



Icaro

Icaro

ICARO è un sistema informatico distribuito integrato nell'infrastruttura SISS di Regione Lombardia, in grado di gestire tutte le incombenze burocratiche legate all'evento nascita direttamente dalla struttura sanitaria: dalla registrazione del nato alla trasmissione degli atti in Comune, all'attribuzione del codice fiscale, alla scelta del medico pediatra, tutto in meno di dieci minuti senza muoversi dall'ospedale. Le Aziende Ospedaliere che oggi utilizzano il software ICARO sono:

- l'Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia - da gennaio 2008
- l'Azienda Ospedaliera Ospedale Civile di Vimercate (Ospedale di Desio) - da gennaio 2009
- l'Azienda Ospedaliera Ca Grande Niguarda di Milano - da gennaio 2009
- l'Azienda Ospedaliera Mangiagalli (MI) - da gennaio 2010
- l'Azienda Ospedaliera Macedonio Melloni (MI) – da gennaio 2010
- l'Azienda Ospedaliera ICP Buzzi (MI) – da gennaio 2010
- l'Azienda Ospedaliera Sacco (Milano) – da febbraio 2011
- l'Azienda Ospedaliera San Paolo (MI) – da febbraio 2011
- l'Azienda Ospedaliera Mellino Mellini di Chiari (BS) – attivazione in corso
- l'Azienda Ospedaliera Desenzano del Garda (BS) – attivazione in corso

Inoltre tutti i Comuni dei bacini primari di ICARO hanno scelto di integrare la piattaforma con il sistema ICARO-C© prodotto, realizzato e distribuito sempre dalla INTERSAIL ENGINEERING:

- Comune di Milano – dal 2009
- Comune di Brescia – dal 2008
- Comune di Desio – dal 2009
- Comune di Desenzano del Garda (BS) - dal 2011

ICARO-O

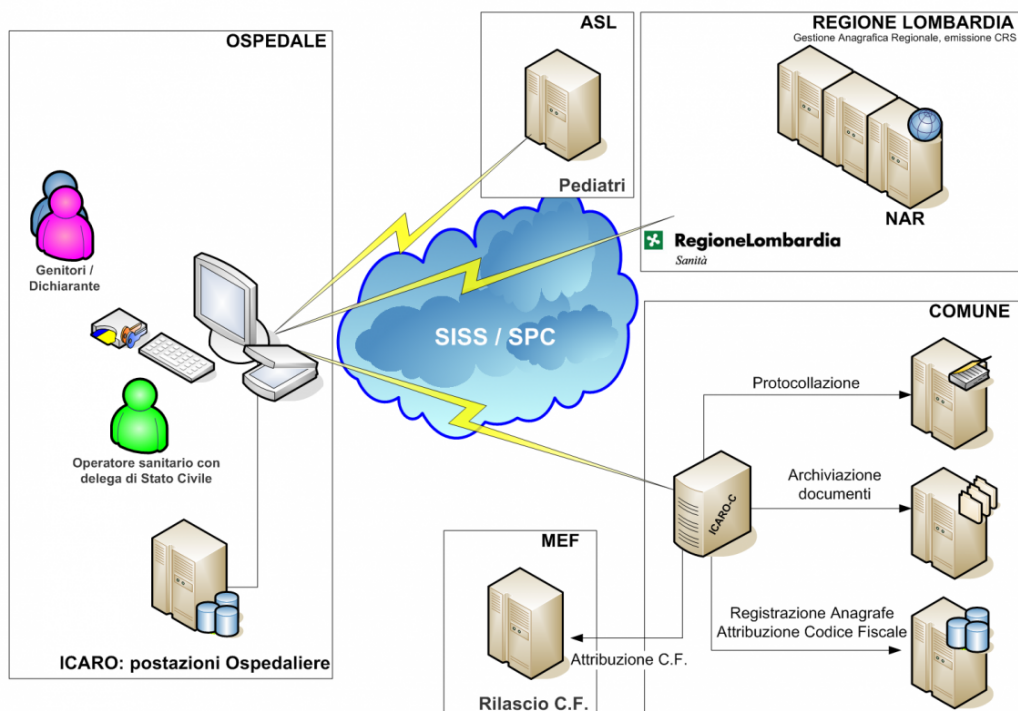
Tramite ICARO l'Operatore Sanitario viene guidato nella creazione dell'Atto di Dichiarazione di Nascita in base alle dichiarazioni rese dai genitori o dal dichiarante. L'atto, una volta stampato e firmato dal dichiarante/genitore, viene acquisito tramite scanner insieme all'Attestazione di Nascita rilasciata dall'ostetrica e ad eventuali ulteriori allegati, venendo così a costituire un unico documento pdf strutturato detto Documento di Nascita. Il documento così creato viene firmato digitalmente dall'operatore e trasmesso al Comune di registrazione tramite l'infrastruttura SISS-SPC. Il Comune riceve il documento trasmesso dall'ospedale e procede automaticamente con la gestione informatica dello stesso: dalla protocollazione, all'archiviazione nel sistema documentale sino all'inserimento dei dati strutturati nell'archivio anagrafico. La registrazione dell'atto da parte del Comune nel proprio sistema di Stato Civile è sotto il controllo degli stessi operatori di stato civile che devono accettare la richiesta; anche tale attività viene gestita grazie alla componente ICARO-C e risulta asincrona rispetto alla gestione di ICARO lato ospedale. Una volta completata la trasmissione dell'atto deve essere attribuito il codice fiscale al nuovo nato in modo da poter procedere alla registrazione nell'anagrafe regionale e quindi all'attribuzione del medico pediatra. La richiesta di codice fiscale viene inoltrata automaticamente da ICARO-O ad ICARO-C che, interagendo direttamente con il MEF, rilascia in pochi secondi il nuovo codice fiscale. Attribuito il Codice Fiscale la procedura si completa con la registrazione del nato nell'anagrafe regionale e la scelta del pediatra, che viene effettuata dal genitore sulla base dell'effettiva disponibilità di pediatri nella zona di residenza indicata. Le funzionalità di ICARO-O non sono solo rivolte al Cittadino, ma sono molteplici i servizi messi a disposizione del sistema all'azienda ospedaliera, ad esempio: gestione registro atti, ricerche storiche, gestione documentale, statistiche, integrazione bidirezionale con i sistemi dell'AO.

Cooperazione enti eterogenei

ICARO mette in relazione sei attori principali:

1. l'Azienda Ospedaliera
2. i Comuni (di evento e residenza)
3. l'anagrafe centrale della Regione Lombardia
4. le ASL
5. il Ministero delle Finanze

Lo schema generale di interazione è di seguito rappresentato:



La comunicazioni tra strutture sanitarie (Azienda Ospedaliera, anagrafe Regionale, ASL) avviene grazie all'infrastruttura SISS (Sistema Informativo Socio-Sanitario) che prevede propri standard e modelli di interazione.

Per comunicare all'esterno della rete sanitaria, in particolar modo con i Comuni (che basano i meccanismi di cooperazione sullo standard SPC1) è stato realizzato uno specifico nodo di conversione che funziona da router logico tra il mondo SISS ed il mondo SPC.

Il dialogo con il Ministero delle Finanze avviene tramite il Comune di Residenza: ICARO invia una richiesta di codice fiscale al Comune di Residenza, qui ICARO-C prende in carico tale richiesta e la inoltra al MEF da cui ottiene in tempo reale l'attribuzione del codice fiscale che ritrasmette ad ICARO ospedale.

Per quanto concerne i meccanismi di sicurezza ICARO si basa sull'utilizzo delle carte di firma degli Operatori Sanitari SISS sia per l'autenticazione sia per la firma digitale degli atti creati. Vengono inoltre supportate ed utilizzate le carte CRS/CNS/CIE dei cittadini per la lettura dei dati dei genitori e dei dichiaranti e l'integrazione automatica nell'atto.

Grazie alle porte applicative per la cooperazione tra i sistemi, inoltre, gli atti possono essere inviati in tempo reale agli uffici anagrafici in forma digitale ed essere a disposizione dello Stato Civile attraverso un portale interno all'Ente. L'Ospedale, in un secondo momento, trasmetterà comunque al Comune una versione dell'atto firmata dal genitore, in quanto la normativa sulla firma digitale non vale per i documenti di Stato Civile, che devono essere archiviati dal Comune in forma cartacea.

Premessa

Per innalzare il livello di qualità, efficacia ed efficienza dei servizi resi dalla Pubblica Amministrazione, il progetto ICARO nasce con l'obiettivo di realizzare una piattaforma di interoperabilità tra il dominio della Sanità e quello dei Comuni della Regione Lombardia, attraverso la creazione ed il miglioramento dei servizi offerti ai cittadini per la registrazione delle nascite.

La procedura classica di registrazione delle nascite prevede che i genitori si interfaccino con diversi attori: l'azienda ospedaliera in cui avviene la nascita, il Comune di evento/residenza per la registrazione allo stato civile e l'attribuzione della residenza, l'Agenzia delle Entrate per l'attribuzione del codice fiscale, l'anagrafe regionale degli assistiti per il codice assisto e l'emissione della CRS, l'ASL di residenza per la scelta del pediatra di base. Tutte queste azioni vengono effettuate dai genitori che si devono fisicamente spostare sul territorio con un evidente dispendio di tempo ed energie sia per i genitori sia per la Pubblica Amministrazione. ICARO cambia radicalmente tale scenario facendo sì che siano le informazioni a viaggiare e gli applicativi a parlarsi.

Attraverso l'applicazione, sviluppata dalla INTERSAIL ENGINEERING, i genitori possono svolgere tutte le attività direttamente dalla struttura ospedaliera: grazie alla cooperazione applicativa tra i diversi sistemi, l'operatore dell'Ospedale può accedere all'anagrafe del Comune per ottenere i dati anagrafici dei genitori, al sistema dell'Agenzia delle Entrate per l'attribuzione immediata del Codice Fiscale, al sistema dell'ASL per la scelta del Pediatra e trasmettere le attestazioni di nascita e residenza direttamente ai Comuni interessati, tutto tramite un'interfaccia semplice ed omogenea che lo guida passo passo durante tutte le attività. Per realizzare tutto questo ICARO si basa su due componenti principali:

- ICARO-O: comunemente detto ICARO è l'applicazione utilizzata dall'azienda ospedaliera e si compone di un server ed uno o più client
- ICARO-C: è la componente lato Comuni del sistema, composta da un middleware di interazione (che comprende una porta di dominio standard SPC, la gestione documentale, la security, l'interazione con il MEF ed i sistemi legacy del Comune) ed un'interfaccia di interazione sia per gli operatori di anagrafe e stato civile sia per gli addetti al monitoraggio e controllo del sistema

Target

La nascita di un Bimbo è evento unico colmo di felicità ma anche di ansia, preoccupazione e pratiche burocratiche da completare. Questo evento comporta una serie di adempimenti da parte dei genitori nei vari uffici della Pubblica Amministrazione. Essi, infatti, devono recarsi presso il Comune d'evento per registrare il nuovo nato nell'anagrafe comunale, quindi richiedere il codice fiscale al Ministero delle Finanze ed una volta in possesso di tali documenti recarsi presso una ASL per registrare il proprio bambino nel sistema sanitario regionale ed ottenere, finalmente, l'assegnazione del medico pediatra.

Icaro-C è la soluzione lato comune che consente di fornire un servizio reale alle Famiglie, evitando ai genitori di recarsi presso l'ufficio anagrafico per la registrazione del Nascituro.

La soluzione può essere fornita in diverse modalità:

- come appliance fisica: ideale per i comuni medio e medio/piccoli
- come appliance virtuale: adatta a quegli enti che hanno ambienti virtualizzati

- come pacchetto applicativo da installare su server del comune

Tecnologie

Architettura Applicativa

La soluzione è stata sviluppata in tecnologia web.

L'interfaccia è realizzata tramite Flex, la piattaforma di sviluppo di Adobe che permette di realizzare interfacce dotate di una grafica piacevole ed innovativa.

La porta di domino è conforme alle specifiche CNIPA adottate da ICARO

Database supportati

Oracle, MS-SQL

ICARO-C

ICARO-Comuni non è una semplice interfaccia attraverso la quale accedere alla piattaforma Icaro, ma è un sistema dotato di funzionalità che lo configurano come una soluzione completa per la gestione delle pratiche di nascita del sistema Icaro. La soluzione è dotata di alcune funzionalità importanti quali:

- *Scrivania di lavoro operatore stato civile*: l'operatore di stato civile viene dotato di una scrivania di lavoro virtuale in cui può visualizzare i documenti ricevuti dai centri di nascita verificarne la correttezza ed inviare i dati strutturati direttamente al proprio sistema di back-office semplicemente cliccando su di un bottone
- *Protocollo automatico* relativa ad ogni richiesta o documento scambiato il quale viene identificata automaticamente grazie al sistema integrato di protocollazione
- *Repository documentale integrato*: gli atti di nascita scambiati con i centri di nascita vengono memorizzati nel repository documentale di ICARO-C e sono facilmente fruibili dagli operatori
- *Integrazione diretta con il SIATEL per il rilascio dei codici fiscali*: ICARO-C è in grado di scambiare dati direttamente con il SIATEL gestendo la richiesta ed il rilascio dei codici fiscali in modo automatico senza la presenza di un operatore. Per evidenti motivi di sicurezza ogni attività viene monitorata e tracciata
- *Gestione automatica delle ritrasmissioni dei dati*: a fronte di anomalie di infrastruttura il sistema ICARO prevede la ritrasmissione in automatico delle istanze. ICARO-C è in grado di identificare le richieste già pervenute e rispondere in modo omogeneo, evitando duplicazioni di informazioni o stati del sistema (ad esempio la richiesta di un codice fiscale viene inoltrata al SIATEL se e solo se il SIATEL non ha già risposto alla medesima richiesta)
- *Sistema di monitoraggio delle richieste*: il sistema è dotato di una console di gestione che consente di tracciare e di visualizzare tutti i messaggi scambiati con i centri di nascita. Tramite questa interfaccia si possono impostare allarmi e avvisi che si scatenano al verificarsi di certe condizioni
- *Console di gestione*: permette la configurazione e parametrizzazione del sistema, la gestione degli utenti e dei rispettivi profili di accesso, la gestione delle soglie di allarme, ecc...
- *Sistema di monitoraggio ed aggiornamento*: tra le funzionalità di sistema di ICARO-C è compreso un sistema di monitoraggio ed aggiornamento centralizzato della versione applicativa che permette di identificare rapidamente eventuali anomalie e aggiornare i sistemi direttamente

da remoto senza che siano impiegate risorse dell'ente

- *Porta di domino* conforme alle specifiche CNIPA adottate da ICARO
- *Workflow applicativo*: per massimizzare la flessibilità e l'adattabilità del sistema ai processi di gestione e al flusso delle informazioni, così come l'interfacciamento verso altre soluzioni applicative usate dai comuni la soluzione usa le funzionalità del motore di workflow ZapFlow prodotto da Intersail. Questo garantisce un'alta flessibilità della soluzione e la perfetta adattabilità della piattaforma applicativa ai procedimenti dell'ente o dell'ospedale che decideranno di adottare la soluzione
- *Stampe*: la soluzione consente di stampare i certificati e i documenti quali:
 - L'atto di Dichiarazione di Nascita
 - Elenco Nati
 - Attribuzione Codice Fiscale
 - Elenco Medici Pediatri disponibili in tempo reale
 - Attribuzione Medico Pediatra
 - Statistiche