

# Il modulo Vaccinazioni del GPG come strumento di governance clinica per la gestione e monitoraggio delle coperture vaccinali



# Il modulo Vaccinazioni del GPG come strumento di governance clinica per la gestione e monitoraggio delle coperture vaccinali

## Ottimizzare la gestione delle vaccinazioni con GPG

Lo Stato ha la responsabilità di garantire la tutela della salute di tutti i cittadini, proteggendo tanto chi necessita di cure quanto chi gode di buona salute. L'articolo 32 della Costituzione stabilisce infatti che “la Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti”.

Nel contesto della governance clinica, e più in generale della prevenzione e della gestione delle malattie croniche e delle loro complicanze, la prevenzione — in linea con i principi del *Chronic Care Model (CCM)* nella versione estesa del *Kaiser Permanente* — costituisce un pilastro essenziale per il mantenimento dello stato di salute e per la sostenibilità del sistema sanitario.

Il Medico di Medicina Generale, figura centrale e strategica delle cure primarie, rappresenta il punto di riferimento della medicina preventiva proattiva. Tra le sue funzioni professionali, l'attività vaccinale si distingue come uno degli interventi più efficaci, sicuri e con il miglior rapporto costo-beneficio, sostenuto da solide evidenze di natura sociale, etica ed economica. La prevenzione può quindi essere considerata a pieno titolo un vero e proprio “investimento” in salute.

I programmi di prevenzione vaccinale mirano a garantire una protezione efficace contro le malattie infettive e trasmissibili, tanto nelle persone sane quanto in quelle affette da patologie croniche o condizioni di vulnerabilità. Tali strategie non si basano su un approccio indiscriminato, ma si rivolgono in modo mirato a specifici gruppi di popolazione “a rischio” — per età, comorbidità o particolari situazioni (come gravidanza, attività professionale o istituzionalizzazione) — con l'obiettivo di ridurre le complicanze e prevenire l'aggravarsi delle condizioni di base.

L'obiettivo ultimo resta quello di ridurre, e quando possibile eliminare, le malattie infettive, in particolare quelle prive di terapie specifiche, come ha drammaticamente mostrato la recente pandemia da SARS-CoV-2.

L'impegno attivo dei MMG nelle campagne vaccinali, iniziato nei primi anni del nuovo millennio con la somministrazione della vaccinazione stagionale antinfluenzale, ha rappresentato un momento di svolta culturale nel modo di concepire la prevenzione. Da un approccio prevalentemente coattivo, basato sulle vaccinazioni obbligatorie, si è progressivamente passati a una visione proattiva della prevenzione, soprattutto nella popolazione adulta.

Questo approccio è intrinseco alla medicina generale, che per sua natura riesce a raggiungere in modo capillare tutte le fasce sociali, con particolare attenzione ai gruppi più vulnerabili della popolazione.



Sulla base delle evidenze cliniche ed epidemiologiche, il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) ha progressivamente ampliato l'offerta vaccinale, consolidando il ruolo della medicina generale come attore chiave nella promozione e attuazione delle strategie di prevenzione.

Il sistema GPG, quale strumento di governance clinica, mette a disposizione del Medico di Medicina Generale un modulo dedicato che consente di monitorare le coperture vaccinali della popolazione assistita e di gestire in modo ottimale le campagne vaccinali, in conformità con le indicazioni del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) e delle Regioni.

Attraverso tale modulo, il medico può pianificare e coordinare la **campagna vaccinale stagionale antinfluenzale** e le **vaccinazioni raccomandate per la popolazione adulta**, comprese quelle straordinarie, come la vaccinazione contro l'infezione da **SARS-CoV-2**.

Per quest'ultima, il Ministero della Salute ha disposto l'avvio di una nuova campagna vaccinale in concomitanza con quella antinfluenzale 2025/2026, prevedendo l'utilizzo di una nuova formulazione di vaccini a mRNA e proteici (aggiornata al ceppo monovalente *JN.1*).

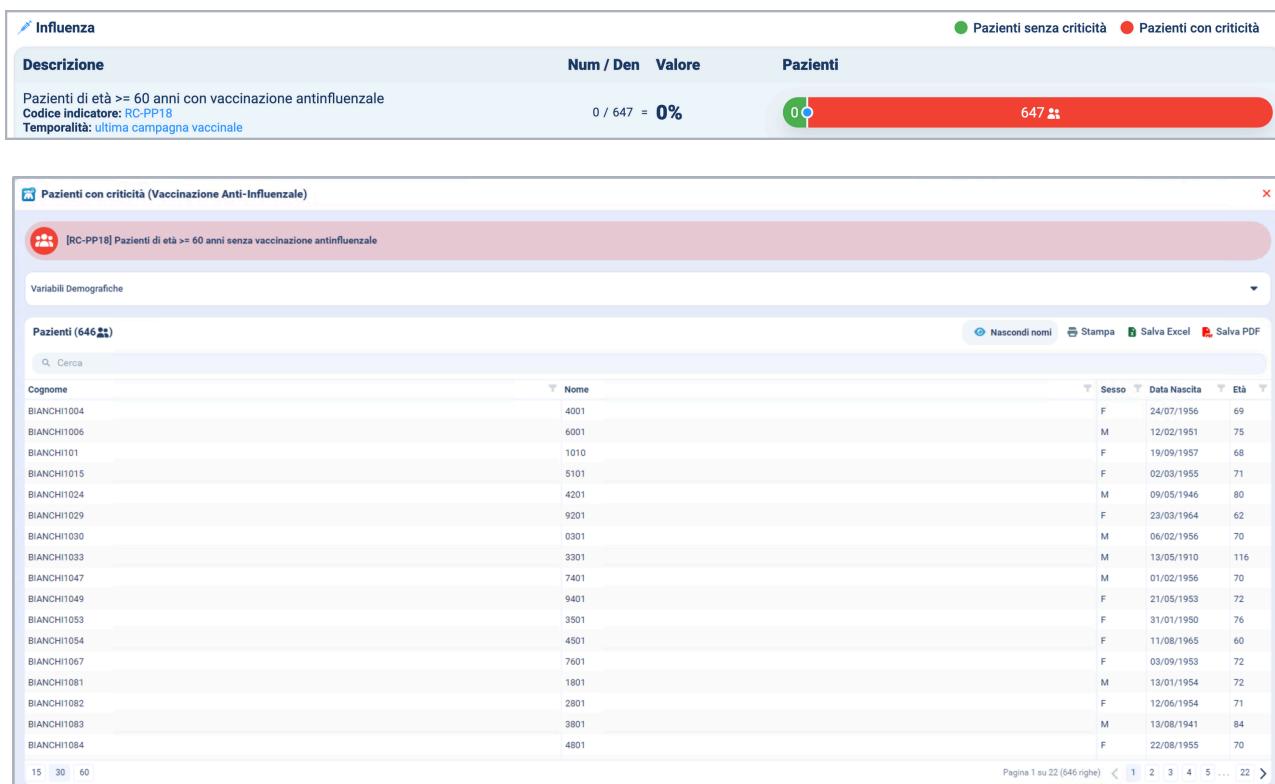
L'obiettivo di tale iniziativa è ridurre la mortalità, le ospedalizzazioni e le forme gravi di COVID-19 nelle persone anziane e nei soggetti con elevata fragilità, oltre a proteggere le donne in gravidanza e gli operatori sanitari.

Il modulo comprende attualmente i principali ambiti di prevenzione vaccinale: **Influenza, COVID-19, Herpes Zoster, Pneumococco, Meningococco, Tetano e dTpa, ed Epatite B**. Sono inoltre già integrati dei moduli dedicati a **Haemophilus influenzae tipo b (Hib)** e **Papillomavirus umano (HPV)**, arricchendo così lo spettro delle vaccinazioni sulle quali poter effettuare un monitoraggio delle coperture.

Ogni sezione presenta indicatori specifici di copertura e monitoraggio, con calcolo automatico del rapporto numeratore/denominatore e rappresentazione grafica dello stato vaccinale dei pazienti. I risultati sono visualizzati attraverso barre di avanzamento che distinguono chiaramente i pazienti in regola da quelli con criticità, permettendo un'immediata comprensione della situazione e la possibilità di individuare le aree di maggiore intervento.

Al cuore del nuovo modulo **Vaccinazioni** si trova un sistema di indicatori di monitoraggio costruito con una logica epidemiologica precisa e trasparente. Ogni campagna vaccinale è rappresentata da una serie di indicatori che descrivono in modo puntuale lo stato delle coperture nella popolazione assistita, consentendo di distinguere i diversi gruppi target in base all'età, alle condizioni di rischio o a specifiche situazioni cliniche.

Per ciascun indicatore vengono mostrati, in modo immediato, il **numeratore** (ossia i pazienti effettivamente vaccinati) e il **denominatore** (il totale dei pazienti eleggibili secondo i criteri stabiliti), da cui deriva la percentuale di copertura. Questa informazione è accompagnata da una rappresentazione grafica intuitiva, che permette di cogliere a colpo d'occhio il livello di adesione e di identificare le eventuali criticità di popolazione.



Ogni voce è identificata da un codice indicatore univoco, una sigla alfanumerica che consente di risalire alla definizione precisa del criterio e alla metodologia di calcolo adottata. Questi codici rappresentano una sorta di “linguaggio comune” all’interno del sistema **GPG**, garantendo la coerenza tra le varie campagne e permettendo al medico di orientarsi rapidamente tra i diversi ambiti vaccinali. A ciascun indicatore è inoltre associata una temporalità di riferimento, che definisce l’arco temporale considerato per l’analisi: ad esempio “ultima campagna vaccinale”, per le vaccinazioni stagionali come l’influenza o il COVID-19, oppure “ever”, per i vaccini la cui efficacia e durata di protezione si estendono nel tempo, come quelli contro Pneumococco o Herpes Zoster.



In alcuni casi, come per la campagna antinfluenzale, è presente anche la distinzione per periodo specifico (ad esempio ottobre-dicembre), utile per monitorare la tempestività della somministrazione in relazione alla stagione epidemica.

La logica con cui sono stati costruiti questi indicatori riflette la complessità reale della pratica vaccinale. Nella sezione dedicata all'antinfluenzale, ad esempio, gli indicatori non si limitano a valutare la copertura complessiva della popolazione anziana, ma scendono nel dettaglio distinguendo gli over 65 e le fasce più giovani affette da patologie croniche o condizioni di rischio documentate.

Questo approccio stratificato consente di monitorare in modo differenziato i gruppi prioritari, secondo le raccomandazioni nazionali e regionali, e di pianificare strategie mirate di richiamo o invito attivo.

## Indicatori e codici di riferimento

Nel caso della **vaccinazione anti COVID-19**, la struttura degli indicatori segue una logica analoga, ma con una maggiore attenzione alle coorti legate alla storia recente della pandemia. Sono considerati, ad esempio, i pazienti anziani, quelli affetti da condizioni croniche, e le donne in gravidanza o nel periodo post-partum, per le quali le raccomandazioni prevedono un'attenzione specifica.

Anche qui il sistema consente una lettura dinamica e comparabile nel tempo, permettendo al medico di valutare rapidamente il grado di aggiornamento della protezione nella propria popolazione.

**Vaccinazione anti COVID-19**

Gestione e monitoraggio della campagna vaccinale anti COVID-19.

Per consultare una lista dettagliata cliccare su "Elenco Vaccinabili"

Sono conteggiati anche tutti i pazienti che sono stati invitati e NON hanno eseguito la vaccinazione anti COVID-19

**Covid-19**

Descrizione	Num / Den	Valore	Pazienti
Pazienti di età >= 80 anni con vaccinazione anti COVID-19 Codice indicatore: RC-PP51 Temporali: ultima campagna vaccinale	0 / 185	= 0%	0 ● 185 ■
Pazienti di età >= 60 anni con vaccinazione anti COVID-19 Codice indicatore: RC-PP47 Temporali: ultima campagna vaccinale	0 / 647	= 0%	0 ● 647 ■
Pazienti di età <= 59 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione anti COVID-19 Codice indicatore: RC-PP48 Temporali: ultima campagna vaccinale	0 / 258	= 0%	0 ● 258 ■
Pazienti donne in gravidanza o nel periodo postpartum comprese le donne in allattamento con vaccinazione anti COVID-19 Codice indicatore: RC-PP49 Temporali: ultima campagna vaccinale	0 / 7	= 0%	0 ● 7 ■

**Indicazioni e raccomandazioni per la campagna di vaccinazione autunnale/invernale 2024/2025 anti COVID-19 (CIRCOLARI del Ministero della Salute n. 27825)**

- La campagna nazionale di vaccinazione autunnale e invernale anti COVID-19, si avrà la vaccinazione adattata alla variante JN.1;
- una dose di richiamo del vaccino aggiornato a JN.1 viene offerta attivamente alle categorie individuate nell'Allegato 2 (si veda di seguito). La dose di richiamo è annuale. L'aver contratto una infezione da SARS-CoV-2, anche recente, dopo il precedente richiamo, non rappresenta una controindicazione alla vaccinazione;
- il vaccino adattato a JN.1 già autorizzato da EMA ed AIFA e nella disponibilità del Ministero della Salute in virtù del contratto in essere, è Comirnaty JN.1;
- come da RCP è prevista singola dose di Comirnaty JN.1 anche per coloro che non sono mai stati vaccinati (ciclo primario). La distanza dalla dose di vaccino anti-COVID-19 più recente deve essere di almeno tre mesi;
- per i bambini dai 6 mesi ai 4 anni compresi che non hanno completato un ciclo primario di vaccinazione anti-COVID-19 o senza storia di infezione pregressa da SARS-CoV-2, il RCP di Comirnaty JN.1 prevede, invece, 3 dosi (di cui la seconda a 3 settimane dalla prima e la terza a 8 settimane dalla seconda);
- in Allegato 3 vengono riportate le principali caratteristiche.

**Elenco vaccinabili**

**Elenco vaccinati**

**Vaccinazione antinfluenzale**

Gestione e monitoraggio della campagna vaccinale antinfluenzale.

Per consultare una lista dettagliata cliccare su "Elenco Vaccinabili"

Sono conteggiati anche tutti i pazienti che sono stati invitati e NON hanno eseguito la vaccinazione antinfluenzale.

Descrizione	Num / Den	Valore	Pazienti
Pazienti di età >= 60 anni con vaccinazione antinfluenzale	0 / 647	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 647 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP18 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età compresa tra 60 e 64 anni con vaccinazione antinfluenzale	0 / 118	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 118 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP18,1 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età >= 65 anni con vaccinazione antinfluenzale	0 / 529	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 529 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP18,2 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età >= 60 anni con vaccinazione antinfluenzale nel periodo ottobre/dicembre	0 / 647	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 647 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP19 Temporali: periodo ottobre/dicembre			
Pazienti di età >= 65 anni con vaccinazione antinfluenzale (adattato o ad alto dosaggio)	0 / 0	N.C.	Nessun Paziente
Codice indicatore: RC-PP19 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età >= 65 anni con vaccinazione antinfluenzale (adattato o ad alto dosaggio) nel periodo ottobre/dicembre	0 / 0	N.C.	Nessun Paziente
Codice indicatore: RC-PP99 Temporali: periodo ottobre/dicembre			
Pazienti di età <= 59 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione antinfluenzale	0 / 251	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 251 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP99,1 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età compresa tra 50 e 59 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione antinfluenzale	0 / 111	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 111 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP99,1 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età compresa tra 18 e 49 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione antinfluenzale	0 / 137	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 137 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP99,2 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età compresa tra 7 e 17 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione antinfluenzale	0 / 3	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 3 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP99,3 Temporali: ultima campagna vaccinale			
Pazienti di età <= 59 anni affetti da condizioni di rischio e con vaccinazione antinfluenzale nel periodo ottobre/dicembre	0 / 251	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 10%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 90%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 251 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: RC-PP99 Temporali: periodo ottobre/dicembre			


**Elenco vaccinabili**


**Elenco vaccinati**

**Tabelle estratte dalla Circolare del Ministero della Salute "Tavola di raccomandato delle somministrazioni e raccomandazione per la stagione 2024-2025"**

**Tavola 1. Vaccini somministrabili alle categorie per le quali la vaccinazione antinfluenzale stagionale è raccomandata e offerta attivamente e gratuitamente, con raccomandazione al vaccino specifico, ove prevista**

Target	Vaccino	Vaccino	Vaccino	Vaccino	Vaccino
Soggetti di età pari o superiore a 65 anni	S	R	S	R	S
Personale di fascia di età 30-59 anni destinato alla cura e assistenza	S	S	S	S	S
Adulti di età compresa tra 18 anni e 64 anni che mantengono condizioni di rischio	S	S	S	S	S
Bambini di età compresa tra 1 e 17 anni che mantengono condizioni di rischio	S	S	S	S	S
Bambini di età di 2 anni e più	S	S	S	S	S
Donne che all'incirca dalla stagione vaccinale si trovano in qualsiasi trimestre della gravidanza e nel periodo "postpartum"	S	S	S	S	S

S: somministrabile come da riassunto delle caratteristiche del prodotto; R: prodotto raccomandato; I: somministrabile

**Tavola 2. Tipologie di vaccino, somministrabilità e dosi per fascia di età secondo RCP**

Sigla Vaccino	Descrizione	Variazioni antinfluenzali inattivati attualmente	Dosi e modalità di somministrazione

La sezione dedicata all'**Herpes Zoster** include indicatori per gli over 65, ma anche per adulti immunocompromessi o affetti da malattie croniche che aumentano il rischio di riattivazione virale. Analogamente, la parte relativa al **Pneumococco** è tra le più articolate: vengono differenziati i vari schemi vaccinali (sequenziali o singoli) e i diversi tipi di vaccino (PCV13, PCV15, PCV20, PPSV23), consentendo di registrare correttamente anche i percorsi vaccinali complessi o integrati.

Per ogni schema, il sistema riporta il numero dei pazienti vaccinati, quelli ancora suscettibili e la percentuale complessiva di copertura, con indicatori che si aggiornano automaticamente man mano che nuove somministrazioni vengono registrate nel fascicolo del paziente.

**Vaccinazione anti-pneumococca**

Gestione e monitoraggio della vaccinazione anti-pneumococca.

Per consultare una lista dettagliata cliccare su "Elenco Vaccinabili"

Sono conteggiati anche tutti i pazienti che sono stati invitati e NON hanno eseguito la vaccinazione anti-pneumococca.

Descrizione	Num / Den	Valore	Pazienti
Pazienti vaccinati con PCV (13, 15 o 20) o PPSV	364 / 1.505	24,19%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 24.19%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 75.81%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 364 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 1.141 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN01 Temporali: ever			
Pazienti vaccinati con PCV13+PPSV o PCV15+PPSV oppure con PCV20	297 / 1.505	19,73%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 19.73%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 70.27%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 297 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 1.208 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN02 Temporali: ever			
Pazienti di età >= 65 anni vaccinati con PCV13+PPSV o PCV15+PPSV oppure con PCV20	231 / 529	43,67%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 43.67%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 56.33%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 231 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 298 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN03 Temporali: ever			
Pazienti di età >= 65 anni vaccinati con PCV13 o PCV15 e con vaccinazione sequenziale (PPSV)	154 / 195	78,97%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 78.97%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 21.03%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 154 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 41 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN04 Temporali: ever			
Pazienti di età >= 65 anni vaccinati con PCV20	82 / 269	30,48%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 30.48%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 69.52%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 82 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 30,48% <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN05 Temporali: ever			
Pazienti di età >= 65 anni vaccinati con PCV15	0 / 269	0%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 0%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 100%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 0 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 0 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN06 Temporali: ever			
Pazienti di età compresa tra 18 e 64 anni affetti da condizioni di rischio o predisponenti vaccinati con PCV13+PPSV o con PCV15+PPSV oppure con PCV20	36 / 231	15,58%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 15.58%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 84.42%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 36 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 195 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN07 Temporali: ever			
Pazienti di età compresa tra 18 e 64 anni affetti da condizioni di rischio o predisponenti vaccinati con PCV13 o con vaccinazione sequenziale (PPSV)	13 / 21	61,9%	<div style="width: 100%;"><div style="width: 61.9%; background-color: #28a745; border-radius: 50%;"></div><div style="width: 38.1%; background-color: #dc3545; border-radius: 50%;"></div></div> 13 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span> 8 <span style="font-size: 0.8em;">100%</span>
Codice indicatore: VA-PN07 Temporali: ever			


**Elenco vaccinabili**

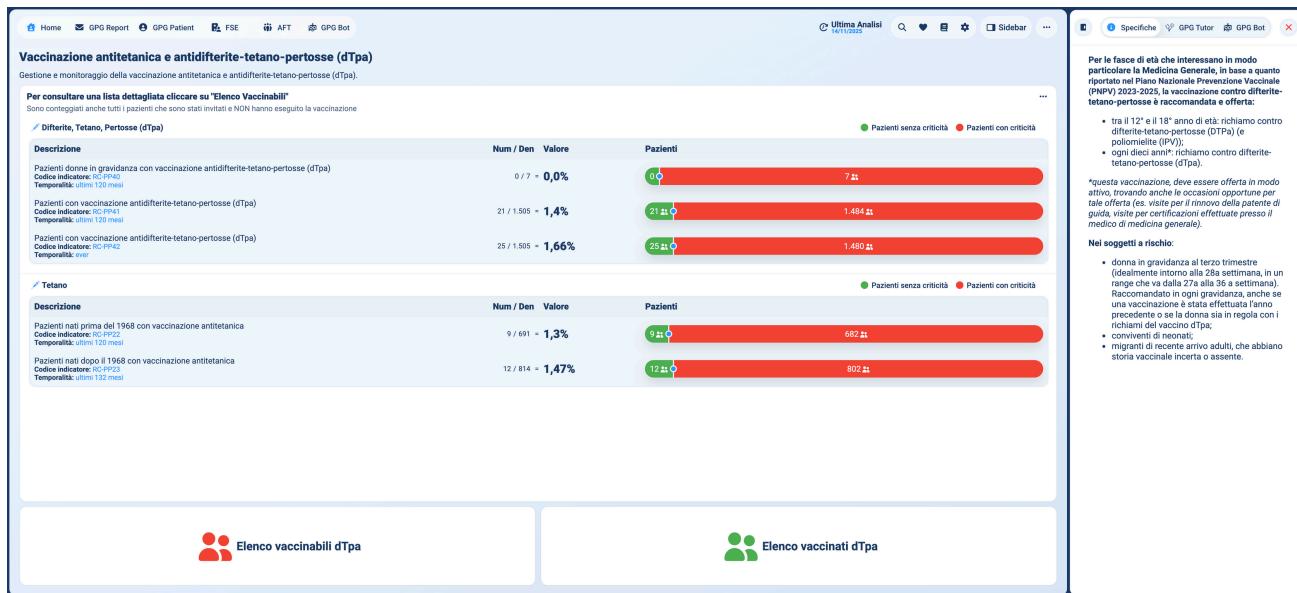

**Elenco vaccinati**

**Secondo il Piano Nazionale prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 la vaccinazione anti-pneumococca è raccomandata e offerta a:**

- Tutti i nuovi nati;
- Soggetti con condizioni di rischio o condizioni predisponenti:
  - Alcoolismo cronico
  - Aspergillosi cronica o funzionale e candidosi da sphaerioidine
  - Cardio/renale/epatopatiche croniche
  - Diabete mellito
  - Emoglobinasitemie quali anemia falciforme e bialloritica
  - Epatoptatiche croniche, inclusa la cirrosi epatica e le epatoptatiche croniche evolutive da alcool
  - Immunodeficienze congenite o acquisite
  - Infezione da HIV
  - Insufficienza renale/surrenale/cronica, sindrome nefrosica
  - Malattie croniche neurologiche
  - Neoplasie diffuse
  - Patologie oncoematologiche (leucemie, linfomi e mieloma)
  - Patologie che richiedono un trattamento immunosoppressivo a lungo termine
  - Portatori di impianto cocleare
  - Soggetti con perdite liquorali da traumi o infezioni
  - Trapianto d'organo o di midollo
  - Diffetti congeniti o acquisiti del complemento
- Soggetti dai 65 anni di età, indipendentemente dalle condizioni di rischio.

Nel modulo **dTpa e Tetano**, gli indicatori tengono conto sia della protezione antitetanica nel tempo, differenziando le coorti in base all'anno di nascita, sia della vaccinazione combinata contro difterite, tetano e pertosse, con un'attenzione particolare ai richiami periodici raccomandati ogni dieci anni.

Allo stesso modo, nella sezione **Meningococco**, viene tracciata la copertura nei soggetti affetti da condizioni predisponenti, mentre quella per **Epatite B** permette di seguire in modo puntuale i pazienti con patologie croniche o conviventi di persone HBsAg positive.



Le più recenti integrazioni, dedicate a **Hib** e **HPV**, estendono ulteriormente la capacità del sistema di monitorare la prevenzione nelle diverse fasi della vita. Per il **vaccino anti-Hib**, gli indicatori tengono conto delle coperture nei soggetti con condizioni di rischio specifiche; mentre nel caso dell'**HPV** vengono considerati sia i cicli vaccinali completati sia quelli in corso, con la possibilità di distinguere per sesso e fascia d'età, in coerenza con i protocolli vaccinali aggiornati.

Insieme, questi indicatori costituiscono una rete informativa coerente e standardizzata, in grado di restituire al medico una fotografia epidemiologica sempre aggiornata e confrontabile nel tempo. L'adozione di codici univoci e di regole di calcolo uniformi consente di integrare facilmente i dati nelle analisi di popolazione, nei report di performance o nei progetti di sanità pubblica, mantenendo allo stesso tempo una leggibilità immediata per l'uso clinico quotidiano.

Il risultato è un sistema di monitoraggio che non si limita a quantificare le coperture, ma diventa uno strumento di governo clinico, capace di orientare l'azione preventiva con un linguaggio comune, condiviso e scientificamente robusto.

## Strumenti operativi e funzioni di supporto

Uno degli aspetti più innovativi del modulo **Vaccinazioni** del **GPG** è rappresentato dall'attenzione riservata alla fruibilità operativa da parte dell'utente. Ogni sezione non è solo una vetrina di dati e indicatori, ma un vero e proprio ambiente di lavoro che consente di trasformare l'informazione epidemiologica in azione clinica concreta.

Il sistema è stato concepito per accompagnare il medico in tutte le fasi del percorso vaccinale: dall'identificazione dei pazienti candidabili alla vaccinazione, al richiamo attivo, fino alla verifica dell'avvenuta somministrazione e al monitoraggio nel tempo.

Al centro di questo approccio operativo si trovano due strumenti chiave: i pulsanti **“Elenco vaccinabili”** ed **“Elenco vaccinati”**, che compaiono in ciascuna sezione tematica.

Attraverso l'**Elenco vaccinabili**, il medico può accedere in un solo clic alla lista completa dei pazienti che, in base ai criteri definiti dagli indicatori, risultano eleggibili per la vaccinazione ma non ancora immunizzati. L'elenco viene costruito dinamicamente, aggiornandosi a ogni nuova analisi, e può essere filtrato per età, condizione di rischio, patologia cronica o periodo di riferimento. In questo modo, il professionista dispone di una base operativa pronta per la pianificazione delle chiamate attive, potendo selezionare, contattare o convocare i pazienti con la massima precisione e rapidità.

Il sistema, inoltre, consente di integrare queste informazioni con gli altri moduli del GPG, come l'anagrafica pazienti o le schede di patologia cronica, creando una visione unica e coerente dell'assistito.

Complementare a questa funzione è l'**Elenco vaccinati**, che offre la panoramica dei soggetti già immunizzati, con i relativi dettagli anagrafici e clinici. Questo strumento è fondamentale per verificare l'efficacia delle campagne in corso, evitare duplicazioni di richiami e mantenere aggiornato il registro vaccinale.



**Pazienti vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale**

**Pazienti (1505)**

**Cerca**

Cognome	Nome	Sesso	Data Nascita	Età	Fascia d'età	A-Influenzale	Gastrointestinale	Polmonari	Neurologiche	Renali	Patologie CV	Diabete	Ematol. Neopl. HIV	Charlson Index	Charlson Inde
BIANCHI1004	4001	F	24/07/1956	69	>=65	16/10/2023					✓	✓		2	4
BIANCHI1006	6001	M	12/02/1951	75	>=65	04/11/2023								3	6
BIANCHI101	1010	F	19/09/1957	68	>=65									1	3
BIANCHI1012	2101	F	18/12/1974	51	45-59									1	2
BIANCHI1014	4101	M	22/02/1978	48	45-59									2	2
BIANCHI1015	5101	F	02/03/1955	71	>=65									4	7
BIANCHI1017	7101	M	28/12/1977	48	45-59									1	1
BIANCHI1020	0201	M	27/12/1971	54	45-59									1	2
BIANCHI1024	4201	M	09/05/1946	80	>=65									2	5
BIANCHI1027	7201	F	07/01/1977	49	45-59									3	3
BIANCHI1029	9201	F	23/03/1964	62	60-64	02/10/2023								1	3
BIANCHI1030	0301	M	06/02/1956	70	>=65									1	3
BIANCHI1033	3301	M	13/05/1910	116	>=65									1	5
BIANCHI1037	7301	F	27/05/1988	37	18-44									1	1
BIANCHI1040	0401	M	13/03/1989	37	18-44									1	1
BIANCHI1049	9401	M	01/06/2000	25	10-14	21/12/2022								?	?

Pagina 1 su 51 (1505 righe) 1 2 3 4 5 ... 51

NB. La lista comprende i pazienti che non hanno effettuato la vaccinazione nella campagna vaccinale corrente



La possibilità di confrontare, in tempo reale, la lista dei vaccinati con quella dei vaccinabili permette di monitorare l'avanzamento della copertura e di quantificare in modo immediato l'impatto delle iniziative di richiamo. Il tutto avviene in un contesto di piena integrazione con i dati presenti nei sistemi sanitari regionali, garantendo l'allineamento con le fonti ufficiali. Ogni schermata di dettaglio è arricchita da grafici di stato vaccinale che combinano rappresentazioni numeriche e visive. Le barre di avanzamento colorate mostrano in modo intuitivo la proporzione tra i **pazienti in regola (verde)** e quelli **ancora da vaccinare (rosso)**, rendendo immediata la percezione della situazione generale e delle aree critiche.



Questo tipo di visualizzazione non è solo un elemento estetico, ma uno strumento cognitivo che aiuta il medico a orientarsi tra grandi quantità di dati, a identificare i gruppi prioritari e a stabilire strategie di intervento mirate.

Un'altra funzione di grande utilità è rappresentata dalla possibilità di navigare trasversalmente tra i moduli vaccinali. Il medico può passare, con continuità, dalla sezione influenza a quella pneumococco, o dalla dTpa all'Herpes Zoster, mantenendo sempre la stessa logica di interpretazione e struttura dei dati. Questa uniformità riduce i tempi di consultazione e favorisce un approccio integrato alla prevenzione, in cui ogni campagna non è più considerata come un evento isolato, ma come parte di una strategia complessiva di salute pubblica.

Il sistema è stato progettato anche con un'attenzione particolare alla tracciabilità temporale. La voce **Ultima analisi**, visibile in alto a ogni schermata, consente di sapere con esattezza quando è stata effettuata l'ultima elaborazione dei dati, garantendo così la consapevolezza della loro attualità. Ciò è particolarmente utile nei periodi di campagna attiva, quando l'aggiornamento frequente dei dati è essenziale per monitorare la progressione delle adesioni e valutare l'efficacia delle iniziative di promozione vaccinale.



Dietro questa apparente semplicità si nasconde un'infrastruttura dati complessa e perfettamente integrata con i moduli di analisi del GPG. Ogni indicatore è alimentato automaticamente dai flussi informativi già presenti nel sistema, senza richiedere attività manuali aggiuntive da parte del medico. Il risultato è un ambiente in cui la componente analitica e quella operativa convivono in modo armonico, restituendo al professionista una visione aggiornata, affidabile e facilmente azionabile.

L'obiettivo non è solo misurare la copertura vaccinale, ma supportare un processo di miglioramento continuo, in cui i dati diventano strumenti di decisione, di programmazione e di valutazione della propria pratica clinica.

Infine, il modulo **Vaccinazioni** si distingue per la capacità di adattarsi a differenti contesti organizzativi. Può essere utilizzato come strumento individuale, all'interno del singolo studio medico, oppure come piattaforma condivisa in reti di medicina di gruppo o in contesti distrettuali, dove il confronto tra colleghi e la pianificazione coordinata delle campagne rappresentano un valore aggiunto. In questo senso, il GPG non si limita a fornire un cruscotto di dati, ma diventa un ecosistema digitale per la prevenzione, in cui ogni medico può contribuire attivamente al miglioramento della salute della popolazione, utilizzando strumenti di monitoraggio avanzati ma intuitivi, e sempre in linea con le raccomandazioni nazionali.