

Documento tecnico indicatore NSG

Modalità di calcolo

Il presente documento ha l'obiettivo di definire e chiarire le modalità di calcolo dell'Obiettivo Specifico 1: “Garantire il rispetto dei livelli essenziali di assistenza (LEA) per gli indicatori di competenza, attraverso il conseguimento degli standard previsti dal sottoinsieme “CORE” degli indicatori del Nuovo Sistema di Garanzia, con particolare attenzione alla continuità delle performance nel tempo e alla riduzione delle eventuali criticità rilevate nei monitoraggi nazionali e regionali.” Si precisa, inoltre, che la valutazione dei singoli obiettivi riferiti alle AA.SS.LL. terrà conto sia delle attività istituzionali direttamente erogate attraverso strutture e presidi aziendali, sia delle attività svolte dalle strutture private accreditate operanti nel territorio di competenza, in quanto oggetto di monitoraggio e governo da parte delle medesime Aziende sanitarie.

L'obiettivo ha lo scopo di misurare se l'azienda sta garantendo ai cittadini i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), così come misurati dal Nuovo Sistema di Garanzia (NSG).

Il calcolo dell'indicatore posto a base dell'obiettivo si divide in cinque fasi, di seguito dettagliate.

FASE 1 — Normalizzare ogni singolo indicatore NSG

Poiché gli indicatori NSG misurano grandezze eterogenee, espresse in unità di misura differenti, si rende necessario ricondurre ciascun indicatore a un numero standardizzato, compreso tra 0 e 1, indicato con p_i (dove i identifica il singolo indicatore). Il valore $p_i = 1$ individua il livello prestazionale ottimale, mentre $p_i = 0$ individua il livello peggiore. Si precisa che, qualora il valore calcolato dell'indicatore p_i risulti superiore a 1, evidenziando una performance eccedente il livello massimo previsto, esso viene convenzionalmente ricondotto al valore di 1. Analogamente, qualora il valore risulti inferiore a 0, indicando una performance significativamente inferiore al livello minimo atteso, esso viene posto pari a 0.

Calcolo p_i per indicatori *higher-better* “crescente”

Il calcolo del valore massimo, in caso di indicatori *higher-better* (ad es., *Copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per ciclo base (polio, difterite, tetano, epatite B, pertosse, Hib)*): più è alta, meglio è), è il seguente:

$$p_i = \frac{(\text{valore_azienda} - \text{valore_minimo})}{(\text{valore_ottimale} - \text{valore_minimo})}$$

Gli step per il calcolo sono:

STEP 1: Individuazione del **valore minimo** dell'indicatore, ovvero la soglia al di sotto della quale il punteggio dell'indicatore assume valore pari a 0, evidenziando una performance critica. Tale valore è definito dal Ministero della Salute.

STEP 2: Individuazione del **valore ottimale** dell'indicatore, inteso quale valore in corrispondenza del quale il punteggio dell'indicatore assume valore pari a 100, corrispondente al livello di eccellenza. Anche tale soglia è definita dal Ministero della Salute.

Ad esempio, per l'indicatore NSG ***“P01C - Copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per ciclo base (polio, difterite, tetano, epatite B, pertosse, Hib)”*** il valore ottimale è pari al 95%.

STEP 3: Calcolo dello scostamento del valore aziendale rispetto al valore minimo, mediante la seguente differenza: VALORE_AZIENDA – VALORE_MINIMO;

STEP 4: Calcolo dello scostamento massimo conseguibile rispetto al valore minimo, mediante la seguente differenza: VALORE_OTTIMALE – VALORE_MINIMO;

STEP 5: Determinazione del valore pi, ottenuto dividendo la differenza di cui al punto 3) per la differenza di cui al punto 4).

ESEMPIO PRATICO sull'indicatore ***“P01C: Copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per ciclo base (polio, difterite, tetano, epatite B, pertosse, Hib)”***

Valore minimo= 90%, ottimale=95%, valore dell'azienda=91%. Step 3: 91-90=1. Step 4: 95-90=5. Step 5: 1/5=0,20. Il punteggio pi dell'indicatore ***“P01C”*** è 0,20.

Calcolo pi per indicatori *lower-better* “decescente”

Il calcolo del valore massimo, in caso di indicatori *lower-better* (ad es., l'indicatore NSG ***“D03C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato in età adulta (≥ 18 anni) per: complicanze (a breve e lungo termine) per diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e scompenso cardiaco”***: più è basso, meglio è), è il seguente:

$$pi = \frac{(\text{valore_massimo} - \text{valore_azienda})}{(\text{valore_massimo} - \text{valore_ottimale})}$$

Gli step per il calcolo sono:

STEP 1: Individuazione del **valore massimo** dell'indicatore, ovvero la soglia al di sopra della quale il punteggio dell'indicatore assume valore pari a 0, evidenziando una performance critica. Tale valore è definito dal Ministero della Salute. Ad esempio, per l'indicatore NSG ***“D03C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato in età adulta (≥ 18 anni) per: complicanze (a breve e lungo termine) per diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e scompenso cardiaco”*** il valore massimo è 418.

STEP 2: Individuazione del **valore ottimale** dell'indicatore, inteso quale valore in corrispondenza del quale il punteggio dell'indicatore assume valore pari a 100, corrispondente al livello di eccellenza. Anche tale soglia è definita dal Ministero della Salute. Ad esempio, per l'indicatore NSG ***“D03C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato in età adulta (≥ 18 anni) per: complicanze (a breve e lungo termine) per diabete,***

broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e scompenso cardiaco” il valore ottimale è pari a 343.

STEP 3: Calcolo dello scostamento del valore aziendale rispetto al valore massimo, mediante la seguente differenza: VALORE_MASSIMO – VALORE_AZIENDA;

STEP 4: Calcolo dello scostamento massimo conseguibile rispetto al valore massimo, mediante la seguente differenza: VALORE_MASSIMO – VALORE_OTTIMALE;

STEP 5: Determinazione del valore pi, ottenuto dividendo la differenza di cui al punto 3) per la differenza di cui al punto 4).

ESEMPIO PRATICO sull'indicatore “*D03C - Tasso di ospedalizzazione standardizzato in età adulta (≥ 18 anni) per: complicanze (a breve e lungo termine) per diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e scompenso cardiaco*”

Valore massimo=418, ottimale=343, valore azienda=250. Step 3: $418-250 = 168$; Step 4: $418 - 343 = 75$; Step 5: $168/75 = 2,24$. Il punteggio pi è 1.

La procedura su descritta viene ripetuta per ogni indicatore NSG CORE applicabile all'azienda, ottenendo un pi tendenzialmente diverso per ogni indicatore.

FASE 2 — Calcolare lo score per ciascuna delle tre aree LEA

Avendo a disposizione, i punteggi pi per ogni indicatore, si procede al calcolo dello score per ciascuna delle aree di assistenza (Prevenzione, Distrettuale, Ospedaliera) rilevanti per l'azienda specifica diretta con la seguente procedura:

$$\text{SCORE_Area Prevenzione} = \frac{\sum \text{pi degli indicatori dell'area PREVENZIONE}}{\text{il numero di indicatori dell'area PREVENZIONE considerati}};$$

$$\text{SCORE_Area Distrettuale} = \frac{\sum \text{pi degli indicatori dell'area DISTRETTUALE}}{\text{il numero di indicatori dell'area DISTRETTUALE considerati}};$$

$$\text{SCORE_Area Ospedaliera} = \frac{\sum \text{pi degli indicatori dell'area OSPEDALIERA}}{\text{il numero di indicatori dell'area OSPEDALIERA considerati}};$$

ESEMPIO PRATICO per l'Area Prevenzione si considerano i seguenti 7 indicatori. I punteggi pi sono: 0,80 - 0,65 - 0,90 - 0,72 - 0,55 - 0,88 - 0,70.

$$\text{SCORE_Area Prevenzione} = \frac{0,80+0,65+0,90+0,72+0,55+0,88+0,70}{7} = 0,743$$

FASE 3 — Verifica della soglia minima bloccante

Al fine di evitare che una buona performance in un'area possa nascondere una situazione disastrosa in un'altra, si procede alla verifica che nessuna area abbia un punteggio troppo basso secondo i seguenti parametri,

differenziati in base all'ente considerato:

Tipologia aziendale	Area PREVENZIONE — soglia minima	Area DISTRETTUALE — soglia minima	Area OSPEDALIERA — soglia minima
ASL con PO	SCORE_Area Prevenzione $\geq$ 60%	SCORE_Area Distrettuale $\geq$ 60%	SCORE_Area Ospedaliera $\geq$ 60%
ASL senza PO	SCORE_Area Prevenzione $\geq$ 60%	SCORE_Area Distrettuale $\geq$ 60%	SCORE_Area Ospedaliera $\geq$ 20%
AO, AOU e IRCCS			SCORE_Area Ospedaliera $\geq$ 60%

Qualora anche in una sola area, lo score scende sotto la sua soglia minima, il punteggio finale dell'intero obiettivo non potrà superare la soglia del 50%, indipendentemente dal risultato della formula.

FASE 4 — Calcolo dello score composito S_LEA

Ottenuti gli score per le 3 aree di assistenza, si procede al calcolo dello score composito LEA, in base alla formula che segue:

$$\text{SCORE_LEA} = (\text{SCORE_Area Prevenzione} \times \text{Peso_Area Prevenzione}) + (\text{SCORE_Area Distrettuale} \times \text{Peso_Area Distrettuale}) + (\text{SCORE_Area Ospedaliera} \times \text{Peso_Area Ospedaliera})$$

I pesi rispecchiano la missione istituzionale e saranno considerati nei valori che seguono:

Tipologia aziendale	Peso Prevenzione	Peso Distrettuale	Peso Ospedaliera
ASL con PO	0,35	0,35	0,30
ASL senza PO	0,40	0,40	0,20
AO, AOU e IRCCS			1,00

ESEMPIO PRATICO per un'ASL con PO.

SCORE_Area Prevenzione = 0,743

SCORE_Area Distrettuale = 0,615

SCORE_Area Ospedaliera = 0,725

SCORE_LEA = $(0,35 \times 0,743) + (0,35 \times 0,615) + (0,30 \times 0,725) = 0,260 + 0,215 + 0,218 = 0,693$.

FASE 5 — Calcolare il punteggio finale dell'obiettivo specifico 1)

I calcoli di cui alle fasi 1 e 2 saranno effettuati sia con dati dell'anno "x" sia con i dati dell'anno successivo "x+1". In particolare, ai fini del calcolo del punteggio finale dell'obiettivo specifico 1), saranno identificate due componenti di tale punteggio, quali:

Componente statica: $SCORE_LEA\ STATICO = \frac{SCORE_{ANNO\ X} + SCORE_{ANNO\ X+1}}{2}$

Componente dinamica normalizzata, volta a verificare se l'azienda è migliorata o meno rispetto all'anno precedente: $SCORE_LEA\ DINAMICO\ NORM. = \frac{(SCORE_{ANNO\ X+1} - SCORE_{ANNO\ X}) + 1}{2}$

Se SCORE_LEA DINAMICO NORM. risulta pari ad 1 l'azienda registra il miglioramento massimo possibile; se pari a 0,50 l'azienda non registra alcun cambiamento, se pari a 0 l'azienda registra il peggioramento massimo possibile. Valori sopra 0,50 indicano miglioramento. Valori sotto 0,50 indicano peggioramento.

ESEMPIO PRATICO:

S_LEA_2025=0,693 e S_LEA_2026=0,731.

SCORE_LEA DINAMICO NORM. = $[(0,731 - 0,693) + 1] / 2 = 0,519$.

L'azienda è leggermente migliorata (0,519 è appena sopra al 0,50).

Il calcolo del punteggio finale dell'obiettivo specifico 1) sarà:

$SCORE_PUNTEGGIO\ OBIETTIVO\ 1 = (SCORE_{LEA\ STATICO} \times 0,7) + (SCORE_{LEA\ DINAMICO\ NORM.} \times 0,3)$

ESEMPIO PRATICO:

SCORE_LEA STATICO = 0,712 e SCORE_LEA DINAMICO NORM. = 0,519.

SCORE_PUNTEGGIO OBIETTIVO 1 = $(0,7 \times 0,712) + (0,3 \times 0,519) = 0,498 + 0,156 = 0,654$.

Il punteggio finale dell'obiettivo 1) sarà interpretato come segue:

Punteggio finale dell'obiettivo 1)	Punteggio % attribuito	Andamento
Maggiore o uguale a 0,90	100%	Eccellente
Da 0,80 a 0,89	90%	Molto buono
Da 0,65 a 0,79	75%	Buono
Da 0,50 a 0,64	50%	Sufficiente con piano di miglioramento
Inferiore a 0,50	0%	Insufficiente