corso degli ultimi 8 anni di ricerca, dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano.



Modello
"eHealth Journey"
Fonte: Osservatorio
Innovazione digitale
in sanità/Politecnico
Milano

Il modello rappresenta uno strumento per le aziende sanitarie utile a identificare le aree prioritarie di intervento e di innovazione, all'interno di una roadmap coerente di evoluzione dei modelli organizzativi e tecnologici. Solo attraverso uno sviluppo congiunto e coerente dei diversi macro-ambiti di innovazione, infatti, le aziende possono passare da un modello del sistema sanitario tradizionale ("traditional healthcare system") – nel quale i processi non sono informatizzati e lo scambio di dati e informazioni avviene solo attraverso documenti cartacei – verso un modello chiamato sistema sanitario "smart" ("smart healthcare system") – caratterizzato dalla completa digitalizzazione dei processi e dei documenti e dalla presenza di sistemi intelligenti, che consentano di migliorare la cura e l'assistenza al paziente e, allo stesso tempo, ottenere incrementi di efficienza.

L'eHealth Journey individua, in particolare, 5 macro-ambiti di innovazione:

1. **Ambito amministrativo:** include, ad esempio, le soluzioni di Business Intelligence, i sistemi a supporto della gestione amministrativa e delle risorse umane, oltre ai sistemi di gestione documentale e di conservazione sostitutiva dei documenti amministrativi
2. **Ambito clinico-sanitario:** include, ad esempio, la Cartella Clinica Elettronica, i sistemi per la gestione informatizzata dei farmaci, i sistemi dipartimentali, le soluzioni di mobile hospital e i sistemi a supporto della Clinical Governance
3. **Relazione con il cittadino:** include, ad esempio, i servizi digitali al cittadino (erogati sul sito web dell'azienda o tramite app o totem) e i sistemi di front-end per la gestione delle attese all'interno della struttura sanitaria
4. **Integrazione socio-sanitaria con il territorio:** include, ad esempio, i sistemi per la medicina sul territorio e l'assistenza domiciliare, le soluzioni di telemedicina, i sistemi di integrazione con il Fascicolo Sanitario Elettronico, le reti di patologia, la Cartella Sociale Elettronica e i sistemi a supporto dei servizi al paziente erogati tramite le farmacie
5. **Infrastruttura di comunicazione e collaborazione:** include, ad esempio, i sistemi di Unified Communication & Collaboration (UC&C), la virtualizzazione dei server, l'utilizzo di soluzioni Cloud e/o di Shared Services, i sistemi di Disaster Recovery e continuità operativa

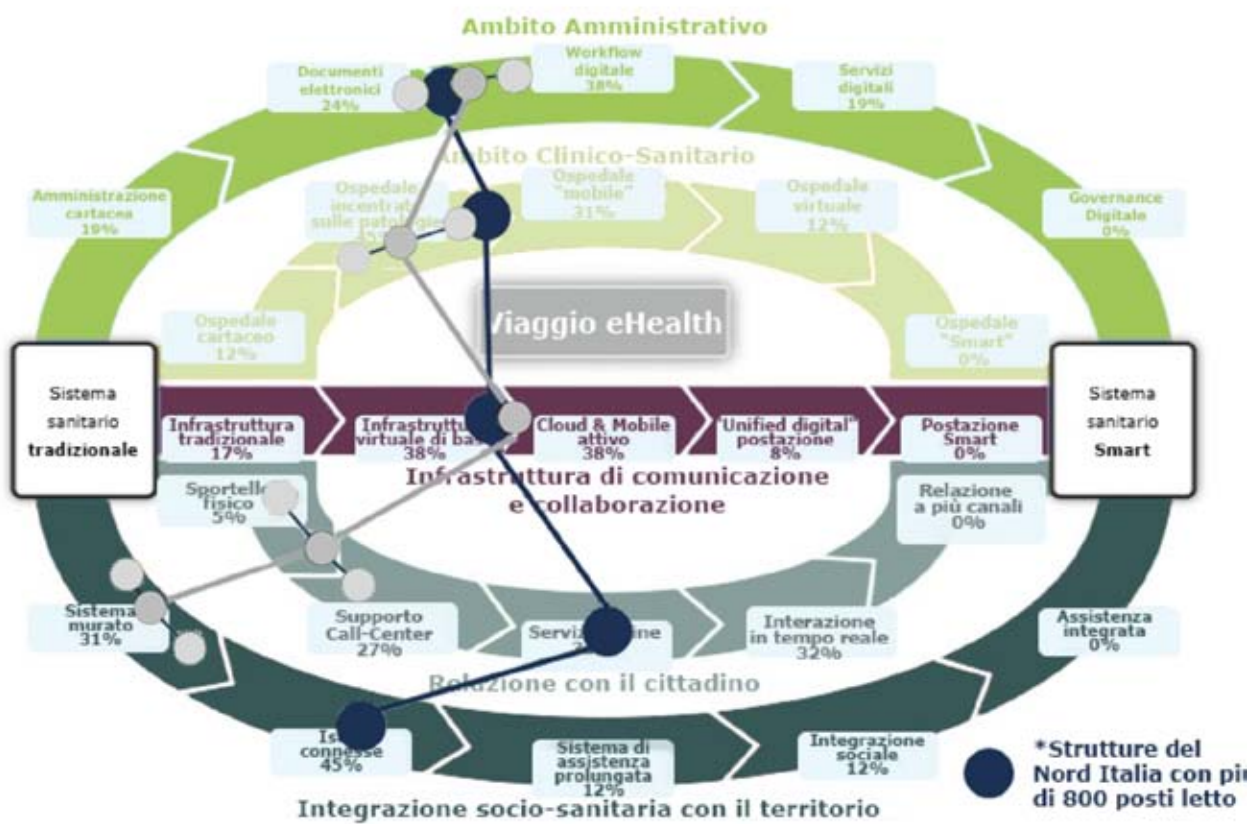
Ogni macro-ambito prevede 5 livelli di maturità crescenti, caratterizzati da specifiche configurazioni tecnologico-organizzative. L'eHealth Journey ha quindi un duplice obiettivo:

1. fornire alle Aziende sanitarie un modello di riferimento per comprendere il proprio livello di maturità rispetto ai diversi macro-ambiti, identificando eventuali incoerenze e comprendendo quali soluzioni tecnologiche e organizzative occorre introdurre per passare agli step successivi
2. offrire uno strumento utile per il benchmarking, abilitando il confronto tra diverse aziende sanitarie e comprendendo il proprio posizionamento rispetto alla situazione media in Italia e rispetto alle best practice

Grazie ad un approfondito lavoro di analisi, svolto con la collaborazione del personale dell'Azienda sanitaria, è stato possibile misurare il livello di maturità del sistema informativo aziendale e confrontarlo con quello delle aziende sanitarie italiane.

A partire dalle analisi dell'Osservatorio è stato possibile identificare, per ogni macro-ambito di riferimento dell'eHealth Journey, la quota di aziende del campione posizionate in ciascuno dei 5 livelli e i livelli di spesa corrispondenti, in modo da evidenziare eventuali differenze significative con la situazione riscontrata presso l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige. Per fare in modo che i risultati del confronto siano il più possibile significativi, si è scelto di restringere il campione di rispondenti alla ricerca dell'Osservatorio e di considerare, nelle analisi riportate di seguito, solo aziende "comparables" con l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, sia in termini geografici, considerando nell'analisi solo aziende del nord Italia (dalla Toscana in su), che di dimensioni, includendo solo strutture con più di 800 posti letto.

Alla luce dei risultati dell'analisi as is è stato possibile posizionare l'Azienda sanitaria sull'eHealth Journey rispetto alle aziende "comparables" considerate.



Modello "eHealth Journey" Benchmark
 Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

Benchmark eHealth Journey: aziende "comparables"

Come si può osservare, l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige si trova sostanzialmente allineata alle aziende "comparables" per quanto concerne il macro-ambito amministrativo, dove il 62% del campione si posiziona tra il secondo e il terzo livello di maturità. Un quinto delle strutture, invece, gestisce buona parte dei documenti amministrativi ancora in modo cartaceo, mentre una percentuale analoga di strutture presenta già servizi digitali evoluti.

Nel macro-ambito clinico sanitario, l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige – che si trova, a seconda dei comprensori considerati, ad uno stadio più o meno avanzato del secondo step di maturità – risulta leggermente in ritardo rispetto alla media, che sta già transitando verso il livello dell'ospedale “mobile” (“mobile hospital”), attualmente raggiunto dal 31% del campione.

Riguardo all'infrastruttura di comunicazione e collaborazione, invece, la situazione è invertita: l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige si trova quasi al terzo step di maturità, dove già si colloca il 38% delle strutture, mentre la media delle aziende “comparables” è ancora alla fine del secondo livello.

Rispetto alla relazione con il cittadino, l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige si colloca tra il primo e il secondo livello di maturità, mentre il 68% delle aziende “comparable” ha già raggiunto gli stadi più avanzati. È interessante notare come l'area riguardante la relazione con il cittadino sia caratterizzata dalla presenza di una quota maggiore di aziende al quarto livello di maturità, rispetto a quanto accade negli altri macro-ambiti considerati nel modello: i servizi digitali al cittadino, infatti, necessitano spesso di investimenti relativamente contenuti, che possono però portare notevoli risparmi in termini di tempo e di costi sia all'Azienda sanitaria che al cittadino; è per questo motivo che molte strutture sanitarie, pur senza sforzi economici particolarmente elevati, sono riuscite a posizionarsi sui livelli di maturità superiori.

Infine, l'integrazione socio-sanitaria con il territorio risulta essere l'ambito meno maturo non solo per l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, ma anche per le aziende “comparables”, che si posizionano mediamente al secondo livello di maturità. Tale ambito risulta ancora poco prioritario per le Direzioni Strategiche e, per questo, è interessato da ridotti investimenti. Inoltre, l'innovazione digitale, in questo ambito più che in altri, non può essere disgiunta dall'attuazione di rilevanti cambiamenti organizzativi nei modelli di cura e assistenza.

5.3 Percorso evolutivo

L'approfondimento dei principali processi che caratterizzano l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ed il relativo supporto informativo, con l'individuazione dei diversi livelli di maturità e le successive analisi di benchmarking – sia a livello qualitativo, attraverso la raccolta di casi di riferimento, che quantitativo, attraverso il confronto delle spese e degli investimenti in innovazione digitale sostenuti dalle aziende sanitarie italiane – hanno permesso la formalizzazione dei possibili percorsi di evoluzione per i sistemi informativi dell'Azienda sanitaria e l'identificazione degli impatti in termini di driver e barriere.

“I sistemi informativi dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ricalcano l'organizzazione territoriale della sanità provinciale che, prima dell'attuale conformazione, era ripartita in 4 aziende sanitarie (Bolzano, Merano, Bressanone e Brunico)”

5.3.1 Macro-ambito amministrativo

Pensando ad una **roadmap** di medio-lungo termine, che si sviluppi nell’arco dei prossimi 3 anni, è possibile ipotizzare per l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige un’evoluzione del supporto informativo in relazione al macro-ambito amministrativo che porti al pieno raggiungimento del quarto livello di maturità per i servizi digitali (“digital services”), nel quale sono presenti alcuni servizi digitali evoluti al personale (es. per la gestione dei turni degli infermieri, il fascicolo del dipendente, i sistemi per la gestione delle competenze, ecc.) e in cui gli strumenti di Business Intelligence base sono diffusi a tutta l’azienda, prevedendo delle prime sperimentazioni di modelli previsionali. Nella figura di seguito, viene rappresentata la roadmap di evoluzione per il macro-ambito amministrativo.

i Roadmap = Più in genere, l’espressione Road Map viene usata per indicare una tabella di marcia, un’agenda o piano che bisogna assolutamente seguire, con un elenco di punti a cui bisogna attenersi. È una specie di mappa da seguire per realizzare un’opera.
Fonte: Wikipedia



Roadmap evolutiva macro-ambito amministrativo
Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

5.3.2 Macro-ambito clinico-sanitario

In merito all’evoluzione del supporto informativo in relazione al macro-ambito clinico-sanitario, attraverso una roadmap impostata sui prossimi 3 anni, sarebbe possibile ipotizzare per l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige il pieno raggiungimento del quarto livello di maturità come ospedale “virtuale” (“virtual hospital”), nel quale è presente un livello di digitalizzazione dei processi clinico-sanitari avanzato, grazie ad una Cartella Clinica Integrata che prevede l’integrazione dell’area medica con quella infermieristica e sono implementati in modo diffuso e completo tutti i sistemi dipartimentali. Per questo macro-ambito, la roadmap evolutiva ipotizzata per l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige è rappresentata nella seguente figura.



Roadmap evolutiva macro-ambito clinico-sanitario
Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

5.3.3 Macro-ambito infrastruttura di comunicazione e collaborazione

Per l'evoluzione del supporto informativo in relazione al macro-ambito infrastruttura di comunicazione e collaborazione, attraverso una roadmap impostata sui prossimi 3 anni, sarebbe possibile ipotizzare per l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige il pieno raggiungimento del quarto livello di maturità ("Unified Digital Workspace"), nel quale sono presenti alcune soluzioni consolidate e diffuse di Cloud e/o Shared Services e in cui vengono offerti servizi evoluti di Unified Communication & Collaboration, con l'applicazione di policy di sicurezza e continuità preventive. Per questo macro-ambito, la roadmap evolutiva ipotizzata per l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige è rappresentata nella seguente figura.



Roadmap evolutiva macro-ambito infrastruttura di comunicazione e collaborazione
Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

5.3.4 Macro-ambito relazione con il cittadino

Per quanto riguarda l'evoluzione del supporto informativo riferita al macro-ambito relazione con il cittadino, è stata ipotizzata una roadmap suddivisa in 2 fasi. La prima fase, della durata di un anno, dovrebbe portare l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige al raggiungimento del terzo livello di maturità ("Online Services"), per poi attivare una seconda fase che, in un paio d'anni, porterebbe al pieno raggiungimento del quarto livello di maturità dell'interazione in tempo reale ("real time interaction") nel quale sono offerti servizi evoluti di interazione con il cittadino, permettendogli anche la visualizzazione e l'aggiornamento dei dati sanitari (tramite l'accesso al proprio Dossier Sanitario) e la possibilità di prenotare/annullare esami o visite, con la presenza di sistemi evoluti per la gestione dell'attesa che consentono anche di prenotare online l'accesso al CUP o al centro prelievi (fast track). Per questo macro-ambito, la roadmap evolutiva ipotizzata per l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige è rappresentata nella seguente figura.



Roadmap evolutiva macro-ambito relazioni con il cittadino
Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

5.3.5 Macro-ambito integrazione socio-sanitaria con il territorio

Per quanto riguarda, infine, l'evoluzione del supporto informativo in relazione al macro-ambito integrazione socio-sanitaria con il territorio, è stata ipotizzata una roadmap suddivisa in 2 fasi. La prima fase, della durata di 2 anni, dovrebbe portare l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige al raggiungimento del quarto livello di maturità per l'integrazione sociale ("social integration"), per poi attivare una seconda fase che, in un anno, porterebbe al pieno raggiungimento del quinto livello di maturità per l'assistenza integrata ("integrated care") nel quale è prevista la gestione socio-sanitaria integrata dei processi di assistenza e cura tra ospedale e territorio (domicilio, ambulatori territoriali, ecc.) in ottica di continuità assistenziale, con l'utilizzo di strumenti e soluzioni di telemedicina completi e diffusi e supportando, infine, i Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) in modo integrato.



Roadmap evolutiva macro-ambito integrazione socio-sanitaria con il territorio
Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità/Politecnico Milano

“A partire dalle analisi dell’Osservatorio è stato possibile identificare, per ogni macro-ambito di riferimento dell’eHealth Journey, la quota di aziende del campione posizionate in ciascuno dei 5 livelli e i livelli di spesa corrispondenti.”

Quali caratteristiche dovrà avere il nuovo sistema informativo dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige? Quali benefici porterà ai diversi gruppi target? Molto in generale il sistema dovrà essere paziente-centrico; non sarà più possibile puntare principalmente sulla gestione, ma sarà necessario focalizzare sull'aspetto clinico. Al tempo stesso dovranno essere mantenute le funzioni di gestione e di controllo.

Il sistema dovrà essere uniformato a livello aziendale e le attuali frammentazioni dovranno essere superate. Determinati ambiti dovranno essere integrati e messi in rete. Questo varrà, ad esempio, per l'orientamento dei processi e per una visione olistica della Sanità (prevenzione, terapia, riabilitazione), che porteranno a nuovi modelli assistenziali come i percorsi di cura predefiniti o l'accesso ai dati clinici. In questo modo anche per le cittadine ed i cittadini si cristallizzeranno nuovi servizi che potranno riguardare le prenotazioni o le informazioni in tempo reale sulle prestazioni cliniche. Nell'amministrazione verranno standardizzati i servizi e potranno quindi essere verificati secondo criteri di appropriatezza e costi. Anche per i medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta e le farmacie della Provincia grazie al nuovo sistema informatico si apriranno nuove possibilità. Così, ad esempio, i dati on-line potranno essere consultabili anche a livello territoriale o dalle farmacie grazie a dei veri e propri service-center che accompagneranno le cittadine ed i cittadini sulla strada di un futuro digitale.

6 Il nuovo sistema informativo dell’Azienda sanitaria dell’Alto Adige

6.1 I sistemi del futuro

Per rispondere alle sfide che sono state descritte all'inizio e sfruttare tutto il potenziale che le moderne tecnologie digitali oggi possiedono, la Direzione dell'Azienda sanitaria ha deciso di ideare un ambizioso progetto per lo sviluppo di un nuovo sistema informativo sanitario.

Nella progettazione del nuovo sistema si è tenuto conto di:

- le strategie e gli obiettivi della Azienda sanitaria
- lo stato dell'arte e le potenzialità dell'IT
- il quadro e le prospettive della sanità elettronica regionale, nazionale ed europea
- le aspettative dei professionisti e dei cittadini

La progettazione del nuovo sistema informativo terrà conto di alcuni principi chiave che, nel loro insieme, ne definiscono il DNA.

Sistema unico

Il nuovo sistema informativo sarà conforme al concetto di azienda sanitaria unica provinciale, superando l'attuale frammentazione e disomogeneità che esiste tra i 4 comprensori che la compongono. Ciò significa che il nuovo sistema informativo sarà unico e uguale per tutte le strutture ospedaliere e territoriali dell'Azienda sanitaria. Questo principio assicura i seguenti benefici:

- a) Riduce il costo di implementazione ed esercizio del sistema informativo
- b) Consente una visione e una gestione provinciale dei processi di prevenzione e cura, permettendo un migliore utilizzo delle risorse disponibili e, eventualmente, la specializzazione di alcuni presidi sanitari, supportando così una possibile riorganizzazione dei servizi sanitari sul territorio provinciale
- c) Facilita il confronto e l'analisi dei dati, permettendo un efficace governo clinico e amministrativo.

Il principio del sistema unico presuppone tuttavia l'esistenza di alcune condizioni, come ad esempio:

- d) La standardizzazione dei processi amministrativi e sanitari, al fine di evitare la necessità di configurare e parametrizzare il sistema in funzione delle diverse esigenze comprensoriali, vanificando così i possibili benefici sopra descritti (a e b)
- e) La standardizzazione delle codifiche, in modo che ciascun servizio sia identificato in modo univoco e uguale in tutti i comprensori (c)

Questi 2 aspetti richiedono una forte governance da parte della Direzione generale e delle Direzioni comprensoriali e un importante lavoro organizzativo che sarà svolto in parallelo allo sviluppo del nuovo sistema informativo.

Sistema integrato

La sanità è un ambiente molto complesso, formato da innumerevoli processi amministrativi, sanitari e clinici che richiedono, per la loro gestione, un numero molto elevato di applicazioni software. Malgrado più volte in passato si sia pronosticato, per la sanità, l'avvento di sistemi integrati di tipo ERP, la realtà, non solo a livello italiano, vede anche nelle più rinomate best practices, la presenza di decine di applicazioni specializzate che formano, nel loro insieme, il sistema informativo sanitario di ASL e aziende ospedaliere.

Il sistema informativo aziendale sarà formato da un insieme, possibilmente il più omogeneo possibile, di applicazioni software tra loro fortemente integrate. L'integrazione è un fattore strategico e la chiave del successo di un moderno sistema informativo. Per questa ragione, nella sua progettazione sarà fondamentale disegnare un'architettura che faciliti ed ottimizzi l'integrazione delle applicazioni, attraverso la presenza di componenti software dedicate e di strutture/servizi dati di base che evitino duplicazioni e ridondanze di informazioni.

Sistema incentrato sul paziente

Il nuovo sistema informativo sanitario sarà incentrato sul paziente. Ciò significa in concreto che la struttura del sistema, il disegno delle funzioni e l'organizzazione delle informazioni saranno pensati per tale obiettivo evitando, come accade di consueto, di impostare tutto in funzione del solo modello organizzativo che, come tale, è spesso auto-referenziale e frutto di metodi e abitudini precedenti l'introduzione dei sistemi informativi sanitari di nuova generazione.

Bisogna poi sottolineare come la possibilità di progettare un nuovo sistema informativo sanitario permetta di rivedere i processi operativi e, di conseguenza, il modello organizzativo a cui questi sono associati, supportando un progetto di re-ingegnerizzazione dei processi che permetta la semplificazione dell'accesso ai servizi sanitari da parte dei cittadini, il miglioramento della loro efficienza e una maggiore capacità di indirizzo e controllo.

Si vuole sottolineare come in sanità, ma lo stesso discorso vale più in generale per tutta la pubblica amministrazione, questo processo di cambiamento è spesso osteggiato o impedito, avendo la pretesa di fare innovazione tecnologica senza però fare nello stesso tempo innovazione gestionale e organizzativa. Il risultato di questo atteggiamento è un uso distorto e poco efficace dell'innovazione tecnologica, fino a perpetrare veri e propri paradossi (ad esempio la ricetta dematerializzata che si traduce nella stampa di un promemoria cartaceo al posto della ricetta rossa del Poligrafico dello Stato).

Focus sulla clinica

Il nuovo sistema informativo sanitario avrà, come focus principale, la gestione dei processi clinici e assistenziali. L'evoluzione dei sistemi informativi sanitari è stata spinta dalle esigenze amministrative e gestionali e dalla necessità di adempiere ad alcuni obblighi informativi, come ad esempio le SDO, o di assolvere alla fatturazione e incasso dei ticket. Di conseguenza i sistemi informativi sono generalmente maggiormente sviluppati nelle aree amministrative e di gestione dei pazienti, molto meno per quanto riguarda gli aspetti clinici, che sono però il cuore di ogni azienda sanitaria.

Nella progettazione del nuovo sistema informativo sarà capovolto questo approccio, dando priorità e maggiore attenzione ai processi clinici tra cui la cartella clinica, la cartella infermieristica e la gestione dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA).

Visione olistica della salute

I sistemi informativi sanitari sono di solito disegnati su un modello di medicina di attesa e, come tali, incentrati sulla gestione dell'episodio di cura che nasce da un contatto del paziente con il sistema sanitario (accesso P.S., ricovero, accesso ambulatoriale). Le informazioni sono quindi organizzate ed archiviate per contatto, rappresentate mediante documenti che possono essere firmati elettronicamente (ad esempio i referti e la lettera di dimissione associati al ricovero).

La storia clinica del paziente è frammentata non solo per le acuzie, ma anche per ciò che riguarda le cronicità che di solito si ripercuotono in una lunga serie di contatti e prestazioni sanitarie.

L'architettura dei sistemi informativi e delle infrastrutture di sanità elettronica ricalcano, in chiave digitale, la gestione dei documenti cartacei e il modo con cui questi venivano e vengono tuttora organizzati ed archiviati. Ecco allora che i documenti diventano elettronici, il dossier si trasforma in dossier elettronico e, a livello provinciale/regionale, si crea il fascicolo sanitario elettronico (metafora digitale del vecchio fascicolo cartaceo).

Malgrado la crescente specializzazione della medicina che si riflette nell'organizzazione dei servizi sanitari, è sempre più sentita la necessità, da parte del sistema sanitario, di preservare una visione olistica della salute e di coordinare i diversi professionisti che sono impegnati nella tutela e la cura della salute dei cittadini con un approccio integrato e multi-professionale.

Esiste quindi una spinta per passare da un modello di medicina di attesa verso un modello di medicina di iniziativa, anche attraverso l'attivazione di nuovi processi assistenziali, come ad esempio la gestione integrata delle patologie, per stare nel campo della clinica, o i Punti Unici di Accesso per citare un aspetto organizzativo/amministrativo.

Il nuovo sistema informativo supporterà questo cambiamento e sarà disegnato per assicurare una visione olistica della salute, attraverso un modello informativo di riferimento – la cartella clinica integrata – che, a fianco della tradizionale impostazione delle informazioni per contatto, consenta una visione “longitudinale” della storia clinica del paziente, per tutta la vita del paziente, con la possibilità di correlare le informazioni secondo le patologie e i problemi di salute.

Supporto ai nuovi modelli assistenziali

Come già espresso nel punto precedente, la sanità è oggetto di un processo di cambiamento che si concretizza nella revisione della rete dei servizi e nell'introduzione di nuovi modelli assistenziali. Tali cambiamenti sono spesso frenati dalla rigidità del sistema informativo che non è in grado di supportare i cambiamenti introdotti, anche perché progettato in funzione di vecchi paradigmi non più attuali.

Il nuovo sistema informativo sarà pertanto disegnato in funzione non soltanto degli attuali modelli assistenziali, ma anche di quelli che sono in corso di discussione e introduzione nella Provincia Autonoma di Bolzano. Per assicurare questo risultato è necessario predisporre un sistema che permetta la definizione e la gestione di processi clinici trasversali ai domini operativi e organizzativi, che compongono oggi l'Azienda sanitaria.

Di nuovo l'approccio olistico alla salute è un prerequisito per raggiungere questo obiettivo, insieme ad un'elevata flessibilità funzionale, tale da permettere di scomporre e ricomporre i sotto-processi secondo nuove logiche operative.

Enfasi sui servizi innovativi al paziente

Nello sviluppo del nuovo sistema informativo sanitario sarà posta particolare enfasi sulla realizzazione di servizi innovativi al paziente, sfruttando tutte le potenzialità che le tecnologie informatiche e lo sviluppo del web oggi consentono.

I servizi innovativi saranno rivolti a:

- a) semplificare l'accesso ai servizi sanitari attraverso nuove modalità (canali) di prenotazione e pagamento delle prestazioni, nonché facilitando la ricerca di informazioni sulla disponibilità e la modalità di accesso ai servizi (ad esempio fornendo la situazione dei tempi di attesa del pronto soccorso della Provincia, le farmacie aperte, ecc.)
- b) evitare o ridurre gli spostamenti per ritirare documenti e referti, nonché per espletare alcune pratiche che possono essere svolte mediante un sito web o una app
- c) stimolare la consapevolezza dei cittadini sull'importanza dei corretti stili di vita e la prevenzione attraverso un meccanismo di patient empowerment
- d) coinvolgere i pazienti nella gestione della propria salute, fornendo strumenti per la auto-misurazione di alcuni parametri vitali, l'auto-controllo sull'assunzione di farmaci senza obbligo di prescrizione, la stesura di un diario sanitario ed altro ancora, attraverso un meccanismo di patient-engagement.

Questi servizi rispondono ad una crescente domanda, da parte dei cittadini, di servizi innovativi che, in altri settori, sono oggi di uso comune. L'eccezione, da alcuni sollevata, che i maggiori utenti del servizio sanitario provinciale siano persone anziane, maggiormente esposte al digital divide, viene smentita dalle migliori pratiche oggi esistenti, come quella della APSS di Trento, la cui cartella del cittadino (TreC) è utilizzata da persone di ogni fascia di età, sia direttamente, sia attraverso il meccanismo di delega che la piattaforma prevede.

6.2 I vantaggi per gli/le utenti

6.2.1 Cosa cambia per gli amministratori della sanità?

Amministrare l'Azienda sanitaria è molto impegnativo, sia per l'elevato numero di persone che vi lavorano, oltre 10.000, sia per la complessità dei servizi che toccano, in modo diretto o indiretto, tutti i cittadini della Provincia.

Perseguire la sostenibilità del sistema sanitario e fornire una risposta adeguata ai bisogni di salute di una popolazione che invecchia e che vede, grazie anche ai progressi della medicina, la cronicizzazione di molte patologie che in passato avevano una prognosi fatale, richiede, come primo requisito, una profonda conoscenza della domanda di salute e della sua evoluzione nel tempo. Altrettanto importante però è anche avere la massima consapevolezza sulla disponibilità e sull'uso delle risorse, che compongono la risposta che l'Azienda sanitaria fornisce, in concorso con le strutture private e quelle di fuori provincia.

Il nuovo sistema informativo andrà ad incidere su 2 aspetti importanti: l'erogazione dei servizi sanitari e la capacità di analisi, monitoraggio e valutazione.

Riguardo il primo punto, il nuovo sistema andrà a migliorare l'efficacia dei servizi attraverso:

- a) il supporto di nuovi modelli assistenziali, come il Public Health Management, la cui efficacia è stata dimostrata in diverse esperienze nazionali e internazionali
- b) la standardizzazione dei processi clinici, assistenziali e amministrativi sull'intero territorio provinciale, riducendo l'attuale eterogeneità
- c) il miglioramento dell'appropriatezza clinica mediante l'uso di protocolli e linee guida
- d) la riduzione del rischio clinico attraverso strumenti di supporto alle decisioni
- e) la continuità informativa e di processo tra ospedale, territorio e cure primarie che migliora la presa in carico del paziente e riduce gli sprechi dovuti a duplicazione di esami o a ritardi nella gestione delle complicanze.

Questi risultati attesi devono tuttavia essere analizzati, monitorati e misurati, affinché sia possibile perseguire un modello di miglioramento continuo della qualità. Nel nuovo sistema informativo è stata prestata particolare attenzione alla costruzione di una "centrale di controllo" che possa, attraverso cruscotti interattivi, segnalare in modo tempestivo qualsiasi situazione di allarme o scostamento rispetto agli obiettivi che l'Azienda sanitaria e il suo personale devono assicurare.

Dal punto di vista amministrativo verranno implementate una serie di funzionalità, legate ad esempio alla gestione delle risorse umane (gestione presenze/assenze, gestione formazione, ecc.) e ai sistemi di amministrazione e contabilità, che andranno a superare le mancanze dei sistemi attuali, garantendo il soddisfacimento delle esigenze degli operatori.

Il nuovo sistema informativo prevede anche un innovativo **data warehouse** clinico-amministrativo, sviluppato e gestito insieme all'Dipartimento alla Salute, che costituirà la base di conoscenza per lo stato della salute del Alto Adige, la conseguente domanda di salute, l'offerta di servizi, l'erogazione di servizi e trattamenti sanitari ed i costi sostenuti per la loro erogazione. Tale data warehouse, unico per l'Azienda sanitaria e la Provincia Autonoma di Bolzano, lavorerà su un unico sistema (con dati consolidati e certificati), ma manterrà sezioni e viste differenti ad accesso esclusivo rispettivamente di Provincia e Azienda sanitaria.

L'elevata quantità di informazioni, la capacità di metterle in relazione, gli strumenti di analisi e di rappresentazione permetteranno al management della sanità alto-atesina di avere una maggiore capacità di comprensione dei fenomeni sanitari, migliore consapevolezza sull'uso delle risorse disponibili e dei costi delle patologie croniche e delle acuzie, secondo una logica che veda i sistemi clinici ed amministrativi evolvere in maniera integrata.

i Data warehouse = In informatica un data warehouse (o DW, o DWH) (termine inglese traducibile con magazzino di dati) è un archivio informatico contenente i dati di un'organizzazione, progettati per consentire di produrre facilmente analisi e relazioni utili a fini decisionali aziendali.
Fonte: Wikipedia

6.2.2 Cosa cambia per l'ambito clinico?

Il nuovo sistema informativo avrà importanti ripercussioni in questo ambito grazie alla completa digitalizzazione del processo clinico che, oggi, è in parte svolto in elettronico, parte su carta, con notevoli differenze tra i diversi comprensori. La digitalizzazione sarà accompagnata anche da una standardizzazione e revisione dei processi organizzativi, così da eliminare le disomogeneità tra i vari territori e presidi sanitari.

I benefici che deriveranno dalla digitalizzazione dei processi clinici non riguardano il mero aspetto tecnologico, ossia la sola modalità di rappresentare e documentare le attività che svolgono svolte, ma hanno implicazioni più profonde, tra cui:

- a) i vantaggi che derivano dalla disponibilità e la condivisione delle informazioni, in termini di maggiore consapevolezza clinica, con tutto quello che ne consegue
- b) la capacità, da parte delle tecnologie digitali rispetto alla carta, di incrementare il valore e la fruibilità delle informazioni attraverso meccanismi di gestione attiva e intelligente del dato (ad esempio mediante notifiche, allarmi, livelli di priorità, liste di lavoro, cruscotti, presa visione ed altri ancora)
- c) la possibilità di integrare banche dati e servizi per ridurre il rischio farmacologico, ad esempio le interazioni tra farmaci, gli effetti avversi e l'uso dei farmaci in pazienti in particolari stati di salute
- d) la disponibilità, al punto di cura, di evidenze mediche, linee guida e protocolli clinici, filtrate e contestualizzate in funzione del paziente trattato, realizzando così un ponte tra la conoscenza scientifica **Evidence Based Medicine** e la pratica clinica, per il miglioramento dell'appropriatezza clinica.

I medici e gli infermieri, con il nuovo sistema informativo, potranno operare con maggiore consapevolezza, efficacia e sicurezza. Attraverso la cartella clinica integrata potranno condividere le informazioni con coloro che hanno in cura o in assistenza il paziente.

La gestione informatizzata dei percorsi di cura renderà più facile la collaborazione tra i professionisti sanitari e la gestione integrata delle cure.

Grazie al sistema informativo del cittadino, per medici e infermieri sarà più facile coinvolgere attivamente il paziente nella tutela e nella cura della propria salute, ampliando in questo modo la loro capacità di care management.

6.2.3 Cosa cambia per l'assistenza territoriale?

La completa digitalizzazione dei processi di assistenza territoriale e la loro integrazione con i processi clinici ospedalieri e quelli delle cure primarie, assicurerà una serie di importanti benefici non soltanto agli operatori del territorio, ma a tutti gli attori della sanità provinciale.

Gli infermieri che operano al domicilio dei pazienti disporranno, grazie allo smartphone o tablet in dotazione, di tutte le informazioni dello stato di salute dell'assistito e la lista degli interventi che devono essere svolti; questi saranno registrati al momento e andranno ad alimentare la cartella assistenziale e, a cascata, la Cartella Clinica Integrata.

La continuità informativa tra ospedale e territorio, realizzata attraverso la Cartella Clinica Integrata, consentirà una presa in carico da parte dei servizi territoriali più tempestiva ed accurata, con vantaggi in termini di efficacia assistenziale.

Per alcune tipologie di pazienti cronici la piattaforma di telemedicina che è prevista nel nuovo sistema informativo consentirà di monitorare, al domicilio del paziente, i più importanti parametri clinici, evitando così inutili spostamenti.

i Evidence Based Medicine = La medicina basata su prove di efficacia (in inglese Evidence-based medicine, EBM) è stata definita come "il processo della ricerca, della valutazione e dell'uso sistematici dei risultati della ricerca contemporanea come base per le decisioni cliniche". Trisha Greenhalgh e Anna Donald lo definiscono più precisamente come "l'uso di stime matematiche del rischio di benefici e danni, derivati da ricerche di alta qualità su campioni di popolazione, per informare il processo decisionale clinico nelle fasi di indagine diagnostica o la gestione di singoli pazienti".
Fonte: Wikipedia

Le pratiche relative allo sport, al lavoro e all'igiene pubblica saranno, grazie all'informa-
tizzazione di questi processi, più semplici e veloci, in virtù anche della disponibilità
delle informazioni, molte delle quali non dovranno essere ricercate e reintrodotte nel
sistema (grazie all'integrazione e alla condivisione dei dati).

6.2.4 Cosa cambia per i cittadini?

Per i cittadini il nuovo sistema informativo porterà tanti benefici, sia indiretti, sia diretti.
I primi deriveranno dalla completa digitalizzazione dei processi clinici e assistenziali in
ospedale, sul territorio e nelle cure primarie. I cittadini trarranno vantaggio dalla mag-
giore conoscenza clinica e assistenziale di medici e infermieri, dalla migliore capacità di
presa in carico del sistema sanitario provinciale e dalla continuità delle cure, che la con-
divisione delle informazioni renderà possibile.

Tanti però sono anche i benefici diretti che il nuovo sistema informativo prevede per i
cittadini, in risposta a 3 esigenze principali:

- **Accedere ai servizi sanitari** in modo più semplice ed efficace, evitando sposta-
menti e attese inutili
- **Essere maggiormente informati** sui servizi sanitari e le tematiche relative la pro-
pria salute, nonché comunicare in modo più semplice ed efficace con l'Azienda sani-
taria e il suo personale
- **Essere coinvolti**, in modo attivo, nella tutela e la cura della propria salute, anche
condividendo informazioni con i medici e infermieri.

Per soddisfare queste esigenze il progetto prevede un sistema informativo pensato e
sviluppato per i cittadini/e che prevede un portale all'interno del sito dell'Azienda sani-
taria e una app per smartphone Android e Apple.



Il sistema sarà composto da un insieme di informazioni e servizi che, nel loro insieme,
forniranno una risposta innovativa ed efficace a queste esigenze.

6.2.5 Cosa cambia per i medici di famiglia e i pediatri di libera scelta?

I medici di famiglia e i pediatri di libera scelta saranno, con il nuovo sistema informativo, parte integrante del servizio sanitario provinciale, superando così l'isolamento professionale e informativo rispetto all'ospedale e al territorio. Grazie alla completa digitalizzazione del processo clinico e alla introduzione della Cartella Clinica Integrata, essi potranno accedere, previo consenso del paziente, alla sua documentazione clinica, essere informati sugli eventi clinici, collaborare con il personale medico specialistico e infermieristico nella gestione delle cure.

Il nuovo sistema informativo metterà a loro disposizione una Cartella Clinica Elettronica innovativa, in tecnologia web, totalmente integrata con i servizi sanitari territoriali e ospedalieri. Grazie ad essa molti degli adempimenti che oggi richiedono la compilazione e l'invio di moduli o file all'Azienda sanitaria o alla provincia, saranno completamente automatizzati e prodotti attraverso la gestione operativa di queste attività.

Per coloro che invece preferiranno continuare ad adoperare le cartelle cliniche elettroniche che possiedono, saranno realizzati degli **add-on**, compatibilmente con la disponibilità dei fornitori di queste applicazioni, per integrare il maggior numero possibile di funzioni.

i Add on =
aggiuntivo, accessorio
Fonte: Corriere della sera

Il nuovo sistema informativo metterà inoltre a disposizione una serie di funzioni per la medicina di iniziativa e il supporto al Public Health Management, nonché alla gestione integrata delle patologie con l'ospedale e il territorio.

Per migliorare l'appropriatezza clinica e ridurre il rischio farmacologico sarà disponibile un Clinical Decision Support System che fornirà suggerimenti, raccomandazioni e allarmi sulle diagnosi e le terapie, nonché l'accesso a protocolli clinici e linee guida Evidence Based Medicine.

6.2.6 Cosa cambia per le farmacie e i privati convenzionati?

Il nuovo sistema informativo consentirà di valorizzare il ruolo e la funzione delle farmacie, sia attraverso la completa digitalizzazione del ciclo di prescrizione ed erogazione del farmaco (ricetta dematerializzata), sia attraverso la disponibilità via web di un'ampia serie di funzioni per la gestione di processi amministrativi, sanitari e clinici.

Grazie alla presenza capillare sul territorio e all'ampio orario di apertura, la farmacia può diventare un utile centro di servizi (farmacia dei servizi) del sistema sanitario provinciale, operando come uno sportello al servizio del cittadino per aiutarlo nella prenotazione e nel pagamento degli esami e delle visite specialistiche (CUP distribuito), nella scelta e la revoca del medico di medicina generale o del Pediatra di libera scelta, nella richiesta ed erogazione dei presidi sanitari.

La farmacia potrebbe inoltre aiutare i cittadini meno abili con il web e le applicazioni mobile a fruire dei contenuti e dei servizi che queste metteranno a loro disposizione, aiutandoli così a superare il "digitale divide" con il resto della popolazione.

La digitalizzazione del ciclo del farmaco e la disponibilità di un Medication Decision Support System integrato con il Sistema Provinciale di Accoglienza (il database in cui sono registrate le ricette), permetterà inoltre di aumentare la sicurezza farmacologica e di rendere il farmacista più efficace nell'attività di controllo e indirizzo dei cittadini sull'uso sicuro e consapevole dei farmaci, incluso quelli senza obbligo di prescrizione.

Le strutture sanitarie private convenzionate potranno accedere, attraverso la connessione e l'integrazione con il nuovo sistema informativo, previo consenso del paziente, alla sua documentazione clinica, essere informati sugli eventi clinici, collaborare con il personale medico specialistico e infermieristico nella gestione delle cure.

Grazie alla digitalizzazione del ciclo prescrittivo (dematerializzazione), l'accettazione e la gestione delle visite e degli esami diagnostici sarà più semplice, veloce e sicura, così come la gestione della rendicontazione e degli adempimenti amministrativi.

6.3 Opzioni strategiche

Attraverso la valutazione dell'infrastruttura IT aziendale e dei diversi sistemi IT sono state sviluppate una serie opzioni strategiche come base di decisione per gli ulteriori passi da intraprendere. Di seguito vengono spiegate ed esplicitate tali opzioni, sia per l'area amministrativa che per quella clinica.

6.3.1 Ambito amministrativo

L'evoluzione del sistema informativo dell'Azienda sanitaria per quanto concerne la componente amministrativa ed infrastrutturale è legata a 3 possibili scenari, da valutare in funzione dello specifico applicativo:

- Evoluzione ed aggiornamento dei sistemi attualmente in uso: per i sistemi che già oggi soddisfano la maggior parte delle esigenze degli operatori e su cui l'Azienda sanitaria ha definito progetti di evoluzione ed aggiornamento
- Adesione a servizi condivisi con la Provincia, attraverso il coinvolgimento di SIAG: su alcuni ambiti l'Azienda sanitaria può utilizzare le stesse soluzioni attualmente in uso per la Provincia, attraverso una loro estensione gestita da SIAG; il riferimento è, ad esempio, al sistema di data warehouse (su cui è stato costituito un gruppo di lavoro ad hoc, coordinato da SIAG e con rappresentanti dell'Azienda sanitaria e della Provincia), piuttosto che ad interventi in ambito infrastrutturale (gestione rete, fleet management, Data Center gestiti in collaborazione con SIAG)
- Acquisto di soluzioni attraverso gare aperte sul mercato: per i sistemi su cui non è possibile o non è economicamente vantaggioso il ricorso ai due scenari precedenti, la soluzione è quella di ricorrere al mercato per l'acquisto di soluzioni allo stato dell'arte che permettano il soddisfacimento dei requisiti richiesti; un ambito, ad esempio, su cui si procederà direttamente con il ricorso al mercato è quello del sistema informativo per l'Ingegneria Clinica.

Negli ultimi 2 scenari sono valutabili anche configurazioni di esternalizzazione di componenti di servizio oltre che di strumenti informatici, ad esempio nell'ambito della gestione risorse umane o del fleet management.

i fleet management = "gestione della flotta". La gestione della flotta è l'insieme delle attività gestionali relative al parco autoveicoli, autovetture, o autobus o autocarri di una azienda. Talvolta il termine viene esteso anche a mezzi di trasporto diversi da quelli su gomma, ad esempio alla gestione della flotta navale o di quella aerea.

6.3.2 Ambito clinico sanitario

Per quanto riguarda la realizzazione del nuovo sistema informativo sanitario dell'Azienda sanitaria, sono possibili 4 percorsi:

- Soluzione interna/l'estensione del sistema IKIS ai comprensori di Bolzano e Merano, affidando alla ripartizione Informatica lo sviluppo e la gestione del sistema informativo attraverso le proprie risorse ed eventualmente il supporto di fornitori esterni
- la formulazione di una gara europea per la realizzazione dell'intero progetto, e la messa in liquidazione di SAIM
- la richiesta di riuso di un sistema informativo sanitario e la sua implementazione nell'Azienda sanitaria
- l'affidamento, per lo specifico ambito di pertinenza (ossia per ciò che rientra negli scopi dello statuto societario, così come previsto dal capitolato di gara), alla società SAIM del progetto "Cartella Clinica Integrata" con il supporto di fornitori esterni.

Nei capitoli che seguono esaminiamo in dettaglio ciascuna di queste ipotesi.

6.3.2.1 Soluzione “interna”/estensione del sistema IKIS

Questo approccio, adottato anche da altre aziende sanitarie in passato, aveva senso molti anni addietro quando oggettivamente l’offerta di sistemi integrati era carente sia a livello quantitativo, sia qualitativo.

L’ampliamento dell’offerta e la sempre maggiore complessità dei sistemi informativi sanitari richiede oggi una profonda riflessione sul senso e l’opportunità di sviluppare in casa questi sistemi che non rientrano nei compiti e negli obiettivi dell’Azienda sanitaria. A parte la specificità del bilinguismo, gestita comunque da alcuni sistemi presenti sul mercato, non esistono specificità tali da richiedere uno sviluppo ad hoc di questi sistemi. La progettazione, lo sviluppo, la manutenzione e l’evoluzione dei sistemi sanitari sono delle attività che richiedono personale qualificato e investimenti che, spesi su una sola azienda sanitaria, sono anti-economici e poco sostenibili. Le aziende di software che fanno questo per mestiere sono spesso in difficoltà a trovare un equilibrio economico e a recuperare i propri investimenti, figuriamoci una singola azienda sanitaria.

Questa opzione ha il vantaggio di non avere tempi morti per la sua attuazione e di essere in continuità con l’esistente che però è al tempo stesso, vista la situazione attuale, anche un punto di debolezza.

Le criticità maggiori riguardano le poche risorse interne disponibili per lo sviluppo (programmatori), che sono in buona misura impegnati nella manutenzione dei sistemi attuali e nello sviluppo di modifiche e degli aggiornamenti necessari per cambiamento di normative e aggiornamenti tecnologici.

Gli ambienti di sviluppo con cui sono stati realizzati i sistemi attuali sono obsoleti ed esiste quindi la difficoltà di reperire sul mercato programmatori in grado di affiancare quelli dell’Azienda sanitaria. La specificità poi delle competenze comporta delle tariffe professionali elevate.

I sistemi attuali sono tecnologicamente obsoleti e andrebbero quindi aggiornati che, in pratica, vuol dire sviluppati ex novo. L’impegno richiesto è assai elevato, anche limitandolo ai sistemi ADT, CUP, PS, ambulatori e sale operatorie. Nel caso poi di estensione alla cartella clinica elettronica e alla cartella infermieristica diventa davvero gigantesco.

Rimarrebbero in ogni caso scoperte l’area del territorio e quella del cittadino/a.

6.3.2.2 Gara per la realizzazione del nuovo sistema informativo

È l’opzione che, in teoria, offre più possibilità e maggiore libertà di azione. Nella stesura del bando di gara sarebbe possibile introdurre tutti i vincoli, i requisiti e le modalità di attuazione che si ritiene siano ottimali per l’Azienda sanitaria. Rappresenta una discontinuità rispetto al passato e ai vincoli, che scelte compiute in precedenza hanno determinato.

La stesura di un capitolato conforme a quanto descritto in questo documento è un’attività lunga e complessa, che richiede competenze di elevato profilo professionale ed esperienza, anche per la natura innovativa del progetto. La necessità di descrivere in dettaglio la situazione esistente e l’attuale copertura funzionale, al fine di consentire ai partecipanti una stima precisa dei costi e la definizione di un piano di migrazione dall’attuale sistema al nuovo, richiede un lungo lavoro di analisi e documentazione, anche per l’assenza pressoché totale di documenti sui sistemi in uso.

A questi bisogna aggiungere l’iter amministrativo, i tempi di svolgimento della gara e quelli di un possibile ricorso del secondo classificato, evento non improbabile visto l’ammontare della gara e la tendenza, da parte delle società che operano sul mercato, a ricorrere a questi strumenti per tutelare i propri interessi, a volte anche in modo strumentale.

Sommando tutti i tempi e le attività necessarie, una stima realistica di partenza effettiva dei lavori si colloca tra i 18 e i 24 mesi dalla decisione e dall'avvio della stesura del capitolato.

La gara dovrebbe avere rilevanza europea o internazionale, così da consentire la partecipazione, oltre che delle aziende italiane, anche dei maggiori player mondiali.

Nel valutare questa ipotesi bisogna tuttavia fare alcune considerazioni sul mercato italiano e su quello internazionale, al fine di avere un quadro completo della situazione.

Il mercato italiano, malgrado un processo di aggregazione e fusione delle aziende del settore, si presenta ancora piuttosto frammentato. Salvo eccezioni e tentativi di ampliamento all'estero, che al momento sono però quasi sempre marginali sul fatturato globale, le aziende operano prevalentemente sul mercato nazionale e, talvolta, solo in alcune regioni. Le aziende più grandi possiedono un portafoglio di prodotti molto ampio che spesso copre buona parte dei sistemi che sono state descritte in questo documento. Molte volte, a seguito di acquisizioni/fusioni, possiedono e gestiscono più di un prodotto per ogni area applicativa; inoltre, anche per la domanda poco matura del mercato, i sistemi più che prodotti sono dei "semi-prodotti", oggetto di una forte attività di personalizzazione e configurazione.

Il risultato di tutto ciò è che, per ogni prodotto/variante, il numero di sviluppatori e di tecnici impiegati nei servizi (installazione, configurazione, formazione, assistenza) è esiguo, malgrado la dimensione aziendale e il numero totale di impiegati. In altre parole è come se queste aziende fossero in realtà un insieme di tante piccole aziende, con tutti i problemi che ne derivano: scarsa capacità di investimento, obsolescenza tecnologica, ridotto numero di risorse umane. Le ridotte dimensioni del mercato rappresentano un ulteriore freno alla capacità di investimento di queste aziende che si aggiunge alla dispersione appena descritta.

Un ulteriore limite delle aziende italiane è poi rappresentato dalla composizione del personale, in forte prevalenza formato da informatici e, più in generale, tecnici. Sono quasi del tutto assenti figure professionali come medici, farmacisti, infermieri. La conseguenza di questa scelta è che negli ambiti più propriamente clinici, ad esempio l'informatizzazione della cartella clinica o della cartella infermieristica, l'approccio di queste aziende è volto a proporre non dei prodotti, bensì delle piattaforme con cui sviluppare delle cartelle su misura del cliente, normalmente costituite da un insieme di pagine disegnate in funzione delle specifiche ricevute.

Il risultato di tutto ciò è un processo, estremamente lungo e dispersivo, oltre che costoso, difficile da stimare e da gestire. Per le aziende del settore questo approccio è remunerativo e non soggetto alla competizione del mercato; una volta venduta una cartella clinica, il produttore è l'unico che può svolgere i servizi per la sua configurazione.

Il mercato internazionale vede, soprattutto negli USA, aziende di grandi dimensioni il cui fatturato può arrivare a superare i 4 miliardi di dollari. Il fattore dimensionale è di un ordine di grandezza superiore a quello delle aziende italiane. Operano in più paesi, anche se gran parte del fatturato viene realizzato nel paese di origine (per lo più USA). Sono dotate di ampi portafogli di prodotti, alcuni dei quali sono disegnati sulle specifiche esigenze del modello sanitario americano, sia per ciò che riguarda il sistema di finanziamento, sia per la struttura organizzativa. Sono abituate a lavorare su progetti anche di grandi dimensioni, con valori economici di un ordine di grandezza superiore a quelli realizzati in Italia.

Una gara di ampia rilevanza, con requisiti impegnativi ed un adeguato valore economico potrebbe attirare i maggiori competitor internazionali, probabilmente in raggruppamento con grandi società di hardware e servizi IT o di società di consulenza internazionali; più difficile ipotizzare delle alleanze con le aziende italiane del settore che, se necessario, sono più propense a partecipare in raggruppamento tra di loro.

6.3.2.3 Riuso

Il riuso è la possibilità per una pubblica amministrazione di riutilizzare gratuitamente programmi informatici, o parti di essi, sviluppati per conto e a spese di un'altra amministrazione, adattandoli alle proprie esigenze. È prevista dal Codice dell'Amministrazione Digitale ed è normata da alcune leggi e decreti legislativi.

Si tratta di una pratica che in verità è poco utilizzata per una serie di ragioni che andremo a dettagliare più avanti.

In Italia le aziende sanitarie che hanno sviluppato in casa sistemi informativi sanitari sono molto poche, dal momento che la grande maggioranza di esse non possiede risorse informatiche adeguate, per numero e competenze, a tale scopo.

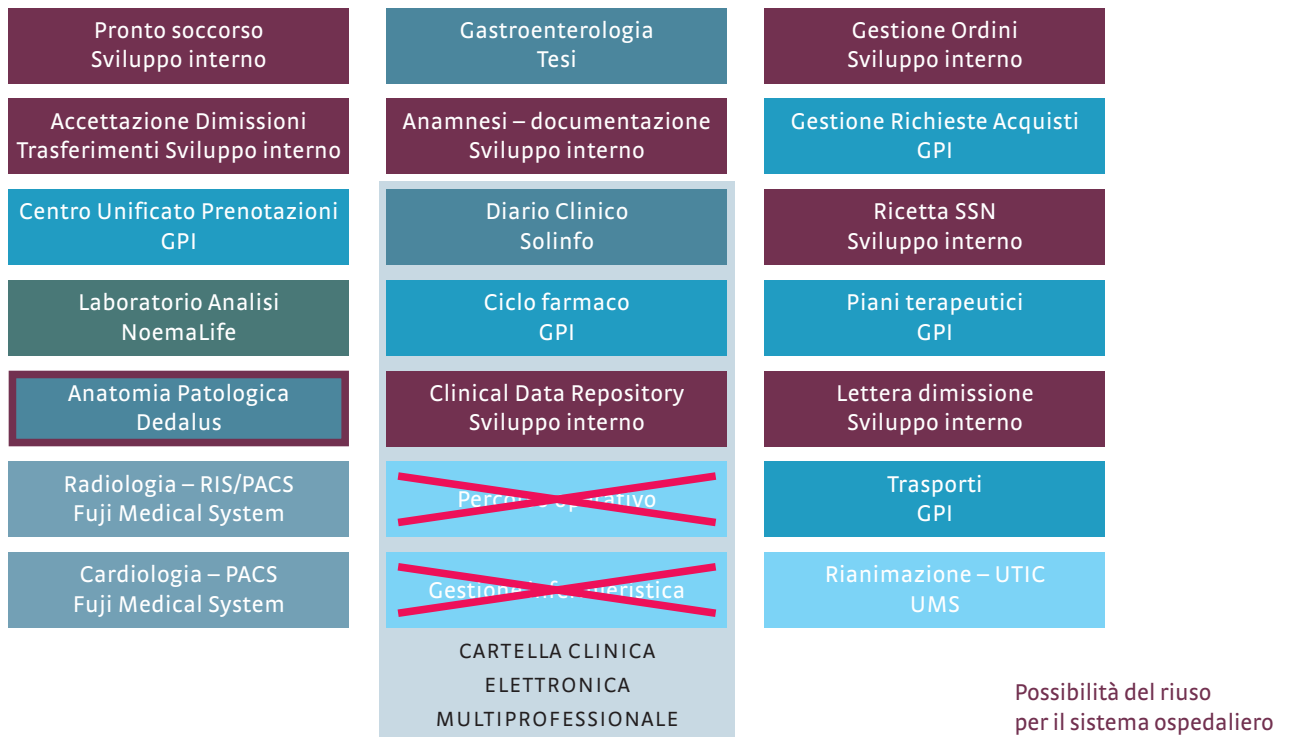
In generale la pratica del riuso nella pubblica amministrazione è circoscritta a singole applicazioni (che di solito gestiscono processi specifici di bassa-media complessità); non esiste in Italia, né all'estero, alcun esempio di riuso di un intero sistema informativo sanitario che, per l'elevato numero di applicazioni che lo compongono e la specificità di alcune di esse, è sempre composto da un mix di applicazioni sviluppate in casa o su commessa dell'ente (che pertanto ne detiene i codici sorgenti e i diritti di uso) e di applicazioni commerciali concesse in licenza d'uso.

Una delle eccezioni è rappresentata dall'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (APSS) della Provincia Autonoma di Trento che, per collocazione geografica, numero di abitanti e organizzazione sanitaria è molto simile alla Azienda sanitaria dell'Alto Adige.

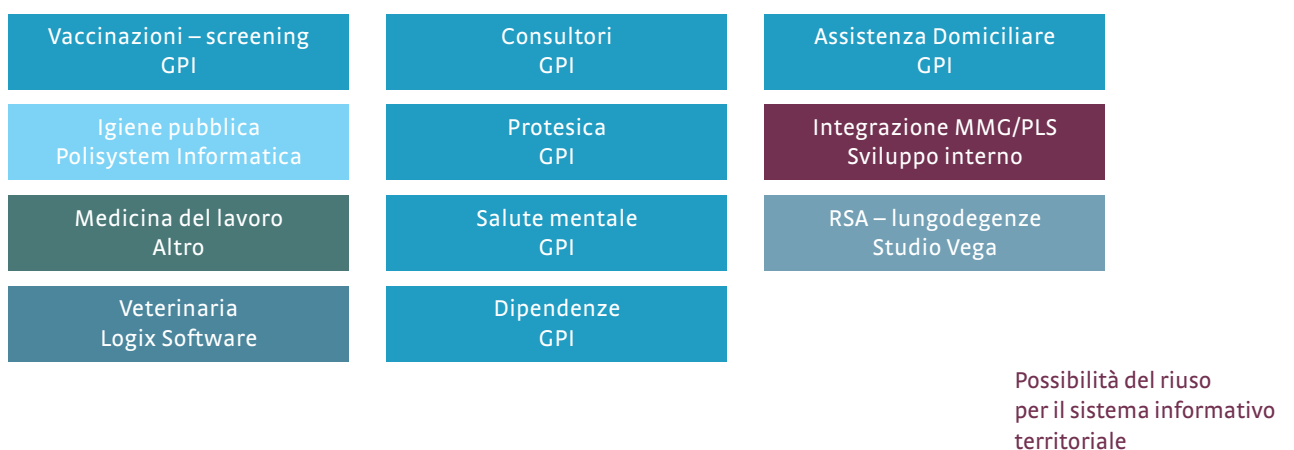
Il sistema informativo dell'APSS di Trento è formato in parte da sistemi sviluppati in casa (alcune componenti del Sistema Informativo Ospedaliero e del Sistema Informativo Territoriale), in parte da sistemi acquisiti sul mercato (l'intero sistema informativo amministrativo e diverse componenti del sistema informativo ospedaliero e territoriale come il laboratorio di analisi, la radiologia, etc).

*“Non esiste in Italia, né all'estero,
alcun esempio di riuso di un intero
sistema informativo sanitario.”*

Sistema ospedaliero



Sistema Territoriale

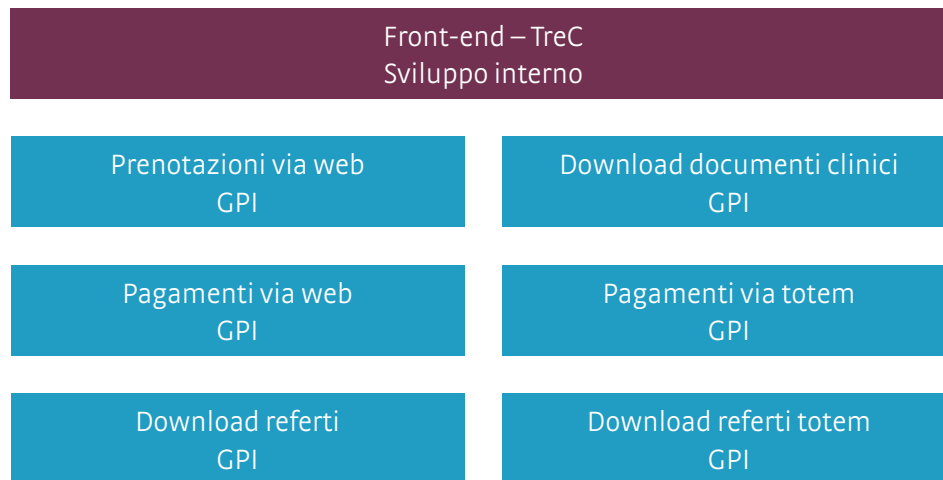


 Possibile riuso

 In comune con Az. San. Alto Adige

 Fornitori esterni

Servizi al cittadino



Possibilità del riuso
per i servizi al cittadino

L'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento è disponibile a concedere in riuso tutte le componenti del sistema informativo sanitario da loro sviluppate.

Per questa ragione è stata attentamente valutata questa possibilità e confrontata con l'opzione prescelta, ossia un incarico a SAIM (per parte del sistema informativo ospedaliero, il sistema territoriale e la Cartella Clinica di medicina generale – pari al 25% dell'intero costo del progetto) e gare per i rimanenti sistemi (amministrativo) e applicazioni – pari al 65% dell'intero costo (nota: il rimanente 10% è destinato alla SIAG per l'infrastruttura hardware e software necessaria).

L'analisi è stata realizzata impiegando 2 diversi modelli:

- Il modello proposto da DigitPA (oggi Agenzia per l'Italia Digitale) e descritto nelle "Linee guida per l'inserimento ed il riuso di programmi informatici o parti di essi pubblicati nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili" di DigitPA
- Un modello multidimensionale realizzato da Federsanità ANCI in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano

Modello di valutazione DigitPA

Questo modello si basa su 3 specifiche valutazioni:

- L'indice di riusabilità che, a partire dalla documentazione che l'amministrazione cedente compila, viene calcolato da AgID
- L'indice di adeguatezza che viene calcolato dall'amministrazione richiedente mediante un foglio elettronico predisposto da AgID
- L'indice di convenienza economica che viene calcolato dall'amministrazione richiedente mediante un foglio elettronico predisposto da AgID

Nota: L'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento non ha, a differenza di TreC (per il quale l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige ha chiesto e ottenuto il riuso), inserito nel catalogo del riuso il proprio sistema informativo sanitario. Sulla base della disponibilità dell'APSS di concedere in riuso il proprio sistema informativo sanitario si è comunque proceduto a valutarlo secondo la metrica suggerita da AgID.

Per poter confrontare l'opzione riuso con l'opzione SAIM + gare è stato altresì deciso di applicare questa metodologia anche alla seconda poiché, a parità di perimetro applicativo e funzionale, entrambe le opzioni prevedono l'acquisizione, a costo zero, dei codici sorgenti e delle relative licenze software. Nel caso dell'opzione SAIM le licenze infatti

sono già state acquisite e pagate attraverso la gara pubblica (PPP/Public Private Partnership) per la sua costituzione per un costo di 770.000 €. La Cartella Clinica Elettronica e la cartella infermieristica (PHI) sono basate su una piattaforma di Insiel Mercato disponibile in modalità software libero o a codice sorgente aperto.

L'opzione SAIM, anche in considerazione del fatto che essa è una società per il 51% di proprietà dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, si può quindi configurare come una pratica di riuso (verso la stessa amministrazione che la controlla).

La decisione di applicare lo stesso modello ad ambedue le opzioni ha permesso quindi, in aggiunta al risultato ottenuto per il sistema informativo di Trento, di confrontarlo con quello dell'opzione SAIM, ottenendo così una doppia valutazione – assoluta e relativa.

Comparazione APSS TN – SAIM in base al modello del riuso DigitPA

In assenza dell'opzione SAIM, la scelta del riuso di Trento sarebbe da prendere in considerazione, come suggerito dal modello dell'AgID, anche se richiederebbe un approfondimento degli aspetti più critici e delle carenze. Anche la valutazione economica andrebbe approfondita, in quanto l'intervallo di risparmio per la realizzazione è molto ampio (400%), mentre quello per la manutenzione è, anche nell'ipotesi massima, ridotto.

L'opzione SAIM è viceversa molto più interessante, sia per quanto riguarda l'adeguatezza, sia per la convenienza economica.

La tabella sottostante riporta in sintesi il risultato delle analisi e del confronto tra le 2 opzioni esaminate.

Nota: la valutazione complessiva dell'intero sistema informativo dell'APSS di Trento non pregiudica l'eventuale riuso di singoli sistemi, come è ad esempio avvenuto con il sistema TreC (concesso in riuso alla ASDAA da parte dell'APSS).

Fattore	APSS Trento		SAIM	
	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
Organizzativo	70 %		80 %	
Funzionale	30 %		40 %	
Tecnologico	92 %		92 %	
Qualità	43 %		82 %	
Indice di adeguatezza	57 %		74 %	
Indice convenienza economica	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
Risparmio costi di realizzazione	5,9 %	27,8 %	37,6 %	62,8 %
Risparmio costi manutenzione	2,8 %	5,6 %	11,2 %	22,4 %

Modello di valutazione multidimensionale

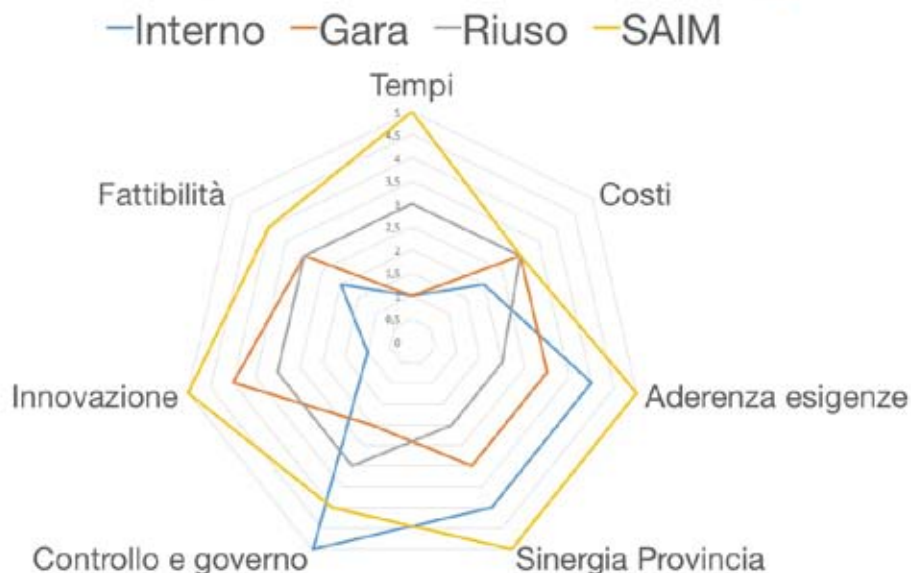
In aggiunta al modello del riuso dell'AgID è stato impiegato un modello di valutazione realizzato da Federsanità ANCI e il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, basato su 7 criteri chiave:

1. I tempi per la realizzazione e la messa in esercizio del nuovo sistema informativo
2. I costi che l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige dovrà sostenere
3. L'aderenza con le esigenze dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
4. Le possibili sinergie con le strategie, gli investimenti e i sistemi informativi della Provincia Autonoma di Bolzano
5. La capacità di controllo e governo del progetto del nuovo sistema informativo da parte dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
6. Il livello di innovazione e di aggiornamento della piattaforma tecnologica
7. La necessità di risorse professionali, tecniche, informatiche per la realizzazione del progetto presso l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige

Su ognuna di queste dimensioni è stata svolta un'analisi approfondita e sono stati comparati i risultati dello scenario di riuso con le altre opzioni possibili.

Considerando tutti gli aspetti che concorrono alla valutazione delle opzioni esaminate, l'ipotesi riuso dell'APSS di Trento risulta, rispetto a quella SAIM, meno conveniente. Il grafico che segue illustra, per ciascun criterio, il punteggio ottenuto in una scala da 1 a 5 da tutte e 4 le opzioni.

Valutazione opzioni sulla cartella clinica integrata



6.3.2.4 Affidamento a SAIM e gare

È l'opzione che è stata prescelta dopo una lunga e approfondita valutazione. Consente, in virtù del suo stato giuridico, l'avvio dei lavori in tempi brevi, non essendo richiesta una procedura di gara (che è stata già svolta e che ha portato alla costituzione della PPP/Public Private Partnership).

In termini economici, valutando che non è presente un costo per le licenze d'uso, i costi dell'infrastruttura hardware e software, delle attività di personalizzazione, di integrazione delle applicazioni, di migrazione dei dati, di avviamento e messa in esercizio del sistema, di manutenzione e evoluzione del software, sono paragonabili a quelli del riuso (più bassi) e della gara (stimati).

In termini di aderenza alle specifiche dell'Azienda sanitaria è la soluzione più vantaggiosa, così come per ciò che riguarda le possibili sinergie con i sistemi informativi e le strategie provinciali.

Permette inoltre un forte controllo e governo da parte dell'Azienda sanitaria grazie anche ad una variazione di progetto della PPP e alla stesura di un contratto di servizi che prevedrà precisi obblighi e penali per i soci privati di SAIM.

A livello di innovazione è, nel complesso, la scelta più idonea.

La fattibilità complessiva è molto buona, i rischi di insuccesso sono contenuti e gestibili attraverso un'efficace attività di program-management.

A differenza del passato, in cui la SAIM non ha brillato per capacità di realizzazione, il progetto attuale presenta una forte discontinuità in diversi aspetti:

- un forte imprimatur della Direzione aziendale che vede questo progetto come un fattore strategico per il futuro dell'azienda
- una nuova compagine societaria privata di SAIM e l'uscita del socio che ha gestito il progetto in precedenza
- un nuovo quadro contrattuale di SAIM
- una squadra di progetto molto motivata e preparata, in grado di indirizzare e gestire il progetto in tutte le sue complessità e criticità
- il forte coinvolgimento di tutti gli stakeholder che sono coinvolti nel progetto
- l'esperienza e la competenza della ripartizione informatica che avrà il compito di governare e controllare il progetto nonché la SAIM.

SAIM sarà responsabile della realizzazione della Cartella Clinica Integrata. Le altre aree e funzioni saranno coperte attraverso i consueti meccanismi per l'acquisizione di beni e servizi dell'Azienda sanitaria.

6.4 L'architettura del nuovo sistema informativo

Nella progettazione dell'architettura del nuovo sistema informativo si è tenuto conto non soltanto degli aspetti che descrivono la vision, illustrati nelle pagine precedenti, ma anche di altri importanti fattori, tra cui i modelli più recenti per il disegno di sistemi informativi sanitari e lo stato dell'arte e i principali trend delle tecnologie IT.

È importante sottolineare tuttavia che, pur avendo come obiettivo finale la progettazione di un sistema informativo sanitario fortemente innovativo e all'avanguardia, si è voluto nel modo più assoluto evitare di disegnare un sistema che rappresenti una sorta di “libro dei sogni”, ossia un insieme di modelli teorici che trovano poi difficile applicazione nella realtà. Nella sua progettazione si è quindi tenuto conto, con spirito pragmatico, dell'attuale offerta di software applicativo per la sanità (sia in termini architetturali che funzionali), sia dei fornitori italiani, sia dei fornitori internazionali che operano in Italia e in Europa, nonché del quadro di riferimento emerso dall'analisi e dalla valutazione dell'attuale sistema informativo dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige (descritta nella prima parte di questo documento).

Lo sforzo maggiore è stato dunque rivolto a conciliare la volontà/necessità di innovazione con il pragmatismo della realtà, anche perché l'orizzonte temporale in cui realizzare il progetto a regime è di circa 5 anni.

6.4.1 I livelli logico-trasversali

L'architettura del nuovo sistema informativo sanitario è composta da 6 differenti livelli logici, raffigurati nella figura seguente.

“Lo sforzo maggiore è stato dunque rivolto a conciliare la volontà/necessità di innovazione con il pragmatismo della realtà, anche perché l'orizzonte temporale in cui realizzare il progetto a regime è di circa 5 anni.”

SERVIZI AL CITTADINO

Prenotazioni Online	Pagamenti Online	Referti Online	Scelta/revoca MMG – PLS	Diario della salute	Agenda della salute	Archivio personale documenti sanitari
Pratiche amministrative	Atlante servizi sanitari	Enciclopedia medica personale	Messaggi	Funzioni telemedicina	Integrazione Smartphone	Accesso cartella clinica integrata

SERVIZI

Sistema informativo ospedaliero				Sistema informativo territoriale			
Accettazione, dimissione, trasferimenti	Gestione cassa Ticket	Laboratorio di analisi cliniche	Cartella clinica elettronica	Assistenza domiciliare (ADI/ADP)	Screening	Assistenza protesica	Igiene pubblica
Centro unificato di prenotazione	Certificato di assistenza al parto	Anatomia patologica	Cartella infermieristica	Dipendenze	Punto unico di accesso	Assistenza integrativa	Medicina legale
Gestione degli ambulatori	Sale operatorie	Diagnostica per immagini (RIS – PACS)	Gestione farmaci citostatici	Salute mentale	Cure palliative/ rete dolore	Cibi e convenzione celiaci	Medicina dello Sport
Pronto soccorso	Monitoraggio clinico dei pazienti (PDMS)	Riabilitazione	Altri sistemi specialistici	Consultori	Gestione medicina di base	Anagrafe vaccinale	Altri sistemi

PIATTAFORMA A SUPPORTO

Single Sign on	Enterprise Service Bus	Workflow Engine	Order Entry
----------------	------------------------	-----------------	-------------

INFOSTRUTTURA

Anagrafe pazienti	Anagrafe strutture	Anagrafe utenti
-------------------	--------------------	-----------------

INFRASTRUTTURA SOFTWARE

INFRASTRUTTURA

SERVIZI TELEMEDICINA

Obiettivi di salute	Tele-monitoraggio	Questionari Online	Tele-educazione	Audio-Video comunicazione	Piano assistenziale
Consensi – Privacy	Tele-consulto	Care Management	Notifiche – Escalation	Tele-controllo Gestione apparati	Consenso – Privacy

VERTICALI

Sistema informativo M.G. e Pediatria				Sistema informativo amministrativo			
Anamnesi	Rilevazione dati clinici	Gestione lettere	Certificati di malattia	Contabilità generale	Gestione fornitori	Gestione manutenzione	Rilevazione presenze
Esame obiettivo	Allergie	Ricetta dematerializzata	Certificati sportivi e stato salute	Contabilità analitica	Acquisto beni e servizi	Gestione budget	Paghe e stipendi
Prescrizione esami e visite specialistiche	Gestione contatti paziente	Patient Summary	Prestazioni di impegno professionale	Gestione Finanziaria	Magazzino Economale	Data-warehouse	Gestione turni personale
Prescrizione farmaci	Gestione cronicità – (PDTA)	Vaccinazioni	Decision Support System	Gestione Cespiti	Magazzino Farmaceutico	Balance Score Card	Altri sistemi

DEI SERVIZI VERTICALI

Ricetta dematerializzata	Clinical Decision Support System	Firma elettronica	Gestione documentale
--------------------------	----------------------------------	-------------------	----------------------

AZIENDALE

Codifiche comuni	Datawarehouse	Cartella clinica integrata
------------------	---------------	----------------------------

(SISTEMI OPERATIVI E SW DI BASE)

HARDWARE

Architettura del nuovo sistema informativo sanitario

La scelta è caduta su un'architettura orientata ai servizi (SOA/"Service oriented architecture"), nell'accezione più ampia del termine (hardware, software di base, software applicativo).

Si noti che buona parte delle soluzioni applicative in sanità non sono SOA; tuttavia tale scelta tecnica ci sembra indispensabile per costruire un sistema informativo sanitario innovativo che possa garantire nel tempo un'evoluzione sostenibile delle applicazioni software e dei servizi loro connessi.

I livelli sono così composti:

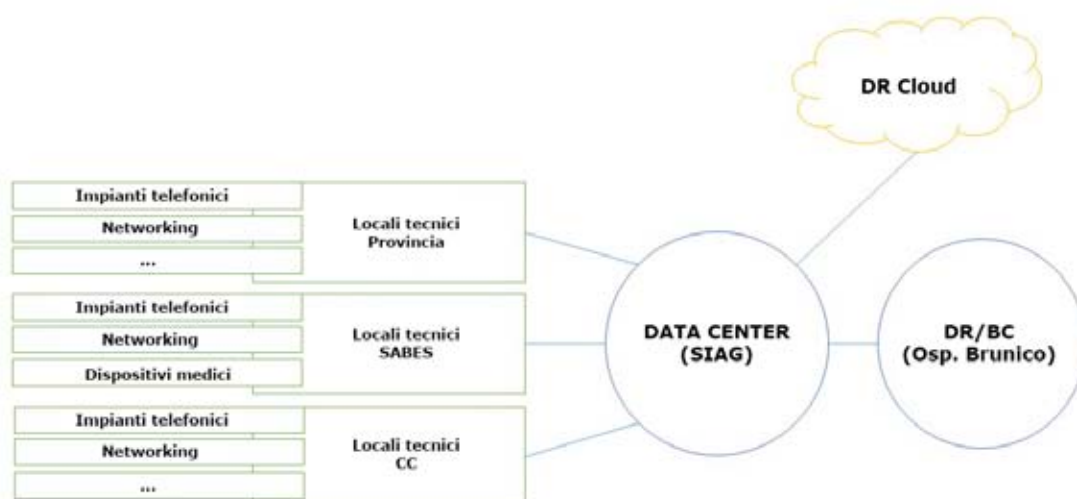
6.4.2 Infrastruttura hardware

L'infrastruttura hardware comprende server, sistemi di storage, postazioni di lavoro, periferiche, device mobili, apparati di rete e di telecomunicazioni che, nel loro insieme, costituiscono l'infrastruttura su cui e attraverso cui operano le componenti e i servizi dei livelli superiori.

Nell'ambito della strategia Alto Adige Digitale 2020 è stato pianificato un consolidamento nel Datacenter unitario per la pubblica amministrazione, che attualmente viene utilizzato dalla Provincia, SIAG e da alcuni piccoli comuni. Questo aumenta la disponibilità e la protezione dei dati dei singoli enti; attraverso sinergie vengono tagliati i costi. Da un punto di vista architettonico è prevista una infrastruttura di Business Continuity (1 nodo di alta affidabilità in SIAG, 1 nodo di alta affidabilità/Disaster Recovery presso l'ospedale di Brunico) e la definizione di un modello operativo comune.

Nelle singole istituzioni resteranno attivi, a seconda delle necessità, dei locali tecnici, per coprire eventuali necessità locali. Per l'Azienda sanitaria rimarranno in loco, p.e. gli impianti telefonici e di rete, i sistemi di ingegneria clinica con relativi gruppi di continuità, impianti di condizionamento e sistemi di accesso, la cui ricollocazione all'interno del Datacenter non ha senso o non sono possibili.

Collocamento hardware



Per soddisfare la centralizzazione dei maggiori sistemi informativi è necessario portare la banda di connessione della rete ospedaliera dal 1 Gbit/s a 10Gbit/s a garantendo la crittografia dei dati. Inoltre va potenziato anche la banda internet, per i servizi Cloud (collaboration, communication ed disaster recovery), l'accesso dei pazienti e l'accesso aperto per i cittadini.

6.4.3 Infrastruttura software

L'infrastruttura software comprende i sistemi operativi, i sistemi di virtualizzazione, i database, il software per la gestione degli storage e degli apparati di rete, i sistemi di monitoraggio di hardware e software, i sistemi di deployment e configurazione.

6.4.4 Info-struttura aziendale

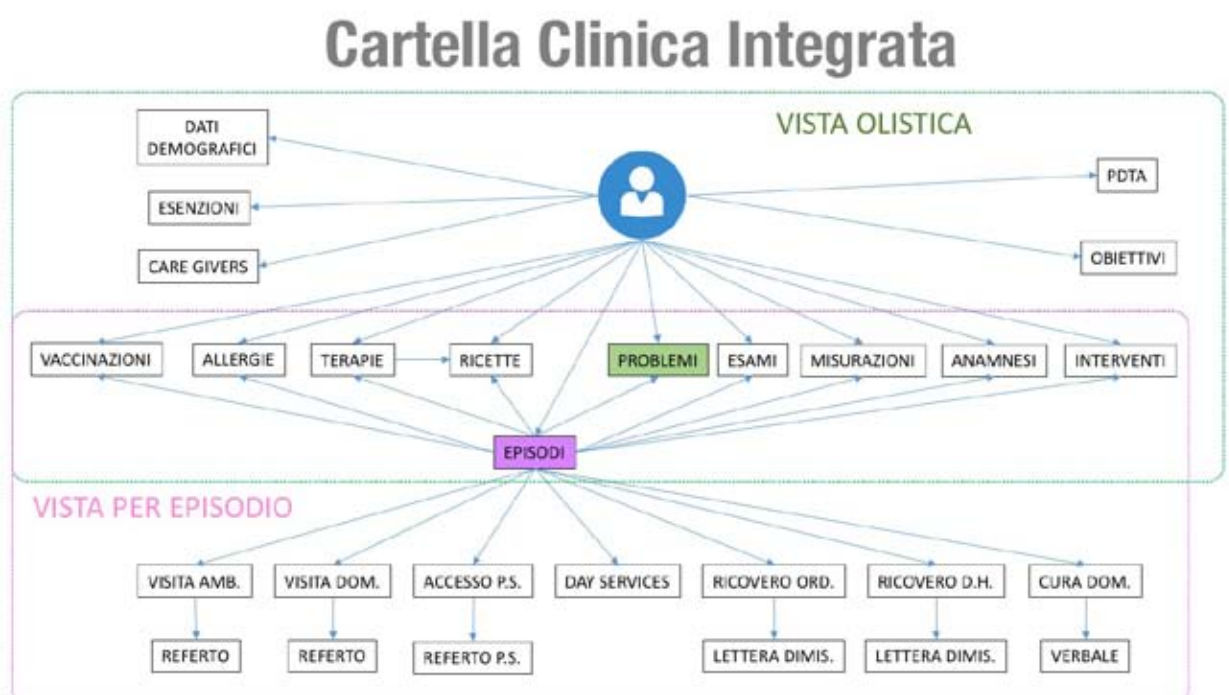
Per info-struttura aziendale si intende il nucleo della struttura dati dell'Azienda sanitaria che poggia sui 2 livelli precedenti, ed il software che ne consente la gestione e l'accesso, sia attraverso proprie interfacce utente, sia mediante servizi web. L'info-struttura comprende l'anagrafe dei pazienti, delle strutture e degli utenti, le codifiche comuni, il data warehouse e la Cartella Clinica Integrata. L'info-struttura rappresenta il "cuore" del sistema informativo sanitario aziendale.

6.4.4.1 Cartella Clinica Integrata

Per realizzare l'integrazione delle cure tra ospedale, territorio e cure primarie, nonché facilitarne la continuità, il nuovo Sistema Informativo prevede, come elemento centrale, la costruzione di una Cartella Clinica Integrata (CCI). Questa è alimentata dai sottosistemi informativi Ospedaliero, Territoriale e della medicina generale/pediatria di libera scelta e contiene, in forma strutturata, il quadro di salute del paziente, i suoi bisogni assistenziali, gli obiettivi di salute, i percorsi assistenziali.

Le informazioni sono organizzate secondo 2 viste logiche:

- per episodio/contatto di cura
- per problema di salute



La Cartella Clinica Integrata comprende delle funzioni avanzate per la ricerca e la visualizzazione delle informazioni, come ad esempio i Cruscotti di Patologia, ossia la possibilità per i medici di configurare e visualizzare i dati in funzione del tipo di vista clinica che necessitano.

La CCI utilizza inoltre i servizi e le informazioni del Clinical Decision Support System, così da supportare i medici e gli infermieri nel processo decisionale.

6.4.5 Piattaforme a supporto dei servizi verticali

Questo livello comprende tutte le piattaforme orizzontali che sono a supporto dei servizi verticali. Rientrano in questa categoria i sistemi di autenticazione degli utenti, il software per l'integrazione delle applicazioni e dei servizi (EAI), il motore di workflow per la gestione dei processi tra le applicazioni, il sistema di order entry (CPOE), il sistema di supporto clinico alle decisioni (CDSS), il sistema per la gestione della firma elettronica, il sistema per la gestione documentale.

6.4.5.1 Clinical Decision Support System

Il nuovo Sistema Informativo prevede, come componente strategica, un Clinical Decision Support System per fornire a medici, infermieri, risk manager e direzione sanitaria, uno strumento per:

- ridurre il rischio clinico e aumentare l'appropriatezza attraverso suggerimenti, allarmi, protocolli e linee guida al punto di cura, mediante l'accesso a evidenze mediche (EBM) filtrate e contestualizzate in funzione del paziente trattato (ex-ante)
- incrementare la consapevolezza e supportare un processo continuo della qualità attraverso funzioni di analisi del rischio clinico sulle cure prestate (ex-post)

La ricerca dell'appropriatezza clinica è una delle priorità del sistema sanitario pubblico che non si esaurisce nella compilazione di liste di regole di comportamenti appropriati (si veda il recente decreto sull'appropriatezza clinica e le relative polemiche che questo ha determinato), ma richiede una maggiore informazione e consapevolezza dei medici sulle scelte che essi compiono mentre assistono e curano i pazienti.

Ogni anno si pubblicano oltre 800.000 articoli medici su più di 5.600 riviste specializzate. Si tratta di una tale quantità di informazioni, anche restringendole allo specifico ambito professionale di un medico, che non può essere soddisfatta dalla disponibilità di banche dati che molte regioni ed aziende sanitarie offrono ai loro medici (e il cui tasso di utilizzazione è di solito molto basso).

Nei paesi più avanzati (USA, Nord Europa) si stanno diffondendo con grande rapidità i Clinical Decision Support System, dei sistemi, normalmente integrati alla Cartella Clinica Elettronica e/o ai sistemi di prescrizione elettronica, che forniscono in tempo reali suggerimenti sulle scelte diagnostiche, le terapie e allarmi sui possibili rischi per il paziente (interazione tra farmaci, effetti avversi, complicanze, etc.). Questi sono basati su banche dati certificate, costruite con i criteri dell'Evidence Based Medicine, che forniscono informazioni concise e puntuali al medico mentre egli sta operando.

6.4.5.2 Unified Communication & Collaboration (UC&C) e office automation

Nel caso dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, risulta economicamente ed operativamente poco sostenibile la soluzione di utilizzare, in comprensori diversi, 2 sistemi differenti (LibreOffice e Microsoft Office). Analisi specifiche suggeriscono una soluzione allineata allo stato dell'arte e alle evoluzioni che altre aziende, anche nel settore della Sanità, stanno compiendo, evolvendo verso logiche di cloud e di UC&C. In particolare deve essere adeguatamente valutata anche la convergenza su una soluzione condivisa con la Provincia e le altre pubbliche amministrazioni dell'Alto Adige. Quindi si intende adottare una soluzione cloud based in ambito office automation e UC&C, perseguendo una soluzione condivisa con la Provincia e le altre Pubbliche Amministrazioni del terri-

torio, come concordato nell'ambito del IT-Governance Board. Inoltre rispetto alla gestione unificata delle licenze (license pooling), sempre obiettivo strategico della IT-Governance è quello di richiedere questo servizio a SIAG come servizio a tutta la PA.

6.4.6 Servizi verticali

Questo livello è formato dalle applicazioni software e dai servizi verticali, ossia specializzati, che gestiscono le funzioni e i processi amministrativi, logistici, sanitari e clinici delle unità operative dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige. Le applicazioni si suddividono in 4 macro sistemi:

- sistema informativo ospedaliero
- sistema informativo territoriale
- sistema informativo della medicina generale e della pediatria di libera scelta
- sistema informativo amministrativo

Ogni sistema è composto da un numero molto ampio di applicazioni che possono essere eterogenee per tecnologia, interfaccia utente, modello funzionale.

6.4.6.1 Sistema Informativo Ospedaliero

Il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) è composto da un ampio insieme di applicazioni che gestiscono l'accesso del paziente (ricoveri, pronto soccorso, ambulatori), la diagnostica (laboratorio di analisi, anatomia patologica, radiologia, ecc.), il percorso chirurgico (anestesia, sale operatorie, rianimazione, ecc.), la cura e la documentazione clinica (cartella clinica medica e infermieristica).

Sistema informativo ospedaliero			
Accettazione, dimissione, trasferimenti	Gestione cassa Ticket	Laboratorio di analisi cliniche	Cartella clinica elettronica
Centro unificato di prenotazione	Certificato di assistenza al parto	Anatomia patologica	Cartella infermieristica
Gestione degli ambulatori	Sale operatorie	Diagnostica per immagini (RIS – PACS)	Gestione farmaci citostatici
Pronto soccorso	Monitoraggio clinico dei pazienti (PDMS)	Riabilitazione	Altri sistemi specialistici

Il nuovo Sistema Informativo Ospedaliero sostituirà, nei comprensori di Brunico e Bressanone, IKIS, estendendone le funzionalità nelle aree attualmente scoperte. A Merano e Bolzano sostituirà l'ampio ed eterogeneo numero di applicazioni oggi presenti, coprendo le esigenze delle unità operative che oggi non sono informatizzate o lo sono in modo non sistemico.

I criteri per la costruzione del nuovo SIO sono:

- Stessa applicazione per tutti i comprensori
- Forte integrazione con l'infrastruttura aziendale
- Alimentazione della Cartella Clinica Integrata

Il nuovo SIO sarà formato da nuove applicazioni, in sostituzione o in aggiunta di quelle attuali e dalle applicazioni già esistenti che saranno oggetto di una revisione in accordo ai principi sopra esposti.

6.4.6.2 Sistema Informativo Territoriale

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) è composto da un ampio insieme di applicazioni che gestiscono l'accesso del paziente (punto unico di accesso), l'assistenza (cure domiciliari, cure palliative, dipendenze, salute mentale, ecc.), le forniture i servizi (protesica, celiaci, assistenza integrativa, ecc.), l'igiene pubblica e i servizi di medicina.

Sistema informativo territoriale			
Assistenza domiciliare (ADI/ADP)	Screening	Assistenza protesica	Igiene pubblica
Dipendenze	Punto unico di accesso	Assistenza integrativa	Medicina legale
Salute mentale	Cure palliative/ rete dolore	Cibi e convenzione celiaci	Medicina dello Sport
Consultori	Gestione medicina di base	Anagrafe vaccinale	Altri sistemi

Il nuovo Sistema Informativo Territoriale sostituirà, in tutti i comprensori, l'ampio ed eterogeneo numero di applicazioni oggi presenti, coprendo le esigenze dei servizi che oggi non sono informatizzati o lo sono in modo non sistemico.

I criteri per la costruzione del nuovo SIT sono:

- Stessa applicazione per tutti i comprensori
- Forte integrazione con l'infrastruttura aziendale
- Alimentazione della Cartella Clinica Integrata

Il nuovo SIT sarà formato da nuove applicazioni, in sostituzione o in aggiunta di quelle attuali e dalle applicazioni già esistenti che saranno oggetto di una revisione in accordo ai principi sopra esposti.

6.4.6.3 Sistema Informativo della medicina generale e la pediatria di libera scelta

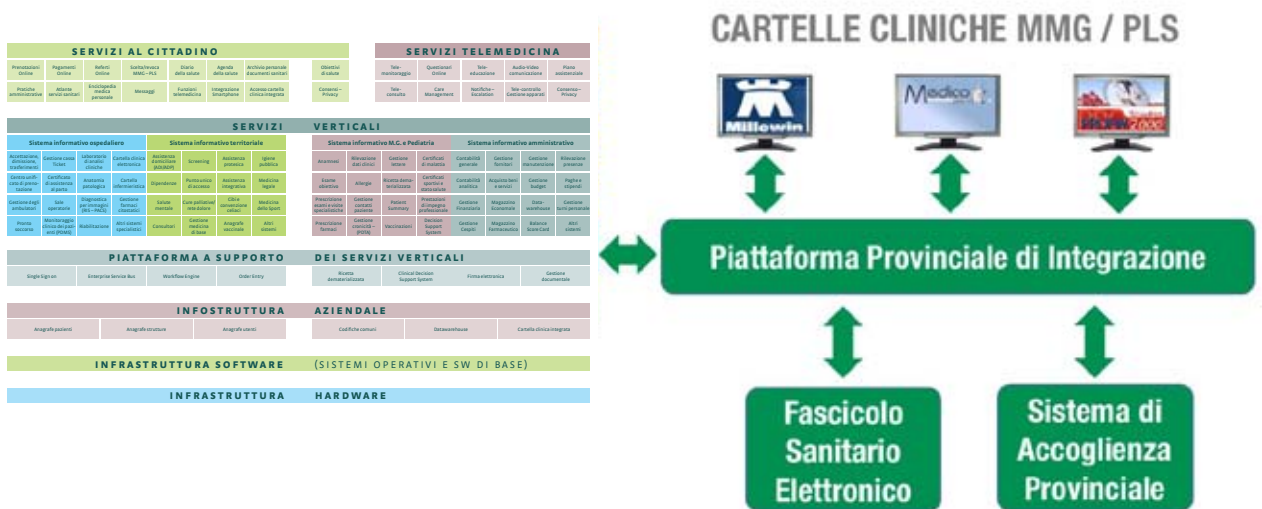
La medicina generale e la pediatria di libera scelta impiegano Cartelle Cliniche Elettroniche scelte e acquistate in autonomia dai medici, in virtù del rapporto di libera professione che essi svolgono. In alcuni casi, ad esempio a Brunico e Bressanone, essi accedono a informazioni del SIO, in una modalità unidirezionale. Costituiscono pertanto un arcipelago di sistemi, isolati tra di loro e dal SIO.

I nuovi modelli assistenziali, tra cui il Public Health Management e la Continuità di Cura tra ospedale, territorio e cure primarie, richiedono una forte integrazione tra questi 3 setting assistenziali.

Il nuovo Sistema Informativo prevede un sistema informativo della medicina generale e la pediatria di libera scelta (SIMGPLS) composto da:

- una Cartella Clinica Elettronica per i MMG e i PLS, integrata nativamente con il nuovo Sistema Informativo, offerta gratuitamente dall’Azienda sanitaria
- l’integrazione delle Cartelle Cliniche Elettroniche esistenti attraverso la rete provinciale

Nuovo Sistema Informativo M.G. / P.L.S.



Nuovo sistema informativo Medicina Generale e Pediatria di libera scelta

Il sistema informativo della medicina generale e la pediatria di libera scelta è composto da una Cartella Clinica Elettronica e da un insieme di funzioni per la gestione dei pazienti cronici, i Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA), la medicina di iniziativa, le certificazioni e le prestazioni di particolare impegno professionale.

Sistema informativo M.G. e Pediatria			
Anamnesi	Rilevazione dati clinici	Gestione lettere	Certificati di malattia
Esame obiettivo	Allergie	Ricetta dematerializzata	Certificati sportivi e stato salute
Prescrizione esami e visite specialistiche	Gestione contatti paziente	Patient Summary	Prestazioni di impegno professionale
Prescrizione farmaci	Gestione cronicità – (PDTA)	Vaccinazioni	Decision Support System

6.4.6.4 Sistema Informativo Amministrativo

Il Sistema Informativo Amministrativo (SIA) è composto da un ampio insieme di applicazioni che gestiscono la contabilità (generale, analitica, finanziaria), gli acquisti (fornitori, ordini, ricezione), la logistica (magazzini), le risorse umane (rilevazione presenze, paghe, turni), l'ingegneria clinica, il "facility management" e la programmazione e il controllo (budget, balanced score card, data warehouse).

i facility management = Nell'accezione oggi più comunemente utilizzata, per facility management si intende principalmente tutto ciò che afferisce alla gestione di edifici e loro impianti, quali ad esempio gli impianti elettrici, idraulici, d'illuminazione o condizionamento, ma anche i servizi di pulizia, ristorazione, portineria, giardinaggio, flotta aziendale, ecc.

Sistema informativo amministrativo			
Contabilità generale	Gestione fornitori	Gestione manutenzione	Rilevazione presenze
Contabilità analitica	Acquisto beni e servizi	Gestione budget	Paghe e stipendi
Gestione Finanziaria	Magazzino Economale	Data-warehouse	Gestione turni personale
Gestione Cespiti	Magazzino Farmaceutico	Balance Score Card	Altri sistemi

Il nuovo Sistema Informativo Amministrativo sostituirà, in tutti i comprensori, l'ampio ed eterogeneo numero di applicazioni oggi presenti, coprendo le esigenze dei servizi che oggi non sono informatizzati o lo sono in modo non adeguato.

In particolare il nuovo Sistema Informativo amministrativo punterà ad avere le seguenti caratteristiche necessarie ad attuare un percorso di evoluzione, ovvero dovrà essere:

- **Modulare:** in modo da garantire l'estensione del supporto applicativo qualora l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige lo ritenga necessario. Dovrà comunque garantire l'interoperabilità e la comunicazione tra i singoli moduli, e abilitare logiche di workflow e di orchestrazione tra i processi
- **Parametribabile:** al fine di garantire l'adattamento alle esigenze dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige intervenendo su parametri configurabili e minimizzando gli interventi di sviluppo ad hoc
- **Prescrittivo:** per indirizzare procedure e logiche di lavoro già consolidate nel settore e che rappresentano best practices da poter incorporare per la rivisitazione e la riprogettazione dei propri processi di business
- **Scalabile:** il sistema deve essere in grado di "crescere" o "decretere" in funzione delle necessità e delle disponibilità dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, sia in termini di supporto per servire un maggior o minore numero di utenze, sia per quanto riguarda l'estensione del supporto applicativo di ciascuna area funzionale, senza che ciò determini impatti sul funzionamento e la fruibilità del sistema stesso.

I criteri per la costruzione del nuovo SIA sono:

- Stessa applicazione per tutti i comprensori
- Forte integrazione con l'infrastruttura aziendale
- Maggiore sinergia possibile con le scelte e i sistemi provinciali esistenti

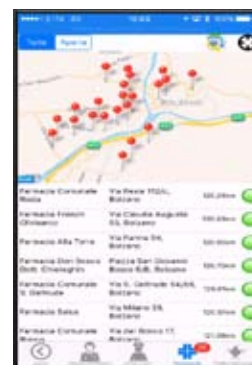
Il nuovo SIA sarà formato da applicazioni, in sostituzione o in aggiunta di quelle attuali e dalle applicazioni già esistenti che saranno oggetto di una revisione in accordo ai principi sopra esposti

6.4.7 Servizi al cittadino

In questo livello sono presenti tutti i servizi rivolti ai cittadini come, ad esempio, l'accesso ai referti online, il pagamento dei ticket, le prenotazioni online, i servizi informativi e quelli per il coinvolgimento attivo del paziente.

6.4.7.1 Servizi online

Con i servizi online sarà possibile prenotare esami, pagare il ticket, ottenere i referti, nonché scegliere il proprio medico di base o pediatra senza doversi recare di persona presso gli uffici e gli ambulatori dell'Azienda sanitaria. Da casa, dall'ufficio o qualsiasi altro luogo, a qualunque ora, sarà possibile svolgere queste pratiche in modo semplice e veloce, evitando spostamenti inutili, perdite di tempo e denaro.



6.4.7.2 Servizi informativi

Con l'Atlante dei Servizi Sanitari sarà possibile, in modo intuitivo e veloce, conoscere tutti i servizi che l'Azienda sanitaria offre, come richiederli, come accedervi e come raggiungerli, anche grazie alle mappe presenti nel computer o negli smartphone.

Per saperne di più sulle patologie, le procedure diagnostiche, le terapie e i programmi di prevenzione sarà possibile interrogare l'Enciclopedia Medica Personale che, in funzione del proprio profilo sanitario, fornirà informazioni qualificate e verificate dai vostri medici. Non sarà più necessario navigare in internet per avere le risposte che si cercano, evitando così i rischi di ricevere un'informazione non corretta o strumentale ad interessi di parte.

Con la funzione Messaggi sarà possibile comunicare con l'Azienda sanitaria e il suo personale attraverso internet, un canale che si andrà ad aggiungere alle attuali modalità di relazione. Con questa sarà possibile ricevere messaggi, avvisi e informazioni utili, in modo tempestivo dovunque il cittadino si trovi.

6.4.7.3 Servizi per il coinvolgimento del paziente

Con il Diario della Salute sarà possibile registrare il proprio stato di salute, seguire il proprio piano assistenziale, gestire la terapia. Attraverso la app sarà inoltre possibile riportare nel diario le informazioni rilevate dai sensori del proprio smartphone o dai dispositivi medici ad esso collegati.

Appuntamenti e scadenze di carattere sanitario saranno presenti nell'Agenda della Salute che sarà integrata al Centro Unificato di Prenotazione dell'Azienda sanitaria. Questa conterrà anche il calendario della prevenzione ed una serie di reminder personalizzati per migliorare la consapevolezza sulle proprie condizioni di salute e l'aderenza ai protocolli clinici.

Sarà inoltre disponibile un archivio personale sanitario in cui caricare documenti sanitari digitali da conservare ed eventualmente condividere con i medici curanti.

Ogni cittadino potrà accedere, in qualunque momento, alla propria Cartella Clinica Integrata.

Per gestire al meglio la propria salute sarà presente infine un cruscotto degli obiettivi di salute che i medici andranno a definire, paziente per paziente, in funzione del quadro clinico, delle abitudini alimentari e degli stili di vita. Questo potrà essere collegato alle applicazioni sanitarie (iOS Health Kit e Google Fitness) degli smartphone, così da includere nella Cartella Clinica Integrata i dati rilevati dai sensori.

Attraverso la funzione Privacy ciascuno potrà decidere se, con chi e in che misura condividere le informazioni del diario della salute, della cartella clinica integrata e dell'archivio personale sanitario. Senza il consenso dell'interessato, nessuna informazione sarà accessibile. Con essa sarà poi possibile conoscere chi e quando ha avuto accesso alle proprie informazioni.

6.5 Il modello di attuazione e la gestione del cambiamento

Le potenzialità e le ricadute del nuovo sistema informativo richiedono un impegno per l'Azienda sanitaria che non riguarda soltanto l'ambito tecnico ma coinvolge in maniera profonda l'organizzazione, i processi di lavoro e gli aspetti giuridici inerenti la privacy.

Per questa ragione il progetto del nuovo sistema informativo si svilupperà lungo 3 direttrici, in parallelo:

- L'Information & Communication Technologies
- L'organizzazione aziendale e i processi di lavoro
- La privacy



Tutti e 3 gli ambiti di intervento sono tra loro strettamente correlati e inter-dipendenti; per questa ragione il gruppo di progetto del nuovo sistema informativo sarà multidisciplinare e multi-professionale.

A differenza di quanto è spesso avvenuto in sanità, dove si sono introdotte nuove tecnologie senza cambiare o adeguare i processi aziendali – al contrario di ciò che è invece successo in tutti gli altri settori industriali, commerciali e di servizi – il nuovo sistema informativo sarà accompagnato da una revisione dei processi e dell'organizzazione aziendale, al fine di sfruttare tutte le potenzialità che questo possiede, con l'obiettivo ultimo di migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema sanitario provinciale, incentrandolo sui bisogni e le esigenze dei cittadini.

In altre parole si vuole passare da un modello basato sull'organizzazione ad uno incentrato sul paziente, dove l'organizzazione è funzione del primo e non viceversa. Essendo incentrato sul paziente, i cui diritti devono essere uguali ed uniformi in tutto il territorio provinciale, è necessario standardizzare i processi in modo che questi siano gli stessi in tutta l'azienda sanitaria.

Questo cambio di paradigma avrà, come è facile immaginare, profonde ripercussioni sul modo di organizzare e compiere il lavoro non soltanto per il personale dell'Azienda sanitaria a tutti i livelli, ma anche per gli stakeholder esterni.

Ogni cambiamento genera paure, malumori, critiche che si traducono in resistenze quando non veri e propri rifiuti. Per questa ragione verrà prestata grande attenzione alla gestione del cambiamento, fattore critico per il successo dell'intero progetto.

- La gestione del cambiamento per il personale amministrativo

Lo sviluppo del nuovo sistema informativo amministrativo sarà svolto in parallelo con il Percorso Attuativo di Certificabilità (PAC) che l'Azienda sanitaria inizierà nel 2017. Questo prevede la documentazione e la revisione dei processi amministrativi che fornirà le specifiche per la configurazione e l'implementazione del nuovo sistema informativo amministrativo.

La gestione del cambiamento sarà in carico alla direzione amministrativa e svolta con il supporto di una società di consulenza scelta attraverso una gara ad evidenza pubblica.

- La gestione del cambiamento per il personale clinico

La gestione del cambiamento nell'ambito clinico sarà in carico alla Direzione sanitaria e svolta nel quadro dell'implementazione del sistema di qualità dell'Azienda sanitaria.

Il Servizio per la Qualità predisporrà un piano operativo che definisca le modalità di descrizione e formalizzazione dei processi aziendali, le modalità di analisi dei processi aziendali, il loro confronto e l'iter di approvazione, il modello organizzativo per svolgere tale ruolo.

Il personale sarà coinvolto in modo attivo nella revisione e della uniformazione dei processi clinici, partecipando con propri rappresentanti nei gruppi di lavoro multi-professionali. Il servizio qualità fornirà supporto per la descrizione e la formalizzazione dei processi clinici, mentre la direzione sanitaria assicurerà la supervisione delle scelte e la loro coerenza rispetto agli obiettivi aziendali.

La riprogettazione dei nuovi processi aziendali sarà accompagnato all'interno delle unità operative di Medicina e di Chirurgia dal progetto di Lean Healthcare che l'azienda rilancerà nel corso del 2016.

- La gestione del cambiamento per il personale dell'assistenza territoriale

La gestione del cambiamento nell'ambito territoriale sarà in carico alla Direzione tecnico-assistenziale e svolta nel quadro dell'implementazione del sistema di qualità dell'Azienda sanitaria. Il Servizio per la Qualità predisporrà un piano operativo che definisca le modalità di descrizione e formalizzazione dei processi aziendali, le modalità di analisi dei processi aziendali, il loro confronto e l'iter di approvazione, il modello organizzativo per svolgere tale ruolo.

Il personale sarà coinvolto in modo attivo nella revisione e della uniformazione dei processi assistenziali, partecipando con propri rappresentanti nei gruppi di lavoro multi-professionali. Il servizio qualità fornirà supporto per la descrizione e la formalizzazione dei processi assistenziali, mentre la direzione tecnico-assistenziale assicurerà la supervisione delle scelte e la loro coerenza rispetto agli obiettivi aziendali.

- La gestione del cambiamento per i cittadini

La gestione del cambiamento per i cittadini sarà in carico alla ripartizione Comunicazione, Marketing e Relazioni con il Pubblico che gestirà il rapporto con i sindacati, le rappresentanze e le associazioni di pazienti, il volontariato.

I cittadini, attraverso propri rappresentanti, saranno coinvolti in modo attivo nella definizione dei servizi loro destinati, nonché nella sperimentazione e messa a punto degli stessi. Questo ruolo verrà svolto mediante la partecipazione ai gruppi di lavoro relativi a questa area.

I cittadini avranno a disposizione diversi canali per prenotare prestazioni sanitarie, tra cui le farmacie convenzionate, i medici di medicina generale, un'app, il sito web, una centrale telefonica e un punto di supporto nei distretti. Un nuovo sistema, più integrato ed esteso a più discipline, è in fase di progettazione e verrà implementato a partire dal 2017.

- La gestione del cambiamento per i medici di famiglia e i pediatri di libera scelta

I medici di famiglia (MMG) e i pediatri di libera scelta (PLS) costituiscono, nel quadro di insieme del nuovo sistema informativo, una componente professionale di rilievo, oggetto di un forte cambiamento relativo alle modalità di erogazione delle cure primarie, attraverso la medicina di iniziativa ed il Public Health Management.

Il coinvolgimento di questa categoria avverrà attraverso le società scientifiche e le rappresentanze sindacali che, attraverso propri rappresentanti, parteciperanno alla definizione e alla sperimentazione dei nuovi modelli assistenziali e della loro trasposizione nel nuovo sistema informativo della medicina generale e la pediatria di libera scelta.

- La gestione del cambiamento per le farmacie e i privati convenzionati

La gestione del cambiamento per le farmacie e le strutture sanitarie private convenzionate sarà in carico alla ripartizione Prestazioni e Territorio.

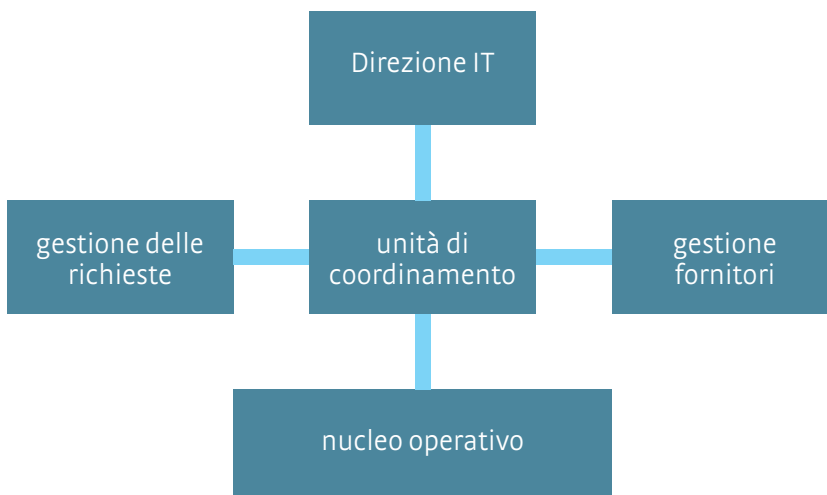
Le farmacie e le strutture sanitarie private convenzionate saranno coinvolte attraverso le proprie associazioni di categoria, gli ordini professionali e gli erogatori di servizi (vuol dire Unifarm e simili), mediante la partecipazione ai gruppi di lavoro per la definizione e la sperimentazione dei servizi del nuovo sistema informativo sanitario.

6.5.1 Il nuovo ruolo della ripartizione Informatica

Le organizzazioni informatiche stanno subendo profondi cambiamenti. Il classico modello del fare tutto in casa non è più sostenibile per il costante aumento delle richieste e della loro complessità. Anche nel Pubblico l'orientamento verso un Profit-Center invece di un Cost-Center prospetta diversi vantaggi.

Il nuovo modello organizzativo e con lui anche il nuovo ruolo che viene dato alla ripartizione Informatica comporta una separazione della domanda e della offerta di IT (Information Technology), sia di capacità sia organizzativa, introducendo un nucleo di gestione delle richieste (demand management, "gestione della domanda") in cui è concentrata sia la competenza specifica (clinica, amministrativa..) che quella IT necessarie per il governo IT. Questo modello di Demand-Supply garantisce un allineamento operativo-IT, un'elevata efficienza, un miglior valore aggiunto e innovazione.

La struttura organizzativa della ripartizione Informatica deve essere dotata di ruoli e competenze necessarie a governare il sistema informativo aziendale, questi includono:



- A. **Direzione IT:** collocata in staff alla Direzione strategica, in modo da garantire la piena visibilità delle strategie aziendali. Collabora con le altre articolazioni aziendali al fine di garantire uno coerente sviluppo del sistema rispetto alle esigenze degli utenti e le direttive fissate dalla Direzione generale.
- B. **Gestione fornitori:** gestione delle relazioni di fornitura e dei servizi IT acquistati esternamente e gestiti internamente
- C. **Gestione delle richieste:** rilevazione delle esigenze degli utenti per una loro declinazione in termini di requisiti funzionali e non funzionali che devono essere previsti per il sistema informativo
- D. **Unità di coordinamento:** responsabili di progetto, di servizio, dell'architettura e di processo proprietari come interfaccia tra le unità operative e la Direzione IT
- E. **Nucleo operativo:** attività fondamentali volte alla realizzazione dei servizi IT, presidiando la gestione giornaliera dei sistemi. Comprende anche il Service Desk (assistenza con problemi IT e applicazioni).

L'obiettivo è quello di potenziare i ruoli/competenze A-D all'interno dell'azienda. Qui è necessaria una ampia conoscenze sui processi di business e delle procedure interne. Questi ruoli/competenze possono essere fornite solo parzialmente e con elevato impegno finanziario e temporale da fornitori esterni.

Il costante incremento di complessità dei sistemi IT esterni, con fornitori esterni, e le esigenze degli utenti e gli adeguamenti sempre più frequenti, richiedono un ampliamento dell' Unità di coordinamento (D), che costituisce il nucleo centrale della nuova organizzazione IT. Una gestione efficiente dei progetti, una pianificazione concertata e la standardizzazione dell'architettura IT garantiscono un funzionamento efficiente anche in un ambiente informatico eterogeneo, che rappresenta la realtà nelle organizzazioni complesse.

Solo le unità del Nucleo operativo (E) potrebbero essere affidati a fornitori esterni. Queste devono essere però prima standardizzate, in modo tale che un outsourcing rappresenti un valore aggiunto per l'azienda. Qui si colloca per esempio la SIAG. Dal punto di vista aziendale, nel settore delle infrastrutture (data center, rete, linee dati, comunicazione) è opportuno avere un modello di gestione unico tra gli enti della pubblica amministrazione in modo da ottenere una maggiore efficienza. Per questa parte operativa è stata individuata la SIAG con la quale vanno definite le modalità di cooperazione.

6.5.2 SAIM 2.0

Per alcune componenti del nuovo Sistema Informativo Sanitario è stato deciso, dopo una lunga e profonda valutazione, di affidarne la realizzazione a SAIM, una società in Partecipazione Pubblico-Privato (PPP) tra l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige (che ne detiene il 51%) e i soci privati Insiel Mercato (46,5%) e Datef (2,5%).

Rispetto al passato, che è stato oggetto di un'articolata analisi, la volontà di tutti i soci è di apportare profondi cambiamenti allo statuto della società, alle regole di "ingaggio" e alla governance del progetto, così da evitare il ripetersi degli errori e delle criticità che ne hanno caratterizzato fin qui la storia. Per questi motivi e per la forte discontinuità rispetto al passato ci riferiamo alla società come "SAIM 2.0".

Il primo passo che sarà affrontato è una "variante di progetto" allo statuto di SAIM così da rispecchiare i nuovi obiettivi e le nuove modalità di realizzazione. Per adeguare la PPP all'orientamento attuale della Comunità Europea e del legislatore italiano, verrà abbreviata la durata della società (oggi trentennale) e definite in dettaglio le modalità di scioglimento e liquidazione (non presenti nell'attuale statuto).

Verrà sottoscritto un nuovo contratto per lo sviluppo delle componenti del nuovo Sistema Informativo Sanitario che conterrà le regole di governance del progetto e delle soluzioni fornite, in una logica di co-sviluppo e co-partecipazione alle loro evoluzioni, così da consentire alla ripartizione Informatica una reale ed efficace presa in carico delle stesse. Verranno definite con attenzione le rispettive responsabilità, i livelli di servizio da assicurare, le penali in caso in cui questi non siano rispettati.

L'Azienda sanitaria, da parte sua, oltre ad assicurare il pieno sostegno al progetto nella persona del Direttore generale, affiderà al proprio staff il controllo e il coordinamento del progetto (program management), nonché la revisione dei processi organizzativi che saranno informatizzati. La gestione del progetto sarà affidata alla Ripartizione Informatica (project management) che opererà come committente verso SAIM.

I costi e le tariffe professionali che SAIM praticherà all'Azienda sanitaria saranno oggetto di un'analisi indipendente al fine di verificare e certificare il rispetto del criterio di equità o convenienza rispetto al mercato.

SAIM, attraverso i soci privati, metterà a disposizione una squadra di elevato profilo professionale, non soltanto tecnico-informatico, ma anche composta da figure mediche e infermieristiche. Il rispetto dei tempi e delle consegne sarà svolto in modo puntuale e tempestivo dallo staff di program management dell'Azienda sanitaria, così da rilevare nel minor tempo possibile eventuali scostamenti e ritardi.

È stato previsto un modello organizzativo per la segnalazione delle criticità e impostato un processo per la loro analisi e la loro risoluzione, con vari livelli di intervento (escalation).

SAIM, attraverso Insiel Mercato, dispone di un portafoglio prodotti completo ed aggiornato tecnologicamente che soddisfa le esigenze funzionali dell'Azienda sanitaria. Bisogna poi evidenziare che Insiel Mercato ha una buona conoscenza di questa, avendovi lavorato da 3 anni a questa parte.

Nuove "regole del gioco", nuovi attori, forte commitment dell'Azienda sanitaria, una squadra di elevato profilo professionale, un buon portafoglio prodotti, forte esperienza dei soci privati, sono gli elementi caratterizzanti della nuova SAIM 2.0.

6.5.3 Piano d'investimento 2016-2018

Per realizzare il nuovo sistema informativo sanitario è necessario un investimento di circa 31 milioni di € in 3 anni, così ripartito:

- 2016, per un importo di 8 milioni di €
- 2017, per un importo di 10 milioni di €
- 2018, per un importo di 13 milioni €

La tabella che segue riporta il dettaglio, voce per voce, del fabbisogno economico presunto. Questo sarà approfondito e perfezionato nel piano operativo che sarà predisposto entro agosto 2016.

Area	Modalità	Importo
Cartella Clinica Integrata	Affidamento SAIM	7.000.000
Sistema Ospedaliero	Gara licenze – servizi o estensione attuali sistemi	2.000.000
Sistema Territoriale	Gara licenze – servizi o estensioni attuali sistemi	2.000.000
Centro Unificato Prenotazioni	Gara software e connettività	1.200.000
Fascicolo Sanitario Elettronico	Gara software e servizi	1.000.000
Sistema amministrativo	Estensione o gara licenze Gara servizi	2.500.000
Sistema direzionale	Affidamento SIAG o gara licenze e servizi	1.000.000
Servizi ai cittadini	Acquisizione servizi e contenuti	600.000
Gestione cronicità – telemedicina	Gara servizio completo	4.000.000
Infrastruttura HW e SW	Gara e/o affidamento a SIAG	9.000.000
Affiancamento ripartizione Informatica	Gara servizi	750.000
	Totale	31.050.000

Note: Gli importi sono al netto di IVA.

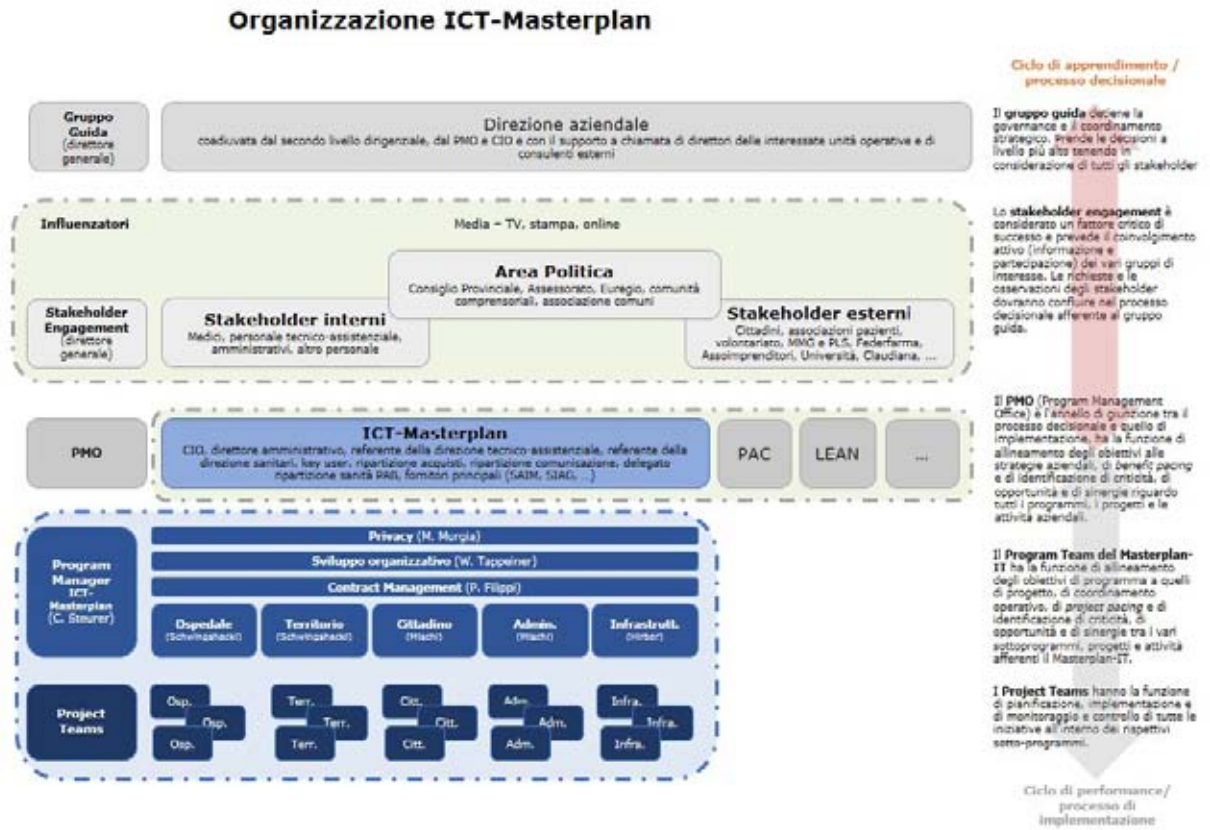
6.5.4 Organizzazione progetto e processi partecipativi

6.5.4.1 Organizzazione IT-Masterplan

L'Azienda attraversa un importante momento di cambiamento richiedendo l'impegno e la collaborazione dei collaboratori a tutti i livelli. Per questo risulta essenziale mettere in campo una chiara e visibile cabina di regia con l'obiettivo di assicurare:

- a) l'allineamento degli obiettivi e delle attività;
- b) l'integrazione tra le molteplici attività identificando aree/attività trasversali e evitando la proliferazione di micro-progetti e inutili e dannosi doppioni;
- c) la chiarezza e trasparenza delle responsabilità, dei ruoli, ma anche del perimetro di azione.

Il seguente diagramma evidenzia l'organizzazione del programma del IT-Masterplan in relazione con gli altri programmi.



Il gruppo di guida è in capo alla Direzione aziendale e, in particolare al Direttore generale, che detiene la responsabilità della governance, il cosiddetto governo, dell'intera riorganizzazione aziendale. La Direzione aziendale è coadiuvata dal secondo livello dirigenziale (il collegio dei Direttori di comprensorio), dal Program Management Officer (PMO), dal Direttore della ripartizione aziendale Informatica e supportata dai vari Direttori delle interessate unità operative ed eventuali consulenti esterni.

Mentre è sicuramente compito del comitato guida di perfezionare le decisioni strategiche, queste decisioni non sono prese in autonomia, bensì tenendo conto delle esigenze di tutti gli attori coinvolti e gruppi di interesse, i cosiddetti **stakeholder**, siano essi interni all'Azienda sanitaria o esterni. Per stakeholder interni si intendono qui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il personale medico, il personale tecnico-assistenziale e il personale amministrativo. Per stakeholder esterni si intendono qui, sempre a titolo esemplificativo e non esaustivo, le associazioni dei pazienti, il settore del volontariato, i medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta, il settore sociale, i cittadini, ma anche Federfarma, Assoimprenditori, le istituzioni di formazione quali la Claudiana e l'università di Bolzano e molti altri.

i In economia con il termine **stakeholder** (o portatore di interesse) si indica genericamente un soggetto (o un gruppo di soggetti) influente nei confronti di un'iniziativa economica, che sia un'azienda o un progetto.
Fonte: Wikipedia

In più, l'Azienda sanitaria impiega oltre 10.000 collaboratori e spende annualmente 1,2 miliardi di Euro, ovvero un quinto dell'intero bilancio della Provincia Autonoma dell'Alto Adige. Ma la vera rilevanza pubblica dell'Azienda sanitaria risiede nella sua missione aziendale, ovvero la prevenzione e la riabilitazione della salute della propria popolazione in base ai criteri di equità, accessibilità e qualità. Proprio per questo, l'Azienda sanitaria è soggetta ad un'attenzione ed esposizione mediatica e politica continua.

In breve, le esigenze, i suggerimenti e le osservazioni degli stakeholder e degli influenzatori dell'opinione pubblica, siano essi afferenti la stampa o l'area politica, vengono attentamente valutati da parte della Direzione aziendale all'interno del proprio processo decisionale e invitati a partecipare attivamente all'esito positivo di questo ambizioso programma.

Il PMO (Program Management Office) è l'anello di giunzione tra il processo decisionale afferente alla Direzione aziendale e il processo di implementazione e, come tale, gestisce e coordina tutti i programmi, i progetti e le attività di cambiamento. A titolo esemplificativo, oltre all'IT-Masterplan, sono inclusi i programmi relativi il lean management e i percorsi di certificabilità di bilancio, ecc.. Il PMO ha la funzione di allineare gli obiettivi delle singole attività alla visione, alle strategie aziendali e alle decisioni scaturite dal processo decisionale afferente alla Direzione aziendale. È proprio a livello di PMO che i rappresentanti di tutti i programmi, progetti e attività di cambiamento vengono messi a un tavolo con l'obiettivo di allineare i rispettivi obiettivi e le proprie attività alla direzione indicata da e concordata con il gruppo di guida. È in questa sede che vengono identificate a un livello trasversale all'Azienda sanitaria le criticità, le opportunità e le possibili sinergie con l'obiettivo di garantire benefici sostenibili con il giusto impegno. È questo anche l'anello di congiunzione tra orientamento strategico (top down) e i riscontri e le esigenze dagli utenti, ovvero i collaboratori dell'Azienda sanitaria. Proprio per questo sono rappresentati, oltre ai responsabili dei programmi, ai direttori delle rispettive unità operative, allo staff della Direzione aziendale e ai rappresentanti dei rispettivi uffici provinciali, i cosiddetti **key user** e i principali fornitori di tutti i programmi, progetti e attività di cambiamento.

Uno dei programmi più ambiziosi di cambiamento è rappresentato dall'IT-Masterplan in capo alla ripartizione aziendale Informatica e suo Direttore, Christian Steurer. Il programma è costituito da 5 sottoprogrammi ovvero:

- il sotto-programma “ospedale”, coordinato da un IT Project Manager
- il sotto-programma “territorio”, coordinato da un IT Project Manager
- il sotto-programma “cittadino”, coordinato da un IT Project Manager
- il sotto-programma “amministrazione”, coordinato da un IT Project Manager
- il sotto-programma “infrastrutture”, coordinato da un IT Project Manager

Il consulente esterno, Massimo Mangia di Federsanità/ANCI, seguirà con attenzione gli sviluppi all'interno delle aree “ospedale”, “territorio” e “cittadino”, mentre il consulente esterno, Paolo Locatelli del Politecnico di Milano, seguirà meticolosamente gli sviluppi afferenti l'area “amministrazione”. L'area “infrastrutture” è seguita da entrambi i consulenti per garantire l'integrazione dei sistemi. Oltre agli aspetti tecnici e informatici, il programma deve necessariamente considerare altre 3 aree strategiche compresi nei seguenti programmi di supporto:

- a) lo sviluppo organizzativo, seguito da Waltraud Tappeiner, staff del Direttore generale e referente aziendale del servizio qualità, che ha come obiettivo l'armonizzazione dei processi aziendali
- b) la privacy, seguito da Maria Murgia, staff del Direttore amministrativo e referente aziendale di privacy
- c) il contract management, ovvero la gestione contrattuale e amministrativa dei fornitori in capo alla ripartizione aziendale Acquisti. Da notarsi che i fornitori a livello di programma rivestono un ruolo di partner di programma in quanto il successo del programma è di loro primario interesse.

Il Program Management Team dell'IT-Masterplan ha la funzione di allineare i rispettivi obiettivi e le proprie attività alla direzione indicata da e concordata a livello di PMO con le altre iniziative di cambiamento. È in questa sede che vengono identificate a un livello trasversale all'IT-Masterplan le criticità, le opportunità e le possibili sinergie con l'obiettivo di garantire l'efficacia e l'impatto positivo degli obiettivi e risultati raggiunti. A questo livello viene inoltre identificata e gestita la fase più delicata del programma, chiamata transition management, che ha come obiettivo di preparare ed accompagnare insieme al rispettivo direttore, l'unità operativa a recepire i risultati del progetto tramite un continuo ciclo di informazione, di formazione, di coaching e di monitoraggio delle performance e di verifica circa l'efficacia e la sostenibilità della nuova soluzione (in questo caso, del nuovo software).

Infine, i project teams, ovvero il cuore pulsante dell'IT-Masterplan, scaturiti da ogni sottoprogramma oppure dai programmi di supporto quali la privacy, il contract management e lo sviluppo organizzativo dai quali dipendono: hanno il compito di pianificare e implementare i singoli obiettivi e di monitorare e verificare gli obiettivi e i risultati raggiunti. Tutte le criticità, le opportunità e le possibili sinergie vanno segnalati al proprio referente di sottoprogramma o del programma di supporto. Il referente poi deciderà se le segnalazioni possono essere risolte all'intero della propria area o se portare le segnalazioni a livello di programma, oppure a livello di PMO.

6.5.4.2 Timeline e Piano Esecutivo

Il Gantt sottostante evidenzia la centralità che assume l'IT-Masterplan in quanto è da una parte il prodotto di un'attenta analisi del panorama informatico dell'Azienda sanitaria svolta da Federsanità/ANCI, Politecnico di Milano e NetSquare in collaborazione con la ripartizione IT dell'Azienda sanitaria, e dall'altra parte un prodotto di un altrettanto attento e aperto confronto con i collaboratori dell'Azienda sanitaria e tutti i gruppi di interesse che vi ruotano intorno, in primis le associazioni dei pazienti.

L'IT-Masterplan è stato deliberato con delibera del Direttore generale Nr. 82 del 13 aprile 2016. Con tale data si chiude la pianificazione strategica e si avvierà alla programmazione puntuale dei progetti e delle attività. Il risultante piano esecutivo dovrà essere deliberato entro il 31 agosto 2016 e sarà un documento vivo che verrà aggiornato lungo l'implementazione del programma.

L'implementazione dell'IT-Masterplan partirà progressivamente il 2016 dando così tempo al compimento di alcuni rilevanti progetti resi necessari per adempiere a precisi obblighi normativi, ad esempio la ricetta dematerializzata, e alle priorità indicate dalle direzioni aziendali. A partire da metà 2017 l'attività della ripartizione-IT dell'Azienda sanitaria si focalizzerà principalmente, se non esclusivamente, sull'implementazione dell'IT-Masterplan impegnandosi a raggiungere gli obiettivi rispettando i vincoli di tempo, di budget e di prestazione.

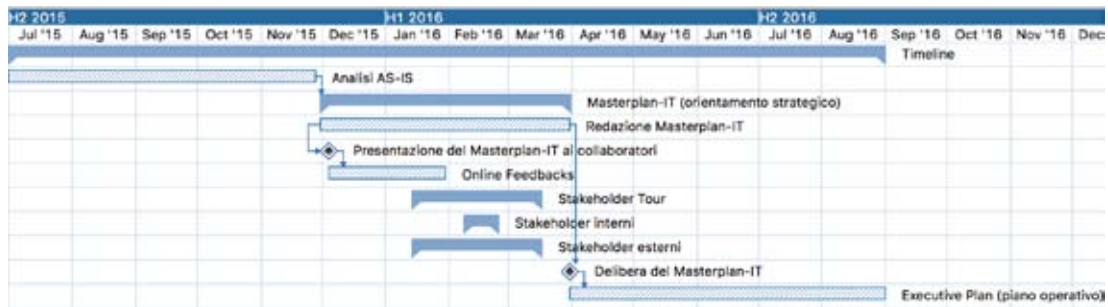
In un'apposita sezione su my.sabes.it verrà adibita una pagina informativa concernente il piano esecutivo insieme un quadro logico contenente le diverse progettualità e lo staff di riferimento.

A sua volta il piano esecutivo è il risultato di una riflessione più approfondita ed articolata dell'IT-Masterplan. Attualmente lo staff Privacy sta rilevando i trattamenti da regolamentare in ogni unità operativa. Tale mappatura meticolosa permette di evidenziare non solo la situazione attuale ma portare all'attenzione dell'azienda una serie di criticità con i quali gli operatori vengono confrontati quotidianamente e che vanno risolti con l'obiettivo di dare agli operatori gli strumenti necessari per affrontare il loro lavoro. Contemporaneamente si è attivato anche il team dello sviluppo organizzativo che ha come compito di mappare i macro-processi e di armonizzare tali processi attraverso i quattro comprensori. A tal fine si è in procinto di selezionare la metodologia e gli strumenti che verranno messi a disposizione dell'Azienda sanitaria e suoi collaboratori, ma anche ai consulenti affinché si crei nel tempo una cultura orientata al paziente e al processo abbandonando, laddove ha senso, una visione funzionale isolata.

I team afferenti i 5 sottoprogrammi e il programma di supporto di contract management si stanno adoperando con il duplice obiettivo di mappare ed analizzare gli applicativi, le infrastrutture e i fornitori e di coinvolgere gli utenti (key users e stakeholder interni) nell'individuazione e verifica di criticità ed esigenze.

Al termine della redazione del piano esecutivo si avrà un capitolato dettagliato con collegate tempistiche e responsabilità che permettono una rapida e scadenziata implementazione dell'IT-Masterplan.

i Gantt = Il diagramma di Gantt è uno strumento di supporto alla gestione dei progetti, così chiamato in ricordo dell'ingegnere statunitense Henry Laurence Gantt (1861-1919), che si occupava di scienze sociali e che lo ideò nel 1917.
Fonte: Wikipedia



6.5.4.3 Stakeholder-Engagement

- Stakeholder interni

Il 4 dicembre 2015 è stato presentato, per la prima volta, la prima versione del piano strategico e si è scelto di presentarlo in primis ai propri collaboratori invitandoli a dare riscontro tramite un apposito modulo creato all'interno del sito intranet my.sabes.it. Questo modus operandi è una novità per l'Azienda sanitaria e, nonostante ciò, sono pervenute 54 richieste ed osservazioni, la maggior parte concernente il sistema ospedaliero IKIS, ma anche proposte di una maggiore efficienza/semplificazione/collaborazione sul lavoro, quali p.es. la disponibilità di referti online, snellimento del processo di inserimento e disponibilità di dati clinici, potenziamento del helpdesk, e molto di più. Oltre ad alcune preoccupazioni di riuscire a portare a compimento una "rivoluzione informatica" così ambiziosa, traspare tuttavia la necessità di superare lo status quo odierno e la volontà di mettersi in rete, anche tra i comprensori, e fare squadra.

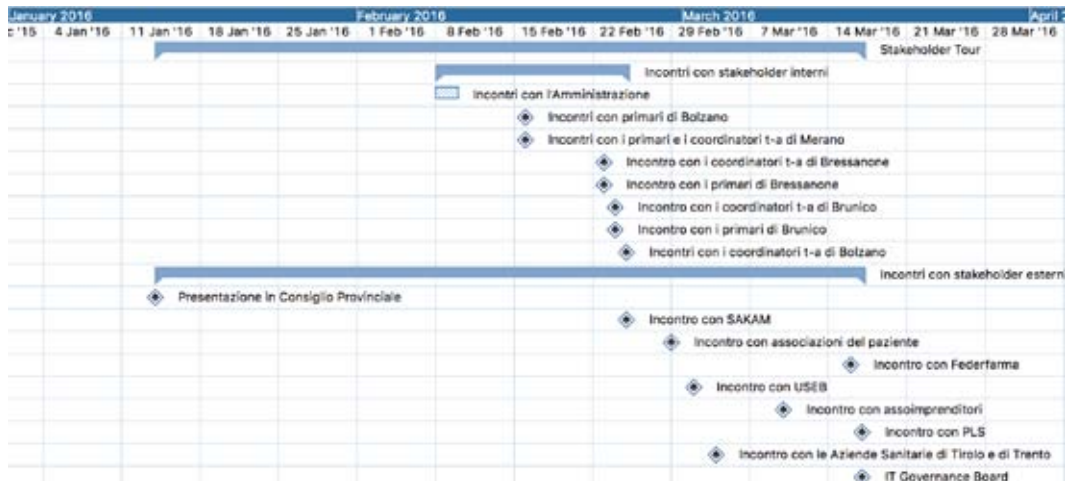
Una volta recepito ed integrato le osservazioni di questo primo giro di feedback, la Direzione aziendale e il team di programma hanno deciso di voler presentare più in dettaglio il piano strategico e di richiedere più concretamente feedback da parte dei medici, del personale tecnico-assistenziale e degli amministrativi. Si sono completati così un'analisi di richieste specifiche e di incontri ad hoc, sia dal lato amministrativo con i direttori di ripartizione aziendali nei giorni 8 e 9 febbraio 2016, sia degli incontri specifici con i primari e i coordinatori tecnico-assistenziali dopo gli incontri di pianificato-consuntivo a metà febbraio, comprensorio per comprensorio.

Eccetto le richieste specifiche per il proprio ambito di lavoro, le principali richieste di informazione riguardavano i tempi e del Masterplan, l'organizzazione del programma e rispettivi ruoli, e, soprattutto, la possibilità di coinvolgimento, soprattutto del personale clinico e tecnico-assistenziale, piuttosto che ricevere decisioni calate dall'alto. Le informazioni richieste erano variegata, dalla privacy a come si formeranno le decisioni in caso di disaccordo, dal CUPP alla Telemedicina.

- Stakeholder esterni

Gli incontri con gli stakeholder esterni sono stati anch'essi molto produttivi aiutando a focalizzare meglio alcune aree del masterplan, soprattutto riguardo la dimensione del paziente che, necessariamente, ha una centralità indiscussa. In tal senso sono stati sollevati argomenti quali la privacy, per il quale un progetto di mappatura e consolidamento è già in atto, ma anche i canali di accesso alle prestazioni sanitarie quali il CUPP, le farmacie, il sito internet e l'app dell'azienda sanitaria. Tale app promette non solo un aiuto per orientarsi ed informarsi sull'azienda sanitaria stessa, ma permette di accedere a prestazioni avanzate quali contro-/indicazioni sull'uso di farmaci, orari di apertura con numero telefonico delle farmacie nelle proprie vicinanze utilizzando il GPS degli smartphone ed enciclopedie mediche validate e certificate. L'accessibilità dei referti online e nuovi metodi di pagamento, anche online, diventano sempre più essenziali agli occhi dei cittadini altoatesini. L'integrazione con le cartelle cliniche – sempre previo autorizzazione da parte del paziente – ed alcune informazioni dei medici di medicina generale viene anch'esso sollevato in quasi tutti gli incontri.

- La sintesi e l'uso della matrice degli stakeholder



In sintesi si può dire che i riscontri da tutti gli stakeholder hanno espresso preoccupazione in merito alla fattibilità, soprattutto riguardo il vincolo temporale, considerate le esperienze poco edificanti finora. Viene ritenuto un bene che vi sia finalmente un'ottica di un'unica Cartella Clinica, perlopiù olistica, come rappresentato dalla cartella clinica integrata e longitudinale, ed è ben visto l'enciclopedia con informazioni cliniche strutturate e certificate, disponibili sia in italiano, tedesco ed inglese. Trova consenso anche il potenziamento del CUPP, del Punto Unico di Accesso e dell'integrazione del privato accreditato nel sistema informativo. Il maggior consenso tuttavia lo trova la dimensione del paziente/cittadino e la dimensione dell'assistenza territoriale, due aree che finora sono state trascurate.

La matrice così generata diventa uno strumento puntuale e dettagliato di comunicazione utilizzata per gli incontri semestrali con gli stakeholder. Verrà monitorato come si sta evolvendo il programma informatico rispetto le criticità e le opportunità elencate e la matrice verrà in quelle occasioni aggiornata per accertarsi che il programma possa tenere conto delle osservazioni dei suoi più importanti utenti, i collaboratori dell'Azienda sanitaria, e i suoi partner, ovvero i cittadini sudtirolesi.

6.5.5 Il modello di “compliance privacy” dell’Azienda sanitaria dell’Alto Adige

L’Azienda sanitaria ha bisogno di rinnovare il suo sistema informatico, sistema che sarà il motore della sua efficienza, e che dovrà essere modellato in modo tale da rafforzare la sicurezza dei dati dei propri assistiti, adottando le modalità necessarie a rispettare i requisiti di legge così da assicurarne la qualità dell’informazione, la sicurezza e la protezione dei dati.

La protezione dei dati e la loro tenuta in sicurezza, è un requisito indispensabile di qualità per l’Azienda stessa. La sicurezza dei dati e la digitalizzazione devono pertanto andare di pari passo.

L’Azienda sanitaria nel suo agire mira a far sì che il rispetto della legge non sia di intralcio all’erogazione efficace delle prestazioni ma sia invece l’occasione di una crescita organizzativa e culturale capace di innovare l’Azienda stessa, anche alla luce delle misure del “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e la libera circolazione dei dati”.

Il regolamento prevede che l’azienda debba adottare un vero e proprio sistema organizzativo di tutela della privacy, adottando misure tecniche ed organizzative, necessarie a garantire la tenuta in sicurezza e la protezione dei dati personali.

Il 4 maggio 2016 il Regolamento europeo è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Europea e troverà piena applicazione in tutti gli Stati membri a partire dal 23 maggio 2018.

L’autorità Garante della privacy ha precisato che “le nuove regole raccolgono certamente la sfida più importante: adeguare le norme di protezione dei dati ai cambiamenti determinati dall’incessante evoluzione delle tecnologie”.

In quest’ottica l’Azienda sanitaria si è attivata nella costruzione di un sistema di gestione privacy da integrare con un sistema di gestione della qualità al fine di realizzare un Sistema integrato in evoluzione continua, in questo quadro il “modello privacy” sarà, senza ombra di dubbio, fondamentale per far sì che l’innovazione e la revisione organizzativa dei processi sanitari siano non solo un investimento fondamentale per migliorare il rapporto costo-qualità dei servizi sanitari, limitare sprechi e inefficienze, ridurre le differenze tra i territori, ma anche per migliorare la qualità percepita dal cittadino attraverso un percorso di crescita e maturazione del sistema azienda che possa coniugare efficacemente bisogni, opportunità ed effettivo rispetto dei diritti.

6.5.6 “Digital health Agenda” Euregio

In dicembre 2015 l’Azienda sanitaria dell’Alto Adige ha avviato un tavolo istituzionale di innovazione teso a rafforzare la collaborazione tra le aziende sanitarie “Tirol Kliniken”, “Azienda sanitaria dell’Alto Adige” e “Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento” in linea con le raccomandazioni sulle possibile aree di intervento¹ firmate il 14 giugno 2011 a Castel Thun in occasione della nascita del Gruppo Europea di Cooperazione Territoriale, GECT Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino².

Finora sono stati implementati con successo alcune conferenze, ad esempio sulla proton-terapia, e alcuni progetti quali il sistema di videoconferenza.

Al fine di avviare una sempre maggiore integrazione dei sistemi informativi nell’Euregio per supportare la mobilità dei pazienti e la continuità delle cure attraverso la condivisione dei dati sanitari, il tavolo di innovazione ha identificato i seguenti 3 obiettivi:

La sicurezza del paziente verrà garantita grazie all’accesso completo ed informatizzato della storia ed informazione clinica del paziente da parte del medico curante. Il rischio di informazioni parziali e/o errori di trascrizione e interpretazione manuale sono eliminate.

Salvaguardia della privacy: per ogni area, sia di intervento elettivo che di emergenza, verrà definita una scheda dati minima da condividere tra le 3 aziende previa autorizzazione del paziente; la piattaforma e le interfacce sono progettate dagli esperti tecnici in pieno rispetto delle regole in merito alla privacy e alla sicurezza dei dati. Il paziente non dovrà più raccogliere manualmente referti cartacei e/o su supporti digitali (CD-ROM, stick USB) e portarli fisicamente al proprio medico curante.

Supporto al paziente: il paziente non dovrà più preoccuparsi di adempimenti burocratici, raccolta manuale di informazioni rilevanti, bensì sarà salvaguardato e supportato dai sistemi sanitari sia nel caso di un intervento clinico programmato sia nel caso di bisogno o di emergenza durante un viaggio di affari o nel tempo libero all’interno dell’Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino.

1 <http://www.europaregion.info/downloads/Euregio-raccomandazioni-empfehlungen-IT-DE-20110614.pdf>

2 <http://www.europaregion.info/downloads/Euregio-EVTZ-Statut-GECT-statut-CastelThun-20110614.pdf>

Un risultato desiderato dai partecipanti del tavolo innovazione è la creazione di un fascicolo sanitario elettronico condiviso, ovvero un Patient Summary dell'Euregio, attraverso un'armonizzazione dei percorsi diagnostico terapeutico assistenziale condivisi per tutte quelle aree laddove sono già in forza convenzioni riguardanti la mobilità del paziente, ovvero:

Medicina elettiva

- Trapianti
- Chirurgia cardiaca
- Neurochirurgia
- Oncologia
- Radioterapia

Medicina di emergenza

- Ortopedia

Almeno nelle aree sopra menzionate, i sistemi sanitari dell'Euregio dovrebbero garantire che il paziente possa scegliere la struttura ospedaliera dove effettuare un intervento elettivo e tutelare il cittadino laddove, all'interno dell'Euregio, dovesse emergere un bisogno o un'urgenza legata alla sua salute.

Inoltre sarà necessario adattare le 3 le aree "problematiche" dei requisiti tecnici, dei contenuti e del consenso sulla privacy per poter realizzare un efficiente scambio di informazioni e giungere quindi ad un denominatore comune. Per raggiungere questo obiettivo sono già stati istituiti 3 gruppi di lavoro che già entro il 2016 presenteranno delle concrete proposte di soluzione. Un primo passo nella direzione dello scambio di informazioni in ambito medico è già stato concordato: a breve sarà implementata una piattaforma per le videoconferenze grazie alla quale i medici delle 3 regioni si potranno confrontare, e non solo in ambito oncologico.

Incontri regolari tra i vertici e gli esperti delle 3 Aziende sanitarie dell'Euregio garantiranno un approccio coordinato a queste 3 aree.

“Il raggiungimento di un tale risultato è strettamente legato alla condivisione e collaborazione professionale tra i profili sanitari e, solo in un secondo piano dalle soluzioni tecniche ed informatizzate.”

Ogni innovazione è buona solo quando i suoi effetti sono valutabili. Anche l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige punta pertanto a valutare in modo obiettivo le conseguenze delle misure intraprese. A questo aspetto appartengono il regolare monitoraggio del posizionamento secondo gli attuali 5 livelli indicati dal "eHealth-Journey" del Politecnico di Milano, ma anche sulla base dei 7 step del "Electronic medical record adoption model" elaborato dalla "Healthcare information and management-system society" (HIMSS). Quest'ultimo modello viene attualmente utilizzato soprattutto nei paesi di lingua tedesca per le valutazioni; anche qui l'obiettivo è quello di ottenere la certificazione entro il 2019 come uno dei primi utilizzatori e riuscire quindi a raggiungere un alto livello internazionale. Sin da ora vale il fatto che i cambiamenti devono essere possibili quando sono necessari. Il nuovo sistema IT deve essere in grado di tenere il passo con l'evoluzione e le mutate esigenze dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige.

7 La valutazione del nuovo sistema informativo

Il nuovo sistema informativo inciderà, come è stato illustrato nei capitoli precedenti, sul lavoro di medici, infermieri e professionisti sanitari, sulla vita dei cittadini e nel modo di come sarà gestita la loro salute.

Per la sua realizzazione sarà investita una somma cospicua di denaro, prelevato dalle tasse che i cittadini dell'Alto Adige versano alla Provincia Autonoma. Per questa ragione sarà estremamente importante poter valutare i risultati concreti che il nuovo sistema informativo realizzerà, dal punto di vista economico, funzionale, qualitativo, temporale.

A livello economico l'impegno dell'Azienda sanitaria è di raggiungere gli obiettivi che sono descritti in questo documento con lo stanziamento che è stato deliberato dalla Giunta Provinciale, evitando possibili aumenti dei costi.

In termini funzionali la mappa e l'elenco delle cose da realizzare rappresentano il "metro" con cui misurare e quindi valutare il lavoro svolto, almeno dal punto di vista quantitativo.

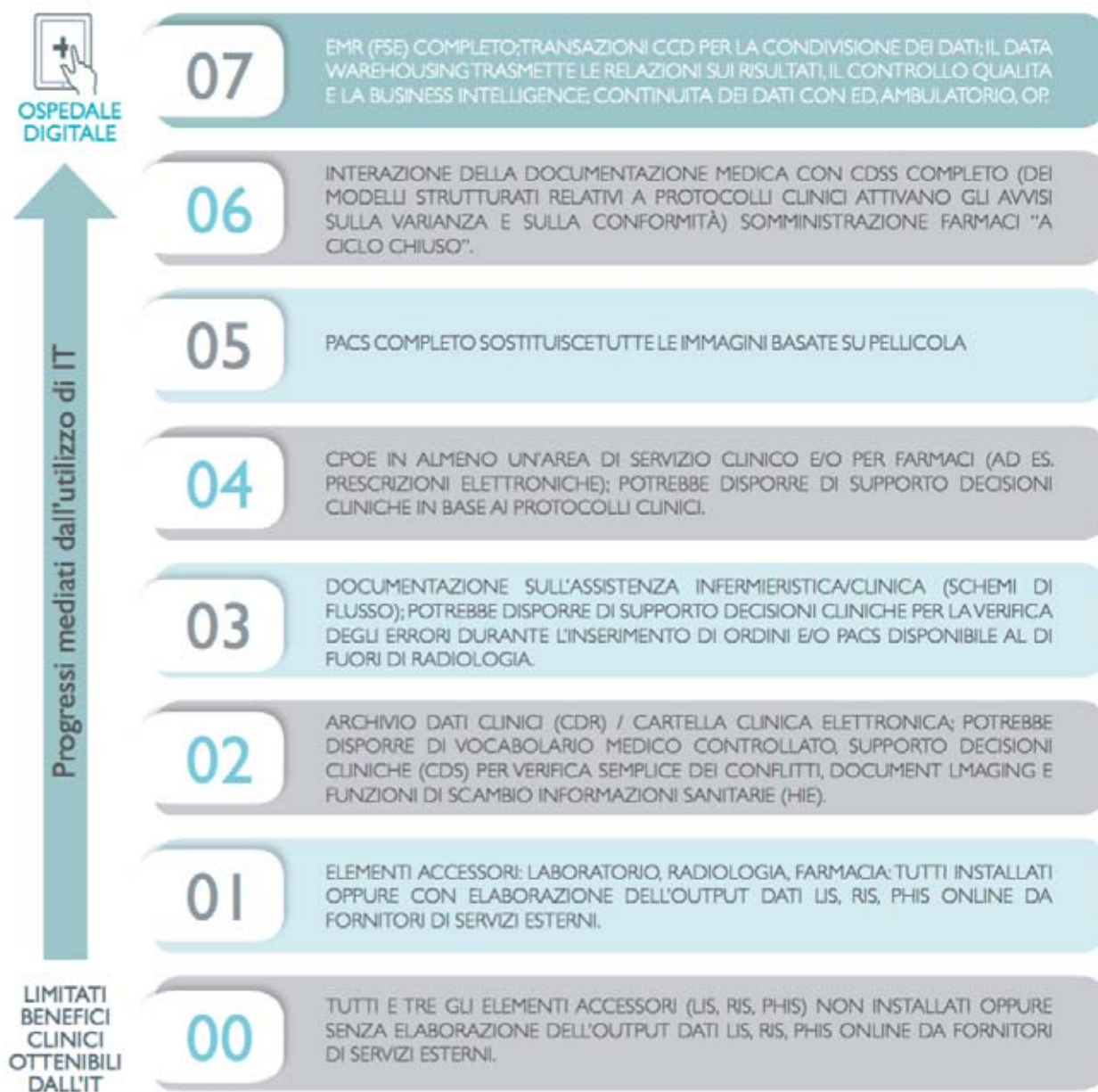
Per valutare e misurare in modo oggettivo la qualità di quanto sarà realizzato, l'Azienda sanitaria ha deciso di adottare diverse metriche nazionali ed internazionali:

- l'aggiornamento del posizionamento sull'eHealth Journey da parte dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano;
- la valutazione del sistema informativo ospedaliero mediante la scala EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model) di HIMSS;
- la valutazione del supporto alla continuità di cura ospedale – territorio con l'utilizzo nel modello CCMM (Continuity of Care Maturity Model) di HIMSS.

Il modello eHealth Journey è stato applicato nella fase di assessment dei sistemi informativi dell'Azienda sanitaria nel 2015 e permetterà di misurare i risultati di evoluzione via via raggiunti in ogni step annuale di progetto sui diversi ambiti di attività (amministrativo, clinico-sanitario, infrastrutturale e di collaborazione, servizi al cittadino, integrazione con il territorio).

EMRAM è un esclusivo modello di valutazione, che analizza e mette a confronto lo stato di sviluppo dell'IT nella struttura sanitaria in relazione alle implementazioni di Cartella Clinica e sistema informativo ospedaliero. EMRAM è stato sviluppato da HIMSS, Healthcare Information and Management Systems Society, un'organizzazione no-profit internazionale che ha come focus esclusivo quello di migliorare l'assistenza sanitaria attraverso l'impiego ottimale delle tecnologie informatiche.

La scala EMRAM è costituita da 7 livelli, più un livello zero.



L'obiettivo dell'Azienda sanitaria è di ottenere, nel 2019, la certificazione EMRAM per il livello 6. Questo livello è oggi posseduto, in Italia, da sole 4 aziende sanitarie, di cui una sola azienda sanitaria locale (ULSS 18 Rovigo).

“Per valutare e misurare in modo oggettivo la qualità di quanto sarà realizzato, l'Azienda sanitaria ha deciso di adottare diverse metriche nazionali ed internazionali.”

Il Continuity of Care Maturity Model (CCMM) è invece un modello che la stessa HIMSS ha sviluppato più recentemente per misurare le capacità delle organizzazioni sanitarie nel coordinare la cura integrata del paziente nella interazione continua di differenti attori e regimi di cura. Le misure di maturità vengono articolate per contesti di cura (primaria, acuta, lungo degenza, riabilitazione, ...) e per ambito di riferimento (clinico, di governo, informatico).

Anche la scala CCMM è costituita da 7 livelli, più un livello zero.

HIMSS Analytics Continuity of Care Maturity Model	
STAGE 7	Knowledge Driven Engagement for a Dynamic, Multi-vendor, Multi-organizational Interconnected Healthcare Delivery Model
STAGE 6	Closed Loop Care Coordination Across Care Team Members
STAGE 5	Community Wide Patient Record using Applied Information with Patient Engagement Focus
STAGE 4	Care Coordination based on Actionable Data using a Semantic Interoperable Patient Record
STAGE 3	Normalized Patient Record using Structural Interoperability
STAGE 2	Patient Centered Clinical Data using Basic System-to-System Exchange
STAGE 1	Basic Peer-to-Peer Data Exchange
STAGE 0	Limited to No E-communication

La scala CCMM al momento non è ancora stata applicata a realtà sanitarie in Italia e ad inizio 2016 sono state attivate le prime applicazioni in Europa (in particolare in Germania). L'obiettivo dell'Azienda sanitaria è di partecipare alle prime valutazioni in Italia ed ottenere, nel 2019, la certificazione CCMM a livelli di eccellenza in ambito nazionale ed europeo.

In termini temporali l'impegno dell'Azienda sanitaria è di rispettare la tempistica definita, evitando ritardi che possano far slittare la data di completamento dei lavori.

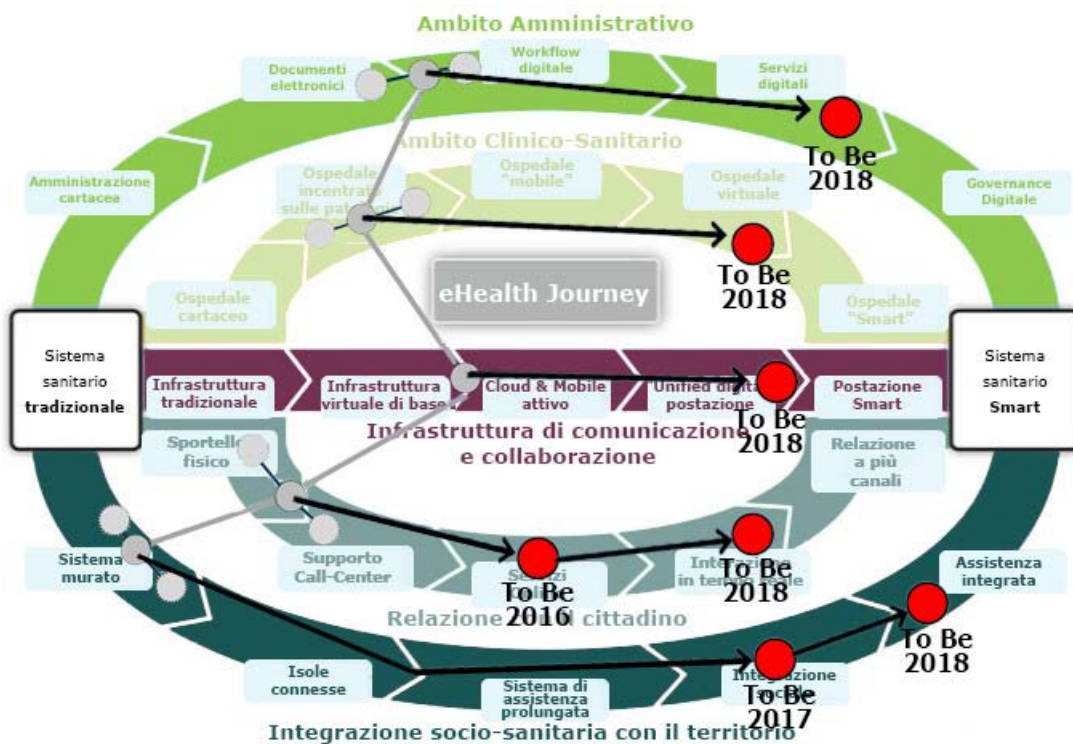
Per vedere i primi risultati tangibili non sarà però necessario aspettare 3 anni.


Nel corso del 2016 sarà operativa la dematerializzazione delle ricette farmaceutiche e specialistiche. Entro fine anno saranno disponibili i pagamenti online e la possibilità di scaricare i propri referti di laboratorio di analisi e radiologia via web. Sempre in queste date sarà disponibile la prima versione dell'app salute per il cittadino.

L'anno successivo, il 2017, sarà operativo il sistema informativo territoriale e quello per la medicina generale e la pediatria di libera scelta. Il Fascicolo Sanitario Elettronico sarà operativo.

Nel 2018 sarà completato il sistema informativo amministrativo e quello ospedaliero. Sarà completato il sistema informativo del cittadino e sarà rilasciata una nuova versione dell'app salute.

Per l'Azienda sanitaria saranno 3 anni molto intensi, di duro lavoro, per raggiungere gli obiettivi, molto ambiziosi. Per i quali sarà indispensabile poter contare sulla collaborazione di tutti, nessuno escluso.



Alcuni dei termini utilizzati nel presenta Masterplan sono stati presi in prestito dal gergo tecnico. In questo glossario può trovare la spiegazione delle terminologie più significative del mondo sanitario. Per alcune parole “per addetti ai lavori”, contrassegnato dal simbolo  esiste già una spiegazione nella pagina di testo

8 Glossario

Kürzel Dt.	Beschreibung	Abbrev. Ita.	Descrizione
SABES	Südtiroler Sanitätsbetrieb	ASDAA	Azienda sanitaria dell' Alto Adige
KIS	Krankenhausinformationssystem	SIO	Sistema Informativo Ospedaliero
TIS	Territoriales Informationssystem	SIT	Sistema Informativo Territoriale
KFA (engl. EMR "Electronic Medical Record")	<p>(Elektronische) Klinische Fallakte</p> <p>Die (Elektronische) Klinische Fallakte (Electronic Medical Record- EMR), herkömmlich als Krankengeschichte bezeichnet, ist das Dokument oder die Dokumente mit relevanten Informationen zum diagnostischen und therapeutischen Verlauf eines Patienten, welche zur Bestimmung der weiteren Behandlung erforderlich sind.</p>	CC	<p>Cartella Clinica (Elettronica)</p> <p>La Cartella Clinica Elettronica (Electronic Medical Record – EMR) è il documento o l'insieme dei documenti che raccolgono le informazioni necessarie a rilevare il percorso diagnostico-terapeutico di un paziente, al fine di determinare le cure da somministrare..</p>
EPA	<p>Elektronische Patientenakte</p> <p>Die Elektronische Patientenakte ist die Sammlung der Informationen zur Krankengeschichte, den verschiedenen Ereignissen, einer Person innerhalb des SABES (Verantwortlicher für die Verarbeitung). Diese wird dem Sanitätspersonal des SABES nur im Rahmen der Behandlung des Interessierten zur Verfügung gestellt, um den Behandlungsprozess (Vorsorge, Diagnose, Behandlung und Rehabilitation) bestmöglich zu unterstützen. Jegliche andere Verwendung ist ausgeschlossen. (vgl. EGA – Elektronische Gesundheitsakte, die einrichtungsübergreifende Sammlung von klinischen Daten eines Betreuten). Derzeit wird diese Funktionalität betriebsweit mit dem VIEWER umgesetzt.</p>	DS	<p>Dossier Sanitario</p> <p>Il Dossier Sanitario è la raccolta della storia clinica, dei diversi eventi, di un soggetto all'interno di ASDAA (titolare del trattamento), messo a disposizione ai professionisti sanitari dell'ASDAA solo se hanno in cura l'interessato al fine di offrirgli un migliore processo di cura (prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione). È esclusa ogni altra finalità. (cfr. FSE – Fascicolo Sanitario Elettronico, che è la raccolta di dati clinici di un assistito provenienti da diverse strutture sanitarie). Attualmente questa funzionalità è implementata a livello aziendale tramite il VIEWER.</p>
EGA	<p>Elektronische Gesundheitsakte</p> <p>Die Elektronische Gesundheitsakte (österr. ELGA) ist eine Sammlung von digitalen Gesundheits- und Pflegedaten sowie -dokumenten des Betreuten aus aktuellen und vergangenen klinischen Ereignissen.</p> <p>Der zeitliche Horizont der EGA erstreckt sich über die gesamte Lebensdauer des Patienten. Die Akte wird laufend von den behandelnden Akteuren des Nationalen Gesundheitsdiensts und der Sozialdienste sowie vom Patienten selbst gespeist.</p> <p>Die „Sichtbarkeit“ des Akteninhalts wird vom Bürger/Patient festgelegt. Es handelt sich somit um keine Gesundheitsakte, nachdem eine korrekte Darstellung des Gesundheitsstatus des Patienten nicht garantiert werden kann, da der Patient selbst entschieden haben könnte, einige relevante Auszüge zu „verdunkeln“.</p>	FSE	<p>Fascicolo Sanitario Elettronico</p> <p>Il Fascicolo Sanitario Elettronico è l'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito.</p> <p>Il Fascicolo Sanitario Elettronico, che ha un orizzonte temporale che copre l'intera vita del paziente, è alimentato in maniera continuativa dai soggetti che prendono in cura l'assistito nell'ambito del Servizio sanitario nazionale e dei servizi socio-sanitari regionali e dal paziente stesso. La "visibilità" del contenuto del fascicolo è definita dal cittadino-paziente, non è quindi una Cartella Clinica perché non è detto che rappresenti correttamente lo stato di salute del paziente, in quanto il paziente stesso potrebbe avere deciso di oscurarne alcune parti rilevanti.</p>
IPA	Integrierte Patientenakte	CCI	Cartella Clinica Integrata

PEPA (engl. PHR "Personal Health Record")	Taccuino Die Persönliche Elektronische Patientenakte („Taccuino“/„Notizbuch“) ist ein Teil der Elektronischen Gesundheitsakte und in den Funktionen mit der Persönlichen Elektronischen Patientenakte (Personal Health Record – PHR) vergleichbar. Es handelt sich um einen persönlichen Bereich für den Bürger, wo dieser persönliche Daten und Informationen, medizinische Unterlagen, ein Tagebuch der relevanten Ereignisse und die „Promemoria“ für regelmäßige Arztkontrollen ablegen kann. Dies soll es dem Bürger ermöglichen, aktiv an der Verwaltung seiner Gesundheit mitzuwirken und ein fester Bestandteil des Netzwerks zu sein.		Taccuino Il Fascicolo Sanitario Elettronico prevede il concetto di Taccuino Personale del cittadino inteso come una sezione a lui riservata per offrirgli la possibilità di inserire dati ed informazioni personali, documenti sanitari, un diario degli eventi rilevanti, i promemoria per i controlli medici periodici. Le PHR vanno intese come l'insieme di strumenti per dare una risposta duratura e non parziale alla esigenza di consentire al cittadino di partecipare attivamente alla gestione della propria salute e per entrare stabilmente in rete con i servizi.
GDA	Gesundheitsdiensteanbieter	PRS	Professionisti sanitari
HW	Hardware	HW	Hardware
SW	Software	SW	Software
Lab	Labor	Lab	Laboratorio
Rx	Radiologie	Rx	Radiologia
IKIS	Von der Abteilung Informatik entwickeltes KIS welches in Bruneck/BX verwendet wird, Kernkomponenten bilden die technologische Grundlage von SANCORE/SABESANA.	IKIS	SIO sviluppato dalla Ripartizione Informatica, in uso presso i comprensori sanitari di Brunico e Bressanone; componenti chiave formano la base tecnologica di SANCORE/SABESANA.
SANCORE	Kernsystem zum Datenaustausch zwischen den verschiedenen lokalen und vertikalen Informationssystemen, betriebsweiter EPA (VIEWER) und Einverständniserklärungen.	SANCORE	Sistema centrale per lo scambio dati tra i vari sistemi informativi locali e verticali, il DS aziendale (VIEWER) e i consensi.
SABESANA	Anagrafik der Betreuten im Südtiroler Sanitätsbetrieb, ist Teil von SANCORE.	SABESANA	Anagrafe degli assistiti dell'ASDAA; fa parte di SANCORE.
VIEWER	Applikation zur Visualisierung der betriebsweiten Elektronischen Patientenakte, Teil von SANCORE.	VIEWER	Applicativo per la visualizzazione del Dossier Sanitario aziendale, parte di SANCORE.
SDO/KEB	KIS, welches im Gesundheitsbezirk Bozen im Einsatz ist, während MedArchiver vorwiegend im ambulanten/OP-Bereich im Einsatz ist, wird SDO/KEB vordergründig im stationären Bereich und in der Patientenabrechnung eingesetzt.	SDO/KEB	SIO in uso presso il Comprensorio sanitario di Bolzano; mentre MedArchiver viene prevalentemente utilizzato nell'ambito ambulatoriale/OP, SDO/KEB viene usato principalmente nei reparti e per la rendicontazione per i pazienti.
MedArchiver	KIS welches im Gesundheitsbezirk Bozen und Meran im Einsatz ist.		SIO in uso presso i Comprensori sanitari di Bolzano e Merano.
ÄAM/KFW	Ärzte für Allgemeinmedizin und Kinderärzte freier Wahl	MMG/PLS	Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta
ÖV	Öffentliche Verwaltung	PA	Pubblica Amministrazione
SIAG	Südtiroler Informatik AG	SIAG	Informatica Alto Adige
SAIM	Südtirol Alto Adige Informatica Medica Srl	SAIM	Südtirol Alto Adige Informatica Medica Srl
MEF	Wirtschafts- und Finanzministerium	MEF	Ministero dell'Economia e delle Finanze

ERP	Beim ERP-System (Enterprise Resource Planning) handelt es sich um integrierte Programme, die auf einer zentralen Datenverwaltung basieren und die koordinierte Verwaltung der relevanten Unternehmensprozesse ermöglichen (Verkauf, Ankauf, Magazinverwaltung, Buchhaltung, usw.).	ERP	ERP (Enterprise Resource Planning) sono dei sistemi integrati di gestione che gestiscono tutti i dati rilevanti dell'azienda in un'unica base dati centralizzata e che consentono di gestire in modo coordinato i processi di business aziendali rilevanti (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.)
CDSS	Ein klinisches Entscheidungsunterstützungssystem (Clinical Decision Support System – CDSS) ist ein Gesundheitssystem, welches Ärzten und anderem medizinischen Fachpersonal Unterstützung bei der klinischen Entscheidungsfindung (Clinical Decision Support – CDS) bietet.	CDSS	Un sistema di supporto alle decisioni cliniche (Clinical Decision Support System – CDSS) è un sistema di informazione sanitaria progettato per assistere i medici ed altri professionisti della salute nel processo decisionale clinico.
HL7	HL7 (Health Level 7) ist eine Reihe von internationalen Standards für den elektronischen Datenaustausch zwischen Computersystemen von Organisationen im Gesundheitswesen.	HL7	HL7 (Health Level 7) sono degli standard internazionali per lo scambio di dati elettronici tra sistemi informatici di organizzazioni del settore della sanità.
DICOM	DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine – Digitale Bildverarbeitung und -kommunikation in der Medizin) ist ein offener Standard zur Speicherung und zum Austausch von Informationen im medizinischen Bilddatenmanagement.	DICOM	DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine – Immagini e comunicazione digitali in medicina) è uno standard pubblico per la trasmissione e l'archiviazione di informazioni di tipo biomedico quali ad esempio immagini radiologiche.
IHE	IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) ist eine internationale Initiative von Anwendern und Herstellern mit dem Ziel, den Datenaustausch zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen zu standardisieren und zu harmonisieren. Die Umsetzung der medizinischen Prozessabläufe zwischen den Systemen und die Schaffung von Interoperabilität stehen hierbei im Vordergrund	IHE	IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) è un'iniziativa internazionale fra utenti e produttori a supporto della standardizzazione e armonizzazione dello scambio dati tra sistemi informativi sanitari. Lo sforzo maggiore consiste nell'implementazione dei processi clinici tra i sistemi e nella creazione di interoperabilità.
MD	Ministerialdekret	DM	Decreto Ministeriale
	Patient summary = Patientenkurzakte, elektronisches Dokument mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Gesundheitsdaten der Patientin/des Patienten		Patient summary = documento elettronico di sintesi, che contiene le informazioni più importanti d'interesse dell'assistita/assistito

Riferimenti normativi e fonti

Relazione sanitaria 2014 elaborata dall'Osservatorio Epidemiologico:

<http://www.provincia.bz.it/oepr/relazione-sanitaria/relazione-sanitaria.asp>

Delibera del Direttore generale nr. 217 del 30.09.2013 – “Approvazione dell’organigramma della dirigenza amministrativa dell’Azienda sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano e revoca delle deliberazioni del Direttore generale n. 168 del 28.7.2009 e n. 303 del 30.12.2011”:

http://www.asdaa.it/it/archivio-delibere-determine.asp?adlt_num=2013%2DA%2D000217&adlt_snum=217&adlt_dtfm=25%2F09%2F2013&adlt_dtto=25%2F10%2F2013

L’eHealth Journey Fonte: Osservatori Digital Innovation – Politecnico di Milano: www.osservatori.net

Tasso di crescita percentuale medio della spesa sanitaria pro capite dal 2000 al 2009 nei paesi Europei (Fonte: OECD Health Data 2011):

http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2011_health_glance-2011-en

Rapporto “Health at a Glance Europe” (OECD, 2014):

http://ec.europa.eu/health/reports/european/health_glance_2014_en.htm

Health Consumer Powerhouse (EuroHealth Consumer Index 2013 Report):

<http://www.healthpowerhouse.com/index.php?Itemid=55>

Direttiva Europea 2011/24/UE: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=URISERV%3A52010DC2020>

Linee di indirizzo nazionale sulla Telemedicina:

http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2129

Linee guida per la presentazione dei piani di progetto regionali per la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico:

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/linee_guida/fse_linee_guida_31032014_dpcm_dt.pdf

Patto per la Sanità Digitale: <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato1787122.pdf>

Strategia per la crescita digitale 2014-2020:

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/crescita_digitale_nov_2014.pdf

Documento strategico eGovernment Alto Adige 2014:

http://www.retecivica.bz.it/it/downloads/e-gov_documento_strategico_IT_1_o.pdf

Codice dell’Amministrazione Digitale:

<http://www.agid.gov.it/agid/quadro-normativo/codice-amministrazione-digitale>

Piano strategico Europa 2020: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC2020>

Agenda Europea per il digitale: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=URISERV%3A52010DC2020>

e-Health Action Plan 2012-2020: http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/com_2012_736_en.pdf

e-Health Network: http://ec.europa.eu/health/cross_border_care/policy/index_en.htm

Linee guida per l’inserimento ed il riuso di programmi informatici o parti di essi pubblicati nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili:

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/linee_guida/linee-guida-riuso-12-04-2012-rev_23-07-2012.pdf

Alto Adige Digitale 2020: <http://aad2020.provincia.bz.it/it/index.html>

DE: <http://sd2020.provinz.bz.it/de/index.html>

Legge n. 675 del 31 dicembre 1996 – Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali:

<http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/28335>

Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 – CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI:

<http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/export/1311248>

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e la libera circolazione di tali dati (regolamento generale sulla protezione dei dati):

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52012PC0011>

Elenco degli autori/autrici

Questa brochure è il risultato di una collaborazione tra esperti ed esperte di diversi settori. Professionisti informatici ed esperti/e della comunicazione sono stati coinvolti in questo lavoro, così come di consulenti esterni, hanno messo a disposizione le proprie specifiche conoscenze.

Massimo Mangia dell'Associazione nazionale dei comuni ed aziende sanitarie Feder-sanità-Anci, **Paolo Locatelli** dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano e **Paolo Colli Franzone** dell'Osservatorio Netics, in qualità di rappresentanti delle proprie organizzazioni e grazie alle loro fondate conoscenze, hanno fortemente contribuito alla produzione di questo documento.

Altri autori sono **Thomas Schael**, Direttore generale dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, **Christian Steurer**, Direttore della Ripartizione Informatica dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, **Christian Schatzer**, dello staff Project-Management e Innovazione, Azienda sanitaria dell'Alto Adige, **Lukas Raffl**, Direttore della Ripartizione Comunicazione, Marketing e Relazioni con il Pubblico dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, **Maria Murgia**, referente per la Privacy all'interno dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, **Johannes Ortler**, collaboratore dell'Ufficio Ospedali della Provincia Autonoma di Bolzano ed infine **Peter A. Seebacher** e **Sabine Flarer**, collaboratori della Ripartizione Comunicazione, Marketing e Relazioni con il Pubblico dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige.

Delle traduzioni si sono occupati Tatiana De Bonis, Sabine Flarer, Martin Karbon, Evelyn Gruber-Fischnaller e Peter A. Seebacher, tutti collaboratori/collaboratrici della Ripartizione Comunicazione, Marketing e Relazioni con il Pubblico dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige.

10 Delibera IT-Masterplan
nr. 82 del 13/04/2016

**BESCHLUSSNIEDERSCHRIFT DES
GENERALDIREKTORS****A****VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL
DIRETTORE GENERALE**Nr. **2016-A-000082**vom/del **13.04.2016**

Der GENERALDIREKTOR

Il DIRETTORE GENERALE

Schael Thomas

unterstützt vom SANITÄTSDIREKTOR

coadiuvato dal DIRETTORE SANITARIO

Mayr Oswald

vom VERWALTUNGSDIREKTOR

dal DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Cappello Marco

und vom PFLEGEDIREKTOR

e dal DIRETTORE TECNICO ASSISTENZIALE

*Peer Robert*fasst folgenden BESCHLUSS
mit BETREFF:adotta la seguente DELIBERAZIONE
con OGGETTO:

**Genehmigung des strategischen Plans der
Informations- und Kommunikationstechnologien des
Sanitätsbetriebes der Autonomen Provinz Bozen für
den Dreijahreszeitraum 2016 - 2018**

**Approvazione del piano strategico delle tecnologie
dell'informazione e della comunicazione dell'Azienda
Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano per il
triennio 2016-2018**

Ausgearbeitet von: STC Steurer Christian

Redatta da: STC Steurer Christian

Der Verantwortliche des Verfahrens:

Il responsabile del procedimento:

Gutachten der Landesregierung

Estremi approvazione Giunta Provinciale

BESCHLUSS mit BETREFF:**B****DELIBERAZIONE con OGGETTO:**

Genehmigung des strategischen Plans der Informations- und Kommunikationstechnologien des Sanitätsbetriebes der Autonomen Provinz Bozen für den Dreijahreszeitraum 2016 - 2018

Approvazione del piano strategico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dell'Azienda Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano per il triennio 2016-2018

Ausgearbeitet von: STC Steurer Christian

Redatta da: STC Steurer Christian

Der Verantwortliche des Verfahrens:

Il responsabile del procedimento:

Der Verantwortliche des Verfahrens haftet für die fachliche und buchhalterische Ordnungsmäßigkeit seiner durchgeführten Handlungen, welche mit dem betreffenden Verfahren verbunden sind, gemäss Art. 13, Absatz 4 des L.G. Nr. 17 vom 22.10.1993 i.g.F.

I responsabile del procedimento risponde della regolarità tecnica e contabile delle rispettive operazioni svolte connesse al procedimento in oggetto ai sensi dell'art. 13, comma 4 della L.P. n. 17 del 22.10.1993 i.f.v.

VORBEREITET VON:	301	03.Informatikabteilung
PREDISPOSTO DA:		03.Rip. Az. Informatica
ZUGUNSTEN VON: A FAVORE DI:		
CODE BETREFF: CODICE OGGETTO:		
KONTO: CONTO:		
ANZAHL BEIGELEGTER DOKUMENTE: NUMERO DOCUMENTI ALLEGATI:	0	SEITEN: PAGINE: 15

Bezüglich dieser Maßnahme wurden die Gewerkschaftsorganisationen angehört
Diese Maßnahme wurde nach Anhören des Kollegiums der Bezirksdirektoren angenommen

Relativamente al presente atto sono state sentite le organizzazioni sindacali
Il presente atto è stato adottato avendo sentito il Collegio dei direttori di comprensorio

BESCHLUSS mit BETREFF:**C****DELIBERAZIONE con OGGETTO:**

Genehmigung des strategischen Plans der Informations- und Kommunikationstechnologien des Sanitätsbetriebes der Autonomen Provinz Bozen für den Dreijahreszeitraum 2016 - 2018

Approvazione del piano strategico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dell'Azienda Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano per il triennio 2016-2018

Ausgearbeitet von: STC Steuerer Christian

Redatta da: STC Steuerer Christian

DER VERWALTUNGSDIREKTOR / IL DIRETTORE
AMMINISTRATIVODER PFLEGEDIREKTOR / IL DIRETTORE TECNICO
ASSISTENZIALEDER SANITÄTSDIREKTOR / IL DIRETTORE
SANITARIO**Cappello Marco****Peer Robert****Mayr Oswald**

DER GENERALDIREKTOR / IL DIRETTORE GENERALE

Schael Thomas**VERÖFFENTLICHUNGSBESCHEID****RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE**

Dieser Beschluss ist an der Amtstafel des
Südtiroler Sanitätsbetriebes am

Il presente verbale è stato pubblicato all'albo
dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige il giorno

18.04.2016

angeschlagen worden und wird für zehn
aufeinanderfolgende Tage veröffentlicht bleiben.

e rimarrà esposto per dieci giorni consecutivi.

Bozen, den 18.04.2016 Bolzano

VERWALTUNGSDIREKTOR

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Cappello Marco

Für die Richtigkeit der Abschrift für die
Autonome Provinz Bozen
und für den internen Gebrauch.

Copia conforme all'originale, per la
Provincia Autonoma di Bolzano
e per uso interno.

Bozen, den

Bolzano

VERWALTUNGSDIREKTOR

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Cappello Marco

Für die Richtigkeit der Abschrift,
für den Amtsgebrauch.

Copia conforme all'originale,
per uso amministrativo.

Bozen, den

Bolzano

Betreff des Beschlusses: Genehmigung des strategischen Plans der Informations- und Kommunikationstechnologien des Sanitätsbetriebes der Autonomen Provinz Bozen für den Dreijahreszeitraum 2016 - 2018

Der Generaldirektor, mit Unterstützung des Sanitätsdirektors, des Verwaltungsdirektors und des Pflegedirektors, wie auf dem Deckblatt angegeben:

vorausgeschickt, dass das Informationssystem eines Sanitätsbetriebes von strategischer Bedeutung ist, um den Bürgern Gesundheitsdienste erbringen zu können, die betrieblichen Prozesse (administrative, gesundheitsbezogene, klinische und unterstützende) zu unterstützen, für interne Kontrollen, um die Menge und die Qualität der erbrachten Dienste abzuschätzen und zu beurteilen sowie die Planung und die Programmierung der Gesundheitsdienste zu ermöglichen, auch entsprechend der Nachfrage der betreuten Bevölkerung;

berücksichtigt, dass ein strategischer Plan der Information & Communication Technology (ICT) –des Sanitätsbetriebes der Autonomen Provinz Bozen für den Dreijahreszeitraum 2016-2018 (anschließend auch „ICT-Masterplan“ genannt) ein souveräner Planungsakt ist;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 4925 vom 23.12.2002, mit welchem den 4 Sanitätsbetrieben Bozen, Meran, Brixen und Bruneck die finanziellen Mittel für die Realisierung des Krankenhausinformationssystems (KIS) zugewiesen wurden;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 2952 vom 01.09.2003, mit welchem den Sanitätsbetrieben Bozen und Bruneck die finanziellen Mittel für die Realisierung des Krankenhausinformationssystems (KIS) zugewiesen wurden;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 4934 vom 30.12.2003, mit welchem den Sanitätsbetrieben Bozen und Bruneck die finanziellen Mittel für die Realisierung des Krankenhausinformationssystems (KIS) zugewiesen wurden;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 2746 vom 26.07.2004, mit welchem der Aufbau eines landesweit einheitlichen Krankenhausinformationssystems (KIS) beschlossen wurde;

nach Einsichtnahme in die Beschlüsse der Landesregierung Nr. 1022/2012, Nr. 741/2013, Nr. 729/2014 und Nr. 639/2015

zur Kenntnis genommen, dass die Informationssysteme des Südtiroler Sanitätsbetriebes

Oggetto della delibera: Approvazione del piano strategico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dell'Azienda Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano per il triennio 2016-2018

Il Direttore Generale coadiuvato dai Direttori Sanitario, Amministrativo e Tecnico – Assistenziale, come risulta in frontespizio:

- premesso che il sistema informativo di un'Azienda sanitaria è strategico per consentire l'erogazione di servizi sanitari ai cittadini, per supportare i processi aziendali (amministrativi, sanitari, clinici e di supporto), per i controlli interni, per misurare e valutare la quantità e la qualità dei servizi erogati nonché per consentire la pianificazione e la programmazione dei servizi aziendali, anche in funzione della domanda della popolazione assistita;
- considerato che un piano strategico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) dell'Azienda Sanitaria della Provincia Autonoma di Bolzano per il triennio 2016-2018 (di seguito anche denominato "ICT-Masterplan") è un atto di alta programmazione;
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 4925 del 23.12.2002, con la quale sono stati assegnati fondi alle 4 Aziende sanitarie di Bolzano, Merano, Bressanone e Brunico per la realizzazione del sistema informativo ospedaliero (SIO);
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 2952 del 1.09.2003, con la quale sono stati assegnati fondi alle Aziende sanitarie di Bolzano e Brunico per la realizzazione del sistema informativo ospedaliero (SIO);
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 4934 del 30.12.2003, con la quale sono stati assegnati fondi alle Aziende sanitarie di Bolzano e Brunico per la realizzazione del sistema informativo ospedaliero (SIO);
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 2746 del 26.07.2004, con la quale è stata decisa la realizzazione di un sistema informativo ospedaliero (SIO) unitario a livello provinciale;
- viste le delibere della Giunta provinciale n. 1022/2012, n. 741/2013, n. 729/2014 e n. 639/2015;
- preso atto che i sistemi informativi dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige ricalcano l'organizzazione

der territorialen Organisation des Gesundheitswesens des Landes ähneln, die sich, vor der derzeitigen Form, auf vier Sanitätsbetriebe (Bozen, Meran, Brixen und Bruneck) verteilte, die infolge des Landesgesetzes Nr. 9 vom 02.10.2006, betreffend die „Änderungen der Neuregelung des Landesgesundheitsdienstes“ in Gesundheitsbezirke mit Verwaltungsautonomie umgewandelt wurden;

folglich festgestellt, dass die Informationssysteme auf Bezirksebene verwaltet wurden und erst im November 2014, infolge des Art. 8 des Landesgesetzes vom 16.10.2014, Nr. 9, die Verantwortung der ICT in eine einzige Struktur zentralisiert wurde;

erachtet, dass die Autonomie der Sanitätsbetriebe vorher und der Gesundheitsbezirke nachher eine beträchtliche Heterogenität der Informationssysteme mit sich brachte, sei es betreffend die Entwicklungsmodelle und die Verwaltung der ICT, sei es betreffend die Technologien und angewandten Lösungen und dass jeder Gesundheitsbezirk heute eine Gesamtheit von Informationssystemen ist, welche mehr oder weniger untereinander integriert sind, mit stark heterogenen Anwendungen, die inhouse entwickelt oder auf dem Markt erworben wurden;

festgestellt, dass es die Generaldirektion als unerlässlich und unaufschiebbar erachtet, eine tief gehende Revision der ICT-Unterstützung im Betrieb vorzunehmen, indem ein neues Informationssystem, das dem Konzept eines einzigen Sanitätsbetriebes des Landes entspricht, realisiert und die derzeitige Zersplitterung und Inhomogenität, die zwischen den vier Bezirken besteht, aus der sich der Sanitätsbetrieb zusammensetzt, überwunden wird, damit für alle Strukturen des Krankenhauses und des Territoriums des Sanitätsbetriebes ein einheitliches und gleiches Informationssystem geschaffen wird;

erachtet, dass es die Generaldirektion außerdem als unerlässlich und unaufschiebbar erachtet, eine tief gehende Revision und Anpassung der betrieblichen Prozesse (administrative, gesundheitsbezogene, klinische und unterstützende) vorzunehmen, die für die Realisierung des neuen Informationssystems notwendig sind;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 1.019 vom 01.09.2015 „Planungsrichtlinien für den Südtiroler Sanitätsbetrieb gemäß der Methode der Balanced Scorecard – Jahr 2016“;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 213 vom 23.02.2016 über die PAC, die vorschreibt, die Ausschreibung der Zertifizierung der Bilanz mit entsprechender Revision der Betriebsprozesse innerhalb 30. November 2016 einzuleiten (administrative, gesundheitsbezogene und unterstützende);

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 33 vom 08. November 1992, aufgrund dessen die Gesellschaft Südtiroler Informatik AG (SIAG) am

territoriale della sanità provinciale che, prima dell'attuale conformazione, era ripartita in quattro aziende sanitarie (Bolzano, Merano, Bressanone e Brunico), trasformatesi a seguito della Legge Provinciale 2.10.2006 n. 9 "Modifiche del riordinamento del servizio sanitario provinciale" in Comprensori, dotati di autonomia gestionale;

- rilevato quindi che i sistemi informativi erano gestiti a livello comprensoriale e solo nel novembre 2014, a seguito dell'art. 8 della Legge Provinciale 16.10.2014 n. 9, si è accentrata in un'unica struttura la responsabilità dell'ICT;

- atteso che l'autonomia delle aziende sanitarie prima, dei comprensori successivamente, ha determinato una notevole eterogeneità dei sistemi informativi, sia per ciò che riguarda i modelli di sviluppo e gestione dell'ICT, sia per le tecnologie e le soluzioni adottate e che ogni comprensorio è oggi un insieme di sistemi informativi, più o meno integrati tra di loro, con applicazioni sviluppate all'interno o acquisite sul mercato, con una eterogeneità elevata;

- atteso che la Direzione Generale ritiene indispensabile e non procrastinabile procedere ad una profonda revisione del supporto informatico in azienda, realizzando un nuovo sistema informativo conforme al concetto di azienda sanitaria unica provinciale, superando l'attuale frammentazione e disomogeneità che esistono tra i quattro comprensori che la compongono affinché il nuovo sistema informativo sia uniforme e uguale per tutte le strutture ospedaliere e territoriali dell'Azienda Sanitaria;

- atteso che la Direzione Generale ritiene inoltre indispensabile e non procrastinabile procedere ad una profonda revisione ed uniformazione dei processi aziendali (amministrativi, sanitari, clinici e di supporto) necessari alla realizzazione del nuovo Sistema Informativo;

- vista la deliberazione della Giunta Provinciale n. 1.019 del 01.09.2015 "Indirizzi programmatori all'Azienda sanitaria provinciale, basati sulla metodica della Balanced Scorecard per l'anno 2016";

- vista la delibera della Giunta Provinciale n. 213 del 23.02.2016 sulla PAC che prescrive di indire la gara di certificazione di bilancio con relativa revisione dei processi aziendali (amministrativi, sanitari e di supporto) entro il 30 novembre 2016;

- vista la delibera della Giunta Provinciale n. 33 del 8 novembre 1992, a seguito della quale è stata creata in data 12 giugno 1992 la società Informatica Alto

12. Juni 1992 gegründet wurde;

nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 1648 vom 12.08.2004 betreffend den Zuschlag des Öffentlichen Wettbewerbes DAO 3/02 für die Ausfindigmachung einer Firma, welche in der Lage ist, eine Software mit der Bezeichnung "HIS" (Hospital Information System) anzubieten, die jeweils in den Sprachen italienisch und deutsch betriebstüchtig ist, um mit dieser in Partnerschaft eine "Gesellschaft" mit dem Ziel zu gründen, in den Krankenhäusern von Bozen, Meran und den diesen angegliederten Strukturen, informatische Dienste im klinischen Bereich (informatisierte Krankengeschichten) zu implementieren, ohne Begrenzung der Ausdehnung der Tätigkeit zugunsten anderer Krankenhäuser und sanitären Strukturen, worauf die Gesellschaft SAIM GmbH am 07.12.2004 gegründet wurde;

nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung N. 526 vom 05.05.2015 "Abschluss eines neuen Rahmenabkommens zwischen der Autonomen Provinz Bozen - Südtirol und der Gesellschaft Südtiroler Informatik AG" in dem festgelegt wird, dass die Gesellschaft Dienstleistungen zu Gunsten anderer öffentlicher Körperschaften und öffentlicher Einrichtungen erbringen kann;

nach Einsichtnahme in die Berichte des Generaldirektors, die in den Sitzungen vom 24.11.2015 und 01.12.2015 der Landesregierung vorgestellt wurden;

nach Einsichtnahme in die Protokolle der Landesregierung vom 24.11.2015 und 01.12.2015 mit welchen sie den Vorschlag des Generaldirektors zur Finanzierung des ICT-Masterplans genehmigt und zwar: 7 Millionen Euro im Jahr 2016, 10 Millionen Euro im Jahr 2017 und 12 Millionen Euro im Jahr 2018;

nach Einsichtnahme in das Landesgesetz vom 23.12.2015, Nr. 20, „Haushaltsvoranschlag der Autonomen Provinz Bozen 2016-2018“;

nach Einsichtnahme in die Dekrete des Generalsekretärs der Landesregierung Nr. 159 vom 12.01.2016 und Nr. 1281 vom 17.02.2016, mit denen dem Südtiroler Sanitätsbetrieb 8 Millionen Euro für 2016, 7 Millionen Euro für 2017 und 7 Millionen Euro für 2018 zugeteilt wurden;

nach Einsichtnahme in das Schreiben vom 07.04.2016, Prot. Nr. 38208, mit welchem der Sanitätsbetrieb die Integration der für die Realisierung dieses strategischen Plans vorgesehenen Bereitstellung beantragt hat;

nach Einsichtnahme in das Schreiben des Generalsekretärs des Landes vom 08.04.2016, Prot. Nr. 205236, mit dem das Ausmaß der genehmigten Finanzierung bestätigt wird;

nach Einsichtnahme in den Art. 17 des Gesetzes vom

Adige Spa (IAA);

- vista la deliberazione n. 1648 del 12.08.2004 con la quale è stato aggiudicato l'appalto concorso DAO 3/02 per l'identificazione di una impresa capace di offrire un software "HIS" (Hospital Information System), funzionante in lingua italiana e tedesca per costituire con tale impresa una "società" in partnership finalizzata ad implementare servizi informatici clinici (cartelle cliniche informatizzate) negli ospedali di Bolzano, Merano e strutture collegate senza limiti di estensione dell'attività a favore di altri ospedali e strutture sanitarie, a seguito della quale è stata costituita in data 7.12.2004 la società SAIM S.r.l.;

- vista la delibera della Giunta Provinciale n. 526 del 05.05.2015 "Stipula di un nuovo Accordo Quadro tra la Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige e la Società Informatica Alto Adige Spa", nella quale viene stabilito che la Società potrà altresì prestare servizi a favore di altri enti o organismi pubblici;

- viste le relazioni del Direttore Generale presentate in Giunta provinciale nelle sedute del 24.11.2015 e del 01.12.2015;

- visti i verbali di Giunta provinciale del 24.11.2015 e 01.12.2015 nei quali la Giunta accetta la proposta del Direttore Generale di finanziamento del ICT-Masterplan per 7 milioni di Euro nel 2016, 10 milioni di Euro nel 2017 e 12 milioni di Euro nel 2018;

- vista la legge provinciale n. 20 del 23.12.2015 "Bilancio di previsione della Provincia autonoma di Bolzano 2016-2018";

- visti i decreti del segretario generale della Giunta Provinciale n. 159 del 12.01.2016 e 1281 del 17.2.2016, con i quali sono stati attribuiti all'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige 8 milioni di Euro per il 2016, 7 milioni di Euro per il 2017 e 7 milioni di Euro per il 2018;

- vista la lettera prot. 38208 di data 7.04.2016, con la quale l'Azienda chiede l'integrazione dello stanziamento previsto per la realizzazione del presente piano strategico;

- vista la lettera prot. 205236 del 8.04.2016 del Segretario Generale della Provincia, che conferma l'entità del finanziamento concesso;

- visto l'art. 17 della legge 9 agosto 2013 n. 98

9. August 2013 Nr. 98 „Maßnahmen um die Verwirklichung der Elektronischen Gesundheitsakte zu fördern“;
- nach Einsichtnahme in die Artikel 12, 13, 13 bis und 13 ter des Gesetzes vom 17. Dezember 2012, Nr. 221;
- nach Einsichtnahme in das Gesetz vom 08. November 2012, Nr. 189, mit welchem das „Dekret-Balduzzi“ umgewandelt wurde;
- nach Einsichtnahme in den Art. 6 des Gesetzes vom 12. Juli 2011, Nr. 106, – „Befunde online“;
- nach Einsichtnahme in den Art. 19 des Gesetzes vom 7. August 2012 Nr. 134 betreffend die Errichtung der Agentur für ein digitales Italien;
- nach Einsichtnahme in den Pakt für das digitale Gesundheitswesen, der die Notwendigkeit festlegt, eine einzige digitale Sprache zu haben, um systematisch die digitale Erneuerung zu fördern, mit dem Ziel einen dreijährigen Masterplan für die elektronischen Gesundheitsdienste zu entwerfen;
- nach Einsichtnahme in den DPCM vom 29. September 2015 Nr. 179 „Endgültige Regelung im Rahmen der elektronischen Patientenakte“;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung Nr. 1526 vom 09.12.2014 „Start der schrittweisen Digitalisierung der ärztlichen Verschreibungen in Südtirol ab 15.01.2015“
- nach Einsichtnahme in den Beschluss der Landesregierung vom 22.03.2016, Nr. 330, „Übergang zur digitalisierten ärztlichen Verschreibung“;
- zur Kenntnis genommen, dass die Landesregierung mit Beschluss Nr. 388/2016 vom 12.04.2016 die Migration der heute im Einsatz befindlichen Office-Suiten in der gesamten öffentlichen Verwaltung Südtirols auf Microsoft Office 365 beschlossen hat;
- zur Kenntnis genommen, dass im Südtiroler Landtag zahlreiche Anfragen über das Thema ICT und über die zukünftige Entwicklung des Informationssystems des Betriebes eingegangen sind;
- mit besonderem Augenmerk auf die Anfragen 749/2014 und entsprechender Antwort vom 10. Februar 2015, 795/2014 mit Antwort vom 11. März 2015, 1099/2015 mit Antwort vom 12. Juni 2015, 1353/2015 mit Antwort vom 10. September 2015, den Beschlussantrag 524/2015 mit Antwort vom 5. Jänner 2016, die Anfragen 1664/2015 mit Antwort vom 18. Jänner 2016 und 1806/2016 mit Antwort vom 30.03.2016 sowie die Tagesordnung N. 2, genehmigt am 4. Februar 2016 und beantwortet am 30.03.2016 und 31.03.2016;
- die oben genannte Tagesordnung Nr. 2, betreffend einer Marktstudie, soll Folge geleistet werden;
- „Misure per favorire la realizzazione del Fascicolo sanitario elettronico“;
- visti gli articoli 12, 13, 13 bis e 13 ter della Legge 17 dicembre 2012 n. 221;
- vista la legge 8 novembre 2012 n. 189 di conversione del “Decreto Balduzzi”;
- visto l’art. 6 della Legge del 12 luglio 2011 n. 106 – “referti on line”;
- visto l’art. 19 della Legge 7 agosto 2012 n. 134 di istituzione dell’agenzia per l’Italia digitale;
- visto il Patto per la Sanità Digitale, che stabilisce la necessità di avere un unico linguaggio digitale ai fini di promuovere in modo sistematico l’innovazione digitale, con l’obiettivo di disegnare un Master Plan triennale per la sanità elettronica;
- visto il DPCM n. 179 del 29 settembre 2015 “Regolamento definitivo in materia di Fascicolo Sanitario Elettronico”;
- vista la delibera della Giunta Provinciale n. 1526 del 9.12.2014 “Avvio della graduale dematerializzazione delle prescrizioni mediche in Alto Adige dal 15.01.2015”;
- vista la delibera della Giunta Provinciale n. 330 del 22.03.2016 “Passaggio alla prescrizione medica dematerializzata”;
- preso atto che la Giunta con delibera n. 388/2016 del 12.04.2016 ha deliberato la migrazione della suite Office attualmente in uso verso Microsoft Office 365 in tutte le pubbliche amministrazioni dell’Alto Adige;
- preso atto che sono state presentate numerose interrogazioni in Consiglio Provinciale sul tema ICT e sugli sviluppi futuri del sistema informativo dell’Azienda;
- viste in particolare le interrogazioni 749/2014 e relativa risposta del 10 febbraio 2015, 795/2014 con risposta del 11 marzo 2015, 1099/2015 con risposta del 12 giugno 2015, 1353/2015 con risposta del 10 settembre 2015, la mozione 524/2015 con risposta del 5 gennaio 2016, le interrogazioni 1664/2015 con risposta del 18 gennaio 2016 e 1806/2016 con risposta del 30.03.2016, nonché l’ordine del giorno n. 2, approvato in data 4 febbraio 2016 e riscontrato in data 30.03.2016 e 31.03.2016;
- considerato che a quest’ultimo ordine del giorno, afferente allo svolgimento di un’indagine di mercato

- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 116 vom 28.07.2015 „Beitritt zu Federsanità/ANCI“;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 117 vom 28.07.2015, mit welchem eine Vereinbarung mit Federsanità – ANCI für die Bereitstellung von Fachkräften zur Durchführung eines Assessment der Informationssysteme des Betriebes abgeschlossen wurde, zur Ausarbeitung einer Vision des Betriebes für die ICT und die elektronischen Gesundheitsdienste sowie die Entwicklung eines strategischen Plans für die ICT und für die elektronischen Gesundheitsdienste, welche die organisatorischen, technischen und funktionalen Aspekte einbezieht, unter Berücksichtigung der derzeitigen und zukünftigen Bedürfnisse des Betriebes sowie die Prioritäten der Generaldirektion;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 132 vom 10.09.2015, mit welchem das „Dipartimento di Ingegneria Gestionale“ des „Politecnico“ aus Mailand mit dem Forschungsprojekt für die Analyse und Entwicklung des Informationssystems des Südtiroler Sanitätsbetriebes beauftragt worden ist;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 242 vom 29.12.2015 betreffend den Beitritt zu Federsanità/ANCI für das Jahr 2016;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 2 vom 12.01.2016, mit welchem eine Vereinbarung mit Federsanità – ANCI für die Ausarbeitung eines operativen Planes bezüglich der Entwicklung des neuen betrieblichen EDV-Informationssystems im klinischen-sanitären Bereich abgeschlossen wurde;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 3 vom 12.01.2016, mit welchem das „Dipartimento di Ingegneria Gestionale“ des „Politecnico“ aus Mailand mit dem Projekt zur Ausarbeitung eines operativen Plans betreffend die Entwicklung des neuen betrieblichen Informationssystems im Verwaltungsbereich beauftragt worden ist;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 7 vom 12.01.2016 betreffend den Beratungsauftrag für den operativen Plan des neuen betrieblichen Informationssystems an die Gesellschaft NetSquare GmbH;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 8 vom 19.01.2016 mit dem die Anwaltskanzlei Guccione aus Rom mit der Rechtsberatung für den IT-Masterplan beauftragt worden ist;
- nach Einsichtnahme in den Beschluss Nr. 8 vom 19.01.2016 mit dem die Anwaltskanzlei Cavallo Perin aus Turin mit der Rechtsberatung für den IT-Masterplan beauftragt worden ist;
- deve essere dato seguito;
- vista la delibera n. 116 del 28.07.2015 di adesione a Federsanità/ANCI per l'anno 2015;
 - vista la delibera n. 117 del 28.07.2015, con la quale è stata stipulata una convenzione con Federsanità - ANCI per la messa a disposizione di risorse professionali per l'esecuzione di un assessment dei sistemi informativi dell'Azienda, per l'elaborazione della vision dell'Azienda per l'ICT e la sanità elettronica e per la formulazione di un piano strategico per l'ICT e la sanità elettronica che includa gli aspetti organizzativi, tecnici e funzionali, tenendo in considerazione le esigenze attuali e future dell'Azienda e le priorità della Direzione Generale;
 - vista la delibera n. 132 del 10.09.2015, con la quale è stato affidato al Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano il progetto di ricerca per l'analisi ed evoluzione del sistema informativo dell'Azienda sanitaria;
 - vista la delibera n. 242 del 29.12.2015 di adesione a Federsanità/ANCI per l'anno 2016;
 - vista la delibera n. 2 del 12.01.2016, con la quale è stata stipulata una convenzione con Federsanità - ANCI per l'elaborazione di un piano operativo relativo allo sviluppo del nuovo sistema informativo sanitario aziendale in ambito clinico-sanitario aziendale;
 - vista la delibera n. 3 del 12.01.2016, con la quale è stato affidato al Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano il progetto di elaborazione di un piano operativo relativo allo sviluppo del nuovo sistema informativo sanitario aziendale nell'ambito amministrativo;
 - vista la delibera n. 7 del 12.01.2016 con l'incarico di consulenza per il piano operativo del nuovo sistema informativo aziendale alla società NetSquare srl;
 - vista la delibera n. 8 del 19.01.2016 con l'incarico di consulenza legale per il Masterplan IT allo studio Guccione di Roma;
 - vista la delibera n. 8 del 19.01.2016 con l'incarico di consulenza legale per il Masterplan IT allo studio Cavallo Perin di Torino;

zur Kenntnis genommen, dass die vom Politecnico aus Mailand durchgeführte Analyse eine oft nicht homogene Reife, sowie generell eine mittlere bis niedrige Reife in allen Bereichen des Informationssystems des Südtiroler Sanitätsbetriebes in den verschiedenen Gesundheitsbezirken aufzeigt, und dass außerdem die Positionierung mit vergleichbaren, in einem Benchmarking analysierten nationalen Gesundheitsstrukturen insgesamt tiefer liegt; dies ist besonders in den Makro-Bereichen der Beziehung zum Bürger und in der sozialen und gesundheitlichen Eingliederung mit dem Territorium offensichtlich, wo es den größten Aufholbedarf gibt;

festgestellt, dass die Generaldirektion, gemeinsam mit ihren Stabstellen und den externen Beratern, die möglichen Wege für die Realisierung des neuen betrieblichen Informationssystems geprüft hat;

außerdem festgestellt, dass für den technischen Bereich und die Wirtschaftlichkeit eine gründliche Analyse gemacht wurde, indem zwei verschiedene Modelle verwendet wurden: das Modell, das von DigitPA (heute „Agenzia per l'Italia digitale“) vorgeschlagen und in den „Leitlinien für die Einfügung und die Wiederverwendung von Datenverarbeitungsprogrammen oder deren Teile, die in der Datenbank der wiederverwendbaren Datenverarbeitungsprogramme“ beschrieben wurde und ein multidimensionales Modell, das von Federsanità ANCI, in Zusammenarbeit mit dem „Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico“ aus Mailand, realisiert wurde;

zur Kenntnis genommen, dass die Weiterführung mit SAIM Gegenstand einer gründlichen Analyse war, um die technische Durchführbarkeit sowie die Wirtschaftlichkeit gegenüber anderen möglichen Lösungen zu überprüfen;

festgestellt, dass die Rechtsgutachten der Anwaltskanzlei Cavallo Perin aus Turin, erhalten mittels PEC am 06.04.2016, und der Anwaltskanzlei Guccione aus Rom, erhalten am 12.04.2016 und protokolliert unter der Nummer 39425, die Rechtmäßigkeit der Vergabe an SAIM für die Realisierung der integrierten Gesundheitsakte bestätigen;

erachtet, dass die Generaldirektion eine Reihe von Treffen mit internen und externen Bezugspersonen organisiert hat, um die Grundlagen und Prinzipien des ICT-Masterplans mit den entsprechenden Einsatzbereichen, Methodik, der Organisation und Durchführungsdauer zu veranschaulichen und dass die Vorschläge und Betrachtungen oben erwähnter Bezugspersonen berücksichtigt wurden;

insbesondere in Anbetracht der Treffen mit den Führungskräften des Verwaltungs-, technischen und berufsbezogenen Bereichs vom 08. und 09. Februar 2016, mit den Primaren des Gesundheitsbezirks Bozen vom 16. Februar 2016, mit den Primaren und Koordinatoren der Pflegedienstleitung des Gesundheitsbezirks Meran vom 16. Februar 2016, mit

- preso atto che l'analisi effettuata dal Politecnico di Milano mostra un livello di maturità del Sistema Informativo dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige spesso non omogeneo nei diversi comprensori dell'Azienda stessa e, in generale, medio-basso su tutti gli ambiti considerati e che il posizionamento, inoltre, risulta complessivamente inferiore rispetto alle Strutture Sanitarie nazionali considerate comparabili ed analizzate nell'attività di benchmarking; ciò risulta evidente soprattutto sui macro-ambiti relativi alla relazione verso il cittadino e all'integrazione socio-sanitaria con il territorio, dove il gap da colmare si è mostrato più elevato;

rilevato che la Direzione Generale, insieme al proprio staff e ai consulenti esterni ha valutato i possibili percorsi per la realizzazione del nuovo sistema informativo dell'Azienda;

rilevato inoltre che per l'ambito tecnico e per la convenienza economica è stata prodotta un'approfondita analisi realizzata impiegando due diversi modelli, il modello proposto da DigitPA (oggi Agenzia per l'Italia digitale) e descritto nelle "Linee guida per l'inserimento ed il riuso di programmi informatici o parti di essi pubblicati nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili" e un modello multidimensionale realizzato da Federsanità ANCI in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano;

preso atto che la prosecuzione con SAIM è stata oggetto di una profonda analisi per esaminarne la fattibilità tecnica, nonché la convenienza economica rispetto alle altre soluzioni possibili;

rilevato che i pareri legali dello studio Cavallo Perin di Torino, ricevuto con PEC del 6.04.2016, e dello studio Guccione di Roma, ricevuto il 12.04.2016 e protocollato con il n. 39425, confermano la legittimità dell'affidamento a SAIM della realizzazione della cartella clinica integrata;

- atteso che la Direzione Generale ha organizzato una serie di incontri con referenti interni ed esterni, allo scopo di illustrare il contesto di riferimento ed i principi del ICT-Masterplan, con le relative aree di intervento, metodologie, organizzazione e tempi di realizzazione, e che sono stati tenuti in considerazione suggerimenti ed osservazioni pervenute dai suddetti referenti;

- preso atto in particolare degli incontri con i dirigenti dell'area amministrativa, tecnica e professionale del 8 e 9 febbraio 2016, con i Primari del Comprensorio Sanitario di Bolzano del 16 febbraio 2016, con i Primari e i Coordinatori della Dirigenza Tecnico Assistenziale del Comprensorio Sanitario di Merano del 16 febbraio 2016, con i Primari e i Coordinatori

den Primaren und Koordinatoren der Pflegedienstleitung des Gesundheitsbezirks Brixen vom 23. Februar 2016, mit den Primaren und Koordinatoren der Pflegedienstleitung des Gesundheitsbezirks Bruneck vom 24. Februar 2016, mit den Koordinatoren der Pflegedienstleitung des Gesundheitsbezirks Bozen vom 25. Februar 2016 und mit den Gewerkschaften am 07. April 2016;

außerdem in Anbetracht der Treffen mit den Landtagsabgeordneten vom 14. Jänner 2016, der Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SAKAM) vom 25. Februar 2016, der Patientenvereinigung und den Gewerkschaftsorganisationen vom 29. Februar 2016, mit Federfarma vom 16. März 2016, der "Unione dei Settori Economici" aus Bozen (USEB) vom 02. März 2016, mit dem Unternehmerverband, Sektion ICT vom 10. März 2016, den frei wählbaren Kinderärzten vom 17. März 2016;

festgestellt, dass am 17.12.2015 ein Treffen mit dem Landesbetrieb für Gesundheitsdienste aus Trient (Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari) stattgefunden hat in Bezug auf die Wiederverwendung des Informationssystems des „APSS“ aus Trient und die Einrichtung eines permanenten Innovationstisches zwischen den zwei Sanitätsbetrieben;

festgestellt, dass am 04. März 2016 ein Treffen mit dem ICT-Referenten der „Tirol Kliniken“ aus Innsbruck und des Landesbetriebes für Gesundheitsdienste (Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari) aus Trient stattgefunden hat;

nach Einsichtnahme in die Empfehlungen hinsichtlich der möglichen Einsatzbereiche, die am 14. Juni 2011 auf Castel Thun unterzeichnet wurden, als Ergebnis der gemeinsamen Sitzung zwischen den drei Landesregierungen von Tirol, Südtirol und Trient, zum Anlass der Gründung des Europäischen Verbunds für territoriale Zusammenarbeit, EVTZ Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino;

erachtet, ein neues vereinheitlichtes Informationssystem mit einem hohen Integrationsgrad zwischen allen Anwendungen dieses Systems für den gesamten Sanitätsbetrieb und seine operativen Einheiten zu verwirklichen und das wie folgt aufgebaut sein wird:

- a. Hardwareinfrastruktur
- b. Softwareinfrastruktur
- c. Betriebliche Info-Struktur (Patientenanagrafik, Strukturen, Benutzer, einheitliche Kodifizierungen, Datawarehouse, integrierte Gesundheitsakte, Repository)
- d. Plattformen zur Unterstützung der vertikalen Dienste
- e. Vertikale Dienste (Krankenhausinformationssystem, territoriales Informationssystem, Informationssystem der Allgemeinmediziner und frei wählbaren Kinderärzte, Verwaltungs-informationssystem)

della Dirigenza Tecnico Assistenziale del Comprensorio Sanitario di Bressanone del 23 febbraio 2016, con i Primari e i Coordinatori della Dirigenza Tecnico Assistenziale del Comprensorio Sanitario di Brunico del 24 febbraio 2016, con i Coordinatori della Dirigenza Tecnico Assistenziale del Comprensorio Sanitario di Bolzano del 25 febbraio 2016 e con le Organizzazioni Sindacali del 07 aprile 2016;

- preso inoltre atto degli incontri con i Consiglieri Provinciali del 14 gennaio 2016, con la Società Altoatesina di Medicina Generale (SAMG) del 25 febbraio 2016, con l'Associazione dei Pazienti e le Organizzazioni Sindacali del 29 febbraio 2016, con Federfarma del 16 marzo 2016, con Unione dei Settori Economici di Bolzano (USEB) del 2 marzo 2016, con Unione Industriali, settore ICT, del 10 marzo 2016, con i pediatri di libera scelta del 17 marzo 2016;

- rilevato che è stato tenuto un incontro con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari del Trentino in data 17.12.2015 in merito al riuso del sistema informativo dell'APSS di Trento e l'avvio di un tavolo di innovazione permanente fra le due Aziende Sanitarie;

- rilevato che è stato tenuto un incontro con il referente informatico delle „Tirol Kliniken“ di Innsbruck e dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari del Trentino in data 4 marzo 2016;

- viste le raccomandazioni sulle possibili aree di intervento firmate il 14 giugno 2011 a Castel Thun come esito della seduta congiunta delle tre giunte tra le Province del Tirolo, dell'Alto Adige e del Trentino in occasione della nascita del Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale, GECT Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino;

ritenuto pertanto di realizzare un nuovo Sistema Informativo unificato per tutta l'Azienda Sanitaria e le sue unità operative, con elevato grado di integrazione tra tutte le applicazioni che lo compongono e che sarà così articolato:

- a. infrastruttura hardware
- b. infrastruttura software
- c. info-struttura aziendale (anagrafe pazienti, strutture, utenti, codifiche comuni, datawarehouse, cartella clinica integrata, repository)
- d. piattaforme a supporto dei servizi verticali
- e. servizi verticali (sistema informativo ospedaliero, sistema informativo territoriale, sistema informativo MMG e PLS, sistema informativo amministrativo)
- f. servizi al cittadino
- g. servizi di telemedicina;

- f. Dienste für den Bürger
- g. Dienste für Telemedizin;

erachtet, das neue Informationssystem nach den Vorgaben eines operativen Plans 2017-2019 in einem Zeitraum von drei Jahren zu entwickeln und zwar durch:

- a. Beauftragung von SAIM zur Realisierung der integrierten Gesundheitsakte und ihren Komponenten des Krankenhaus-informationssystems, des Informationssystems des Territoriums und der Allgemeinmediziner/frei wählbaren Kinderärzte vorbehaltlich einer Bewertung der Wirtschaftlichkeit, der Reduktion des Verwaltungsrates auf drei Räte und der Kürzung der Vertragsdauer und der Überwindung der Tagesordnung Nr. 2 zum Landesgesetzentwurf Nr. 68/16, die vom Landtag am 04.02.2016 genehmigt wurde;
- b. Bewertung, Auswahl und Ausdehnung der geeigneten bzw. konformen Anwendungen, die der Architektur des neuen Krankenhaus-informationssystems, des Informationssystems des Territoriums und der Verwaltung entsprechen, auf alle Bezirke (eine Anwendung für den gesamten Betrieb); für jene Anwendungen, die nicht geeignet bzw. nicht konform sind, Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen;
- c. Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen der Dienste für Bürger und der Plattform für Telemedizin, vorbehaltlich strategischer Leitlinien der Autonomen Provinz Bozen zur Nutzung des Bürgerportals;
- d. Vergabe an die SIAG, nach vorheriger Analyse der Wirtschaftlichkeit und funktionalen Angemessenheit im Vergleich zum Marktangebot einiger Plattformen als Unterstützung der vertikalen Dienste und einiger Komponenten der betrieblichen Infrastruktur;
- e. Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen einiger Plattformen als Unterstützung der vertikalen Dienste, der Software- und Hardwareinfrastruktur;

erachtet, die Abteilung Informatik zu beauftragen, innerhalb 31. August 2016, einen operativen Plan 2017-2019 vorzubereiten, der detailliert, für jeden Bereich des neuen Informationssystems, Folgendes veranschaulicht:

- a. die Auswahl auf Anwendungsebene (neue, bestehende)
- b. die Schätzung der Kosten für den Erwerb oder die Ausdehnung/Integration der Architektur des neuen Informationssystems
- c. den zeitlichen Rahmen für die Entwicklung oder den Erwerb der Anwendungen
- d. die allgemeinen Spezifikationen für die Integration der Anwendungen

ritenuto di sviluppare il nuovo Sistema Informativo in un arco temporale di tre anni secondo le modalità che saranno definite in un piano operativo 2017-2019 mediante:

- a. affidamento a SAIM per la cartella clinica integrata e le sue componenti a livello di sistema informativo ospedaliero, territoriale e medicina generale / pediatria di libera scelta a fronte della valutazione della convenienza economica, della riduzione del CdA a tre consiglieri e la riduzione della durata del contratto, nonchè del superamento dell'ordine del giorno n. 2, sul disegno di legge provinciale n. 68/16, approvato dal Consiglio provinciale in data 04.02.2016;
- b. valutazione, selezione ed estensione a tutti i comprensori delle applicazioni che siano ritenute idonee e conformi all'architettura del nuovo Sistema Informativo ospedaliero, territoriale e amministrativo (una applicazione per tutta l'Azienda); per le applicazioni non idonee o non conformi, reperimento sul mercato mediante le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione;
- c. reperimento sul mercato attraverso le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione di servizi al cittadino e della piattaforma di telemedicina, salvo linee guida strategiche della Provincia Autonoma di Bolzano sull'utilizzo del portale del cittadino;
- d. affidamento a IAA, previa analisi di convenienza economica e funzionale rispetto all'offerta di mercato di alcune piattaforme a supporto dei servizi verticali e di alcune componenti dell'infrastruttura aziendale;
- e. reperimento sul mercato attraverso le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione per alcune piattaforme a supporto dei servizi verticali, dell'infrastruttura software e hardware;

ritenuto di incaricare la Ripartizione Informatica di predisporre, entro il 31 agosto 2016, un piano operativo 2017-2019 che illustri in dettaglio, per ciascuna area del nuovo Sistema Informativo:

- a. le scelte a livello di applicazione (nuova, esistente)
- b. la stima dei costi per l'acquisizione o l'estensione / integrazione all'architettura del nuovo Sistema Informativo
- c. la tempistica per lo sviluppo o l'acquisizione delle applicazioni
- d. le specifiche generali per l'integrazione delle applicazioni

e. das Governance-Modell des neuen Informationssystems;

erachtet, die Qualitätsdienststelle der Generaldirektion zu beauftragen, innerhalb 30. Juni 2017 die erste Überprüfung und Vereinheitlichung der betrieblichen Prozesse vorzunehmen (administrative, gesundheitsbezogene, klinische und unterstützende), die die Verwirklichung des neuen Informationssystems betreffen, um die Standardisierung des Informationssystems zu unterstützen und einen operativen Plan innerhalb 30. Juni 2016 abzufassen, der Folgendes veranschaulicht:

- a. die Modalitäten der Beschreibung und Formalisierung der Betriebsprozesse
- b. die Modalitäten der Analyse der Betriebsprozesse, deren Vergleich und der Genehmigungsvorgang
- c. das Organisationsmodell, um diese Aufgabe zu übernehmen;

erachtet, die Verwaltungsdirektion zu beauftragen, innerhalb 30. September 2016 eine neue Regelung zum Datenschutz aufzusetzen, welche die Prozesse beschreibt, denen sich das betriebliche Informationssystem anpassen muss sowie, innerhalb 30. Juni 2016, einen operativen Plan abzufassen, der Folgendes veranschaulicht:

- a. die Modalitäten der Erhebung und Formalisierung der Verarbeitung der betrieblichen Daten
- b. die Modalitäten der Bestimmung der Verantwortlichkeiten und Beauftragungen betreffend die Datenverarbeitung
- c. die Modalitäten und Prinzipien zur Äußerung des informierten Einverständnisses
- d. die Modalitäten zur Unterstützung der Abteilung Informatik für die Projektierung und die Entwicklung des neuen Informationssystems;

zur Kenntnis genommen, dass die Bereitstellung der für die Realisierung des strategischen Plans zur Verfügung gestellten Fonds des Landes, gleich 30 Millionen Euro, folgendermaßen aufgeteilt wird: 25% an die SAIM GmbH, 11% an die SIAG und 64% durch Vergaben an den Markt, vorbehaltlich Planungsänderungen bei der Abfassung des operativen Plans oder Reduzierung von Beträgen bei der Beauftragung von SAIM oder SIAG;

erachtet die Abteilung Einkäufe zu beauftragen, mit Unterstützung der Abteilung Informatik, die wirtschaftlichen Verhandlungen mit SAIM und SIAG zu führen;

erachtet die Abteilung Einkäufe, mit Unterstützung der Abteilung Informatik, mit den Einkaufsverfahren für ICT-Lösungen, die auf dem Markt angekauft werden, zu beauftragen;

nach Anhören des zustimmenden Gutachtens des Verwaltungsdirektors, des Sanitätsdirektors und des Pflegedirektors

e. il modello di governance del nuovo Sistema Informativo;

ritenuto di incaricare lo staff qualità della Direzione Generale di procedere entro il 30 giugno 2017 alla prima revisione ed uniformazione dei processi aziendali (amministrativi, sanitari, clinici e di supporto) interessati dalla realizzazione del nuovo sistema informativo, al fine di supportare la standardizzazione del sistema informativo e di procedere alla stesura di un piano operativo entro il 30 giugno 2016 che illustri:

- a. le modalità di descrizione e formalizzazione dei processi aziendali
- b. le modalità di analisi dei processi aziendali, il loro confronto e l'iter di approvazione
- c. il modello organizzativo per svolgere tale ruolo;

ritenuto di incaricare la Direzione Amministrativa di procedere entro il 30 settembre 2016 alla stesura di un nuovo regolamento privacy che descriva i processi a cui il sistema informativo aziendale deve adeguarsi ed alla stesura di un piano operativo entro il 30 giugno 2016 che illustri:

- a. le modalità di censimento e formalizzazione dei trattamenti dati aziendali
- b. le modalità di definizione delle responsabilità e degli incarichi inerenti il trattamento dati
- c. le modalità e i principi di espressione del consenso informato
- d. le modalità di supporto alla Ripartizione Informatica per la progettazione e lo sviluppo del nuovo Sistema Informativo;

preso atto che lo stanziamento dei fondi provinciali dedicati alla realizzazione del piano strategico, pari a 30 milioni di Euro, sarà suddiviso per il 25% a SAIM S.r.l., per l'11% a IAA e per il 64% attraverso affidamenti al mercato, salvo riprogrammazioni in fase di stesura del piano operativo o riduzione degli importi in fase di affidamento a SAIM o a IAA;

ritenuto di incaricare la ripartizione Acquisti con il supporto della ripartizione Informatica per la trattativa economica con SAIM e IAA;

ritenuto di incaricare la ripartizione Acquisti con il supporto della ripartizione Informatica per le procedure di acquisto delle soluzioni informatiche da affidare al mercato;

sentiti i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo, del Direttore Sanitario e del Direttore Tecnico Assistenziale

BESCHLIESST**DELIBERA**

- 1) die Entwicklung eines vereinheitlichten Informationssystems mit einem hohem Integrationsgrad zwischen allen Anwendungen dieses Systems für den gesamten Sanitätsbetrieb und seinen operativen Einheiten. Dieses wird folgendermaßen aufgebaut sein:
 - a) Hardwareinfrastruktur
 - b) Softwareinfrastruktur
 - c) Betriebliche Info-Struktur (Patientenanagrafik, Strukturen, Benutzer, einheitliche Kodifizierungen, Datawarehouse, integrierte Gesundheitsakte, Repository)
 - d) Plattformen als Unterstützung der vertikalen Dienste
 - e) Vertikale Dienste (Krankenhausinformationssystem, territoriales Informationssystem, Informationssystem der Allgemeinmediziner und frei wählbaren Kinderärzte, Verwaltungsinformationssystem)
 - f) Dienste für den Bürger
 - g) Dienste für Telemedizin;
 - 2) das neue Informationssystem nach den Vorgaben eines operativen Plans 2017-2019 in einem Zeitraum von drei Jahren zu entwickeln und zwar durch:
 - a) Beauftragung von SAIM zur Realisierung der integrierten Gesundheitsakte und ihren Komponenten des Krankenhaus-informationssystems, des Informations-systems des Territoriums und der Allgemeinmediziner/frei wählbaren Kinder-ärzte, vorbehaltlich einer Bewertung der Wirtschaftlichkeit, der Reduktion des Verwaltungsrates auf drei Räte und der Kürzung der Vertragsdauer und der Überwindung der Tagesordnung Nr. 2 zum Landesgesetzentwurf Nr. 68/16, die vom Landtag am 04.02.2016 genehmigt wurde;
 - b) Bewertung, Auswahl und Ausdehnung der geeigneten bzw. konformen Anwendungen, die der Architektur des neuen Krankenhausinformationssystems, des Informationssystems des Territoriums und der Verwaltung entsprechen, auf alle Bezirke (eine Anwendung für den gesamten Betrieb); für jene Anwendungen, die nicht geeignet bzw. nicht konform sind, Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen
 - c) Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen der Dienste für Bürger und der Plattform für Telemedizin, vorbehaltlich strategischer Leitlinien der Autonomen Provinz Bozen zur Nutzung des Bürgerportals
 - d) Vergabe an SIAG, nach vorheriger Analyse der Wirtschaftlichkeit und funktionalen Angemes-
- 1) lo sviluppo di un nuovo sistema informativo unificato per tutta l'Azienda Sanitaria e le sue unità operative, con elevato grado di integrazione tra tutte le applicazioni che lo compongono. Il nuovo Sistema Informativo sarà così articolato:
 - a) infrastruttura hardware
 - b) infrastruttura software
 - c) info-struttura aziendale (anagrafe pazienti, strutture, utenti, codifiche comuni, datawarehouse, cartella clinica integrata, repository)
 - d) piattaforme a supporto dei servizi verticali
 - e) servizi verticali (sistema informativo ospedaliero, sistema informativo territoriale, sistema informativo MMG e PLS, sistema informativo amministrativo)
 - f) servizi al cittadino
 - g) servizi di telemedicina;
 - 2) di sviluppare il nuovo Sistema Informativo in un arco temporale di tre anni secondo le modalità che saranno definite in un piano operativo 2017-2019 mediante:
 - a) affidamento a SAIM per la cartella clinica integrata e le sue componenti a livello di sistema informativo ospedaliero, territoriale e medicina generale / pediatria di libera scelta a fronte della valutazione della convenienza economica, della riduzione del CdA a tre consiglieri e della riduzione della durata del contratto, nonché del superamento dell'ordine del giorno n. 2, sul disegno di legge provinciale n. 68/16, approvato dal Consiglio provinciale in data 04.02.2016;
 - b) valutazione, selezione ed estensione a tutti i comprensori delle applicazioni che siano ritenute idonee e conformi all'architettura del nuovo Sistema Informativo ospedaliero, territoriale e amministrativo (una applicazione per tutta l'Azienda); per le applicazioni non idonee o non conformi, reperimento sul mercato mediante le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione
 - c) reperimento sul mercato attraverso le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione di servizi al cittadino della piattaforma di telemedicina, salvo linee guida strategiche della Provincia Autonoma di Bolzano sull'utilizzo del portale del cittadino
 - d) affidamento a IAA, previa analisi di convenienza economica e funzionale rispetto al-

- senheit im Vergleich zum Marktangebot einiger Plattformen als Stütze der vertikalen Dienste und einiger Komponenten der betrieblichen Infrastruktur
- e) Beschaffung auf dem Markt über Verfahren der öffentlichen Verwaltung für den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen einiger Plattformen als Unterstützung der vertikalen Dienste, der Software- und Hardwareinfrastruktur;
- 3) die Abteilung Informatik zu beauftragen, innerhalb 31. August 2016, einen operativen Plan 2017-2019 vorzubereiten, der detailliert, für jeden Bereich des neuen Informationssystems, Folgendes veranschaulicht:
- die Auswahl auf Anwendungsebene (neue, bestehende)
 - die Schätzung der Kosten für den Erwerb oder die Ausdehnung/Integration der Architektur des neuen Informationssystems
 - den zeitlichen Rahmen für die Entwicklung oder den Erwerb der Anwendungen
 - die allgemeinen Spezifikationen für die Integration der Anwendungen
 - das Governance Modell des neuen Informationssystems;
- 4) die Qualitätsdienststelle der Generaldirektion zu beauftragen, innerhalb 30. Juni 2017 die erste Überprüfung und Vereinheitlichung der betrieblichen Prozesse vorzunehmen (administrative, gesundheitsbezogene, klinische und unterstützende), die die Verwirklichung des neuen Informationssystems betreffen, um die Standardisierung des Informationssystems zu unterstützen und einen operativen Plan innerhalb 30. Juni 2016 abzufassen, der Folgendes veranschaulicht:
- die Modalitäten der Beschreibung und Formalisierung der Betriebsprozesse
 - die Modalitäten der Analyse der Betriebsprozesse, deren Vergleich und der Genehmigungsvorgang
 - das Organisationsmodell, um diese Aufgabe zu übernehmen;
- 5) die Verwaltungsdirektion zu beauftragen, innerhalb 30. September 2016 eine neue Regelung zum Datenschutz aufzusetzen, welche die Prozesse beschreibt, denen sich das betriebliche Informationssystem anpassen muss sowie, innerhalb 30. Juni 2016, einen operativen Plan abzufassen, der Folgendes veranschaulicht:
- die Modalitäten der Erhebung und Formalisierung der Verarbeitung der betrieblichen Daten
 - die Modalitäten der Bestimmung der Verantwortlichkeiten und Beauftragungen betreffend die Datenverarbeitung
 - die Modalitäten und Prinzipien zur Äußerung des informierten Einverständnisses
- l'offerta di mercato di alcune piattaforme a supporto dei servizi verticali e alcune componenti dell'infrastruttura aziendale
- e) reperimento sul mercato attraverso le procedure di acquisto di beni e servizi della pubblica amministrazione per alcune piattaforme a supporto dei servizi verticali, dell'infrastruttura software e hardware;
- 3) di incaricare la Ripartizione Informatica di predisporre, entro il 31 agosto 2016, un piano operativo 2017-2019 che illustri in dettaglio, per ciascuna area del nuovo Sistema Informativo:
- le scelte a livello di applicazione (nuova, esistente)
 - la stima dei costi per l'acquisizione o l'estensione/integrazione all'architettura del nuovo Sistema Informativo
 - la tempistica per lo sviluppo o l'acquisizione delle applicazioni
 - le specifiche generali per l'integrazione delle applicazioni
 - il modello di governance del nuovo Sistema Informativo;
- 4) di incaricare lo staff qualità della Direzione Generale di procedere entro il 30 giugno 2017 alla prima revisione ed uniformazione dei processi aziendali (amministrativi, sanitari, clinici e di supporto) interessati dalla realizzazione del nuovo sistema informativo, al fine di supportare la standardizzazione del sistema informativo e di procedere alla stesura di un piano operativo entro il 30 giugno 2016 che illustri:
- le modalità di descrizione e formalizzazione dei processi aziendali
 - le modalità di analisi dei processi aziendali, il loro confronto e l'iter di approvazione
 - il modello organizzativo per svolgere tale ruolo;
- 5) di incaricare la Direzione Amministrativa di procedere entro il 30 settembre 2016 alla stesura di un nuovo regolamento privacy che descriva i processi cui il sistema informativo aziendale deve adeguarsi e alla stesura di un piano operativo entro il 30 giugno 2016 che illustri:
- le modalità di censimento e formalizzazione dei trattamenti dati aziendali
 - le modalità di definizione delle responsabilità e degli incarichi inerenti il trattamento dati
 - le modalità e i principi di espressione del consenso informato

- | | |
|--|--|
| <p>d) die Modalitäten zur Unterstützung der Abteilung Informatik für die Projektierung und die Entwicklung des neuen Informationssystems;</p> <p>6) die Abteilung Einkäufe zu beauftragen, mit Unterstützung der Abteilung Informatik, die wirtschaftlichen Verhandlungen mit SAIM und SIAG zu führen;</p> <p>7) die Abteilung Einkäufe, mit Unterstützung der Abteilung Informatik, mit den Einkaufsverfahren für IT-Lösungen zu beauftragen, die auf dem Markt angekauft werden;</p> <p>8) im Dreijahreszeitraum die Gesellschaft SAIM GmbH mit 25% der zur Verfügung stehenden Fonds, die Hilfskörperschaft der Landesverwaltung SIAG mit 11% der zur Verfügung stehenden Fonds zu beauftragen und die Durchführung von Ausschreibungen für die restlichen 64% der zur Verfügung stehenden Fonds;</p> <p>9) die Möglichkeit einer Planungsänderung der Bereitstellungen bei der Abfassung des operativen Plans vorzusehen oder die Reduzierung von Beträgen bei der Beauftragung von SAIM oder der SIAG;</p> <p>10) zu bestätigen, dass die Kosten, die sich aus dieser Maßnahme ergeben, auf den zuständigen Konten der allgemeinen Buchführung verbucht werden.</p> | <p>d) le modalità di supporto alla Ripartizione Informatica per la progettazione e lo sviluppo del nuovo Sistema Informativo;</p> <p>6) di incaricare la ripartizione Acquisti con il supporto della ripartizione Informatica per la trattativa economica con SAIM e IAA;</p> <p>7) di incaricare la ripartizione Acquisti con il supporto della ripartizione Informatica per le procedure di acquisto delle soluzioni informatiche da affidare al mercato;</p> <p>8) di affidare nel triennio alla società SAIM S.r.l. il 25% dei fondi a disposizione, all'ente strumentale dell'Amministrazione provinciale IAA l'11% dei fondi a disposizione e all'espletamento di gare il restante 64% dei fondi a disposizione;</p> <p>10) di prevedere la possibilità di una riprogrammazione degli stanziamenti in fase di stesura del piano operativo o riduzione degli importi in fase di affidamento a SAIM o a IAA;</p> <p>10) di dare atto che i costi derivanti dal presente provvedimento saranno contabilizzati ai pertinenti conti di contabilità economica.</p> |
|--|--|

Gegenständliche Maßnahme ist mit Rekurs innerhalb der Fallfrist von 60 Tagen ab dem Zeitpunkt, in dem der Betroffene volle Kenntnis davon erlangt hat, vor dem Regionalen Verwaltungsgericht der Autonomen Provinz Bozen anfechtbar.

Il presente provvedimento è impugnabile con ricorso da proporsi nel termine perentorio di 60 giorni, decorrenti dalla piena conoscenza del provvedimento medesimo, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale per la Provincia Autonoma di Bolzano.

Beschluss von Elisabeth Fieg und Francesca Criscenti geschrieben

Deliberazione scritta da Elisabeth Fieg e Francesca Criscenti

AUTONOME PROVINZ
BOZEN – SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO – ALTO ADIGE

PROVINZIA AUTONOMA DE BULSAN – SUDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb



Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige

Azienda Sanitera de Sudtiroi