

**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –
VASCOLARI E SANITA' PUBBLICA
CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA**

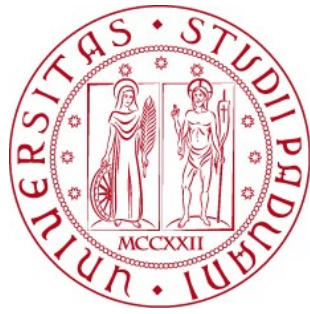
TESI DI LAUREA

**STUDIO DESCRITTIVO SULLE CONOSCENZE E ADESIONE
ALLA VACCINAZIONE ANTI-HPV TRA GLI
ADOLESCENTI- AZIENDA ULSS 2 MARCA TREVIGIANA-
REGIONE VENETO**

**RELATORE: PROF. GIANLUCA DIACONO
CORRELATORE: DR.SSA ALICE FLORIDA
DR.SSA CINZIA PIOVESAN**

LAUREANDA: MARGHERITA EVOLA

ANNO ACCADEMICO 2022 - 2023



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –
VASCOLARI E SANITA' PUBBLICA
CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA**

TESI DI LAUREA

**STUDIO DESCRITTIVO SULLE CONOSCENZE E ADESIONE
ALLA VACCINAZIONE ANTI-HPV TRA GLI
ADOLESCENTI- AZIENDA ULSS 2 MARCA TREVIGIANA-
REGIONE VENETO**

**RELATORE: PROF. GIANLUCA DIACONO
CORRELATORE: DR.SSA ALICE FLORIDA
DR.SSA CINZIA PIOVESAN**

LAUREANDA: MARGHERITA EVOLA

ANNO ACCADEMICO 2022 - 2023

INDICE

ABSTRACT	Pag. 1
PREMESSA	Pag. 3
CAPITOLO 1- INTRODUZIONE	Pag. 5
1.1 L’Infezione Sessualmente Trasmessa: il Papilloma virus Umano	
1.2 Storia naturale dell’infezione	
1.3 Vie di trasmissione	
1.4 Fattori di rischio	
1.5 Manifestazioni cliniche dell’infezione da HPV	
1.6 Epidemiologia delle malattie HPV-correlate	
1.7 Prevenzione primaria e secondaria	
1.8 Strategie vaccinali	
CAPITOLO 2 - PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	Pag. 19
2.1 Problema	
2.2 Scopo dello studio	
2.3 Revisione della letteratura	
CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI	Pag. 23
3.1 Campione di studio	
3.2 Strumenti utilizzati	
3.3 Analisi dei dati e metodo statistico	
3.4 Limiti dello studio	
CAPITOLO 4- RISULTATI E DISCUSSIONE	Pag. 27
4.1 Coperture Nazionali e Regionali	
4.2 Coperture Aziendali	
4.3 Questionario	
4.4 Discussione dei risultati	
CAPITOLO 5- PROGETTO	Pag. 57
CAPITOLO 6 – CONCLUSIONE	Pag. 63
BIBLOGRAFIA	Pag. 65
SITOGRAFIA	Pag. 67
ELENCO GRAFICI	Pag. 71
ELENCO TABELLE	Pag. 75
ALLEGATI	Pag. 77



**CORSO DI LAUREA
IN ASSISTENZA SANITARIA
POLO DIDATTICO DI CONEGLIANO
CORSO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE
ACCREDITATO IUHPE**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

LAUREANDA: MARGHERITA EVOLA

MATRICOLA 2023261

**TITOLO DI TESI: “STUDIO DESCRITTIVO SULLE CONOSCENZE E ADESIONE
ALLA VACCINAZIONE ANTI-HPV TRA GLI ADOLESCENTI- AZIENDA ULSS 2
MARCA TREVIGIANA- REGIONE VENETO”**

**“DESCRIPTIVE STUDY ON KNOWLEDGE AND ADHERENCE TO HPV
VACCINATION AMONG ADOLESCENTS - LOCAL HEALTH UNIT 2 MARCA
TREVIGIANA - VENETO REGION”**

RELATORE: PROF. GIANLUCA DIACONO

CORRELATORE: DOTT.SSA ALICE FLORIDA

DOTT.SSA CINZIA PIOVESAN

INTRODUZIONE: il Papillomavirus umano è considerata la più frequente malattia sessualmente trasmissibile, infatti, è responsabile di circa il 20% di tumore causati da virus che si verificano ogni anno in Italia. Lo strumento più efficace e sicuro in grado di prevenire il rischio di infezione da HPV è la vaccinazione che, secondo l’OMS, rappresenta una priorità di sanità pubblica. Tuttavia, nonostante le azioni di miglioramento dell’offerta vaccinale, vi è una scarsa adesione alla vaccinazione contro l’HPV negli adolescenti con un mancato raggiungimento della copertura vaccinale prevista dall’OMS e dal PNPV.

MATERIALI E METODI: è stata effettuata una rilevazione delle coperture vaccinali nazionali e regionali attraverso il Sito del Ministero della Salute delle coorti dal 2005 al 2009. Inoltre, attraverso il Database aziendale dell’ULSS 2, sono stati rilevati i dati delle coperture vaccinali di ragazze e ragazzi nati dal 2005 al 2010. Per la somministrazione del questionario, invece, sono stati presi in studio i genitori di ragazzi e ragazze di età 14 che si sono recati in ambulatorio vaccinale dell’ULSS 2 per eseguire la vaccinazione DTaP +IPV.

RISULTATI E DISCUSSIONE: i dati ottenuti riguardanti le ragazze delle coorti dal 2005 al 2009, in Italia e in Veneto presentano una percentuale più alta nella coorte 2005. I ragazzi, invece, presentano delle coperture più alte nella coorte 2006 in Veneto e nei nati 2007 in Italia. L’andamento delle coperture vaccinali per ciclo completo nell’ULSS 2 non presenta un notevole aumento o decremento dell’adesione alla vaccinazione tra le varie coorte prese in studio, con una percentuale più alta nella coorte 2007 con il 74,4%. Le ragazze vaccinate con ciclo completo sono maggiori nella coorte 2007 con il 77,4%. Nei maschi, invece, si osserva una percentuale di copertura più alta nelle coorti 2006 e 2007 con il 71,6%. Al 2023, le coperture vaccinali nelle femmine sono più alte nella coorte 2005 e nei maschi è più alta nei 2007. Dal questionario è emerso che il 66,25% dei genitori non ha mai affrontato il tema HPV a scuola, il 53,75% non ne ha mai parlato in famiglia e il 36,37% con il MMG. Il 93,8%, sa che il Papilloma virus può causare il tumore del collo dell’utero, il 44,4% ha risposto tumore al pene, il 32,1% ha indicato verruche genitali e infine solo il 21% ha risposto tumori all’orofaringe. Si è rilevato, inoltre, che il 50% non ha fatto vaccinare il figlio perché non aveva sufficienti informazioni sull’HPV, il 46,4% per la giovane età del figlio, il 21,4% ha paura degli effetti collaterali del vaccino e al 18% è stato consigliato dal medico. Tra le strategie proposte, la collaborazione con le scuole con il 79,8%, la diffusione attraverso mezzi di comunicazione con il 76,1% e la collaborazione con i MMG con il 72,8% sono state ritenute molto utili. Infine, le fonti informative considerate più affidabili sono state i Siti Istituzionali e i loro social con il 76,5%, gli Operatori dei servizi del SSN con il 76,1% e il Medico di Famiglia con il 75,7%. Dai dati ottenuti è emerso che le coperture vaccinali aziendali presentano delle percentuali più alte rispetto a quelle italiane e regionali. Inoltre, si è potuta osservare una considerevole differenza tra le coperture femminili e maschili, di cui quest’ultima hanno una percentuale inferiore, sia nei dati italiani che regionali e aziendali.

CONCLUSIONE: Dalle risposte ottenute dal questionario e dai dati delle coperture vaccinali si è individuato che la formazione di tutti gli operatori coinvolti nel tema dell’infezione da HPV e sua prevenzione, l’educazione degli adolescenti e dei genitori attraverso incontri partecipati informativi e la diffusione di materiale informativo in diversi setting, rappresentano le strategie più efficaci per aumentare le conoscenze dell’infezione da HPV, comportando una maggiore adesione alla vaccinazione anti-HPV.

PREMESSA

“Lasciamo che la paura del pericolo sia uno stimolo a prevenirlo; colui che non ha paura, fornisce un vantaggio al pericolo.”

Francis Quarles

La scelta dell'argomento Papilloma virus come progetto di studio è avvenuta in seguito al tirocinio del Secondo Anno svolto presso il Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'AULSS 2 Marca Trevigiana, negli ambulatori vaccinali. In quell'occasione è stato possibile notare la scarsa adesione alla vaccinazione seguita da un basso livello di conoscenza dell'infezione da parte dei genitori.

Da ciò, è emersa la curiosità di approfondire l'argomento e individuare quali sono le coperture vaccinali e i principali motivi di mancata adesione.

La tesi risulta così strutturata:

- **CAPITOLO 1- INTRODUZIONE:** verranno descritti l'infezione da Papilloma virus, le malattie correlate, l'epidemiologia, la prevenzione primaria e secondaria e le strategie vaccinali;
- **CAPITOLO 2- PRESENTAZIONE DEL PROGETTO:** verranno presentati il problema, lo scopo dello studio, gli obiettivi specifici dell'indagine, i quesiti di tesi e la revisione della letteratura;
- **CAPITOLO 3- MATERIALI E METODI:** saranno descritti il campione dello studio, gli strumenti utilizzati e il metodo statistico per l'analisi dei dati;
- **CAPITOLO 4- RISULTATI E DISCUSSIONE:** verranno spiegati i dati ottenuti dalla ricerca attraverso la rappresentazione di grafici e commentati quelli di particolare rilievo;
- **CAPITOLO 5- PROGETTO:** sulla base dei risultati ottenuti verrà proposto un progetto educativo di cui verranno descritti gli obiettivi, il setting, il target, i professionisti coinvolti, la durata e le azioni;
- **CAPITOLO 6- CONCLUSIONE:** alla luce dei dati ottenuti, sulla base dei quesiti e degli obiettivi di tesi verrà presentato ciò che è emerso.

CAPITOLO 1- INTRODUZIONE

1.1 L’Infezione Sessualmente Trasmessa: il Papillomavirus Umano.

Le infezioni sessualmente trasmissibili rappresentano un vasto gruppo di malattie infettive diffuse in tutto il mondo che possono comportare sintomi acuti, infezioni croniche e gravi complicanze a lungo termine. Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità, oggi sono stati studiati oltre 30 patogeni responsabili delle IST, causate da batteri, protozoi, parassiti e virus.

Dal 1991 al 2021, le patologie più frequenti sono state i condilomi ano-genitali (65.263 casi, il 43,1% del totale), la sifilide latente (12.151 casi, l’8,0% del totale) e l’herpes genitale (10.623 casi, il 7,0% del totale)¹. Secondo i dati, il Papillomavirus umano (HPV- *Human Papilloma Virus*) è considerata la più frequente malattia sessualmente trasmissibile. Basti pensare che circa l’80% di tutte le persone sessualmente attive, non protette con la vaccinazione, contrae il virus nel corso della vita.²

Il Papilloma virus appartiene alla famiglia delle Papillomaviridae e sono virus a DNA a doppio filamento con oltre 200 tipi identificati. I papillomavirus, inizialmente, sono stati raggruppati insieme ai poliomavirus in una famiglia, i *Papovaviridae*, in quanto si basavano su capsidi simili e non avvolti e con un genoma circolare del DNA a doppio filamento. In seguito, è stato riconosciuto che i due gruppi di virus hanno dimensioni e organizzazioni del genoma diverse e non vi era nessuna somiglianza di sequenza di nucleotidi o amminoacidi. Da ciò, ad oggi sono riconosciuti dal Comitato internazionale per la tassonomia dei virus (ICTV) come due famiglie separate, i *Papillomaviridae* e i *Polyomaviridae*.³

Gli HPV sono classificati in generi, specie e tipi in base al confronto della sequenza del gene L1. Vi sono 5 generi di HPV, quali: *Alphapapillomavirus* (α - PV), *Betapapillomavirus* (β - PV), *Gammapapillomavirus* (γ - PV), *Mupapillomavirus* (μ - PV) e *Nupapillomavirus* (ν - PV).

¹ Istituto superiore di Sanità, Epicentro – *Infezioni sessualmente trasmesse*; < <https://www.epicentro.iss.it/ist/>

² Istituto superiore di Sanità, Epicentro – *Infezioni sessualmente trasmesse; Aspetti epidemiologici; In Italia*; < <https://www.epicentro.iss.it/ist/epidemiologia-italia>

³ de Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. *Classificazione dei papillomavirus*. Virologia. 2004 Jun 20;

Il gruppo più numeroso è quello α , il quale contiene 64 HPV che infettano gli epitelii della mucosa. Il secondo gruppo più numeroso è quello β che contiene oltre 50 tipi che infettano gli epitelii cutanei.⁴

L'Agencia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) ha confermato l'evidenza oncogena per 12 tipi di HPV (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 e 59). Ad oggi, gli HPV sono divisi in ceppi ad alto rischio e ceppi a basso rischio, a seconda della capacità del virus di indurre una trasformazione maligna.

Si stima che HPV 16 e HPV 18 siano responsabili di oltre il 70% dei casi di tumore alla cervice uterina. In prevalenza minore anche i tipi di HPV 45, 31, 33, 52, 58 e 35.⁵

1.2 Storia naturale dell'infezione

Il Papilloma virus umano è la più comune infezione virale del tratto riproduttivo. Nel 60- 90% dei casi il virus si presenta come un'infezione transitoria in quanto viene eliminato dal sistema immunitario prima di sviluppare un effetto patogeno, circa entro 1-2 anni dal contagio. Nel caso in cui l'infezione sia persistente, il tempo che intercorre tra l'infezione e l'insorgenza delle lesioni precancerose è di circa 5 anni, invece la latenza per l'insorgenza del carcinoma può essere di decenni, circa 20-40 anni.⁵

Gli HPV sono piccoli virus privi di involucro, costituiti da un capsidico proteico che racchiude una molecola circolare di DNA a doppia elica, formata da circa 8.000 coppie di basi. Il genoma virale dell'HPV comprende 3 regioni: una regione regolatoria, chiamata regione di controllo lungo (LCR), contenente almeno due promotori; una regione precoce che codifica per le *early-proteins* costituito da 6 ORF (*open-reading frames*) E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7; infine, una regione tardiva (L) che codifica per le *late-protein* costituite da 2 ORF, L1 è la proteina capsidica maggiore ed L2 la proteina capsidica minore. Le proteine E1 ed E2 sono le proteine virali precoci necessarie per la replicazione e la traduzione del virus, E2 regola anche

⁴ Sheila V. Graham; *The human papillomavirus replication cycle, and its links to cancer progression: a comprehensive review*. Clin Sci (Lond) 1 September 2017

⁵ Istituto superiore di Sanità, Epicentro; *Infezione da HPV e cervicocarcinoma*; < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/>

l'espressione di E6 ed E7, E4 ed E5 presente nell'assemblaggio virale e nella stimolazione della crescita.⁶

L'HPV infetta i tessuti epiteliali della pelle e delle mucose in quanto riesce ad entrare negli epiteli squamosi stratificati attraverso delle microlesioni o abrasioni e penetra nelle cellule dello strato basale mediante l'interazione di recettori, l'integrina $\alpha 2\beta 4$. Nella fase iniziale dell'infezione, il virus colonizza le cellule basali e parabasali dell'epitelio e il genoma virale, presente come frammento extracromosomico, va incontro ad una replicazione in forma episomale formando una sola copia di DNA virale per cellula ospite. È in questa fase che il virus può rimanere in forma latente come episoma per un periodo variabile da pochi mesi fino ad alcuni anni con assenza di alterazioni cellulari o della struttura epiteliale.

Nella fase produttiva, invece, l'espressione dei geni virali procede dai geni precoci (E) ai geni tardivi (L), seguendo la differenziazione dell'epitelio, partendo dalle cellule basali e parabasali fino ad arrivare agli strati superiori dell'epitelio, intermedio e superficiale, in cui avviene la produzione di proteine capsidiche (L1 e L2) e conseguente formazione della particella virale infettante. Una condizione chiamata "permissività cellulare" favorisce il passaggio dallo stato latente episomale allo stato produttivo dove si assiste alla penetrazione dell'HPV nel nucleo cellulare in cui il suo DNA viene codificato per la sintesi dei messaggeri ed avviene la produzione delle proteine precoci. Questa fase è caratterizzata da un'intensa espressione degli early-genes (E1-E7) e da un notevole aumento del numero delle copie, fino a 1000 virus per cellula ed oltre⁷.

Il potenziale di indurre una trasformazione maligna è legato alle attività specifiche degli oncogeni E5, E6 ed E7, esclusivi degli HPV oncogeni. La proteina E6 nei ceppi di HPV oncogeni è in grado di indurre la degradazione della proteina cellulare p53 promuovendo una crescita cellulare incontrollata⁸.

⁶ Mazzoli, S. "L'infezione da HPV-papillomavirus umano: dall'epidemiologia alla storia naturale." medicina sessuale e riproduttiva 15 (2008)

⁷ Mariani, Luciano. "HPV e neoplasia genitale."-2008

⁸ Bravo IG, Félez-Sánchez M. *Papillomaviruses: Viral evolution, cancer and evolutionary medicine*. Evol Med Public Health. 2015 Jan 28

1.3 Vie di trasmissione

La principale via di trasmissione del Papilloma virus è quella tramite rapporti sessuali. Le infezioni delle vie respiratorie o del cavo orale nella maggior parte dei casi si trasmette attraverso il sesso orale, quindi tra il contatto delle mucose orali e genitali.

Tuttavia sono stati condotti studi che rilevano che la trasmissione può avvenire anche attraverso vie non sessuali. È stata studiata la trasmissione orizzontale dell'HPV tramite apparecchiature contaminate negli ambulatori ginecologi. Lo studio ha preso in considerazione un campione di 179 apparecchiature e in 32 è stato trovato il DNA dell'HPV⁹.

È stata, inoltre, dimostrata la possibilità di trasmissione verticale attraverso il liquido amniotico, o la placenta, o tramite il contatto con la mucosa genitale materna durante il parto naturale. Il DNA dell'HPV è stato trovato nel seme, negli spermatozoi, in vari siti del tratto riproduttivo maschile, nelle ovaie, nell'endometrio, e da ciò si è pensato che l'HPV potesse essere trasmesso al momento della fecondazione dell'uovo o nell'immediato successivo. Nei neonati sono state riscontrate lesioni causate da HPV, come lesioni anogenitali e laringee sospettando quindi la trasmissione intrauterina¹⁰.

Infine, uno studio condotto in Italia nel 2015 ha esaminato l'acqua in due fiumi ed il 56 % dei campioni sono risultati positivi all'HPV. Si pensa esso sia dovuto all'HPV 16 in quanto nel 2011 si era ipotizzato che rimanesse contagioso per 7 giorni su superfici bagnate¹⁰.

1.4 Fattori di rischio

L'HPV è un'infezione che nella maggior parte dei casi si risolve spontaneamente, tuttavia vi sono dei fattori che possono favorirne la persistenza. Si sostiene che la giovane età, il numero di partner sessuali e il fumo siano i fattori di rischio principali per lo sviluppo della malattia. Gli uomini che fanno sesso con altri uomini hanno un rischio maggiore di contrarre l'infezione da HPV, con possibilità di progressione in tumore all'ano e all'orofaringe. La compresenza di

⁹ Petca A, Borislavski A, Zvanca ME, Petca RC, Sandru F, Dumitrascu MC. *Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review)*. 2020 Dec;

¹⁰Oyouni AAA. *Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines*. J Infect Public Health. 2023 Apr

infezioni sessualmente trasmissibili e di un sistema immunitario indebolito aumenta il rischio di contagio e infezione.¹¹

Trasmettendosi principalmente attraverso i rapporti sessuali, l'utilizzo del preservativo riduce il rischio di infezione ma non lo elimina del tutto in quanto esso può infettare anche le parti non coperte dal profilattico.

Uno studio ha suggerito che nei tumori della testa e del collo causati dal Papilloma virus il fumo di sigaretta e al consumo di alcool contribuiscono alla progressione dell'infezione da HPV. Inoltre i pazienti affetti da virus dell'immunodeficienza umana (HIV), in particolare i pazienti con sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) e con un sistema immunitario compromesso hanno una probabilità 3 volte maggiore di contrarre l'infezione da HPV.¹²

1.5 Manifestazioni cliniche dell'infezione da HPV

L'infezione da HPV dipende dallo specifico tipo/i di HPV con cui si entra in contatto e può presentarsi come un'infezione asintomatica oppure progredire in lesioni benigne o maligne.

Le lesioni benigne consistono in verruche o condilomi genitali che colpiscono le mucose orali e genitali, le verruche cutanee e la papillomatosi respiratoria.

Le verruche cutanee vengono trasmesse tramite contatto pelle a pelle con individui infetti o attraverso oggetti contaminati. Le verruche colpiscono maggiormente giovani tra i 10 e i 14 anni e sono causati generalmente dai ceppi 4 e 65.

La papillomatosi respiratoria ricorrente (RRP) colpisce il tratto aero-digestivo superiore ed è causata comunemente dai ceppi 6 e 11. Esistono due forme di RRP in base all'età di insorgenza dei sintomi e sono JoRRP (RRP ad esordio giovanile) e AoRRP (RRP ad esordio in età adulta). La RRP coinvolge nella maggior parte dei casi la laringe, ma può colpire anche la trachea, l'orofaringe, il rinofaringe, il naso e la cavità orale.

Le verruche genitali o condilomi, invece, si localizzano nella zona anogenitale o sulla lingua e sulle labbra. I condilomi possono essere piatti o con una forma a cavolfiore. I principali responsabili delle verruche anogenitali sono i ceppi 6 e 11.

¹¹Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro - *HPV e cancro, un problema non solo femminile*; Aggiornato a Gennaio 2020; < <https://www.airc.it/news/hpv-e-cancro-un-problema-non-solo-femminile>

¹² Tumban E. *A Current Update on Human Papillomavirus-Associated Head and Neck Cancers*. Viruses. 2019

Le lesioni maligne sono associate ai tumori della cervice, vulva, vagina, uretra, pene, ano e orofaringe. Il tumore maggiormente associato all'HPV è quello del collo dell'utero che secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità è il primo cancro a essere totalmente riconducibile all'infezione. La persistenza degli HPV ad alto rischio, di cui i più comuni sono i ceppi 16 e 18, può causare delle lesioni precancerose distinguendosi in: lesioni intraepiteliali squamose di basso grado (L-SIL) e di alto grado (H-SIL). Quelle di basso grado comprendono una displasia lieve, chiamata anche CIN 1 (neoplasia intraepiteliale cervicale di grado 1) e possono evolvere in lesioni intraepiteliali squamose di alto grado (H-SIL) che comprendono una displasia moderata (CIN 2) o grave (CIN 3).

Le displasie moderate o gravi, CIN2 e CIN3, sono caratterizzate dall'espansione della neoplasia a due terzi o più dell'epitelio. Quando le lesioni coinvolgono l'intero spessore dell'epitelio può essere definito anche carcinoma cervicale in situ. I carcinomi a cellule squamose della testa e del collo originano dagli epitelii della mucosa della cavità orale, della faringe e della laringe.¹³

1.6 Epidemiologia delle malattie HPV- correlate

Il Papilloma virus è responsabile di circa il 20% dei 31.000 casi di tumore causati da virus che si verificano ogni anno in Italia. Nelle donne circa il 95% dei tumori della cervice uterina sono causati dal Papilloma virus. In Italia, nel 2020, vi sono stati circa 2.400 nuovi casi di carcinoma della cervice uterina causati dall'HPV i quali sono l'1,3% di tutti i tumori nelle donne, posizionandosi al quinto posto fra i tumori più frequenti nelle donne di età compresa fra 0 e 49 anni. I dati di prevalenza dell'infezione da HPV nelle donne dimostrano un primo picco d'infezione intorno ai 25 anni di età e un secondo picco intorno ai 45 anni. Negli uomini dai 18 fino ai 70 anni si ha una prevalenza dell'infezione del 65,2%, e rimane costante lungo tutta la vita. Quindi, per gli uomini vi è una prevalenza maggiore rispetto alle donne.¹⁴

Oltre al cancro alla cervice uterina, il Papilloma Virus è responsabile anche di circa il 90% dei tumori dell'ano con 300 casi l'anno, del 70% dei tumori della vagina, del 50% dei tumori del

¹³ Milano, G.; Guarducci, G.; Nante, N.; Montomoli, E.; Manini, I. *Epidemiologia e prevenzione del papillomavirus umano: esiste ancora un divario di genere?* Vaccini 2023

¹⁴ Società Italiana di Farmacologia; *Papilloma virus Umano e cancro; prevenzione con sesso responsabile e vaccinazione*; < <https://www.sifweb.org/sif-magazine/articolo/papilloma-virus-umano-hpv-e-cancro-prevenzione-con-sesso-responsabile-e-vaccinazione-2020-08-27>

pene e del 40% dei tumori della vulva. Inoltre, secondo i dati del Registro Nazionale Tumori (AIRTUM), il virus HPV è presente in circa il 10% dei tumori che ogni anno colpiscono il cavo orale (lingua, bocca e tonsille), nel 2,4% dei tumori alla laringe e nel 31% dei tumori dell'orofaringe.¹⁵ L'orofaringe è per gli uomini la sede nella quale si sviluppa il maggior numero di tumori HPV-correlati.¹⁶

Uno studio rivela che negli uomini circa l'85% dei casi di cancro del canale anale in tutto il mondo sono attribuibili all'HPV e l'incidenza è più alta tra gli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini (MSM) e tra i maschi con infezione da HIV. Inoltre, rivela che nel mondo il 33-72% dei tumori dell'orofaringe e il 10% dei tumori della laringe degli uomini siano attribuibili all'infezione da HPV.¹⁷

In Europa, ogni anno ci sono circa 50.000 nuovi casi di cancro causati da HPV; anche se il carico maggiore è relativo al cancro cervicale, con più di 34.000 nuovi casi all'anno in Europa¹⁸. Altre forme di cancro costituiscono quasi un terzo di tutti i casi di cancro HPV-correlato, infatti si registrano nei maschi circa 15.500 nuovi casi fra cancro dell'ano, del pene, della testa e del collo.¹⁶

In Italia, secondo degli studi che sono stati effettuati, è stata rilevata una percentuale pari all'8% della prevalenza di HPV oncogeni. Secondo i dati forniti dall'Istituto Superiore della Sanità, aggiornati al 2015, il tipo di HPV più frequente in Italia è il 16 con una prevalenza di circa il 5%, invece, il secondo più frequente è l'HPV 18 con una prevalenza più bassa, poco superiore all'1%. La media nazionale di positività all'HPD 16 è del 35% per le displasie più lievi (CIN 1), del 64% per le displasie più gravi (CIN 2 e 3) e del 68% per i carcinomi invasivi. Invece per

¹⁵ Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro - *HPV e cancro, un problema non solo femminile*; Aggiornato a Gennaio 2020; < <https://www.airc.it/news/hpv-e-cancro-un-problema-non-solo-femminile>

¹⁶ Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori; *La prevenzione a 360°; Prevenire è proteggersi dall'HPV*; <<https://www.legatumori.mi.it/fai-prevenzione/papilloma-virus/>

¹⁷ Giuliano AR, Anic G, Nyitray AG. *Epidemiology and pathology of HPV disease in males*. Gynecol Oncol. 2010 May

¹⁸ Associazione Ostetrici, Ginecologi Ospedalieri Italiani. *HPV: Evidenze e nuove prospettive*. 2016 < <https://www.aogoi.it/media/2086/rivista-01-2016.pdf>

l'HPV di tipo 18 è del 6% per le CIN 1, 7% per le CIN 2 e 3 e dell'11% per i carcinomi invasivi. Nelle donne, attraverso lo screening cervicale, sono stati rilevati la prevalenza del 24-56% di Ascus⁹, il 42-72% di prevalenza di Lsil e il 73-95% di Hsil.¹⁹

1.7 Prevenzione primaria e secondaria

Il Papilloma virus Umano e le sue malattie correlate provocate da ceppi di HPV ad alto rischio si possono prevenire. Attualmente in Italia il Papilloma virus si può prevenire attraverso due tipi di prevenzione: la prevenzione primaria e secondaria.

La prevenzione primaria dell'HPV, oltre all'educazione e all'adozione di stili di vita corretti, è la vaccinazione, la quale è lo strumento più efficace e sicuro in grado di combattere il rischio di infezione da HPV. In Italia, la campagna vaccinale contro l'HPV ha avuto inizio nel 2007 in cui tutte le Regioni avevano l'obiettivo di avviare l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione entro la fine del 2008.

Secondo i dati dell'*European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*, circa il 50% dei Paesi ha introdotto il vaccino anti-HPV già nei tre anni successivi all'autorizzazione vaccinale da parte della Commissione Europea, negli anni 2006-2007, con il successivo coinvolgimento, nel 2018, di tutti i Paesi dell'Unione Europea.²⁰

Nella Regione del Veneto, l'offerta attiva e gratuita è stata prevista con la D.G.R. n. 411 del 26/02/2008 la quale prevedeva la somministrazione del vaccino in 3 dosi nell'arco di 6 mesi, per tutte le ragazze della corte del 1996, al compimento dei 12 anni di età. Successivamente, a partire dalla coorte 2003 le dosi sono state ridotte a due, in quanto la protezione raggiunta dopo la seconda dose si è dimostrata essere sufficiente.²¹

Con il Piano Nazionale vaccini 2017-2019 la vaccinazione è stata estesa anche ai maschi, al compimento del 12esimo anno di età comportando vantaggi come lo sviluppo di un'immunità di gregge, la prevenzione delle lesioni ano-genitali e dei tumori HPV-correlati nei maschi e la

¹⁹ Istituto Superiore della Sanità- *Infezioni da HPV e cervicocarcinoma- Aspetti epidemiologici dell'Infezione da HPV in Italia*; Aggiornato al 2015. <<https://www.epicentro.iss.it/hpv/epidemiologia-italia>

²⁰ Quaderni dell'Italian Journal of Public Health; *Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*; Anno 2022; Vol:1; Num:1; <<https://www.ijph.it/call-to-action-hpv-related-cancers-elimination-raccomandazioni-strategie-nazionali>

²¹ <https://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=447520>

protezione dei maschi omosessuali poiché non godono dell'immunità indiretta della vaccinazione della donna.²²

In Italia i primi vaccini disponibili nel 2007 sono stati il bivalente, il quale ha una protezione contro i ceppi 16 e 18 e il quadrivalente, il quale oltre ai ceppi 16 e 18, presenta una protezione anche contro i ceppi 6 e 11. Dal 2017 è disponibile un vaccino nonoivalente, Gardasil 9. Quest'ultimo, oltre ai ceppi 16, 18, 6 e 11 ha una protezione anche contro i ceppi 31, 33, 45, 52 e 58.²³ Per il vaccino nonoivalente (Gardasil 9) si punta a una protezione che si estende fino al 90% contro i carcinomi del collo dell'utero, della vulva e della vagina associati al virus HPV, fino al 70-85% contro le lesioni cervicali precancerose di alto rischio di cancro, e fino al 90% contro i carcinomi anali associati ai virus HPV e le verruche genitali in uomini e donne.²⁴ In Australia, uno dei primi paesi a introdurre un programma nazionale di vaccinazione contro l'HPV, si prevede che Gardasil riduca del 10%, rispetto al vaccino quadrivalente, il rischio di carcinoma cervicale nelle coorti vaccinate.²⁵

La prevenzione secondaria dell'HPV è lo screening per il tumore della cervice uterina. I programmi di screening sono interventi di sanità pubblica che hanno l'obiettivo di individuare precocemente un tumore, o i suoi precursori, permettendo così di intervenire tempestivamente su di esso.²⁶ L'obiettivo principale dei programmi di screening è ridurre la mortalità per tumore

²² Istituto Superiore della Sanità- *Infezioni da HPV e cervicocarcinoma; Strategie vaccinali per HPV*; Aggiornato al 2015; < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/Strategie-Vaccini>

²³ Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro – Il vaccino per HPV; Aggiornato al 04/2023; <<https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/prevenzione-per-tutti/il-vaccino-per-lhpv>

²⁴ Piattaforma di informazione sulle vaccinazioni, INFOVAC; *HPV- virus del papilloma umano*; Aggiornato al 08/2023; <<https://www.infovac.ch/it/vaccinazioni/per-le-malattie/hpv>

²⁵ Quaderni dell'Italian Journal of Public Health; *Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*; Anno 2022; Vol:1; Num:1; < <https://www.ijph.it/call-to-action-hpv-related-cancers-elimination-raccomandazioni-strategie-nazionali>

²⁶ Ministero della salute; *Screening, esami sicuri, affidabili e attendibili*; Aggiornato al 02/2023; <<https://www.salute.gov.it/portale/tumori/dettaglioContenutiTumori.jsp?lingua=italiano&id=5540&area=tumori&menu=screening>

attraverso una diagnosi precoce. A differenza delle donne, per gli uomini non vi è un test in grado individuare precocemente la presenza del virus.

Il Programma di Screening della cervice uterina propone: il Pap test ogni tre anni alle donne dai 25 ai 29 anni non vaccinate contro HPV; il test HPV ogni 5 anni a tutte le donne dai 30 ai 64 anni. Il Pap test è un esame indolore eseguito attraverso l'utilizzo di uno speculum, uno strumento che dilata leggermente le pareti vaginali, e successivamente, mediante una spatola e uno spazzolino, vengono prelevate delle cellule poste sulla superficie del collo dell'utero e del canale cervicale. Il materiale prelevato viene poi fissato su un vetrino e inviato in laboratorio per valutare la presenza di cellule anomale. L'HPV-test è un test molecolare che ricerca il DNA dei ceppi di Papilloma virus ad alto rischio oncogeno, cioè quelli più frequentemente associati allo sviluppo del carcinoma della cervice uterina, e la metodica dell'esame è la stessa del Pap-test. L'HPV-test ha una maggiore sensibilità ed efficacia rispetto al Pap test poiché consente di rilevare la presenza del virus ancora prima che causi lesioni precancerose.²⁷

In Italia, in un primo momento, il test di screening per la prevenzione del carcinoma del collo dell'utero è stato il Pap test. Da quando la ricerca scientifica ha dimostrato che il test HPV è più efficace del Pap test per la prevenzione del cervicocarcinoma sono stati avviati i primi programmi di screening con test HPV. Con il Piano Nazionale di Prevenzione 2014-2018 è stata prevista l'introduzione del test HPV come test primario per le donne dai 30-35 anni, entro il 2018.²⁸

1.7 Strategie vaccinali

Il 17 novembre 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha lanciato una strategia globale per l'eliminazione del cancro cervicale causato dal Papilloma virus attraverso il raggiungimento entro il 2030 dei seguenti obiettivi: il 90% della copertura vaccinale delle ragazze entro i 15 anni di età; il 70% di copertura delle donne allo screening della cervice-uterina; la ricezione di un trattamento nel 90% di donne con diagnosi di malattia. Per il raggiungimento dei seguenti obiettivi l'OMS ha individuato delle azioni, quali: garantire vaccini HPV sufficienti e a prezzi

²⁷ Agenzia Italiana per la ricerca del Cancro; *Screening per il tumore della cervice uterina*; Aggiornato al 03/2023; < <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening/collo-utero>

²⁸ Gruppo Italiano screening del Cervicarcinoma; < <https://www.gisci.it/il-nuovo-programma-di-screening-con-il-test-hpv-sostituisce-il-pap-test>

accessibili; migliorare la comunicazione; rinnovare l'efficienza della somministrazione del vaccino; aumentare la qualità e la copertura della vaccinazione attraverso piattaforme di distribuzione multisettoriali efficienti e sostenibili. Per quest'ultimi si intendono, ad esempio, programmi di immunizzazione nelle scuole e approcci innovativi basati sulle comunità per raggiungere le popolazioni vulnerabili, come gli adolescenti che non frequentano la scuola.²⁹

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 (PNPV) approvato in Conferenza Stato-Regioni il 2 Agosto 2023, riconosce, come priorità di sanità pubblica, la riduzione o l'eliminazione del carico delle malattie infettive prevenibili da vaccino puntando al raggiungimento dell'obiettivo di copertura vaccinale per HPV del 95% negli adolescenti.

Inoltre ha individuato delle strategie efficaci da implementare sull'intero territorio nazionale.

Uno degli obiettivi del Piano è, infatti, quello di rafforzare la prevenzione del cancro della cervice uterina e delle malattie HPV-correlate.

Le strategie individuate sono:

- Rilanciare e rafforzare la campagna nazionale di vaccinazione contro l'HPV, prevedendo il coinvolgimento attivo del territorio, degli specialisti, delle società scientifiche e della società civile;
- Favorire la vaccinazione attraverso l'ampliamento dell'accesso ai servizi vaccinali, l'organizzazione di open day e attività di catch up, l'estensione dell'offerta attiva e gratuita del vaccino alle coorti fino all'età di inizio dello screening cervicale;
- La gratuità del vaccino per i maschi almeno fino ai 18 anni di età
- L'adozione di strumenti e tecnologie informatiche flessibili per supportare la chiamata attiva e la gestione della prenotazione per ridurre le probabilità di non presentazione;
- Analizzare i determinanti dell'esitazione vaccinale nei confronti dei vaccini anti-HPV e intervenire su di essi e sviluppare una estesa campagna comunicativa e informativa a supporto della campagna nazionale di vaccinazione anti-HPV;

²⁹ World Health Organization, Draft: *Global strategy towards eliminating cervical cancer as a public health problem*. DIC. 2019; < <https://www.who.int/docs/default-source/cervical-cancer/cerv-cancer-elimn-strategy-16dec-12pm.pdf>

- Sviluppare percorsi integrati e coordinati di presa in carico della malattia che vadano dalla prevenzione primaria alla prevenzione e al miglioramento della qualità della vita delle pazienti colpite dalla neoplasia.³⁰

In Italia, negli anni, si sono sviluppati dei progetti con l'obiettivo di individuare azioni di miglioramento all'adesione vaccinale, come il "Progetto Valore", "Progetto *Call to action for HPV related cancers elimination*: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale" e "Un anno di 50 sfumature di prevenzione".

Progetto valore

In Italia, nel 2010 è stato svolto un progetto basato sulla valutazione locale e regionale (VALORE) delle campagne di vaccinazione contro l'HPV. Il progetto è stato finanziato dal Centro nazionale per il controllo delle malattie del Ministero della Salute e coordinato dal Centro nazionale di epidemiologia sorveglianza e promozione della salute dell'Istituto superiore di sanità. L'obiettivo generale del progetto è stato quello di identificare aree di intervento per aumentare l'adesione alla vaccinazione. Gli obiettivi specifici, invece, sono stati i seguenti:

- conoscere gli aspetti organizzativi, logistici e comunicativi delle campagne vaccinali contro l'HPV condotte nelle Regioni e ASL italiane;
- Indagare sui motivi di mancata vaccinazione nelle ragazze che non hanno aderito all'offerta della vaccinazione HPV;
- Conoscere l'opinione e l'atteggiamento degli operatori sanitari e delle ragazze adolescenti verso la vaccinazione contro l'HPV;
- Infine, sviluppare un documento che riporti, sulla base di quanto emerso dalle attività del progetto, le criticità e le aree di lavoro identificate e indicazioni operative per migliorare l'adesione consapevole alla vaccinazione.

Il progetto ha avuto una durata di 3 anni, durante i quali sono stati presi in considerazione diversi attori: i referenti di Asl e Regioni, le famiglie, gli adolescenti e gli operatori sanitari. In conclusione, dai risultati ottenuti, sono state individuate le principali aree di azione su cui bisogna lavorare, quali:

³⁰ Ministero della salute. *Intesa Governo, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano sul "Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2023-2025" e sul "Calendario nazionale vaccinale"*

- Aumento delle conoscenze sulla patologia e sui benefici della vaccinazione degli operatori sanitari;
- Potenziare il ruolo dei servizi sanitari attraverso una riorganizzazione delle procedure operative;
- Sviluppare una rete nel territorio per la promozione delle vaccinazioni;
- Incentivare la collaborazione con le scuole;
- Promuovere un atteggiamento “attivista” delle Istituzioni su internet;
- Adozione di buone pratiche vaccinale (come l’introduzione nella lettera di invito di materiale informativo);
- Migliorare l’accesso al servizio per le famiglie non italiane.³¹

Progetto “*Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*”

Alla luce della strategia globale promossa dall’OMS per l’eliminazione del cancro cervicale e delle altre azioni promosse a livello globale ed europeo, è stato condotto uno studio “*Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*” che ha l’obiettivo di definire un framework metodologico per la definizione di strategie nazionali per il raggiungimento dell’eliminazione del cancro cervicale e dei tumori HPV-correlati in Italia. Le attività utilizzate al raggiungimento dell’obiettivo sono state le seguenti:

- ricerca e sintesi delle evidenze scientifiche relative alle strategie di “eliminazione del cancro cervicale e delle altre forme tumorali HPV-correlate;
- ricerca e sintesi di indicatori di processo e di esito con lo scopo di monitorare le strategie di eliminazione del cancro cervicale a livello nazionale/regionale;
- eseguire due meeting tecnico-scientifici con *Key Opinion Leaders (KOLs)* per la validazione delle evidenze raccolte e la definizione di priorità di azione;
- identificare azioni e strategie per il controllo e l’eliminazione dell’HPV.

A fine documento sono state identificate le strategie di azione a livello nazionale, quali;

- Attivare programmi di catch-up;

³¹Istituto Superiore della Sanità – *Infezioni da HPV e cervicarnoma; Proposte operative per migliorare l’adesione al programma di vaccinazione per l’Hpv: i risultati del progetto Valore*; Aggiornato al 2013 <<https://www.epicentro.iss.it/hpv/ValoreRisultati>

- Offrire gratuitamente la vaccinazione anti-HPV alle donne in età fertile, non precedentemente vaccinate, sfruttando la chiamata al primo screening oncologico con pap-test (all'età di 25 anni) e le chiamate al test di screening HPV a 30, 35 e 40 anni;
- Implementare campagne di sensibilizzazione mediante mezzi digitali utilizzando app, video, post, HPV chat, etc;
- Implementare interventi di educazione alla salute e sessualità nelle scuole e spiegare ai genitori l'importanza anche dello screening durante l'occasione della vaccinazione HPV;
- Coinvolgere più figure professionali nella vaccinazione anti-HPV (Ginecologi, MMG, PLS, Igienisti e altri specialisti) e istituire ambulatori di counselling vaccinale;
- Favorire accessi alla vaccinazione anti-HPV più equi e facilitati presso i centri vaccinali.³²

Un anno di 50 sfumature di prevenzione

“*Un anno di 50 sfumature di prevenzione*” è un progetto di rete che ha coinvolto 16 LILT del territorio italiano. L'iniziativa è stata realizzata in collaborazione con *SexPass Education* e dal Centro di Ricerca “*EngageMinds Hub*” e si è mossa su tre obiettivi: sensibilizzazione fra i banchi di scuola, comunicazione e valutazione dei dati e ha coinvolto circa 3.000 studenti delle scuole secondarie, quasi 80 operatori socio-sanitari e LILT, oltre agli insegnanti e genitori degli studenti. Il percorso si è focalizzato sulle tematiche legate alla sessualità e alle malattie sessualmente trasmesse, con un approfondimento sull'HPV. Dai risultati, l'intervento è stato efficace in particolar modo nell'aumentare le conoscenze del Papilloma Virus. Infatti, il 61% degli insegnanti ha dichiarato di credere che i ragazzi hanno un rischio elevato di contrarre l'HPV, invece, solo il 6% dei genitori lo crede. In seguito alle attività, il 78% dei docenti e il 78% dei genitori si sono detti favorevoli a raccomandare la vaccinazione contro l'infezione da HPV. Il 79% del campione di ragazzi intervistati ha dichiarato di volerne sapere di più sull'HPV e l'86% sulle malattie sessualmente trasmesse e il 74% degli studenti pensa che i social possano essere buoni contenitori per ottenere informazioni sugli argomenti legati al mondo salute³³.

³² Quaderni dell'Italian Journal of Public Health; *Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*; Anno 2022; Vol:1; Num:1;
< <https://www.ijph.it/call-to-action-hpv-related-cancers-elimination-raccomandazioni-strategie-nazionali>

³³ Lega Italiana per la lotta contro i tumori. *50 sfumature di prevenzione, un anno dopo: più consapevolezza su HPV e vaccino*. LINK: <https://www.lilt.it/notizie/primo-piano/2021/50-sfumature-di-prevenzione-un-anno-dopo-piu-consapevolezza-su-hpv-e-vaccino>

CAPITOLO 2- PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

2.1 Problema

Il Papilloma virus Umano è una delle malattie sessualmente trasmissibili comune in tutto il mondo in grado di progredire in tumore. Il tumore del collo dell'utero rappresenta il quinto tumore più diffuso a livello mondiale ed è responsabile di centinaia di migliaia di morti ogni anno. La vaccinazione rappresenta oggi lo strumento più efficace nel prevenire l'insorgenza dell'infezione. L'Agenzia Italiana del farmaco ne sostiene i benefici non solo per l'effetto diretto sui soggetti vaccinati, ma anche in modo indiretto, inducendo protezione ai soggetti non vaccinati (*herd immunity*). L'Organizzazione Mondiale della Sanità sostiene che la prevenzione del cervico-carcinoma e delle malattie HPV-correlate rappresentano una priorità di sanità pubblica. Inoltre, ha definito come target prioritario della vaccinazione le ragazze e i ragazzi tra 9 e 13 anni in quanto, secondo le evidenze, è opportuno effettuarla prima dell'inizio dell'attività sessuale così da indurre una risposta immunitaria più efficace. L'obiettivo dell'OMS è il raggiungimento di una copertura vaccinale per HPV del 90% negli adolescenti entro il 2030. Negli anni, in Italia, sono state individuate azioni di miglioramento sull'offerta della vaccinazione e dello screening della cervice-uterina al fine di aumentarne l'adesione e ridurre la prevalenza della malattia.

Nella Regione del Veneto la vaccinazione anti-HPV è stata introdotta nel 2008, la quale è stata offerta a tutte le ragazze dalla coorte del 1996 al compimento dei 12 anni di età. Successivamente, i dati epidemiologici hanno dimostrato che 1/3 dei tumori da HPV riguarda i maschi e a partire dal 2015 è stata estesa l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione anche ai ragazzi al compimento del 12esimo anno di età.

In un primo momento, la vaccinazione è stata offerta gratuitamente fino al compimento dei 18 anni. Dal 2019, la Regione del Veneto ha ampliato la gratuità della vaccinazione ai ragazzi e ragazze fino al compimento del 25esimo anno di età, a uomini che fanno sesso con uomini, a soggetti affetti da HIV e donne con lesioni cervicali di alto grado.

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 ribadisce e sostiene l'importanza della prevenzione del cancro della cervice-uterina e delle malattie HPV-correlato puntando al raggiungimento dell'obiettivo di copertura vaccinale anti-HPV del 95% negli adolescenti e alla riduzione dell'incidenza del tumore della cervice uterina.

Tuttavia, nonostante le azioni di miglioramento dell'offerta vaccinale, vi è una scarsa adesione alla vaccinazione contro l'HPV negli adolescenti con un mancato raggiungimento della copertura vaccinale prevista dall'OMS e del PNPV.- Da ciò, emerge quindi la necessità di descrivere le coperture vaccinali dell'ULSS 2 Marca Trevigiana e individuare quali sono le principali motivazioni di mancata adesione in modo da definire delle azioni di miglioramento che possano contrastare il problema e aumentare la copertura della vaccinazione contro l'HPV.

2.2 Scopo dello studio

Un primo scopo dello studio è descrivere l'andamento epidemiologico all'adesione vaccinale per HPV nella popolazione dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, nel periodo 2017-2022. Il secondo, invece, analizzare i risultati emersi dalla somministrazione di un questionario proposto ai genitori di ragazzi e ragazze di 14 anni e individuare possibili strategie e modalità per aumentare l'adesione vaccinale contro l'HPV.

Gli obiettivi specifici dell'indagine sono:

1. Descrivere il tasso di adesione vaccinale nel periodo 2017-2022 della popolazione maschile e femminile.
2. Individuare nella popolazione le caratteristiche e le motivazioni di mancata adesione vaccinale attraverso la somministrazione di un questionario.
3. Individuare eventuali criticità personali e/o di offerta organizzativa che possono limitare l'adesione alla vaccinazione.
4. Individuare possibili strategie e modalità per aumentare l'adesione vaccinale contro l'HPV.
5. Proporre un progetto educativo – promozionale su diversi setting.

I quesiti di tesi sono:

1. Qual è la percentuale di adesione della popolazione maschile e femminile al vaccino anti-HPV?
2. Qual è la percezione del rischio nella popolazione target riguardo le malattie HPV correlate?
3. Quali sono le conoscenze della popolazione target riguardo la vaccinazione anti-HPV e sua efficacia?
4. Quali sono le principali motivazioni di mancata adesione?

5. Quali sono gli studi che supportano azioni per aumentare l'adesione vaccinale per l'anti-HPV?
6. Quali strategie si possono mettere in atto per contrastare il problema?

2.3 Revisione della letteratura

La ricerca bibliografica è stata condotta tramite i motori di ricerca GOOGLE e GOOGLE Scholar. Le parole chiave utilizzate per la ricerca sono state:

- Infezione da HPV
- Strategie
- Coperture vaccinali
- Prevenzione primaria e secondaria

Gli elementi utilizzati per la ricerca hanno condotto a siti istituzionali o scientificamente riconosciuti da Enti, Istituzioni ed Associazioni quali:

- Epicentro;
- Istituto Superiore di Sanità;
- Ministero della Salute;
- Organizzazione Mondiale della Sanità;
- Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro;
- Agenzia Italiana del Farmaco;
- World Health Organization.

La ricerca ha potuto evidenziare come vi siano numerosi articoli e progetti (mondiali, nazionali e specifici in una determinata popolazione) sull'Infezione da Papilloma virus.

Attraverso il motore di ricerca "GOOGLE SCHOLAR" sono stati selezionati due articoli, quali:

- Mariani, Luciano. *"HPV e neoplasia genitale."*-2008
- Mazzoli, s. *"L'infezione da HPV-papillomavirus umano: dall'epidemiologia alla storia naturale."* - 2008

La ricerca, inoltre, è stata condotta attraverso l'utilizzo della banca dati "PubMed".

In una prima stringa di ricerca sono state utilizzate le seguenti parole chiave: *human papilloma virus infection, HPV type e natural history*. Gli articoli selezionati sono stati i seguenti:

- de Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. *Classificazione dei papillomavirus*. *Virologia*. 2004 Jun 20;
- Bravo IG, Félez-Sánchez M. *Papillomaviruses: Viral evolution, cancer and evolutionary medicine*. *Evol Med Public Health*. 2015 Jan 28

Le parole chiave utilizzate in una seconda stringa di ricerca sono state: *human papillomavirus, transmission, risk factors, vaccination*. Inoltre, sono stati inseriti i filtri "Abstract", "5 years" e "Free full text". Gli articoli selezionati sono stati i seguenti:

- Petca A, Borislavski A, Zvanca ME, Petca RC, Sandru F, Dumitrascu MC. *Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review)*. 2020 Dstarec;
- Oyouni AAA. *Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines*. *J Infect Public Health*. 2023 Apr
- Tumban E. *A Current Update on Human Papillomavirus-Associated Head and Neck Cancers*. *Viruses*. 2019 Oct

CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI

Il progetto di studio è stato strutturato attraverso un'analisi sintetizzata sulla sinossi in Allegato n.1. L'avvio del progetto è avvenuto solo dopo l'approvazione della richiesta di autorizzazione alla raccolta dati dei servizi coinvolti nella ricerca dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana.

Di seguito verranno descritti il campione di studio, gli strumenti utilizzati, il metodo statistico utilizzato per l'elaborazione dei dati e i limiti dello studio.

3.1 Campione di studio

Il progetto di tesi ha preso in studio due popolazioni:

- Per la copertura vaccinale sono stati presi in considerazione ragazzi e ragazze delle coorti 2005-2006-2007-2008-2009 e 2010, residenti nell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana.
- Per la somministrazione del questionario, invece, i genitori di ragazzi e ragazze di età 14 che si sono recati in ambulatorio vaccinale per eseguire la vaccinazione DTaP + IPV, residenti nell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana;

In un secondo momento è stato possibile recuperare le coperture vaccinali nazionali e regionali del Veneto dei ragazzi e ragazze delle coorti in studio, in esclusione della coorte 2010, per la quale non sono state ancora pubblicate le coperture.

3.2 Strumenti utilizzati

Per raggiungere gli obiettivi di tesi sono stati utilizzati due strumenti per raccogliere i dati: Database Aziendale e il questionario (ALLEGATO 2).

Le coperture vaccinali dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, delle coorti prese in studio, sono state, infatti, ricavate dal Database Aziendale, il Sistema Informatico di Anagrafe Vaccinale Regionale (SIAVr). Invece, i dati sulle coperture vaccinali nazionali e della Regione del Veneto sono stati ricavati attraverso il sito del Ministero della salute.

Il questionario è stato elaborato attraverso la piattaforma "Google Moduli". Le domande del questionario sono state auto-redatte su supervisione dei docenti dell'Università e del Relatore di tesi. Successivamente è stato generato un link con il quale si è creato un QR code. Il questionario è stato presentato al Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda ULSS 2 Marca

trevigiana tramite un foglio di presentazione contenente il nominativo della laureanda, il Corso di laurea, l'obiettivo della ricerca e il QR code per la compilazione del questionario.

Il questionario è stato reso pubblico il 06.07.2023, successivamente bloccato per un periodo, da fine luglio ai primi giorni di settembre, e infine concluso il 30.09.2023. In totale, le risposte ottenute del questionario sono state 80.

I dati ottenuti sono stati elaborati in forma anonima e aggregata, garantendo il rispetto della privacy e la riservatezza delle informazioni raccolte secondo il D.lgs. 30 giugno 2003, n.196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" integrato con le modifiche del D.lgs. 10 agosto 2018 "Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)".

Il questionario è composto da 17 suddivisi in 3 sezioni, quali:

- Sezione A00: Conoscenza del Papilloma Virus Umano. Costituito da 5 domande sulla trasmissione, sulle malattie HPV-correlate e sul livello di gravità dell'infezione;
- Sezione B00: Vaccino contro l'HPV. Costituito da 6 domande riguardanti la conoscenza del vaccino anti-HPV;
- Sezione C00: Caratteristiche socio-anagrafiche. Costituito da 6 domande.

Il questionario è stato elaborato con domande quantitative e qualitative su scala nominale e ordinale a scelta multipla. Per le domande a batteria è stata utilizzata la scala di Likert, con diversi item: "Per niente", "Poco", "Abbastanza" e "Molto" nella domanda A02; "Per niente utile", "Poco utile", "Abbastanza utile" e "Molto utile" nella domanda B04; e infine, "Per niente affidabile", "Poco affidabile", "Abbastanza affidabile" e "Molto affidabile" nella domanda B06.

3.4 Analisi dei dati e metodo statistico

I dati sulle coperture vaccinali sono stati raccolti in modo anonimo e aggregato e successivamente suddivisi, attraverso il programma Excel, per genere, maschio e femmina, per coorti, dalla coorte 2005 alla coorte 2010 e, infine, per numero di dosi effettuate, almeno una dose di vaccino e ciclo completo.

Le risposte ottenute dal questionario sono state trasferite da Google Moduli a Google Fogli e successivamente importate in un file Excel Office 365.

Sono state elaborate frequenze e misure di tendenza centrale (media, mediana, deviazione standard). Le codifiche delle domande e la costruzione dei grafici sono avvenute attraverso l'utilizzo del Programma Excel.

Ad ogni risposta sono stati assegnati dei codici numerici, quali:

- Per niente = 1; Poco = 2; Abbastanza = 3; Molto = 4
- Per niente utile = 1; Poco utile = 2; Abbastanza utile = 3; Molto utile = 4
- Per niente affidabile = 1; Poco affidabile = 2; Abbastanza affidabile = 3; Molto affidabile = 4

Nelle domande con risposte da 1 a 10 sono state calcolate le medie, le frequenze e la mediana. Invece, nelle domande a risposta multipla con possibilità di più di una risposta, sono state calcolate le percentuali, sommando le risposte per ogni opzione suddividendole per il numero del campione.

3.4 Limiti dello studio

Il periodo di somministrazione del questionario non ha permesso il raggiungimento di un numero di risposte più elevato, rispetto a quelle ricevute. La ricerca ha potuto evidenziare come vi siano numerosi studi e progetti riguardanti l'HPV ma, nonostante ciò, la maggior parte di essi riguardano sui rischi legati all'infezione nelle donne e poco sugli uomini.

CAPITOLO 4- RISULTATI E DISCUSSIONE

Con lo scopo di individuare l'andamento epidemiologico del tasso di adesione vaccinale dal 2017 al 2022, nei residenti dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, sono state descritte le coperture vaccinali dei ragazzi e ragazze, confrontandoli con i dati delle coperture Nazionali e della Regione del Veneto pubblicati dal Ministero della Salute. Successivamente è stato somministrato un questionario ai genitori dei 14enni, appartenenti alla coorte 2009, con l'obiettivo di valutare la conoscenza dell'infezione e della vaccinazione del Papilloma virus nella popolazione, al fine di individuare azioni utili al miglioramento dell'adesione alla vaccinazione anti-HPV.

Di seguito verranno descritte le coperture vaccinali contro l'HPV dalla coorte di nascita 2005 alla coorte di nascita 2007 dell'Italia e della Regione del Veneto, dei ragazzi e ragazze al compimento del quattordicesimo anno di età. Per le coorti 2008 e 2009 non è stato possibile ottenere i dati riguardanti le coperture fino al compimento dei 14anni di età, ma fino ai 13 anni per la coorte 2008 e 12 anni per la coorte 2009, in quanto l'ultimo aggiornamento del Ministero della Salute riguarda l'anno 2021.

I dati Nazionali e Regionali sono stati raccolti attraverso la scheda di rilevazione delle coperture vaccinali che viene annualmente inviata dal Ministero della Salute alle Regioni e Province Autonome. Nella scheda sono indicate la numerosità delle popolazioni target, maschi e femmine suddivisi, il numero di soggetti vaccinati con almeno una dose e il numero di soggetti che hanno completato il ciclo vaccinale, indipendentemente dalla schedula adottata e dal vaccino utilizzato, per coorte di nascita.

Oltre alle coperture nazionali e regionali descritte le coperture vaccinali dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana dalla coorte 2005 alla coorte 2009, dei ragazzi e ragazze al compimento del quattordicesimo anno di età, e della coorte 2010, i quali presentano i 13 anni di età.

Le coorti in studio sono coloro che dall'anno 2017 all'anno 2022 hanno compiuto i 12 anni di età. Per le coorti 2005-2006-2007 e 2008 come anno di rilevazione è stato preso in considerazione l'anno in cui hanno compiuto i 14 anni di età, dal 2019 al 2022 per le coperture aziendali, e dal 2019 al 2021 per le coperture Nazionali e Regionali. Invece, per le coorti 2009-2010 l'anno di rilevazione è il 2023 per i dati aziendali, e 2021 per i dati nazionali e regionali.

4.1 Coperture Nazionali e Regionali

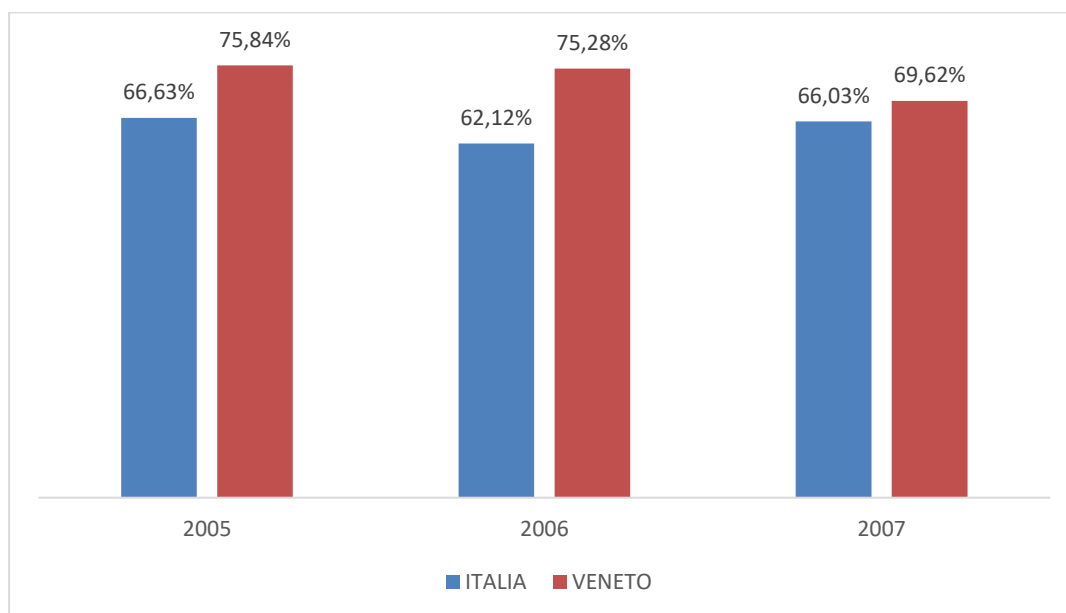


Grafico 1: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, in Italia e in Veneto, al compimento dei 14anni di età

Nel grafico soprastante sono state riportate le percentuali di coperture vaccinali anti-HPV per ciclo completo delle ragazze appartenenti alle coorti 2005-2006 e 2007, in Italia e nella Regione del Veneto, dai 12 anni di età fino al compimento dei 14 anni.

È possibile notare che le coperture vaccinali delle tre coorti in Veneto sono superiori rispetto a quelli dell'Italia. La copertura vaccinale sia italiana che regionale è più alta nella coorte 2005, con il 66,63% in Italia e il 75,84% in Veneto, rispetto alle coorti successive.

Il grafico 2 mostra le percentuali di copertura vaccinale femminile delle coorti 2008 e 2009 in Italia e in Veneto, al 31/12/2021.

Le coperture del 2008 e del 2009 dimostrano un decremento dell'adesione alla vaccinazione rispetto alle coorti precedenti, in particolar modo la coorte del 2009, con il 32,22% in Italia e l'11,86% in Veneto. È opportuno considerare che la data di rilevazione dei seguenti dati, rispetto alle coorti 2005-2006-2007, si riferisce per la coorte 2008 alle ragazze che hanno compiuto i 13 anni di età, per la coorte 2009 al 12esimo anno di età, l'anno in cui ha inizio la chiamata attiva.

Le percentuali delle coorti 2008 e 2009 in Veneto sono inferiori rispetto l'Italia. Tra la coorte 2005 e la coorte 2009, in Veneto, vi è un calo di adesione del 63,98% e in Italia, invece, del 34,41%.

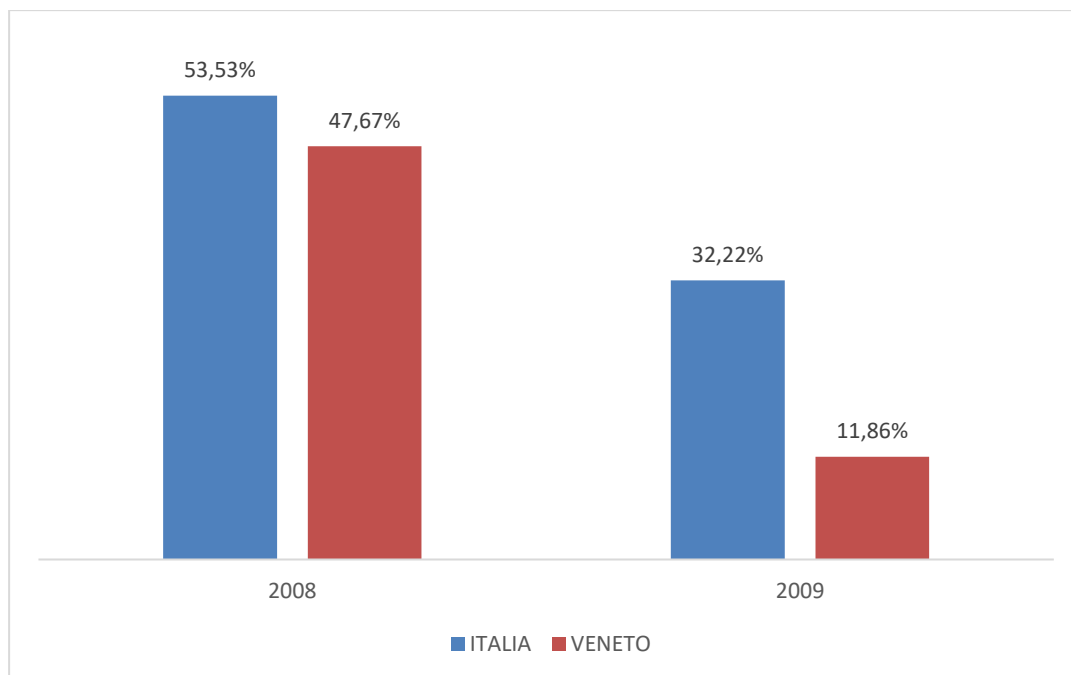


Grafico 2: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008 e 2009, in Italia e in Veneto, al 31/12/2021

I grafici 3 e 4 mostrano i dati sulle coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006 e 2007-2008-2009, in Italia e nella Regione del Veneto. Come le coperture della popolazione femminile sono state descritte le percentuali di coperture fino al compimento dei 14 anni di età per le coorti 2005-2006-2007 e al compimento dei 13 anni e 12 anni di età per le coorti 2008 e 2009.

In Italia, le percentuali delle coperture maschili delle coorti 2005-2006-2007 fino al compimento dei 14 anni di età sono inferiori rispetto al Veneto. Il dato più rilevante che si è potuto notare è che la coorte 2005, in confronto al Veneto, ha una percentuale inferiore del 48,87%, mostrando una copertura del 19,64% e in Veneto del 68,51%.

In Veneto tra la coorte 2005 alla coorte 2006 vi è stato un lieve incremento dell'adesione vaccinale diminuendo poi nella coorte 2007.

In Italia dalla coorte 2005 alla coorte 2007 vi è stato un incremento costante delle coperture, passando dal 19,64% nella coorte 2005 al 53,97% nei nati nel 2007.

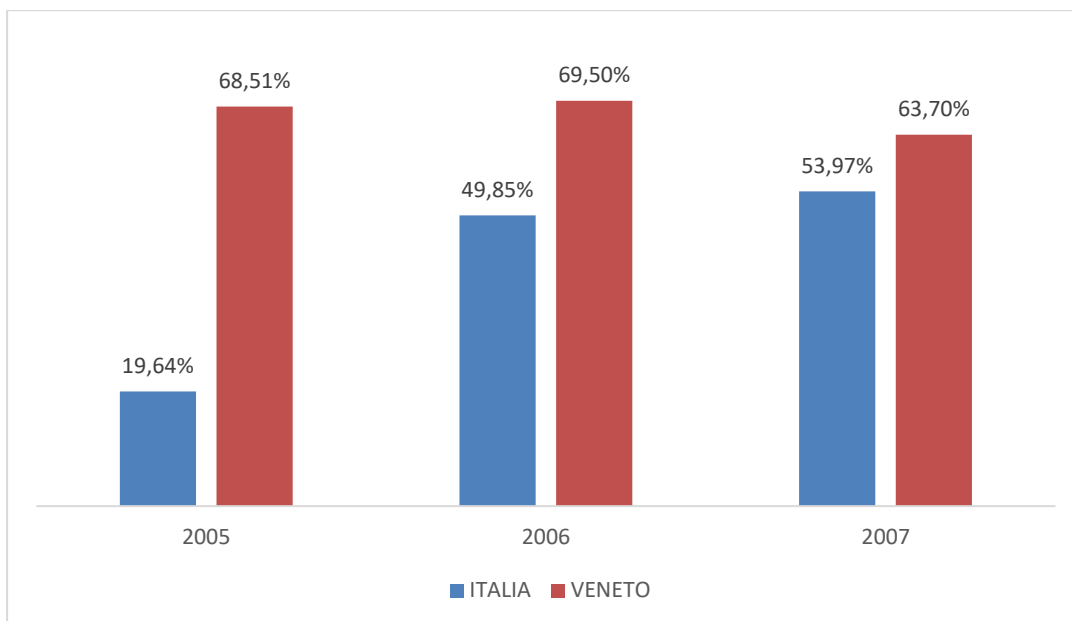


Grafico 3: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, in Italia e in Veneto, al compimento dei 14anni di età

Il grafico 4 mostra che, in Veneto, della coorte 2009, per la quale è iniziata la chiamata attiva alla vaccinazione, solo il 10,58% dei ragazzi ha effettuato il ciclo completo della vaccinazione. La percentuale di adesione è inferiore rispetto alla coorte precedente, che presenta una percentuale del 42,52%. Anche in Italia tra le due coorti vi è stata una diminuzione delle coperture.

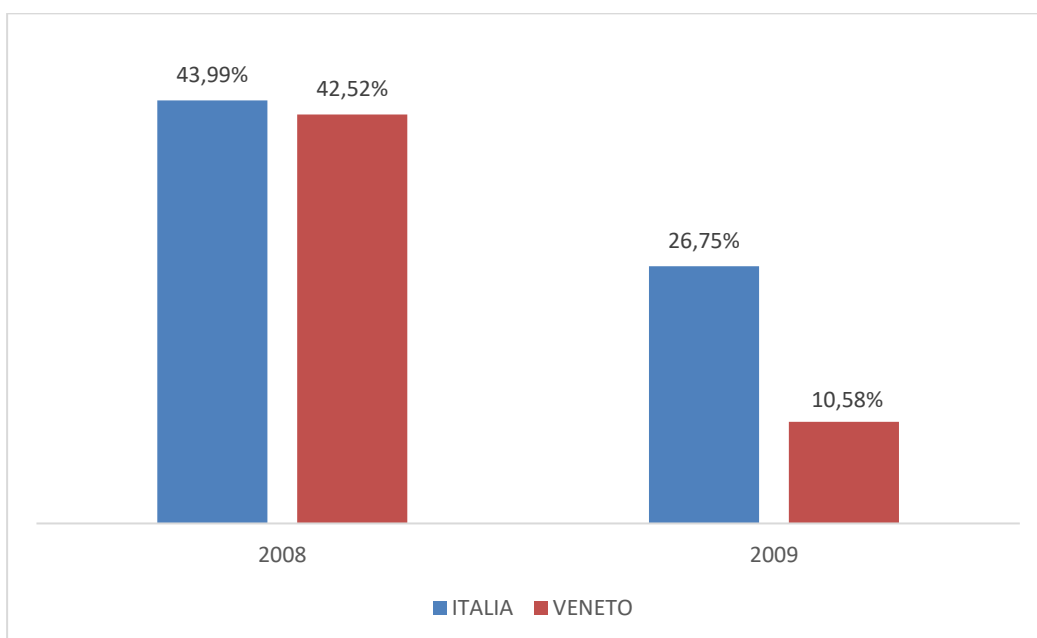


Grafico 4: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008 e 2009, in Italia e in Veneto, al 31/12/2021

Il grafico sottostante mostra l'aggiornamento delle coperture vaccinali femminili e maschili delle coorti 2005, vaccinate a ciclo completo, in Veneto al 31/12/2021, confrontandoli con i dati delle coperture dell'anno 2019. Si può notare un aumento della copertura vaccinale, per entrambi i generi della coorte 2005, dal compimento dei 14 anni al compimento dei 16 anni. Questa crescita evidenzia che una percentuale, seppur minima, ha effettuato la vaccinazione di recupero con il ciclo a tre dosi.

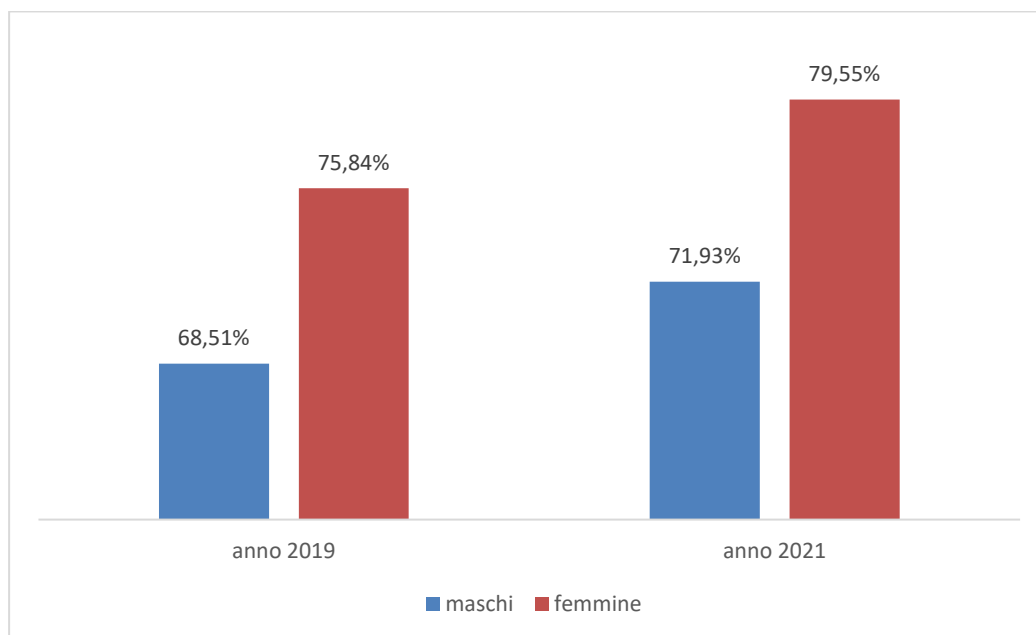


Grafico 5: Confronto delle coperture vaccinali femminili e maschili con ciclo completo di anti-HPV, della coorte 2005, residente in Veneto, dal 2019 al 2020

Anche della coorte 2006 è stato possibile confrontare le coperture vaccinali dell'anno 2020 con quelle dell'anno 2021, dei maschi e delle femmine residenti nella Regione Veneto.

Come nella coorte 2005, anche nella coorte 2006 vi è stato un aumento delle coperture sia nelle femmine e sia nei maschi dall'anno 2020 all'anno 2021, passando da una percentuale di 69,50% a 78,06% nei maschi e dal 75,28% a 78,06% nelle femmine.

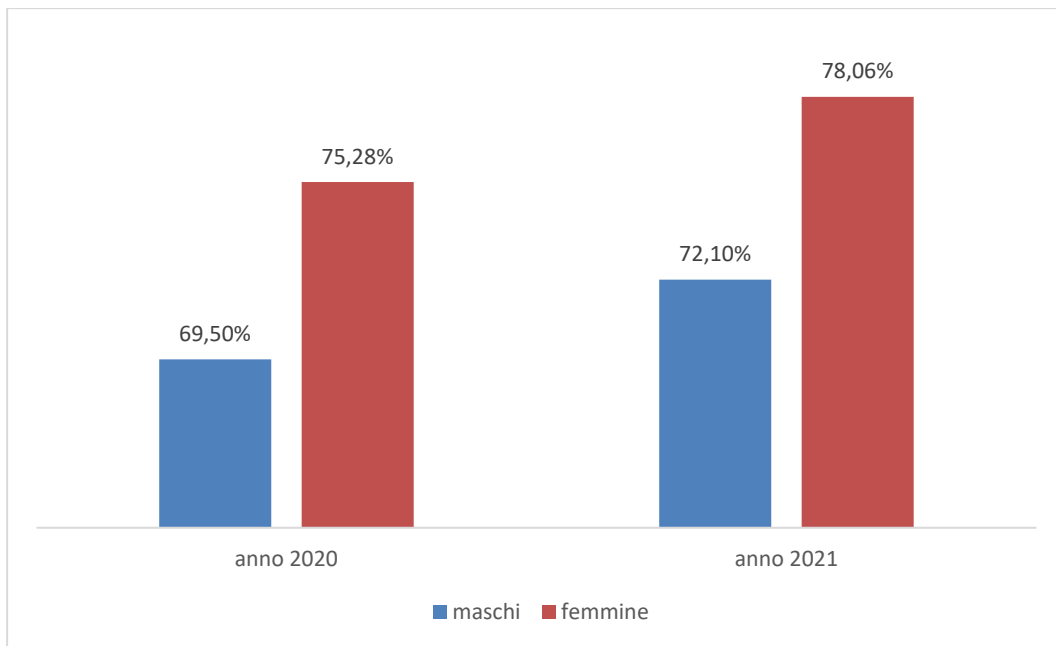


Grafico 6: Confronto delle coperture vaccinali femminili e maschili con ciclo completo di anti-HPV, della coorte 2006, dal 2020 al 2021, in Veneto

4.2 Coperture vaccinali Aziendali

Il grafico sottostante mostra le coperture vaccinali maschili e femminili per ciclo completo di anti-HPV nei residenti dell'ULSS 2 Marca Trevigiana. I dati delle coorti dal 2005 al 2009 mostrano le percentuali fino al compimento dei 14 anni di età. Per la coorte 2010 i dati raccolti sono dati parziali, dato che al 2023 i ragazzi e le ragazze appartenenti alla medesima coorte non hanno ancora compiuto i 14 anni di età.

La coorte 2007 raggiunge la percentuale di copertura più alta, con il 74,40%. Nella coorte più giovane l'adesione alla vaccinazione è più bassa rispetto agli anni precedenti.

L'andamento del tasso di coperture seppur diverso e non costante, non presenta un notevole aumento o decremento dell'adesione alla vaccinazione tra le varie coorti prese in studio

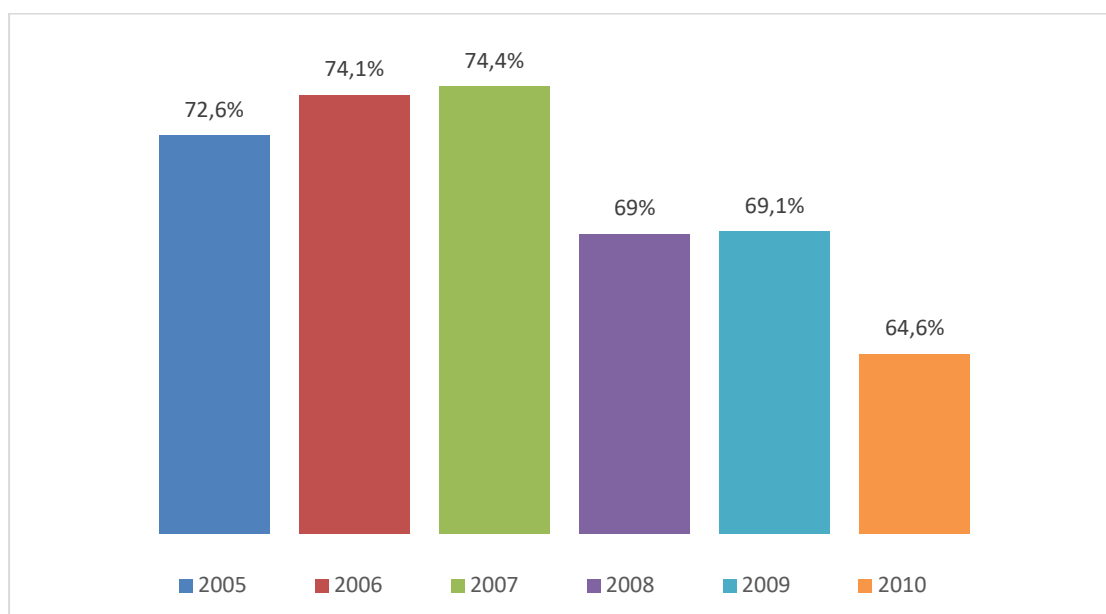


Grafico 7: Coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo della coorte 2005 alla coorte 2009, al compimento dei 14 anni di età, e della coorte 2010 al compimento dei 13 anni di età, nell'ULSS 2 Marca Trevigiana

Di seguito verranno descritte le coperture vaccinali anti-HPV suddivise per genere, femmina e maschio, delle coorti prese in studio, dal 2019 al 2023.

Nel 2019, le ragazze nate dal 01/01/2005 al 31/12/2005, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.455 di cui, tra il 01/01/2017 e il 31/12/2019, 3.405 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.050 non hanno effettuato la vaccinazione e 20 non sono state vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2019, raggiunge il 76,8%.

Nel 2020, le ragazze nate dal 01/01/2006 al 31/12/2006, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.503 di cui, tra il 01/01/2018 e il 31/12/2020, 3.434 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.069 non hanno effettuato la vaccinazione e 23 non sono state vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2020, raggiunge il 76,7%.

Nel 2021, le ragazze nate dal 01/01/2007 al 31/12/2007, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.475 di cui, tra il 01/01/2019 e il 31/12/2021, 3.451 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.024 non hanno effettuato la vaccinazione e 18 non sono state vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2021, raggiunge il 77,4%.

Nel dettaglio, confrontando le coperture vaccinali per ciclo completo delle ragazze appartenenti alle coorti 2005-2006-2007 è stato possibile osservare che non vi sono notevoli differenze tra le percentuali di copertura. L'adesione alla vaccinazione della coorte 2007 è poco più alta rispetto alle due precedenti, raggiungendo un tasso di coperture del 77,4%.

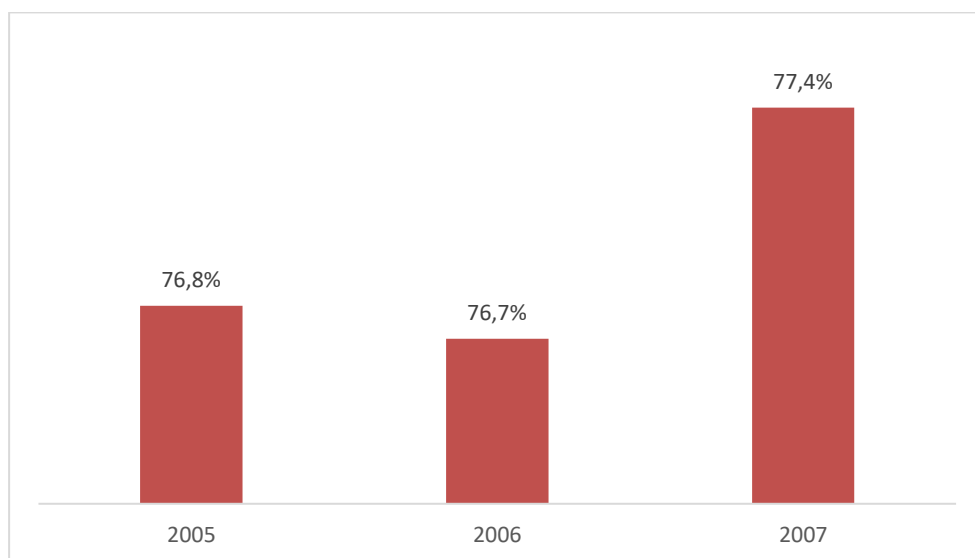


Grafico 8: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età

Nel 2022, le ragazze nate dal 01/01/2008 al 31/12/2008, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.571 di cui, tra il 01/01/2020 e il 31/12/2022, 3.269 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.302 non hanno effettuato la vaccinazione e 19 non sono state vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2022, raggiunge il 71,8%

Nel 2023, le ragazze nate dal 01/01/2009 al 31/12/2009, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.309 di cui, tra il 01/01/2021 e il 30/09/2023, 3.115 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.194 non hanno effettuato la vaccinazione e 46 non sono state vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2023, raggiunge il 73,1%.

Le ragazze nate dal 01/01/2010 al 31/12/2010, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.178 di cui, tra il 01/01/2022 e il 30/09/2023, 2.772 sono state vaccinate con ciclo completo, 1.406 non hanno effettuato la vaccinazione e 38 non sono vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2023, raggiunge il 67%.

Le ragazze appartenenti alle coorti più giovani che hanno aderito alla vaccinazione sono minori rispetto agli anni precedenti. Fra la corte 2007, grafico 8, e la coorte 2008, grafico 9, si evidenzia un decremento, con successiva ripresa nei nati nel 2009, i quali raggiungono una copertura del 71,8%. È opportuno evidenziare che l'anno di rilevazione delle ragazze appartenenti alle coorti 2009 e 2010 è il 2023, non ancora concluso.

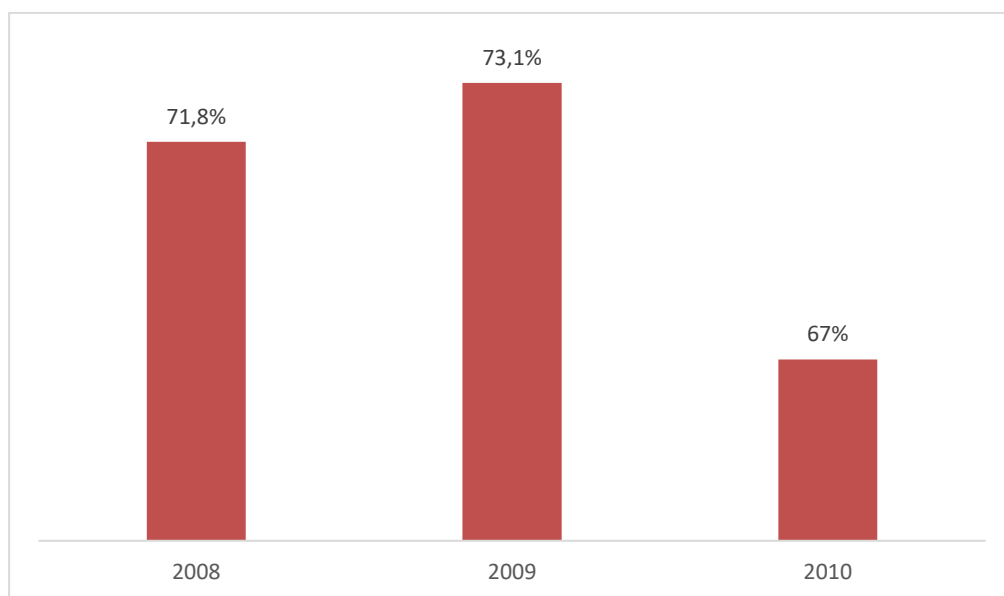


Grafico 9: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età e della coorte 2010, al compimento dei 13 anni di età

A seguire verranno descritte le coperture vaccinali anti-HPV per i ragazzi, come già svolto per le ragazze, specificando il numero tot dei residenti rispetto all'annata considerata, il numero dei vaccinati e non, la relativa percentuale di copertura vaccinale per concludere con due rappresentazioni grafiche (dal 2005 al 2007 e dal 2008 al 2010).

I ragazzi nati dal 01/01/2005 al 31/12/2005, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.719 di cui, tra il 01/01/2017 e il 31/12/2019, 3.226 sono stati vaccinati con ciclo completo, 1.493 non hanno effettuato la vaccinazione e 19 non sono stati vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2019, raggiunge il 68,6%.

I ragazzi nati dal 01/01/2006 al 31/12/2006, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.761 di cui, tra il 01/01/2018 e il 31/12/2020, 3.390 sono stati vaccinati con ciclo completo, 1.371 non hanno effettuato la vaccinazione e 27 non sono stati vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2020, raggiunge il 71,6%.

I ragazzi nati dal 01/01/2007 al 31/12/2007, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.714 di cui, tra il 01/01/2019 e il 31/12/2021, 3.353 sono stati vaccinati con ciclo completo, 1.361 non hanno effettuato la vaccinazione e 29 non sono stati vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2021, raggiunge il 71,6%.

Dal grafico sottostante si può notare che la percentuale di copertura delle coorti 2006 e 2007 è la stessa, differentemente dalla corte 2005, la quale è inferiore alle due coorti successive.

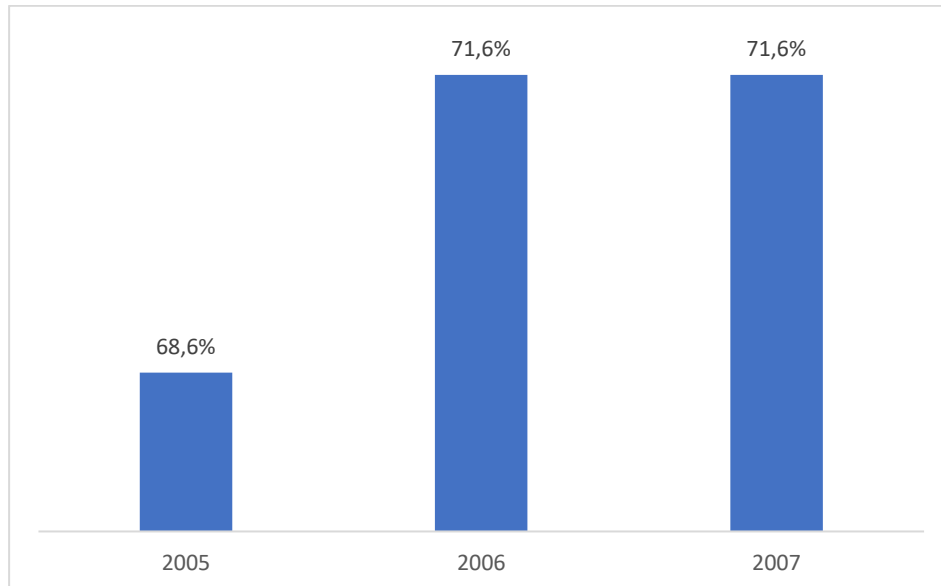


Grafico 10: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età

I ragazzi nati dal 01/01/2008 al 31/12/2008, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.607 di cui, tra il 01/01/2020 e il 31/12/2022, 3.025 sono stati vaccinati con ciclo completo,

1.582 non hanno effettuato la vaccinazione e 25 non sono vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2022, raggiunge il 66%.

I ragazzi nati dal 01/01/2009 al 31/12/2009, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.596 di cui, tra il 01/01/2021 e il 30/09/2023, 3.115 sono stati vaccinati con ciclo completo, 2.980 non hanno effettuato la vaccinazione e 39 non sono stati vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2023, raggiunge il 65,4%.

I ragazzi nati dal 01/01/2010 al 31/12/2010, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, sono 4.592 di cui, tra il 01/01/2022 e il 30/09/2023, 2.828 sono stati vaccinati con ciclo completo, 1.764 non hanno effettuato la vaccinazione e 58 non sono vaccinabili. La percentuale di copertura vaccinale per ciclo completo di anti-HPV, nel 2023, raggiunge il 62,4%.

Le coorti più giovani mostrano una percentuale di copertura inferiore rispetto alle coorti precedenti. Infatti, dalla coorte 2007 alla coorte 2010 vi è stato decremento delle coperture alla vaccinazione contro l'HPV, considerando, però, che la coorte 2010 al 2023 ha compiuto i 13 anni di età.

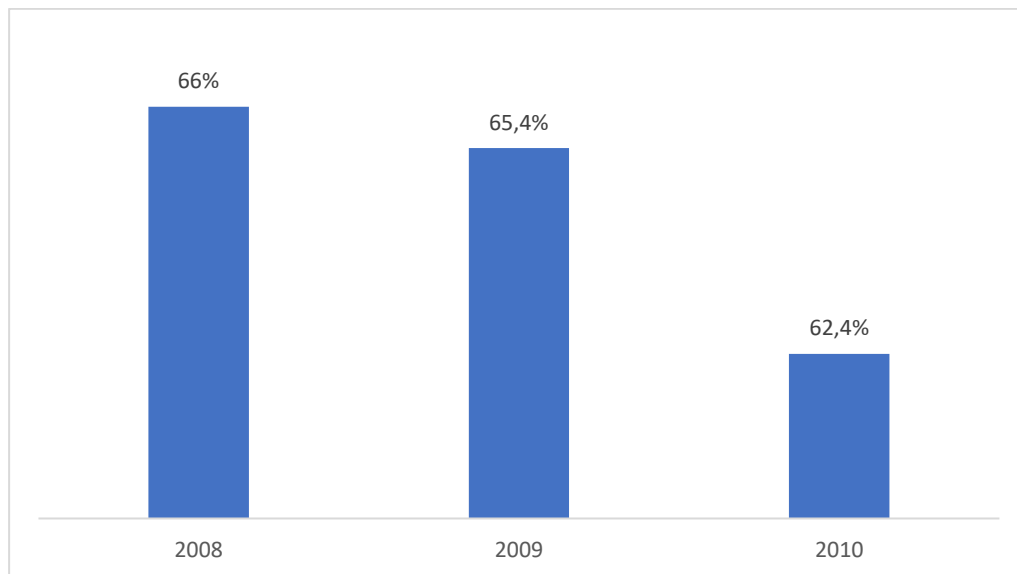


Grafico 11: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età e della coorte 2010, al compimento dei 13 anni di età

Si analizza ora il confronto tra le percentuali dei vaccinati con ciclo completo di genere femminile e maschile delle coorti prese in studio, in un periodo di rilevazione compreso tra il 2019 e il 2023.

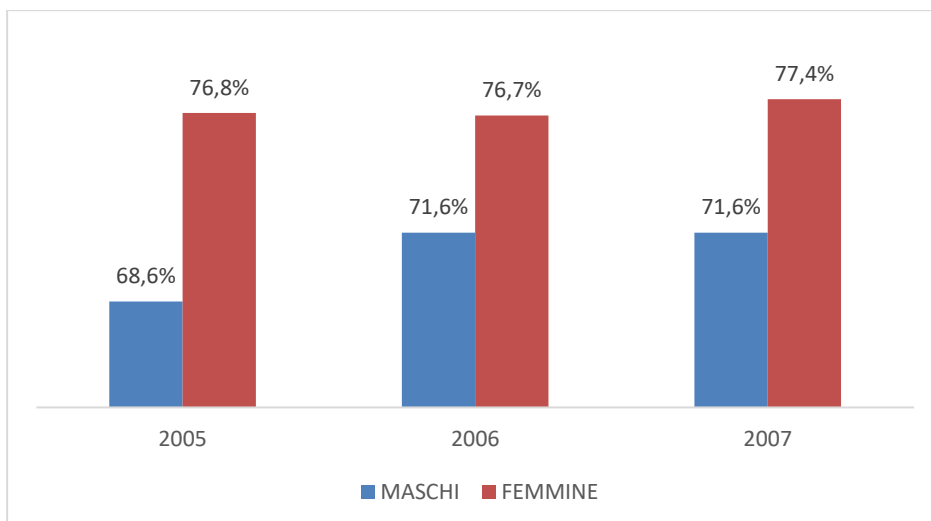


Grafico 12: Confronto tra le coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di, nell'Azienda ULSS 2

La chiamata attiva della vaccinazione è stata introdotta nel 2008, per le ragazze al compimento dei 12 anni, successivamente nel 2015 estesa anche ai maschi al compimento dei 12 anni. Il grafico 12 mostra come i ragazzi vaccinati siano meno rispetto le ragazze vaccinate. In particolar modo, la coorte 2005 presenta una percentuale di copertura per le ragazze del 76,8% e per i ragazzi del 68,6%.

Anche nelle corti più giovani vi sono differenze percentuali tra i ragazzi e le ragazze che hanno aderito alla vaccinazione di cui la popolazione femminile ha una percentuale più alta rispetto ai ragazzi.

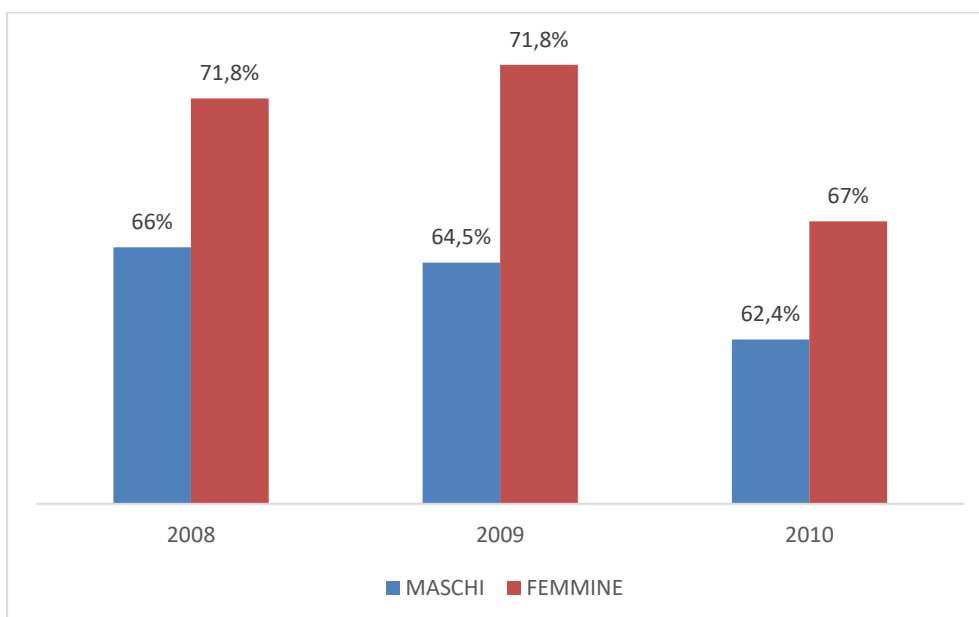


Grafico 13: Confronto tra le coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, al compimento dei 14anni di, e della coorte 2010 al compimento dei 13 anni di età, nell'Azienda ULSS 2

Delle coorti 2005-2006-2007 è stato possibile effettuare un confronto delle coperture nazionali, regionali e aziendali, dei ragazzi e ragazze, al compimento dei 14 anni.

Nel grafico 14 è possibile notare che, dal confronto delle coperture vaccinali femminili, le percentuali più basse delle tre coorti in studio rappresentano dati nazionali e le percentuali più alte, invece, quelle aziendali ULSS 2.

A differenza dell'azienda ULSS 2, in cui le percentuali di adesione alla vaccinazione dalla coorte 2005 alla coorte 2007 sono aumentate, in Italia e in Veneto vi è stato un decremento.

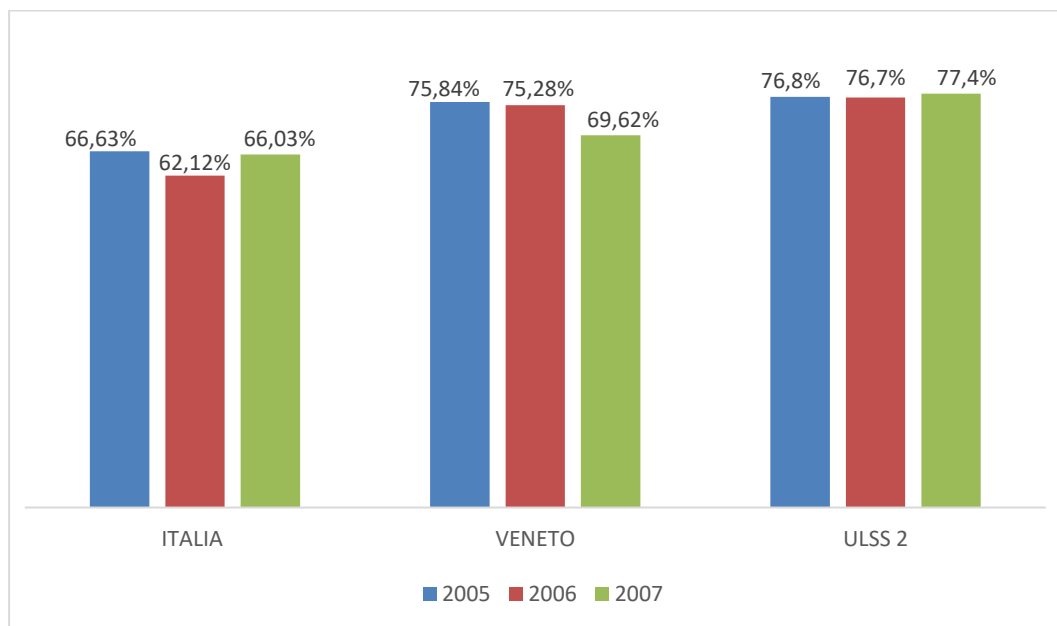


Grafico 14: Confronto tra le coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di età, in Italia, in Veneto e nell'ULSS 2

Il confronto delle coperture vaccinali maschili nazionali, regionali e aziendali delle coorti 2005-2006-2007 al compimento dei 14 anni di età mostra come nella Regione del Veneto e in particolare nell'ULSS 2, vi sia una percentuale più alta in correlazione alla copertura vaccinale complessiva in Italia. Questo, lo si può rilevare nelle tre coorti in studio e, particolarmente, la coorte 2005 in Italia ha una percentuale notevolmente inferiore rispetto i dati regionali e aziendali, raggiungendo una copertura maggiore nell'ULSS 2 con il 68,6%.

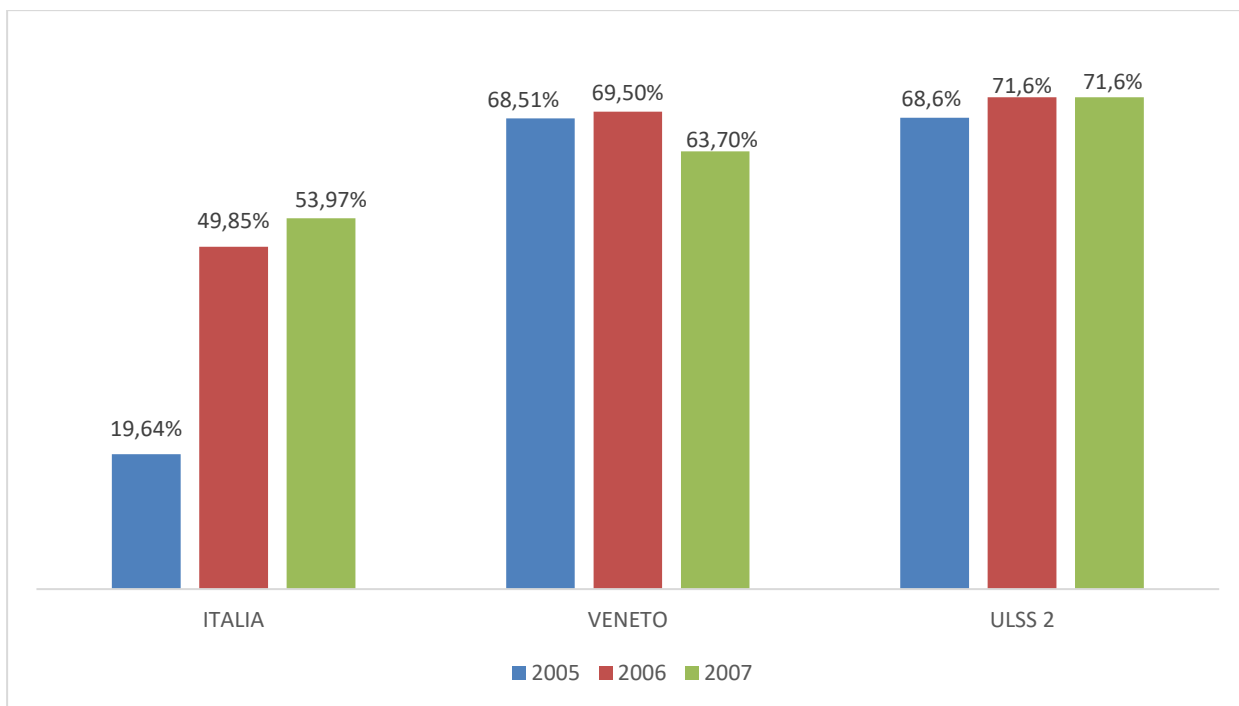


Grafico 15: Confronto tra le coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di età, in Italia, in Veneto e nell'ULSS 2

Accedendo al Database Aziendale è stato possibile rilevare le coperture vaccinali delle coorti in studio al 2023, suddividendoli per genere, coorte e numero di dosi effettuate.

Dal grafico sottostante si può notare che dal 2019 al 2023 la copertura della coorte 2005 è passata da un 72,6% a un 76,8%, con aumento quindi del 4% circa.

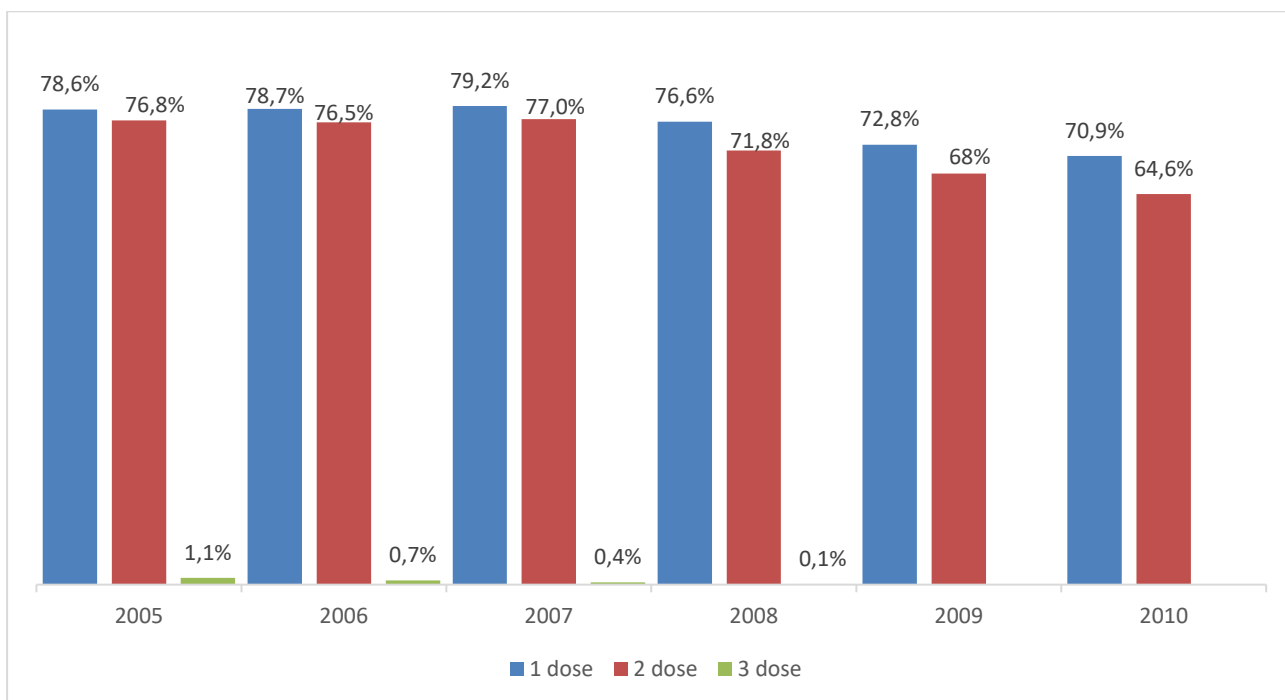


Grafico 16: Coperture vaccinali di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2

Nel grafico sottostante sono state riportate le coperture vaccinali femminili nell'anno 2023 delle coorti in studio suddivisi per prima, seconda e terza dose. La terza dose è offerta a chi inizia il ciclo vaccinale al compimento dei 15 anni di età.

Al 2023, le coperture vaccinali femminili sono più alte nella coorte 2005, la quale ha raggiunto un numero di vaccinati con 1 dose di vaccino del 82,4%, con 2 dosi di vaccino del 80,7% e soltanto un 1,3% delle ragazze ha effettuato la terza dose di vaccino.

In seguito vi è la coorte 2007 con un numero maggiore di ragazze vaccinate, raggiungendo la percentuale del 80,3% per 2 dosi e lo 0,5% ha effettuato 3 dosi di vaccino. La coorte più giovane considerata, alla quale la chiamata attiva è avvenuta nell'anno 2022, ha un numero di vaccinate inferiori.

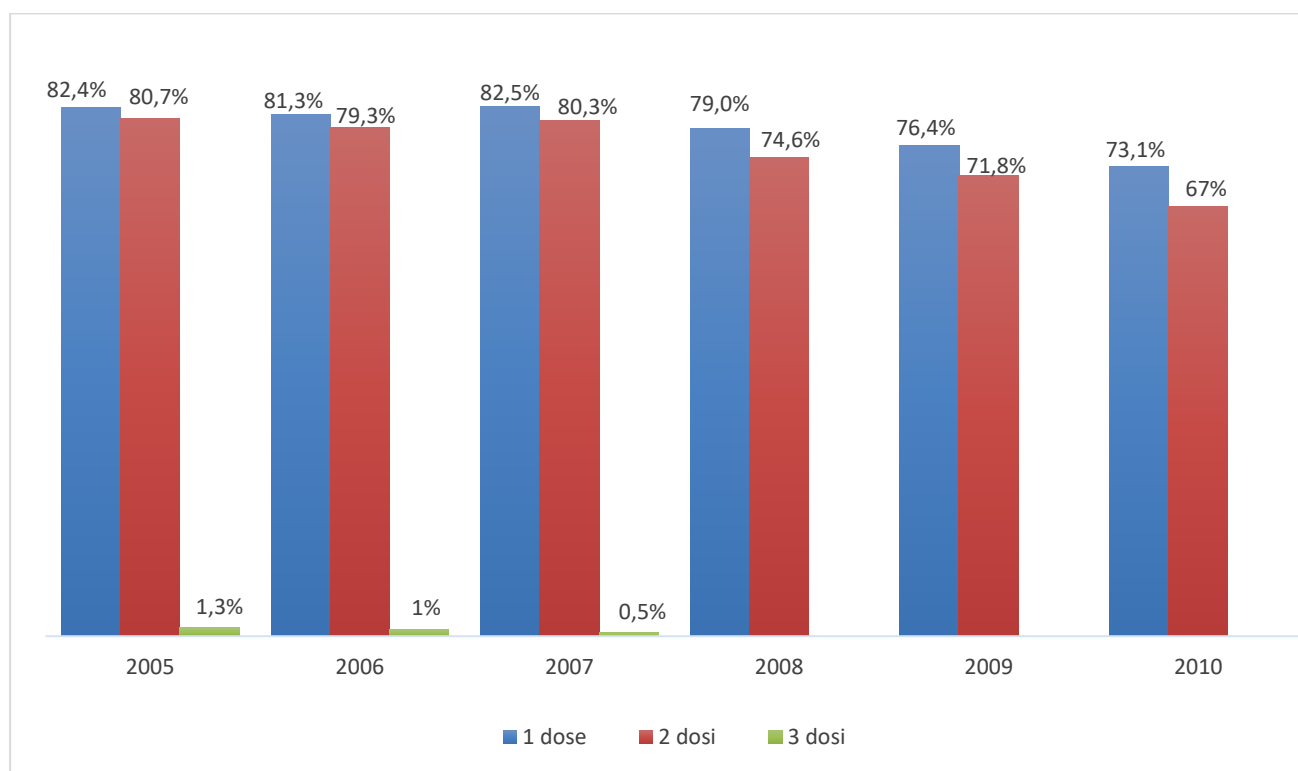


Grafico 17: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2

Le coperture vaccinali maschili, al 2023, delle coorti in studio mostrano un maggiore adesione alla vaccinazione nella coorte 2007 e una percentuale più bassa nelle coorti più giovani.

Dai grafici 17 e 18 si può osservare che una piccola percentuale sia di maschi che di femmine delle coorti 2005-2006 e 2007 ha effettuato la terza dose, questo perché hanno iniziato il ciclo vaccinale dopo i 15 anni di età.

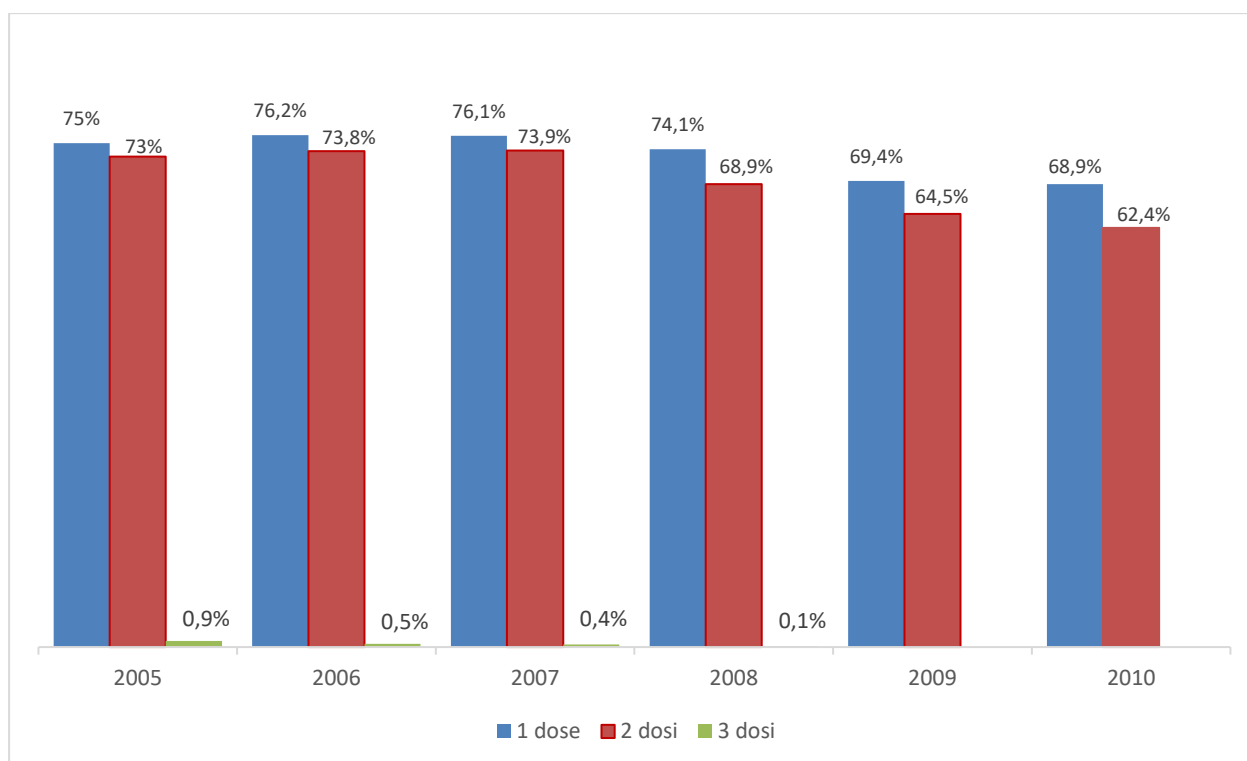


Grafico 18: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2

Di seguito saranno presentati il totale dei non vaccinati delle coorti in studio, rilevati all'interno del Sistema Informatico di Anagrafe Vaccinale a Luglio 2023.

Al 2023, nei nati dal 01/01/2005 al 01/12/2005, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 3.591 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 5 avevano una controindicazione medica. Nei nati dal 01/01/2006 al 01/12/2006, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 3.672 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 5 avevano una controindicazione medica. Nei nati dal 01/01/2007 al 01/12/2007, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 3.609 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 6 avevano una controindicazione medica. Nei nati dal 01/01/2008 al 01/12/2008, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 3.847 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 4 avevano una controindicazione medica. Nei nati dal 01/01/2009 al 01/12/2009, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 4.171 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 3 avevano una controindicazione medica. Nei nati dal 01/01/2010 al 01/12/2010, residenti nell'ULSS 2 Marca Trevigiana, 4.179 non hanno effettuato la vaccinazione anti-HPV tra cui 2 avevano una controindicazione medica.

È stato possibile ricavare i dati su coloro che non sono stati reperibili o che hanno rifiutato in modo permanente/definitivo la vaccinazione. Le coorti più giovani presentano un maggior

numero di dissenso informato definitivo, di cui 1.516 dei giovani della coorte 2010 e 1.247 della coorte 2009. Vi è stato, invece, un numero più alto di irreperibili nella coorte 2006.

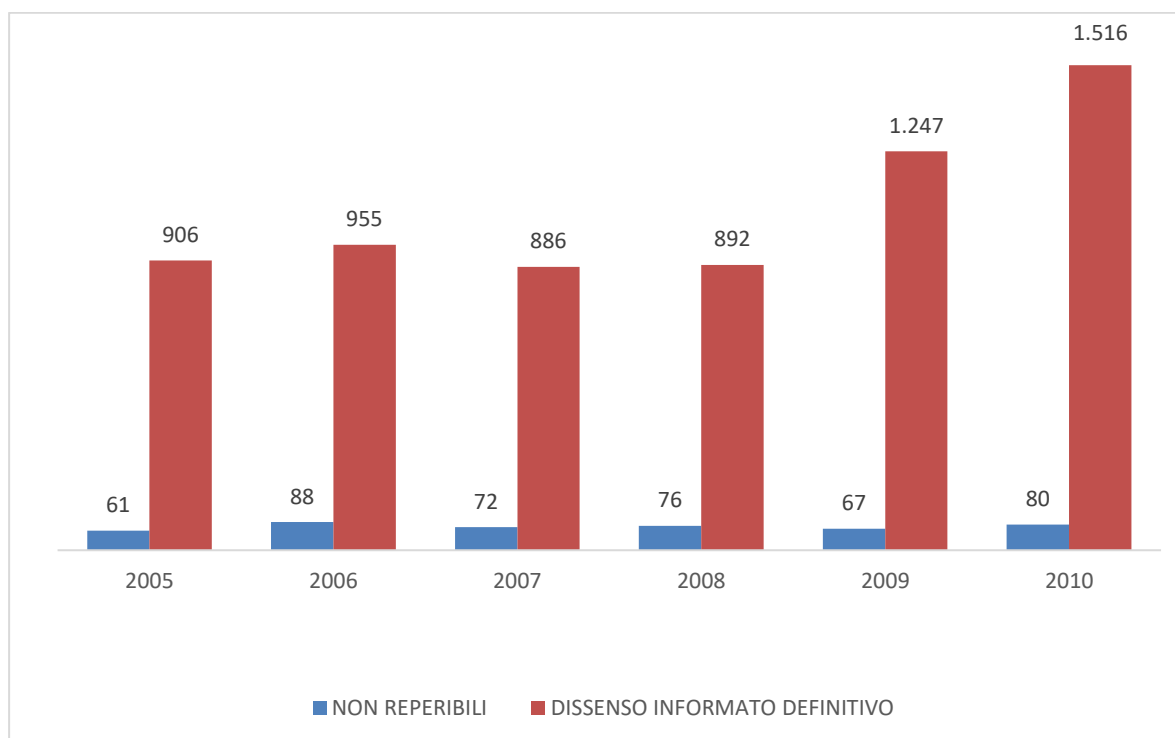


Grafico 19: Numero di non reperibili e di dissensi informativi definitivi nelle coorti in studio, al 2023 nell'ULSS 2

4.3 Questionario

Dal questionario sono state ottenute 80 risposte dai genitori degli utenti coorte 2009 dell'ULSS 2 Marca Trevigiana, di cui l'84,1% è appartenente al Distretto di Treviso, l'11% al Distretto di Asolo e il 4,9% al Distretto di Pieve di Soligo.

Il 51,2% dei questionari riguarda figlia di genere femminile, invece, il 48,8% figlio di genere maschile.

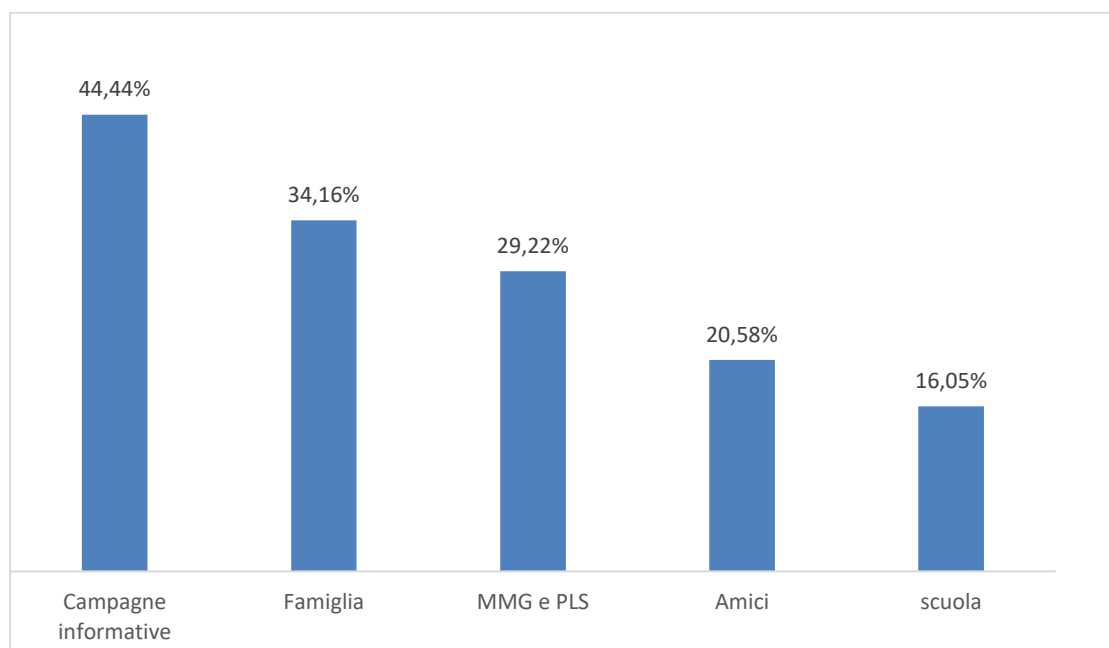


Grafico 20: Setting in cui i genitori hanno affrontato l'argomento Papilloma virus

Con lo scopo di individuare la conoscenza dell'infezione del Papilloma virus è stato chiesto se e in quali ambiti avessero affrontato l'argomento, ponendo i seguenti setting: scuola, famiglia, amici, MMG e PLS, e campagne informative (Grafico 20). Per ogni setting è stato chiesto di rispondere con le seguenti opzioni: per nulla, poco, abbastanza, molto. Sono state effettuate le codifiche delle risposte assegnando a ciascuna opzione un numero. Dai risultati emerge che la maggior parte dei rispondenti ha sentito parlare del Papilloma Virus tramite delle campagne informative, il 44,44%. Il 34,12% ha affrontato l'argomento in famiglia e il 20,58% con gli amici. Il 29,22% sostiene di averne parlato con il MMG e/o con il Pediatra. Soltanto il 16,05% ha avuto modo di affrontare l'argomento a scuola.

Successivamente sono state rilevate le risposte più rilevanti con lo scopo di individuare quante persone hanno risposto per nulla per ogni setting.

Da ciò, è emerso che la percentuale più alta si registra nel setting scolastico, il 66,25%, e la più bassa nelle campagne informative con il 18,8%. Il 36,35% dei genitori non ha mai parlato del Papilloma virus con il MMG o con il PLS.

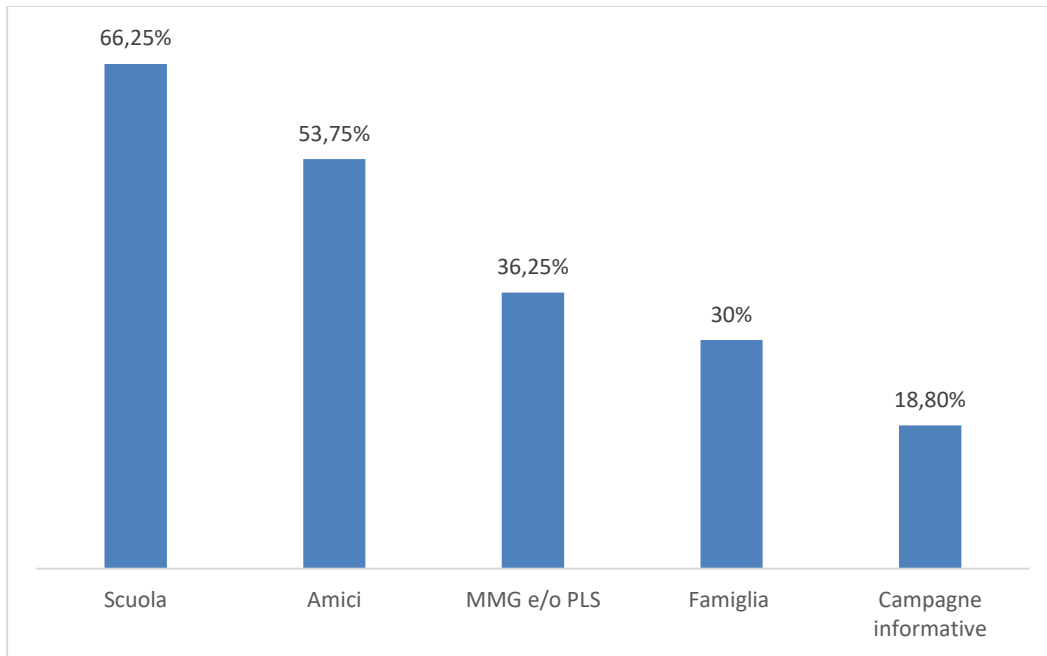


Grafico 21: Percentuale dei genitori che hanno risposto "per nulla" nei diversi setting

Al fine di individuare la percezione del rischio dell'infezione nella popolazione in studio è stato chiesto, attraverso una scala da 1 a 10, di cui 1 indica per nulla e 10 moltissimo, quanto credono sia grave l'infezione del Papilloma virus. Dalle risposte dei rispondenti si è notato come vi sia una percezione del rischio variegata. Solo per il 20% dei rispondenti l'infezione da HPV è molto grave. La maggior parte dei genitori, il 23,75% ha risposto 8. Nessuno ha risposto per nulla. Dai dati, quindi, emerge che la maggior parte dei genitori ha consapevolezza sulla gravità che può comportare l'infezione da HPV. La media delle risposte è del 7,8, la mediana è 8 e la deviazione standard è 1,702.

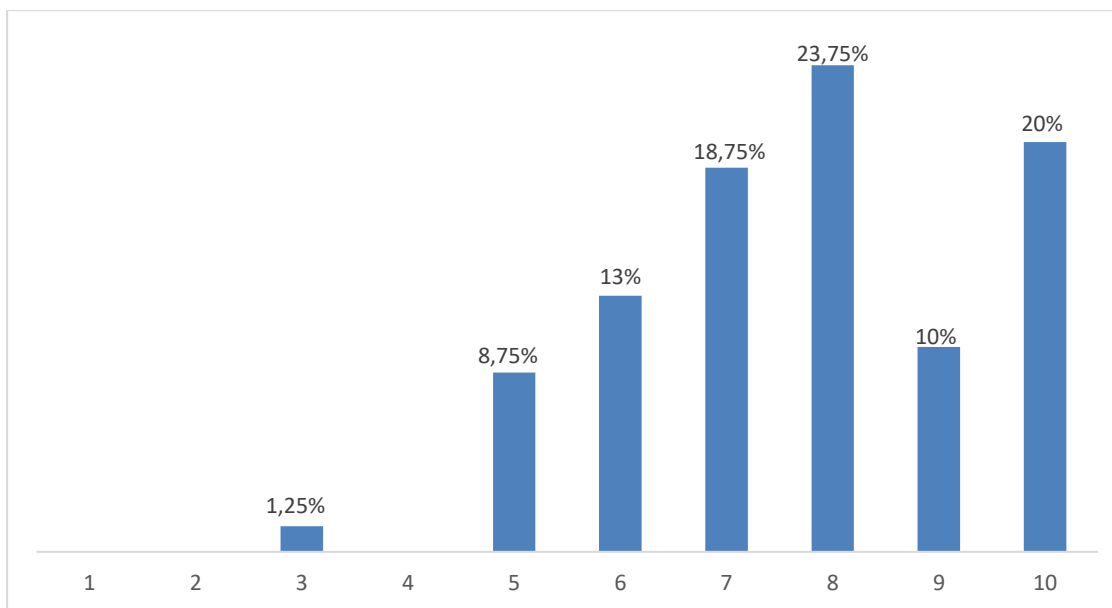


Grafico 22: Percezione del rischio dell'infezione da HPV

Sono state rilevate quante persone sono a conoscenza dell'interessamento dell'infezione del Papilloma virus, chiedendo ai genitori di indicare quale genere, secondo loro, può colpire l'infezione attraverso 5 opzioni di risposta. La maggior parte dei rispondenti, il 45%, ha risposto correttamente, indicando che può colpire entrambi i generi allo stesso modo, invece, il 42,50% sostiene che le donne possano essere colpite maggiormente rispetto gli uomini. L'11,25% ha risposto che l'infezione interessa solo le donne e l'1,25% pensa che gli uomini possano essere colpiti maggiormente rispetto le donne. Nessuna persona ha indicato solo gli uomini.

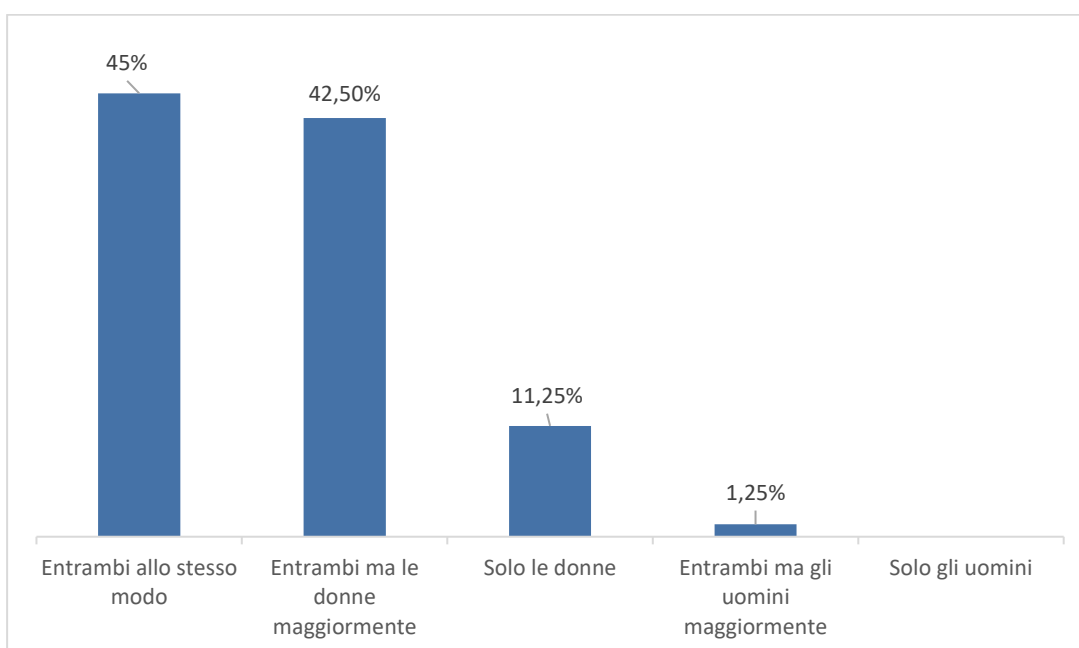


Grafico 23: Associazione del Papilloma virus

Per esplorare il livello di conoscenza in tema di HPV e delle malattie HPV-correlate, sono state proposte 6 opzioni di risposta, di cui 4 sono corrette e 2 errate, ed è stato chiesto loro di indicare quali malattie sono causate dal Papilloma virus, con possibilità di più di una risposta. Quasi la totalità delle persone, il 93,8%, sa che il Papilloma virus può causare il tumore del collo dell'utero. A seguire, il 44,4% ha risposto tumore al pene, il 32,1% ha indicato verruche genitali e infine solo il 21% ha risposto tumori all'orofaringe. Il 12,3% dei genitori ha indicato le opzioni errate, di cui l'8,6% ha indicato tumore alla mammella e il 3,7% gonorrea.

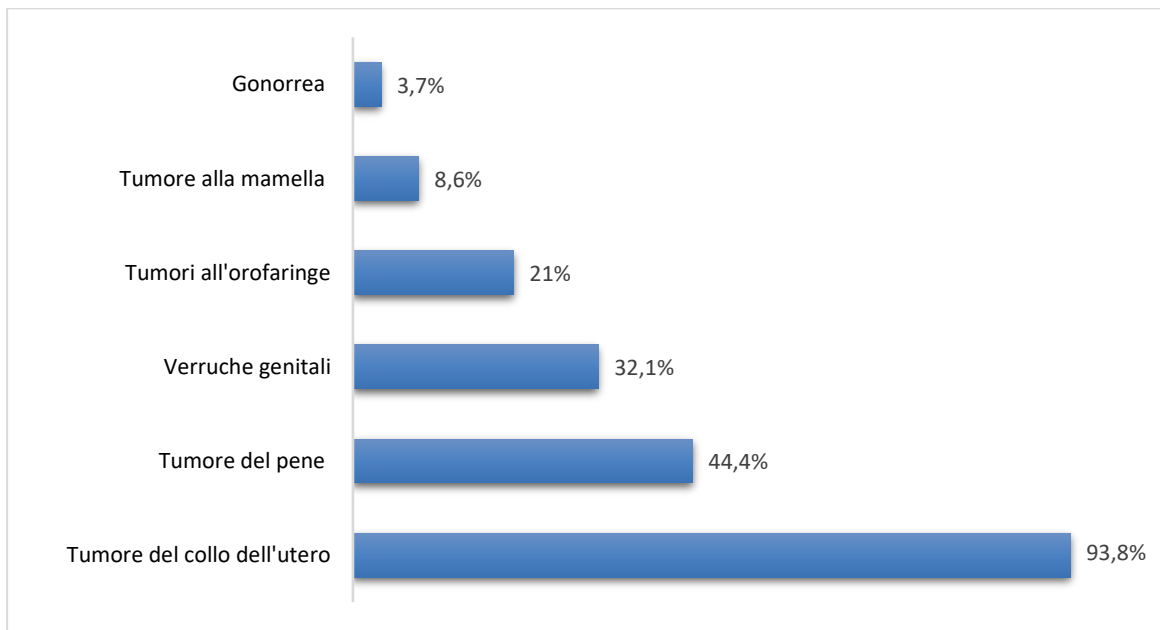


Grafico 24: Malattie HPV-correlate secondo i genitori

Sono state selezionate alcune risposte più rilevanti, con le quali è stato possibile individuare quante persone hanno risposto correttamente alla domanda, quante lo hanno fatto solo in parte e quante, invece, hanno risposto in modo errato.

Il 38,75% delle persone, come dimostrato nel grafico 25, sostiene che il Papilloma virus possa causare solo il tumore del collo dell'utero. Solo l'11,25% dei rispondenti è a conoscenza delle malattie HPV- correlate, i quali hanno selezionato le 4 opzioni corrette. L'1,25%, invece, ha selezionato tutte le alternative.

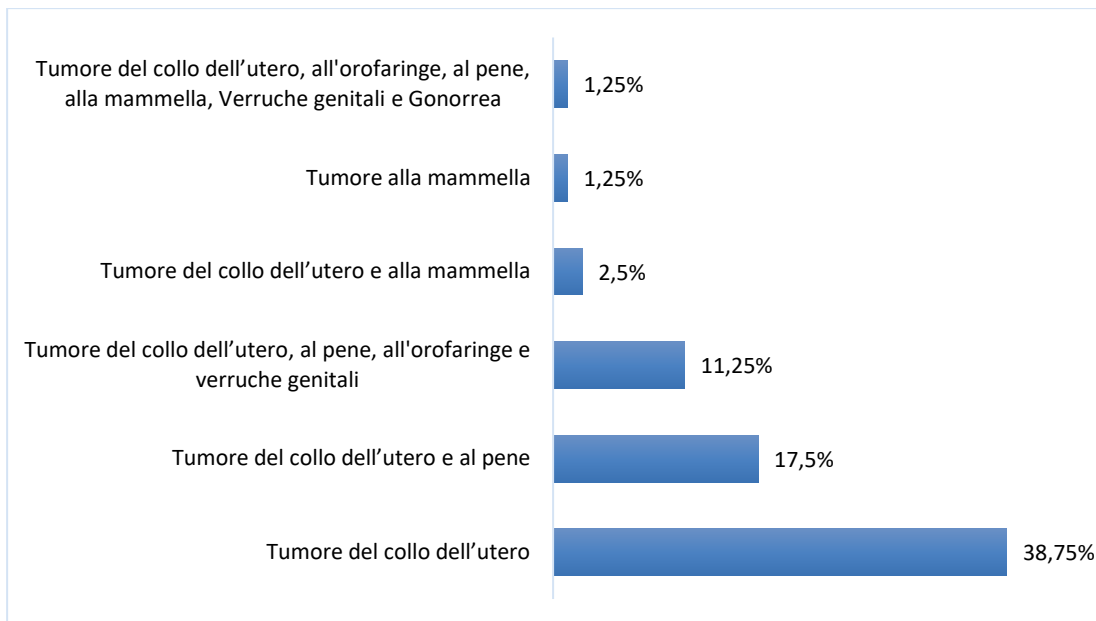


Grafico 25: Risposte dei genitori sulle malattie HPV-correlate

È stato chiesto ai genitori se il figlio avesse eseguito la vaccinazione. Il 67,1% dei genitori hanno dichiarato che il figlio è stato vaccinato contro l'HPV, il restante 32,9%, invece, non ha aderito alla vaccinazione.

Per comprendere i motivi di mancata adesione alla vaccinazione, ai genitori è stata proposta una lista delle possibili motivazioni ed è stato chiesto loro di indicare quali fattori avessero influito sulla decisione di non far vaccinare il proprio figlio. I fattori più rilevanti che hanno contribuito alla non adesione alla vaccinazione sono stati principalmente tre:

- Informazione dei genitori non adeguata sull'infezione dell'HPV (50%);
- La giovane età del figlio (46,4%);
- Paura degli effetti collaterali del vaccino (21,4%);

Con una percentuale più bassa, il 18% non ha effettuato la vaccinazione in quanto quest'ultima non le è stata consigliata dal medico di fiducia e il 15% si è informato in modo autonomo attraverso altre fonti sulla necessità di effettuarla o meno.

Inoltre, sono state indicate dai genitori altri motivi di mancata adesione, quali "mi è stato consigliato da familiari, amici e altri genitori" "e penso non sia necessario".

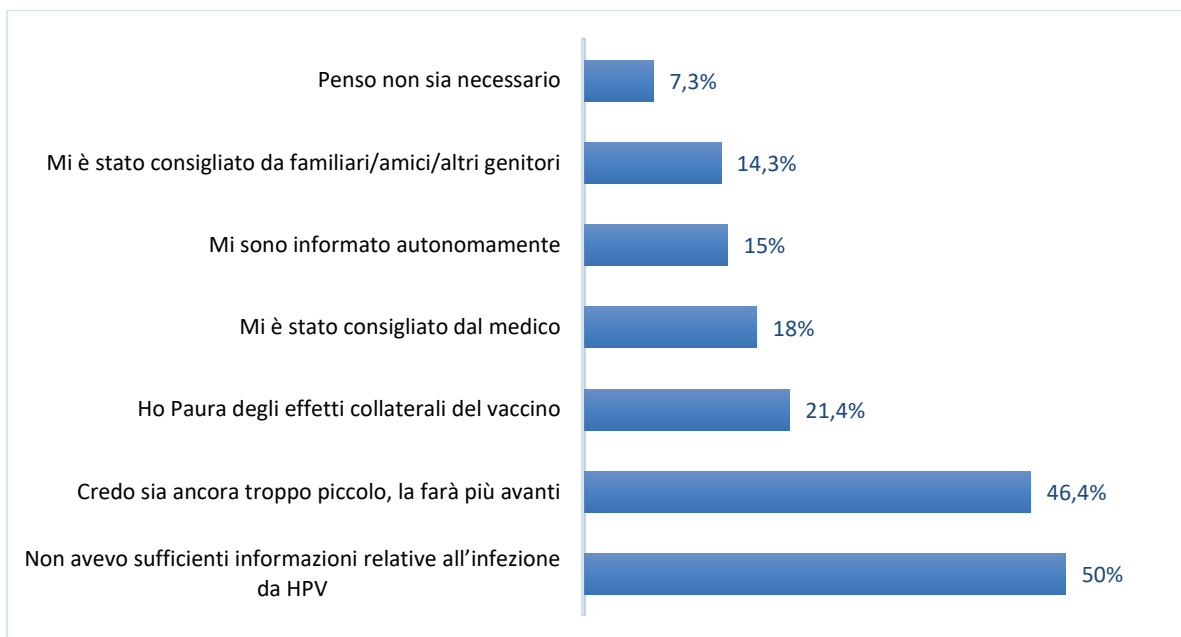


Grafico 26: Principali motivi di mancata vaccinazione contro l'HPV

Il 38,75% delle persone crede che il vaccino contro l'HPV sia efficace al fine di contrastare la prevalenza dell'infezione da HPV. Il 7,5% presenta delle insicurezze riguardanti l'efficacia del vaccino. Nessuno dei rispondenti sostiene che il vaccino non sia per nulla efficace. Da una scala da 1 a 10, di cui 1 indica "per nulla efficace" e 10 "molto efficace", la media delle risposte è stata 8, la mediana, invece, 9.

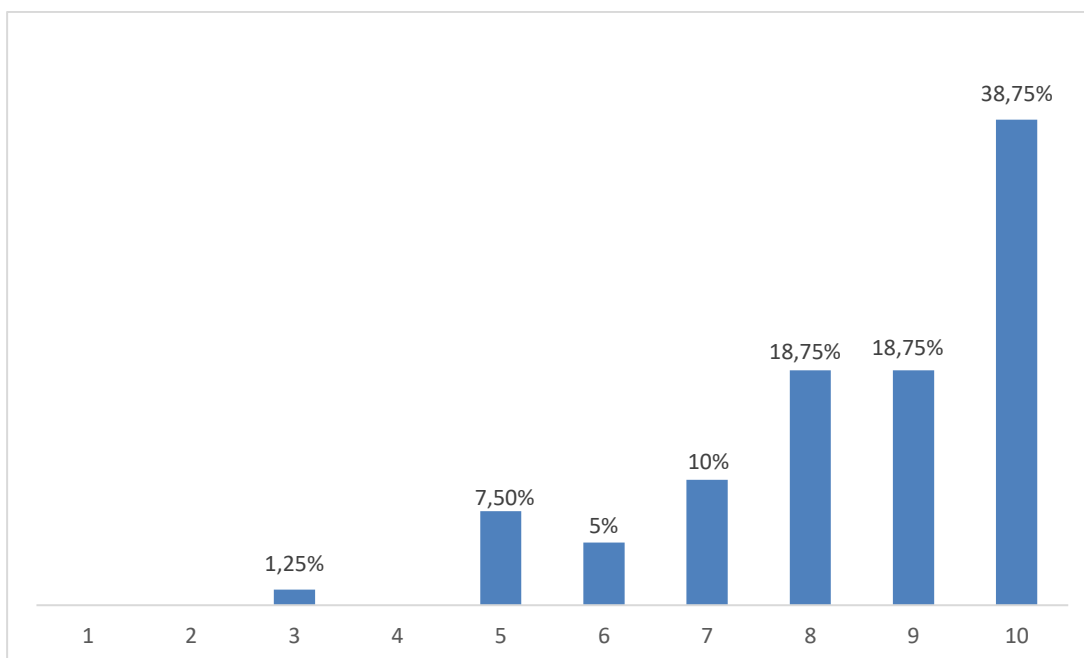


Grafico 27: Percentuale del livello di efficacia del vaccino contro l'HPV secondo i genitori

Al fine di individuare delle strategie efficaci che possano aumentare la conoscenza dell'infezione e dei tassi di adesione alla vaccinazione, sono state proposte ai genitori delle strategie ed è stato chiesto di indicare quanto credono siano utili al raggiungimento dell'obiettivo. Le strategie proposte sono state ritenute tutte utili da più della metà dei genitori. In particolar modo, la diffusione di informazioni attraverso la collaborazione con le scuole dal 79,8% dei rispondenti è stata ritenuta molto utile. A seguire la diffusione attraverso mezzi di comunicazione (Social Media) raggiunge una percentuale del 76,1%. Il 72,8% sostiene che collaborazione con i MMG per la divulgazione di informazioni alle famiglie sia molto utile. La distribuzione di materiale informativo riguardante il Papilloma virus e la vaccinazione su vari setting e l'apertura di uno sportello informativo presso i servizi vaccinali sono una strategia utile per il 65% e il 58,4% dei genitori. Infine il 53,9% dei rispondenti sostiene che il miglioramento dell'accesso al servizio vaccinale sia un problema da migliorare.

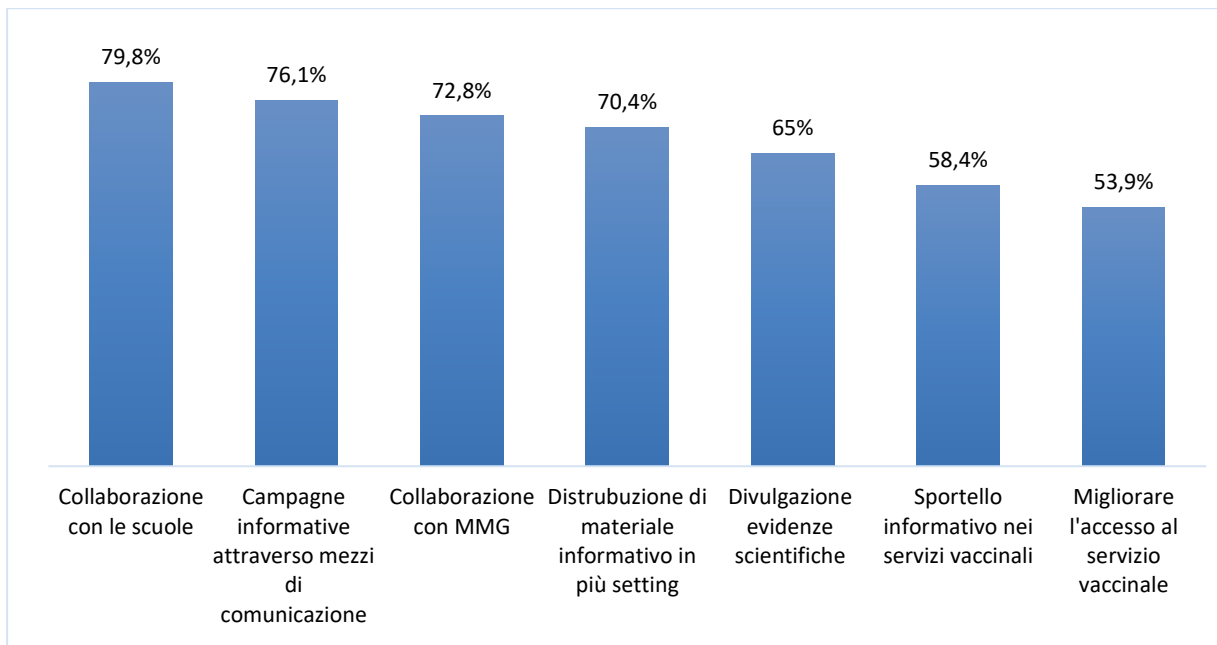


Grafico 28: Strategie utili al fine di aumentare la conoscenza dell'infezione da HPV e della vaccinazione

È stata proposta ai rispondenti una lista di fonti informative ed è stato chiesto loro di indicare le fonti considerate più importanti per ottenere informazioni adeguate sulla propria salute.

Nel grafico 8 sono state riportate le fonti informative e il livello di affidabilità indicato dai genitori. Le fonti informative considerate più affidabili, da più della metà dei rispondenti, sono state le seguenti: Siti Istituzionali e i loro social (76,5%); Operatori dei servizi del SSN (76,1%); e, infine, il Medico di Famiglia (75,7%). I Social Media sono ritenuti i meno affidabili per la rilevazione di contenuti riguardanti la salute (39,5%).

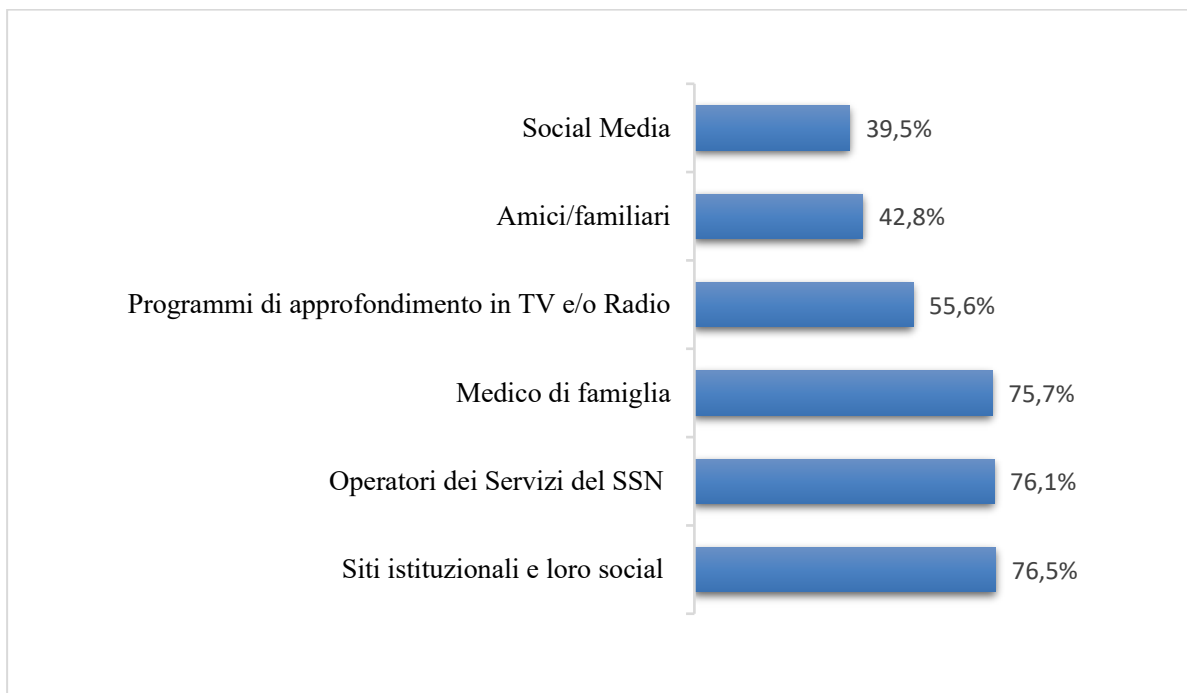


Grafico 29: Fonti Informative più affidabili per ottenere informazioni sulla salute

In conclusione al questionario è stata posta una domanda a risposta aperta facoltativa, con la quale si chiedeva di scrivere un proprio punto di vista sull'HPV e/o sulle domande del questionario. Dalle risposte è emerso che per loro l'informazione è fondamentale e che sostengono la necessità di approfondire la conoscenza dell'infezione da HPV. Inoltre, hanno proposto di approfondire l'argomento soprattutto tramite le scuole con conferenze o sportelli dedicati all'educazione del benessere.

4.4 Discussione dei risultati

Le coperture vaccinali costituiscono l'indicatore per eccellenza delle strategie vaccinali fornendo, infatti, informazioni riguardo l'attuazione delle campagne vaccinali sul territorio valutando l'efficienza del sistema vaccinale. Gli obiettivi delle coperture vaccinali sono definiti a livello internazionale dal *Global Vaccine Action Plan*, Piano d'azione globale vaccinazioni dell'OMS, e in Italia dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale³⁴. La vaccinazione contro il Papilloma virus è lo strumento più efficace e più sicuro in grado di prevenire l'infezione ma, nonostante ciò, il numero dei vaccinati non raggiunge gli obiettivi internazionali e nazionali prefissati.

Per questo si è ritenuto opportuno effettuare una rilevazione delle coperture vaccinali nazionali, regionali e aziendali dell'ULSS 2 Marca Trevigiana.

Al fine di rispondere al quesito di tesi "Qual è la percentuale di adesione della popolazione maschile e femminile al vaccino anti-HPV?" di seguito verranno discussi i dati ottenuti dalla rilevazione delle coperture vaccinali delle coorti in studio.

Attraverso l'archivio del Sito del Ministero della Salute è stato, infatti, possibile recuperare le coperture vaccinali delle coorti 2005-2006-2007 al compimento dei 14 anni di età, in Italia e in Veneto. I risultati hanno evidenziato che, tra i dati italiani e quelli regionali del Veneto, quest'ultimo presenta delle coperture più alte in tutte le tre coorti rispetto al dato italiano.

Per le coorti 2005 e 2006, residenti nella Regione del Veneto, è stato possibile individuare se, negli anni successivi al compimento dei 14 anni, vi fosse stato un recupero della vaccinazione tra gli adolescenti non vaccinati. Nel 2021, la coorte 2005 presenta una percentuale femminile maggiore del 4% circa, rispetto al 2019. Tale miglioramento si osserva anche per le coperture nei ragazzi con un aumento del 3,42% rispetto al 2019. Alla rilevazione emerge che a distanza di due anni in totale vi è stato un recupero della vaccinazione del 7,42% di adolescenti.

Anche nella coorte 2006 femminile e maschile vi è stato un aumento, tra il 2020 e il 2021, del 9% circa nei maschi e del 6% nelle femmine con un totale del 15% di vaccinati. Questo dato dimostra che nonostante l'emergenza sanitaria dovuta dalla pandemia di COVID-19, gli adolescenti con il tempo hanno recuperato la vaccinazione.

³⁴ Ministero della salute; *Dati coperture vaccinali*; Aggiornato al 10/22. <
<https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=811&area=vaccinazioni&menu=vuoto>

Nell'ultimo aggiornamento del Ministero della Salute è stato possibile rilevare i dati delle coperture vaccinali a ciclo completo maschili e femminili delle coorti 2008 e 2009, i quali presentano rispettivamente i 13 e i 12 di età nell'anno di rilevazione.

La coorte 2008 sia in Italia che in Veneto mostra una percentuale più alta rispetto alla coorte 2009. Nonostante ciò le coperture di entrambe le coorti sono inferiori rispetto agli anni precedenti. Questo dato è influenzato dall'emergenza sanitaria sopracitata, di COVID-19, il quale ha avuto un forte impatto sull'organizzazione delle attività di vaccinazione e in particolar modo sulla vaccinazione contro l'HPV.

Dopo aver inquadrato la situazione nazionale e regionale, si ritiene opportuno commentare i dati sulle coperture vaccinali maschili e femminili dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana delle coorti dal 2005 al 2009 al compimento dei 14 anni, e della coorte 2010, la quale attualmente presenta i 13 anni di età. Nelle coorti più giovani si è potuto osservare un calo rispetto alle annate precedenti, infatti, la percentuale di adesione è più alta negli adolescenti appartenenti alla coorte 2007 con il 74,4%, a seguire la coorte 2006 con il 74,1% e, infine, la coorte 2005 con il 72,6%.

I risultati dimostrano che, nonostante vi siano forti evidenze scientifiche che sostengono questa vaccinazione, la copertura vaccinale per HPV nelle ragazze e nei ragazzi al compimento dei 12 anni, già dapprima lontana dall'obiettivo prefissato dall'OMS del 95%, nel 2020 si è ulteriormente ridotta a causa del forte impatto della pandemia sulle attività vaccinali, che è stato particolarmente marcato proprio nei confronti delle vaccinazioni di adolescenti e adulti.

Inoltre, dai dati, emerge una particolare differenza tra il numero di vaccinati di genere maschile e quello femminile. La vaccinazione contro l'HPV è stata, inizialmente offerta alle ragazze e successivamente estesa anche ai ragazzi. Tuttavia, la percentuale di adesione alla vaccinazione di quest'ultimi appare inferiore del 6,31% rispetto a quella femminile, sia a livello aziendale che nazionale, continuando a sottovalutare l'infezione nel genere maschile, al contrario di quanto affermato da uno studio, il quale stima che la prevalenza, a livello globale, dell'infezione da HPV tra gli uomini è del 31%. Inoltre, suggerisce che i ragazzi vengono infettati rapidamente dopo la prima attività sessuale e rimangono suscettibili lungo tutta la vita.³⁵

³⁵ Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis, *The Lancet Global Health*, 2023

Nel gravare questa credenza diffusa, seppur non intenzionalmente, l'OMS sostiene che la vaccinazione dei maschi non è raccomandata come priorità, in particolar modo in quei Paesi in cui vi sono delle risorse limitate. Inoltre, afferma che le evidenze disponibili indicano che la principale priorità è la riduzione del cancro della cervice uterina attraverso l'immunizzazione delle giovani donne e il raggiungimento di quest'ultime ad alte coperture per tutte le dosi³⁶, rimarcando la percezione del rischio nel maschio minore rispetto alla donna. Malgrado ciò, i maschi rappresentano un importante serbatoio per l'infezione da HPV, quindi solo l'immunizzazione universale comporterebbe l'eliminazione delle malattie HPV-correlate. In generale, questi dati, dimostrano come la cultura della prevenzione sia maggiore nelle donne rispetto agli uomini, infatti ciò lo dimostra il fatto che a differenza del ginecologo, il quale è molto frequentato dalle donne, l'andrologo invece non ha la stessa frequenza da parte degli uomini.

Riprendendo i risultati delle coorti 2005-2006-2007 e 2008, nell'anno 2023, a differenza dei dati relativi al 14esimo anno di età, in media vi è stato un aumento del numero dei vaccinati del 2,7%. Per meglio comprendere l'esempio a seguire è opportuno ricordare che la distanza, tra il 14esimo anno di età e l'anno 2023, è differente per ogni coorte di nascita. Utilizzando quindi la coorte 2005, la quale nell'anno 2019 ha compiuto i 14 anni di età, dopo 4 anni, quindi dal 2019 al 2023, vi è stato un aumento del 4% del numero di vaccinati, passando da una percentuale del 72,6% con ciclo completo a il 76,5% di vaccinati con seconda dose e 1,1% di vaccinati con ciclo a 3 dosi.

Da ciò si può presupporre che se in un arco temporale di 5 anni, nella coorte 2010, la quale rispetto agli anni precedenti ha una copertura vaccinale inferiore, la percentuale di vaccinati aumentasse del 4-5% non raggiungerebbe ugualmente l'obiettivo prefissato dall'OMS e dal PNPV rimanendo, inoltre, comunque inferiore rispetto agli anni precedenti. Ciò, in futuro, causerebbe un numero maggiore di casi positivi all'infezione da HPV, il che comporterebbe un numero considerevole di costi economici legati alla diagnosi, al trattamento e all'impatto sui pazienti e sulle loro famiglie.

³⁶ Istituto Superiore della Sanità; *Strategie vaccinali per HPV*; Aggiornato al 2015;
< <https://www.epicentro.iss.it/hpv/Strategie-Vaccini>

La copertura vaccinale per HPV nelle ragazze e nei ragazzi è al di sotto della soglia ottimale del 95% prevista dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale nei dati italiani che in quelli regionali e aziendali dell'ULSS 2. Inoltre, a livello nazionale, secondo i dati pubblicati sul sito del Ministero della Salute, nessuna Regione/PP.AA. raggiunge il 95% di copertura in nessuna delle coorti prese in studio.³⁷

Dalle risposte rilevate dal questionario è emerso che, nonostante la scarsa adesione alla vaccinazione, la percezione del rischio dell'infezione da HPV nei genitori degli adolescenti è alta. È da considerare, però, che le conoscenze dei genitori sul Papilloma virus riguardano principalmente l'infezione nella donna, piuttosto che negli uomini, concetto ulteriormente rafforzato anche dai risultati delle coperture vaccinali. Quasi la metà dei genitori sostiene che l'infezione possa colpire maggiormente le donne. Questo dato è confermato dalle malattie HPV-correlate indicate dai genitori nel questionario: il 93,8% è a conoscenza del fatto che il virus possa causare il tumore del collo dell'utero, il 44,4% ha indicato il tumore del pene e soltanto il 21% sa che il virus può indurre il tumore dell'orofaringe.

Quest'ultimo, negli ultimi 30 anni ha raggiunto un aumento del numero di nuovi casi e secondo i dati del Registro Nazionale Tumori, il 30% dei tumori dell'orofaringe, il 10% dei tumori del cavo orale e il 2,4% dei tumori della laringe, sono associati all'infezione da HPV³⁸.

Il questionario ha permesso poi di esplorare le motivazioni per cui i genitori hanno esitato sul far vaccinare il proprio. La maggior parte non si è sentita sufficientemente informata sull'infezione da HPV, altri ritengono che la vaccinazione non sia utile data la giovane età del figlio e infine vi è paura degli effetti collaterali del vaccino. Uno studio condotto in Italia nel 2014, su un campione di ragazze che non hanno aderito alla vaccinazione, conferma che la paura degli effetti collaterali, la scarsità di informazioni e la discordanza delle informazioni ricevute dagli operatori sanitari, sono stati gli ostacoli più comuni sulla vaccinazione anti-HPV.³⁹

³⁷Ministero della salute; *Vaccinazione contro il Papilloma virus- coperture vaccinali*;
< https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=27

³⁸ Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro - *HPV e cancro, un problema non solo femminile*; Aggiornato a Gennaio 2020; < <https://www.airc.it/news/hpv-e-cancro-un-problema-non-solo-femminile>

³⁹ Giambi, C., D'Ancona, F., Del Manso, M. *et al.*; *Esplorare le ragioni della mancata vaccinazione contro il papillomavirus umano in Italia*; Anno 2014.

Per superare la mancanza di sufficienti conoscenze, i genitori sostengono che gli operatori sanitari dei servizi e il Medico di famiglia siano le fonti più affidabili per ricevere informazioni riguardanti la salute. Nonostante ciò, gran parte dei genitori ha dichiarato di non aver mai affrontato il tema HPV con il MMG. Non rassicura uno studio condotto in Italia nel 2014 con l'obiettivo di valutare le conoscenze dei MMG sull'infezione da HPV ha dimostrato delle carenze conoscitive dell'infezione da parte dei MMG.⁴⁰ Per fornire quindi informazioni più accurate, veritiere ed affidabili e permettere quindi ai genitori di fare scelte consapevoli di salute per i propri figli emerge la necessità di una maggiore collaborazione da parte dei MMG ma anche da parte dei PLS, fornendo loro degli incontri di approfondimento volti al miglioramento delle conoscenze. Oltre alla collaborazione con i MMG, i genitori propongono la collaborazione con le scuole la strategia più efficace al fine di aumentare l'adesione alla vaccinazione, sottolineandone il sentire e l'importanza, oltre che alla necessità di maggiori informazioni, anche attraverso la domanda a risposta aperta facoltativa.

⁴⁰ Signorelli C, Odone A, Pezzetti F, Spagnoli F, Visciarelli S, Ferrari A, Camia P, Latini C, Ciorba V, Agodi A, Barchitta M, Scotti S, Misericordia P, Pasquarella C.; *Human Papillomavirus infection and vaccination: knowledge and attitudes of Italian general practitioners*; 2014 Nov-Dec

CAPITOLO 5- PROGETTO

Il Papilloma Virus è un virus che infetta la cute e le mucose genitali e del cavo orale, causando delle manifestazioni benigne e, in alcuni casi, progredire in lesioni maligne. Nel 2008 è stato introdotto il vaccino contro l'HPV, il quale ha dimostrato essere lo strumento più efficace in grado di prevenire l'insorgenza dell'infezione e delle malattie HPV-correlate. La vaccinazione è offerta attiva e gratuita a ragazzi e ragazze al 12esimo anno di età.

Al fine di aumentare l'adesione alla vaccinazione è opportuno fornire agli adolescenti e ai genitori informazioni riguardanti l'importanza della prevenzione in ambito vaccinale e dell'infezione da Papilloma virus. Dai risultati ottenuti dalle risposte del questionario somministrato ai genitori, si è potuto individuare come la scuola sia il setting prioritario di intervento per promuovere la cultura delle vaccinazioni in quanto permette di raggiungere gli adolescenti e i genitori. Di seguito verrà descritto in modo sintetico il progetto e le azioni al fine della realizzazione.

SETTING

- Classi prime delle Scuole Secondarie di 1° grado

DESTINATARI

- Studenti
- Genitori

PROFESSIONISTI COINVOLTI

- Assistente Sanitario del Servizio Igiene e Sanità Pubblica
- Assistente Sanitario del Servizio Promozione della Salute
- Medico Igienista del Servizio Igiene e Sanità Pubblica

DURATA: Un anno scolastico

OBIETTIVO GENERALE

- Sensibilizzazione degli adolescenti sulla vaccinazione come strumento di "Prevenzione"
- Favorire la conoscenza dell'infezione da Papilloma Virus umano nei genitori degli studenti

AZIONI DEL PROGETTO

1. **Incontro con il Dirigente della Scuola** nel quale verrà presentato il progetto che prevede un primo incontro con i genitori, due in aula con gli studenti e si conclude con un incontro finale con i genitori. Dopo l'avvenuta adesione dal Dirigente scolastico al progetto presentato, si prosegue alla scelta di un referente PES all'interno della scuola, referente di promozione della salute, con il quale gli assistenti sanitari dei servizi si interfecceranno nella realizzazione del progetto.

2. **Incontri con i genitori**, invitati al progetto tramite una lettera di invito, recapitata tramite gli studenti.
 - **Incontro iniziale con i genitori:** l'incontro avrà una durata di 2 ore e mezza. Vi sarà la presenza del Medico di Igiene e Sanità Pubblica con il quale i genitori si potranno interfacciare per maggiori informazioni. I temi dell'incontro saranno:
 - Consegna di un questionario con lo scopo di valutare la conoscenza dei genitori sulle vaccinazioni e sull'infezione da HPV. (ALLEGATO A)
 - Vaccino: caratteristiche, efficacia, sicurezza, calendario vaccinale. Vi sarà il supporto di video e presentazione powerpoint.
 - Papilloma virus: cos'è, malattie correlate, epidemiologia, evidenze scientifiche prevenzione primaria e secondaria.
 - Momento di discussione in cui i genitori potranno esprimere il loro punto di vista e/o chiedere maggiori informazioni a riguardo

 - **Incontro conclusivo con i genitori:** prevede una durata di 1 ora e mezza, verterà su:
 - Richiamo dei concetti presentati all'incontro iniziale
 - Verranno mostrati i cartelloni che gli studenti hanno realizzato durante il secondo incontro
 - Eventuale momento di discussione in cui i genitori potranno esprimere il loro punto di vista e/o chiedere maggiori informazioni a riguardo
 - Compilazione di un questionario al fine di valutare se il progetto sia stato efficace. (ALLEGATO B)

3. Lezioni interattive e partecipate con gli studenti

- **1° lezione:** a seguito del primo incontro con i genitori è prevista una lezione della durata di 2 ore per classe, utilizzando la metodologia del *Circle time*, la cui modalità sarà interattiva in modo che tutti siano partecipi. Si utilizzerà un linguaggio semplice e chiaro, adeguato all'età degli studenti. L'incontro sarà basato sul concetto di prevenzione primaria con lo scopo di fornire agli studenti gli strumenti adeguati che possano condurli a una scelta consapevole. Le attività saranno le seguenti:
 - Concetto di Prevenzione: verrà chiesto agli studenti di rispondere alla domanda “Cos'è per te la prevenzione?” attraverso l'utilizzo di post-it nel quale potranno scrivere il loro punto di vista che verrà discusso con l'intera classe. La compilazione avverrà in modo anonimo.
 - Prevenzione primaria: si chiarirà l'importanza degli stili di vita corretti e della vaccinazione con il supporto di video e presentazioni powerpoint. Inoltre si consegnerà agli studenti una copia del Calendario Vaccinale.
 - Papilloma virus Umano: si effettuerà una panoramica dell'infezione e dell'importanza di effettuare la vaccinazione, ricordando che la chiamata attiva sarà al compimento dei loro 12 anni di età, facendo riferimento al Calendario Vaccinale precedentemente fornito.

- **2° lezione:** prevede una durata di 2 ore e 30 minuti. La prima ora e mezza dell'incontro prevede la suddivisione della classe in due gruppi in cui dovranno realizzare un cartellone. Al centro, vi sarà la parola “Prevenzione” e gli studenti potranno scrivere tutto ciò che pensano a riguardo attraverso delle parole e/o frasi sulla base delle informazioni fornite al primo incontro. La seconda ora verrà dedicata a una restituzione del progetto in cui attraverso l'utilizzo di post-it i ragazzi potranno esprimere il loro pensiero rispetto alla domanda “Che cosa ti hanno lasciato questi due incontri?” attaccandoli in un cartellone bianco. Infine, per valutare se l'argomento è stato affrontato in famiglia verrà chiesto loro di rispondere attraverso un post- it, con risposte dicotomiche, ed inserirlo in una scatola.

VALUTAZIONE

La valutazione del progetto avviene tramite i questionari somministrati ai genitori e i cartelloni prodotti dagli studenti con i loro pensieri.

ALLEGATO A

<p>1. Si ritiene sufficientemente informata sui vaccini?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 	<p>2. Secondo lei, i vaccini sono strumenti di prevenzione sicuri?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Moltissimo 										
<p>3. In base alle sue conoscenze, da 1 a 10, quanto crede siano efficaci i vaccini?</p> <p>per nulla moltissimo</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<p>4. In passato, ha mai avuto dubbi sul far vaccinare suo figlio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sì, a volte <input type="radio"/> Sì, sempre <input type="radio"/> No
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<p>5. Da 1 a 10, quanto si ritiene informata sull'infezione da Papilloma virus?</p> <p>per nulla moltissimo</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<p>6. Il Papilloma virus è una malattia che colpisce</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Uomini e donne <input type="radio"/> Solo le donne <input type="radio"/> Solo gli uomini <input type="radio"/> Non so
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<p>7. Indichi quali malattie, secondo lei, può causare il Papilloma virus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> tumore al collo dell'utero <input type="radio"/> Verruche genitali <input type="radio"/> tumore alla mammella <input type="radio"/> tumore al pene e all'ano <input type="radio"/> gonorrea <input type="radio"/> non so 	<p>8. A che età viene offerta la vaccinazione contro il Papilloma virus?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Al compimento dei 12 anni di età <input type="radio"/> Al compimento dei 18 anni di età <input type="radio"/> Al compimento dei 30 anni di età <input type="radio"/> Non so 										
<p>9. Farebbe vaccinare suo/a figlio/a contro il Papilloma virus?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> Non so <input type="radio"/> No, perché... 	<p>10. Ritiene di volere maggiore informazione sui vaccini e sul Papilloma virus?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No 										

Tabella 1: Questionario di apertura ai genitori

ALLEGATO B

<p>1. La prevenzione, secondo lei, è importante?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 	<p>2. Il papilloma virus è un'infezione grave?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 										
<p>3. Indichi quali malattie può causare il Papilloma virus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> tumore al collo dell'utero <input type="radio"/> Verruche genitali <input type="radio"/> tumore alla mammella <input type="radio"/> tumore al pene e all'ano <input type="radio"/> tumori all'orofaringe <input type="radio"/> gonorrea 	<p>4. Il Papilloma virus è una malattia che colpisce</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Uomini e donne <input type="radio"/> Solo le donne <input type="radio"/> Solo gli uomini 										
<p>5. Da 1 a 10, quanto crede sia efficace il vaccino contro l'HPV?</p> <p>per nulla moltissimo</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<p>6. Farebbe vaccinare suo/a figlio/a contro il Papilloma virus?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Non so, desidero avere maggiori informazioni
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<p>7. Se ha indicato NO alla domanda precedente, scriva di seguito la motivazione</p>	<p>8. Ritiene che questo progetto sia stato utile al fine di aumentare le sue conoscenze?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 										
<p>9. Il suo pensiero, tra prima e dopo il progetto, sull'infezione da Papilloma virus e sui vaccini è cambiata?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 	<p>10. Quanto pensi sia opportuno proporre il progetto ai genitori delle classi degli anni successivi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Per nulla <input type="radio"/> Poco <input type="radio"/> Abbastanza <input type="radio"/> Molto <input type="radio"/> Moltissimo 										
<p>11. In casa ha affrontato l'argomento con suo/a figlio/a?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No 	<p>12. Di seguito scriva, se vuole, un suo punto di vista riguardo il progetto e/o il Papilloma virus e le vaccinazioni?</p>										

Tabella 2: Questionario finale ai genitori

CAPITOLO 6- CONCLUSIONE

Da quanto descritto dai risultati e dalla discussione è evidente la necessità di azioni di intervento volte al miglioramento dell'offerta vaccinale al fine di aumentare le adesioni alla vaccinazione anti-HPV. Un aspetto importante che si è potuto osservare attraverso la ricerca in letteratura e dalle risposte del questionario, è la necessità da parte dei genitori di avere maggiori informazioni riguardo l'infezione da HPV che possano condurli a una scelta consapevole. Un'azione fondamentale è il coinvolgimento di tutti gli operatori anche non coinvolti nelle vaccinazioni, come ad esempio i pediatri, i MMG e i ginecologi, per ottenere una buona *compliance* della popolazione alla vaccinazione.

Infatti, secondo il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, i MMG e i PLS sono le figure chiave per favorire *l'health literacy* e *l'empowerment* dei cittadini. È necessario, quindi, il loro attivo coinvolgimento, nell'ambito delle attività territoriali di promozione della salute, prevenzione e assistenza sanitaria primaria, affinché la loro azione sia di supporto agli obiettivi nazionali di prevenzione.⁴¹

Inoltre si ritiene necessario il rafforzamento della formazione di tutti gli operatori sanitari sull'HPV e la sua prevenzione al fine di migliorarne le loro conoscenze per trasmetterle all'utente, infondendo così fiducia nonché interesse sulla salute. Inoltre, bisogna fornire loro le giuste metodologie riguardanti il counseling vaccinale in quanto la capacità degli operatori sanitari a comunicare è la condizione necessaria per l'accrescimento della credibilità professionale e per lo sviluppo di strategie di empowerment.⁴²

È opportuno quindi che promozione della vaccinazione contro l'HPV sia capillare in diversi setting di intervento. Dalle risposte dei genitori è emerso che il setting prioritario nel quale promuovere la cultura della vaccinazione è la scuola. Ecco quindi che un'adeguata collaborazione con le scuole permetterebbe di raggiungere sia gli adolescenti, informandoli e iniziando a responsabilizzarli in termini di salute, che i genitori di cui la decisione vaccinale di far vaccinare o meno il proprio figlio è affidata a loro.

⁴¹ Ministero della salute - *Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025*

⁴² Istituto Superiore della Sanità; *Elementi di counselling vaccinale*;
<<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/CounsellingVaccinale>

In particolare, si rende opportuna la realizzazione di interventi educativi ed informativi nella popolazione nella quale la chiamata attiva non ha avuto ancora inizio con l'obiettivo di ottenere poi un maggior numero di aderenti all'offerta, diminuendo le attività di recupero.

Gli incontri informativi con gli adolescenti devono prevedere un approccio partecipativo, basato sullo sviluppo dell'*empowerment* degli studenti, utilizzando un linguaggio chiaro e semplice, adeguato all'età degli stessi, sviluppando delle strategie comunicative che possano aumentare l'interesse e quindi la partecipazione.

Il supporto di strumenti utilizzati per la comunicazione, quali opuscoli, poster, kit educativo multimediale, pieghevole ne potenzia l'efficacia. Tali strumenti è opportuno distribuirli in vari setting come: negli ambulatori dei MMG e dei PLS, nei consultori, nella bacheca della salute presso i Distretti Sanitari, nei servizi dedicati allo screening, negli Ospedali, in aree anche non sanitarie come i centri commerciali, nelle attività commerciali (bar, locali, edicole) e nei mezzi di trasporto (treni, autobus) o nelle stazioni ferroviarie.

In conclusione, la formazione di tutti gli operatori coinvolti nel tema dell'infezione da HPV e sua prevenzione, l'educazione degli adolescenti e dei genitori attraverso incontri partecipati informativi e la diffusione di materiale informativo in diversi setting, rappresentano le strategie più efficaci per aumentare le conoscenze dell'infezione da HPV, comportando una maggiore adesione alla vaccinazione anti-HPV, la quale pur non rientrando tra quelle obbligatorie secondo la Legge 119/2017, rappresenta un Livello Essenziale di Assistenza.⁴³

⁴³ Ministero della salute - *Vaccinazioni dell'infanzia e anti-HPV, le coperture nazionali al 2021- Aggiornato ad OTT. 2022.*
<<https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioNotizieVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=6049>

BIBLIOGRAFIA

- Bravo IG, Féllez-Sánchez M.- *Papillomaviruses: Viral evolution, cancer and evolutionary medicine*. - *Evol Med Public Health*. 2015 Jan 28
- De Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. - *Classificazione dei papillomavirus. Virologia*. - 2004 Jun 20;
- Giambi, C., D'Ancona, F., Del Manso, M. *et al.*; *Esplorare le ragioni della mancata vaccinazione contro il papillomavirus umano in Italia*; Anno 2014.
- Giuliano AR, Anic G, Nyitray AG. - *Epidemiology and pathology of HPV disease in males. Gynecol Oncol*. - 2010 May
- Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis, *The Lancet Global Health*, 2023
- Mariani, Luciano. “*HPV e neoplasia genitale*” -2008
- Mazzoli, S. "L'infezione da HPV-papillomavirus umano: dall'epidemiologia alla storia naturale." *Medicina sessuale e riproduttiva* 15 (2008)
- Ministero della salute. Intesa Governo, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano sul “*Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2023-2025*” e sul “*Calendario nazionale vaccinale*”
- Ministero della salute - *Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025*
- Milano, G.; Guarducci, G.; Nante, N.; Montomoli, E.; Manini, I. - *Epidemiologia e prevenzione del papillomavirus umano: esiste ancora un divario di genere?* - *Vaccini* 2023
- Oyouni AAA. - *Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines* - *J Infect Public Health*. 2023 Apr
- Petca A, Borislavski A, Zvanca ME, Petca RC, Sandru F, Dumitrascu MC. - *Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review)*. - 2020 Dec;

- Quaderni dell'Italian Journal of Public Health; - *Call to action for HPV related cancers elimination: raccomandazioni e strategie da implementare a livello nazionale*; - Anno 2022; Vol:1; Num:1;
- Sheila V. Graham; - *The human papillomavirus replication cycle, and its links to cancer progression: a comprehensive review*. - Clin Sci (Lond) 1 September 2017
- Signorelli C, Odone A, Pezzetti F, Spagnoli F, Visciarelli S, Ferrari A, Camia P, Latini C, Ciorba V, Agodi A, Barchitta M, Scotti S, Misericordia P, Pasquarella C.; *Human Papillomavirus infection and vaccination: knowledge and attitudes of Italian general practitioners*; 2014 Nov-Dec
- Tumban E. - *A Current Update on Human Papillomavirus-Associated Head and Neck Cancers*. *Viruses*. – 2019
- World Health Organization, Draft: - *Global strategy towards eliminating cervical cancer as a public health problem*. - DIC. 2019;

SITOGRAFIA

- Agenzia Italiana per la ricerca del Cancro; *Screening per il tumore della cervice uterina*; Aggiornato al 03/2023; < <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening/collo-utero>
- Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro - *HPV e cancro, un problema non solo femminile*; Aggiornato a Gennaio 2020; < <https://www.airc.it/news/hpv-e-cancro-un-problema-non-solo-femminile>
- Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro – *Il vaccino per HPV*; Aggiornato al 04/2023; < <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/prevenzione-per-tutti/il-vaccino-per-lhpv>
- Agenzia Italiana per la Ricerca sul Cancro - *HPV e cancro, un problema non solo femminile*; Aggiornato a Gennaio 2020; < <https://www.airc.it/news/hpv-e-cancro-un-problema-non-solo-femminile>
- Associazione Ostetrici, Ginecologi Ospedalieri Italiani. *HPV: Evidenze e nuove prospettive*. 2016. < <https://www.aogoi.it/media/2086/rivista-01-2016.pdf>
- Gruppo Italiano screening del Cervicarnoma; < <https://www.gisci.it/il-nuovo-programma-di-screening-con-il-test-hpv-sostituisce-il-pap-test>
- <https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=447520>
- Istituto superiore di Sanità, Epicentro – *Infezioni sessualmente trasmesse*; < <https://www.epicentro.iss.it/ist/>
- Istituto superiore di Sanità, Epicentro – *Infezioni sessualmente trasmesse; Aspetti epidemiologici*; In Italia; < <https://www.epicentro.iss.it/ist/epidemiologia-italia>
- Istituto superiore di Sanità, Epicentro; *Infezione da HPV e cervicocarcinoma*; < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/>

- Istituto Superiore della Sanità – *Infezioni da HPV e cervicarnoma; Proposte operative per migliorare l'adesione al programma di vaccinazione per l'Hpv: i risultati del progetto Valore*; Aggiornato al 2013 < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/ValoreRisultati>
- Istituto Superiore della Sanità- *Infezioni da HPV e cervicocarcinoma- Aspetti epidemiologici dell'Infezione da HPV in Italia*; Aggiornato al 2015. < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/epidemiologia-italia>
- Istituto Superiore della Sanità- *Infezioni da HPV e cervicocarcinoma; Strategie vaccinali per HPV*; Aggiornato al 2015;< <https://www.epicentro.iss.it/hpv/Strategie-Vaccini>
- Istituto Superiore della Sanità; *Strategie vaccinali per HPV*; Aggiornato al 2015; < <https://www.epicentro.iss.it/hpv/Strategie-Vaccini>
- Istituto Superiore della Sanità; *Elementi di counselling vaccinale*; < <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/CounsellingVaccinale>
- Lega Italiana per la lotta contro i tumori. *50 sfumature di prevenzione, un anno dopo: più consapevolezza su HPV e vaccino*. < <https://www.lilt.it/notizie/primo-piano/2021/50-sfumature-di-prevenzione-un-anno-dopo-piu-consapevolezza-su-hpv-e-vaccino>
- Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori; *La prevenzione a 360°; Prevenire è proteggersi dall'HPV*; < <https://www.legatumori.mi.it/fai-prevenzione/papilloma-virus/>
- Ministero della salute; *Screening, esami sicuri, affidabili e attendibili*; Aggiornato al 02/2023; < <https://www.salute.gov.it/portale/tumori/dettaglioContenutiTumori.jsp?lingua=italiano&id=5540&area=tumori&menu=screening>

- Ministero della salute; *Dati coperture vaccinali*; Aggiornato al 10/22. <
<https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=811&area=vaccinazioni&menu=vuoto>
- Ministero della salute - *Vaccinazioni dell'infanzia e anti-HPV, le coperture nazionali al 2021- Aggiornato ad OTT. 2022.* <
<https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioNotizieVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=6049>
- Ministero della salute; *Vaccinazione contro il Papilloma virus- coperture vaccinali*; <
https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=27
- Piattaforma di informazione sulle vaccinazioni, INFOVAC; *HPV- virus del papilloma umano*; Aggiornato al 08/2023; < <https://www.infovac.ch/it/vaccinationi/per-le-malattie/hpv>
- Società Italiana di Farmacologia; *Papilloma virus Umano e cancro; prevenzione con sesso responsabile e vaccinazione*; <
<https://www.sifweb.org/sifmagazine/articolo/papilloma-virus-umano-hpv-e-cancro-prevenzione-con-sesso-responsabile-e-vaccinazione-2020-08-27>

ELENCO GRAFICI

- Grafico 1: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, in Italia e in Veneto, al compimento dei 14anni di età
- Grafico 2: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008 e 2009, in Italia e in Veneto, al 31/12/2021
- Grafico 3: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, in Italia e in Veneto, al compimento dei 14anni di età
- Grafico 4: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008 e 2009, in Italia e in Veneto, al 31/12/2021
- Grafico 5: Confronto delle coperture vaccinali femminili e maschili con ciclo completo di anti-HPV, della coorte 2005, residente in Veneto, dal 2019 al 2021
- Grafico 6: Confronto delle coperture vaccinali femminili e maschili con ciclo completo di anti-HPV, della coorte 2006, dal 2020 al 2021, in Veneto
- Grafico 7: Coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo della corte 2005 alla coorte 2009, al compimento dei 14 anni di età, e della coorte 2010 al compimento dei 13 anni di età, nell'ULSS 2 Marca Trevigiana
- Grafico 8: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età
- Grafico 9: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età e della coorte 2010, al compimento dei 13 anni di età
- Grafico 10: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età

- Grafico 11: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, nell'ULSS 2, al compimento dei 14anni di età e della coorte 2010, al compimento dei 13 anni di età
- Grafico 12: Confronto tra le coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di, nell'Azienda ULSS 2
- Grafico 13: Confronto tra le coperture vaccinali maschili e femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2008-2009, al compimento dei 14anni di, e della coorte 2010 al compimento dei 13 anni di età, nell'Azienda ULSS 2
- Grafico 14: Confronto tra le coperture vaccinali femminili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di età, in Italia, in Veneto e nell'ULSS 2
- Grafico 15: Confronto tra le coperture vaccinali maschili di anti-HPV per ciclo completo delle coorti 2005-2006-2007, al compimento dei 14anni di età, in Italia, in Veneto e nell'ULSS 2
- Grafico 16: Coperture vaccinali di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2
- Grafico 17: Coperture vaccinali femminili di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2
- Grafico 18: Coperture vaccinali maschili di anti-HPV delle coorti in studio con 1 dose, 2 dosi e 3 dosi, al 2023 nell'ULSS 2
- Grafico 19: Numero di non reperibili e di dissensi informativi definitivi nelle coorti in studio, al 2023 nell'ULSS 2
- Grafico 20: Setting in cui i genitori hanno affrontato l'argomento Papillomavirus
- Grafico 21: Percentuale dei genitori che hanno risposto "per nulla" nei diversi setting
- Grafico 22: Percezione del rischio dell'infezione da HPV
- Grafico 23: Associazione del Papillomavirus

- Grafico 24: Malattie HPV-correlate secondo i genitori
- Grafico 25: Risposte dei genitori sulle malattie HPV-correlate
- Grafico 26: Principali motivi di mancata vaccinazione contro l'HPV
- Grafico 27: Percentuale del livello di efficacia del vaccino contro l'HPV secondo i genitori
- Grafico 28: Strategie utili al fine di aumentare la conoscenza dell'infezione da HPV e della vaccinazione
- Grafico 29: Fonti Informative più affidabili per ottenere informazioni sulla salute

ELENCO TABELLE

- Tabella 1: Questionario di apertura ai genitori
- Tabella 2: Questionario finale ai genitori

ALLEGATI



**SINOSSI PROGETTO DI TESI CON RICHIESTA RACCOLTA DATI –
STUDENTE: EVOLA MARGHERITA MATRICOLA 2023261**

ARGOMENTO DI TESI	Andamento epidemiologico di adesione vaccinale contro il Papilloma virus umano nell’Azienda ULSS2 Marca Trevigiana	
TIPOLOGIA DI TESI	Teorico applicativa	
FRAMEWORK E PROBLEMA	<p>La vaccinazione contro il Papilloma virus umano (HPV) ha dimostrato essere estremamente efficace nel prevenire il tumore al collo dell’utero, le lesioni cancerose e precancerose HPV correlate e i condilomi genitali causati da HPV, quando viene eseguita prima dell’inizio dell’attività sessuale del soggetto. Nella Regione del Veneto la vaccinazione anti-HPV è stata prevista dalla D.G.R. n. 411 del 26/02/2008 con la quale, in occasione dell’aggiornamento del “Calendario Vaccinale”, è stata introdotta la chiamata attiva per le ragazze della coorte del 1996 al compimento dei 12 anni di età. Successivamente, la D.G.R. n. 1564/2014 ha stabilito l’offerta attiva e gratuita agli adolescenti di genere femminile e maschile della coorte del 12esimo anno di età, a partire dalla coorte 2004 e l’offerta gratuita e su richiesta agli adolescenti maschi appartenenti alle coorti dal 2001 al 2003. Inoltre è stata introdotta l’offerta attiva e gratuita ai soggetti HIV positivi, per il rischio aumentato di sviluppare tumori correlati a questa infezione. In Italia, per le donne vi è un test di screening in grado di individuare precocemente la malattia. Il test di screening per la prevenzione del carcinoma del collo dell’utero, era il Pap test che rilevava le alterazioni delle cellule. Da quando la ricerca scientifica ha dimostrato che il test HPV (D.G.R. n.1100/2019) è più efficace del Pap test per la prevenzione del cervico-carcinoma, sono stati avviati i primi programmi di screening con test HPV, un esame molecolare di laboratorio che consente di individuare la presenza del virus prima che provochi alterazioni nelle cellule. L’Agenzia Italiana del Farmaco sostiene da tempo l’importanza di una adeguata informazione e responsabilizzazione dei cittadini italiani ed europei sulle attività di prevenzione e in particolare, sulla vaccinazione. Negli anni, infatti, sono avvenute varie modifiche alle normative con lo scopo di ridefinire strategie e programmi che possano contrastare tale patologia in modo efficace.</p> <p>Si rende opportuna una rilevazione puntuale dell’andamento epidemiologico all’adesione vaccinale per l’HPV e dei motivi di mancata adesione, nella popolazione dell’Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, per offrire elementi al miglioramento dell’offerta vaccinale.</p>	
QUESITI DI TESI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual è la percentuale di adesione della popolazione maschile e femminile al vaccino anti-HPV? 2. Qual è la percezione del rischio nella popolazione target riguardo le malattie HPV correlate? 3. Quali sono le conoscenze della popolazione target riguardo la vaccinazione anti-HPV e sua efficacia? 4. Quali sono le principali motivazioni di mancata adesione? 5. Quali sono gli studi che supportano azioni per aumentare l’adesione vaccinale per l’anti-HPV? 6. Quali strategie si possono mettere in atto per contrastare il problema? 	
OBIETTIVI DI TESI	<p>OBIETTIVO GENERALE: Descrivere l’andamento epidemiologico all’adesione vaccinale per l’HPV nella popolazione dell’Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, nel periodo 2017-2022.</p> <p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere il tasso di adesione vaccinale nel periodo 2017-2022 della popolazione maschile e femminile. 2. Individuare nella popolazione le caratteristiche e le motivazioni di mancata adesione vaccinale attraverso la somministrazione di un questionario. 3. Individuare eventuali criticità personali e/o di offerta organizzativa che possono limitare l’adesione alla vaccinazione. 4. Individuare possibili strategie e modalità per aumentare l’adesione vaccinale contro l’HPV. 5. Proporre un progetto educativo – promozionale su diversi setting. 	
MATERIALI E METODI	CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE IN STUDIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uomini e donne vaccinati nel periodo 2017-2022 contro il Papilloma virus umano (HPV), residenti nell’Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana. 2. Genitori di ragazzi e ragazze di età 14 che si presentano in ambulatorio vaccinale per effettuare la vaccinazione DtaP+ IPV, residenti nell’Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana.
	STRUMENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dati in archivio/database aziendale 2. Questionario auto-redatto su supervisione dei docenti e operatori, somministrato in modalità <i>Computer Assisted Web</i> ed eventualmente cartacea.
	DURATA	Da Giugno 2023 A ottobre 2023
METODI STATISTICI GENERALI E TIPO DI ANALISI	I dati verranno raccolti in formato excel: saranno elaborate frequenze, misure di tendenza centrale (media, mediana, moda, deviazione standard, e range), proporzioni e correlazioni.	
UU.OO. COINVOLTE	Azienda Sanitaria ULSS 2 Marca Trevigiana - UOC SISP / UOSD Epidemiologia	

ASPETTI ETICI:

Verrà garantito l'anonimato e la riservatezza dell'informazioni raccolte e i dati verranno elaborati in forma aggregata, nel rispetto delle norme di garanzia della privacy.

Inoltre i dati raccolti verranno utilizzati per la realizzazione del lavoro di tesi e per eventuali pubblicazioni scientifiche.

Inoltre si dichiara che:

- Non sussistono rapporti di collaborazione/consulenza tali da poter configurare conflitto di interesse.
- Nel caso di interruzione o sospensione dello studio lo studente informerà prontamente le Autorità competenti, fornendo motivazioni e valide giustificazioni.
- Lo studente si impegna inoltre a trasmettere i risultati dell'indagine al Direttore dell'U.O./Servizio presso cui i dati sono stati raccolti prima di inviare in stampa la tesi per ottenere una autorizzazione alla divulgazione dei dati rielaborati.

ALLEGATO 2



CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA
POLO DIDATTICO DI CONEGLIANO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Buongiorno Signori,

sono Margherita Evola, studente del Corso di Laurea di Assistenza Sanitaria dell'Università di Padova. La mia formazione riguarda soprattutto l'ambito della prevenzione, promozione ed educazione alla salute e sto elaborando una tesi per la quale chiedo la Sua collaborazione.

Lo scopo della ricerca è di individuare azioni utili a migliorare l'adesione alla vaccinazione contro il Papilloma Virus Umano attraverso la valutazione sulla conoscenza e sulla vaccinazione della patologia nella popolazione. Le chiedo gentilmente di rispondere al seguente questionario riportando la sua esperienza.

Le chiedo gentilmente di rispondere al seguente questionario riportando la sua esperienza.

Il questionario è **anonimo** e garantisce il rispetto della privacy e la riservatezza delle informazioni raccolte secondo il

D.Lgs 30 giugno 2003, n.196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” integrato con le modifiche del D.Lgs 10 agosto 2018 “Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)”.

I dati saranno raccolti ed elaborati in forma aggregata, per tale motivo non sarà possibile risalire alla singola persona che ha risposto al questionario.

Se desiderate avere maggiori informazioni potete contattarmi tramite e-mail al seguente indirizzo: margherita.evola@studenti.unipd.it

Il tempo stimato per la compilazione del questionario è di circa 5 minuti.

La ringrazio anticipatamente per la collaborazione.

SEZIONE A00: CONOSCENZA DEL PAPPILLOMA VIRUS UMANO

A01. Indichi quanto, secondo lei, l'HPV è un'infezione grave.

per nulla										moltissimo
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A02. Indichi, per ognuno dei seguenti ambiti, quanto ha affrontato l'argomento Papilloma virus.

<i>Setting</i>	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
A scuola				
Tra amici				
In famiglia				
Con il medico di base/pediatra/ginecologo				
Campagne informative				

A03. L'infezione da HPV si trasmette attraverso:

(È possibile più di una risposta)

- Rapporti sessuali
- Attraverso le goccioline di saliva
- Attraverso il lavaggio mani
- Trasmissione materno-fecale

A04. Il Papilloma Virus è un'infezione che può colpire:

- Solo le donne
- Solo gli uomini
- Entrambi ma le donne maggiormente
- Entrambi ma gli uomini maggiormente
- Entrambi allo stesso modo

A05. Segni tra le seguenti patologie quali sono le malattie HPV-correlate. *(È possibile più di una risposta)*

- Tumore del collo dell'utero
- Tumore alla mammella
- Verruche genitali
- Tumori all'oro-faringe
- Gonorrea
- Tumore al pene

SEZIONE B00: VACCINO CONTRO L'HPV

B01. Suo/a figlio/a ha eseguito la vaccinazione contro l'HPV?

- Si
- No

B02. Indichi le eventuali motivazioni della non adesione. (Se ha effettuato la vaccinazione passi alla domanda B03) (*È possibile più di una risposta*)

- Credo sia ancora troppo piccolo, la farò più avanti
- Mi è stato consigliato da familiari/amici/altri genitori
- Mi è stato consigliato dal medico
- Mi sono informato autonomamente
- Ho Paura degli effetti collaterali del vaccino
- Non avevo sufficienti informazioni relative all'infezione da HPV
- Penso non sia necessario
- Altro (specificare) _____

B03. Indichi quanto, secondo lei, è importante che tale vaccinazione venga somministrata anche ai maschi.

per nulla importante							molto importante			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B04. Indichi per ogni strategia quanto le ritiene opportune al fine di aumentare le conoscenze sia sulla patologia, sia sulla vaccinazione.

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
Campagne informative attraverso mezzi di comunicazione				
Divulgare le evidenze scientifiche attraverso strategie di marketing				
Collaborazione con i medici di medicina generale, farmacie in modo che essi aumentino la fiducia dell'utente sull'efficacia e sulla sicurezza dei vaccini.				
Collaborazioni con le scuole per affrontare con alunni, insegnanti e genitori l'argomento.				
Miglioramento accesso al servizio vaccinale				
Distribuzione in più setting di materiale informativo sull'HPV				
Accesso ad uno sportello informativo nei servizi vaccinali				

B05. Indichi, da 1 a 10 quanto crede sia efficace il vaccino contro l'HPV.

Per niente efficace									molto efficace	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B06. Indichi il livello di affidabilità che ritiene dare alle seguenti fonti informative, riguardo le informazioni salute in generale.

FONTI INFORMATIVE	Per niente affidabile	Poco affidabile	Abbastanza affidabile	Molto affidabile
Servizi del SSN				
Siti istituzionali e loro social (es. OMS, Ministero salute.)				
Programmi di approfondimento TV/Radio				
Medico di fiducia				
Amici /Familiari				
Social Media (Facebook, Instagram.)				
Carta Stampata (giornali, libri.)				

SEZIONE C00: CARATTERISTICHE SOCIO-ANAGRAFICHE

C01. Genere del figlio/a

- Maschio
- Femmina

C02. Indichi il distretto di residenza:

- Distretto di Treviso
- Distretto di Pieve di Soligo
- Distretto di Asolo

C03. Indichi il titolo di studio della madre e del padre del figlio/a

Titolo di studio	Madre	Padre
Elementare		
Media		
Superiori		
Laurea		
Nessuno		

C04. Indichi la cittadinanza del padre e della madre del figlio/a

Cittadinanza	Madre	Padre
Italiana		
Straniera		
Doppia (italiana e straniera)		

C05. Indichi come considera il suo reddito familiare

- Insufficiente
- Sufficiente
- Discreto
- Buono
- Ottimo

C06. Se ha consigli da darci scriva di seguito un suo punto di vista sulle domande del questionario e sull'HPV

RINGRAZIAMENTI

Al termine di questo elaborato, è fondamentale per me ringraziare tutte le persone che mi hanno sostenuto durante il mio percorso universitario. La fine di questo percorso di studi racchiude un insieme di esperienze che hanno permesso la mia crescita personale e professionale.

Ringrazio la Prof.ssa Carmela Russo e i tutor didattici che sono sempre stati disponibili per ogni necessità e per aver arricchito le mie conoscenze e le mie competenze.

Ringrazio il mio relatore, il Prof. Gianluca Diacono, per la sua immensa disponibilità e gentilezza.

Ringrazio la mia correlatrice, la Dott.ssa Alice Florida, che con la sua professionalità mi ha fatto capire che si può fare sempre meglio. Grazie per avermi dedicato tanto tempo nella stesura della tesi.

Voglio ringraziare in particolar modo le due persone più importanti della mia vita, la mia Mamma e il mio Papà, che in questi 3 anni hanno fatto tanti sacrifici per me e per il mio futuro. A voi che vi ho visto gioire ad ogni mio ritorno e piangere ad ogni mia partenza. Grazie Mamma e Grazie papà per avermi sostenuta ogni giorno e per avermi dato forza nei momenti di debolezza, mi avete dato tanto e io ve ne sarò per sempre grata. Ringrazio mia sorella Clarissa che in questi anni è sempre stata presente e orgogliosa di me e del mio percorso. Grazie per avermi supportata e per esserci stata sempre in questi anni, nonostante i mille km che ci dividono.

Ringrazio Giorgia e la sua famiglia che mi hanno accolta come una figlia e come una sorella e in questi anni sono stati per me un immenso punto di riferimento. Se non ci fossero stati loro non sarebbe stato tutto così bello e leggero, grazie.

Ringrazio Miriam e Vincenzo che in questi anni ci sono sempre stati, sostenendomi e dandomi forza nei momenti più difficili.

Ringrazio Claudio che mi ha supportata ma soprattutto sopportata in questi ultimi mesi, mi sento così tanto fortunata.

Un caro ringraziamento

Margherita