



Ministero della Salute

Gli indicatori di salute e sicurezza sul lavoro nel Nuovo Sistema di Garanzia per il monitoraggio dei LEA

Stato attuale e prospettive

Filippo Quattrone, *Ufficio 6 DGPROGS - Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei LEA e dei Piani di rientro, Ministero della Salute*

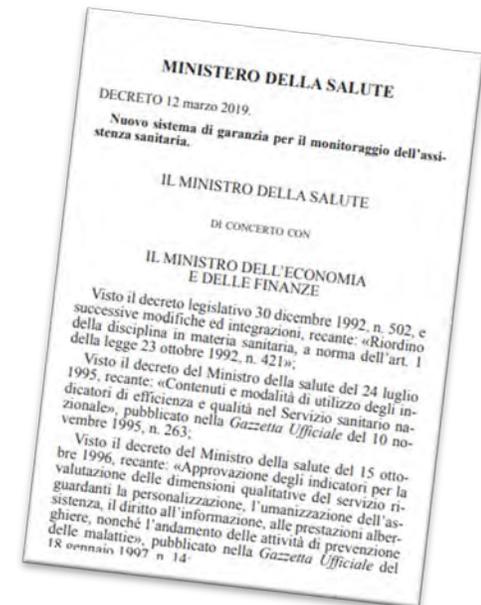
Francesca Pregnolato, *PO Prevenzione sanitaria da rischi sanitari, ambientali e lavorativi, DG Welfare - Regione Lombardia, Coord. Tecnico Interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro*



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA

Il **Nuovo Sistema di Garanzia (NSG)** è lo strumento che, con le numerose informazioni ad oggi disponibili sul Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), consente di verificare - secondo le dimensioni dell'**equità**, dell'**efficacia**, e dell'**appropriatezza** - che **tutti i cittadini italiani ricevano le cure e le prestazioni rientranti nei Livelli essenziali di assistenza (LEA)**.

Il NSG è stato introdotto con il **DM 12 marzo 2019 "Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria"**, pubblicato in G.U. il 14 giugno 2019, ed è **operativo dal 1° gennaio 2020**, in sostituzione alla c.d. «**Griglia LEA**».



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: specifiche tecniche

Le **specifiche tecniche degli indicatori NSG** sono illustrate nella circolare applicativa (DM 12 marzo 2019, art. 3, comma 1) del 27 ottobre 2020, che contiene le schede tecniche degli indicatori NSG (*prevenzione, distrettuale, ospedaliera, contesto ed equità*) e la metodologia per il calcolo degli indicatori NSG-PDTA (*nella sezione dedicata alla sperimentazione degli indicatori PDTA è disponibile il Manuale operativo aggiornato al 1° giugno 2021*).



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: gli 88 indicatori



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: i 22 indicatori CORE



*Al contrario della **Griglia LEA**, la nuova metodologia non sintetizza in un unico punteggio la valutazione delle Regioni, ma misura in maniera indipendente per ogni macro-area il rispetto globale dei LEA.*



**Punteggio area
Prevenzione**



**Punteggio area
Distrettuale**



**Punteggio area
Ospedaliera**

I 22 indicatori CORE per il triennio 2020-22

AREA PREVENZIONE

P01C – Copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per ciclo base (polio, difterite, tetano, epatite B, pertosse, Hib)

P02C – Copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per la 1° dose di vaccino contro morbillo, parotite, rosolia (MPR)

P10Z – Copertura delle principali attività riferite al controllo delle anagrafi animali, della alimentazione degli animali da reddito e della somministrazione di farmaci ai fini delle garanzie di sicurezza alimentare per il cittadino

P12Z – Copertura delle principali attività di controllo per la contaminazione degli alimenti, con particolare riferimento alla ricerca di sostanze illecite, di residui di contaminanti, di farmaci, di fitofarmaci e di additivi negli alimenti di origine animale e vegetale

P14C – Indicatore composito stili di vita

P15C – Proporzione di persone che hanno effettuato test di screening di primo livello, in un programma organizzato, per cervice uterina, colon e mammella

AREA DISTRETTUALE

D03C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato (per 100.000 ab.) in età pediatrica (< 18 anni) per asma e gastroenterite.

D04C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato (per 100.000 ab.) in età pediatrica (< 18 anni) per asma e gastroenterite.

D09Z - Intervallo Allarme-Target dei mezzi di soccorso

D10Z - Percentuale di prestazioni, garantite entro i tempi, della classe di priorità B in rapporto al totale di prestazioni di classe B.

D14C - Consumo di farmaci sentinella/traccianti per 1.000 abitanti. Antibiotici

D22Z - Tasso di pazienti trattati in ADI (CIA 1, CIA2, CIA 3)

D27C - Percentuale di re-ricoveri tra 8 e 30 giorni in psichiatria

D30Z - Numero deceduti per causa di tumore assistiti dalla Rete di cure palliative sul numero deceduti per causa di tumore

D33Za - Numero di anziani non autosufficienti in trattamento socio-sanitario residenziale in rapporto alla popolazione residente, per tipologia di trattamento (intensità di cura)

AREA OSPEDALIERA

H01Z – Tasso di ospedalizzazione (ordinario e diurno) standardizzato in rapporto alla popolazione residente

H02Z – Quota di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 150 (con 10% tolleranza) interventi annui

H04Z – Rapporto tra ricoveri attribuiti a DRG ad alto rischio di inappropriatelyzza (Allegato B Patto per la Salute 2010-2012) e ricoveri attribuiti a DRG non a rischio di inappropriatelyzza in regime ordinario

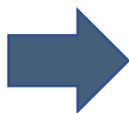
H05Z – Proporzione di colecistectomie laparoscopiche con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni

H013C – Percentuale di pazienti di età 65+ con diagnosi di frattura del collo del femore operati entro 2 giorni in regime ordinario

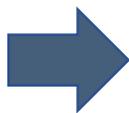
H017C/H18C – Percentuale parti cesarei primari in maternità di I livello o comunque con <1.000 parti e Percentuale parti cesarei primari in maternità di II livello o comunque con >=1.000 parti

NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: valutazione

Le valutazioni del **sottoinsieme (22 indicatori CORE)** costituiscono **parte integrante del Sistema di verifica degli adempimenti LEA**, di competenza del Comitato LEA, cui sono tenute le Regioni per accedere alla quota integrativa di risorse prevista dall'art. 2, comma 68, della legge n. 191 del 23 dicembre 2009, ai sensi dell'art. 15, comma 24, del decreto-legge n.95/2012 (convertito, con modificazioni, in legge n. 135/2012).



Per ciascun indicatore appartenente al sottoinsieme CORE viene calcolato, grazie ad una specifica **funzione di valorizzazione**, un punteggio su una scala da 0 a 100, con il punteggio 60 corrispondente alla **soglia di garanzia minima** (ovvero di “sufficienza”).



Ulteriori punteggi o penalità sono attribuiti sulla base della **variabilità temporale e geografica** del valore dell'indicatore. In caso i criteri di **validità dei flussi informativi** siano insufficienti l'indicatore non viene calcolato.

Viene poi calcolato il punteggio finale per ciascuna macro-area di assistenza:

PESO INDICATORE

peso 1 → se la soglia dell'indicatore è stata attribuita in maniera empirica e comunque non in base a normativa o letteratura scientifica.

peso 2 → se la soglia dell'indicatore è stata attribuita in base a normativa o letteratura scientifica.

NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: Premialità e penalità

I criteri di **penalità/premialità** sono stati individuati attraverso lo studio della **variabilità temporale e territoriale** degli indicatori:

Variabilità temporale

Viene considerato il **trend dei valori dell'indicatore nell'ultimo quinquennio**, dal quale vengono calcolati il coefficiente di regressione e la significatività statistica.

- Se il trend risulta **non significativo** ($p\text{-value} > 0,10$) non viene attribuito nessun premio o penalità.
- Se il **trend** risulta invece **significativo** ($p\text{-value} \leq 0,10$), viene preso in considerazione il coefficiente di regressione del trend.
 - Se risulta **in miglioramento** $\rightarrow + 3$ punti
 - Se risulta **in peggioramento** $\rightarrow - 3$ punti

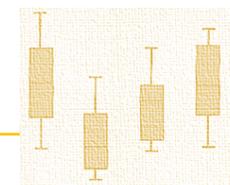
Il **punteggio finale**, comprensivo del premio/penalità, dovrà comunque essere compreso tra 0 e 100



Variabilità territoriale

Una volta attribuito il punteggio di premio/penalità relativo al trend, viene calcolato (ove possibile) il **MOR (Median Odds Ratio)** dell'indicatore, che misura la variabilità dei valori dell'indicatore tra le unità di erogazione della Regione.

- Per valori del MOR entro il 2 (bassa variabilità) o MOR non calcolabile \rightarrow punteggio invariato
- Per valori compresi tra il 2 e il 3 (media variabilità) $\rightarrow - 1$ punto
- Per valori oltre il 3 (alta variabilità) $\rightarrow -2$ punti



Dagli indicatori alle macroaree - sintesi

Valori indicatori

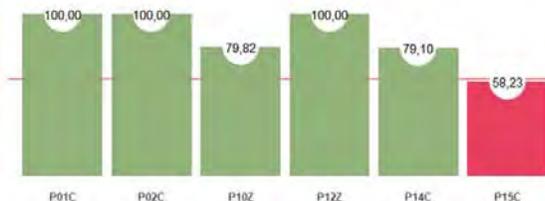
| Regione | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PIEMONTE | 208,47 | 205,14 | 193,26 | 140,41 | 144,22 |
| VALLE D'AOSTA | 247,81 | 229,54 | 247,67 | 213,45 | 212,34 |
| LOMBARDIA | 360,65 | 331,36 | 318,51 | 219,66 | 233,77 |
| PROV. AUTON. BOLZANO | 386,42 | 398,09 | 362,70 | 272,33 | 295,92 |
| PROV. AUTON. TRENTO | 295,27 | 265,93 | 284,09 | 228,68 | 234,83 |
| VENETO | 347,66 | 319,14 | 304,99 | 239,93 | 240,97 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 354,11 | 316,29 | 305,22 | 240,82 | 227,37 |
| LIGURIA | 253,03 | 244,44 | 238,57 | 175,95 | 178,73 |
| EMILIA ROMAGNA | 374,17 | 346,35 | 339,17 | 268,99 | 270,95 |
| TOSCANA | 236,66 | 224,02 | 230,33 | 182,16 | 195,40 |
| UMBRIA | 342,25 | 322,55 | 306,65 | 225,02 | 218,26 |
| MARCHE | 278,89 | 274,32 | 263,01 | 193,40 | 167,47 |
| LAZIO | 336,32 | 305,37 | 282,77 | 223,31 | 215,55 |
| ABRUZZO | 364,38 | 358,13 | 327,81 | 268,33 | 244,55 |
| MOLISE | 451,77 | 400,70 | 359,68 | 258,47 | 267,35 |
| CAMPANIA | 365,23 | 323,78 | 299,91 | 192,33 | 193,85 |
| PUGLIA | 327,93 | 305,09 | 284,97 | 203,38 | 169,13 |
| BASILICATA | 274,00 | 307,80 | 294,36 | 221,09 | 208,70 |
| CALABRIA | 288,99 | 270,46 | 261,05 | 174,84 | 161,00 |
| SICILIA | 306,84 | 291,74 | 279,12 | 227,81 | 225,03 |
| SARDEGNA | 279,91 | 276,07 | 259,34 | 193,49 | 181,67 |

Funzione di valorizzazione
Variabilità temporale
Variabilità spaziale

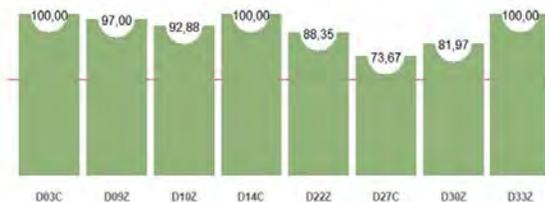


Punteggi Finali

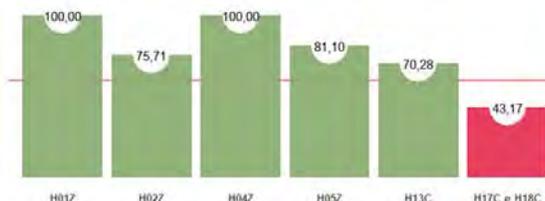
LOMBARDIA - Area Prevenzione - anno 2021



LOMBARDIA - Area Distrettuale - anno 2021



LOMBARDIA - Area Ospedaliera - anno 2021

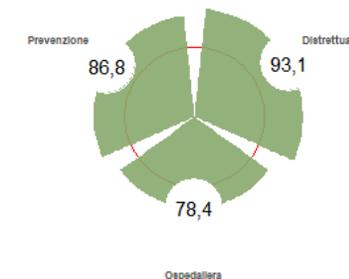


Peso indicatori



Punteggi Macro-Aree

LOMBARDIA - anno 2021



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: Risultati 2017-2021

| Regione | 2021 | | | 2020 | | | 2019 | | | 2018 | | | 2017 | | |
|-----------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | Area Prevenzione | Area Distrettuale | Area Ospedaliera | Area Prevenzione | Area Distrettuale | Area Ospedaliera | Area Prevenzione | Area Distrettuale | Area Ospedaliera | Area Prevenzione | Area Distrettuale | Area Ospedaliera | Area Prevenzione | Area Distrettuale | Area Ospedaliera |
| PIEMONTE | 86,05 | 84,47 | 77,90 | 76,08 | 91,26 | 74,92 | 91,72 | 88,83 | 85,78 | 93,04 | 88,31 | 85,59 | 92,90 | 84,05 | 84,14 |
| VALLE D'AOSTA | 45,31 | 49,31 | 56,43 | 74,06 | 56,58 | 57,35 | 72,16 | 48,09 | 62,59 | 72,30 | 36,70 | 71,54 | 64,12 | 34,52 | 74,38 |
| LOMBARDIA | 86,84 | 93,09 | 78,38 | 62,02 | 95,02 | 75,21 | 91,95 | 89,98 | 86,01 | 89,94 | 83,44 | 79,93 | 86,84 | 77,05 | 77,13 |
| PROV. AUTON. BOLZANO | 51,97 | 68,05 | 75,98 | 51,90 | 57,43 | 62,64 | 53,78 | 50,89 | 72,79 | 51,86 | 40,60 | 71,38 | 53,37 | 44,82 | 73,97 |
| PROV. AUTON. TRENTO | 92,55 | 79,33 | 95,43 | 88,42 | 78,07 | 90,09 | 78,63 | 75,06 | 96,98 | 93,02 | 72,90 | 94,18 | 83,56 | 82,45 | 94,75 |
| VENETO | 84,63 | 95,60 | 79,35 | 80,74 | 98,37 | 78,77 | 94,13 | 97,64 | 86,66 | 91,72 | 94,65 | 85,93 | 80,75 | 95,10 | 83,67 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 85,32 | 79,42 | 75,32 | 75,63 | 80,35 | 73,52 | 80,39 | 78,35 | 80,62 | 73,20 | 76,42 | 82,94 | 53,18 | 74,02 | 80,72 |
| LIGURIA | 73,05 | 85,92 | 68,29 | 50,85 | 83,12 | 63,31 | 82,09 | 85,48 | 75,99 | 83,50 | 86,84 | 75,84 | 73,94 | 84,16 | 79,99 |
| EMILIA ROMAGNA | 90,73 | 95,96 | 89,59 | 89,08 | 95,16 | 88,03 | 94,41 | 94,51 | 94,66 | 93,26 | 94,32 | 90,70 | 93,03 | 86,82 | 88,51 |
| TOSCANA | 91,37 | 95,02 | 83,59 | 88,13 | 92,94 | 80,00 | 90,67 | 88,50 | 91,39 | 88,48 | 89,79 | 90,91 | 87,07 | 82,67 | 94,27 |
| UMBRIA | 91,97 | 73,64 | 77,56 | 89,64 | 68,55 | 69,82 | 95,65 | 69,29 | 87,97 | 93,92 | 67,48 | 87,33 | 92,89 | 67,91 | 80,59 |
| MARCHE | 82,62 | 89,38 | 80,14 | 79,01 | 91,68 | 75,05 | 89,45 | 85,58 | 82,79 | 82,03 | 76,70 | 77,04 | 69,00 | 78,51 | 69,84 |
| LAZIO | 80,78 | 77,61 | 73,66 | 74,46 | 80,19 | 70,72 | 86,23 | 73,51 | 72,44 | 84,99 | 62,40 | 73,25 | 86,18 | 57,99 | 70,78 |
| ABRUZZO | 77,74 | 68,46 | 67,73 | 54,03 | 76,94 | 63,47 | 82,39 | 79,04 | 73,84 | 86,24 | 74,05 | 68,54 | 66,54 | 63,76 | 67,92 |
| MOLISE | 82,45 | 65,40 | 46,74 | 64,21 | 67,12 | 41,94 | 76,25 | 67,91 | 48,73 | 79,55 | 44,49 | 44,74 | 74,18 | 31,25 | 40,66 |
| CAMPANIA | 77,28 | 57,52 | 62,45 | 61,53 | 57,14 | 59,08 | 78,88 | 63,04 | 60,40 | 74,67 | 64,30 | 58,07 | 72,51 | 55,16 | 44,83 |
| PUGLIA | 67,85 | 61,66 | 74,32 | 66,83 | 68,13 | 71,73 | 81,59 | 76,53 | 72,22 | 79,39 | 70,57 | 72,14 | 66,21 | 64,60 | 65,90 |
| BASILICATA | 79,63 | 64,22 | 54,51 | 57,07 | 62,85 | 51,90 | 76,93 | 50,23 | 77,52 | 84,16 | 45,09 | 75,83 | 78,69 | 49,86 | 72,56 |
| CALABRIA | 53,50 | 48,51 | 56,82 | 32,73 | 48,18 | 48,44 | 59,90 | 55,50 | 47,43 | 64,03 | 58,44 | 47,22 | 65,49 | 47,35 | 50,63 |
| SICILIA | 45,53 | 62,19 | 72,86 | 43,44 | 62,06 | 69,26 | 58,18 | 75,20 | 70,47 | 50,76 | 75,64 | 50,60 | 50,20 | 74,87 | 73,05 |
| SARDEGNA | 61,63 | 49,34 | 55,52 | 70,79 | 48,95 | 57,75 | 78,30 | 61,70 | 66,21 | 75,78 | 34,50 | 64,60 | 76,36 | 35,16 | 63,74 |

Nel 2021 le Regioni che presentano un punteggio inferiore alla soglia in una o più macro-aree sono:

- in una macro-area: PA Bolzano (Prevenzione), Molise (Ospedaliera), Campania (Distrettuale) e Sicilia (Prevenzione);
- in due macro-aree: Sardegna (Distrettuale e Ospedaliera);
- in tutte le macro-aree: Valle d'Aosta e Calabria.

Il Nuovo Sistema di Garanzia: un lavoro collaborativo

Direzione Generale della Programmazione Sanitaria– UFFICIO 6 “Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei LEA e piani di rientro”

Carla Ceccolini, Massimiliano Gallo, Cristina Giordani, Federica Medici, Filippo Quattrone
Alessandra Campolongo, Claudio Colandrea, Gianrico Di Fonzo, Alessandra Rossi



- Direzione generale della programmazione sanitaria
- Direzione generale della digitalizzazione, del sistema informativo sanitario e della statistica
- Direzione generale della prevenzione sanitaria
- Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione
- Direzione generale della sanità animale e dei farmaci veterinari



NUOVO SISTEMA DI GARANZIA: pubblicazione

Publicazione dei risultati e relazione su www.salute.gov.it

Servizio sanitario nazionale: i LEA

[Home](#) / [Argomenti - Monitoraggio dei LEA](#) / Il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG)

Il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG)

Il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG) è lo strumento che consente, con le numerose informazioni ad oggi disponibili sul [Nuovo Sistema Informativo Sanitario \(NSIS\)](#), di verificare - secondo le dimensioni dell'equità, dell'efficacia, e della appropriatezza - che tutti i cittadini italiani ricevano le cure e le prestazioni rientranti nei [Livelli essenziali di assistenza \(LEA\)](#).

Esso rappresenta una svolta significativa nelle metodologie di [monitoraggio dei LEA](#) e aggiorna il [Sistema di Garanzia](#) avviato nel 2000.

Il NSG è stato introdotto con il [DM 12 marzo 2019](#) "Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria", pubblicato in G.U. il 14 giugno 2019, ed è operativo dal 1° gennaio 2020.

Gli indicatori del NSG

Gli indicatori individuati dal DM 12 marzo 2019 ([allegato I](#)) sono **88**, distribuiti per macro-aree:

Condividi

[f](#) [t](#) [in](#) [m](#) [p](#) [e](#) [p](#)

| |
|---|
| Il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG) |
| Risultati anno 2021 |
| Risultati anno 2020 |
| Sperimentazione indicatori CORE |
| Sperimentazione indicatori NO CORE |
| Sperimentazione indicatori PDTA |



<https://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=5238&area=lea&menu=monitoraggioLea&tab=3>

Il monitoraggio della prevenzione degli infortuni sul lavoro nel NSG

In qualità di LEA (vd. DPCM 12 gennaio 2017 Allegato 1 Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica Area C) la sorveglianza, prevenzione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro viene monitorato nel NSG

Indicatore Generale (vd. Allegato 1, DM 12 marzo 2019):

| | | |
|-------------|--|---|
| P07C | Denunce d'infortunio sul lavoro | Indicatori per il monitoraggio delle attività (ispezioni, controlli, sorveglianza sanitaria) finalizzate alla prevenzione degli infortuni sul lavoro. |
|-------------|--|---|

Indicatori Specifici (vd. Schede tecniche indicatori):

- **P07Ca - Denunce di infortunio sul lavoro:** variazione dell'indice di frequenza delle denunce di infortunio sul lavoro tra l'anno di riferimento e l'anno precedente
- **P07Cb - Infortuni sul lavoro riconosciuti:** variazione dell'indice di frequenza di infortunio sul lavoro riconosciuti tra l'anno di riferimento e l'anno precedente.



Ufficio Responsabile: Ufficio 4 DGPREV - Prevenzione del rischio chimico, fisico e biologico e promozione della salute ambientale, tutela salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con il supporto del Coordinamento Tecnico Interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro della Commissione Salute della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome

Indicatore P07C: le modalità di calcolo

1) Calcolo preliminare del tasso di frequenza per 1000 occupati delle denunce di infortunio sul lavoro (P07Ca) / degli infortuni sul lavoro riconosciuti (P07Cb):

a. Numeratore:

- a. P07Ca: infortuni sul lavoro denunciati nell'anno di riferimento, indipendentemente dalla gravità, esclusi gli infortuni in itinere e gli infortuni con mezzo di trasporto. *Fonte: Open Data INAIL*
- b. P07Cb: infortuni sul lavoro riconosciuti nell'anno di riferimento esclusi gli infortuni, perché dipendenti da fattori esterni al campo di intervento delle ASL quali infortuni in itinere, infortuni con mezzo di trasporto, infortuni accaduti a colf, sportivi, studenti e badanti. *Fonte: "Flussi INAIL-Regioni" (utenti abilitati).*

b. Denominatore: numero lavoratori occupati

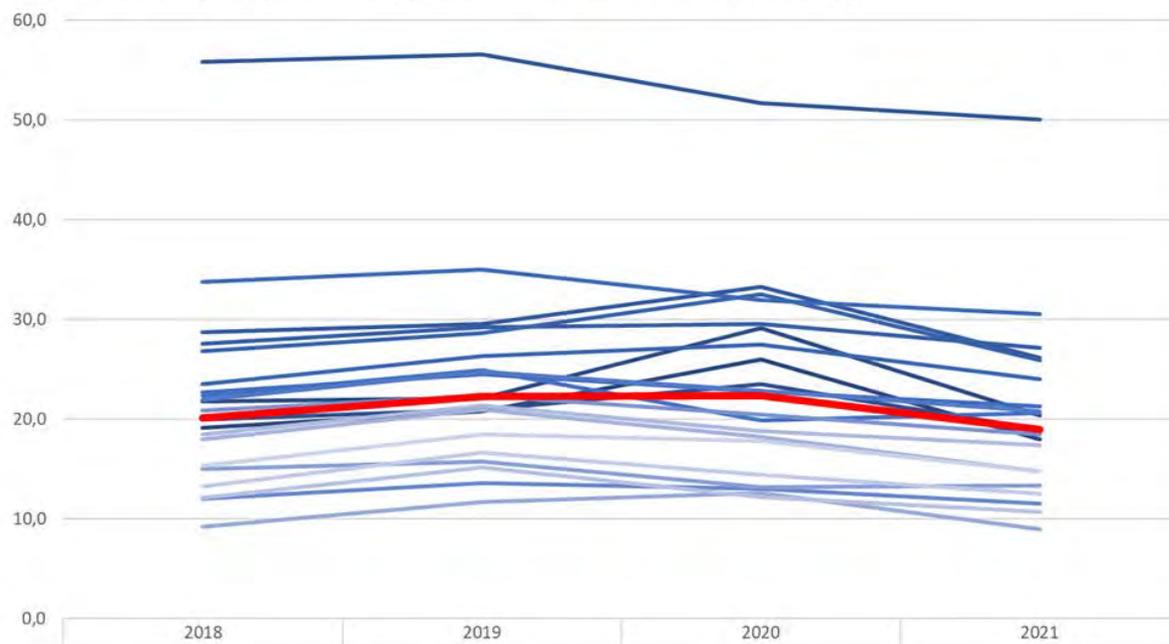
Gli occupati ISTAT dell'anno di riferimento esclusi gli occupati in Cassa Integrazione Guadagni (CIG), in base alle ore autorizzate di CIG (fonte Istat) con applicazione del tiraggio medio dell'anno di riferimento (Fonte INPS).

2) Calcolo della variazione percentuale rispetto all'anno precedente:

- a. Numeratore: Tasso anno in corso – Tasso anno precedente
- b. Denominatore: Tasso anno precedente
- c. Fattore di scala: (x 100)

Indicatore P07C: gli esiti del monitoraggio

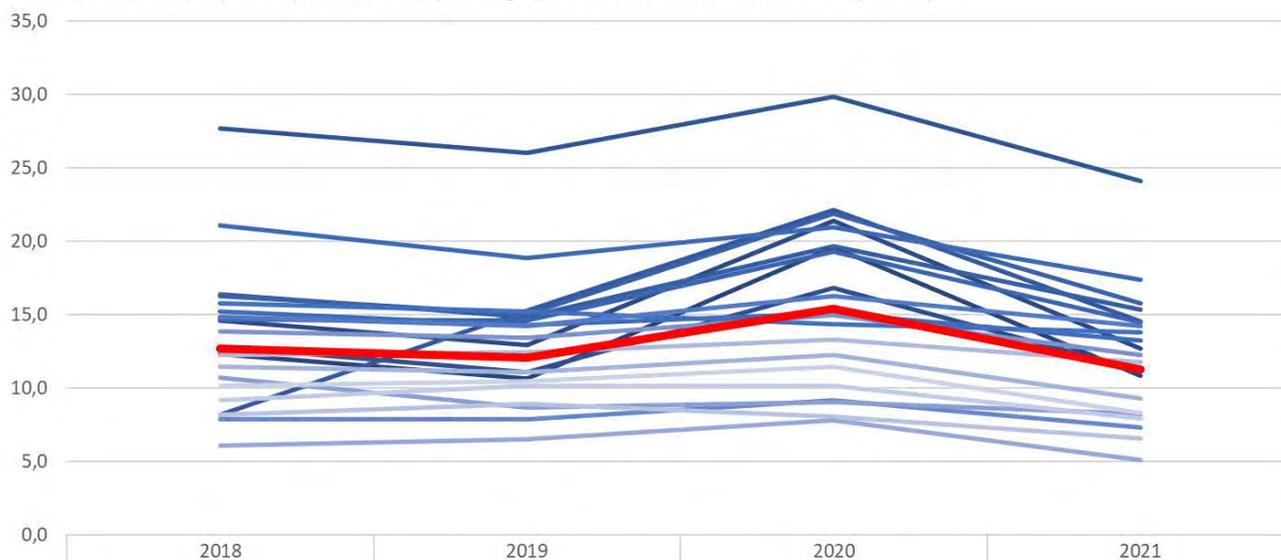
Trend tasso di frequenza per 1000 occupati delle denunce di infortunio sul lavoro (P07Ca)



| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PIEMONTE | 19,1 | 20,8 | 26,0 | 18,0 |
| VALLE D'AOSTA | 21,8 | 22,1 | 29,2 | 20,4 |
| LOMBARDIA | 20,0 | 20,9 | 23,5 | 19,0 |
| PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO | 55,8 | 56,6 | 51,7 | 50,1 |
| PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO | 28,71 | 29,6 | 33,3 | 26,2 |
| VENETO | 27,6 | 29,2 | 29,6 | 27,2 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 26,8 | 28,7 | 32,5 | 26,0 |
| LIGURIA | 23,6 | 26,3 | 27,5 | 24,0 |
| EMILIA ROMAGNA | 33,8 | 35,0 | 31,9 | 30,6 |
| TOSCANA | 22,7 | 24,5 | 22,8 | 21,3 |
| UMBRIA | 22,4 | 24,9 | 19,9 | 20,6 |
| MARCHE | 22,0 | 24,7 | 22,9 | 20,8 |
| LAZIO | 12,0 | 13,6 | 13,0 | 11,6 |
| ABRUZZO | 20,9 | 22,4 | 20,5 | 18,5 |
| MOLISE | 15,0 | 15,7 | 13,2 | 13,3 |
| CAMPANIA | 9,2 | 11,7 | 12,6 | 8,9 |
| PUGLIA | 18,0 | 20,9 | 18,2 | 14,8 |
| BASILICATA | 18,5 | 21,4 | 18,8 | 17,4 |
| CALABRIA | 12,1 | 15,2 | 12,2 | 10,7 |
| SICILIA | 13,3 | 16,6 | 14,4 | 12,5 |
| SARDEGNA | 15,3 | 18,4 | 17,8 | 14,8 |
| ITALIA | 20,1 | 22,3 | 22,3 | 18,9 |

Indicatore P07C: gli esiti del monitoraggio

Trend tasso di frequenza per 1000 occupati degli infortuni sul lavoro riconosciuti (P07Cb)



| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PIEMONTE | 12,3 | 10,6 | 19,6 | 10,9 |
| VALLE D'AOSTA | 14,6 | 12,9 | 21,4 | 12,7 |
| LOMBARDIA | 12,8 | 11,1 | 16,8 | 11,2 |
| PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO | 27,7 | 26,1 | 29,9 | 24,1 |
| PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO | 8,2 | 15,3 | 22,1 | 14,6 |
| VENETO | 16,4 | 14,9 | 19,7 | 15,3 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 16,2 | 15,1 | 21,9 | 15,8 |
| LIGURIA | 14,7 | 14,6 | 19,3 | 14,5 |
| EMILIA ROMAGNA | 21,1 | 18,9 | 21,0 | 17,4 |
| TOSCANA | 15,2 | 14,3 | 15,1 | 13,3 |
| UMBRIA | 15,8 | 15,2 | 14,4 | 13,8 |
| MARCHE | 14,9 | 14,3 | 16,2 | 14,3 |
| LAZIO | 7,9 | 7,9 | 9,2 | 7,4 |
| ABRUZZO | 13,8 | 13,5 | 15,0 | 12,2 |
| MOLISE | 10,7 | 8,7 | 9,1 | 8,2 |
| CAMPANIA | 6,1 | 6,5 | 7,8 | 5,1 |
| PUGLIA | 11,5 | 11,1 | 12,3 | 9,3 |
| BASILICATA | 12,3 | 12,5 | 13,3 | 11,8 |
| CALABRIA | 8,2 | 8,9 | 8,1 | 6,6 |
| SICILIA | 9,2 | 10,2 | 10,1 | 8,0 |
| SARDEGNA | 10,2 | 10,5 | 11,4 | 8,3 |
| ITALIA | 12,7 | 12,1 | 15,4 | 11,3 |

Indicatore P07C: un indicatore candidato al CORE?

- Vista l'importanza della tutela della salute dei lavoratori gli indicatori dell'area della prevenzione degli infortuni sul lavoro sono stati **proposti per l'utilizzo nella valutazione dei LEA (Indicatori CORE del NSG)**;
- **L'indicatore nel NSG non presenta però una soglia definita** nella scheda indicatore che riporta: *«l'obiettivo si considera raggiunto qualora l'indicatore sopra descritto non dimostri un incremento percentuale rispetto all'anno precedente (un incremento non statisticamente significativo non è considerato un incremento). Si precisa che la mancanza di una soglia obiettivo è coerente con l'intenzione di valutare la capacità del sistema delle ASL di intervenire o indirizzare l'andamento di un fenomeno complesso, quale quello infortunistico, in larga misura causato da fattori esterni alle possibilità di intervento delle ASL»*;
- Per ovviare a questo scopo nel corso del 2023 è stato avviato **un gruppo di lavoro con DGPROGS, DGPREV e coordinamento interregionale** con l'obiettivo di individuare la **definizione delle soglie e funzioni, ai fini dell'inserimento nel CORE**;
- Tale proposta verrà **vagliata dal gruppo Tecnico NSG del Comitato LEA** per la presentazione e **eventuale approvazione del Comitato LEA** per l'inserimento tra gli indicatori CORE 2024 (valutazione entro fine 2025);
- Risulta necessario approfondire la possibilità di **inserire nuovi indicatori nel NSG, specie di processo e sugli incidenti mortali, relativi a quest'area**. Tali indicatori potranno entrare nel NSG mediante l'aggiornamento della lista di indicatori dell'allegato 1 del DM 12 marzo 2019.

Il contesto

Vista l'importanza della tutela della salute dei lavoratori, gli indicatori dell'area della prevenzione degli infortuni sul lavoro sono stati proposti per l'utilizzo nella valutazione dei LEA (Indicatori CORE del NSG), e segnatamente:

❑ P07Ca – denunce infortunio sul lavoro



Gli infortuni denunciati sono **aggiornati mensilmente** (più recenti -> luglio) e i dati sono **liberamente accessibili** (fonte OPEN data INAIL) e pertanto verificabili ed elaborabili da parte degli stakeholder.

❑ P07Cb - infortuni sul lavoro riconosciuti (definiti positivamente)

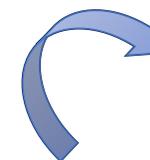


Gli infortuni definiti sono **disponibili con un ritardo di circa 2 anni** (più recenti -> 2021) e accessibili **solo agli utenti abilitati** (fonte archivio «Flussi INAIL-Regioni»).

OPEN data INAIL: <https://dati.inail.it/opendata/default/Qualidati/index.html>

Archivio «Flussi INAIL-Regioni»: <https://www.inail.it/cs/internet/home.html>

Candidato
a entrare
nel CORE



Mantenuto
tra i NO
CORE



26 ottobre 2023
Milano

Il sottoinsieme di indicatori del CORE – il monitoraggio LEA

Sto andando bene o male?



Valore di soglia

Con cui confrontare il valore dell'indicatore, tenendo in considerazione l'andamento temporale



Punteggio di valutazione

Che indica entro quale soglia deve ritenersi garantita l'erogazione dei LEA



Quanto sto andando bene o male?

L'indicatore P07Ca nel NSG non presenta una soglia definita

L'obiettivo è...

definire una **soglia**

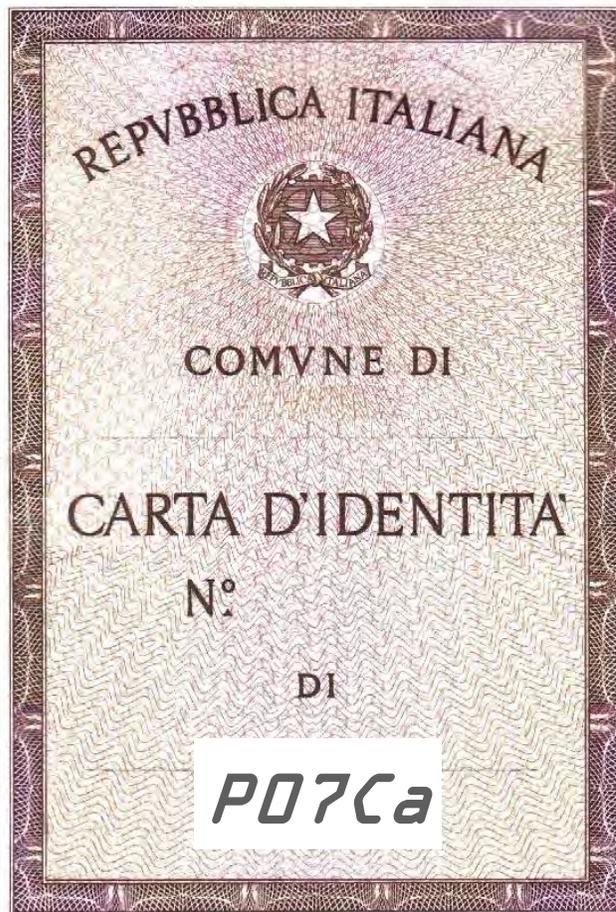
per l'indicatore onde **valutare il grado di raggiungimento** di ciascuna Regione **dell'obiettivo** di riduzione del fenomeno infortunistico nell'anno in esame rispetto al precedente andamento.

L'obiettivo



- Per ovviare a questo scopo nel corso del 2023 è stato avviato **un gruppo di lavoro con DGPROGS e DGPREV e coordinamento interregionale** con l'obiettivo di individuare la **definizione delle soglie e funzioni, ai fini dell'inserimento nel CORE;**
- Tale proposta verrà **vagliata dal gruppo Tecnico NSG del Comitato LEA** per la presentazione ed **eventuale approvazione del Comitato LEA** per l'inserimento tra gli indicatori CORE 2024 (valutazione entro fine 2025).

Indicatore denunce infortunio sul lavoro (P07Ca)



Macro Livello Essenziale di Assistenza: **Prevenzione**

Nome: _____

Sotto Livello Essenziale di Assistenza: **area C** - Sorveglianza, prevenzione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Codifica: _____

Razionale/significato: **indicatore di esito** associato alle attività di prevenzione del fenomeno infortunistico effettuate dalle Aziende Sanitarie Locali

CONCETTI E DESCRIZIONE SINTETICI: _____

Dimensione funzionale esplorata: **Efficacia**

Metodo: _____

Fonte: _____

Formula: ...

Qual è il modo migliore di esprimere le denunce di infortunio?


NUMERO ASSOLUTO degli INFORTUNI
DENUNCIATI?

Se il numero di occupati varia nel tempo, varia la «massa» a rischio di infortunio

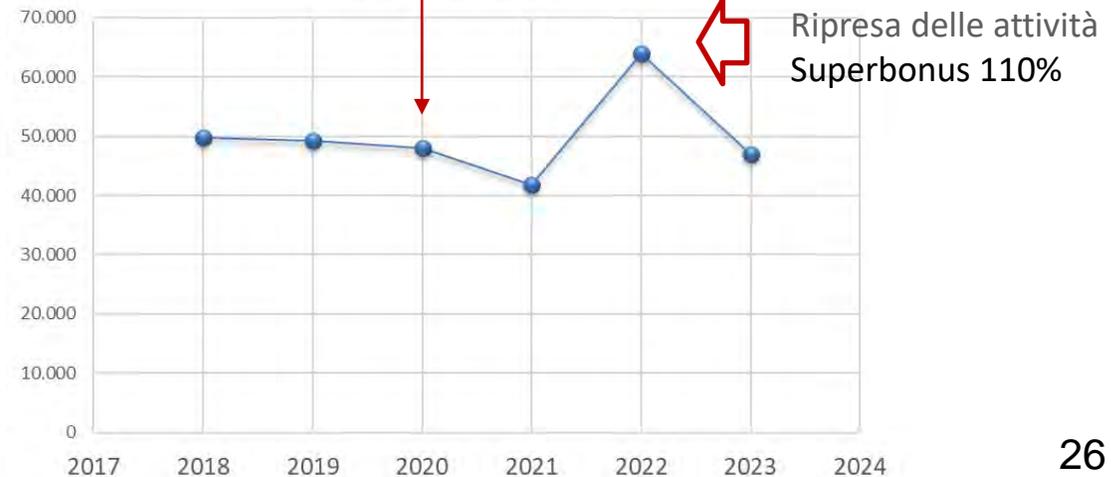
IL DATO LOMBARDO

OCCUPATI LOMBARDIA
II TRIMESTRE (GEN-GIU)



Effetto COVID – la malattia COVID rientrava tra gli infortuni -
> distinzione infortuni da Covid-19 da tutti gli altri solo nei
«flussi INAIL» ovvero DB infortuni riconosciuti – ad oggi
disponibili i dati fino al 2021)

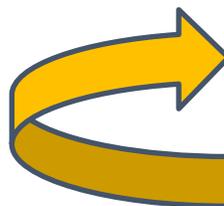
INFORTUNI DENUNCIATI IN LOMBARDIA
II TRIMESTRE (GEN-GIU)



Il tasso di incidenza «infortuni denunciati»

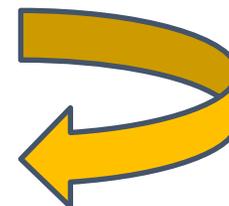
il numero assoluto degli infortuni denunciati è rapportato al numero di occupati

esclusi gli infortuni *in itinere* e con mezzo di trasporto perché dipendenti da fattori esterni al campo di intervento delle ATS



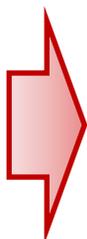
$$I_{infortuni} = \frac{\text{infortuni denunciati in occasione di lavoro (open data INAIL)}}{\text{occupati ISTAT – cig (con applicazione del tiraggio)}} \times 1000$$

occupati **ISTAT** dell'anno di riferimento esclusi gli occupati in Cassa Integrazione Guadagni (CIG), calcolato in base alle ore autorizzate di CIG (occupati in CIG = n° ore autorizzate/1760) con applicazione del tiraggio medio (%) dell'anno di riferimento (fonte dati CIG e tiraggio: **INPS**)



Determinazione del valore soglia

Strategia europea 2007-2012



era prevista esplicitamente una riduzione degli infortuni pari al 25% rispetto all'anno precedente



Strategia europea 2014-2020



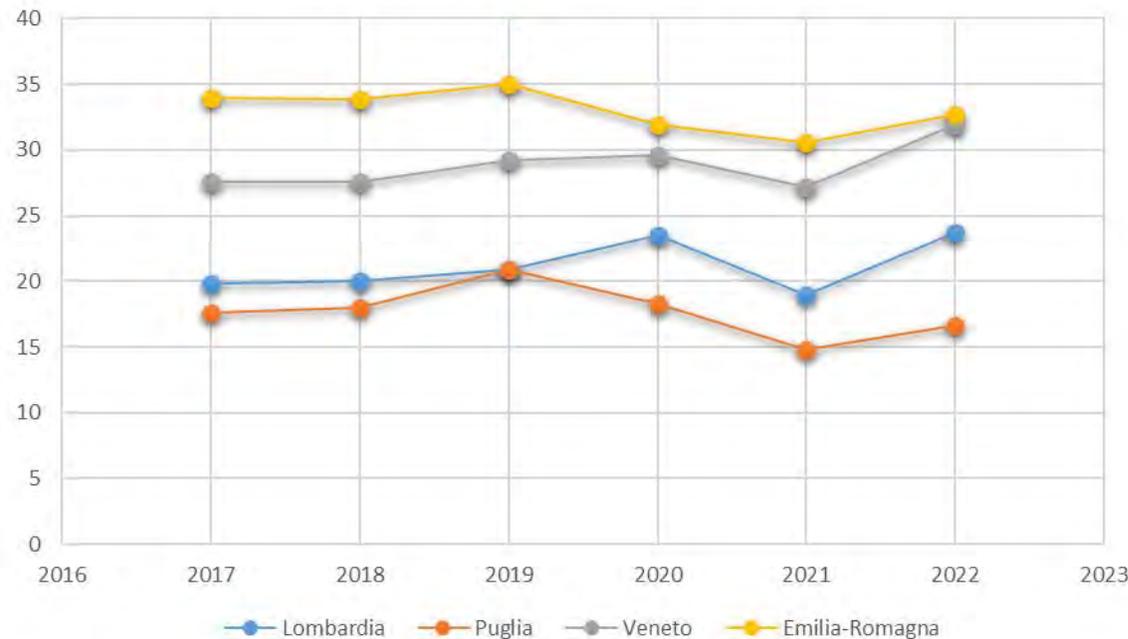
non si quantificava la riduzione attesa del tasso di incidenza degli infortuni rispetto all'anno precedente

Occorre individuare una soglia per P07Ca che cerchi di esprimere al meglio la **complessità** e il contributo dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL nel contrasto al fenomeno infortunistico: **fenomeno che è esito dell'articolato complesso di scelte ed operato non solo sanitarie, ma anche economiche e sociali.**

Determinazione del valore soglia - osservazioni

In questa logica, poiché P07Ca è calcolato sui dati di occupazione ISTAT, sui dati di cassa integrazione guadagni e sui tiraggi INPS, la scelta di una "soglia" che abbia a riferimento **l'andamento storico del tasso di frequenza di infortuni** sembra poter essere adeguata.

Tassi annuali di infortuni denunciati



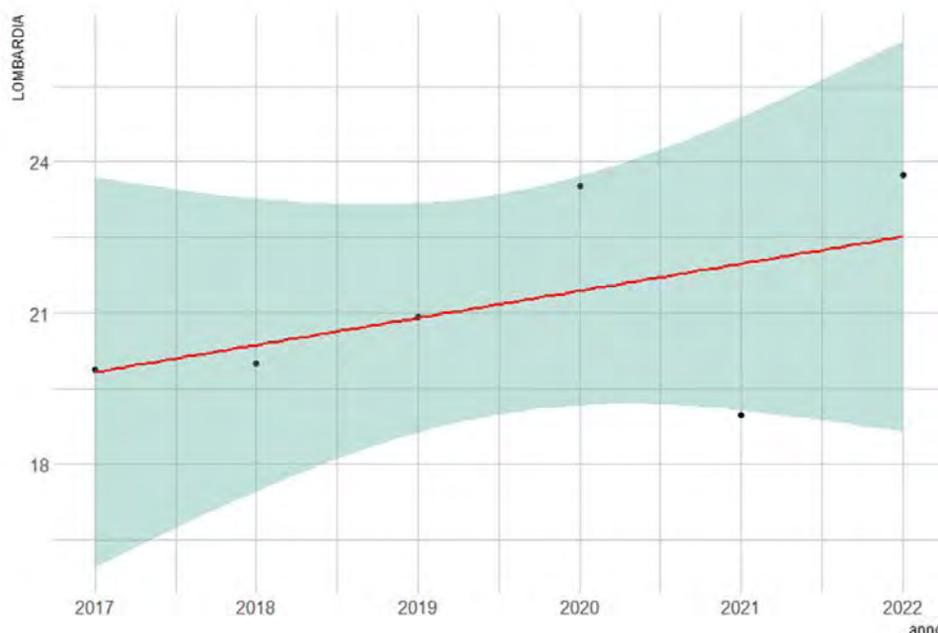
- ❑ l'andamento dei tassi di frequenza annuali «coglie», in parte, l'effetto di fattori di occupazione e di politica economica sull'andamento degli infortuni.
- ❑ dal confronto grafico degli andamenti, risulta chiaramente che il fenomeno è Regione-specifico e si deve procedere con un'analisi distinta per ciascuna Regione piuttosto che calcolare un indicatore medio nazionale.

Determinazione del valore soglia – verso «dove»?

Nello specifico, per ciascuna Regione è stato valutato l'andamento dei tassi infortunistici degli eventi denunciati dal 2017 al 2022, ovvero è stata calcolata la retta di regressione sui tassi annuali ed il relativo **intervallo di confidenza al 95%** quale stima dell'intervallo di valori probabili per il valore del tasso.



L'intervallo di confidenza vuole essere rappresentativo della **multifattorialità** del fenomeno infortunistico

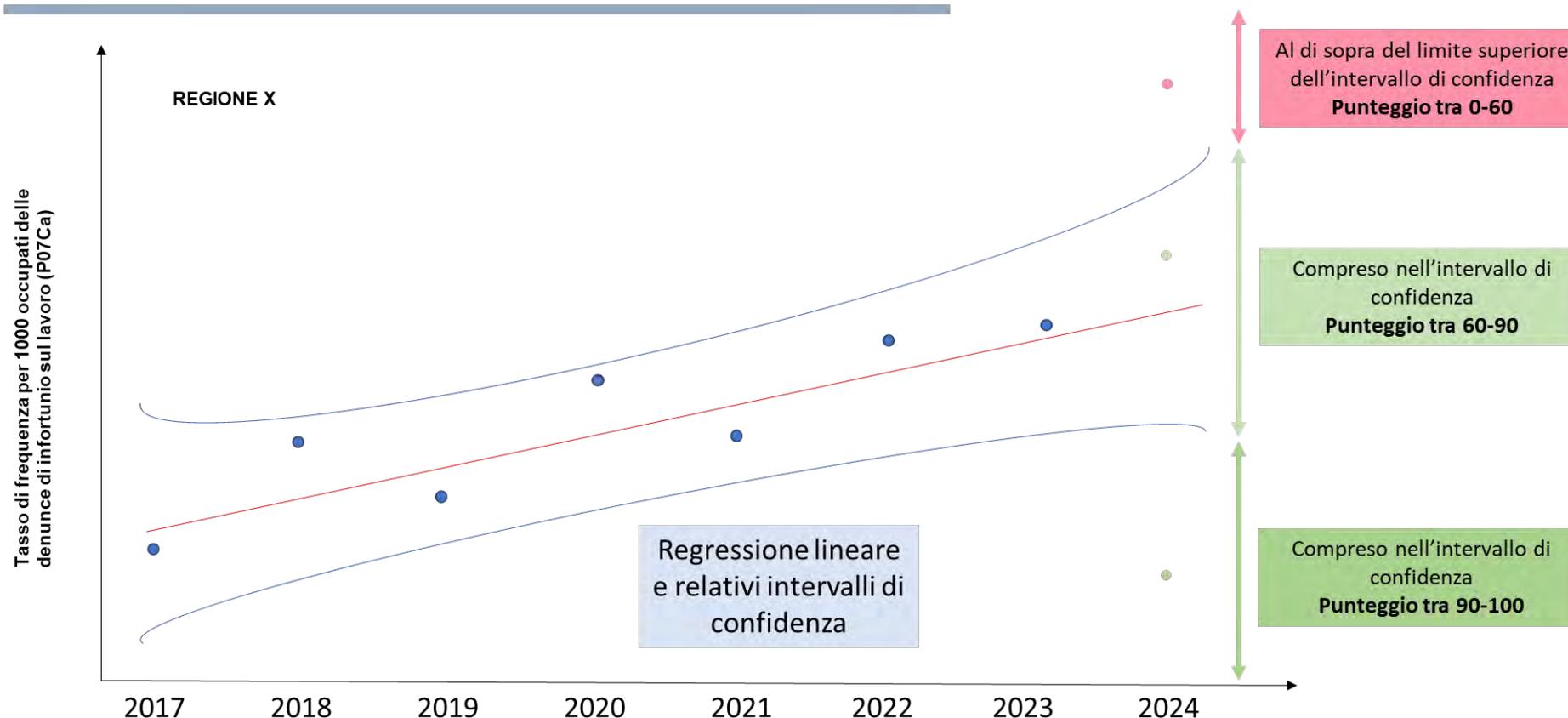


L'obiettivo è definito:

- raggiunto** se il valore puntuale del tasso dell'anno in esame è coerente con l'andamento dei tassi nel periodo precedente (sia nel caso di tendenza in aumento, sia in diminuzione) entro un certo intervallo di variabilità definito a priori.
- non raggiunto** se valore puntuale del tasso dell'anno in esame è maggiore dell'andamento dei tassi nel periodo precedente, in misura eccedente il limite superiore dell'intervallo di variabilità definito a priori.

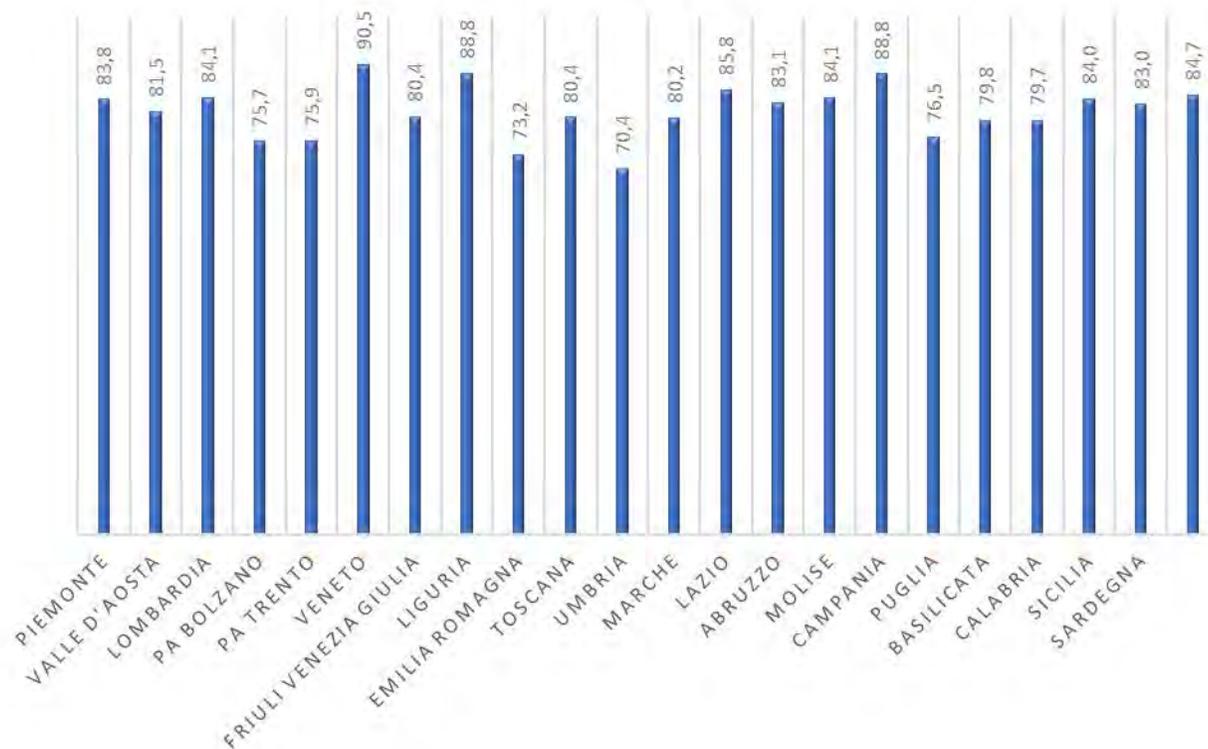
Determinazione del punteggio di valutazione – «di quanto?»

Affinché la Regione sia adempiente il punteggio di ciascuna area di assistenza dovrà collocarsi nell'intervallo di 60-100. Un punteggio inferiore a 60, anche in una sola area, darà un esito negativo nella valutazione.



I risultati da una simulazione del 2023

PUNTEGGIO



- Nel 2024 dovrà essere valutato l'andamento 2023;
- Sono stati calcolati i tassi al II trimestre 2023 e rapportati all'anno;
- Tutte le Regioni hanno un punteggio >60%.

L'indicatore denunce di infortunio – le criticità

- ✓ I limiti di numeratore e denominatore
- ✓ Indicatore di esito e non di processo (intervento successivo)
- ✓ Specificità territoriale
- ✓ Infortuni denunciati vs infortuni riconosciuti positivamente
- ✓ La sotto-notifica degli eventi
- ✓ L'andamento dei cicli economici (visto sopra)

Limiti di numeratore e denominatore

- ❑ Gli infortuni rilevati da Inail si riferiscono alla sola popolazione di assicurati, che rappresenta circa l'**80% degli occupati** rilevati da Istat*;
- ❑ Gli indicatori calcolati inoltre descrivono molto parzialmente il settore agricolo: l'Inail dispone di stime sul numero di lavoratori impegnati nelle **attività agricole industriali**, ma non per il resto delle attività agricole, che ne rappresentano la quota più rilevante;
- ❑ I dati relativi al denominatore sono estratti da un banca dati differente -> addetti INAIL («massa» salariale) vs forza lavoro ISTAT.

(*) Sono circa 4 milioni i lavoratori non assicurati dall'Inail; tra di essi sono compresi gli addetti alla pesca marittima, i liberi professionisti, gli appartenenti alle forze armate ed ai VV.F., il personale navigante delle compagnie aeree.

La specificità territoriali di ciascuna Regione – un semplice esempio

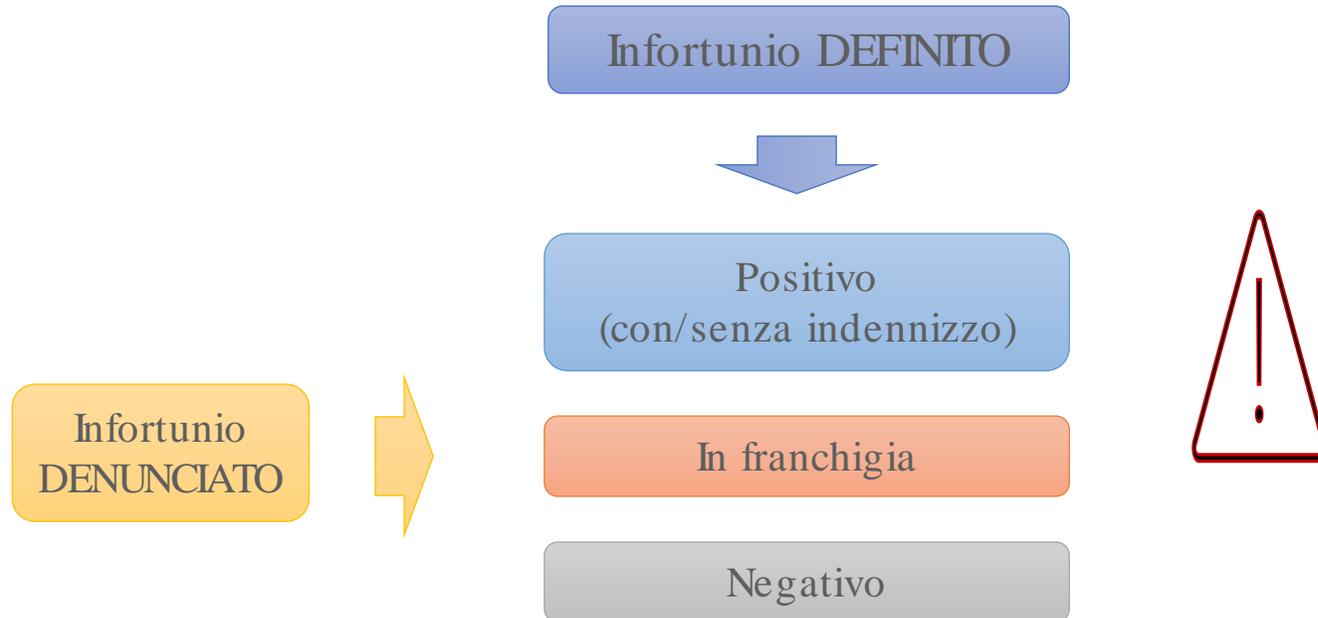
AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

- ❑ nella Provincia Autonoma di Bolzano le competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro sono **attribuite solo in parte all'Azienda Sanitaria** dell'Alto Adige e per il restante sono attribuite ad un altro ufficio dell'Amministrazione provinciale (**Ispettorato del lavoro**) che fa capo all'Assessorato al Lavoro.

Infortuni denunciati vs infortuni riconosciuti (definiti positivamente)



I dati relativi agli infortuni denunciati **sovrastimano** significativamente il fenomeno infortunistico poiché risentono anche della denuncia di eventi non riconducibili a infortuni sul lavoro (es. malori, pari circa al 30%) e contengono anche gli infortuni in franchigia (con prognosi 1-3 giorni) non rilevanti per la programmazione dell'attività.

La sotto-notifica degli eventi

- ❑ Naturalmente, occorre tenere presente anche il fenomeno del **lavoro irregolare** che comporta la presenza al lavoro di un rilevante contingente non precisamente definibile (ma secondo varie stime pari ad almeno 5 milioni) di lavoratori che **non vengono “osservati”**;
- ❑ Una tra le principali strategie utilizzate per limitare l’impatto della sotto-notifica nelle analisi dei cambiamenti temporali nel rischio infortunistico è l’utilizzo di indicatori basati su una selezione di eventi considerati difficilmente non denunciabili, generalmente quelli più **gravi**.

Azaroff LS, Lax MB, Levenstein C, et al. Wounding the messenger: the new economy makes occupational health indicators too good to be true. *Int J Health Serv* 2004;34(2):271-303.

Shannon HS, Lowe GS. How many injured workers do not file claims for workers' compensation benefits? *Am J Ind Med* 2002;42(6):467-73.

Alamgir H, Koehoorn M, Ostry A, et al. How many work-related injuries requiring hospitalization in British Columbia are claimed for workers' compensation? *Am J Ind Med* 2006;49(6):443-51.

Conclusioni (1)

- ❑ L'andamento dei tassi infortunistici è un **fenomeno complesso** dipendente da variabili non sempre sotto il controllo dei Dipartimenti di prevenzione e fortemente **regione-dipendente**, quindi non è stato possibile definire un unico valore di soglia per l'intero territorio italiano;
- ❑ La metodologia applicata per la definizione di questo indicatore e relativo valore di soglia permette a ogni Regione di **confrontarsi con se stessa** e di rappresentare, anche se solo in parte, la **multifattorialità del fenomeno infortunistico**;
- ❑ La pandemia (anni 2020 e 2021) ha colpito in modo differenziato le Regioni, con effetti maggiori nelle Regioni del Nord; E' tuttavia necessario definire un processo comune e, nonostante l'anomalia del biennio 2020-2021, il calcolo del trend lineare è stato effettuato includendo nel modello sei anni dal 2017 al 2022. Laddove venga adottato nel Core gli anni per il calcolo del trend aumenteranno progressivamente permettendo una **stima più accurata**;

Conclusioni (2)

- ❑ Questo indicatore rimane, comunque, non rappresentativo dell'attività dei Servizi di Prevenzione in quanto è costruito sugli esiti, quali gli infortuni sul lavoro, associati in larga misura a determinanti sui quali l'attività del Servizio Sanitario Regionale può incidere solo in parte;
- ❑ Da ciò risulta necessario approfondire la possibilità di **inserire nuovi indicatori nel NSG, specie di processo e sugli incidenti mortali** relativi a quest'area. Tali indicatori potranno entrare nel NSG mediante l'aggiornamento della lista di indicatori dell'allegato 1 del DM 12 marzo 2019;
- ❑ L'inclusione nel CORE appare come una potenziale leva per portare ulteriormente al centro dell'attenzione i servizi di prevenzione degli infortuni sul lavoro.



Ministero della Salute

Gli indicatori di salute e sicurezza sul lavoro nel Nuovo Sistema di Garanzia per il monitoraggio dei LEA

Stato attuale e prospettive

Filippo Quattrone, Ufficio 6 DGPROGS - Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei LEA e dei Piani di rientro, Ministero della Salute
f.quattrone@sanita.it

Francesca Pregnolato, PO Prevenzione sanitaria da rischi sanitari, ambientali e lavorativi, DG Welfare - Regione Lombardia, Coord. Tecnico Interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro
francesca_pregnolato@regione.lombardia.it

Grazie per l'attenzione!

