



Convegno di presentazione del Progetto Gemini

Genova, 1° Ottobre 2015



Introduzione al sistema GEMINI

☰ GEMINI

Inserire le proprie credenziali per accedere all'applicazione

Nome utente:

Password:

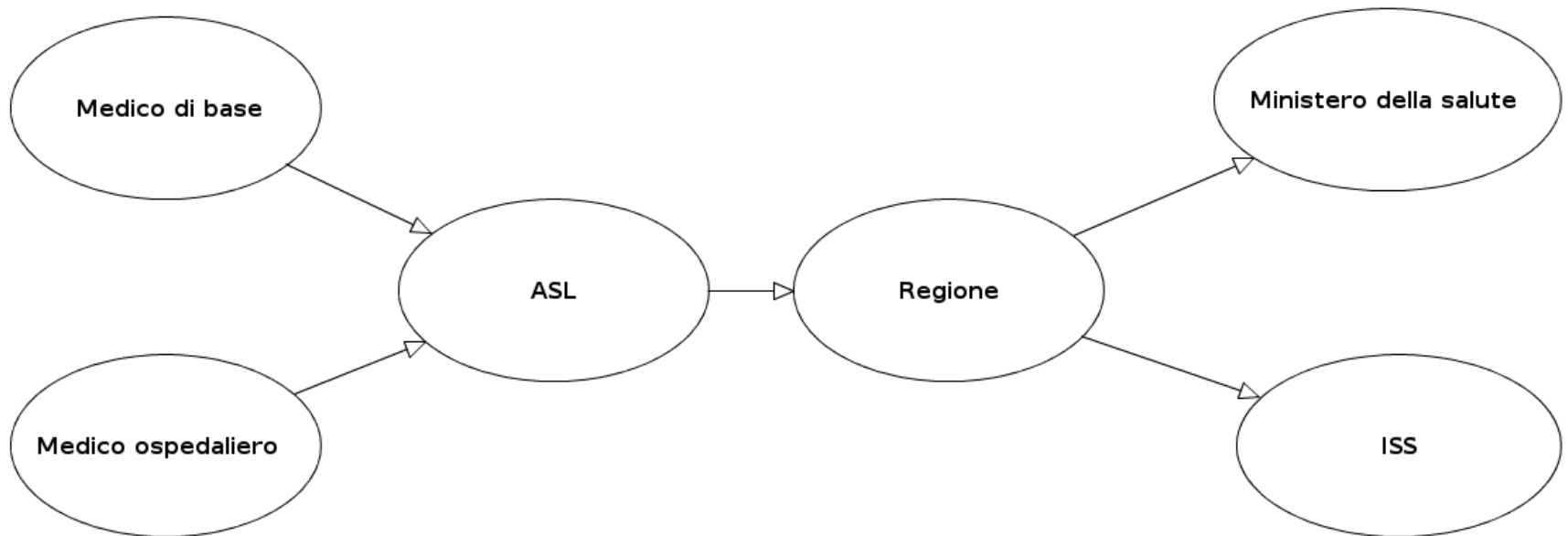
GEMINI

GEMINI è un **software web** per la gestione del sistema di sorveglianza delle malattie infettive

- ❑ Risiede su un server centrale
- ❑ È accessibile tramite browser web (Chrome, Firefox, IE)
- ❑ Tutte le informazioni vengono memorizzate su una base dati (database relazionale)
- ❑ Lo scambio delle informazioni avviene in tempo reale

GEMINI

Inizialmente è stato basato sul “Sistema Informativo delle Malattie Infettive” (SIMI) definito dal Decreto Ministeriale del 15 dicembre 1990 e successiva modifica (Decreto Ministeriale 29 luglio 1998)



GEMINI

Integra altre componenti del sistema di sorveglianza come:

- ❑ Le sorveglianze speciali (Legionellosi, Epatiti, Morbillo, Rosolia, Influenza, etc..)
- ❑ La sorveglianza nazionale delle diagnosi di infezione da HIV
- ❑ Sistemi di Sorveglianza di Laboratorio come le resistenze inusuali e le Batteriemie da CPE
- ❑ Un sistema di gestione dei contatti di tubercolosi
- ❑ La sorveglianza delle IST

Storia del sistema GEMINI

Il sistema è stato realizzato a partire dal 2008 in Piemonte dal SeREMI della ASL-AL in collaborazione con Coop19

- ❑ E' stato adottato in Piemonte nel 2009
- ❑ Nel 2010, in seguito alla richiesta della Regione Emilia-Romagna di collaborazione per il **"riuso"** è stato arricchito di nuove funzionalità
- ❑ E' stato adottato in Emilia-Romagna nel 2012 sotto il nome di SMI (Sorveglianza Malattie infettive e Alert)

Attualmente il sistema GEMINI / SMI viene utilizzato dalla Regione Piemonte e dalla Regione Emilia-Romagna

- ❑ Lo Sviluppo di nuove funzionalità non si è mai interrotto

La Licenza

GEMINI è stato rilasciato sotto licenza



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo

VERSIONE 2.5 Italia (CC BY-NC-SA 2.5)

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it/>

Attribuzione

Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera

Non commerciale

Non puoi usare quest'opera per fini commerciali

Condividi allo stesso modo

Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa



Caratteristiche principali del sistema



La scheda di segnalazione

Le informazioni viaggiano all'interno di GEMINI sotto forma di **schede**, ossia dei formulari che contengono tutti i campi necessari ad identificare malattia, soggetto e contesto

Le schede vengono costruite dinamicamente in base a specifiche definizioni presenti all'interno del sistema

Le schede vengono inserite e manipolate dagli utenti in base a permessi e flussi ben definiti

Testata scheda	
Proprietario:	SEREMI
Visibilità:	
Stato scheda:	I
Regione:	010 - PIEMONTE
Provincia:	006 - Alessandria
ASL Compilatore:	
Gruppo compilatore:	SEREMI
Malattia	VARICELLA
Tipo di segnalazione	<input type="text"/>
Classificazione caso	<input type="text"/>
	Entro sei mesi dalla notifica va inserita una classificazione finale di caso prevista per la specifica malattia
Tipo di caso:	Sporadico <input type="text"/>
Identificativo focolaio	<input type="text"/>
Criterio di diagnosi:	<input type="checkbox"/> CLINICA <input type="checkbox"/> COLTURA <input type="checkbox"/> ES. DIRETTO <input type="checkbox"/> SIEROLOGIA <input type="checkbox"/> LINK EPIDEMIOLOGICO <input type="checkbox"/> ALTRO
Altro criterio di diagnosi:	<input type="text"/>
Materiale utilizzato per diagnosi:	<input type="text"/>
Altro materiale di diagnosi:	<input type="text"/>

La scheda è composta da singoli Campi che permettono l'inserimento delle informazioni

Campi automatici

Campi obbligatori

Dati anagrafici del paziente	
*Cognome:	selis <input type="text"/>
*Nome:	paolo <input type="text"/>
*Data di nascita:	<input type="text"/>
Data fittizia:	<input type="checkbox"/>
Età (alla data di inizio sintomi) :	
Sesso:	<input type="radio"/> Maschile <input type="radio"/> Femminile
Gravida	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Non noto
Comune o stato estero di nascita:	<input type="text"/>

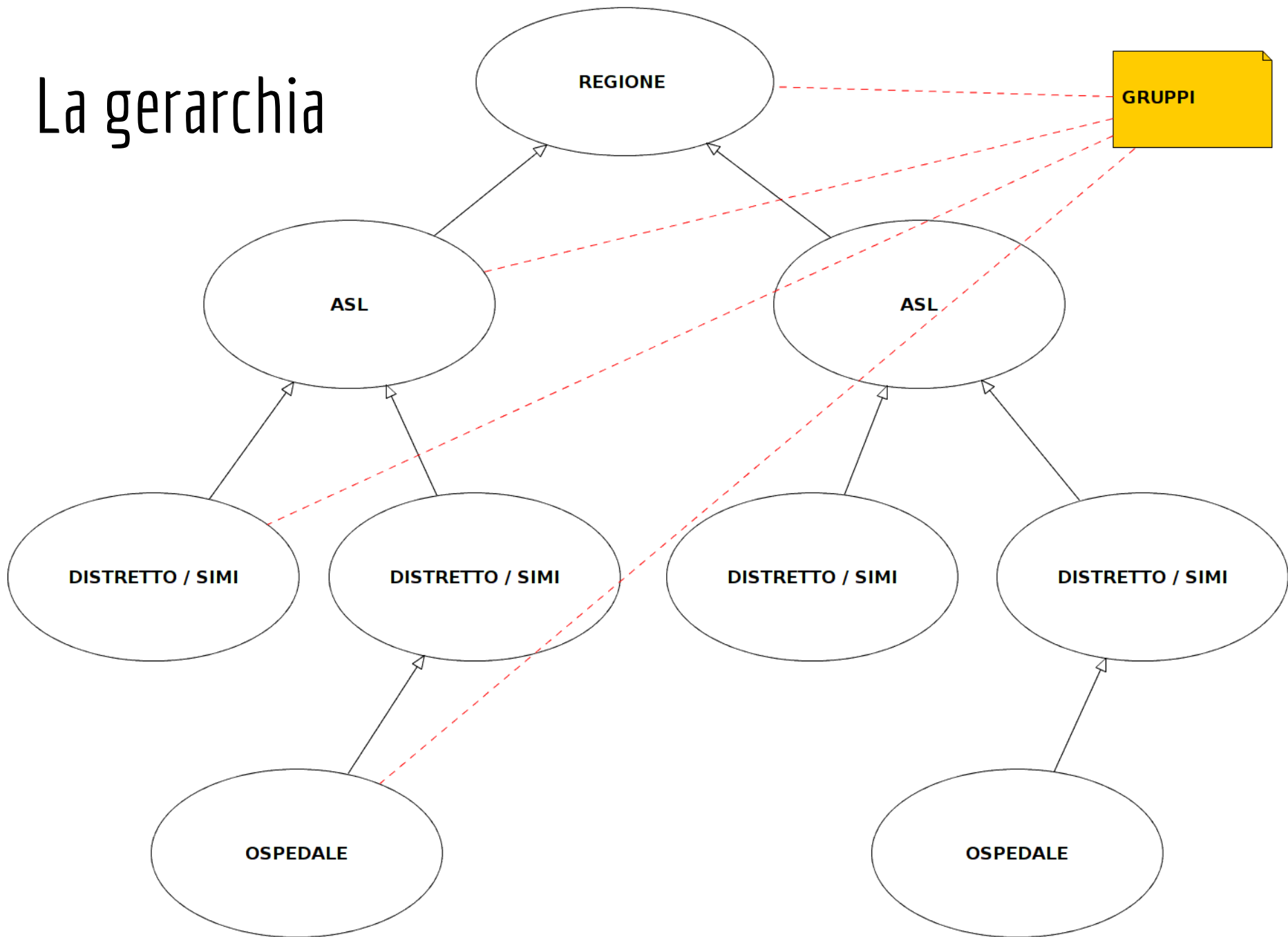
Il Flusso

È il percorso che una scheda compie all'interno del software

Dipende:

- ❑ dai gruppi coinvolti
- ❑ dalle competenze degli operatori coinvolti
- ❑ dal contenuto della scheda
- ❑ dal tipo di scheda

La gerarchia



Il Flusso

La gerarchia, i gruppi e i livelli

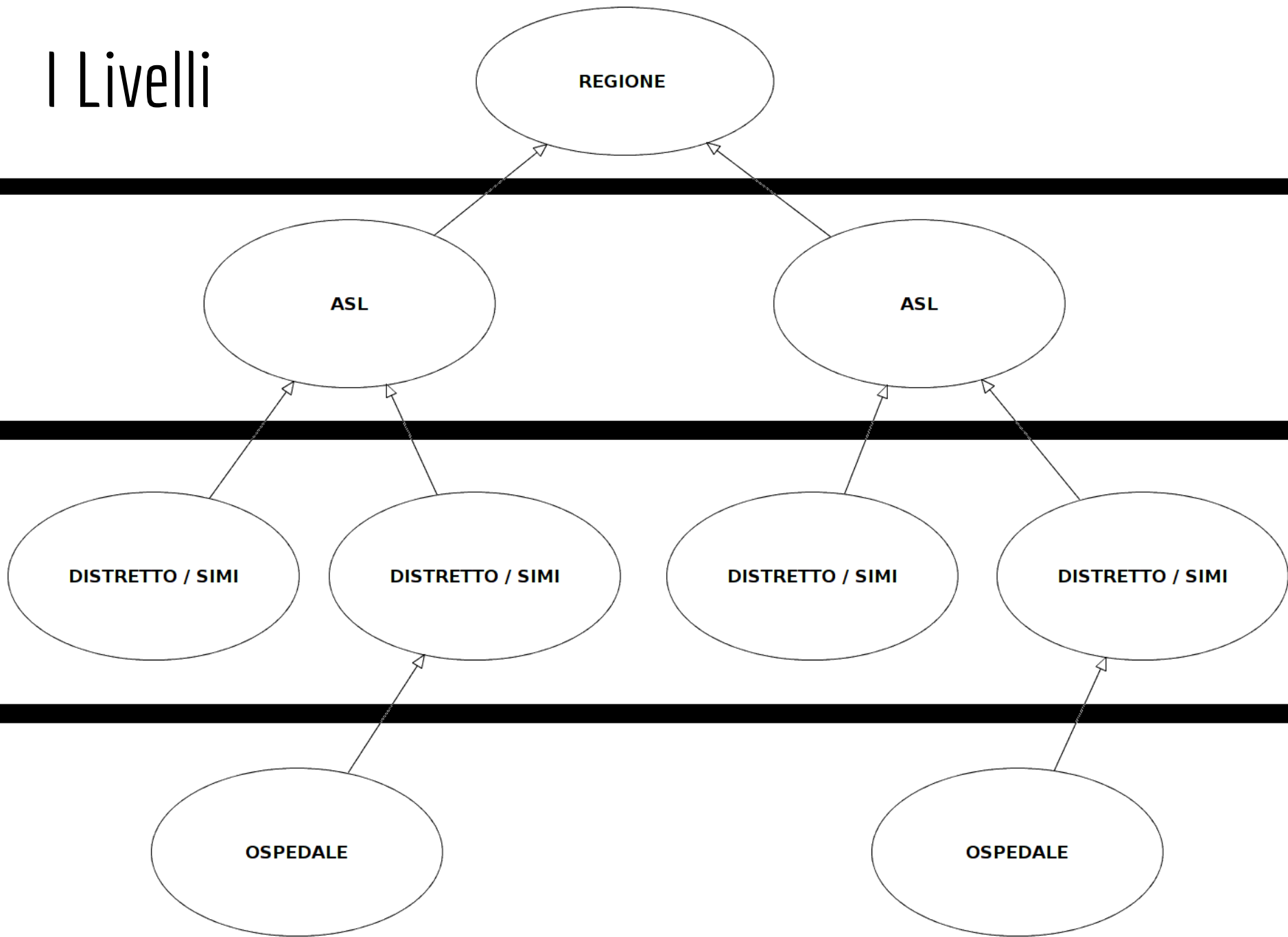
All'interno di GEMINI ogni elemento della gerarchia viene “chiamato” gruppo

La gerarchia definisce il rapporto che esiste tra i gruppi

- ❑ Gli ospedali sono dei gruppi
- ❑ I distretti / simi sono dei gruppi
- ❑ Le ASL sono dei gruppi
- ❑ La Regione è un gruppo

I gruppi non si trovano tutti allo stesso “livello”

I Livelli



La proprietà delle schede

Ogni scheda in ogni momento del suo percorso all'interno del software appartiene ad un gruppo specifico (Proprietario)

Il **gruppo proprietario** è l'unico soggetto che ha la possibilità di modificare il contenuto della scheda

Al primo inserimento della scheda il gruppo proprietario coincide con il **gruppo inseritore**

La proprietà delle schede può essere ceduta tramite il meccanismo del trasferimento

La visibilità della scheda

È una caratteristica delle schede

Identifica i gruppi (distretti, aziende, regione) che, per competenze gerarchiche o perché coinvolti nella segnalazione, hanno la possibilità di visualizzare una determinata scheda

Alcuni motivi che scatenano la visibilità:

- luogo di residenza e domicilio
- luogo di inizio sintomi
- collettività
- ricovero

I trasferimenti della proprietà

La proprietà delle schede di segnalazione può essere ceduta tramite il meccanismo del trasferimento

Trasferire la proprietà significa cedere la possibilità di modificare il contenuto della scheda ad un altro gruppo

Una scheda può essere trasferita solo verso i soggetti che hanno visibilità della scheda in oggetto

Una scheda può essere trasferita solo verso i soggetti che si trovano al medesimo livello

Gli utenti

Per accedere al software GEMINI è necessario che l'utente disponga di un account personale

Ogni singolo utente viene "profilato" dagli amministratori e assegnato ad un gruppo appartenente alla gerarchia

Gli utenti assegnati al medesimo gruppo condividono le informazioni in maniera trasparente e automatica

Ogni azione compiuta dall'utente viene tracciata e ogni informazione viene archiviata, pertanto l'accesso al sistema deve essere effettuato utilizzando credenziali "personali"

*Data invio ASL	10/07/2015
Cognome segnalatore	[REDACTED]
Nome segnalatore	[REDACTED]
Recapito telefonico	0113131703
Indirizzo ambulatorio (Via, N° Civ. - cap Città)	
Nome e indirizzo struttura:	01090302 - OSP. INFANT. REGINA MARGHERITA (TORINO) - ASL TO1-2
Ruolo struttura	Dipendente ospedaliero
Centro/reparto/servizio/UO	MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI
Fax:	
Email:	
Data prima compilazione:	10/07/2015
Eseguita da:	[REDACTED]
Data ultima compilazione	21/07/2015
Eseguita da:	[REDACTED]
Data validazione/invio seremi:	10/07/2015

Storia della scheda

Data	Evento	Operatore	Gruppo operatore	Gruppo destinatario
21/07/2015 11:24:35	Modificata	[REDACTED]	NODO SIMI CHIERI	
20/07/2015 15:33:17	Modificata	[REDACTED]	NODO SIMI CHIERI	
14/07/2015 11:14:00	Scheda trasferita	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	NODO SIMI CHIERI
14/07/2015 11:13:21	Modificata	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	
14/07/2015 11:12:59	Proprietà recuperata	[REDACTED]		NODO SIMI TORINO
10/07/2015 11:21:20	Scheda trasferita	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	NODO SIMI CHIERI
10/07/2015 11:18:56	Inviata al sistema	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	SEREMI
10/07/2015 11:18:56	Modificata	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	
10/07/2015 11:18:28	Inserta	[REDACTED]	NODO SIMI TORINO	

Il cruscotto

Home page

SCHEDA VALIDATE NEGLI ULTIMI 7 GIORNI

0	0	82
PROVENIENTI DAGLI OSPEDALI	INSERITE DAI MEDICI DI BASE	INSERITE DAI SIMI
0	0	0
0	0	57
0	0	25

SCHEDA IN LAVORAZIONE

44	118	1113	2755
NON NOTIFICABILI	INCOMPLETE	DA PERFEZIONARE	PERFEZIONATE
2	8	6	5
38	05	831	2328
4	5	276	422

Urgenti



Schede in scadenza che verranno eliminate
2 schede non notificabili verranno eliminate a fine mese



Schede incomplete in chiusura
7 schede incomplete verranno consolidate a fine mese

RICHIESTE DI CANCELLAZIONE

Non hai richieste pendenti da gestire.

ANTIBIOTICORESISTENZE

Tipologia	Inserite ultimi 7 giorni	Totali
BATTEREMIE DA CPE	9	439

FOCUS

Malattia	ULTIMI 7 GIORNI	ULTIMI 30 GIORNI	TUTTE
LEGIONELLOSI	5	15	55
MENINGITE MENINGOCOCCICA	0	0	2
VETTORI	3	12	39

TUBERCOLOSI

Tabella tubercolosi	Confermate	Possibili	Probabile	Non Classificate
CASI PREVALENTI	3	0	0	0
FOCOLAIO	29	7	0	0
FREQUENTA COLLETTIVITÀ	46	8	6	1
NON NOTIFICABILI	5	4	6	13
NON NOTIFICABILI IN SCADENZA	0	0	0	1
PROFESSIONI SANITARIE	2	1	1	0

Home page



Schede Inserite



Schede trasferite




Schede Visibili







Focolai e schede RI

GENERALE



 Non hai schede da inviare alla regione.



SSCFI

 ATTENZIONE!!! Hai 11 schede da rivedere per il consolidamento 

 Hai 176 schede da completare 

SORVEGLIANZA TUBERCOLOSI

 ATTENZIONE!! Hai 9 schede di tubercolosi da completare nelle sezioni di sorveglianza entro la fine del mese 

 Hai 164 schede di tubercolosi da completare nelle sezioni di sorveglianza 

EVENTI

Eventi non ancora visti

Data	Evento	Scheda		
30/09/2015 17:02:05	acquisita la visibilità della scheda 20150503521	 INFEZIONE DEL SISTEMA URINARIO,SITO NON SPECIFICATO		
30/09/2015 16:15:58	acquisita la visibilità della scheda 20150302018	 MALATTIA DEL LEGIONARIO		
30/09/2015 15:34:25	acquisita la visibilità della scheda 20150503436	 - TUBERCOLOSI		
30/09/2015 14:16:13	acquisita la visibilità della scheda 20150700699	 PEDICULUS CAPITIS (PIDOCCHIO DEL CAPO)		
30/09/2015 14:13:13	acquisita la visibilità della scheda 20150700698	 - PEDICULUS CAPITIS (PIDOCCHIO DEL CAPO)		



Implementazione del sistema



Tecnologie utilizzate

GEMINI è un software **open source** installato su piattaforma LAMP (Linux - Apache - MySQL - PHP)

Alcune tecnologie utilizzate:

- ❑ PHP5
- ❑ MySQL
- ❑ XAJAX - JQuery

L'accessibilità

Con il termine accessibilità si intende la caratteristica di un sito web di rendere possibile l'accesso ai suoi contenuti a tutti gli utenti, indipendentemente dalla presenza di disabilità (fisiche, sensoriali, cognitive) o dalle dotazioni hardware e software (sempre più persone navigano sul web usando dispositivi con caratteristiche molto diverse dal pc, come smartphone, tablet ecc.)

L'accessibilità, quindi, riguarda tutti e non solo le persone disabili

La sicurezza

La piattaforma risponde ai requisiti previsti dal Codice sulla protezione dei dati personali (D. lgs. 196/03).

L'inserimento e la visualizzazione dei dati è effettuato solo da utenti autorizzati tramite meccanismi di autenticazione e autorizzazione

Tramite la profilazione degli utenti, ottenuta incrociando i livelli con i ruoli, è possibile garantire la disponibilità delle informazioni solo ai soggetti autorizzati



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

