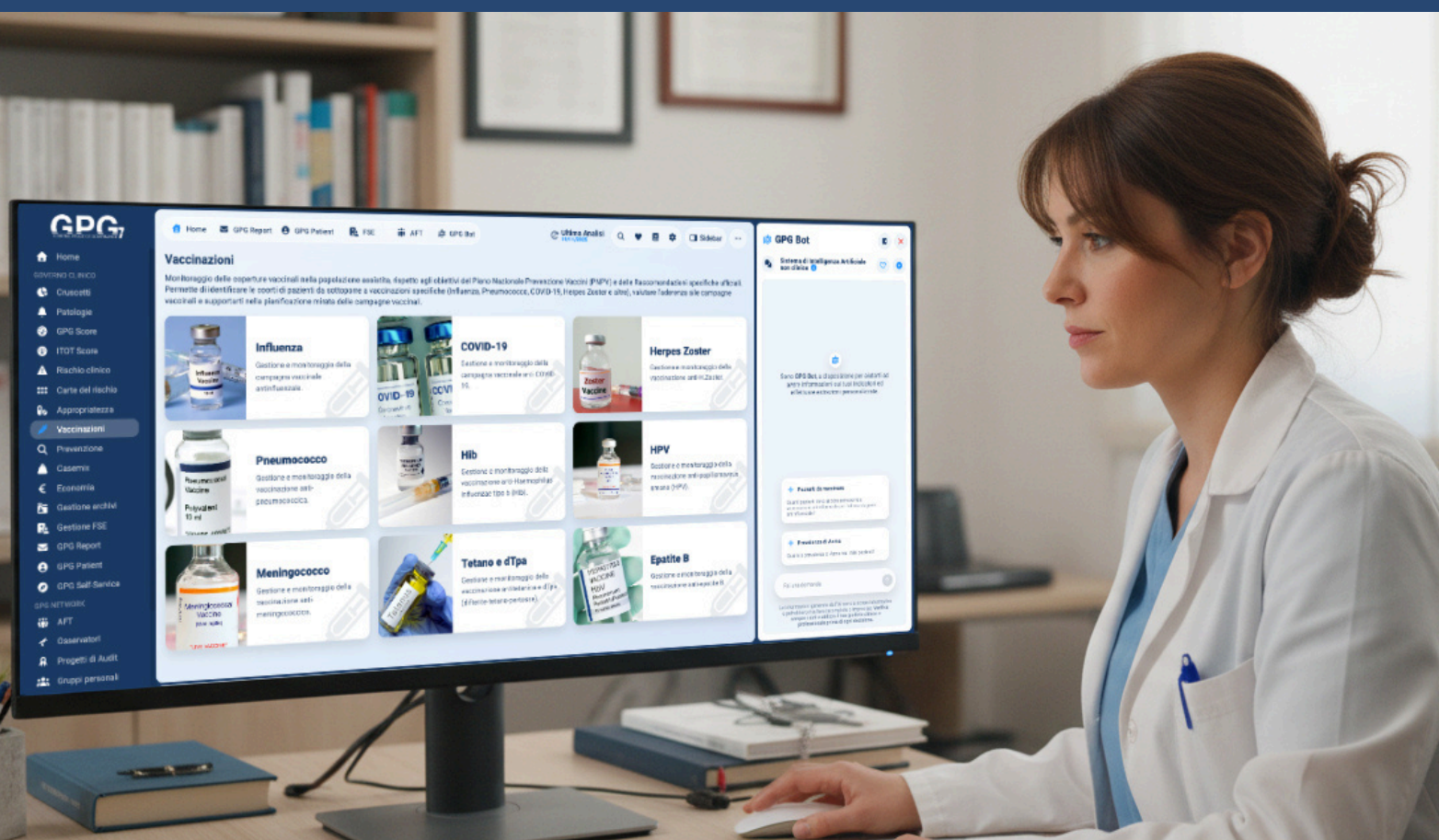


## Dal dato all'azione: prevenzione, rischio e aderenza con i nuovi moduli GPG



### Pre-Disease

Nuovo modulo per il monitoraggio e l'identificazione precoce dei pazienti a rischio

Pag. 5

### Vaccinazioni

Il modulo del GPG per la gestione e monitoraggio delle coperture vaccinali

Pag. 23

### Ipotiroidismo

Presenza in carico e ottimizzazione della funzionalità tiroidea

Pag. 15

### MRC-HScore e Rischio MRC

Dalla stima del rischio alla gestione integrata

Pag. 33





# Indice

5

## **PRE-DISEASE**

- Nuovo modulo “Pre-Disease” per il monitoraggio e l’identificazione precoce dei pazienti a rischio

15

## **IPOTIROIDISMO**

- Ipotiroidismo: presa in carico efficace e ottimizzazione della funzionalità tiroidea

23

## **VACCINAZIONI**

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

33

## **MRC-HSCORE E RISCHIO MRC**

- MRC-HScore e Rischio MRC: dalla stima del rischio alla gestione integrata

# Formazione dedicata e Assistenza tecnica

## Formazione dedicata GPG

Scopri tutto quello che puoi fare con GPG con l'aiuto del nostro team di Specialist. Prenota una sessione dedicata in cui affrontare gli argomenti di tuo interesse. Ripassare le basi, approfondire le funzioni disponibili, e configurare il software secondo le tue esigenze, non è mai stato così facile. Prenota la tua sessione gratuita dal sito:

<https://gpgacademy.it/formazione/>

Seleziona lo slot a te più congeniale dal calendario e un nostro operatore ti contatterà nel giorno e orario da te indicato.

Oppure inviaci subito la tua richiesta a:

**Per gli utenti Millewin e Milleweb**  
[assistenza.millegpg@genomedics.it](mailto:assistenza.millegpg@genomedics.it)

**Per gli utenti Medico2000**  
[assistenza.medico2000gpg@genomedics.it](mailto:assistenza.medico2000gpg@genomedics.it)



## Assistenza tecnica dedicata GPG

Contattaci per ricevere assistenza, risposte alle tue domande, risolvere i problemi o per maggiori informazioni su GPG.

<https://gpgacademy.it/supporto/>

Oppure inviaci subito la tua richiesta a:

**Per gli utenti Millewin e Milleweb**  
[assistenza.millegpg@genomedics.it](mailto:assistenza.millegpg@genomedics.it)

**Per gli utenti Medico2000**  
[assistenza.medico2000gpg@genomedics.it](mailto:assistenza.medico2000gpg@genomedics.it)



# Nuovo modulo “Pre-Disease” per il monitoraggio e l’identificazione precoce dei pazienti a rischio



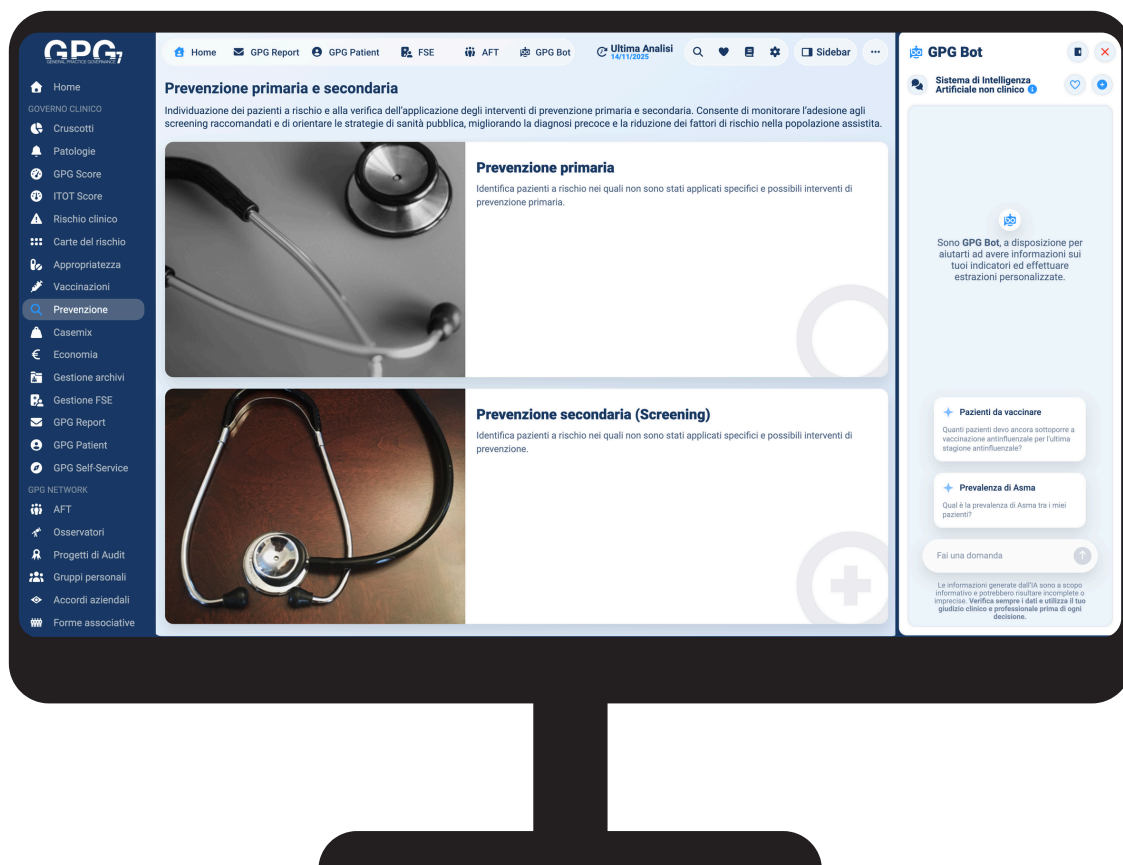
# Nuovo modulo “Pre-Disease” per il monitoraggio e l’identificazione precoce dei pazienti a rischio

## GPG si arricchisce del modulo “Pre-Disease”

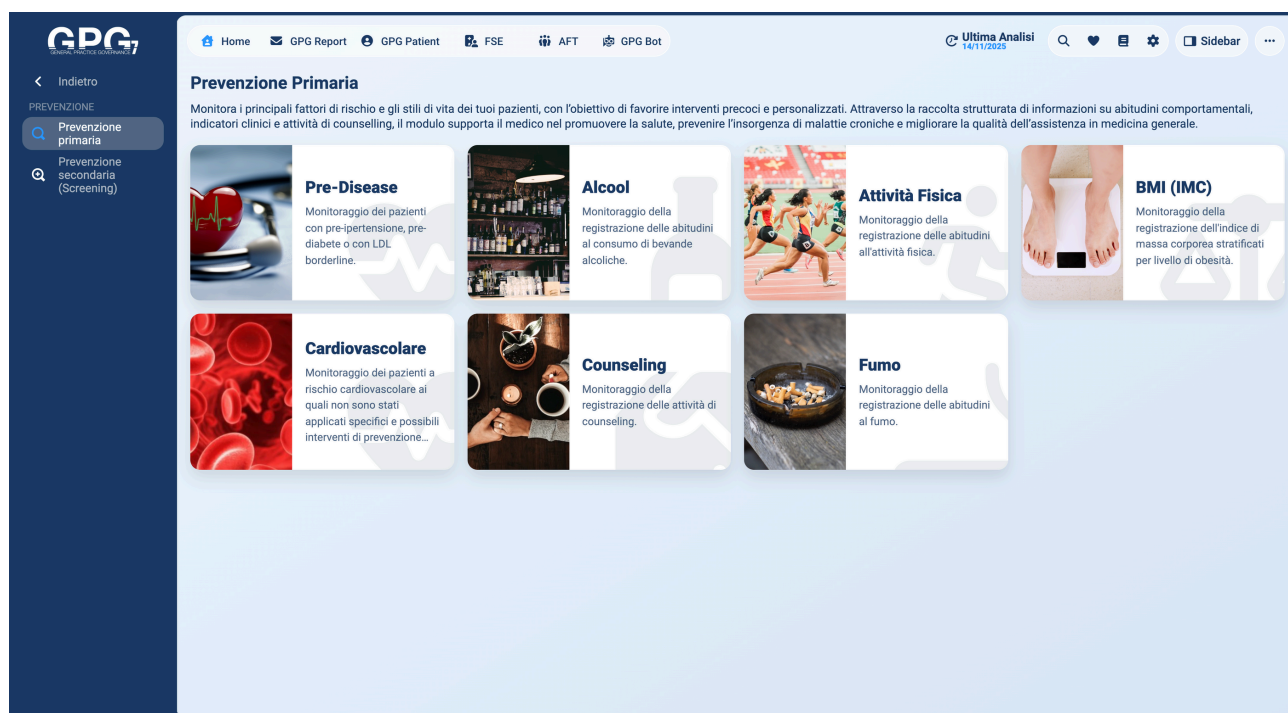
La sezione **Prevenzione Primaria** del GPG si arricchisce di un nuovo modulo dedicato al monitoraggio e identificazione dei pazienti con *pre-disease*.

Il modulo **Pre-Disease** è stato sviluppato con l’obiettivo di offrire al Medico di Medicina Generale (MMG) uno strumento avanzato di analisi e sorveglianza dei pazienti che presentano fattori di rischio emergenti o valori ai limiti della norma, in particolare nei tre ambiti clinici più rilevanti: **ipertensione, diabete e ipercolesterolemia**.

Questa nuova sezione rappresenta un’estensione concreta del paradigma della prevenzione primaria basata sui dati, consentendo di intervenire precocemente per ridurre la progressione verso la malattia cronica.







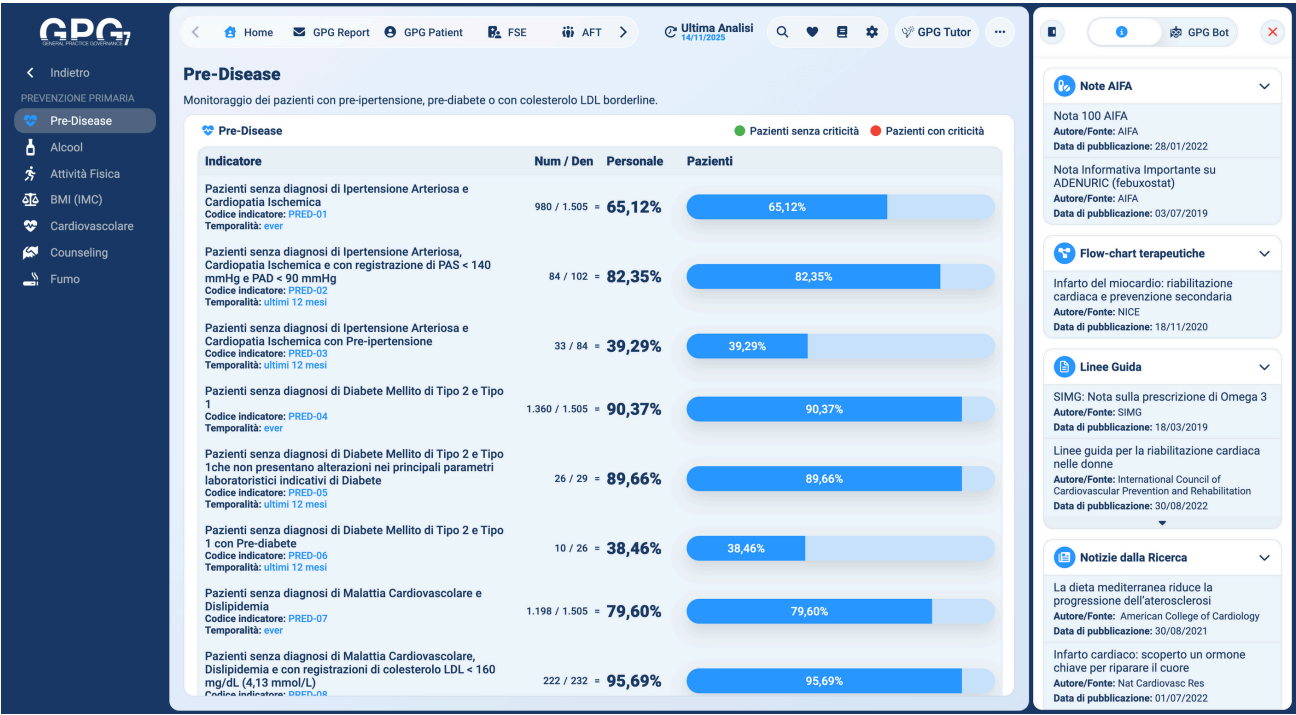
## Un approccio proattivo alla prevenzione

Il concetto di *pre-disease* include tre principali ambiti clinici: la **pre-ipertensione, il pre-diabete e il colesterolo LDL borderline**. Queste condizioni rappresentano fasi intermedie tra lo stato di salute e la malattia conclamata, in cui l'intervento precoce può modificare in modo significativo il decorso clinico.

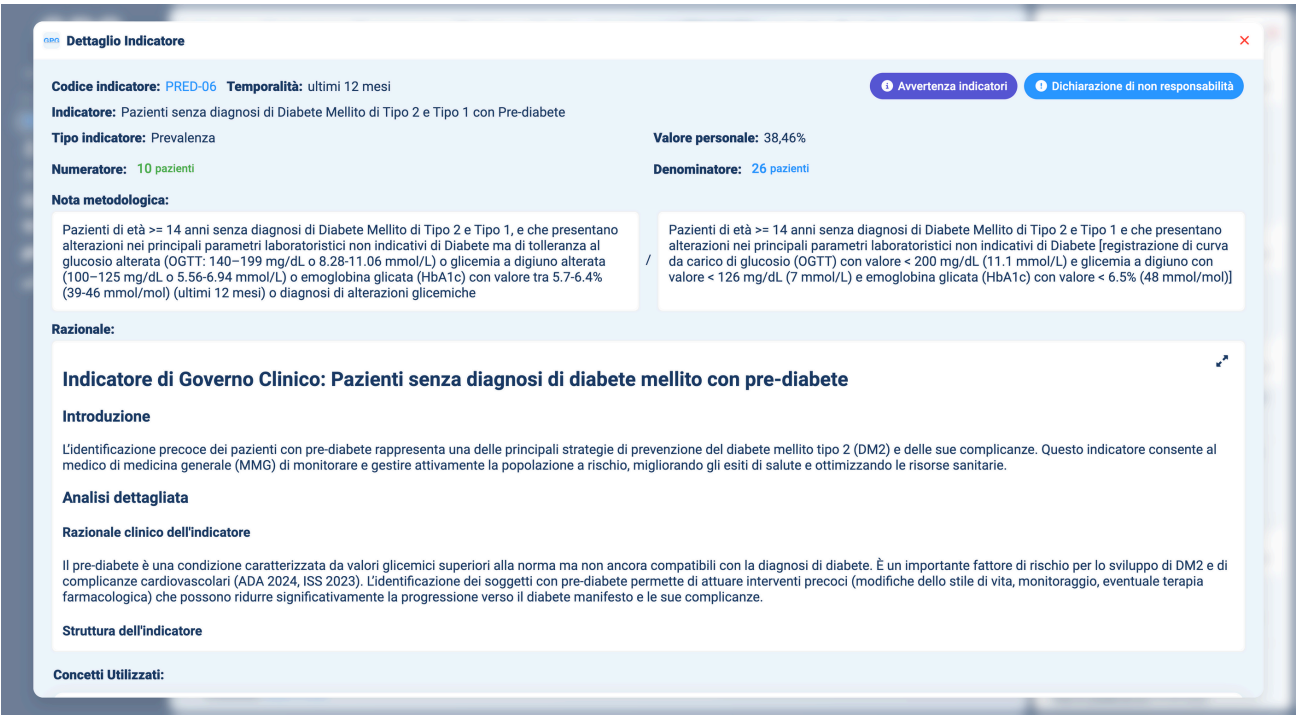
Il modulo consente di monitorare la popolazione assistita in relazione a tali ambiti, individuando precocemente i soggetti a rischio e promuovendo interventi personalizzati di prevenzione primaria.

## Struttura e contenuti del modulo

Il modulo **Pre-Disease** è organizzato come un **cruscotto di indicatori clinici** che traducono in numeri e percentuali la situazione clinico-patologica dei pazienti in carico al singolo medico. Gli indicatori sono costruiti sulla base dei dati provenienti dalla cartella clinica elettronica del MMG e vengono calcolati automaticamente in funzione delle registrazioni cliniche, delle diagnosi codificate e dei valori laboratoristici più recenti.



- Ogni indicatore è composto da tre elementi principali:
- **una definizione clinica e operativa** che specifica il criterio di inclusione dei pazienti (diagnosi, valori pressori, glicemici o lipidici, presenza o assenza di comorbidità);
  - **un codice identificativo** che ne consente la tracciabilità nel sistema (ad esempio PRED-01, PRED-05, PRED-09, ecc.);
  - **una temporalità di riferimento**, generalmente impostata sugli ultimi 12 mesi, che consente di delimitare il periodo di osservazione in base all’attualità dei dati.



**Dettaglio**

Pazienti di età  $\geq 14$  anni senza diagnosi di Diabete Mellito di Tipo 2 e Tipo 1 e che presentano alterazioni nei principali parametri laboratoristici non indicativi di Diabete [registrazione di curva da carico di glucosio (OGTT) con valore  $< 200$  mg/dL (11.1 mmol/L) e glicemia a digiuno con valore  $< 126$  mg/dL (7 mmol/L) e emoglobina glicata (HbA1c) con valore  $< 6.5\%$  (48 mmol/mol)]

Variabili Demografiche

Pazienti (25)

Cerca

Cognome	Nome	Sesso	Data Nascita	Età
BIANCHI1378	8731	M	15/05/1966	59
BIANCHI1395	5931	F	06/11/1985	40
BIANCHI1396	6931	M	16/10/1984	41
BIANCHI1563	3651	F	29/07/1963	62
BIANCHI1677	7761	M	20/08/1994	31
BIANCHI1761	1671	F	28/05/1948	77
BIANCHI1881	1881	F	17/04/1973	53
BIANCHI2152	2512	F	21/01/1988	38
BIANCHI2345	5432	F	14/04/1934	92
BIANCHI2625	5262	M	27/12/1994	31
BIANCHI2636	6362	M	22/03/1954	72
BIANCHI2669	9662	F	30/05/2003	22
BIANCHI2681	1862	F	02/10/1990	35
BIANCHI2786	6872	M	12/06/1984	41
BIANCHI284	4820	M	17/10/1955	70
BIANCHI2953	3592	M	09/01/1953	73
BIANCHI3372	2733	M	15/07/1968	57

15 30 60

Pagina 1 su 1 (25 righe)

Nel dettaglio, gli indicatori coprono un ampio spettro di situazioni cliniche.

Viene misurata la quota di pazienti senza diagnosi accertata di **ipertensione arteriosa o cardiopatia ischemica**, seguita da quella dei soggetti che mostrano **valori pressori ai limiti della norma (PAS  $< 140$  mmHg e PAD  $< 90$  mmHg)**. Da questi sono identificati i pazienti con valori pressori indicativi di **pre-ipertensione**.

Analogamente, vengono identificati i soggetti che non presentano diagnosi di diabete ma possiedono **parametri glicemici alterati** tali da configurare una condizione di **pre-diabete**.

Parallelamente, un gruppo di indicatori si concentra sull'ambito lipidico e cardiovascolare, misurando la prevalenza di pazienti con **colesterolemia LDL non superiore a 160 mg/dL**, e identificando tra questi, quei pazienti con valori **borderline (LDL tra 130 e 160 mg/dL)**.

Infine, il modulo raccoglie indicatori combinati che identificano situazioni di sovrapposizione, come pazienti con più condizioni concomitanti (pre-ipertensione associata a pre-diabete, pre-diabete associato a colesterolo LDL borderline, o la combinazione dei tre fattori). Questi indicatori multidimensionali permettono di intercettare soggetti con un rischio globale più elevato e con maggior probabilità di progressione verso la malattia cronica.

In sintesi, la sezione **Pre-Disease** non si limita a quantificare le condizioni pre-cliniche, ma organizza le informazioni in modo da fornire al medico una visione stratificata e integrata del rischio, basata su dati clinici aggiornati e analizzati in chiave epidemiologica.

# Un approccio proattivo alla prevenzione

**Osservatori GPG Network**

Strumenti di analisi e confronto sugli indicatori di governo clinico inclusi in GPG. Promuovono trasparenza, condivisione e miglioramento continuo della pratica professionale. I Medici GPG possono proporre quesiti e temi; il Board Scientifico ne valuta la rilevanza, garantisce l'aderenza ai criteri di appropriatezza e alle evidenze scientifiche, trasformandoli in cruscotti e indicatori condivisi. L'Intelligenza Artificiale analizza i valori degli Osservatori e fornisce un breve commento automatico per facilitare l'interpretazione dei risultati. Le analisi aggregate e anonimizzate possono essere pubblicate a beneficio della comunità dei MMG e degli utenti del programma GPG.

**Osservatori su Patologie, Prevenzione e Rischio Clinico**

Osservatori di gestione delle patologie a maggior impatto in Medicina Generale, degli interventi di prevenzione e di monitoraggio di rischi clinici attraverso il confronto con benchmark di processo ed esito, per individuare e valorizzare modelli virtuosi di presa in carico a livello Regionale e Nazionale.

**Osservatori sulle Terapie Farmacologiche**

Osservatori di utilizzo dei farmaci in Medicina Generale, attraverso il confronto con benchmark nazionali e internazionali e con le Note AIFA, per monitorare l'appropriatezza terapeutica e prescrittiva nonché orientare le strategie di miglioramento.

**Osservatorio su Influenza e malattie AVR/BVR**

Osservatori di monitoraggio epidemiologico dell'Influenza e delle principali malattie infettive delle Alte e Basse Vie Respiratorie, con confronto rispetto a benchmark Regionali e Nazionali.

**Osservatorio sul Carico di Lavoro in Medicina Generale**

Osservatori sul carico assistenziale con confronto rispetto a benchmark Nazionali e Regionali per valutare l'impatto organizzativo e la sostenibilità della pratica clinica.

**Osservatori di Prevenzione Primaria**

Identifica pazienti a rischio nei quali non sono stati applicati specifici e possibili interventi di prevenzione primaria.

**Pre-Disease**

Monitoraggio dei pazienti con pre-ipertensione, pre-diabete o con LDL borderline.

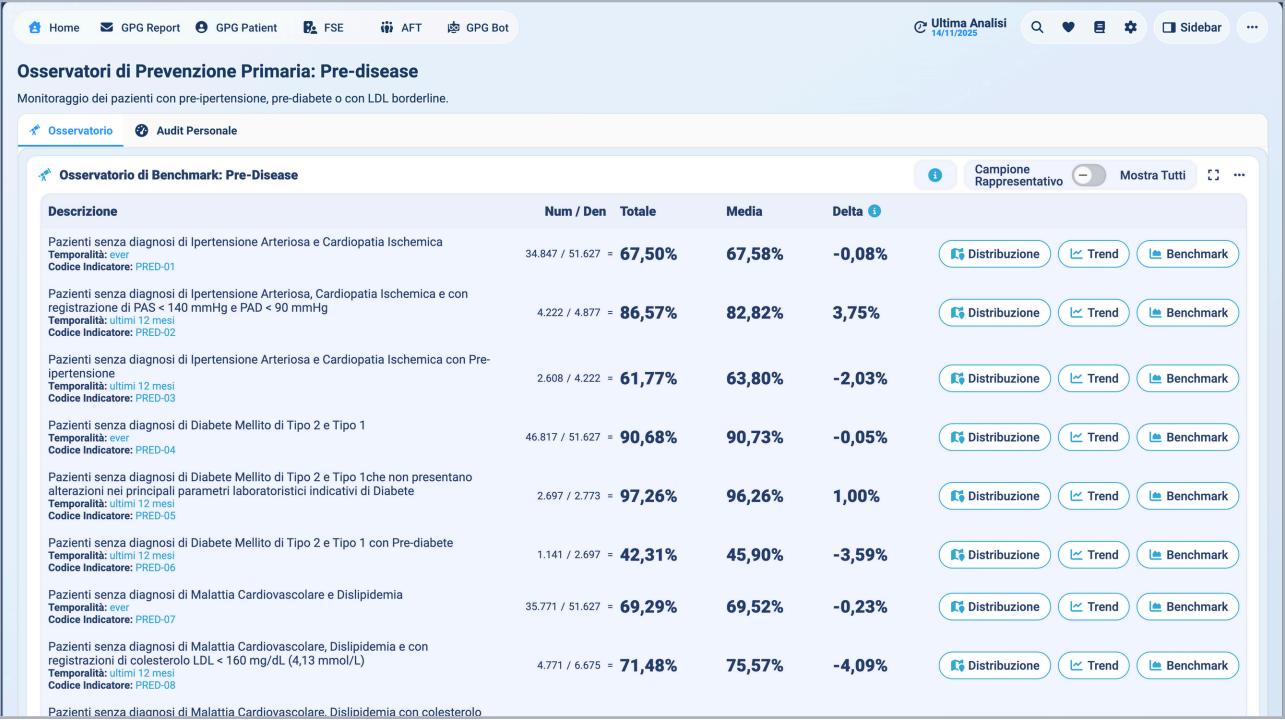
Il modulo **Pre-Disease** non si limita all'analisi individuale del singolo MMG, ma è pienamente integrato negli **Osservatori del GPG Network**.

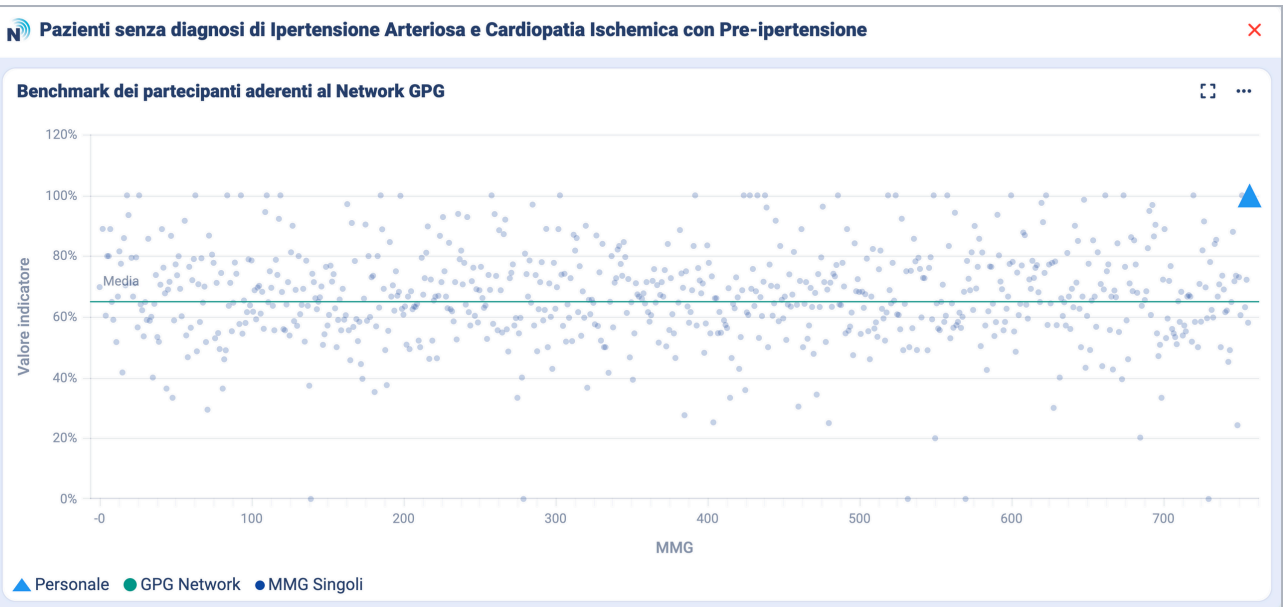
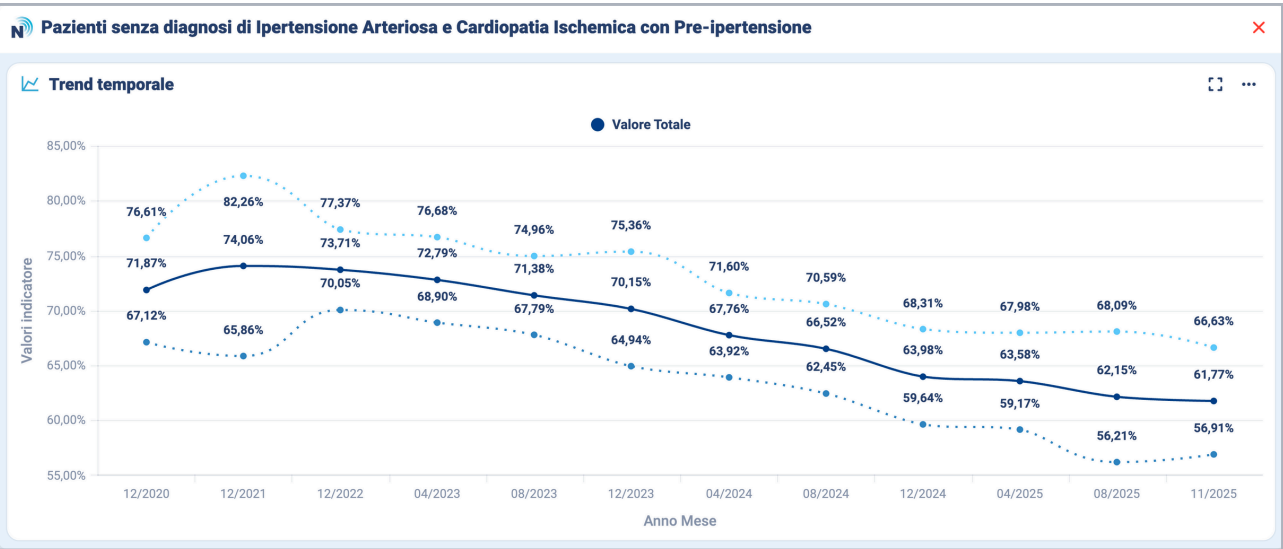
All'interno di questo osservatorio, denominato **Osservatorio di Prevenzione Primaria: Pre-Disease**, le analisi dei dati aggregati e anonimizzati, consentendo di confrontare le proprie stime con quelle del gruppo di riferimento.



Il sistema fornisce una triplice prospettiva di analisi:

- 1. **Distribuzione geografica:** una mappa interattiva mostra la distribuzione dei valori dell’indicatore per ciascuna regione italiana, offrendo una visione territoriale delle differenze epidemiologiche e dei modelli assistenziali.
- 1. **Trend temporale:** una rappresentazione grafica illustra l’andamento dell’indicatore nel tempo, permettendo di osservare l’evoluzione della popolazione in esame e di identificare eventuali variazioni o stabilizzazioni dei valori negli ultimi anni.
- 1. **Benchmark tra pari:** ogni medico può visualizzare la propria posizione rispetto alla media del network e ai risultati dei colleghi, attraverso un grafico a dispersione che evidenzia la collocazione personale rispetto al gruppo di riferimento.





Questa componente comparativa rappresenta un importante strumento di audit clinico e miglioramento continuo, permettendo a ciascun medico di valutare in modo oggettivo il proprio andamento e di individuare margini di ottimizzazione nella gestione dei pazienti a rischio precoce.

## Un sistema coerente di sorveglianza e governo clinico

Grazie all'integrazione tra modulo personale e osservatorio di rete, il **GPG** consente oggi una **visione multilivello del rischio pre-clinico**: dal singolo paziente, alla popolazione assistita del medico, fino all'aggregato nazionale dei professionisti aderenti.

Questa architettura di monitoraggio riflette la missione del **GPG** come strumento di **governance della pratica clinica**, orientato alla qualità prescrittiva, all'appropriatezza e alla prevenzione proattiva.

Il modulo si inserisce inoltre in un contesto più ampio di strumenti di analisi e audit che consentono di individuare per ciascun paziente eventuali criticità prescrittive e di monitorare l'aderenza ai criteri regolatori stabiliti.

L'insieme di queste funzioni offre al MMG una piattaforma integrata per il controllo clinico, la sorveglianza epidemiologica e la pianificazione di interventi personalizzati.

## Verso una nuova cultura della prevenzione basata sui dati

Il modulo **Pre-Disease** e il relativo osservatorio di benchmark rappresentano un'evoluzione significativa nella direzione della **prevenzione di prossimità**.

Grazie a queste funzioni, il medico non solo dispone di informazioni aggiornate sui propri assistiti, ma può anche confrontarsi con l'andamento collettivo, riconoscendo pattern epidemiologici emergenti e differenze territoriali significative.

L'obiettivo è duplice: favorire una maggiore consapevolezza clinica e promuovere un uso più mirato dei dati come strumento di miglioramento della qualità delle cure e di ottimizzazione della salute pubblica.

In questa prospettiva, il **GPG** si consolida ulteriormente come infrastruttura digitale per la sanità territoriale, al servizio di una medicina generale moderna, informata e orientata alla prevenzione.

# Webinar di formazione all'utilizzo di GPG

Partecipa ai nostri webinar on-line gratuiti sulle ultime novità e sulle funzionalità di GPG.



Se hai perso i webinar precedenti sono disponibili tutte le registrazioni degli eventi.

[gpgacademy.it/webinar/](https://gpgacademy.it/webinar/)





# Ipotiroidismo: presa in carico efficace e ottimizzazione della funzionalità tiroidea

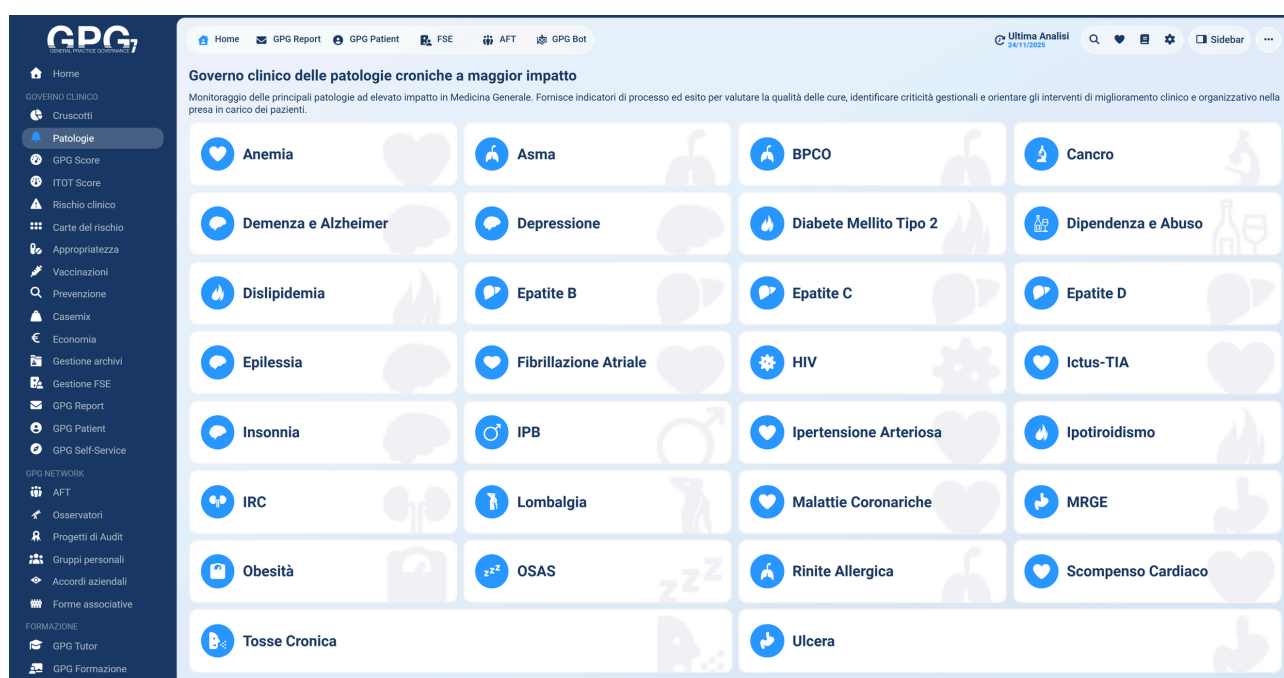


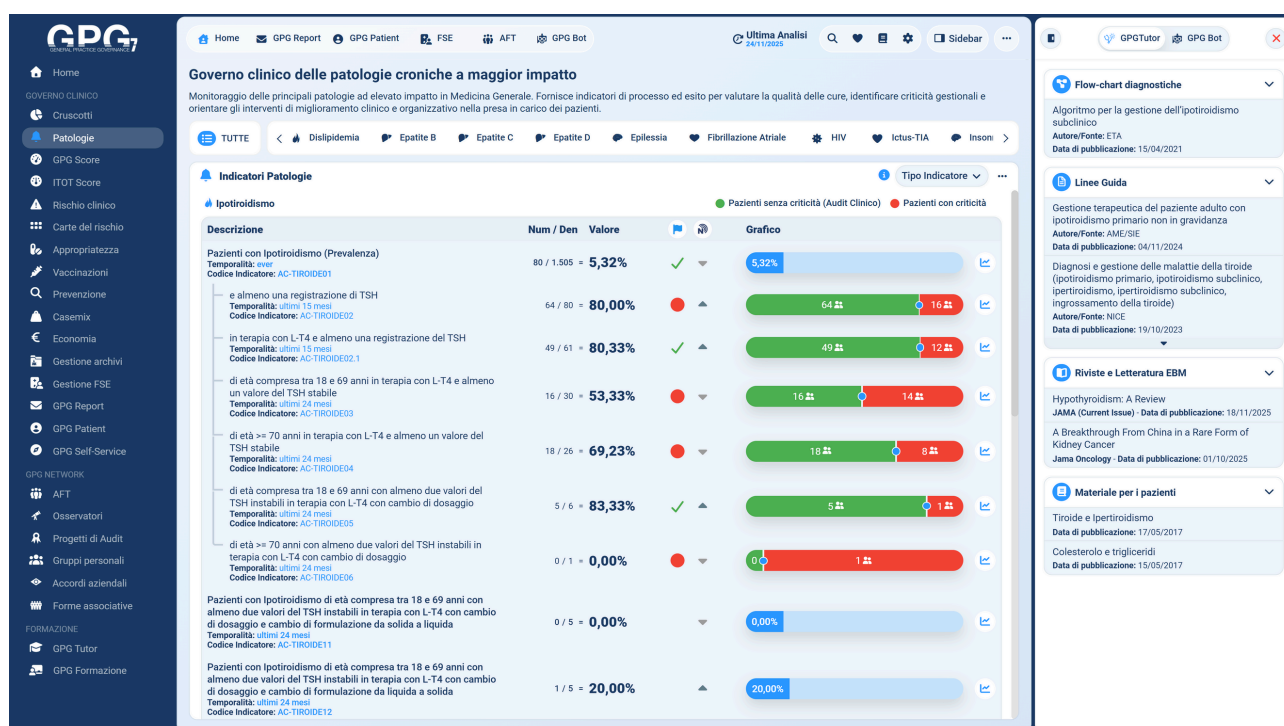
# Ipotiroidismo: presa in carico efficace e ottimizzazione della funzionalità tiroidea

## Governo clinico delle patologie croniche a maggior impatto: aggiornamento modulo Ipotiroidismo

La sezione **Patologie** permette di analizzare dettagliatamente gli indicatori del problema in esame, con particolare riguardo a quelli che rilevano performance di bassa qualità, inferiori agli standard, e ai pazienti che presentano criticità gestionali. Lo stesso modulo consente inoltre di valutare il carico di lavoro necessario per risolvere le criticità, definire e ottimizzare gli interventi e le modalità di attuazione delle misure correttive adottate. Nel modulo dedicato all'**Ipotiroidismo**, è possibile monitorare in modo sistematico la gestione dei pazienti affetti da ipotiroidismo, offrendo una panoramica dettagliata degli indicatori di prevalenza, appropriatezza diagnostica e continuità terapeutica.

L'obiettivo è fornire ai MMG uno strumento pratico e interattivo per analizzare la qualità dell'assistenza, favorendo la tempestiva identificazione delle aree di miglioramento e la promozione di buone pratiche cliniche, in coerenza con le Linee Guida nazionali ed internazionali.





## Struttura del modulo e principali indicatori

Il modulo **Ipotiroidismo** si apre con un indicatore di prevalenza che quantifica la proporzione di pazienti con diagnosi di ipotiroidismo nella popolazione assistita. Tale valore rappresenta il punto di partenza per l'analisi dei successivi indicatori, i quali esplorano la qualità della gestione clinica e laboratoristica dei pazienti nel tempo.

Tra gli elementi cardine figurano gli indicatori relativi alla **registrazione del TSH**, parametro essenziale per la diagnosi e il monitoraggio della terapia sostitutiva con **levotiroxina (L-T4)**. In questa sezione vengono distinti i pazienti che hanno avuto almeno una determinazione recente del TSH, permettendo così un controllo sull'aderenza ai protocolli di follow-up.

Segue una serie di indicatori che analizzano la stabilità del TSH nei pazienti in trattamento con L-T4, differenziando **per fasce d'età (18-69 anni e ≥70 anni)**. Tali indicatori consentono di valutare la proporzione di pazienti con valori ormonali stabili nel tempo, elemento cruciale per la verifica dell'efficacia terapeutica e della corretta titolazione della dose.

## Gestione terapeutica e variazioni di dosaggio o formulazione

Un aspetto particolarmente innovativo del modulo riguarda la possibilità di monitorare le variazioni di terapia nei pazienti con **TSH instabile**. Gli indicatori dedicati analizzano la frequenza dei cambi di dosaggio e la variazione di formulazione del farmaco, distinguendo tra il passaggio da forma solida a liquida o viceversa. Questi dati permettono di esplorare in maniera più granulare i percorsi terapeutici dei pazienti e le scelte cliniche adottate in risposta a eventuali instabilità biochimiche.

Alcuni indicatori combinano anche più condizioni, includendo non solo i cambi di dosaggio e di formulazione, ma anche la modifica della posologia. La distinzione tra fasce d'età è mantenuta, rendendo il confronto tra popolazioni omogenee più immediato e clinicamente rilevante.

## Interazioni farmacologiche e valutazione specialistica

Il modulo introduce inoltre indicatori dedicati ai pazienti in trattamento con **farmaci interferenti l'assorbimento o il metabolismo della levotiroxina**. Questo aspetto, spesso trascurato nella pratica clinica quotidiana, assume rilievo nella gestione complessiva del paziente ipotiroidico, in quanto tali interazioni possono compromettere la stabilità del TSH e la corretta efficacia del trattamento.

Parallelamente, vengono riportati gli indicatori relativi all'invio a **visita endocrinologica** per i pazienti con TSH instabile, distinguendo anche in questo caso tra le due popolazioni di pazienti stratificate per classe d'età. Questo permette di valutare la tempestività e la frequenza del ricorso al supporto specialistico, elemento fondamentale nei casi più complessi o resistenti all'equilibrio terapeutico.

## Un approccio integrato all'audit clinico

La sezione Ipotiroidismo adotta la consueta struttura visiva del **GPG**, distinguendo graficamente i pazienti senza criticità da quelli con criticità cliniche attraverso una codifica cromatica immediata. Ogni indicatore è corredato da rappresentazioni grafiche e da valori numerici sintetici (numeratore, denominatore e percentuale), consentendo una lettura chiara e rapida dello stato della popolazione in carico.

L'integrazione di queste informazioni offre un quadro d'insieme completo e coerente della gestione del paziente ipotiroidico, permettendo di valutare la qualità dell'assistenza in un'ottica di audit clinico continuo. Tale impostazione favorisce un approccio proattivo alla cura, supportando il MMG nel monitoraggio costante della propria popolazione assistita.

**Dettaglio Indicatore**

Codice indicatore: AC-TIROIDED2 Temporalità: ultimi 15 mesi

Indicatore: Pazienti con Ipotiroidismo e almeno una registrazione di TSH

Valore personale: 81,25%

LAP: 90% (-8,75%)

Tipologia: Processo

Numeratore: 65 pazienti

Denominatore: 80 pazienti

Pazienti con criticità: 15 pazienti

Nota metodologica:

Pazienti di età >= 14 anni con diagnosi di Ipotiroidismo e con almeno una prescrizione dell'ormone tireostimolante (TSH) / Pazienti di età >= 14 anni con diagnosi di Ipotiroidismo

Razionale:

**Indicatore di Governo Clinico: Pazienti con Ipotiroidismo e almeno una registrazione di TSH negli ultimi 15 mesi**

**Introduzione**

Il monitoraggio regolare del TSH nei pazienti con ipotiroidismo è un elemento chiave per garantire l'appropriatezza terapeutica e la sicurezza clinica. Questo indicatore misura la percentuale di pazienti con diagnosi di ipotiroidismo che hanno effettuato almeno un controllo del TSH nell'ultimo anno e tre mesi.

**Analisi dettagliata**

**Razionale clinico dell'indicatore**

L'ipotiroidismo è una condizione cronica che richiede un attento monitoraggio della funzione tiroidea per ottimizzare la terapia sostitutiva con levotiroxina e prevenire complicanze sia da sottotrattamento (persistenza dei sintomi, rischio cardiovascolare) sia da sovradosaggio (fibrillazione atriale, osteoporosi). Le principali linee guida internazionali (NICE, ATA, Endocrine Society) raccomandano il controllo periodico del TSH almeno una volta all'anno nei pazienti stabili, con una maggiore frequenza in caso di variazione della terapia o di condizioni cliniche particolari.

**Struttura dell'indicatore**

**Concetti Utilizzati:**

**DIAGNOSI**

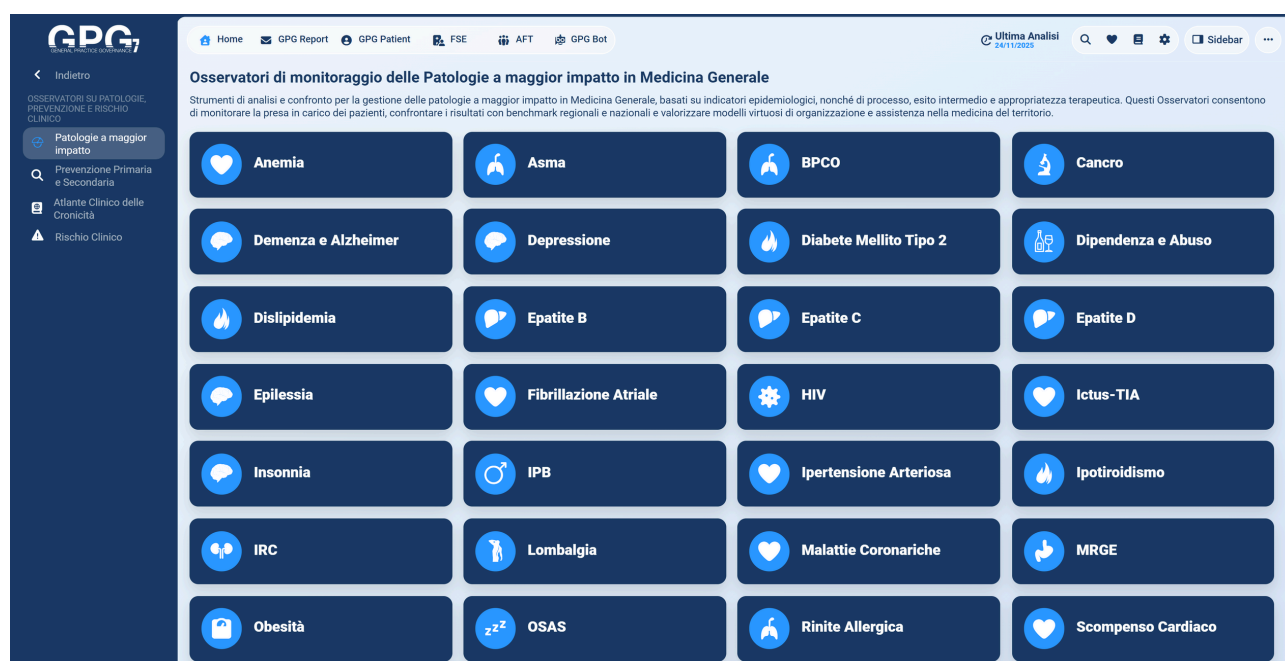
Ipotiroidismo | diagnosi di ipotiroidismo | Casi sospetti: esclusi | Stato del problema: aperto | Tipo registrazione: primo evento

**DIAGNOSTICA DI LABORATORIO**

TSH | registrazione di TSH | Tipo registrazione: ultima registrazione



# Osservatori GPG Network: confronto, trend e distribuzione geografica



Il modulo **Ipotiroidismo** è ora completamente integrato anche all'interno degli **Osservatori GPG Network**, lo spazio condiviso in cui tutti i medici aderenti al servizio possono confrontare i propri risultati con quelli della rete.

Attraverso lo specifico modulo, ciascun indicatore viene presentato in forma aggregata, affiancando la media del **Network GPG**, il totale e la variazione percentuale (delta). Questo consente di collocare la propria performance clinica all'interno del contesto nazionale, mantenendo un confronto continuo e trasparente con i colleghi della rete.

Per ogni indicatore, il medico ha inoltre la possibilità di visualizzare tre tipologie di analisi interattiva:

- il **trend temporale**, che mostra l'evoluzione dell'indicatore nel corso degli anni, evidenziando le variazioni periodiche e la stabilità dei risultati;
- il **benchmark** con gli altri partecipanti al **Network GPG**, rappresentato graficamente in forma di dispersione, dove ogni medico è identificato da un punto o da un marcatore specifico (come nel caso della figura che mostra il confronto tra valore personale e media di rete);
- la **distribuzione geografica** per regione, che permette di esplorare la variabilità territoriale dei risultati e di individuare aree in cui la presa in carico risulta più o meno sistematica.

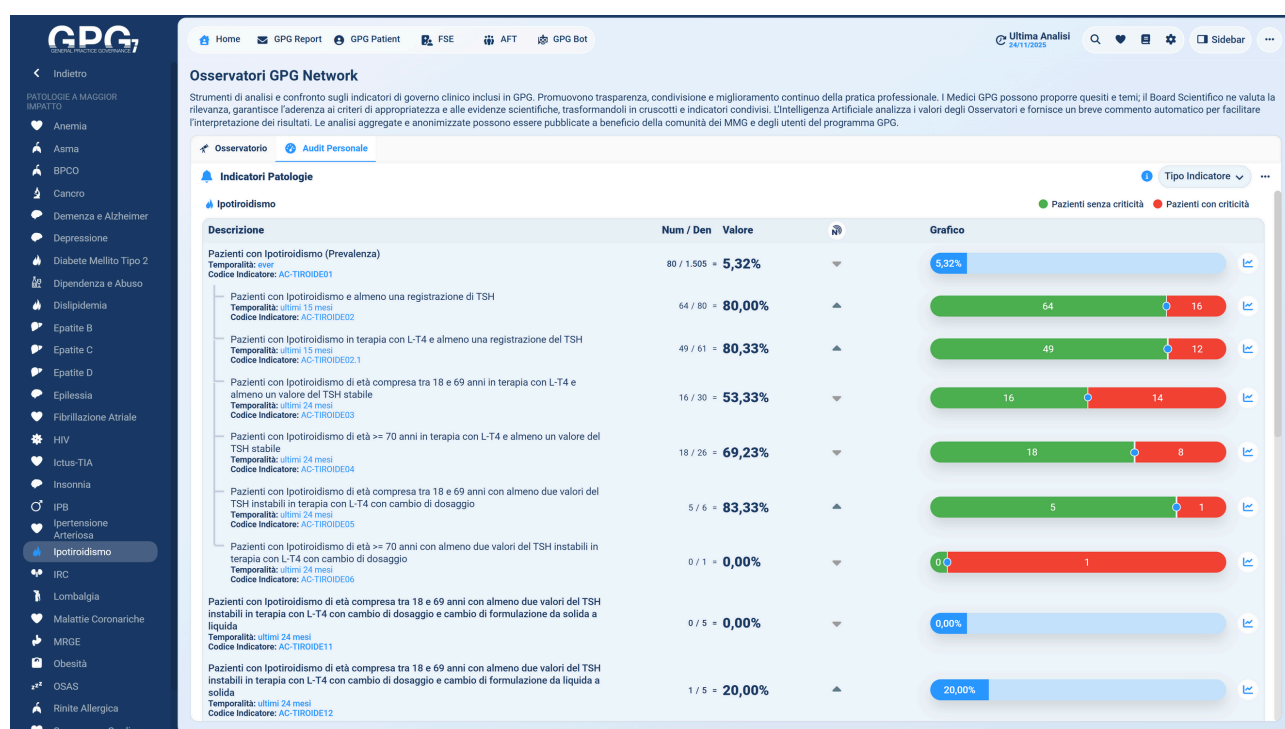
Nella mappa illustrata nella seconda immagine, ad esempio, i dati relativi ai pazienti con ipotiroidismo e almeno una registrazione di TSH vengono rappresentati graficamente a livello regionale, accompagnati da una tabella che riporta il numeratore, il denominatore e la percentuale media per ciascuna regione, offrendo così una visione immediata delle differenze territoriali.



## Audit Personale: la visione individuale del medico

Oltre alla dimensione collettiva dell'**Osservatorio**, ogni MMG dispone di una sezione dedicata, denominata **Audit Personale**, nella quale gli indicatori vengono calcolati esclusivamente sui dati della popolazione da lui/lei assistita.

Questa funzione consente di analizzare in modo dettagliato le proprie casistiche, verificare l'aderenza alle raccomandazioni e osservare nel tempo l'impatto delle azioni correttive introdotte nella pratica quotidiana. L'integrazione tra l'**Audit Personale** e l'**Osservatorio** crea così un ambiente di apprendimento continuo, in cui il confronto con la rete diventa un elemento di crescita professionale e di miglioramento della qualità dell'assistenza.



## Un modello condiviso di governance clinica

La doppia natura del modulo — individuale e di rete — rappresenta la sintesi del modello **GPG**: una piattaforma che non si limita a fornire indicatori di performance, ma costruisce una comunità professionale basata su trasparenza, confronto e rigore metodologico.

Ogni analisi è elaborata in **forma aggregata e anonimizzata, nel rispetto della privacy e della proprietà dei dati**, e contribuisce al patrimonio collettivo della medicina generale italiana. La condivisione dei risultati, la possibilità di osservare i trend nazionali e la rappresentazione geografica degli indicatori trasformano la gestione dell'ipertiroidismo in un vero e proprio laboratorio di audit clinico partecipato.

# Vuoi rimanere sempre aggiornato su GPG?

Segui i nostri canali social



Scopri  
su **Youtube**



Scrivici  
su **WhatsApp**



Seguici  
su **Facebook**

Ultime novità, webinar  
video pillole e molto altro!



# 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.

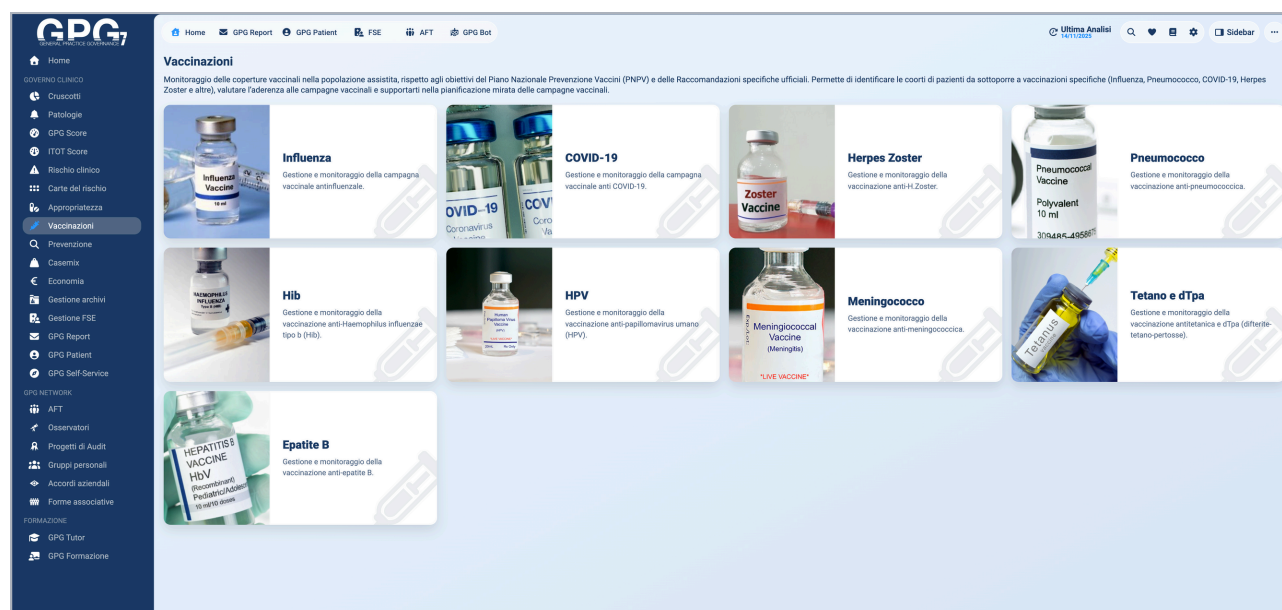
L'impegno attivo dei MMG nelle campagne vaccinali, iniziato nei primi anni del nuovo millennio con la somministrazione della vaccinazione stagionale antinfluenzale, ha rappresentato un momento di svolta culturale nel modo di concepire la prevenzione. Da un approccio prevalentemente coattivo, basato sulle 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.





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.



**Pazienti con criticità (Vaccinazione Anti-Influenzale)**

[RC-PP18] Pazienti di età >= 60 anni senza vaccinazione antinfluenzale

Variabili Demografiche

Pazienti (646)

Nascondi nomi Stampa Salva Excel Salva PDF

Cerca

Cognome	Nome	Sesso	Data Nascita	Età
BIANCHI1004	4001	F	24/07/1956	69
BIANCHI1006	6001	M	12/02/1951	75
BIANCHI101	1010	F	19/09/1957	68
BIANCHI1015	5101	F	02/03/1955	71
BIANCHI1024	4201	M	09/05/1946	80
BIANCHI1029	9201	F	23/03/1964	62
BIANCHI1030	0301	M	06/02/1956	70
BIANCHI1033	3301	M	13/05/1910	116
BIANCHI1047	7401	M	01/02/1956	70
BIANCHI1049	9401	F	21/05/1953	72
BIANCHI1053	3501	F	31/01/1950	76
BIANCHI1054	4501	F	11/08/1965	60
BIANCHI1067	7601	F	03/09/1953	72
BIANCHI1081	1801	M	13/01/1954	72
BIANCHI1082	2801	F	12/06/1954	71
BIANCHI1083	3801	M	13/08/1941	84
BIANCHI1084	4801	F	22/08/1955	70

Pagina 1 su 22 (646 righe)

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.

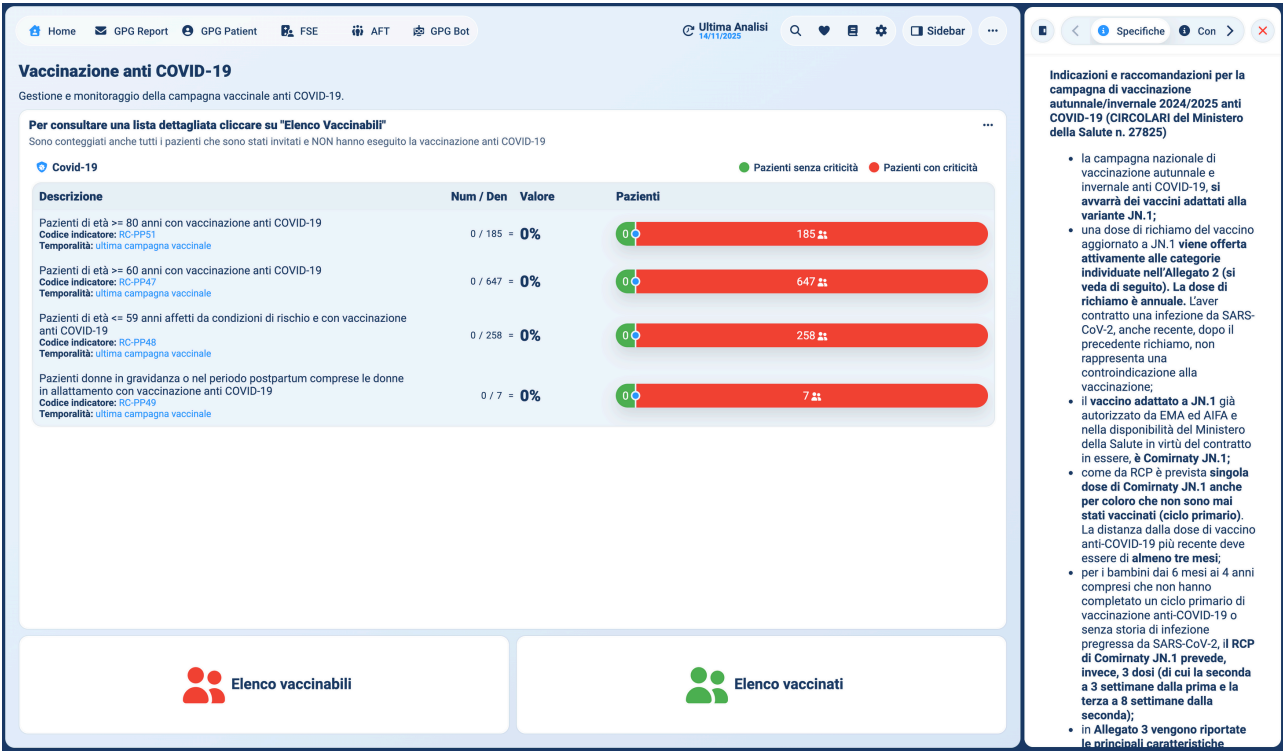
La logica con cui sono stati costruiti questi indicatori riflette la complessità reale della pratica vaccinale. Nella sezione dedicata all’antinfluenzale, ad esempio, gli indicatori non si limitano a valutare la copertura complessiva della popolazione anziana, ma scendono nel dettaglio distinguendo gli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

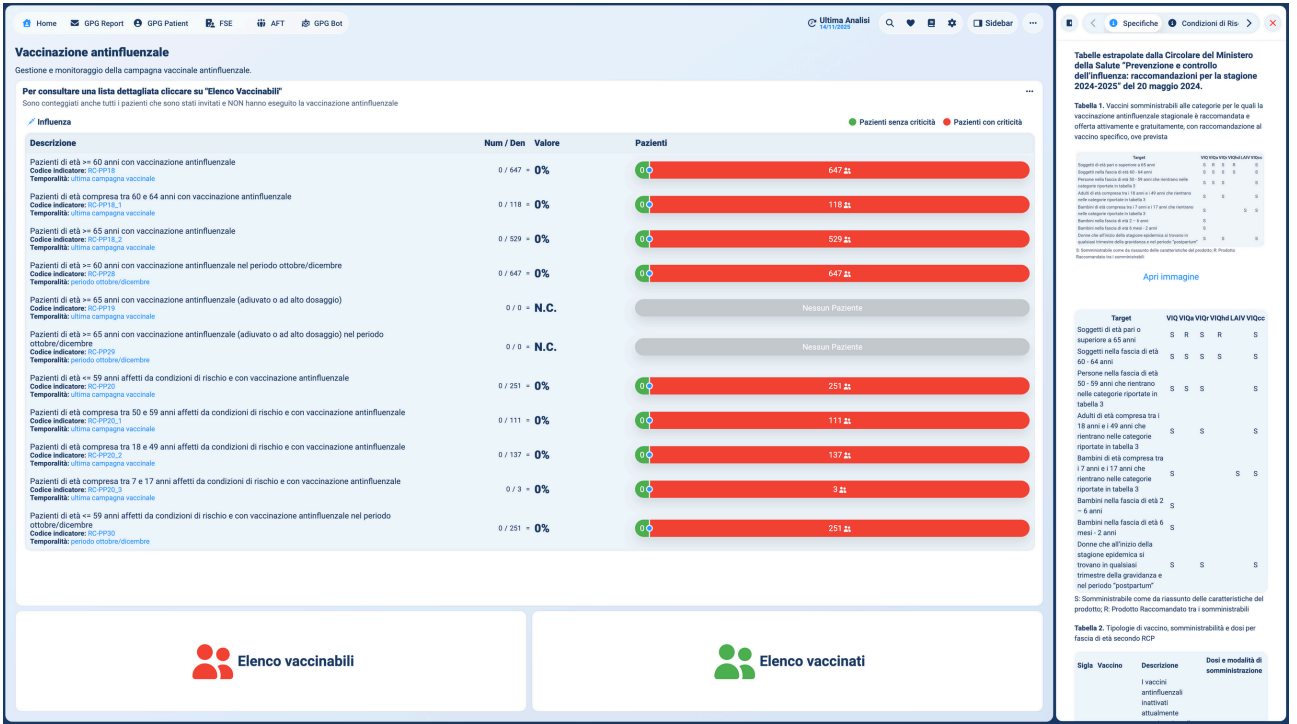
Questo approccio stratificato consente di monitorare in modo differenziato i gruppi prioritari, secondo le raccomandazioni nazionali e regionali, e di pianificare strategie mirate di richiamo o invito attivo.

## Indicatori e codici di riferimento

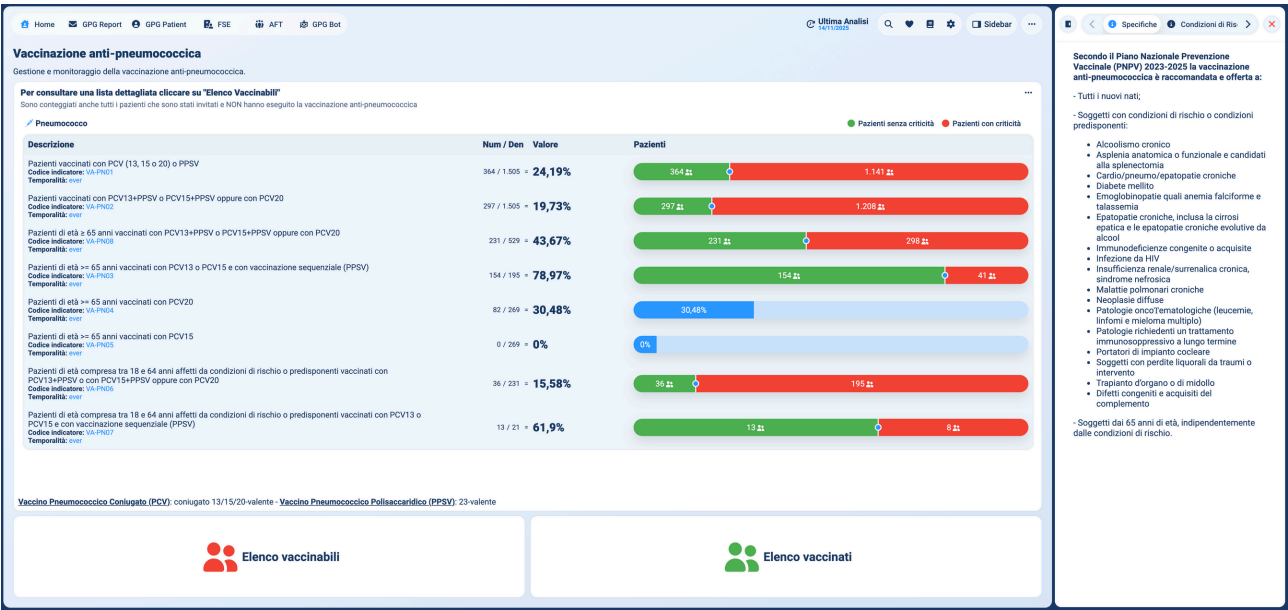
Nel caso della **vaccinazione anti COVID-19**, la struttura degli indicatori segue una logica analoga, ma con una maggiore attenzione alle coorti legate alla storia recente della pandemia. Sono considerati, ad esempio, i pazienti anziani, quelli affetti da condizioni croniche, e le donne in gravidanza 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.



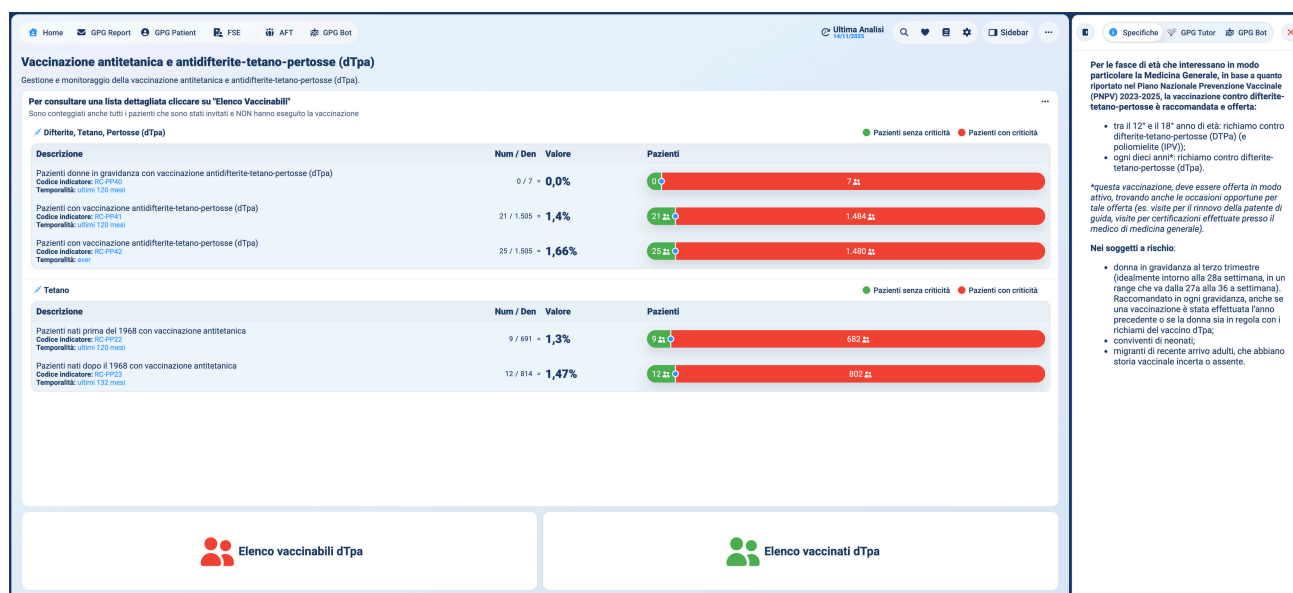


La sezione dedicata all’**Herpes Zoster** include indicatori per gli over 65, ma anche per adulti immunocompromessi o affetti da malattie croniche che aumentano il rischio di riattivazione virale. Analogamente, la parte relativa al **Pneumococco** è tra le più articolate: vengono differenziati i vari 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.



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.



**Elenco vaccinabili**

Pazienti vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale

Pazienti vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale

Variabili Demografiche

Variabili Cliniche

Pazienti (1505)

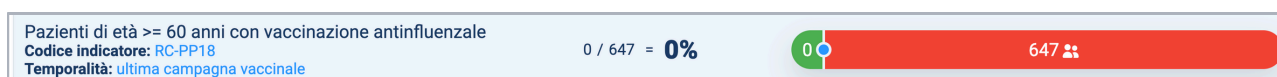
Nascondi nomiStampaSalva ExcelSalva PDF

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 Index
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
BIANCHI1043	0401	M	01/06/2000	25	18-44	21/12/2023								2	2
15	30	60													

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

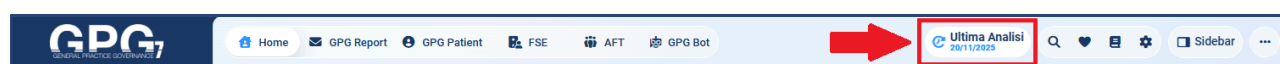
La possibilità di confrontare, in tempo reale, la lista dei vaccinati con quella dei vaccinabili permette di monitorare l'avanzamento della copertura e di quantificare in modo immediato l'impatto delle iniziative di richiamo. Il tutto avviene in un contesto di piena integrazione con i dati presenti nei 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.



# Non hai GPG? Prova subito la versione gratuita!\*

Accedi alla sezione dedicata, dal portale di riferimento della tua cartella clinica.

\*MilleGPG è disponibile in modalità dimostrativa e completamente gratuita!

La versione si attiva con un set limitato di funzionalità per consentire al medico di analizzare i propri dati della Cartella Clinica. Una selezione di indicatori permette di testarne appieno le potenzialità senza limitazioni temporali.

**Per gli utenti Millewin e Milleweb**

[www.millegpg.it](http://www.millegpg.it)

**Per gli utenti Medico2000**

[www.medico2000gpg.it](http://www.medico2000gpg.it)



# MRC-HScore e Rischio MRC: dalla stima del rischio alla gestione integrata



## MRC-HScore e Rischio MRC: dalla stima del rischio alla gestione integrata

### La nuova Carta del rischio MRC-HScore e l'Osservatorio Rischio MRC del GPG Network

La **Malattia Renale Cronica (MRC)** rappresenta una delle principali sfide sanitarie del nostro tempo. Si tratta di una condizione ad andamento progressivo, spesso silente nelle sue fasi iniziali, che può condurre a esiti severi come l'insufficienza renale terminale e la conseguente necessità di dialisi, nonché ad aumento del rischio cardiovascolare e di mortalità.

In Medicina Generale, la possibilità di identificare precocemente i soggetti a rischio è essenziale per attuare strategie preventive e terapeutiche capaci di rallentare la progressione della malattia e ridurre le complicanze a lungo termine.

In questo contesto nasce la nuova **Carta del rischio MRC-HScore**, un modulo innovativo della piattaforma **GPG** che permette di stratificare la popolazione di assistiti in funzione del rischio di sviluppare MRC a tre anni.

Tuttavia, il suo obiettivo non è solo questo, ma è consentire al MMG di orientare la propria azione clinica sulla base di informazioni predittive personalizzate, integrando l'approccio epidemiologico con il governo clinico.

Le carte del rischio come **MRC-HScore** si inseriscono infatti in una visione più ampia di sanità proattiva, in cui l'analisi dei dati diventa uno strumento operativo per supportare decisioni cliniche tempestive e per gestire in modo strutturato la complessità delle patologie croniche.

L'adozione del nuovo **MRC-HScore** si fonda sulla collaborazione con la **Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie (S.I.M.G.)**, che ne ha curato la definizione dei criteri clinici, la selezione dei fattori di rischio e la validazione scientifica del modello.

Questo garantisce piena coerenza con le evidenze della letteratura internazionale, assicurando che lo strumento non sia soltanto tecnologicamente avanzato, ma anche clinicamente affidabile e aderente alla realtà della Medicina Generale italiana.



**GPG Bot**

Home | GPG Report | GPG Patient | FSE | AFT | GPG Bot

Indietro

### Rischio di Malattia Renale Cronica (MRC-HScore)

Lo score stima il rischio (a 3 anni) di sviluppare Malattia Renale Cronica (MRC).

**Pazienti a rischio di Malattia Renale Cronica**

Score	Pazienti	Percentuale
Basso	1118 paz.	83,43%
Alto	222 paz.	16,57%

**Distribuzione dei pazienti a rischio di Malattia Renale Cronica**

Y-axis: MRC-HSP  
X-axis: Età

**Fattori di rischio antecedenti alla data di calcolo (senza limitazioni temporali):**

- Età
- Sesso
- Ipertensione
- Diabete mellito
- Malattie cardio/cerebrovascolari
- Familiarità per MRC
- Glomerulonefrite
- Proteinuria/Albuminuria
- Infezioni delle vie urinarie
- Calcoli renale
- Rene unico
- Disordini autoimmuni
- Altri disturbi urinari
- Farmaci nefrotossici (FANS e antineoplastici)
- Abitudine al fumo
- Abuso di alcol
- Creatinina sierica (mg/dL)
- BMI (kg/m²)
- Pressione arteriosa sistolica (mmHg)
- Pressione arteriosa diastolica (mmHg)

**Livelli di Rischio:**

- Basso (0 - 4,17%)
- Alto (> 4,17%)

**Riferimenti:**

- Lapi E, Nuti L, Cricelli I, Marconi E, Cricelli C. Temporal validation of a Generalized Additive Model (GAZM) to assess the risk of Chronic Kidney Disease (CKD). Int J Med Inform. 2024 Jun;196:105440. doi: 10.1016/j.jmmedinf.2024.105440.

## Strumenti operativi e funzioni di supporto

L'MRC-HScore è stato sviluppato mediante Modello Additivo Generalizzato con Interazioni (GA<sup>2</sup>M – Generalized Additive Model with pairwise interactions), una tipologia di modellistica di Machine Learning che coniuga capacità predittiva e leggibilità clinica.

A differenza dei modelli più opachi o “black-box”, il GA<sup>2</sup>M permette di comprendere il contributo di ciascun fattore di rischio al punteggio finale, fornendo una rappresentazione chiara delle interazioni tra le variabili che concorrono a determinare il rischio di insorgenza di MRC.

Il modello considera venti fattori di rischio, tra cui età, sesso, ipertensione, diabete, BMI, creatinina, proteinuria e familiarità per MRC, insieme a condizioni come malattie cardiovascolari, glomerulonefrite o infezioni urinarie.

Tutti i parametri sono analizzati secondo la loro distribuzione nella popolazione assistita, e la loro interazione consente di generare uno score individuale espresso in termini percentuali.

In questo modo, la popolazione assistita viene automaticamente stratificata in base al livello di rischio:

- pazienti a **basso rischio** (score  $\leq 4$ , 17%);
- pazienti a **alto rischio** (score  $> 4$ , 17%).

Tale carta del rischio rappresenta la base per l'attivazione di interventi clinici e preventivi mirati, rendendo possibile un approccio realmente personalizzato alla gestione della salute renale.

## Dalla visione d'insieme al dettaglio individuale

La nuova carta del rischio **MRC-HScore** integra strumenti visivi che consentono al medico di passare con facilità dalla visione aggregata della popolazione a rischio fino al livello individuale del singolo paziente.

Nella schermata principale, una **treemap** (mappa ad albero) mostra la distribuzione complessiva dei pazienti per classe di rischio: l'area verde identifica i pazienti a basso rischio, mentre quella rossa rappresenta la quota di pazienti a rischio elevato.

Accanto a questa rappresentazione, un **grafico a dispersione** abilita la visualizzazione della distribuzione dei pazienti in funzione del rischio stimato e dell'età.

Attraverso l'interfaccia interattiva, è possibile selezionare la popolazione ad alto rischio e accedere alla lista dettagliata di tali pazienti, in cui ogni soggetto è accompagnato da un set di variabili demografiche e cliniche che hanno contribuito alla definizione del punteggio di rischio.

Questa funzionalità, come mostrato nelle nuove schermate della piattaforma, consente di analizzare in modo puntuale i fattori di rischio individuali, tra cui BMI, valori di creatinina, pressione arteriosa, presenza di diabete, abitudine al fumo, consumo di alcol, e condizioni cliniche pregresse come malattie cardiovascolari, calcolosi o glomerulonefrite.

L'elenco è dinamico e consultabile direttamente nella piattaforma, con possibilità di esportazione in **Excel o PDF**, mantenendo sempre la protezione dei dati identificativi dei pazienti.



Malattia Renale Cronica - MRC-HScore

Pazienti a Rischio Alto di MRC

Variabili Demografiche

Rischio

Variabili Cliniche

Pazienti (222)

Nascondi nomiStampaSalva ExcelSalva PDF

Cerca

Cognome	Nome	Sesso	Data Nascita	Età	MRC-HS (%)	Rischio MRC	BMI	Creatinina	Pressione Sistolica	Abuso Alcol	Tabagismo	Anomalie Urinarie	Diabete	Calcoli	M. Cardiovascolari
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24,63	Alto	25,2	1,1	140 mmHg	✓			✓		✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23,40	Alto	23,4	1,15	123 mmHg				✓	✓	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	22,68	Alto	23,3	1,07	145 mmHg				✓		✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21,40	Alto	33,3	1,21	137 mmHg				✓		✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20,41	Alto	30,4	1,12	178 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20,12	Alto	26,2	1,06	120 mmHg				✓		✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18,41	Alto	20,3	1,15	95 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17,35	Alto	25,2	1,1	100 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17,11	Alto	34,7	0,89	130 mmHg	✓			✓	✓	✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16,99	Alto	38,8	0,99	131 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16,83	Alto	25,2	1,2	120 mmHg						
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16,46	Alto	-	1,22	120 mmHg						
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16,00	Alto	23,2	1,08	120 mmHg				✓		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15,91	Alto	20,8	1,12	132 mmHg						
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15,75	Alto	-	1,1	110 mmHg						
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15,32	Alto	26,1	1,09	120 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15,24	Alto	-	1	169 mmHg				✓		✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13,80	Alto	-	1,07	129 mmHg						✓
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13,77	Alto	34,8	0,93	140 mmHg						✓

153060

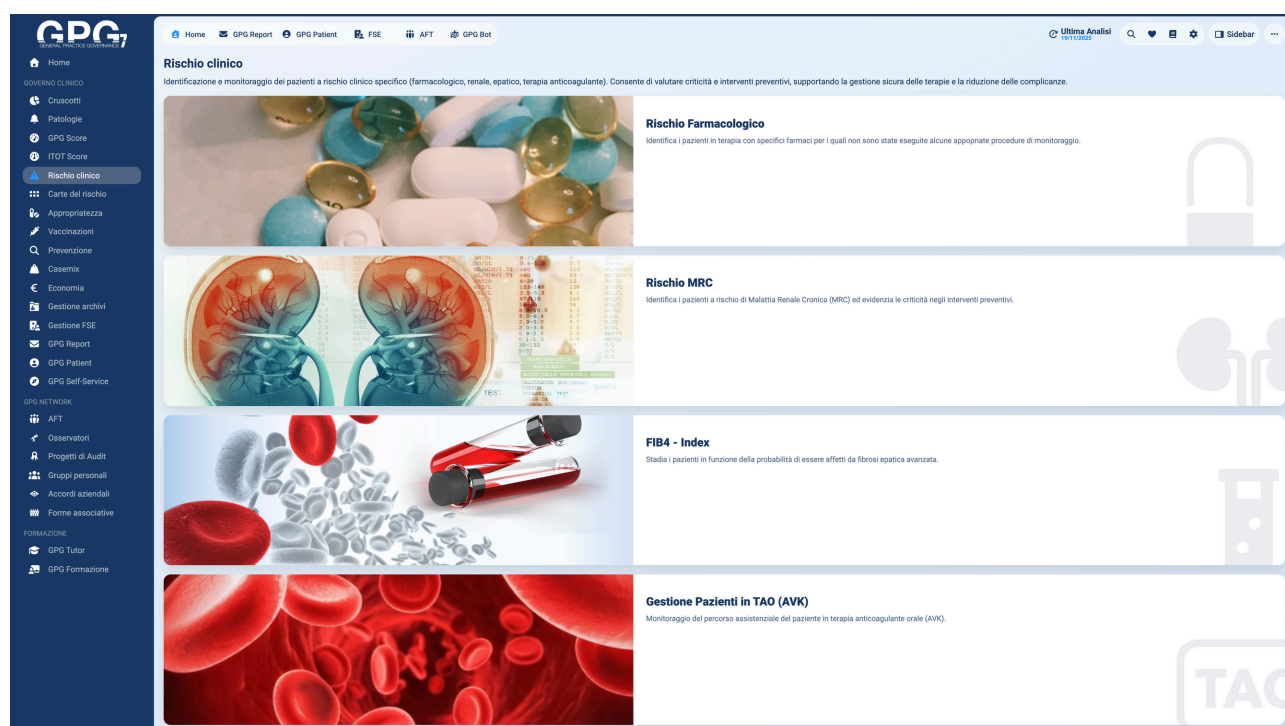
Pagina 1 su 8 (222) <12345678>



## Il nuovo modulo “Rischio MRC” nella sezione Rischio Clinico

Il nuovo modulo **Rischio MRC** della piattaforma **GPG** rappresenta l'estensione naturale della carta del rischio **MRC-HScore**, integrando le informazioni predittive in un ambiente operativo dedicato alla gestione clinica e preventiva dei pazienti a rischio di MRC.

Questa sezione, collocata all'interno del **Rischio Clinico**, fornisce una visione strutturata e interattiva dei principali indicatori correlati al rischio di sviluppare MRC, con l'obiettivo di supportare il medico nella pianificazione di interventi tempestivi e mirati.



Il modulo si apre con un riepilogo dei **pazienti potenzialmente a rischio**, distinguendo in modo chiaro coloro che presentano fattori di criticità rispetto a quelli che non mostrano anomalie rilevanti. Ogni indicatore è accompagnato da un codice identificativo univoco e da un riferimento temporale, così da assicurare una lettura coerente e aggiornata dei dati nel tempo. L'interfaccia grafica utilizza **barre di progressione orizzontali** che rappresentano la distribuzione delle due categorie — “pazienti con criticità” e “pazienti senza criticità” — consentendo una comprensione immediata del quadro clinico complessivo.

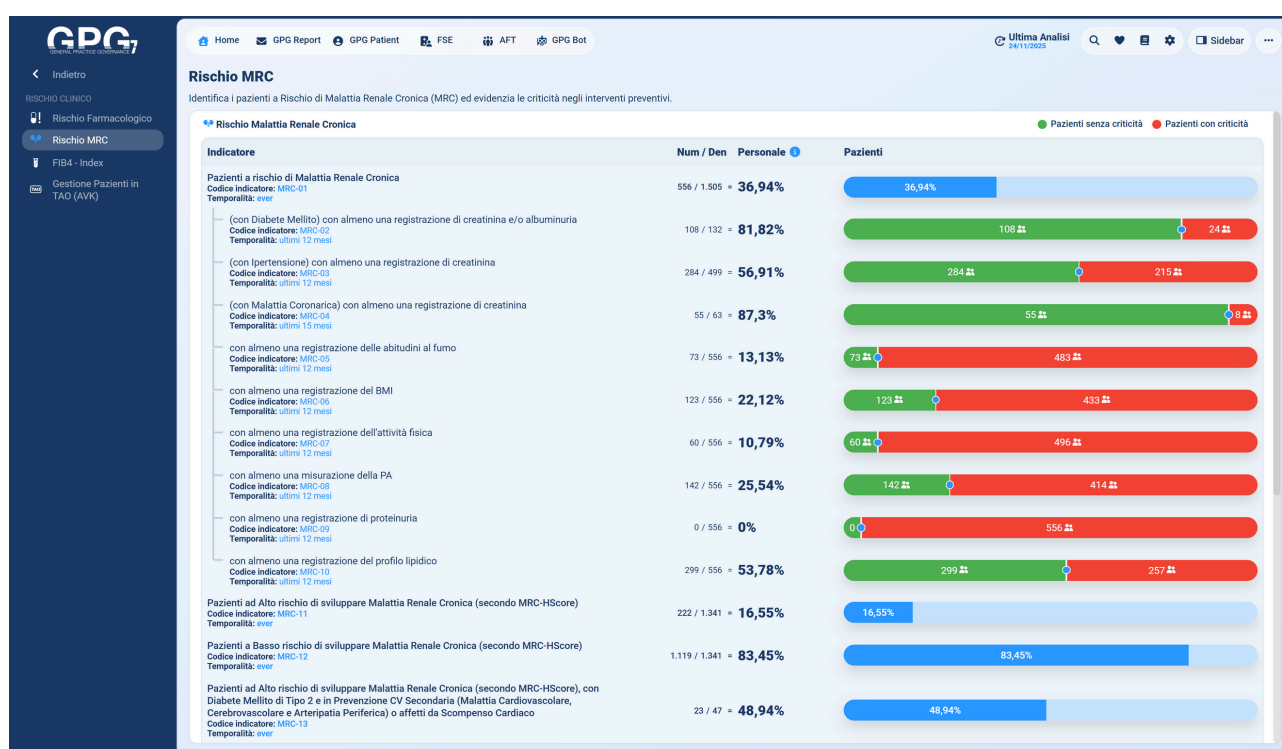
Tra gli indicatori principali, figurano quelli dedicati alla presenza di proteinuria o alterazioni del profilo lipidico, che rappresentano spesso i primi segnali di compromissione renale, e quelli relativi alla stratificazione del rischio secondo **MRC-HScore**, che distinguono i pazienti ad alto rischio da quelli a basso rischio di sviluppare MRC.

Accanto agli indicatori generali, il modulo presenta un'articolazione dedicata ai **pazienti con diabete mellito di tipo 2**, una delle popolazioni maggiormente a rischio di deterioramento della funzionalità renale e relative complicanze patologiche.

In questo ambito, l'analisi viene ulteriormente raffinata, consentendo di evidenziare:

- i pazienti con **malattie cardiovascolari o cerebrovascolari concomitanti**, o con scompenso cardiaco;
- i soggetti che presentano **una variazione della creatininemia** nel tempo, indicativa di un possibile peggioramento funzionale;
- i pazienti che hanno ricevuto **prescrizioni recenti di SGLT2i o GLP1-RA**, farmaci di documentata efficacia nel rallentare la progressione della MRC e nel ridurre gli eventi cardiovascolari.

Tale articolazione consente di mappare in modo capillare le diverse traiettorie di rischio, individuando non solo i soggetti che necessitano di follow-up clinico ravvicinato, ma anche quelli che potrebbero beneficiare di interventi di prevenzione farmacologica o di counselling terapeutico mirato.



Un aspetto distintivo del modulo è la navigabilità dei dati. Selezionando una categoria o un indicatore specifico, il medico può accedere alla lista dei pazienti corrispondenti, visualizzandone le caratteristiche cliniche rilevanti.

L'elenco è ordinabile e filtrabile in base a numerosi parametri, tra cui età, sesso, valori pressori, presenza di diabete o di patologie cardiovascolari, abitudine al fumo o alcol, BMI, e livelli di creatinina.

Ogni paziente è associato al proprio valore di rischio stimato da **MRC-HScore**, che consente di interpretare la posizione individuale rispetto alla soglia di rischio.

La possibilità di esportare la lista dei pazienti in **formato Excel o PDF** amplifica l'utilità operativa dello strumento, permettendo al medico di integrare le informazioni nel proprio flusso di lavoro quotidiano, ad esempio per programmare controlli di laboratorio, revisioni terapeutiche o interventi educazionali sullo stile di vita.

In termini di architettura informativa, il modulo **Rischio MRC** si distingue per l'integrazione fluida tra la componente analitica e quella decisionale.

L'interfaccia, infatti, non si limita a presentare dati statici, ma consente un monitoraggio dinamico e continuo dello stato di rischio della popolazione, aggiornato ad ogni ciclo di analisi automatica.

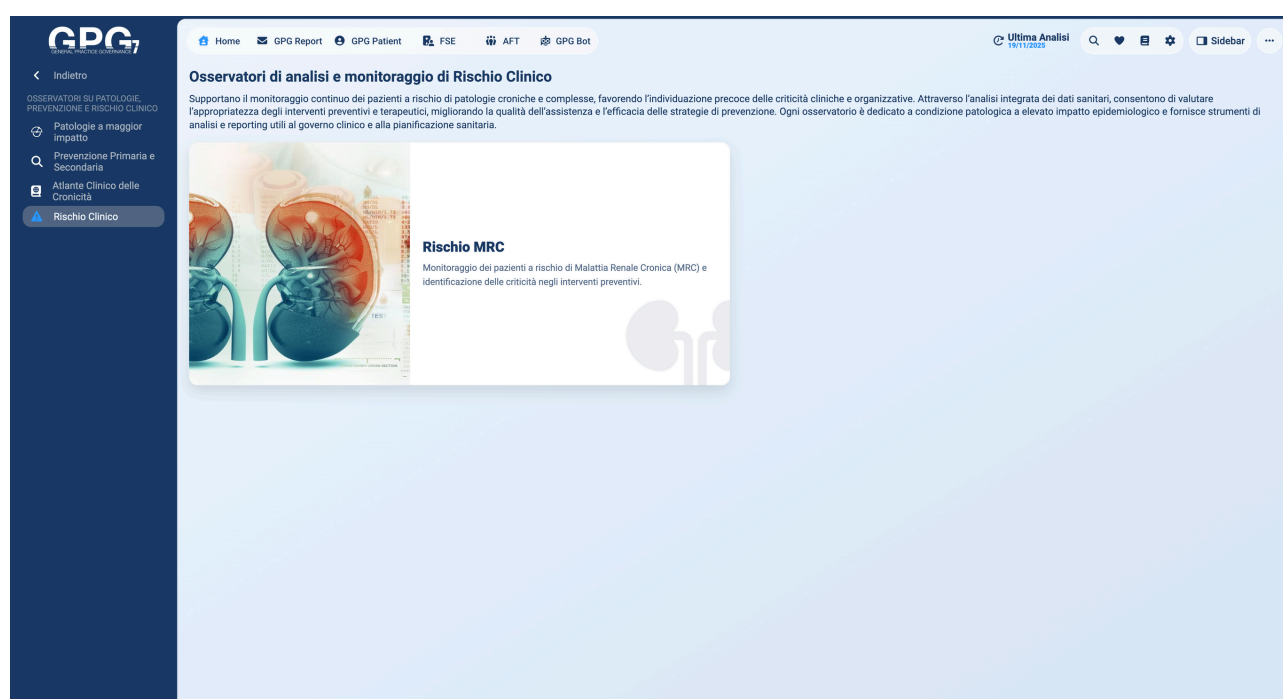
Grazie a questa logica evolutiva, il medico può seguire nel tempo le variazioni dello score, verificare l'efficacia degli interventi messi in atto e osservare l'evoluzione clinica dei pazienti con indicatori di criticità.

In sintesi, il modulo **Rischio MRC** trasforma i risultati predittivi del modello **MRC-HScore** in uno strumento di governance clinica applicabile nella pratica quotidiana, capace di integrare previsione, monitoraggio e azione.

## Dal nuovo modulo “Rischio MRC” al nuovo Osservatorio di Rischio Clinico del GPG Network: un doppio livello di governo del rischio renale

L'introduzione del modulo **Rischio MRC** nella sezione **Rischio Clinico** del **GPG** rappresenta un'evoluzione significativa, ma la vera innovazione risiede nella sua integrazione multilivello: accanto al modulo operativo individuale, è stato infatti implementato un nuovo **Osservatorio di Rischio MRC nel GPG Network**, che consente una visione epidemiologica e comparativa della popolazione assistita.

Questa doppia articolazione — governo clinico individuale e osservazione sistemica del rischio — permette di coniugare la prospettiva del singolo medico con quella dell'intera rete assistenziale, offrendo strumenti complementari per la pianificazione, il monitoraggio e la valutazione delle strategie di prevenzione.



## L'Osservatorio di Rischio MRC: analisi aggregata, confronto e benchmarking

Parallelamente al modulo operativo, è stato introdotto un nuovo **Osservatorio di Rischio MRC**, che estende la capacità analitica del sistema dal livello individuale a quello **epidemiologico e comparativo**.

Questo Osservatorio consente di monitorare in modo strutturato l'andamento complessivo dei principali indicatori per valutare il rischio di MRC nella popolazione assistita, sia in termini di prevalenza che di performance, ponendo particolare attenzione alle aree di criticità negli interventi preventivi.

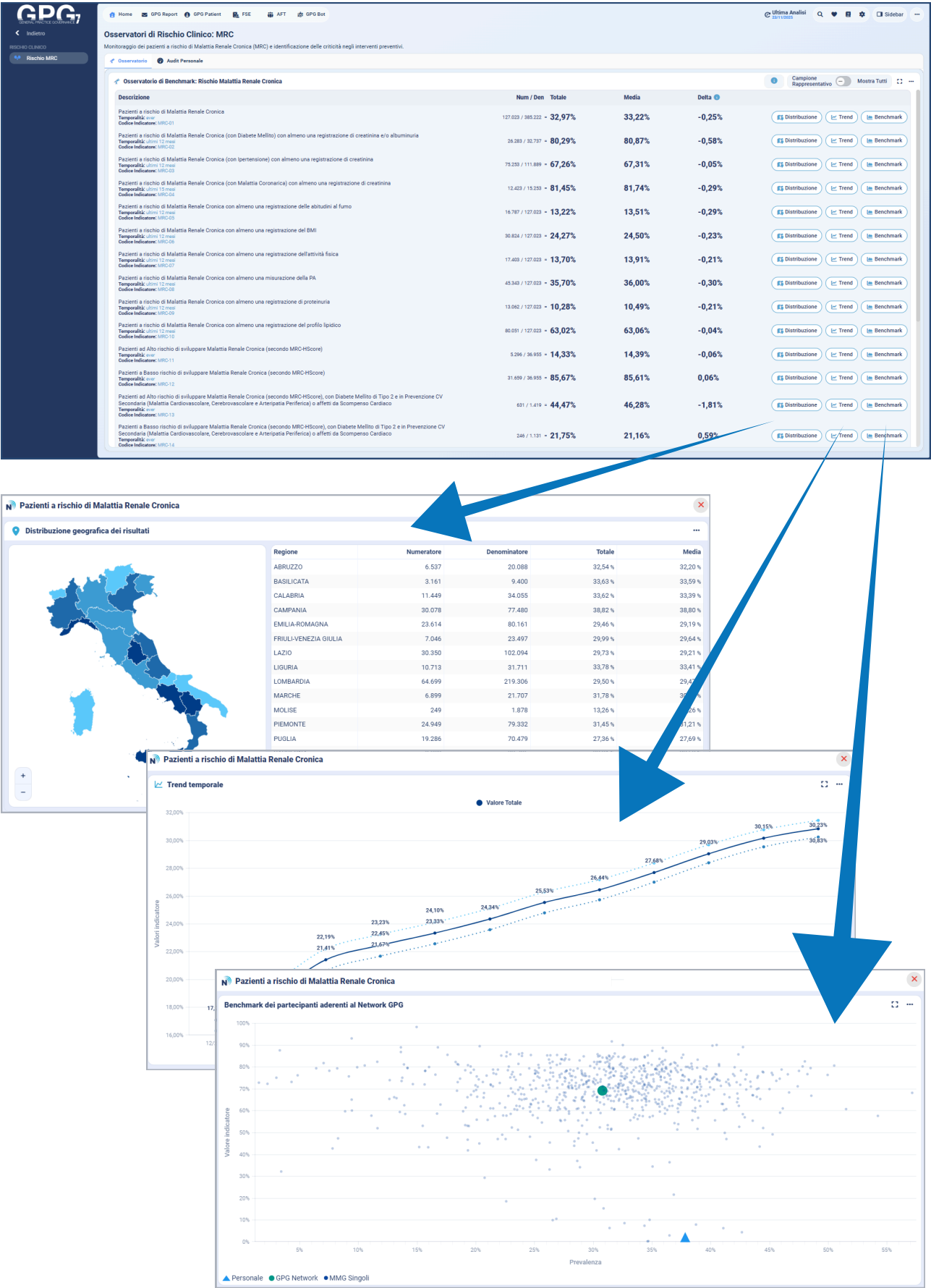
La schermata dell'Osservatorio si articola in due sezioni principali:

- la prima, denominata proprio **Osservatorio**, consente di valutare gli indicatori di rischio MRC analizzati sulla popolazione in carico a tutti i MMG facenti parte del **GPG Network**, favorendo quindi una lettura epidemiologica dei dati;
- la seconda, denominata **Audit Personale**, è dedicata al monitoraggio diretto degli indicatori clinici di rischio MRC a livello dei propri assistiti.

Ogni indicatore riporta il numero e la percentuale dei pazienti coinvolti, la media del campione di confronto e il delta rispetto al valore medio, offrendo un quadro sintetico e facilmente interpretabile.

L'interfaccia mette a disposizione funzioni dedicate per l'analisi di **Distribuzione, Trend e Benchmark**, attraverso le quali è possibile visualizzare le curve temporali, identificare variazioni significative nel tempo e valutare la coerenza dei propri dati rispetto ai valori di riferimento.

Questo approccio multidimensionale trasforma l'Osservatorio in un cruscotto di analisi avanzata, utile sia per il singolo medico che per il livello organizzativo, consentendo di orientare le strategie di prevenzione sulla base di evidenze concrete e aggiornate.



## Dalla previsione alla governance: una rete informativa integrata

L'integrazione tra il modulo **Rischio MRC** e l'**Osservatorio** relativo, riflette la filosofia di **General Practice Governance**: fornire strumenti che non si limitano a misurare, ma che abilitano il governo clinico dei processi assistenziali.

Il primo livello (modulo operativo) permette al medico di conoscere e gestire i propri pazienti a rischio, con strumenti predittivi e operativi immediati; il secondo livello (Osservatorio) consente di collocare tali informazioni in un contesto più ampio, analizzando trend, benchmarking e distribuzioni su scala di popolazione.

Questa doppia visione, micro e macro, individuale e sistemica, rappresenta la base di un modello di sanità predittiva e partecipata, in cui i dati non sono solo un archivio, ma diventano elementi dinamici di conoscenza condivisa.

L'obiettivo finale è duplice: da un lato migliorare la qualità delle cure individuali, dall'altro promuovere una valutazione di sistema capace di evidenziare punti di forza, criticità e margini di miglioramento dell'assistenza territoriale.

L'implementazione del **MRC-HScore** e la sua traduzione operativa nei moduli e negli osservatori di **GPG** consolidano difatti una visione integrata della prevenzione renale, che attraversa tre dimensioni fondamentali:

1. **Predizione individuale**, grazie al modello GA<sup>2</sup>M che stima il rischio personalizzato di sviluppare una MRC a tre anni.
2. **Gestione clinica**, attraverso il modulo **Rischio MRC**, che permette al medico di attuare interventi preventivi e di monitoraggio sulla propria popolazione assistita.
3. **Analisi e benchmarking**, mediante l'**Osservatorio di Rischio Clinico**, che consente di leggere il fenomeno in ottica epidemiologica, valutando l'efficacia complessiva delle strategie adottate.

Grazie a questa architettura multilivello, la piattaforma **GPG** non solo fotografa il rischio, ma offre gli strumenti per governarlo, restituendo al medico un ruolo centrale nella costruzione di percorsi di cura predittivi, sostenibili e basati su evidenze reali.



**GPG Academy** ti accompagna nella scoperta delle proprie funzionalità grazie al portale di formazione dedicato.



Scansiona il QR code o collegati all'indirizzo [www.gpgacademy.it](http://www.gpgacademy.it), troverai disponibile una ricca offerta di Corsi multimediali, Manuali, Casi di utilizzo, Webinar di formazione e tutti i numeri della Rivista 'GPG Magazine'.

[Video](#)
[Documentazione](#)
[FAQ](#)
[GPG Magazine](#)
[Novità](#)
[Webinar](#)
[Formazione](#)
[Supporto](#)

Cerca nella documentazione di GPG

**Leggi il nuovo Libro GPG**

**GPG TUTTO E OLTRE**

GPG SENZA SEGRETI: GUIDA COMPLETA PER LA GESTIONE CLINICA E LA GOVERNANCE DI POPOLAZIONE IN MEDICINA GENERALE

**Video** 86

- Lo sapevi che... 17
- Pillole formative sull'utilizzo del programma 96
- Interviste a nostri clienti MMG 8

Visualizza tutto

**Documentazione** 22

- Libri e Manuali su GPG 2
- Presentazioni formative 4
- Guide "GPG passo dopo passo" 14
- Brochure e materiale informativo 2

Visualizza tutto

**FAQ (Risposte a domande frequenti)** 14

- Cos'è GPG (General Practice Governance)
- Cosa devo fare per iniziare ad utilizzare GPG
- Quali dati analizza GPG
- Dove posso vedere velocemente i pazienti con una data patologia che hanno criticità da dover correggere?

Visualizza tutto

**Rivista "GPG Magazine"** 11

- GPG Magazine - Numero 11 - GPG Osservatori e Benchmark
- GPG Magazine - Numero 10 (SPECIALE vaccinazioni)
- GPG Magazine - Numero 9 (SPECIALE acido bempedoico)
- GPG Magazine - Numero 8 (Il Diabete di tipo 2 e la Nota 100 AIFA)

Visualizza tutto

**Novità delle versioni** 26

- Novità GPG: versione 6.6.0 (Agosto 2025)
- Novità GPG: versione 6.5.0 (Giugno 2025)
- Novità GPG: versione 6.4.0 (Febbraio 2025)
- Novità GPG: versione 6.3.0 (Gennaio 2025)

Visualizza tutto

**Webinar** 11

- Registrazioni webinar precedenti 10
- Iscriviti ai prossimi webinar

Visualizza tutto





[www.millegpg.it](http://www.millegpg.it)



[www.medico2000gpg.it](http://www.medico2000gpg.it)

GPG è un software realizzato da Genomedics Srl in collaborazione con Millennium Spa e Mediatec Srl. L'installazione e l'utilizzo devono strettamente attenersi a quanto previsto dal manuale utente e alla documentazione tecnica di prodotto fornita a corredo di esso.



[www.gpgacademy.it](http://www.gpgacademy.it)

GPG Academy è il portale di formazione e documentazione dedicato a GPG; ti accompagna nella scoperta delle sue funzionalità grazie a supporti multimediali e webinar di formazione avanzata.

Materiale ad uso informativo e promozionale, destinato ai Medici di Medicina Generale e agli utenti del software GPG. È vietata la copia o la riproduzione, totale o parziale, dei contenuti e delle immagini in qualsiasi forma, così come la loro redistribuzione o pubblicazione senza preventiva autorizzazione scritta di Genomedics Srl.