

SERVE MIGLIORARE L'INFORMAZIONE DELLE GINECOLOGHE* TICINESI SULLE VACCINAZIONI IN GRAVIDANZA?

Aleksandra Nobile, Mario Lazzaro, Martine Bouvier Gallacchi, Ottavio Beretta, Giorgio Merlani

Ricevuto: 08.12.2025,
revisionato: 26.02.2026
accettato: 27.02.2026

© The Author(s) 2026

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial–NoDerivatives License.

ISSN print: 1421-1009
ISSN online: 3042-6138

DOI: 10.63648/ty56v688

*La forma femminile comprende entrambi i generi ed è stata scelta in quanto la maggioranza delle partecipanti erano donne

Riassunto

In Svizzera la vaccinazione antinfluenzale in gravidanza è raccomandata dal 2010 e quella contro la pertosse dal 2017. Questo studio pilota trasversale nel Canton Ticino ha analizzato, tramite questionario e interviste, il comportamento di 43 ginecologhe riguardo raccomandazione e somministrazione dei due vaccini. Tutte le partecipanti raccomandano la vaccinazione contro la pertosse e il 95% la somministra, mentre il vaccino antinfluenzale è raccomandato sistematicamente dal 74% e somministrato regolarmente dal 65%. Le specialiste percepiscono la vaccinazione antipertosse come più efficace per il neonato, mentre tendono a sottostimare i rischi dell'influenza in gravidanza e

mostrano insicurezza nella comunicazione con le pazienti. Nel complesso l'aderenza alle raccomandazioni è buona, ma emerge la necessità di rafforzare formazione e consapevolezza, soprattutto riguardo all'influenza e alla protezione del bambino.

Introduzione

In Svizzera la vaccinazione antinfluenzale è raccomandata in gravidanza dal 2010; dal 2017 tale raccomandazione si applica anche alla vaccinazione contro la pertosse.

Un'infezione da pertosse nei primi sei mesi di vita è associata a morbilità e mortalità elevate fino all' 8.7% [1]. Familiari/contatti stretti rappresentano spesso la fonte di pertosse per i lattanti. La vaccinazione contro la pertosse è raccomandata preferibilmente tra la 13a e la 26a settimana di gestazione. La somministrazione è utile fino a 2 settimane prima del parto. Gli anticorpi materni sono trasferiti al feto attraverso la placenta e proteggono il nascituro durante i primi mesi di vita con un'efficacia di circa il 90%. In assenza di vaccinazione materna il neonato, se vaccinato secondo piano vaccinale, disporrà di una protezione rilevante solo a partire dal 4°– 5° mese di vita. Tra il 2013 e il 2020 in Svizzera sono stati segnalati 2'014 casi di pertosse nei bambini; il 97% di questi riguardavano bambini di età inferiore ai sei mesi le cui madri non erano state vaccinate in gravidanza. Un'infezione influenzale in gravidanza è associata a un rischio aumentato di ospedalizzazione, decorso grave e mortalità materna, in particolare in presenza di comorbilità [2,3]. Il tasso di ospedalizzazione è comparabile a quello delle persone sopra 65 anni [4]. L'influenza può causare ritardo di crescita intrauterino e parto prematuro [5]. Secondo dati del "Hospital Based Surveillance-System" (CH-SUR) il 3% di tutti i casi ospedalizzati per influenza in Svizzera riguarda donne in gravidanza, di cui solo il 10–20% vac-

nate. La vaccinazione materna riduce del 92% il rischio di ospedalizzazione del bambino nei primi sei mesi di vita [6]. Una vaccinazione postnatale del bambino è inefficace se somministrata prima dei sei mesi di vita.

Nonostante le raccomandazioni gli obiettivi vaccinali di una copertura vaccinale del 70% nelle donne incinte fissati dall'OMS nel 2005 per l'influenza e nel 2015 per la pertosse sono stati raggiunti solo parzialmente. Un'indagine multicentrica condotta nel Canton Ginevra nel 2020 ha mostrato un tasso vaccinale dell'86.2% per la pertosse e del 50% per l'influenza [7]. Non sono disponibili dati nazionali esaustivi. Le ginecologhe rivestono un ruolo centrale nella consulenza vaccinale durante la gravidanza [8-13].

L'obiettivo del presente studio pilota è di determinare la proporzione di ginecologhe nel Canton Ticino che raccomandano la vaccinazione contro la pertosse e l'influenza in gravidanza, nonché la proporzione di coloro che somministrano direttamente tali vaccini. La vaccinazione RSV non è stata considerata, in quanto raccomandata durante la gravidanza a partire dal 2025.

Materiali e metodi

Si tratta di uno studio trasversale basato su un questionario online a cui si aggiunge una componente qualitativa mediante interviste. La raccolta dei dati quantitativi avviene tra il 7 luglio e il 29 settembre 2023. Le interviste sono condotte tra il 1° dicembre 2023 e il 29 gennaio 2024.

Il questionario online comprende 40 domande.

L'endpoint primario è la proporzione di professioniste che raccomanda o somministra la vaccinazione contro la pertosse e/o l'influenza durante la gravidanza.

I potenziali predittori includono: l'esperienza vaccinale della specialista, il suo stato vaccinale antinfluenzale e la disponibilità dei vaccini nella rispettiva struttura medica. Per garantire la

La rappresentatività è utilizzata un modello conservativo, con un tasso di positività atteso del 50%, errore standard del 5% e intervallo di confidenza del 95%. Sulla base di tali ipotesi, 65 questionari compilati (tasso di risposta di circa l'80%) sono considerati rappresentativi.

Dopo la raccolta i dati sono esportati e unificati per l'analisi statistica che è condotta con STATA® versione 17.1. In considerazione della ridotta dimensione del campione l'analisi è principalmente descrittiva.

In aggiunta al questionario sono condotte interviste semi-strutturate con quattro ginecologhe* per approfondire gli aspetti pratici nella quotidianità clinica, non coperte dal questionario standardizzato. Nella selezione delle intervistate è considerata una distribuzione equilibrata per sesso e luogo di attività.

Risultati

81 ginecologhe del Canton Ticino sono contattate per via elettronica. 32 (43%) non rispondono all'invito. 6 specialiste sono escluse perché non seguono gravidanze. 43 ginecologhe (57%) sono incluse (**Diagramma 1**); tra queste 29 (67%) donne con un'età mediana di 49 anni (Intervallo Interquartile, IQR: 16 anni).

La metà delle intervistate ha conseguito il titolo universitario in Italia e due terzi il titolo di specializzazione in Svizzera. Le specialiste vantano una media di 18 anni di esperienza clinica (IQR: 15 anni). 31 su 43 (72%) esercitano in studio individuale o studio ginecologico di gruppo, 7 su 43 (16%) lavorano in ambulatori presso ospedali e 5 su 43 (12%) in studi di gruppo con medici di altre specialità. In media ciascuna specialista segue 40 gravidanze all'anno (IQR: 45).

Oltre la metà delle intervistate dichiara di vaccinarsi ogni anno contro l'influenza. 1/4 si vaccina in modo irregolare e circa 1/5 non si vaccina mai. Entrambi i vaccini sono disponibili in

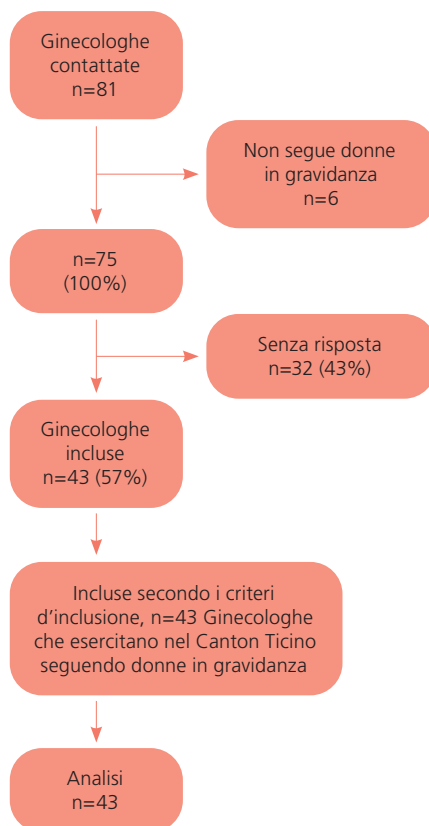


Diagramma 1: Popolazione bersaglio

27 dei 43 (63%) studi medici. 1/4 delle professioniste dispone unicamente del vaccino contro la pertosse. In 5 dei 43 studi (12%) non è disponibile nessuno dei due vaccini (**Tabella 1**).

28 ginecologhe (65%) affrontano il tema della vaccinazione con le pazienti nel corso del secondo trimestre. Per 30 di loro (70%) la consulenza vaccinale dura tra 5 e 10 minuti e avviene nel 91% dei casi durante una visita di routine.

Tutte le 43 ginecologhe raccomandano alle pazienti gravide la vaccinazione contro la pertosse. La vaccinazione antinfluenzale è sistematicamente raccomandata durante la stagione influenzale da 32 ginecologhe (74%). Le restanti 11 (26%) la raccomandano solo occasionalmente.

41 su 43 (95%) delle ginecologhe somministrano sempre o per lo più

VARIABILE	n=43
Genere	
Donna	29 (67%)
Età (anni)	
Mediano (IQR)	49 (16)
Paese di laurea	
Italia	21 (49%)
Svizzera	16 (37%)
Altro	6 (14%)
Paese del titolo di specializzazione	
Italia	9 (21%)
Svizzera	29 (67%)
Altro	5 (12%)
Durata di esperienza clinica (anni)	
Mediano (IQR)	18 (15)
Struttura di cura	
Studio ginecologico singolo	18 (42%)
Studio ginecologico di gruppo	13 (30%)
Studio di gruppo con altri specialisti	5 (12%)
Ambulatorio ospedaliero (pubblico o privato)	7 (16%)
Numero di gravidanze seguite/anno	
Mediano (IQR)	40 (45)
Disponibilità dei vaccini	
Pertosse e Influenza	27 (63%)
Pertosse	11 (25%)
Nessuno dei due	5 (12%)
Stato vaccinale antinfluenzale del medico	
Vaccinazione annuale	24 (56%)
Vaccinazione occasionale	11 (25%)
Nessuna vaccinazione	8 (19%)

n = numero, IQR= Intervallo Interquartile

Tab 1: Caratteristiche della popolazione bersaglio

la vaccinazione contro la pertosse nel proprio studio. 2 specialiste (5%) non somministrano il vaccino contro la pertosse e indirizzano le pazienti al medico di famiglia.

Per quanto riguarda la vaccinazione antinfluenzale, 28 su 43 (65%) delle intervistate la somministra sempre

	Somministrazione del vaccino antiinfluenzale Si – n (%)	Somministrazione del vaccino antiinfluenzale No – n (%)	Valore p ¹
Medico vaccinato contro l'influenza			< 0.001
Si	33 (94%)	2 (6%)	
No	1 (13%)	7 (87%)	
Esperienza con vaccini			0.024
Positiva	33 (85%)	6 (15%)	
Negativa	1 (25%)	3 (75%)	
n = numero, ¹ Fisher's exact			

Tab 2: Somministrazione della vaccinazione antiinfluenzale sulla base di variabili mediche indipendenti (analisi univariata), n=43

nel proprio studio. In 9 studi (21%) la vaccinazione non viene eseguita e le pazienti vengono invitate a rivolgersi al medico di famiglia. 6 ginecologhe (14%) riferiscono di somministrare il vaccino occasionalmente.

Nell'analisi univariata è effettuata una distinzione tra le ginecologhe che somministrano il vaccino (indipendentemente dalla frequenza) e coloro che non lo somministrano.

Si osserva un'associazione della somministrazione del vaccino sia con lo stato vaccinale antiinfluenzale della ginecologa che con la sua esperienza clinica in materia di vaccinazioni (**Tabella 2**).

Entrambi i vaccini sono generalmente considerati sicuri dalle specialiste sia per la madre che per il feto. Tuttavia, emerge che la vaccinazione contro la pertosse è percepita come più sicura rispetto alla vaccinazione antiinfluenzale. 36 delle 43 intervistate (84%) ritengono la vaccinazione contro la pertosse efficace nel proteggere il bambino. Per quanto riguarda la vaccinazione antiinfluenzale, la maggioranza 34 su 43 (79%) la considera efficace per la madre, mentre 26 su 43 (60%) ritengono che protegga anche il bambino (**Tabella 3**).

Il rischio di decorso severo della per-

	Si – n (%)	No – n (%)
Efficacia del vaccino contro la pertosse		
Madre	32 (74%)	11 (26%)
Feto/Bambino	36 (84%)	7 (16%)
Efficacia del vaccino antiinfluenzale		
Madre	34 (79%)	9 (21%)
Feto/Bambino	26 (60%)	17 (40%)
Sicurezza del vaccino contro la pertosse		
Madre	38 (88%)	5 (12%)
Feto/Bambino	38 (88%)	5 (12%)
Sicurezza del vaccino antiinfluenzale		
Madre	34 (79%)	9 (21%)
Feto/Bambino	34 (79%)	9 (21%)
n = numero		

Tab 3: Valutazione della sicurezza e dell'efficacia della vaccinazione da parte delle ginecologhe, n=43

tosse nel bambino in assenza di vaccinazione contro la pertosse durante la gravidanza viene stimato come elevato da 15 delle 43 intervistate (34%). Il rischio di un decorso severo di un'infezione influenzale alla madre viene ritenuto 3 volte più probabile rispetto a quello del nascituro (**Tabella 4**).

Le interviste semi-strutturate sono state condotte con 2 uomini e 2 donne con età media di 53 anni, attivi in studi privati o ambulatori di un ospedale pubblico.

I partecipanti riportano una conoscenza approfondita della pertosse e della relativa vaccinazione. Ritengono facile spiegare la presentazione clinica della malattia nel bambino, generalmente sconosciuta alle pazienti. L'indicazione alla vaccinazione contro la pertosse per la protezione del bambino viene comunicata in modo chiaro, gli specialisti si sentono competenti nell'espone gli elementi essenziali.

La clinica dell'influenza è ben nota sia al medico sia alle pazienti. Tutti gli intervistati indicano che la maggior parte delle pazienti non è consapevole che l'influenza in gravidanza comporta un

rischio significativo per madre e feto. Durante la consulenza vaccinale, nessuno degli intervistati menziona la protezione del nascituro tramite la vaccinazione antiinfluenzale materna così come l'assenza di alternative postnatali. Tutti gli specialisti esprimono dubbi riguardo alla propria capacità di informare adeguatamente le pazienti sulle possibili complicazioni dell'influenza in gravidanza, sen-

tendosi insicuri nella comunicazione. Secondo i medici la vaccinazione contro la pertosse viene frequentemente prioritizzata dalle pazienti rispetto a quella antiinfluenzale, privilegiando la protezione del bambino piuttosto che la propria protezione.

Discussione

Questo studio esamina per la prima volta nel Canton Ticino il comportamento vaccinale e la percezione delle ginecologhe riguardo la vaccinazione contro la pertosse e l'influenza stagio-

	Rischio di una forma grave di pertosse – n (%)	Rischio di una forma grave di influenza – n (%)
Madre		
Alto	2 (5%)	13 (30%)
Medio - Basso	36 (84%)	26 (60%)
Nessuna risposta	5 (11%)	4 (10%)
Feto/Bambino		
Alto	15 (34%)	5 (12%)
Medio - Basso	23 (54%)	33 (76%)
Nessuna risposta	5 (12%)	5 (12%)
n = numero		

Tab 4: Valutazione del rischio da parte delle professioniste di un decorso grave della malattia durante la gravidanza o nel periodo postparto, n=43

nale durante la gravidanza. I risultati mostrano che le ginecologhe raccomandano la vaccinazione contro la pertosse e il 95% la somministra direttamente nel proprio studio. La vaccinazione antinfluenzale è raccomandata da circa il 75% delle partecipanti, di cui 2/3 la offrono nel loro studio.

La vaccinazione contro la pertosse è percepita efficace dalle specialiste per proteggere il nascituro, mentre la consulenza per la vaccinazione antinfluenzale è maggiormente centrata sulla protezione della madre. La conoscenza dei rischi legati alla mancata somministrazione della vaccinazione risulta debole: solo un terzo delle professioniste stima correttamente il rischio di forme gravi di pertosse nei neonati/lattanti. Il rischio di decorso grave dell'infezione influenzale durante la gravidanza è ampiamente sottostimato, così come lo è quello per il bambino dopo la nascita.

L'analisi qualitativa mostra che esistono incertezze soprattutto riguardo l'influenza, sia sul piano delle conoscenze personali sia nella comunicazione con le pazienti.

Queste osservazioni concordano con studi condotti in altri paesi, che evidenziano una maggiore accettazione da parte medica della vaccinazione contro la pertosse in gravidanza rispetto a quella antinfluenzale [7,11,13,14]. Anche studi precedenti sottolineano

come lo stato vaccinale della professionista e la sua convinzione sull'efficacia del vaccino abbia un forte impatto sulla somministrazione [15,16]. Le difficoltà comunicative nell'ambito della vaccinazione contro l'influenza rispecchiano dati internazionali [17, 18].

Un punto di forza di questo studio è la combinazione di metodi quantitativi e qualitativi, offrendo una visione più completa del fenomeno. L'inclusione di diverse forme di pratica (studi privati, ospedali pubblici/privati) aumenta la rilevanza dei risultati per il Canton Ticino.

Le limitazioni comprendono la ridotta dimensione del campione (n = 43) e un possibile bias di selezione, dato che solo il 57% dei professionisti invitati ha partecipato. Peculiarità regionali e culturali possono limitare la trasferibilità dei risultati ad altri contesti.

Conclusioni

I risultati indicano una buona aderenza delle ginecologhe nel Canton Ticino alle raccomandazioni Svizzere di vaccinazione durante la gravidanza. Le operatrici sanitarie però sottostimano i rischi dell'influenza per madre, feto e bambino e affrontano raramente la tematica della protezione dall'influenza che riguarda il bambino dopo la nascita.

La propria insicurezza sul tema nell'in-

formare le pazienti rappresenta un limite all'accettazione vaccinale da parte delle donne in gravidanza. È necessario migliorare la formazione specifica delle ginecologhe sui possibili decorsi gravi di influenza e pertosse nelle donne in gravidanza e nel feto/neonato/lattante.

Si evidenzia che le ginecologhe, se loro stesse vaccinate per l'influenza, dispongono di migliori capacità informative per le loro pazienti. Le loro conoscenze scientifiche e la loro esperienza personale con i vaccini sostengono la pratica professionale. È da migliorare inoltre la formazione e sensibilizzazione delle professioniste riguardo ai vaccini a loro raccomandati.

Is there a need to improve information provided to gynecologists in Ticino regarding vaccinations during pregnancy?

Abstract

In Switzerland, influenza vaccination during pregnancy has been recommended since 2010, and pertussis vaccination since 2017. This cross-sectional pilot study conducted in the Canton of Ticino analyzed, through questionnaires and interviews, the practices of 43 gynecologists regarding the recommendation and administration of the two vaccines. All participants recommend pertussis vaccination and 95% administer it, whereas the influenza vaccine is systematically recommended by 74% and regularly administered by 65%. The specialists perceive pertussis vaccination as more effective in protecting the newborn, while they tend to underestimate the risks of influenza during pregnancy and show some uncertainty in communicating with patients. Overall, adherence to recommendations is good, but there is a clear need to strengthen training and awareness, particularly regarding influenza and infant protection.

Keywords: Maternal vaccination, Per-

tussis and influenza vaccines, Gynecologists' practices and perceptions, Vaccine counseling during pregnancy

Bibliografia

1. Zumstein J, Heinger U. Clinical and epidemiologic characteristics of pertussis in hospitalized children: a prospective and standardized long-term surveillance study. *Pediatr Infect Dis J.* 2021;40(1):22-25.
2. Neuzil KM, Reed GW, Mitchel EF, Simonsen L, Griffin MR. Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women. *Am J Epidemiol.* 1998;148(11):1094-1102.
3. Vousden N, Bunch K, Knight M; UKOSS Influenza Co-Investigators Group. Incidence, risk factors and impact of seasonal influenza in pregnancy: A national cohort study. *PLoS One.* 2021;16(1):e0244986.
4. Schanzer DL, Langley JM, Tam TW. Influenza-attributed hospitalization rates among pregnant women in Canada 1994-2000. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007;29(8):622-629.
5. Nordin JD, Kharbanda EO, Vazquez Benitez G, Lipkind H, Vellozzi C, Destefano F; Vaccine Safety Datalink. Maternal influenza vaccine and risks for preterm or small for gestational age birth. *J Pediatr.* 2014;164(5):1051-1057.e2.
6. Benowitz I, Esposito DB, Gracey KD, Shapiro ED, Vázquez M. Influenza vaccine given to pregnant women reduces hospitalization due to influenza in their infants. *Clin Infect Dis.* 2010;51(12):1355-1361.
7. Lumbreras Areta M, Valiton A, Diana A. Flu and pertussis vaccination during pregnancy in Geneva during the COVID-19 pandemic: a multicentric, prospective, survey-based study. *Vaccine.* 2022;40(25):3455-3460.
8. Bartolo S, Deliege E, Mancel O, Dufour P, Vanderstichele S, Roumilhac M, Hammou Y, Carpentier S, Dessein R, Subtil D, Faure K. Determinants of influenza vaccination uptake in pregnancy: a large single-centre cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):510.
9. Moir D, Gunter K, Lynch LA, Vogrin S, Said J. Antenatal vaccine uptake: a cross-sectional study investigating factors influencing women's choices in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2020;60(5):729-737.
10. Wilson RJ, Paterson P, Jarrett C, Larson HJ. Understanding factors influencing vaccination acceptance during pregnancy globally: a literature review. *Vaccine.* 2015;33(47):6420-6429.
11. Vilca LM, Sarno L, Cesari E, Vidiri A, Antonazzo P, Ravennati F, Cavaliere AF, Guida M, Cetin I. Differences between influenza and pertussis vaccination uptake in pregnancy: a multi-center survey study in Italy. *Eur J Public Health.* 2021;31(6):1150-1157.
12. Brillo E, Ciampoletti M, Tosto V, Buonomo E. Exploring Tdap and influenza vaccine uptake and its determinants in pregnancy: a cross-sectional study. *Ann Ig.* 2022;34(4):358-374.
13. Lefebvre M, Grossi O, Chalopin M, Ferré C, Prel E, Couterut J, Briand-Godet V, Biron C, Raffi F. Acceptance of pregnant women's vaccination against pertussis among French women and health professionals: PREVACOQ-1 and -2

- studies. *Med Mal Infect.* 2019;49(8):593-601.
14. Maertens K, Braeckman T, Top G, Van Damme P, Leuridan E. Maternal pertussis and influenza immunization coverage and attitude of health care workers towards these recommendations in Flanders, Belgium. *Vaccine.* 2016;34(47):5785-5791.
15. Böhm S, Röbl-Mathieu M, Scheele B, Wojcinski M, Wichmann O, Hellenbrand W. Influenza and pertussis vaccination during pregnancy - attitudes, practices and barriers in gynaecological practices in Germany. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):616.
16. Taskou C, Sarantaki A, Beloukas A, Georgakopoulou VE, Daskalakis G, Papalexis P, Lykeridou A. Knowledge and attitudes of healthcare professionals regarding perinatal influenza vaccination during the COVID-19 pandemic. *Vaccines (Basel).* 2023;11(1):168.
17. Laenen J, Roelants M, Devlieger R, Vandermeulen C. Influenza and pertussis vaccination coverage in pregnant women. *Vaccine.* 2015;33(18):2125-2131.
18. Alhendyani F, Jolly K, Jones LL. Views and experiences of maternal healthcare providers regarding influenza vaccine during pregnancy globally: A systematic review and qualitative evidence synthesis. *PLoS One.* 2022;17(2):e0263234.

Affiliazioni

Dr.ssa. med. Aleksandra Nobile
 Ufficio del medico cantonale, Dipartimento della Sanità e Socialità, Via Dogana 16, 6500 Bellinzona

Dr. med. Mario Lazzaro
 Medico cantonale aggiunto, Ufficio del medico cantonale, Dipartimento della Sanità e Socialità, Via Dogana 16, 6500 Bellinzona

Dr.ssa. med. Martine Bouvier Gallacchi
 Ambulatorio di Medicina di Viaggio, Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Lugano - Civico, 6900 Lugano

Ottavio Beretta
 Servizio di promozione e di valutazione sanitaria, Dipartimento della Sanità e Socialità, Via Dogana 16, 6500 Bellinzona

Dr. med. Giorgio Merlani
 Medico cantonale, Dipartimento della Sanità e Socialità, Via Dogana 16, 6500 Bellinzona

Autore corrispondente: Aleksandra Nobile,
 e-mail: aleksandra.nobile@ti.ch

Dichiarazioni

- Ruolo degli autori nella preparazione del manoscritto: concettualizzazione dello studio: tutti gli autori, preparazione del manoscritto: AN; versione finale del manoscritto: tutti gli autori.
- Conflitti di interesse: nessuno.
- Registrazione dello studio: non applicabile
- Approvazione Comitato Etico: non applicabile
- Sponsorizzazione: non applicabile
- Ringraziamenti: Società Ticinese di Ginecologia e Ostetricia - SGOSI