

***Il Burden delle Patologie HPV
Correlate in Italia:
Stima dell'Impatto Epidemiologico ed
Economico e Analisi dei Principali
Indicatori di Eliminazione***

CEIS - Economic Evaluation and HTA (EEHTA)

Facoltà di Economia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Indice

Abstract.....	3
Introduzione.....	4
Metodologia.....	8
Risultati.....	8
Conclusioni.....	11
Bibliografia.....	12
Risultati Regionali.....	14

Abstract

Objectives: The Human Papillomavirus (HPV) is a well-known leading cause of cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia (CINs) in women, yet it is also responsible for a significant portion of head-neck, anus, vulva, vagina and penis, in addition to recurrent respiratory papillomatosis (RRP). Even if there are well established means of prevention against HPV-related diseases – vaccination and cervical screening -, the clinical and economic impact of HPV related diseases is not often fully captured.

Methods: The analysis was developed through the consultation of Hospital Discharge Record (SDO) database of the Italian Ministry of Health by searching across all acute hospitalizations (ordinary or day hospital regimen) the ICD9CM diagnosis or procedure codes attributed to HPV-related conditions. In this study, hospitalizations between 2010 and 2019 were considered and an ‘incident case’ was defined as an individual record after excluding a hospitalization for the same pathology in the previous 3 years. Recurrent Respiratory Papillomatosis, was only considered in juvenile age including only patients aged <14 years, while the incidence of condylomas (genital warts) was estimated from the literature due to largely out of patient treatment for this condition. Finally, the economic impact of each condition was computed for each Italian region by applying lifetime costs, both direct and indirect.

Results: Overall, the analysis estimated 185,332 incident cases of HPV-related conditions for both males and females in Italy in 2019. Among those, ano-genital condylomas and CIN2+ represented the highest percentage, respectively 79% and 12%. The overall costs associated with HPV-related conditions were €678,605,383, with direct costs equal to €553,090,173 and indirect costs almost 20% of the total (€125,515,210). Among the conditions considered, those with the highest economic impact were ano-genital condylomas (€121,060,905) and CIN2+ (€115,685,180), followed by oral cavity (tongue, tonsils) (€108,450,625) and larynx (€108,317,510).

Conclusions: In Italy, the economic impact of HPV related diseases still remains significant, with notable costs, especially when considering also the indirect costs.

Introduzione

L'infezione da Papilloma Virus umano (*Human Papillomavirus*, HPV) è causa ben nota non solo di condilomi ano-genitali e di tutte le forme pre-neoplastiche e tumorali che interessano gli apparati riproduttivi: (cancro della cervice uterina, vulva, vagina e pene), ma anche di una frazione significativa dei tumori del distretto testa-collo e ano, nonché della Papillomatosi respiratoria ricorrente [1].

Negli anni, grazie ai progressi terapeutici e all'utilizzo diffuso dello screening cervicale e della vaccinazione, è stato registrato un trend in diminuzione dell'incidenza e della mortalità nei casi di cancro della cervice uterina. Il *burden*, però, rimane ancora importante per questo tumore [2,3] ed **in aumento per quanto riguarda gli altri tumori HPV correlati per i quali mancano programmi** di screening organizzati e protocolli standardizzati e condivisi.

A livello mondiale, i tumori correlati all'HPV rappresentano il 4,5% dei tumori incidenti ogni anno, tale frazione è inferiore in Europa ed in Italia [4], dove tuttavia continuano a rappresentare un elevato *burden* di malattia. Ad oggi, in Europa, si stima che l'HPV sia ancora la causa:

- > del 100% dei cancri della cervice uterina;
- > dell'88% dei cancri anali;
- > del 78% dei cancri vaginali;
- > del 53% dei cancri del pene;
- > del 30% dei cancri dell'orofaringe;
- > del 25% dei cancri vulvari;
- > del 98% dei casi di Papillomatosi respiratoria giovanile;
- > del 100% dei condilomi ano-genitali

Nel 2020, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha ufficialmente **lanciato la strategia globale di eliminazione** del cancro della cervice uterina chiedendo a tutti i Governi di mettere in atto azioni per raggiungere questo importante obiettivo di Sanità pubblica [5]. La strategia dell'OMS verte su tre pilastri e su target ben definiti d'accordo al cosiddetto **90-70-90 Approach**, ovvero, per eliminare il tumore alla cervice occorre, entro il 2030:

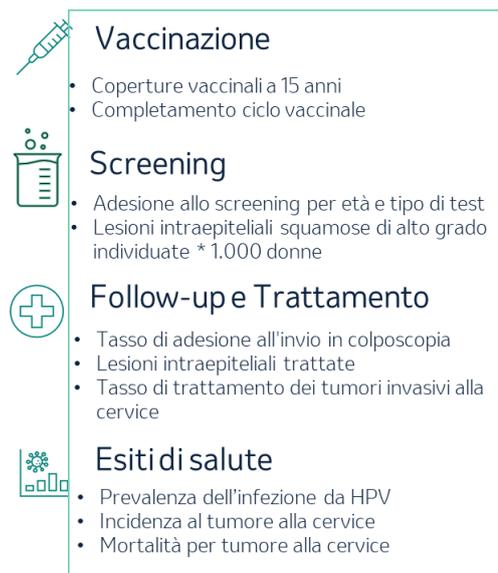
- vaccinare almeno il 90% delle ragazze con ciclo completo entro i 15 anni di età;
- raggiungere almeno il 70% di adesione allo screening cervicale da parte delle donne utilizzando un test ad alta performance e;
- offrire un adeguato follow-up ad almeno il 90% delle donne con diagnosi di lesione cervicale.

L'Italia ha recepito le raccomandazioni dell'OMS, ulteriormente declinate dal Consiglio Europeo con il varo del Piano Europeo di Lotta ai Tumori [6] e, a livello nazionale, richiama l'obiettivo globale di eliminazione del tumore alla cervice in ben tre Piani di Indirizzo: il Piano Nazionale Prevenzione 2020-25 (PNP), il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-25 (PNPV) e il Piano Oncologico Nazionale 2023-27 (PON). I Piani prevedono il monitoraggio delle coperture vaccinali, per le quali è già da anni definito il target vaccinale del 95% degli adolescenti di ambo sesso e confermano gli obiettivi dello screening cervicale organizzato che dovrebbe raggiungere il 90% delle donne in età compresa fra i 25 e i 65 anni di età, in maniera uniforme sul territorio rappresentando da tempo un LEA della prevenzione.

Ad oggi, tuttavia, le coperture vaccinali regionali sono pubblicate con un ritardo di oltre un anno e hanno una scarsa valenza informativa per gli enti preposti al raggiungimento degli obiettivi di copertura, mentre l'adesione allo screening cervicale è oggetto specifico di monitoraggio da parte dell'Osservatorio Nazionale Screening e della Sorveglianza PASSI. Nel complesso, non appare definito un vero e proprio framework di monitoraggio dei progressi verso l'eliminazione del tumore alla cervice uterina e le altre patologie correlate in Italia, sebbene un costante monitoraggio risulta fondamentale per favorire un aumento delle vaccinazioni. In questo contesto, la presenza di efficienti registri di vaccinazione HPV si conferma di vitale importanza per il raggiungimento dell'obiettivo di copertura vaccinale definito dall'OMS pari al 95% della popolazione [7].

Nel 2022, una attività scientifica di alto rilievo è stata rappresentata dalla *Call To Action* per l'eliminazione dei tumori HPV-correlati in Italia [8], un'iniziativa inter-societaria condotta secondo

un approccio *evidence-based* che ha definito un framework di eliminazione, stilando una lista di indicatori di processo ed esito possibilmente monitorabili in Italia. Tale lavoro si è ispirato al framework di eliminazione del tumore alla cervice adottato in Australia e pubblicato con cadenza periodica a partire dal 2021 [9,10] che rileva i seguenti indicatori:



Nelle more che venga istituito un sistema coerente di monitoraggio dei progressi verso l'eliminazione del tumore alla cervice in Italia, con indicatori validati, si presentano per l'Italia e le Regioni i seguenti KPI di eliminazione:

- **coperture vaccinali nei 15enni**, maschi e femmine (coorte di nascita 2007 al 31 dicembre 2022, da ultimo report ministeriale sulle coperture vaccinali [11]);
- **adesione allo screening cervicale nelle donne 25-64 anni**, pubblico e spontaneo, per il biennio 2021-22, ultimo anno disponibile da rilevazione PASSI [12];
- **incidenza tumore alla cervice in età 25-79 anni** stimata a partire dai dati di ospedalizzazione desunti dal flusso della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO), anno 2019.

Inoltre, dalle stesse SDO, in maniera esplorativa sono state stimate le donne che vanno incontro ad un trattamento per lesione cervicale di grado medio e severo (CIN2+), in età compresa fra i 25 e i 79 anni.

Le patologie HPV-correlate si associano anche ad un importante burden economico, in quanto sono gravate da costi diretti rappresentati dalla diagnostica di approfondimento (colposcopia, biopsie),

dalle visite di controllo, dai trattamenti e ospedalizzazioni – e da costi indiretti, riferiti alle giornate di lavoro perse dai pazienti e dai loro familiari. I costi diretti delle patologie HPV correlate per l’SSN sono prevalentemente stimati a partire dalle tariffe ambulatoriali e per ricoveri associati a ciascuna patologia HPV-correlata in base a studi di *cost of illness* pubblicati in Italia. Seguendo questo approccio di ricerca, lo studio di Mennini et al. 2019 [13] ha stimato che nel 2018 i costi diretti totali correlati alle infezioni da HPV in Italia ammontavano a 542,7 Mln € l’anno, di cui 329,5 Mln € erano attribuibili a patologie prevenibili con il vaccino 9-valente e includevano: 118 Mln € (36% del totale) legati alle lesioni precancerose e cancro cervicale, 77 Mln € (23% del totale) per il trattamento dei condilomi anogenitali ed i restanti 135 Mln € (41% dei costi) era invece assorbito dai tumori e dalle patologie non cervicali. Questi costi sono *lifetime* per quelle patologie HPV-correlate che non si risolvono nel breve tempo e sarebbero quindi evitabili al raggiungimento di elevate coperture vaccinali con il vaccino nona-valente. Per quanto attiene i costi indiretti, lo studio di Nardone et al. 2019 [14], ha stimato i costi previdenziali a partire dall’ammontare degli assegni di malattia e di invalidità percepiti in media da un malato per un tumore HPV correlato. Lo studio ha stimato che annualmente l’INPS aveva corrisposto 34 milioni di euro a sostegno dei malati di un tumore HPV correlato, di cui: 37% per donne con tumore alla cervice, 35% per malati di un tumore testa-collo, 14% ano, 8% pene e 6% ano e vagina.

Metodologia

La presente analisi, replicando la metodologia utilizzata in Mennini et al. 2022 [15] ricorre alla banca dati SDO per stimare i casi incidenti di tumore e di lesioni cervicali nelle donne, assumendo che il 100% di queste condizioni richiedano trattamento ospedaliero in day hospital o regime ordinario. Nello specifico: i casi incidenti sono stati desunti dal flusso SDO del Ministero della Salute, selezionando tutti i ricoveri acuti, in regime ordinario o di day hospital, con codici ICD9CM di diagnosi o procedura riconducibili alle patologie in studio. I casi incidenti sono stati definiti selezionando i soli soggetti con un primo ricovero nel 2019, non preceduto da altri ricoveri per la stessa patologia nei 3 anni precedenti. I casi di Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile sono stati ristretti esclusivamente ai soggetti di età ≤ 14 anni dal momento che i codici ICD9CM traccianti in età adulta appaiono sovrapponibili ai tumori alla laringe.

L'incidenza dei condilomi è stata, invece, stimata a partire dalla letteratura dal momento che la maggior parte di queste condizioni riceve un trattamento ambulatoriale presso uno specialista anche nel setting privato. L'incidenza dei condilomi nella popolazione femminile è ottenuta dallo studio di Suligoj et al. [16] mentre per la popolazione maschile le stime di incidenze sono tratte da Hartwig et al. [17].

Una volta ottenuta l'estrazione dei casi HPV-correlati incidenti per l'Italia e le Regioni, sono stati applicati i costi lifetime delle singole condizioni, desunti da Mennini et al. 2019 [11], così da stimare i costi diretti sanitari a cui l'SSN e i SSR andranno incontro in assenza di misure di prevenzione primaria e secondaria. Ai medesimi casi incidenti di tumore sono stati applicati anche i costi indiretti previdenziali stimati da Nardone et al. [14], mentre al trattamento delle lesioni cervicali e dei condilomi ano-genitali sono state applicate dalle 2 alle 3 giornate di lavoro perse, applicando le stime ISTAT sul salario medio giornaliero.

Risultati

L'analisi ha stimato 185.332 casi incidenti di patologie correlate all'HPV in Italia considerando sia i maschi che le femmine. Tra i casi incidenti, prevalgono i condilomi ano-genitali e le CIN2+, che rappresentano rispettivamente il 79% ed il 12% di tutte le condizioni HPV correlate. Relativamente ai costi, il totale complessivo è risultato pari a 678.605.383 €, di cui 553.090.173 € rappresentato dai costi diretti (81,50% del totale) e 125.515.210 € rappresentano dai costi

indiretti (18,50%); questi ultimi, nello specifico, sono assorbiti prevalentemente dai costi previdenziali associati ai tumori del distretto testa-collo e dalle giornate di lavoro perse per il trattamento delle condizioni non neoplastiche. Tra le condizioni HPV-correlate, ad avere il più alto impatto economico sul totale dei costi (diretti e indiretti) vi sono i condilomi genitali (121.060.905 €) ed i CIN2+ (115.685.180 €), seguiti dalle diagnosi legate al cavo orale (lingua-tonsille) (108.450.625 €) ed alla laringe (108.371.510 €).

Tabella 1. Casi stimati e costi totali (diretti e indiretti) di HPV in Italia.

	Casi stimati	(%)	Costi diretti	Costi indiretti	Costi totali
Cavo orale (lingua-tonsille)	4.463	2%	87.679.243 €	20.771.382 €	108.450.625 €
Laringe	3.260	2%	93.145.046 €	15.172.464 €	108.317.510 €
Oro-faringe	1.585	1%	33.915.797 €	7.376.796 €	41.292.593 €
Papillomatosi	104	0%	23.385.440 €	na	23.385.440 €
Tumore cervice	2.737	1%	70.587.230 €	11.674.345 €	82.261.575 €
Tumori anali (AC)	1.763	1%	26.564.710 €	8.053.313 €	34.618.023 €
Tumori pene	907	0%	7.674.127 €	4.141.135 €	11.815.262 €
Tumori tratto genito-urinario	1.821	1%	23.472.690 €	8.245.579 €	31.718.269 €
CIN2+	22.117	12%	100.079.425 €	15.605.755 €	115.685.180 €
Condilomi genitali	146.575	79%	86.586.465 €	34.474.440 €	121.060.905 €
ITALIA	185.332	100%	553.090.173 €	125.515.210 €	678.605.383 €

Conclusioni

L'analisi conferma come il burden delle patologie HPV-correlate rimanga importante a livello nazionale e regionale e che la prevenzione di queste condizioni potrebbe associarsi a importanti *savings* con importanti conseguenze dal punto di vista non solo economico ma anche sociale, migliorando la qualità di vita dei pazienti affetti dalla malattia. Nelle schede successive riportate nella sezione "Risultati Regionali" sono presentati i casi incidenti di malattia stimati in ciascuna Regione, i costi lifetime loro associati e i KPI di eliminazione del HPV precedentemente descritti. Dalle schede emerge una differenza in termini di impatto economico ed epidemiologico della malattia tra le varie regioni italiane. In questo scenario, una armonizzazione delle politiche sanitarie a livello regionale per la prevenzione contro l'HPV potrebbe rivelarsi fondamentale al fine di contrastare in maniera omogenea l'incidenza delle diagnosi in Italia.

Bibliografia

- [1] Bruni, L., et al. 2017. ICO/IARC Information Centre on papillomavirus and cancer (HPV Information Centre). Human papillomavirus and related diseases in the world, Summ Rep 19. Available from: <http://www.hpvcentre.net/index.php>.
- [2] De Martel C et al. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *Int J Cancer*. 2017 Aug 15;141(4):664-670.
- [3] Hartwig S et al. Estimation of the overall burden of cancers, precancerous lesions, and genital warts attributable to 9-valent HPV vaccine types in women and men in Europe. *Infect Agent Cancer*. 2017 Apr
- [4] De Martel, et al., Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type
- [5] WHO, 73 World Health Assembly Resolution, 2020.
- [6] Europe's Beating Cancer Plan, Communication from the commission to the European Parliament and the Council, 2021.
- [7] J. Bigaard and S. Franceschi, "Vaccination against HPV: boosting coverage and tackling misinformation," *Molecular Oncology*, vol. 15, no. 3. John Wiley and Sons Ltd, pp. 770–778, Mar. 01, 2021. doi: 10.1002/1878-0261.12808.
- [8] Calabrò et al. Call to action per l'Eliminazione dei tumori HPV correlati in Italia, QIJP, Vol: 11 - Num. 1. 2022.
- [9] Centre of Research Excellence in Cervical Cancer Control, Australia's progress towards the elimination of cervical cancer as public health problem, 2021
- [10] Australia's progress towards the elimination of cervical cancer as public health problem, 2023: <https://report.cervicalcancercontrol.org.au/>
- [11] Coperture vaccinali al 31.12.2022 per HPV, disponibile a: [C 17 tavole 27 1 7 file.pdf \(salute.gov.it\)](#)
- [12] Sorveglianza Nazionale Passi:
<https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/ScreeningCervicale?tab-container-1=tab1>
- [13] Mennini FS et al. Economic burden of HPV9-related diseases: a real-world cost analysis from Italy. *Eur J Health Econ*. 2019 Aug;20(6):829-840. doi: 10.1007/s10198-019- 01044-3. Epub 2019 Mar 21

[14] Nardone et al., HPV9-RELATED DISEASES: THE ECONOMIC BURDEN ON THE SOCIAL SECURITY SYSTEM IN ITALY, [Value in Health, Vol 21, Sup 3, S222, 2018](#)

[15] Mennini FS, Marcellusi A, Sciattella P, La vaccinazione anti-Hpv dell'adolescente in Italia: impatto economico ed opportunità mancate, Report CEIS – Economic Evaluation and HTA (EEHTA), available at:

https://ceistorvergata.it/public/files/2022/EEHTA_Score_Cards_HPV_24_novembre_2022_Finale.pdf

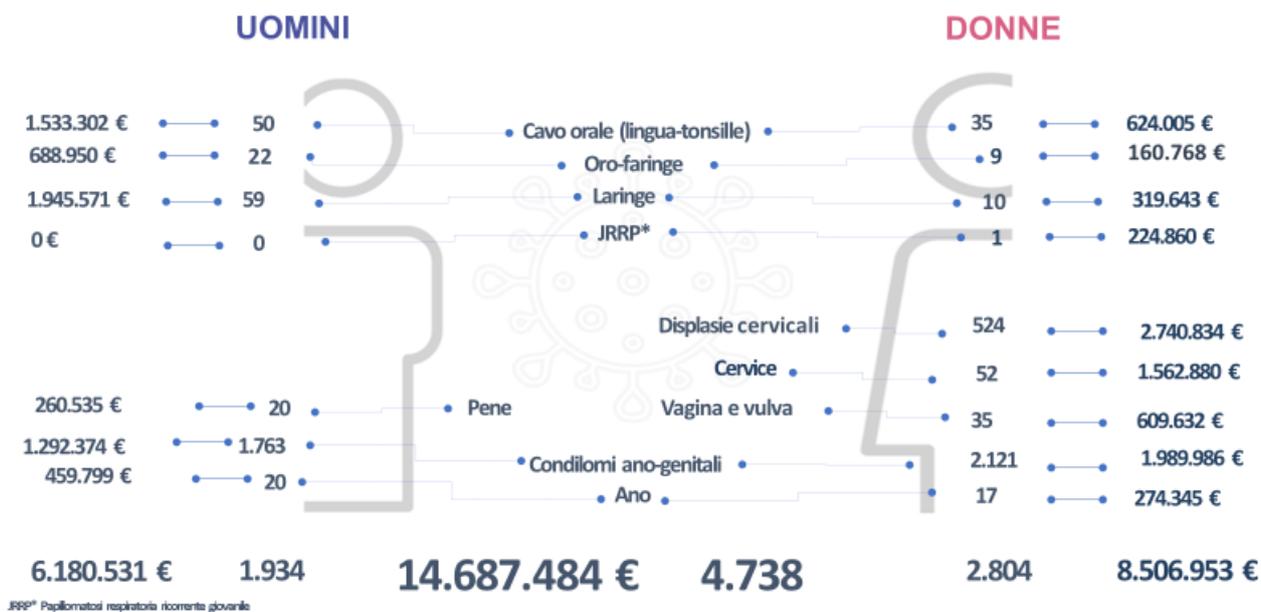
[16] Suligoj et al, Prevalence and incidence of external genital warts in a sample of Italian general female population. Infectious Diseases, 2017

[17] Hartwig et al. Estimation of the epidemiological burden of human papillomavirus-related cancers and non-malignant diseases in men in Europe: a review. BMC Cancer, 2012

Risultati Regionali

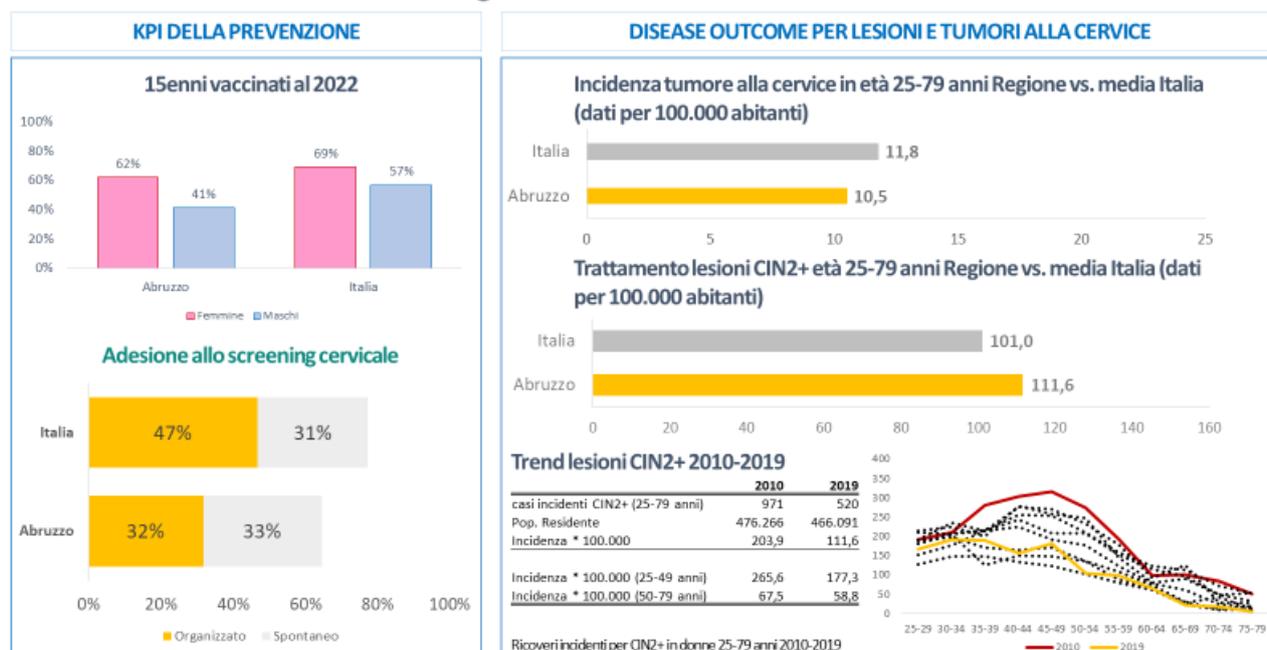
Risultati Regione Abruzzo

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Abruzzo
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



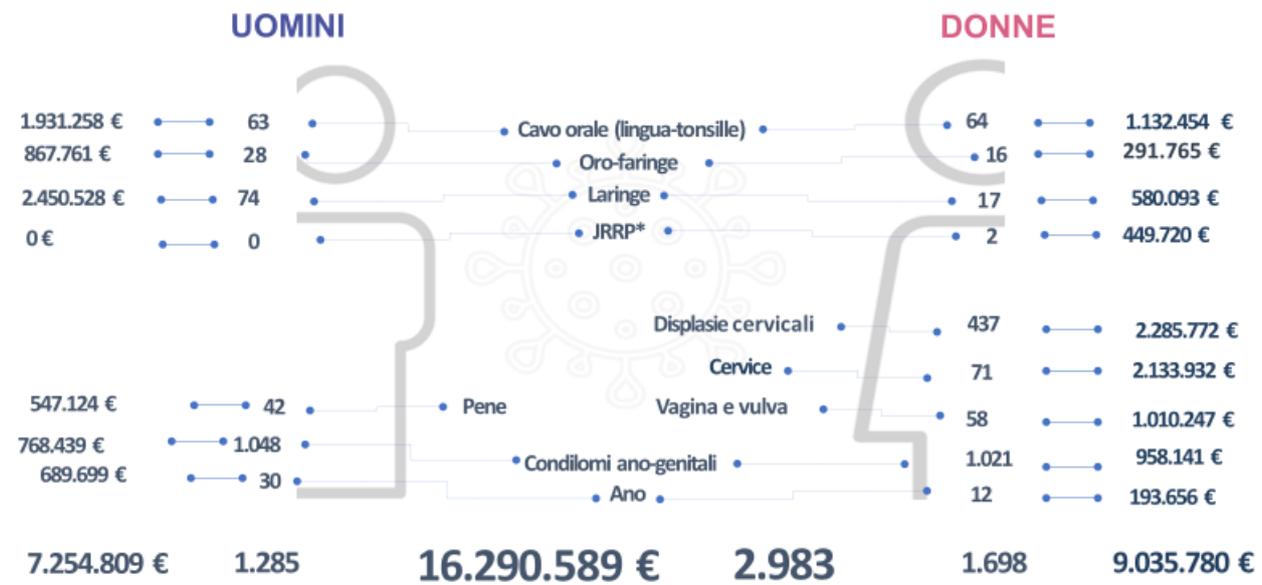
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Abruzzo



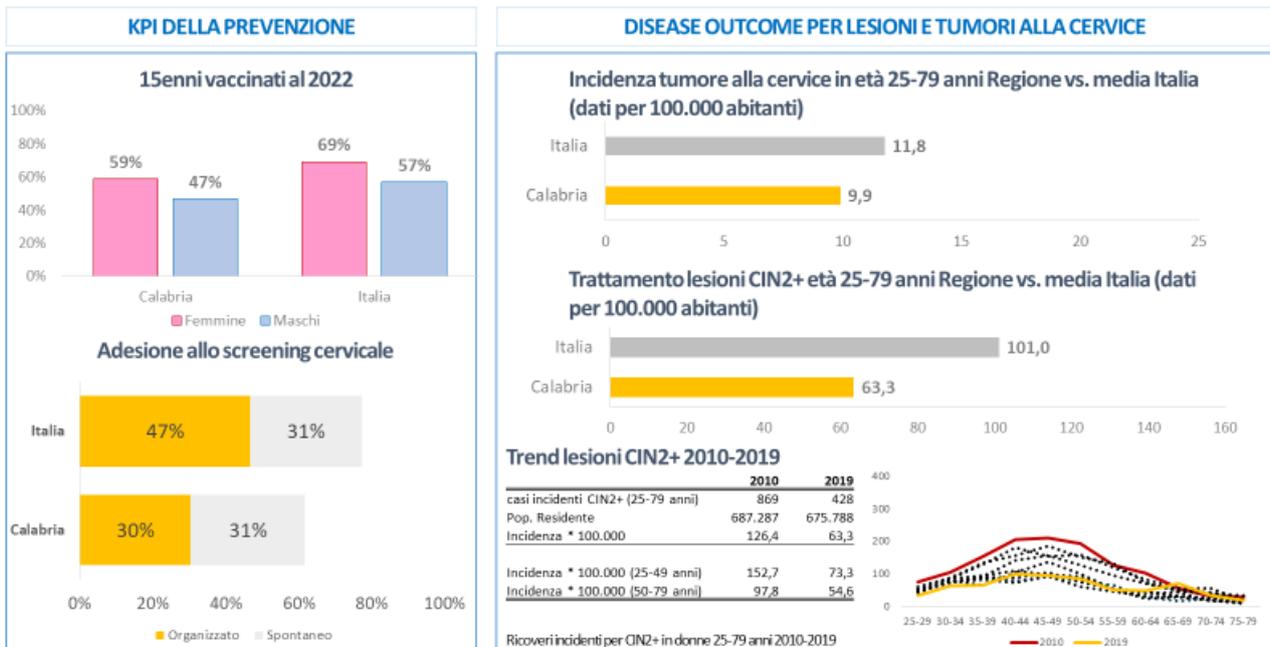
Risultati Regione Calabria

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Calabria casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



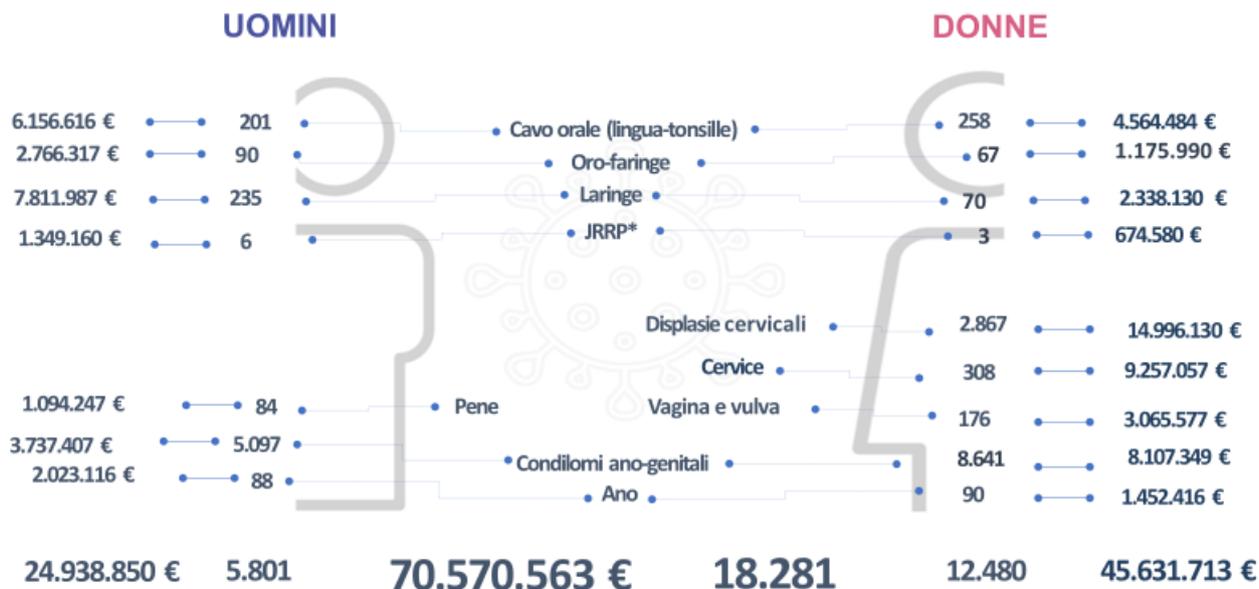
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Calabria



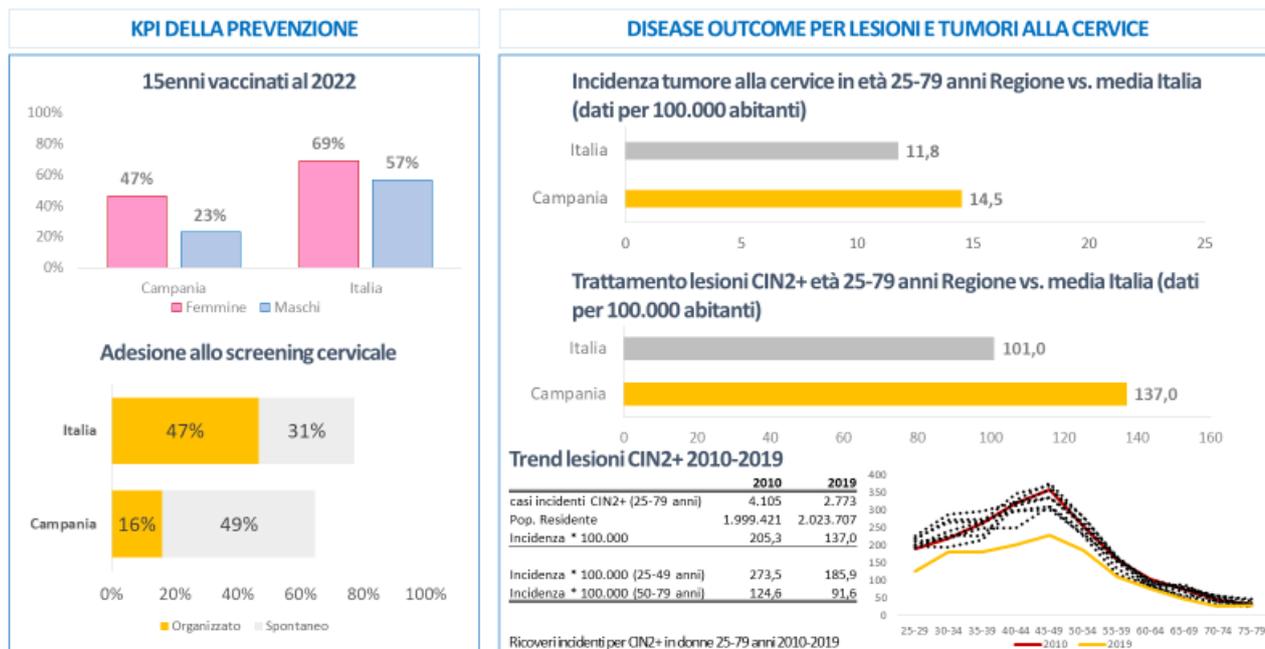
Risultati Regione Campania

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Campania
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



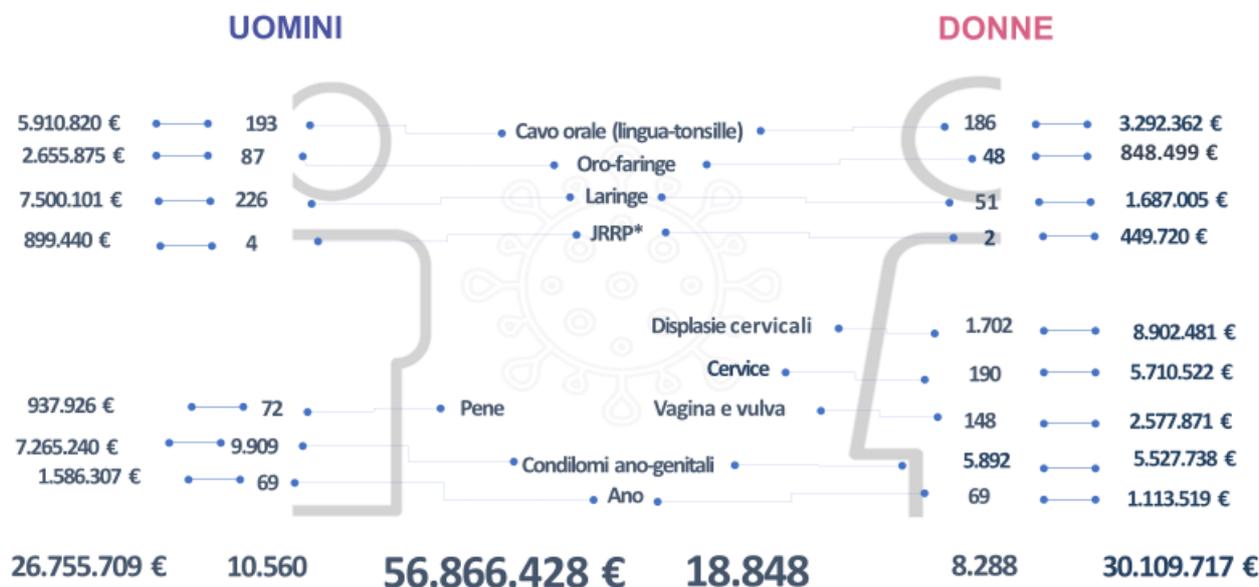
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Campania



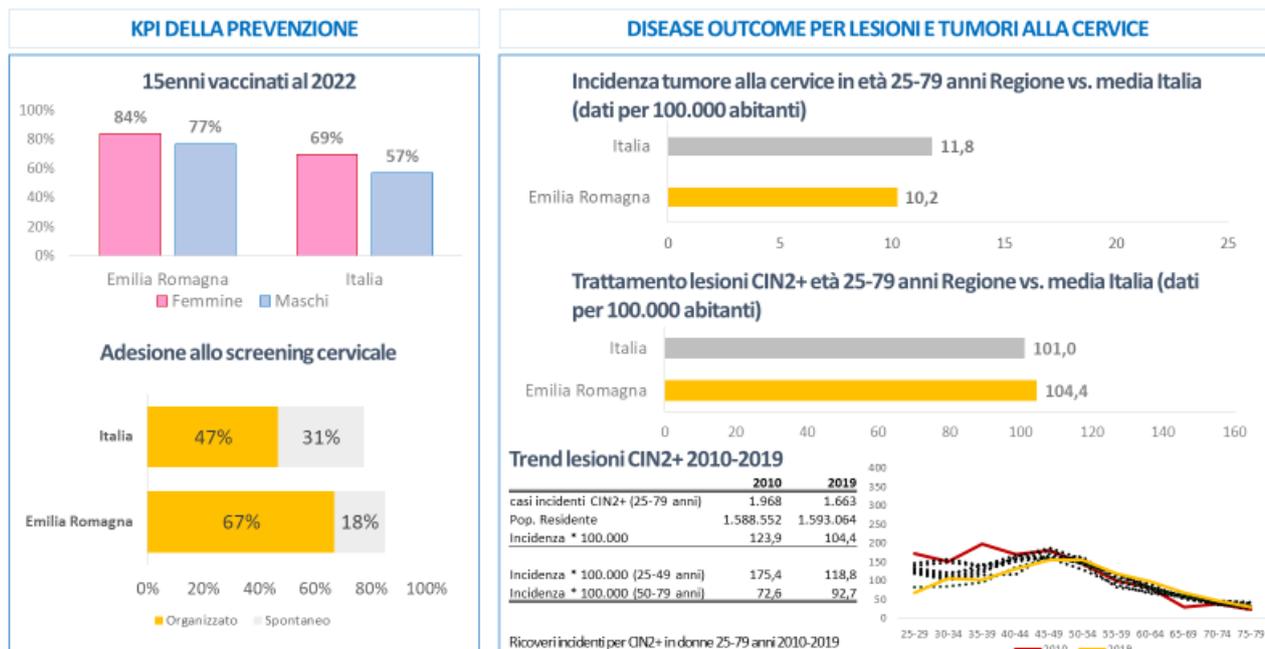
Risultati Regione Emilia Romagna

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Emilia Romagna casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



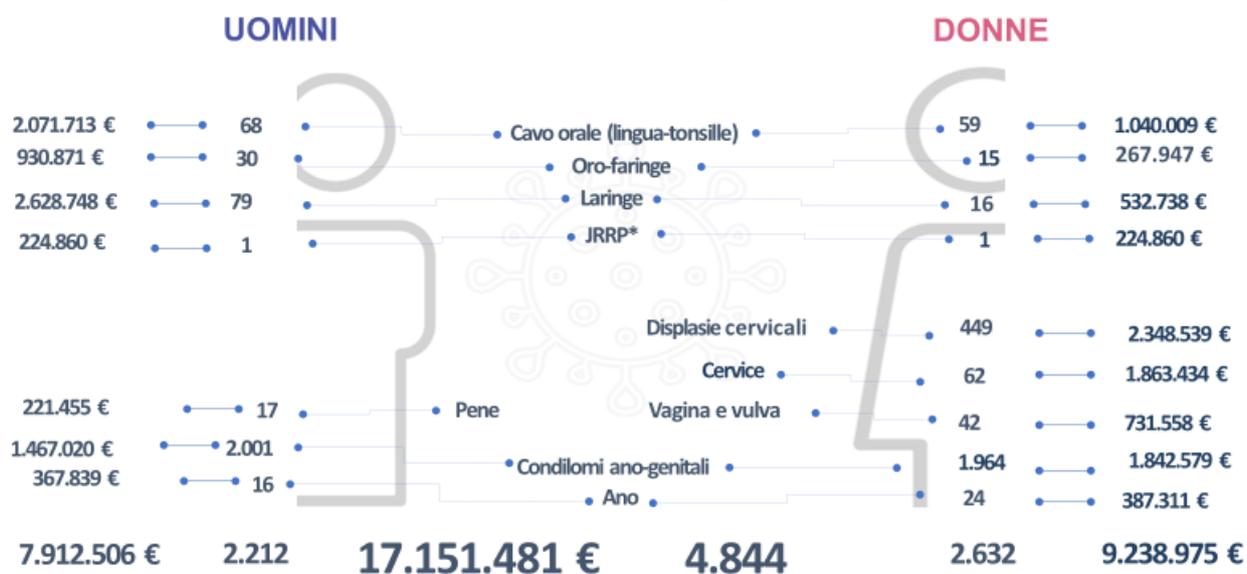
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Emilia Romagna



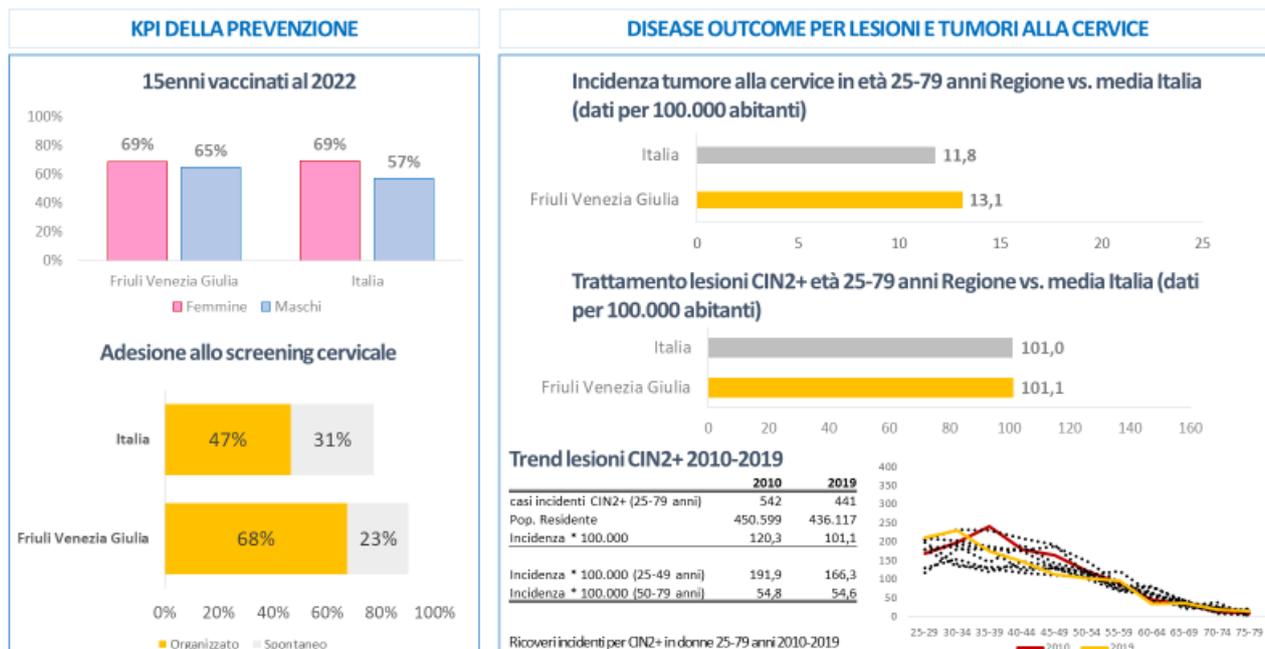
Risultati Regione Friuli Venezia Giulia

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate nel Friuli Venezia Giulia
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



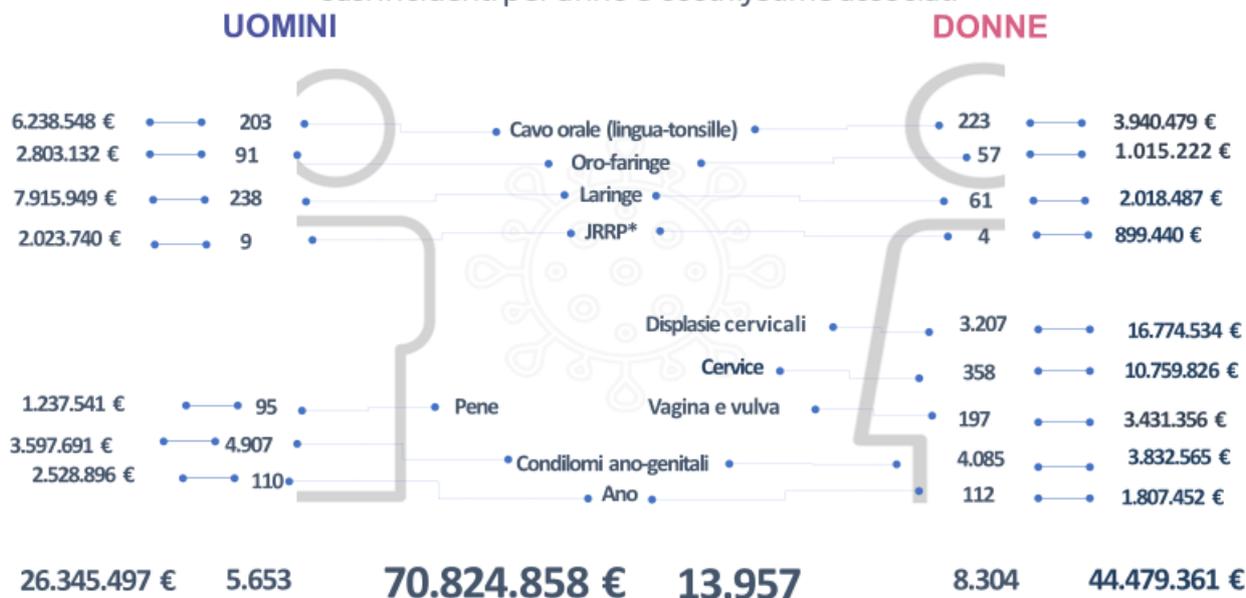
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Friuli Venezia Giulia



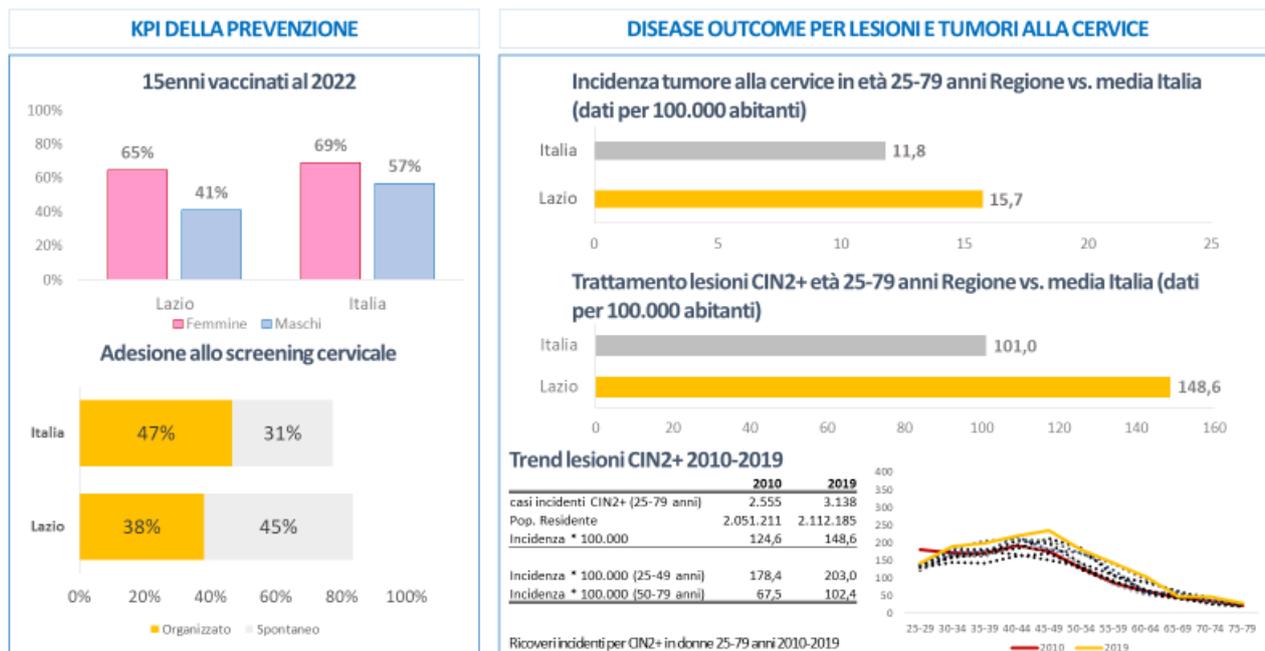
Risultati Regione Lazio

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Lazio
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



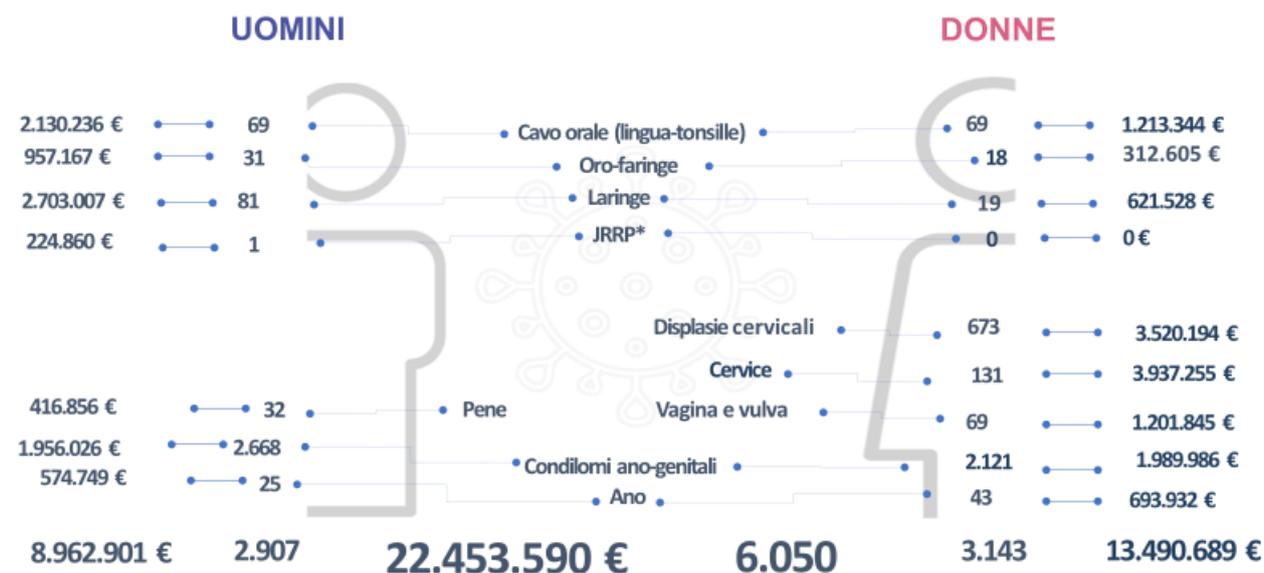
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Lazio



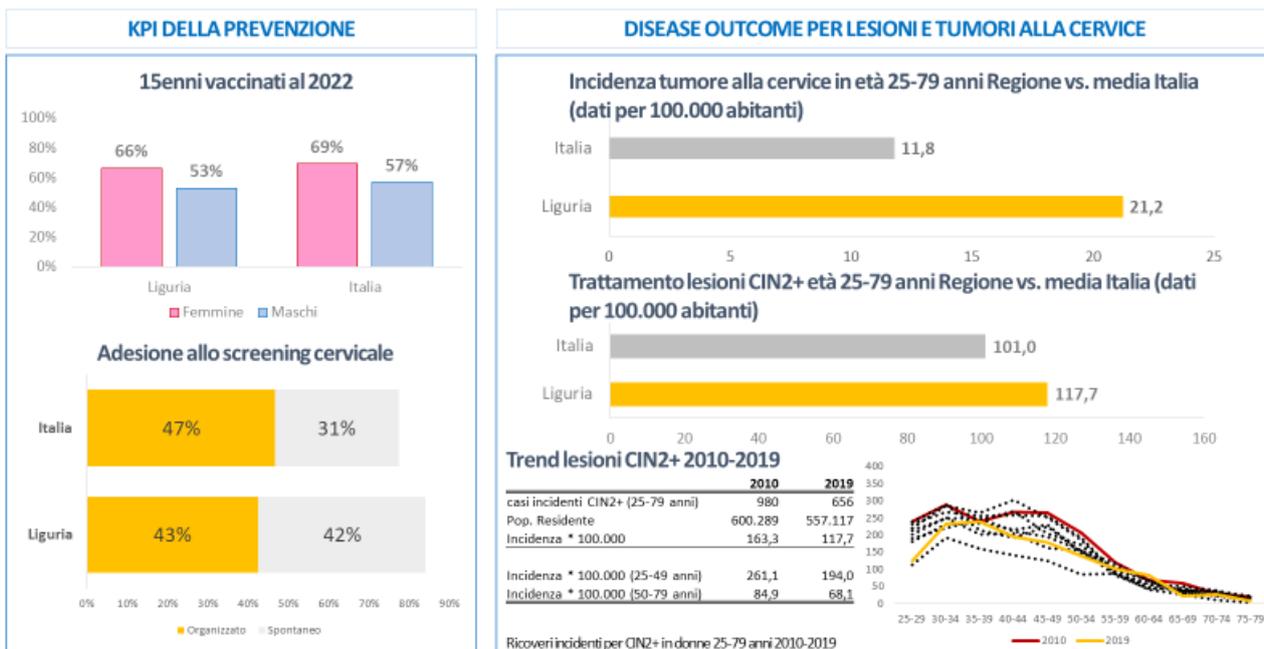
Risultati Regione Liguria

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Liguria
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



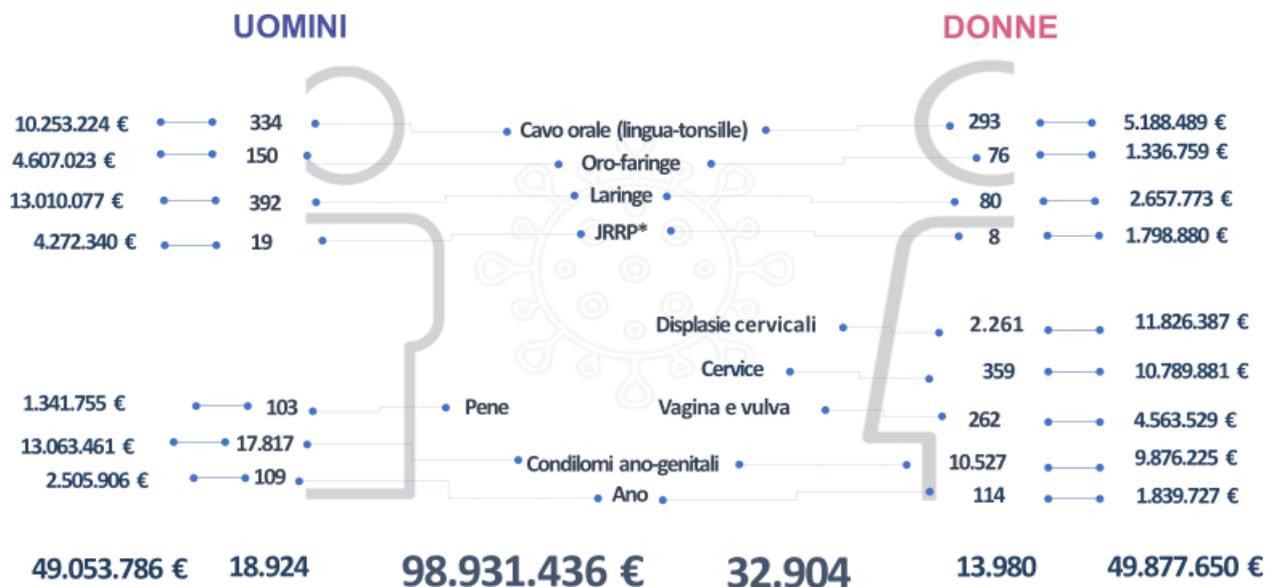
JRRP* Papillomatosi respiratorie ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Liguria



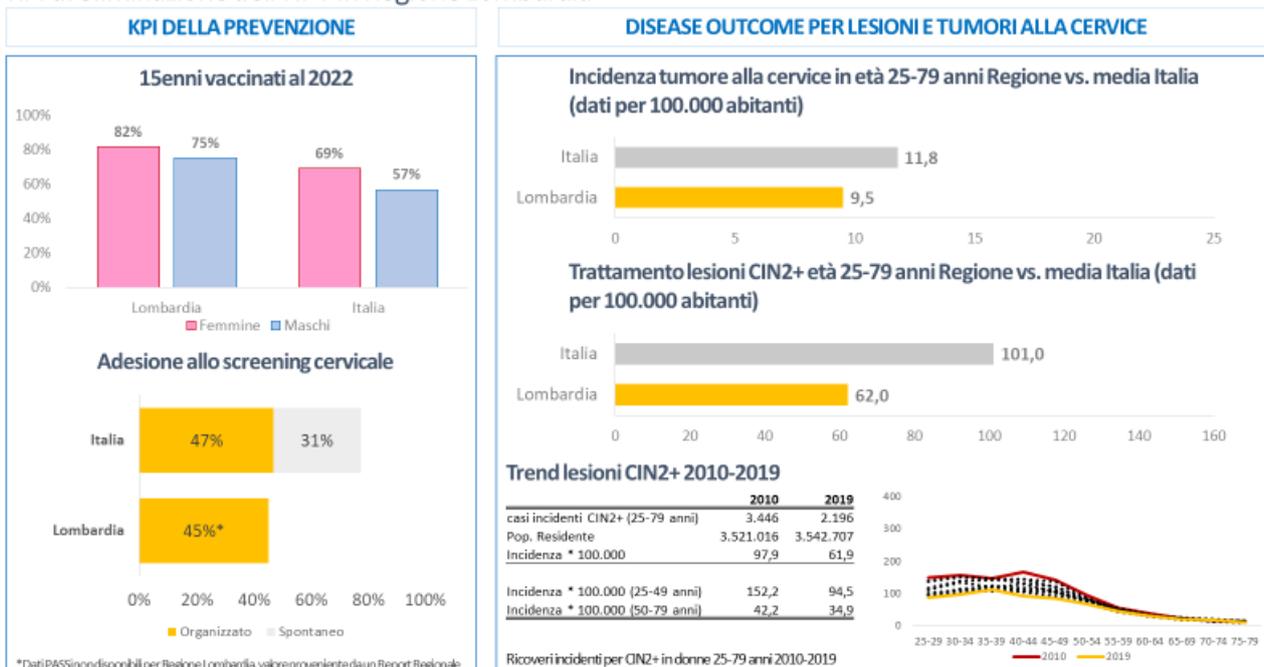
Risultati Regione Lombardia

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Lombardia
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



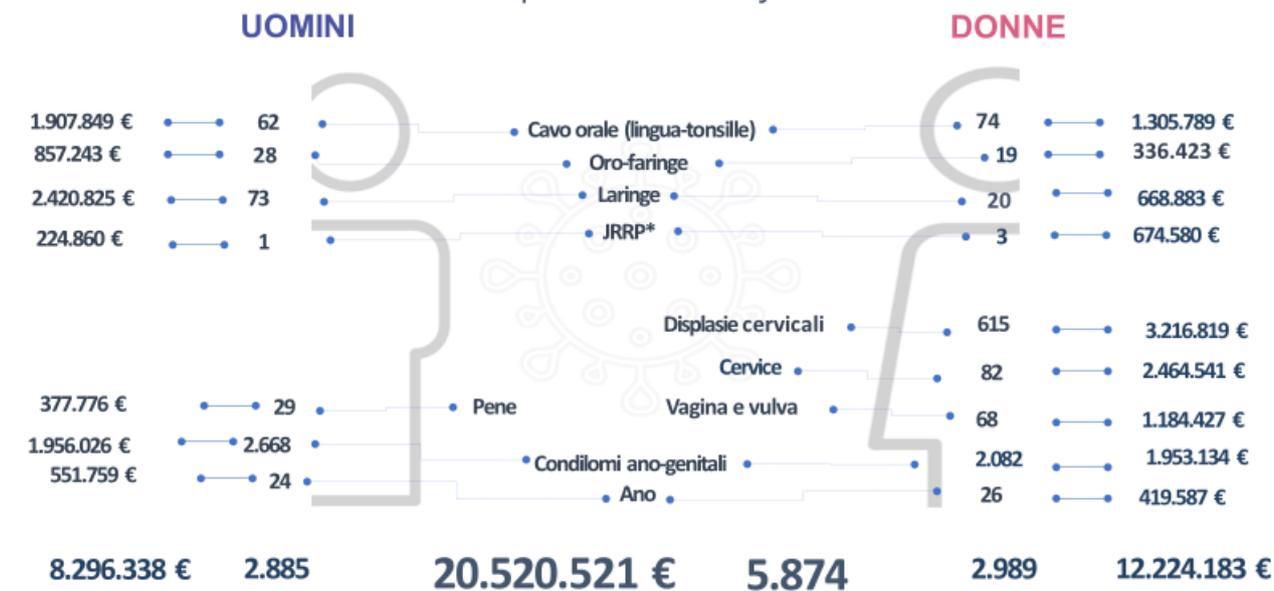
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Lombardia



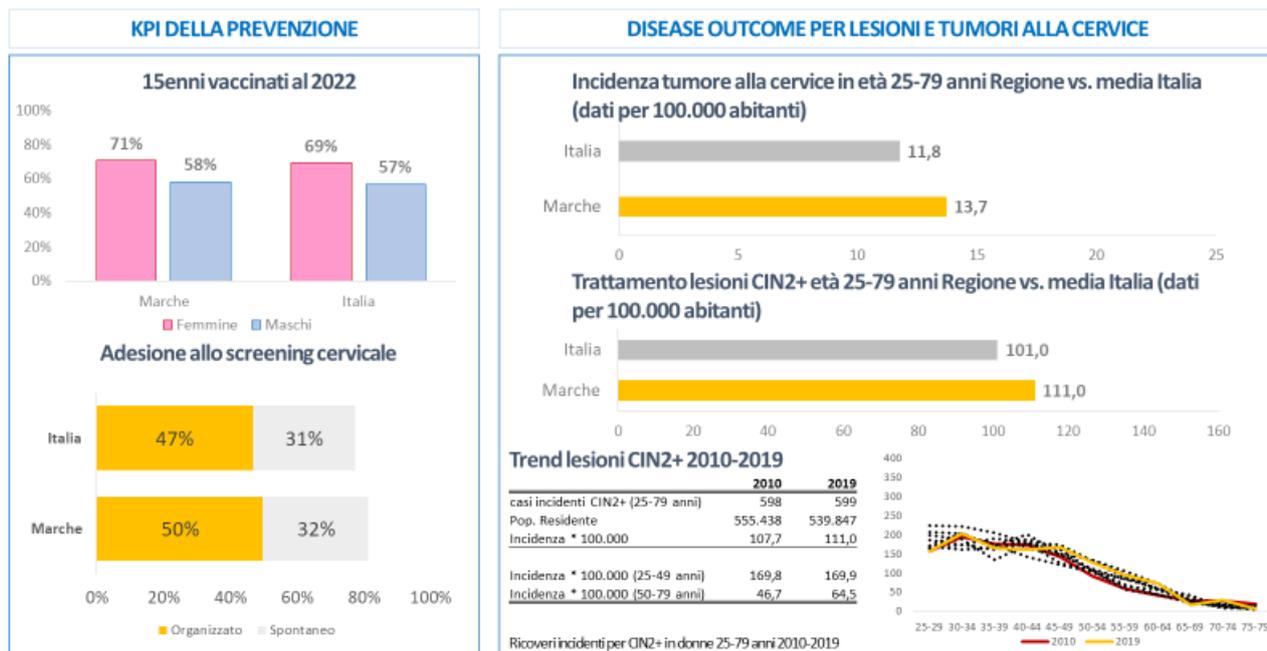
Risultati Regione Marche

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Marche
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Marche



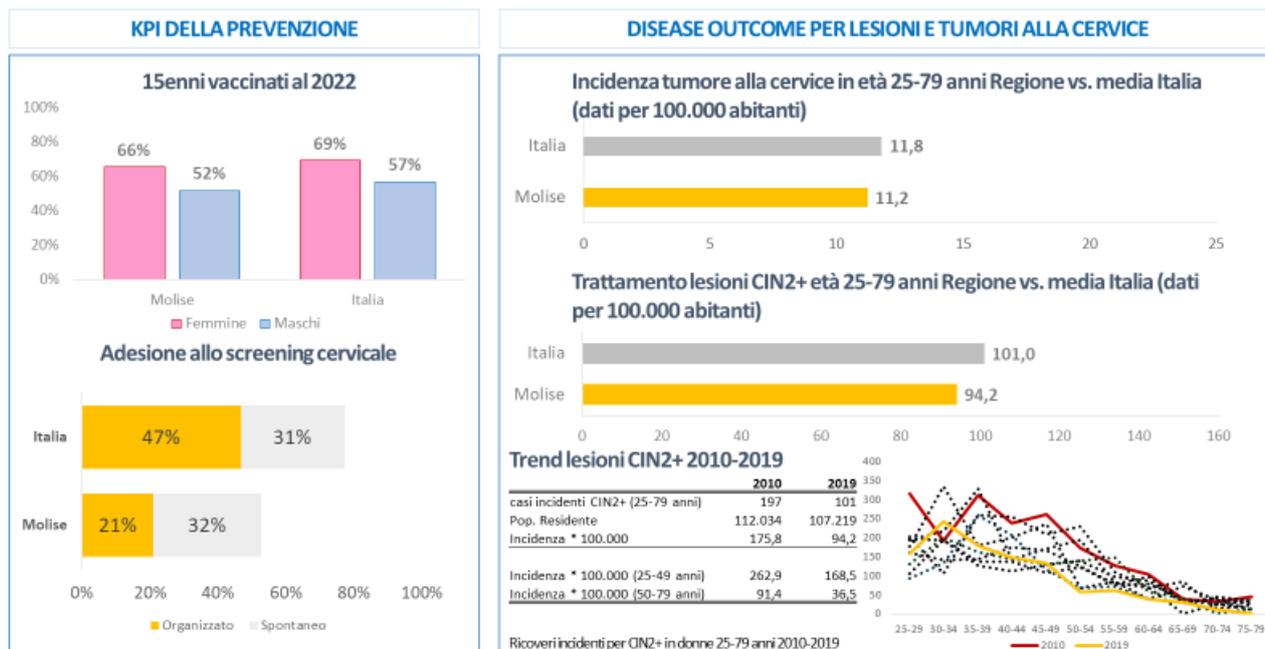
Risultati Regione Molise

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Molise
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



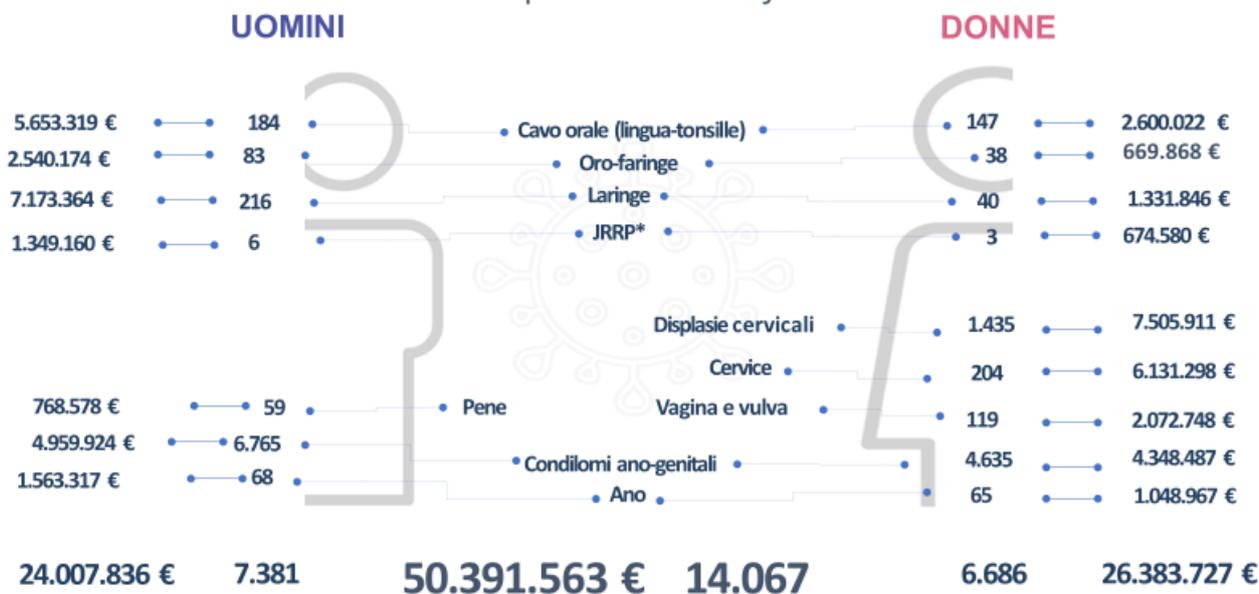
JRRP* Papillomatosi respiratorie ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Molise



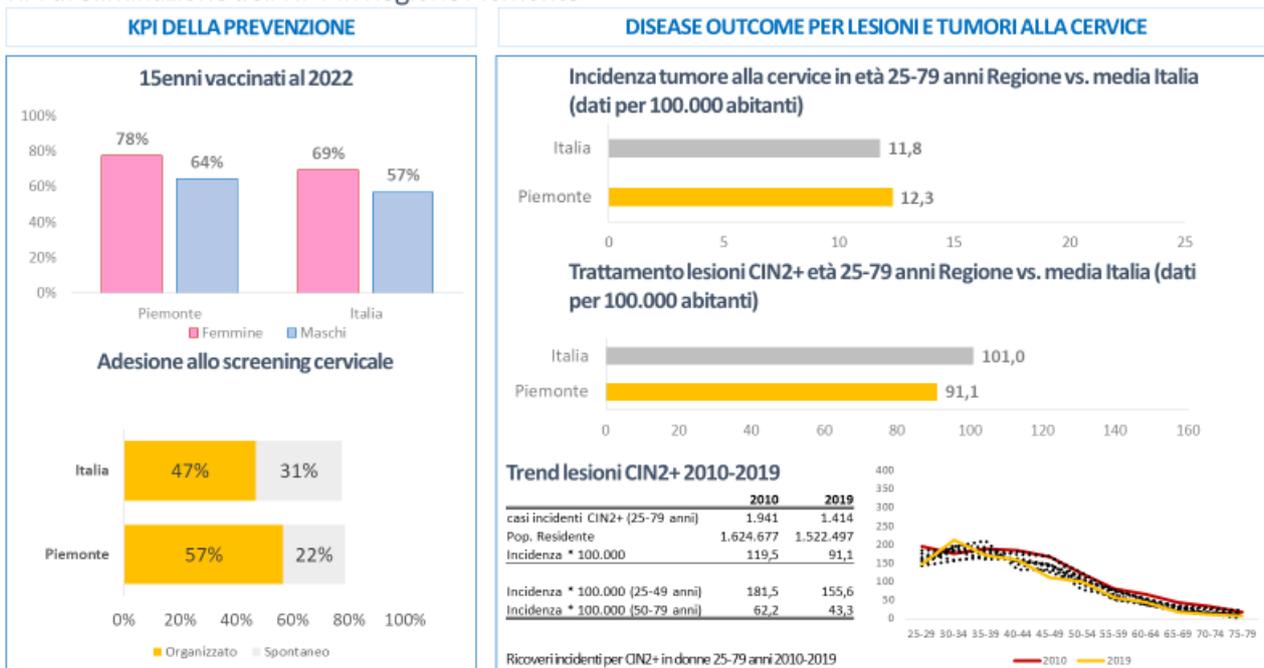
Risultati Regione Piemonte

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Piemonte
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



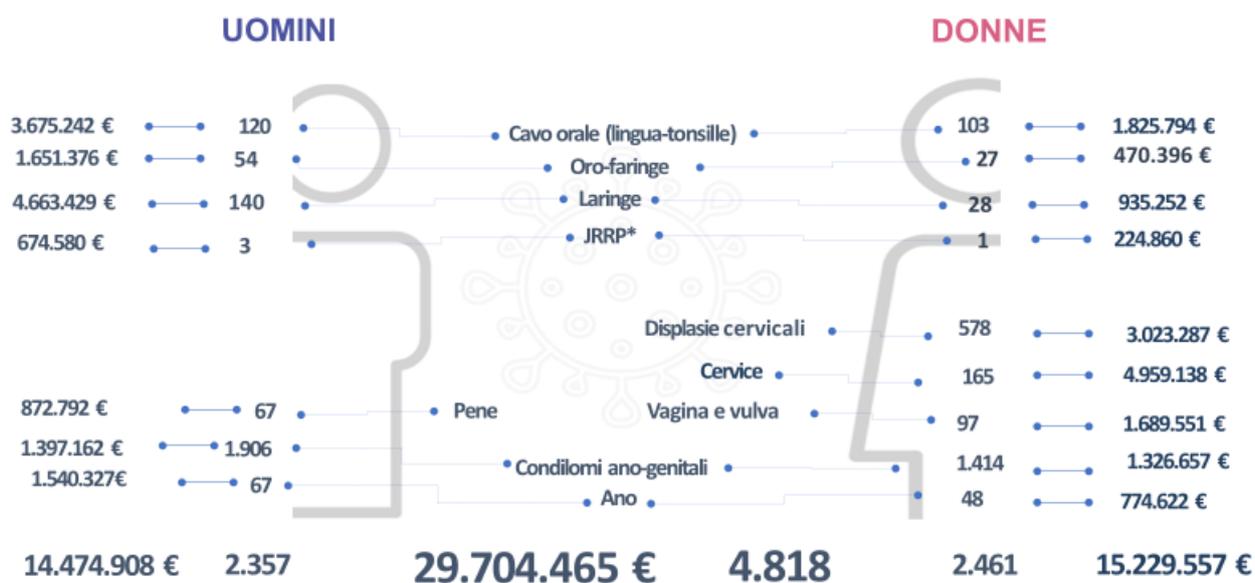
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Piemonte



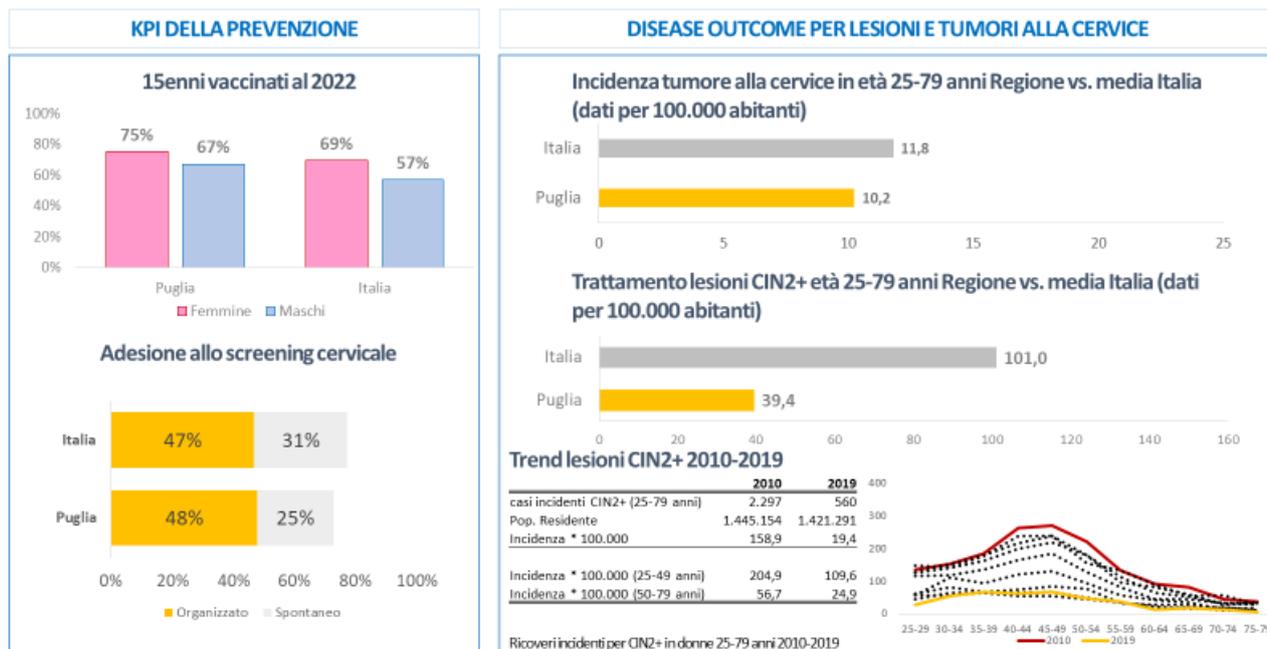
Risultati Regione Puglia

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Puglia
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



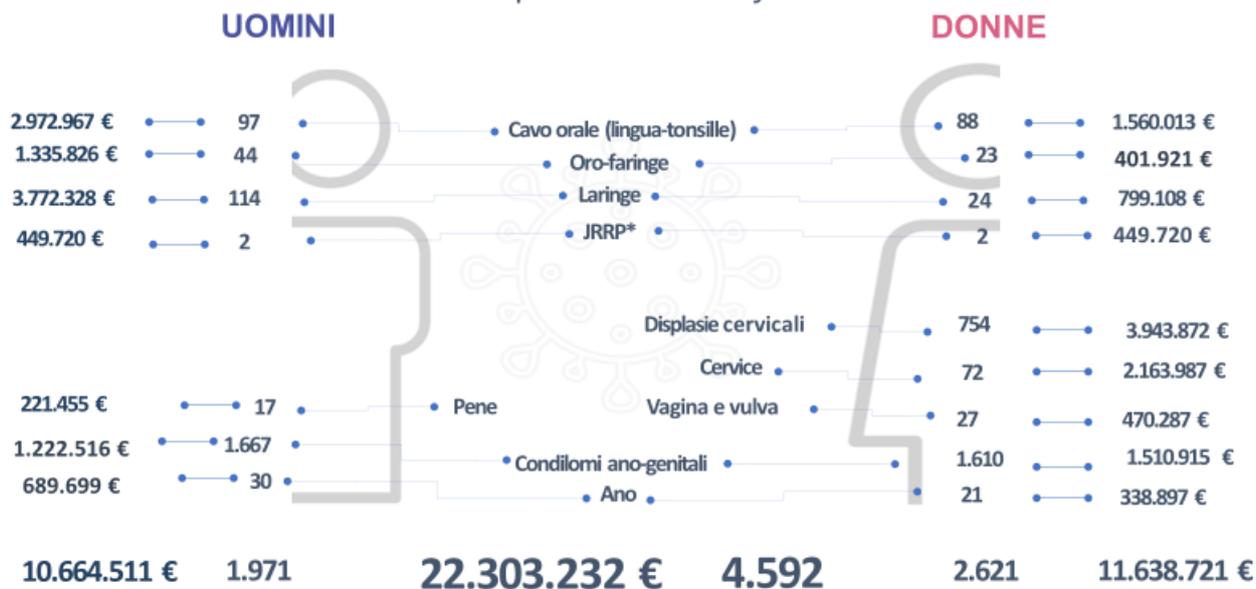
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Puglia



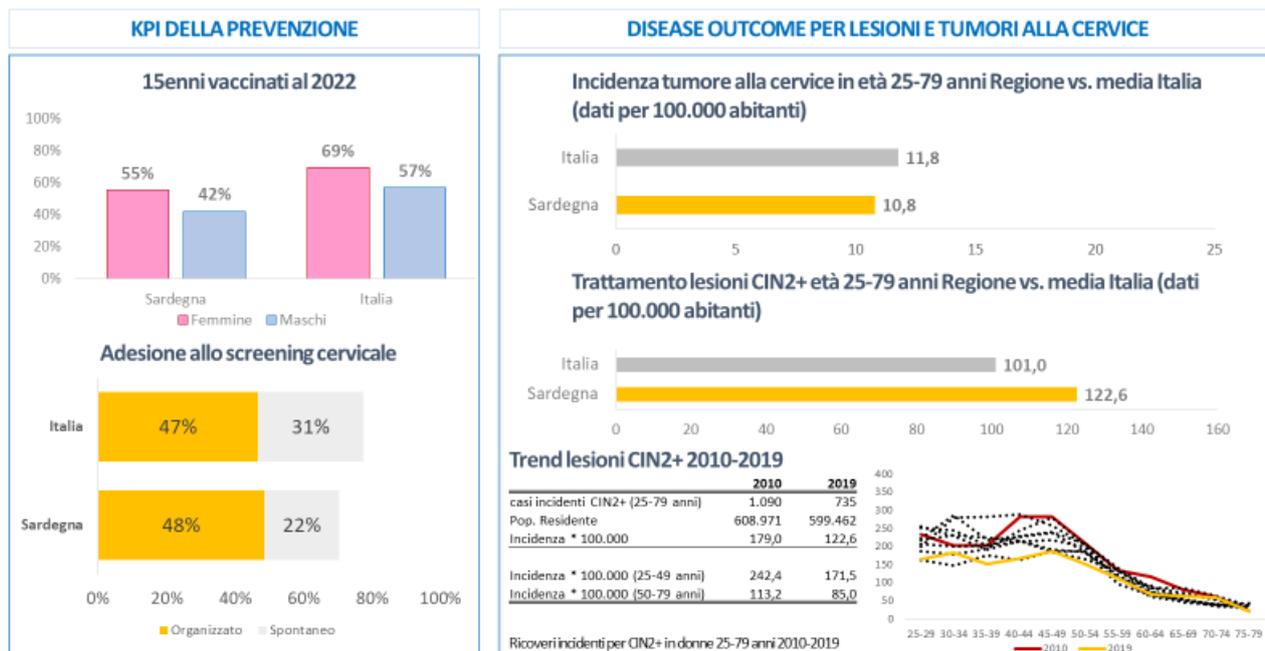
Risultati Regione Sardegna

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Sardegna casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



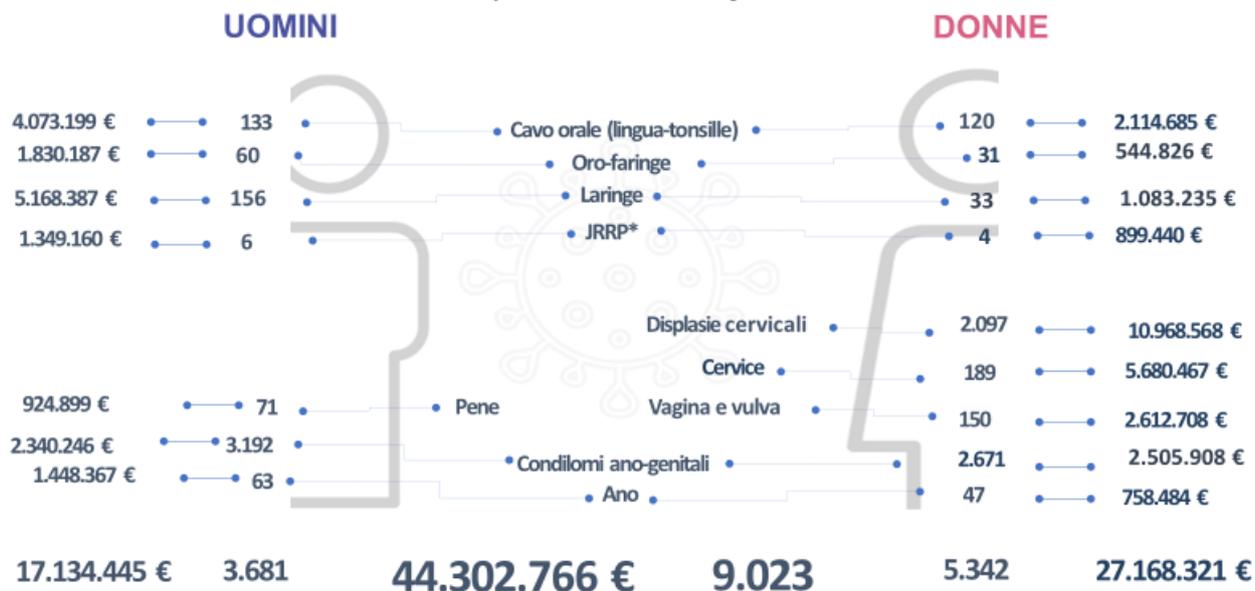
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Sardegna



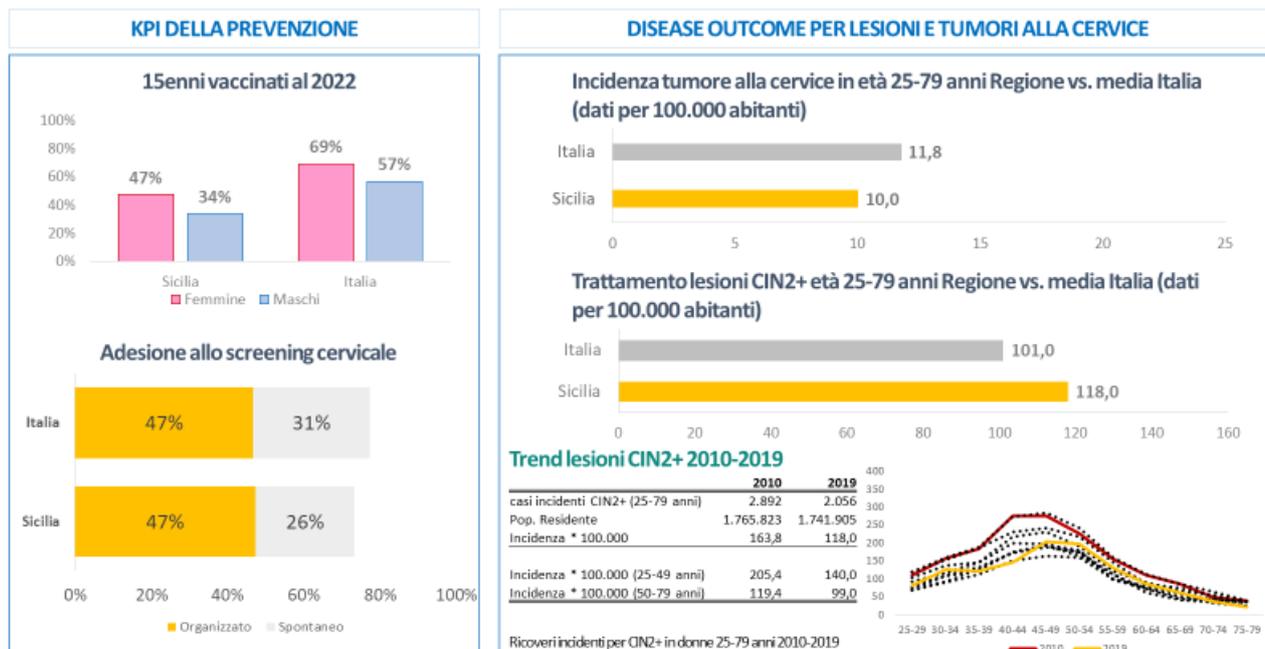
Risultati Regione Sicilia

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Sicilia
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



JRRP* Papillomatosi respiratoria ricomente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Sicilia



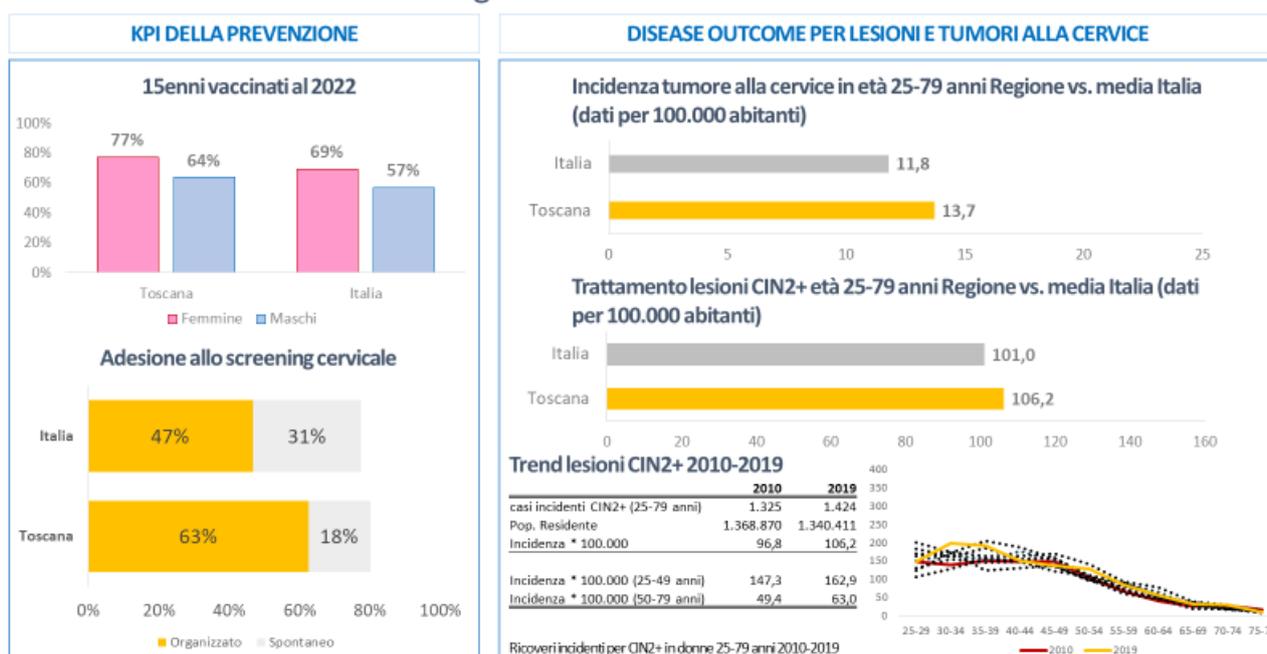
Risultati Regione Toscana

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Toscana
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



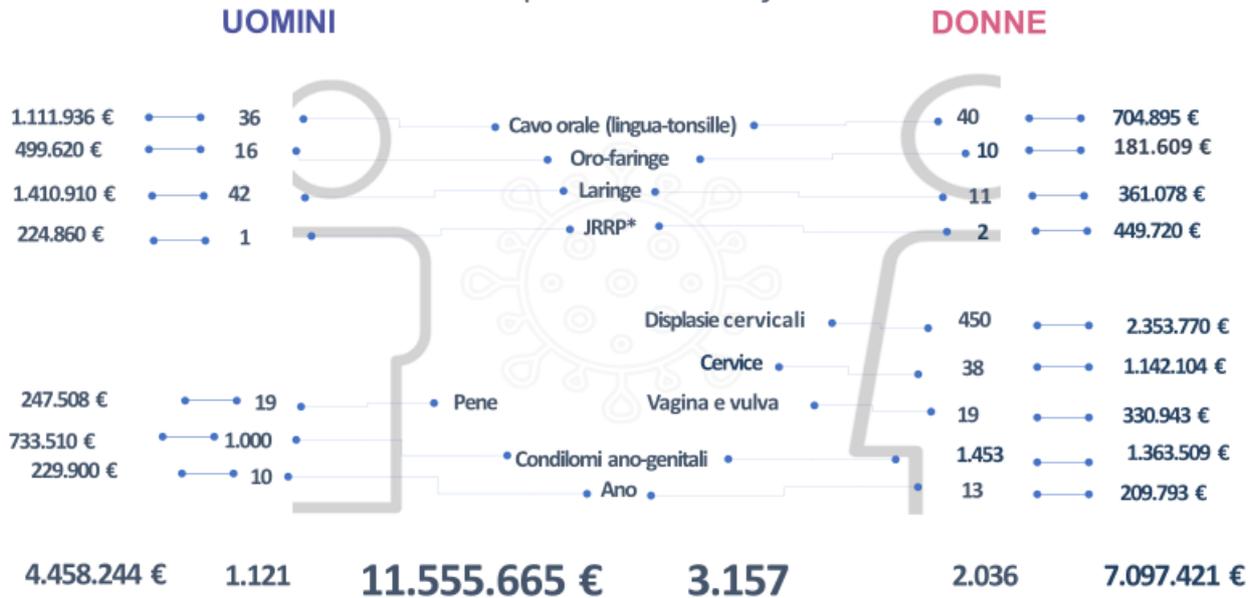
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricomente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Toscana



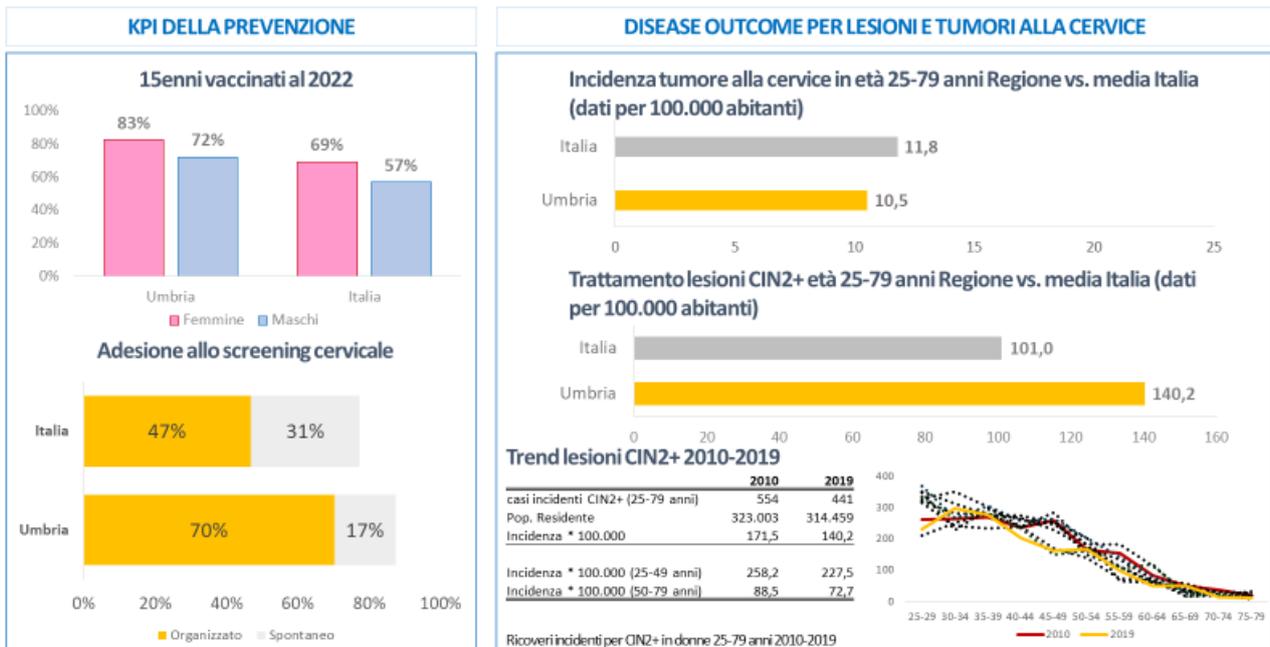
Risultati Regione Umbria

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Umbria
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



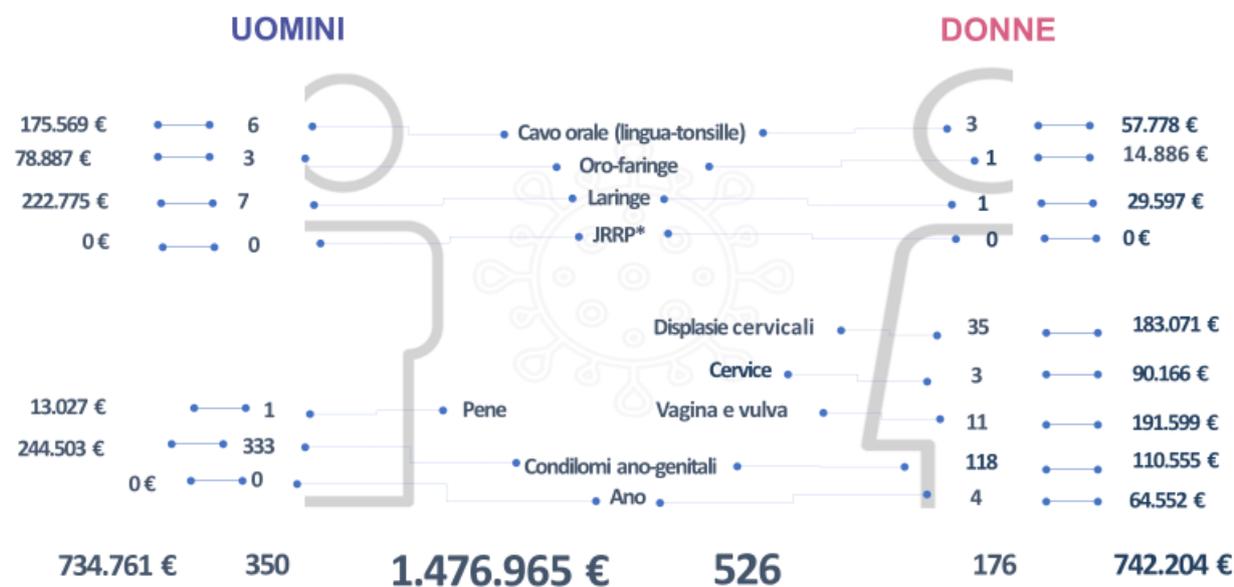
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Umbria



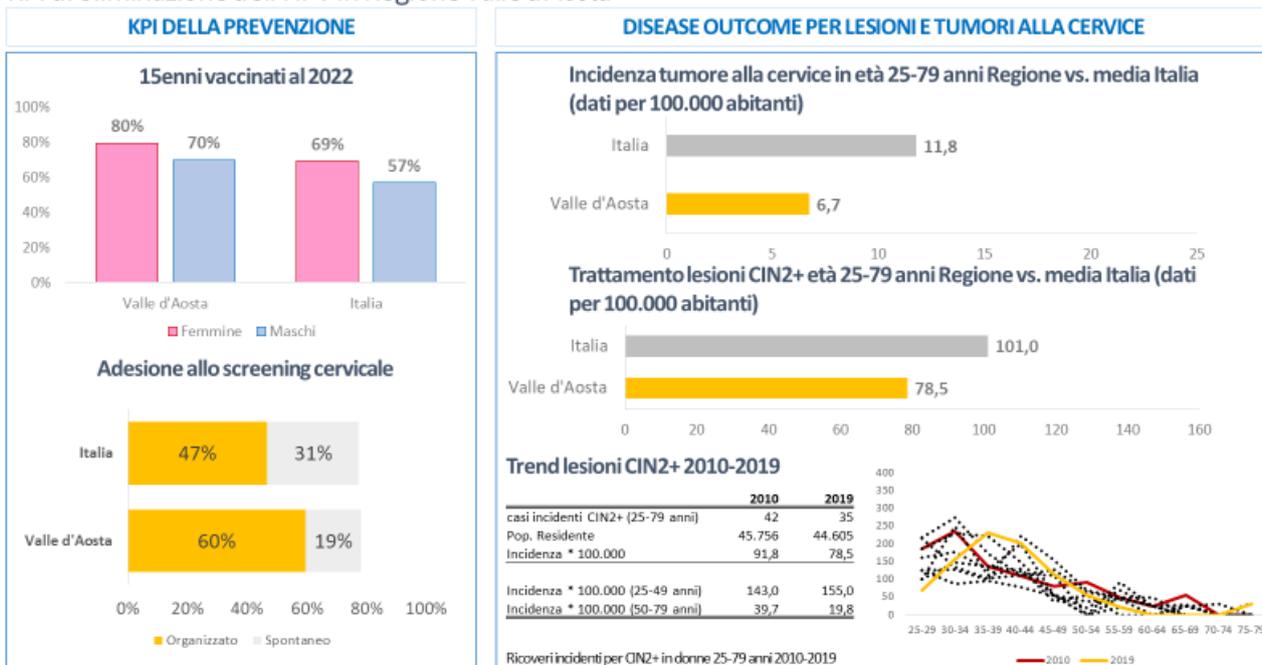
Risultati Regione Valle d'Aosta

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Valle d'Aosta
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



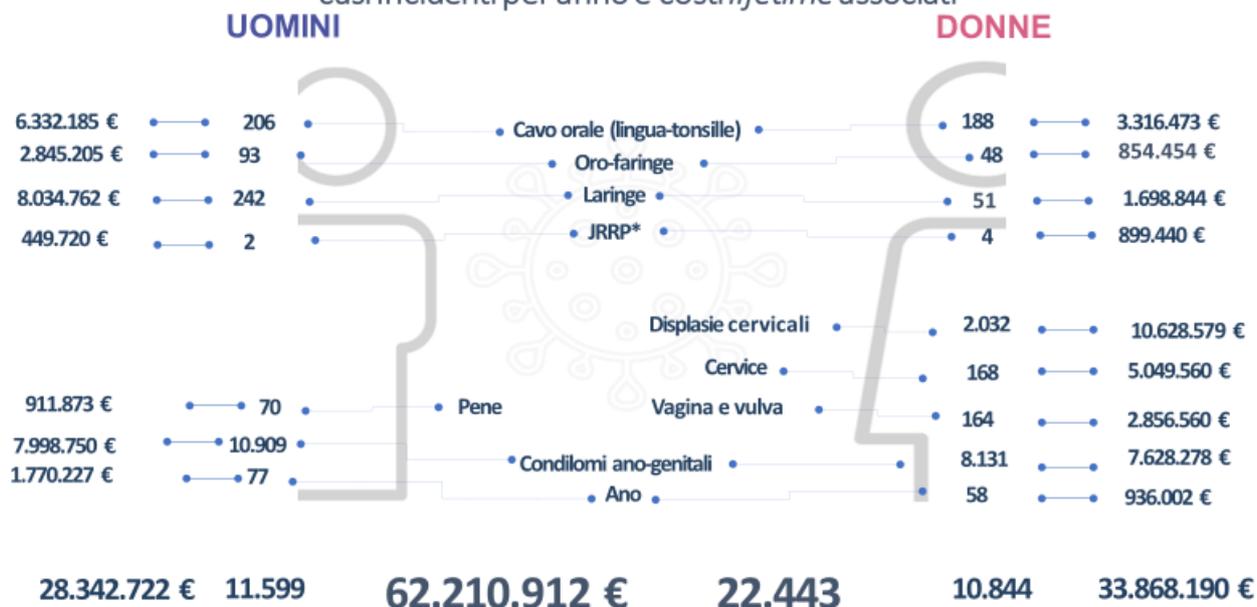
JRRP* Papillomatosi respiratorie ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Valle d'Aosta



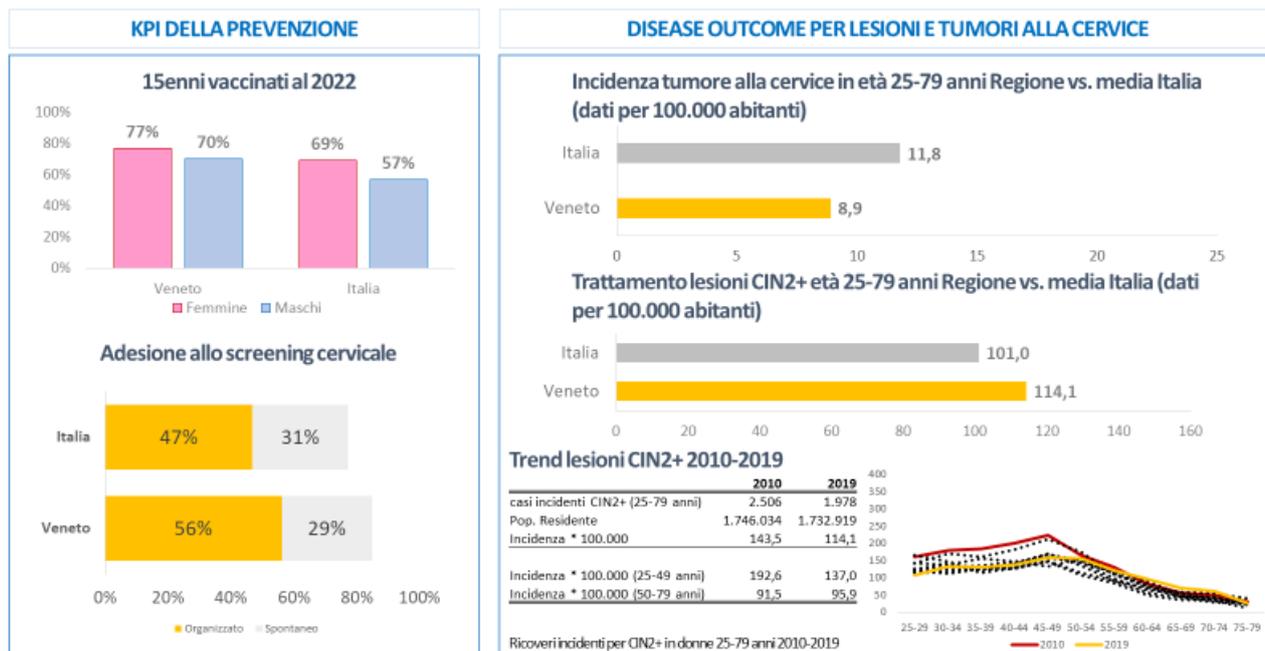
Risultati Regione Veneto

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Regione Veneto
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



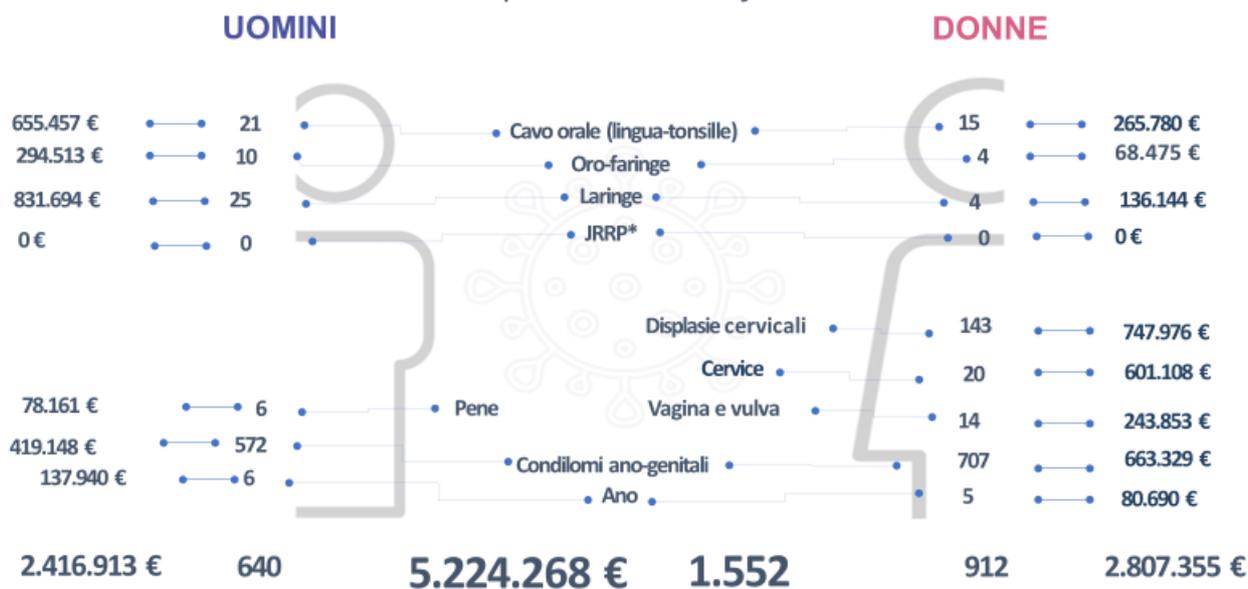
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Regione Veneto



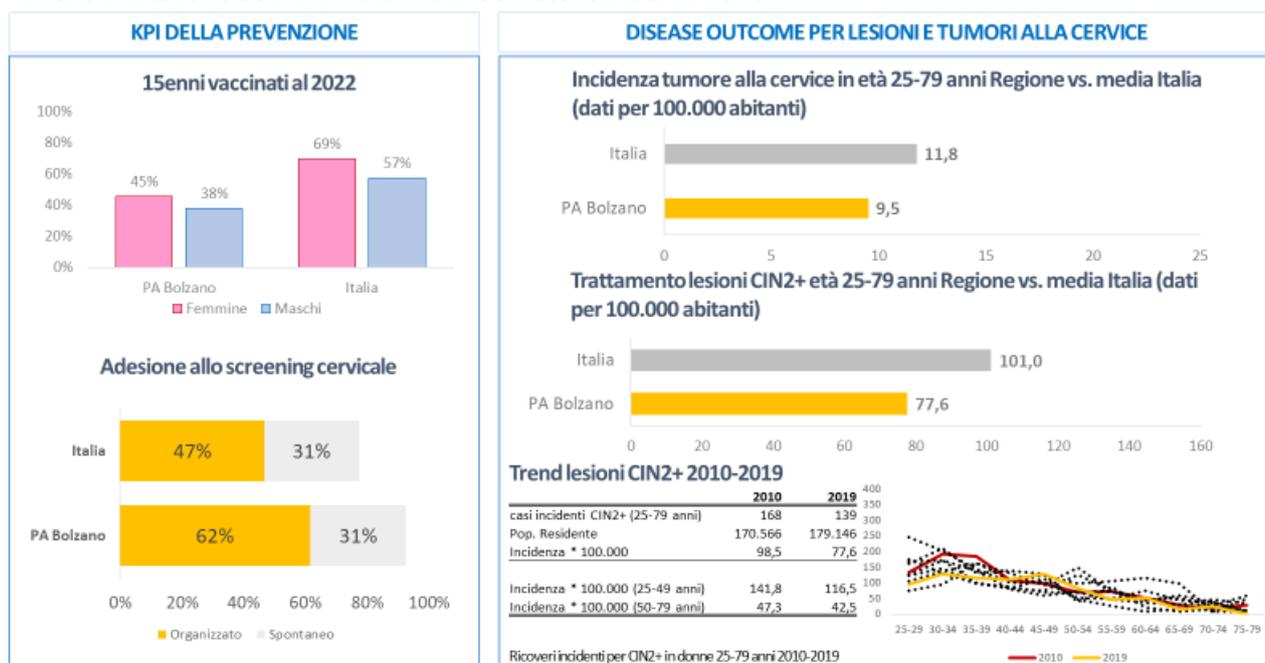
Risultati Provincia Autonoma di Bolzano

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate nella P.A. di Bolzano
casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV nella Provincia Autonoma di Bolzano



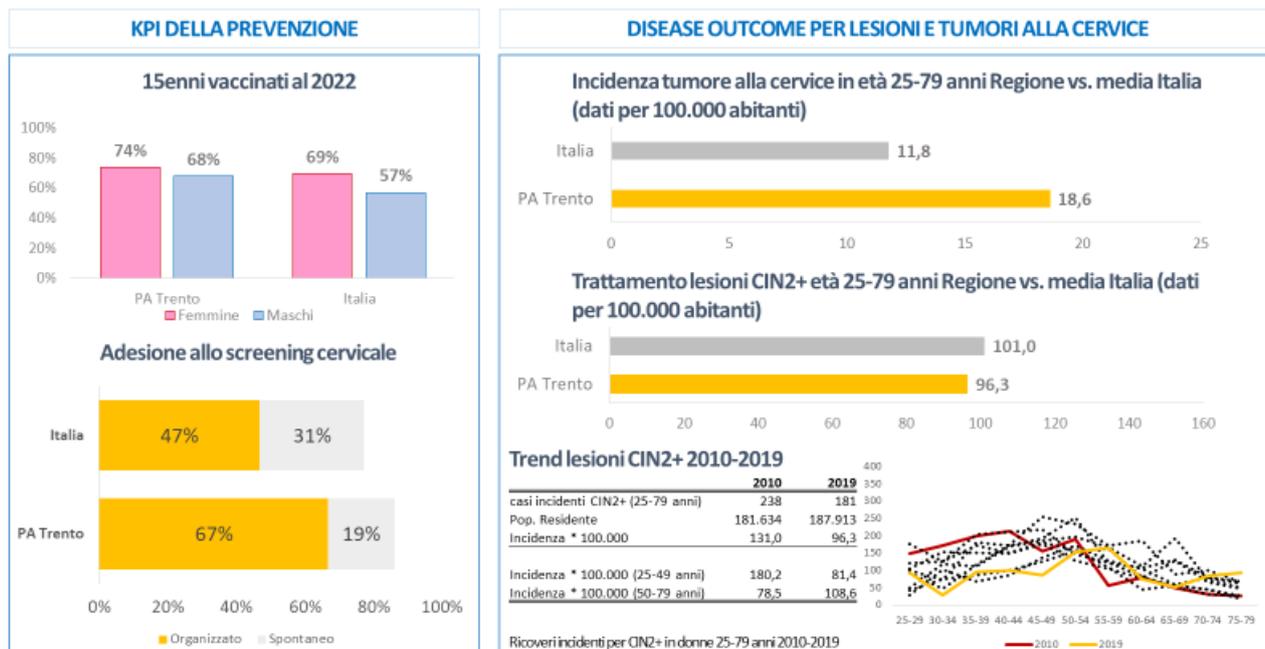
Risultati Provincia Autonoma di Trento

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate nella P.A. di Trento casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



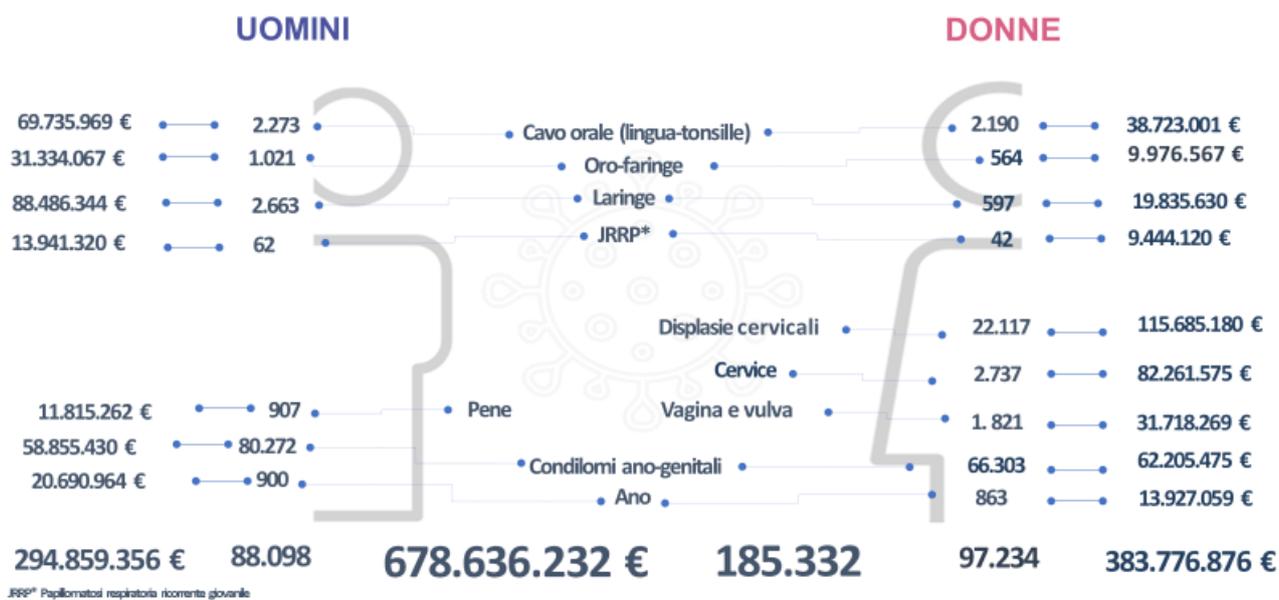
JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV nella Provincia Autonoma di Trento



Risultati Italia

Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Italia casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati

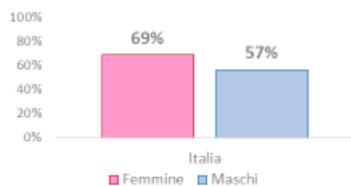


JRRP* Papillomatosi respiratoria ricorrente giovanile

KPI di eliminazione dell'HPV in Italia

KPI DELLA PREVENZIONE

15enni vaccinati al 2022



Adesione allo screening cervicale



DISEASE OUTCOME PER LESIONI E TUMORI ALLA CERVICE

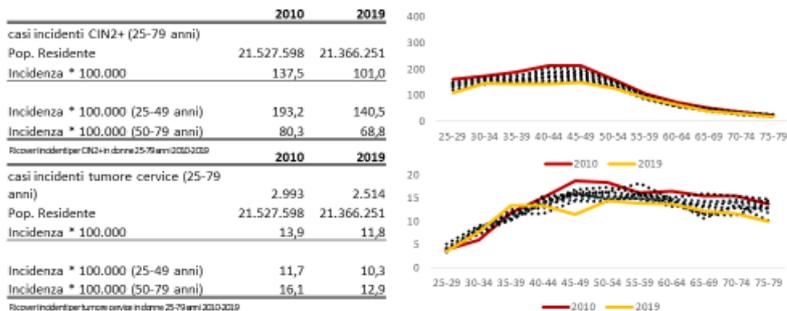
Incidenza tumore alla cervice in età 25-79 anni Regione vs. media Italia (dati per 100.000 abitanti)



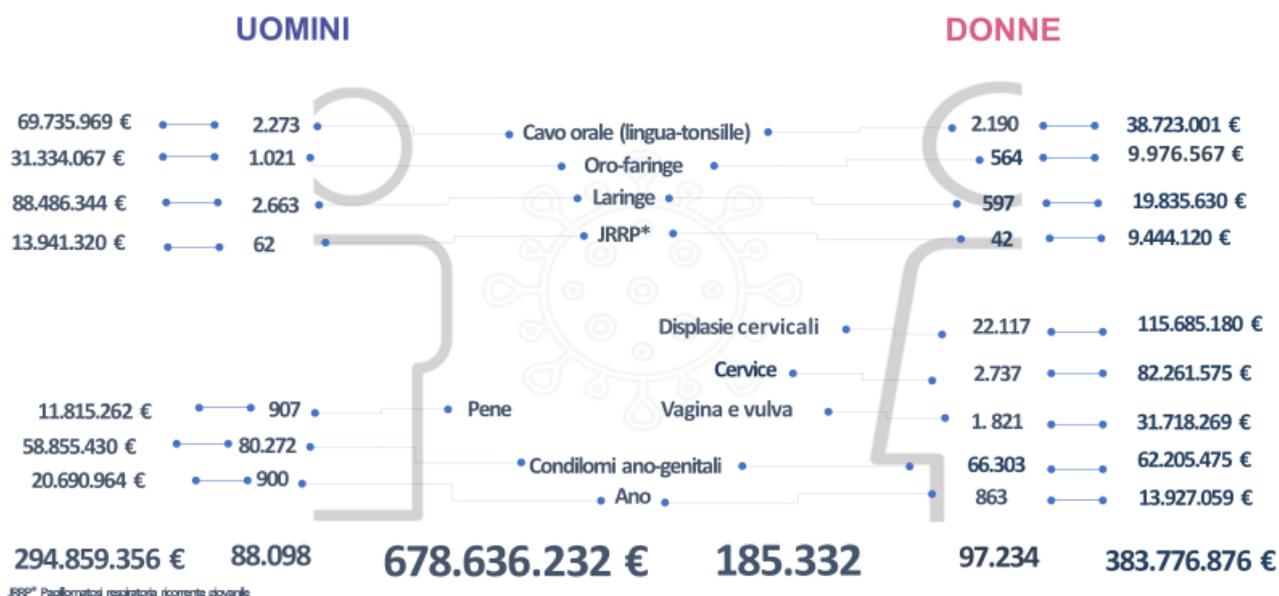
Trattamento lesioni CIN2+ età 25-79 anni Regione vs. media Italia (dati per 100.000 abitanti)



Trend lesioni CIN2+ e tumore cervice 2010-2019



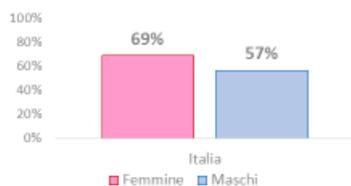
Burden clinico ed economico dei tumori e condizioni HPV correlate in Italia casi incidenti per anno e costi *lifetime* associati



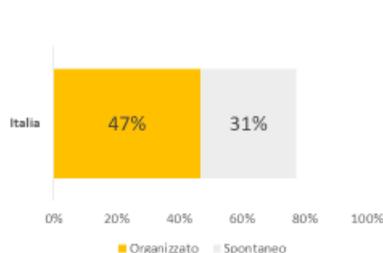
KPI di eliminazione dell'HPV in Italia

KPI DELLA PREVENZIONE

15enni vaccinati al 2022



Adesione allo screening cervicale



DISEASE OUTCOME PER LESIONI E TUMORI ALLA CERVICE

Incidenza tumore alla cervice in età 25-79 anni Regione vs. media Italia (dati per 100.000 abitanti)



Trend lesioni CIN2+ e tumore cervice 2010-2019

