

ospedaliero sono di assoluta rilevanza e la cui quota di evitabilità risulta altrettanto rilevante.

È infine da sottolineare il notevole valore aggiunto in termini di diffusione di conoscenze e competenze in ambito di buone pratiche assistenziali e organizzative legato al coinvolgimento di personale di diversa estrazione professionale e di diversa provenienza aziendale e regionale.

## IL PROGETTO INF-OSS

*Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza*

### CRRC-SER

Il Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ha promosso e finanziato il progetto interregionale "Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria. Progetto INF-OSS". Il progetto ha l'obiettivo generale di promuovere la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza attraverso lo sviluppo e l'adozione di strumenti comuni tra le Regioni. Le attività del progetto sono coordinate per il Veneto dal CRRC-SER e si sono articolate preliminarmente nella conduzione di un'indagine conoscitiva sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni, quindi nell'adesione al progetto OMS "Clean care is safer care" per la promozione dell'igiene nelle mani e, infine, nell'adesione a un protocollo nazionale di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico.

#### L'indagine conoscitiva

Tra gli obiettivi specifici del Progetto INF-OSS vi era quello di descrivere lo stato dell'arte dei programmi di sorveglianza e controllo a livello nazionale. Nel 2007 è stata perciò condotta un'indagine conoscitiva sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all'assistenza e sulle attività di pulizia e sanificazione negli ospedali. L'indagine è stata completata in tutte le Regioni e Province autonome, eccetto il Molise. A tutte le Aziende sanitarie pubbliche e, in 12 Regioni (tra cui il Veneto), anche alle case di cura accreditate sono stati inviati tre questionari: uno sintetico indirizzato al Direttore Generale di ciascuna Azienda, uno più analitico per il Gruppo Operativo di Controllo delle Infezioni o per il responsabile/coordinatore delle attività di controllo e uno sulle attività di pulizia e sanificazione.

Di seguito viene fatta una sintesi dei dati riferiti dalle Aziende pubbliche del Veneto nei primi due questionari, che miravano a raccogliere informazioni su: caratteristiche generali della struttura, risorse disponibili per il programma, strategie generali e integrazione con altri gruppi o progetti aziendali, attività di sorveglianza delle infezioni, formazione del personale, presenza di protocolli operativi. Hanno risposto all'indagine 22 su 24 Aziende interpellate. In tutte era stato istituito il Comitato di controllo delle infezioni (CIO). Nella maggior parte dei casi si tratta di un singolo Comitato, responsabile a livello aziendale per tutti i presidi ospedalieri; l'estensione delle attività anche al territorio (strutture residenziali, assistenza domiciliare) è invece diffusa a macchia di leopardo (è svolta da 6 Aziende). La maggior parte dei CIO (67%) è stata istituita prima del 2000 e in 18 casi il Comitato si è riunito almeno una volta nel corso del 2006 (si sono svolte 2 o più riunioni in 11 Aziende). In 19 Aziende è stato inoltre istituito il Gruppo

operativo come articolazione organizzativa distinta, responsabile dell'attuazione delle linee strategiche definite dal CIO. Il responsabile/coordinatore delle attività di controllo risulta essere collocato nella Direzione di Presidio ospedaliero nel 64% dei casi.

In 15 casi il personale assegnato al programma comprendeva un medico; in 12 casi un infermiere a tempo pieno (o comunque uno o più infermieri a tempo parziale per un totale di almeno 25 ore/settimana). Solo 2 Aziende segnalavano la mancanza di personale medico e infermieristico dedicato.

In 12 Aziende era presente una rete di referenti designati ufficialmente in tutte le Unità Operative, mentre in 3 Aziende erano stati individuati solo in U.O. selezionate (in tutti e 3 i casi veniva compresa la Rianimazione).

In 19 Aziende era stato definito un Piano per il controllo delle infezioni, approvato dalla Direzione Aziendale nel 42% dei casi. La produzione di un rapporto delle attività da parte del CIO avveniva in 15 Aziende e 13 di queste lo svolgevano a cadenza annuale.

Attività di sorveglianza continuativa delle infezioni, che consentissero di calcolare tassi di incidenza, erano presenti in 7 Aziende, mentre in 12 erano stati condotti studi di prevalenza negli ultimi tre anni.

Per quanto riguarda la sorveglianza a partire dai dati di laboratorio, le principali attività erano quelle di identificazione degli eventi epidemici e di monitoraggio dei microrganismi sentinella; in particolare, quest'ultimo tipo di attività veniva svolta dai laboratori di 15 Aziende: la tabella 1 mostra i principali microrganismi inclusi nel sistema di alert.

Tabella 1. Microrganismi inclusi negli alert di laboratorio.

Microrganismo sentinella	N aziende
Enterococco vancomicino-resistente (VRE)	15
Pseudomonas con resistenze multiple	15
Enterobatteri produttori di betalattamasi a spettro esteso (ESBL)	14
Stafilococco aureo con sensibilità ridotta o assente ai glicopeptidi (VISA-VRSA)	14
Legionella	13
Clostridium difficile	12
Acinetobacter con resistenze multiple	12
Stafilococco aureo meticillino-resistente (MRSA)	11
Micobatteri con resistenze multiple (MDR-TB)	10
Aspergillo	9

Per quanto riguarda la formazione del personale, solo in 9 casi era attivo un programma specifico al momento dell'ingresso in Azienda mentre, nel corso del 2006, 17 Aziende hanno organizzato almeno un corso di formazione riguardante temi di sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (che nel 54% dei casi coinvolgeva il personale medico). Tra i temi più frequentemente trattati in tali corsi emergono: la sterilizzazione, la gestione del rischio infettivo, le infezioni correlate all'assistenza, le problematiche infettive in ambito chirurgico (profilassi antibiotica preoperatoria e infezioni in chirurgia), la prevenzione delle infezioni correlate a dispositivi medici (ad esempio cateteri vascolari e vescicali). Per quanto riguarda le uniche Linee Guida Nazionali al

momento disponibili, quelle sulla profilassi antibiotica perioperatoria, 11 Aziende descrivono una procedura di verifica della loro applicazione (vedi in tabella 2 le diverse modalità di verifica).

Tabella 2. Metodi adottati a livello aziendale per la verifica dell'applicazione delle linee guida nazionali sulla profilassi perioperatoria.

Metodo	N aziende
Consumo di antibiotici	3
Audit	2
Schede di rilevazione ad hoc	2
Rilevazione diretta	2
Preparazione centralizzata a partire dalla lista operatoria	1
Analisi di cartelle cliniche	1

I protocolli operativi scritti più frequentemente disponibili nelle Aziende (i principali sono schematizzati nella tabella 3) riguardavano la sterilizzazione/disinfezione ad alto livello dei dispositivi medici e la profilassi antibiotica in chirurgia (21 aziende ognuno); sono risultati molto diffusi (18 Aziende) i protocolli riguardanti l'igiene delle mani. In 8 casi erano state organizzate attività di audit per valutare l'adesione ad uno o più dei protocolli di cui sopra.

Tabella 3. Argomenti dei protocolli operativi disponibili nelle aziende.

Argomento trattato	N aziende
Sterilizzazione/disinfezione ad alto livello dei dispositivi medici	21
Profilassi antibiotica in chirurgia	21
Utilizzo di disinfettanti	19
Pulizia/sanificazione ambientale	19
Prevenzione di infezioni delle vie urinarie associate a catetere vescicale	19
Prevenzione di infezioni associate a catetere vascolare	19
Igiene delle mani	18
Isolamento dei pazienti	18
Prevenzione di infezioni di ferita chirurgica	10
Prevenzione della trasmissione di microrganismi multiresistenti	9
Prevenzione delle infezioni delle basse vie respiratorie	8

È da notare che 3 aziende segnalavano un evento di natura infettiva che aveva reso necessaria la chiusura di un reparto di degenza nel periodo 2004-2006 (2 casi di scabbia e una epidemia di batteri multiresistenti). 11 Aziende sottolineavano invece esperienze di successo legate a programmi di intervento specifici, che hanno portato alla riduzione della frequenza di infezioni e/o al miglioramento dell'adesione alle misure raccomandate.

In conclusione si rileva che, a fronte del fatto che sono ancora molte le Aziende dove non sono stati avviati sistemi di sorveglianza al di là dell'attività di alert del laboratorio (che coprono il 68% dei casi), in tutte le strutture si sono scritti diversi protocolli riguardanti l'ambito delle infezioni correlate all'assistenza e, in più della metà (77%), si sono organizzati corsi di formazione per il personale durante il 2006; rimane però carente il numero di strutture che offro-

no un programma di formazione al momento dell'ingresso (solo in 9 Aziende). Per un'ottimale gestione dei programmi e delle risorse dedicate potrebbe essere importante un maggior coinvolgimento della Direzione Aziendale; infatti, riassumendo, si è riscontrato che il responsabile/coordinatore delle attività di controllo è direttamente collocato nella Direzione del Presidio ospedaliero nel 64% dei casi; il Piano per il controllo delle infezioni risultava definito in 19 Aziende, ma solo nel 42% dei casi veniva formalmente approvato dalla Direzione Aziendale.

### Il progetto Clean Care is Safer Care

Il progetto ha avuto come obiettivo specifico la promozione della corretta igiene delle mani e si è tradotto nel primo programma regionale di intervento per la prevenzione delle infezioni ospedaliere. Le azioni principali condotte a livello aziendale sono state: rendere disponibili i prodotti alcolici per l'igiene delle mani nei punti di assistenza, condurre interventi di formazione per il personale dei reparti coinvolti, distribuire materiale informativo (tascabili, poster sul luogo di lavoro). L'adesione ufficiale a un progetto OMS, con il coinvolgimento delle Direzioni Aziendali, aveva anche l'obiettivo di creare complessivamente nell'istituzione un clima favorevole all'intervento. Il progetto ha previsto l'osservazione dell'adesione all'igiene delle mani da parte del personale dei reparti coinvolti, prima (situazione di base) e dopo la campagna di formazione e implementazione. Nel Veneto sono state 21 le Aziende che hanno aderito (Aziende ULSS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, Aziende Ospedaliere di Padova e Verona, Ospedale di Negrar), per un coinvolgimento totale di 38 reparti. La maggior parte di questi è rappresentata dalle Rianimazioni (21), seguite dalle Chirurgie (12). In ciascun reparto sono state condotte circa 200 osservazioni prima e dopo la conduzione della campagna. I risultati preliminari relativi ad alcune delle aziende partecipanti indicano come il programma sia stato efficace nel portare a un miglioramento delle abitudini monitorate, con un aumento di circa il 20% di adesione all'igiene delle mani. In tutti i reparti è stato segnalato un incremento più o meno elevato delle occasioni in cui viene praticata una corretta igiene delle mani, legato prevalentemente all'aumento dell'utilizzo dei prodotti per la frizione alcolica, che risultavano estremamente poco diffusi (in alcuni reparti non erano nemmeno disponibili come alternativa alle pratiche tradizionali) prima della promozione eseguita nell'ambito di questo progetto. Un'analisi definitiva dei risultati del progetto potrà essere utile anche a orientare strategie volte a consolidare nel tempo i risultati positivi ottenuti ed estenderli agli altri reparti delle Aziende partecipanti.

### La sorveglianza delle infezioni chirurgiche

Con l'adesione al sistema nazionale di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico, si sta avviando nel Veneto uno dei pochi programmi di sorveglianza su scala regionale (dopo lo studio di prevalenza del 2003 e il progetto SISIOV di sorveglianza a partire dagli archivi delle SDO e degli isolamenti microbiologici). Ciascuna Azienda può scegliere uno o più tra i seguenti interventi da monitorare: by-pass aortocoronarico, interventi sul colon, colecistectomia, taglio cesareo, protesi d'anca, protesi di ginocchio, laminectomia, interventi sulla mammella. C'è da considerare che i dati di sorveglianza sulle infezioni del sito chirurgico nel Veneto sono ad oggi parziali e spesso limitati alla durata del ricovero, mentre nel protocollo nazionale è prevista la sorveglianza post-dimissione sino a 30 giorni

dall'intervento (o un anno in caso di impianti protesici). La scheda di rilevazione è sperimentata e relativamente semplice da utilizzare per le Aziende, mentre il programma di inserimento dei dati è la traduzione italiana del programma per la sorveglianza europea HELICS. Attualmente sono in corso la rilevazione e l'inserimento dei dati nella maggior parte delle Aziende pubbliche e in alcune strutture private.

In conclusione, per quanto riguarda le diverse articolazioni del Progetto INF-OSS, c'è da registrare una larghissima adesione ai progetti avviati (quasi tutte le aziende pubbliche e alcune tra le private). Un'ulteriore motivazione a partecipare è venuta anche dal contesto nazionale o internazionale di tali progetti, utile anche a coinvolgere le Direzioni Aziendali e le diverse Unità Operative. Le attività coordinate sembrano essere state utili anche al confronto tra strutture dove già esistevano sistemi di monitoraggio e controllo, mentre hanno fornito gli strumenti per il primo approccio alla sorveglianza nelle Aziende dove non erano ancora stati attivati tali sistemi. Una criticità è che, considerando che si sono registrate 20-30 Aziende partecipanti per progetto, sono sorte inevitabili eterogeneità nei tempi e nei modi di implementazione nonostante l'adozione di protocolli comuni.

Per informazioni: **Ugo Fedeli**  
 ugo.fedeli@ulssasolo.ven.it

## EPIDEMIOLOGIA DEL DIABETE MELLITO DI TIPO 1 IN ETÀ PEDIATRICA NEL VENETO

CRRC-SER

Il diabete mellito comprende diverse condizioni morbose, tutte caratterizzate da iperglicemia, ma profondamente diverse fra di loro sotto il profilo epidemiologico, eziopatogenetico, clinico, terapeutico e prognostico. Il diabete di tipo 2 è sicuramente la forma più diffusa della malattia.

Il diabete mellito di tipo 1, sebbene numericamente colpisca una fetta più ristretta della popolazione, presenta delle peculiarità che lo rendono un ambito di assoluta rilevanza in termini di sanità pubblica e di programmazione sanitaria.

Innanzitutto esso rappresenta una delle condizioni morbose croniche più diffuse nell'età evolutiva. In secondo luogo, il soggetto diabetico fa maggiore ricorso ai servizi sanitari sia per l'ordinaria gestione della sua condizione morbosa sia per il non raro verificarsi di eventi acuti che necessitano di assistenza ospedaliera. Infine, da varie fonti giungono segnalazioni di un aumento dell'incidenza di diabete mellito di tipo 1, in particolare nelle fasce di età più precoci. Questo articolo si prefigge di descrivere le caratteristiche epidemiologiche principali del diabete mellito di tipo 1 in età evolutiva nella regione Veneto confrontandole con quanto noto sul tema a livello nazionale e internazionale.

### Aspetti metodologici

Come fonti dei dati sono state utilizzate le prescrizioni farmaceutiche territoriali relative a 9 Aziende ULSS della regione Veneto (popolazione sotto i 18 anni pari a circa 350.000 persone, ovvero il 45% rispetto al totale regionale). Il periodo esaminato riguarda 5 anni (dal 2003 al 2007 compresi).

I dati di prescrizione farmaceutica sono stati successiva-

mente incrociati con le schede di dimissione ospedaliera della regione per rintracciare i ricoveri dei soggetti con diabete di tipo 1.

I criteri adottati per identificare un soggetto diabetico di tipo 1 vedevano soddisfatte le seguenti condizioni:

- almeno due prescrizioni di insulina (individuate dal codice ATC A10A-) nel corso dell'anno;
- nessuna prescrizione di antidiabetici orali (codice ATC A10B-).

L'incidenza è stata stimata individuando i nuovi soggetti diabetici, cioè quelli presenti in un determinato anno ma assenti negli anni precedenti.

Sono stimati come indicatori:

- il numero di casi;
- la prevalenza;
- l'incidenza;
- il rischio di ospedalizzazione.

### Risultati

Nella popolazione considerata il numero di soggetti con diabete di tipo 1 di età inferiore a 18 anni è circa 400, con una leggera predominanza del sesso maschile (53%).

La prevalenza nel 2007 è di 1,2 soggetti ogni 1.000 abitanti maschi e di 1,1 soggetti per 1.000 abitanti femmine.

La tabella 1 mostra l'andamento della prevalenza negli ultimi 5 anni, complessivamente stazionario.

Tabella 1. Prevalenza (per 1.000 abitanti) di diabete mellito di tipo 1 nella popolazione di età inferiore a 18 anni. Andamento dal 2003 al 2007.

Anni	Maschi	Femmine
2003	1,24 (1,08-1,42)	1,07 (0,91-1,24)
2004	1,16 (1,01-1,33)	1,06 (0,91-1,23)
2005	1,12 (0,97-1,29)	1,14 (0,98-1,31)
2006	1,16 (1,01-1,33)	1,15 (1,00-1,33)
2007	1,20 (1,05-1,37)	1,14 (0,98-1,31)

Dal momento che il diabete di tipo 1 è una malattia cronica di lunga durata, la sua prevalenza aumenta con l'età (tabella 2).

Tabella 2. Prevalenza (per 1.000 abitanti) di diabete mellito di tipo 1 per sesso e classi di età (media 2003-2007).

Età	Maschi	Femmine
0-4 anni	0,29 (0,23-0,36)	0,36 (0,29-0,44)
5-9 anni	1,13 (1,00-1,27)	0,92 (0,80-1,05)
10-14 anni	1,82 (1,65-1,99)	1,58 (1,42-1,75)
15-17 anni	1,72 (1,51-1,95)	2,00 (1,77-2,26)

La prevalenza grezza di diabete mellito di tipo 1 mostra una certa variabilità per Azienda ULSS di residenza (figura 1).

Nella popolazione in esame, nel periodo 2004-2007 si sono registrati circa 230 nuovi casi di diabete mellito di tipo 1. La tabella 3 evidenzia il tasso di incidenza per sesso e anno.

L'incidenza risulta particolarmente elevata nella prima età scolare e nell'adolescenza, senza particolari differenze fra i sessi (tabella 4).