

LISTA DEGLI INDICATORI AMD

Rev. 9 del 15 Gennaio 2023

I calcoli sono riferiti al totale dei diabetici attivi nel periodo selezionato. Il paziente è considerato attivo se, nel periodo selezionato, ha almeno un campo del File Dati tra i seguenti: prescrizione terapeutica diabetologia (sia farmacologica che di sola dieta) e almeno un altro parametro tra peso corporeo e pressione arteriosa.

Gli indicatori si riferiscono ad un periodo selezionato (anno indice). Il valore P indica l'utilizzo dei dati storici, cioè anche riferiti ad un periodo antecedente all'anno indice.

Tutti gli Indicatori vengono valutati separatamente per diabete di tipo 1 (DM1), diabete di tipo 2 (DM2) e per diabete gestazionale (GDM).

Gli indicatori contrassegnati con l'asterisco () sono indicatori condivisi con l'International Diabetes Federation (IDF); gli indicatori contrassegnati con il doppio asterisco (**) sono indicatori condivisi con l'IDF sebbene, a parità di parametro clinico considerato, i cut-off identificati siano diversi.*

Nell'edizione ANNALI 2022 non tutti gli indicatori previsti nella lista sono stati calcolati perchè non valutabili

Indicatori descrittivi generali e di volume di attività

	Soggetti con diabete visti nel periodo
	Distribuzione per classificazione tipo di diabete (DM1, DM2, GDM, LADA, MODY, Diabete secondario, Altro)
*	Numero primi accessi totale e per tipo di diabete
	Numero nuove diagnosi totale e per tipo di diabete
	Distribuzione per sesso della popolazione assistita totale e per tipo di diabete
	Età media della popolazione assistita totale e per tipo di diabete
	Distribuzione della popolazione assistita per 9 classi di età (<=18.0, 18.1-25.0, 25.1-35.0, 35.1-45.0, 45.1-55.0, 55.1-65.0, 65.1-75.0, 75.1-85.0, > 85) totale e per tipo di diabete
	Durata media del diabete

	Distribuzione della popolazione assistita per 5 classi di durata del diabete (≥ 2.0 , 2.1-5.0, 5.1- 10.0, 10.1-20.0, >20.0)
	Distribuzione per etnia della popolazione assistita totale e per tipo di diabete (origine o stato di nascita)

Diabete di tipo 1

	Indicatori di processo
	Numero medio di visite nel periodo per gruppo di trattamento (CSII, SAP/sistemi IBRIDI, MDI, schemi con premix; insulina + altri farmaci antidiabete)
*	Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c
	Soggetti con almeno due determinazioni di HbA1c
*	Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico
	Soggetti con almeno una misurazione della pressione arteriosa (PA)
	Soggetti monitorati per albuminuria
*	Soggetti monitorati per creatininemia
*	Soggetti monitorati per il piede
*	Soggetti monitorati per retinopatia diabetica
	Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c e del profilo lipidico e della microalbuminuria e una misurazione della PA nel periodo
	Indicatori di risultato intermedio
	HbA1c media e d.s. (ultimo valore)
	HbA1c media e d.s. (ultimo valore) per tipo di trattamento (CSII, SAP/sistemi IBRIDI, MDI, schemi con premix; insulina + altri farmaci antidiabete)

	Andamento per 8 classi della HbA1c (≤ 6.0 , 6.1-6.5, 6.6-7.0, 7.1-7.5, 7.6-8.0, 8.1-8.5, 8.6-9.0, $> 9.0\%$) (≤ 42 , 43-48, 49-53, 54-59, 60-64, 65-69, 70-75, > 75 mmol/mol)
	Andamento per 8 classi della HbA1c (≤ 6.0 , 6.1-6.5, 6.6-7.0, 7.1-7.5, 7.6-8.0, 8.1-8.5, 8.6-9.0, $> 9.0\%$) (≤ 42 , 43-48, 49-53, 54-59, 60-64, 65-69, 70-75, > 75 mmol/mol) nei soggetti di età ≥ 75 anni
**	Soggetti con HbA1c $\leq 7.0\%$ (53 mmol/mol)
**	Soggetti con HbA1c $> 8.0\%$ (64 mmol/mol)
	TIR su 14 gg (mediana e IQR) e % soggetti con TIR $> 70\%$
	TAR su 14 gg (mediana e IQR) e % soggetti con TAR $< 25\%$
	TBR su 14 gg (mediana e IQR) e % soggetti con TBR $< 5\%$
	CV su 14 gg (mediana e IQR) e % soggetti con CV > 36 (indicatore negativo)
	Valore medio di FBG capillare
	Valore medio di PPG capillare
	Incidenza di episodi di glicemia < 70 mg/dL da glicemia capillare
	Incidenza di episodi di glicemia < 54 mg/dL da glicemia capillare
	Colesterolo totale medio e d.s. (ultimo valore)
	Colesterolo LDL (C-LDL) medio e d.s. (ultimo valore)
	Colesterolo HDL (C-HDL) medio e d.s. (ultimo valore)
	Trigliceridi medi e d.s. (ultimo valore)
	Andamento per 5 classi del C-LDL) (< 55.0 , 55.0-69.9, 70.0-99.9, 100.0-129.9, ≥ 130)
**	Soggetti con C-LDL < 70 mg/dL oppure non HDL-C < 100 mg/dL
**	Soggetti con C-LDL ≥ 100 mg/dL o non HDL-C ≥ 130 mg/dL
	Pressione arteriosa sistolica (PAS) media e d.s. (ultimo valore)

	Pressione arteriosa diastolica (PAD) media e d.s. (ultimo valore)
	Andamento per 7 classi della PAS (≤ 130 , 131-135, 136-139, 140-150, 151-160, 161-199, ≥ 200 mmHg)
	Andamento per 6 classi della PAD (≤ 80 , 81-85, 86-89, 90-100, 101-109, ≥ 110 mmHg)
*	Soggetti con PA $< 130/80$ mmHg
**	Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg
	Soggetti con HbA1c $\leq 7.0\%$ (53 mmol/mol) e con C-LDL < 70 mg/dL e con PA $< 130/80$ mmHg
	Andamento per 7 classi del BMI (< 18.5 ; 18.5-25.0, 25.1-27.0, 27.1-30.0, 30.1-34.9, 35.0-39.9, ≥ 40.0 Kg/m ²)
	Soggetti con BMI ≥ 30 Kg/m ²
	Andamento per 6 classi del filtrato glomerulare (GFR) secondo KDIGO (< 15 ; 15.0-29.9; 30.0-44.9; 45.0-59.9; 60.0-89.9; ≥ 90.0 ml/min/1.73m ²)
	Soggetti con GFR < 60 ml/min/1.73m ²
	Soggetti con albuminuria (normo, micro, macroalbuminuria)
	Andamento per classi di malattia renale (Classi KDIGO)
*	Soggetti fumatori (%)
	Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico
	Distribuzione dei pazienti per gruppo di trattamento ipoglicemizzante (CSII, SAP, sistemi ibridi, MDI, schemi con premix, insulina+ altri farmaci antidiabete)
	Distribuzione dei pazienti per tipo e generazione di insulina basale, rapida, premix
	Distribuzione dei pazienti per tipo di device per l'automonitoraggio domiciliare della glicemia (solo glucometro, CGM, FGM)

	Distribuzione dei livelli di HbA1c in base allo schema di trattamento (CSII, SAP, sistemi ibridi, MDI, schemi con premix, insulina+ altri farmaci antidiabete)
	Distribuzione dei livelli di HbA1c in base al tipo di device per l'automonitoraggio domiciliare della glicemia (glucometro, CGM, FGM)
	Soggetti trattati con ipolipemizzanti
	Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipolipemizzante (statine, fibrati, omega3, ezetimibe, acido bempedoico, inibitori PCSK9)
	Soggetti non trattati con ipolipemizzanti nonostante valori di C-LDL ≥ 100 mg/dL
	Soggetti con C-LDL ≥ 100 mg/dL nonostante il trattamento con ipolipemizzanti
	Soggetti trattati con antiipertensivi
	Distribuzione dei pazienti per classi di farmaco antiipertensivo (diuretici, ACE-Inibitori, sartani, calcioantagonisti, betabloccanti, alfabloccanti)
	Soggetti non trattati con antiipertensivi nonostante valori di PA $\geq 140/90$ mmHg
	Soggetti con PA $\geq 130/80$ mmHg nonostante il trattamento con antiipertensivi
	Soggetti non trattati con ACE-inibitori e/o Sartani nonostante la presenza di albuminuria (micro/macroalbuminuria)
	Soggetti con evento cardiovascolare pregresso (infarto e/o ictus e/o rivascularizzazione coronarica e/o periferica, bypass coronarico e/o periferico) in terapia antiaggregante piastrinica
	Indicatori di esito finale
	Distribuzione dei pazienti per grado di severità della retinopatia diabetica su totale monitorati per retinopatia (assente, non proliferante, proliferante, laser-trattata, cecità da diabete; maculopatia)
	Soggetti con ulcera o gangrena o osteomielite del piede verificatasi nel periodo

	Soggetti con storia di amputazione minore
	Soggetti con storia di amputazione maggiore
	Soggetti in dialisi
	Soggetti con storia di infarto del miocardio
	Soggetti con storia di scompenso cardiaco
	Andamento per classi di FE (LVEF \leq 40%; LVEF 41-49%; LVEF \geq 50%)
	Soggetti con storia di ictus
	Soggetti con storia di TIA
	Soggetti con storia di malattia cardiovascolare
	Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo
	Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo seguito da accesso al pronto soccorso o chiamata al 118 o ricovero ospedaliero
	Indicatori di qualità di cura complessiva
	Score Q medio nella popolazione assistita
	Soggetti con score Q <15
	Soggetti con score Q >25

Diabete di tipo 2

	Indicatori di processo
*	Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c
	Soggetti con almeno due determinazioni di HbA1c

*	Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico
	Soggetti con almeno una misurazione della pressione arteriosa (PA)
	Soggetti monitorati per albuminuria
*	Soggetti monitorati per creatininemia
*	Soggetti monitorati per il piede
*	Soggetti monitorati per retinopatia diabetica
	Soggetti monitorati per transaminasi e/o gammaGT
	Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c e del profilo lipidico e della microalbuminuria e una misurazione della PA nel periodo
	Indicatori di risultato intermedio
	HbA1c media e d.s. (ultimo valore)
	HbA1c media e d.s. (ultimo valore) per tipo di trattamento: solo dieta, secretagoghi, insulina, altri ipoglicemizzanti (metformina, acarbosio, pioglitazone, I-DPP4, SGLT2-i, GLP1-AR), insulina + altri farmaci antidiabete
	Andamento per 8 classi della HbA1c (≤ 6.0 , 6.1-6.5, 6.6-7.0, 7.1-7.5, 7.6-8.0, 8.1-8.5, 8.6-9.0, $> 9.0\%$) (≤ 42 , 43-48, 49-53, 54-59, 60-64, 65-69, 70-75, > 75 mmol/mol)
	Andamento per 8 classi della HbA1c (≤ 6.0 , 6.1-6.5, 6.6-7.0, 7.1-7.5, 7.6-8.0, 8.1-8.5, 8.6-9.0, $> 9.0\%$) (≤ 42 , 43-48, 49-53, 54-59, 60-64, 65-69, 70-75, > 75 mmol/mol) nei soggetti di età ≥ 75 anni
**	Soggetti con HbA1c $\leq 7.0\%$ (53 mmol/mol)
**	Soggetti con HbA1c $> 8.0\%$ (64 mmol/mol)
	Colesterolo totale medio e d.s. (ultimo valore)
	Colesterolo LDL (C-LDL) media e d.s. (ultimo valore)
	Colesterolo HDL (C-HDL) media e d.s. (ultimo valore)

	Trigliceridi media e d.s. (ultimo valore)
	Andamento per 5 classi del C-LDL (<55; 55-69.9; 70.0-99.9, 100.0-129.9, >=130.0)
**	Soggetti con C-LDL <70 mg/dL oppure non HDL-C <100 mg/dL
**	Soggetti con C-LDL >=100 mg/dL o non HDL-C >=130 mg/dL
	Pressione arteriosa sistolica (PAS) media e d.s. (ultimo valore)
	Pressione arteriosa diastolica (PAD) media e d.s. (ultimo valore)
	Andamento per 7 classi della PAS (<=130, 131-135, 136-139, 140-150, 151-160, 161-199, >=200 mmHg)
	Andamento per 6 classi della PAD (<=80, 81-85, 86-89, 90-100, 101-109, >=110 mmHg)
*	Soggetti con PA <130/80 mmHg
**	Soggetti con PA >=140/90 mmHg
	Soggetti con HbA1c <= 7.0% (53 mmol/mol) e con C-LDL < 70mg/dL e con PA <130/80 mmHg
	Andamento per 7 classi del BMI (<18.5; 18.5-25.0, 25.1-27.0, 27.1-30.0, 30.1-34.9, 35.0-39.9, >=40.0 Kg/m ²)
	Soggetti con BMI >=30 Kg/m ²
	Andamento per 6 classi del filtrato glomerulare (GFR) secondo KDIGO (<15; 15.0-29.9; 30.0-44.9; 45.0-59.9; 60.0-89.9; >=90.0 ml/min/1.73m ²)
	Soggetti con GFR <60 ml/min/1.73m ²
	Soggetti con albuminuria (normo, micro, macroalbuminuria)
	Andamento per classi di malattia renale (Classi KDIGO)
*	Soggetti fumatori (%)
	Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico

	Distribuzione dei pazienti per gruppo di trattamento ipoglicemizzante (solo dieta, iporali, iporali+insulina, insulina)
	Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipoglicemizzante (metformina, secretagoghi, glitazonici, inibitori DPP-4, agonisti GLP-1 iniettivi e orali, inibitori alfa glicosidasi, inibitori SGLT2, insulina)
	Distribuzione dei pazienti per intensità di trattamento ipoglicemizzante. (solo dieta, monoterapia non insulinica, doppia terapia orale, tripla terapia orale o più, associazioni che includono terapia con agonisti GLP-1, ipoglicemizzanti + insulina, solo insulina)
*	Soggetti con valori di HbA1c $\leq 7.0\%$ (53 mmol/mol) in sola dieta
	Soggetti in sola dieta nonostante valori di HbA1c $> 8.0\%$ (64 mmol/mol)
*	Soggetti non trattati con insulina nonostante valori di HbA1c $\geq 9.0\%$ (75 mmol/mol)
	Soggetti non trattati con GLP1-RA e/o SGLT2i nonostante HbA1c $\geq 9.0\%$ (75 mmol/mol)
	Soggetti con HbA1c $\geq 9.0\%$ (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con insulina
	Soggetti con HbA1c $\geq 9.0\%$ (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con GLP1-RA e/o SGLT2i
	Soggetti con età ≥ 75 anni e HbA1c $< 7\%$ (53 mmol/mol) trattati con secretagoghi e/o insulina
	Soggetti trattati con ipolipemizzanti
	Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipolipemizzante (statine, fibrati, omega3, ezetimibe, acido bempedoico, inibitori PCSK9)
	Soggetti non trattati con ipolipemizzanti nonostante valori di C-LDL ≥ 100 mg/dL
	Soggetti con C-LDL ≥ 100 mg/dL nonostante il trattamento con ipolipemizzanti
	Soggetti trattati con antiipertensivi

	Distribuzione dei pazienti per classi di farmaco antiipertensivo (diuretici, ACE-Inibitori, sartani, calcioantagonisti, betabloccanti, alfabloccanti)
	Soggetti non trattati con antiipertensivi nonostante valori di PA $\geq 140/90$ mmHg
	Soggetti con PA $\geq 130/80$ mmHg nonostante il trattamento con antiipertensivi
	Soggetti non trattati con ACE-inibitori e/o Sartani e nonostante la presenza di albuminuria (micro/macroalbuminuria)
	Soggetti NON trattati con SGLT2i e/o GLP-1RAs e nonostante la presenza di albuminuria
	Soggetti NON trattati con SGLT2i nonostante la presenza di eGFR < 60 ml/min
	Soggetti NON trattati con GLP1-RA e/o SGLT2i nonostante pregresso evento CV
	Soggetti NON trattati con SGLT2i nonostante la presenza di scompenso cardiaco
	Soggetti con evento cardiovascolare pregresso (infarto e/o ictus e/o rivascularizzazione coronarica e/o periferica, bypass coronarico e/o periferico) in terapia antiaggregante piastrinica
	Indicatori di esito finale
	Distribuzione dei pazienti per grado di severità della retinopatia diabetica su totale monitorati per retinopatia (assente, non proliferante, proliferante, lasertrattata, cecità da diabete; maculopatia)
	Soggetti con ulcera o gangrena o osteomielite del piede verificatasi nel periodo
	Soggetti con storia di amputazione minore
	Soggetti con storia di amputazione maggiore
	Soggetti in dialisi

	Soggetti con storia di infarto del miocardio
	Soggetti con storia di scompenso cardiaco
	Andamento per classi di FE (LVEF \leq 40%; LVEF 41-49%; LVEF \geq 50%)
	Soggetti con storia di ictus
	Soggetti con storia di TIA
	Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo
	Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo seguito da accesso al pronto soccorso o chiamata al 118 o ricovero ospedaliero
	Indicatori di qualità di cura complessiva
	Score Q medio nella popolazione assistita
	Soggetti con score Q <15
	Soggetti con score Q >25

Diabete gestazionale

	Indicatori descrittivi generali
	Diagnosi (GDM, diabete manifesto diagnosticato in gravidanza)
	Età media (anni)
	Età in classi (<35, 35-40, \geq 40 anni)
	Settimana gestazionale media alla diagnosi
	Settimana gestazionale media al primo accesso della gravidanza in corso
	% pazienti con familiarità di I grado per diabete di tipo 2

	% pazienti con familiarità di I grado per diabete di tipo 1
	% con prima gravidanza
	Numero medio di gravidanze precedenti
	% con aborto precedente
	Numero medio di aborti precedenti
	% con GDM pregresso
	% con IFG pregresso
	% con IGT pregresso
	% con macrosomia pregressa
	BMI medio pre-gravidanza (Kg/m ²)
	BMI medio pre-gravidanza in classi (<18.5, 18.5-25.0, 25.1-29.9, 30.0-34.9, 35.0-39.9, >=40.0 Kg/m ²)
	Distribuzione per numero e tipo di comorbidità (Ipertensione, PCOS, disturbi della tiroide)
	Indicatori di processo
	% con 1 misurazione dell'HbA1c
	% con almeno 2 misurazioni della pressione arteriosa durante la gravidanza
	% con 1 valutazione della creatinina durante la gravidanza
	% con almeno 1 valutazione dell'albuminuria durante la gravidanza
	% con almeno 2 valutazioni del peso corporeo durante la gravidanza
	% di pazienti con valori di OGTT disponibili
	% di prestazioni OGTT a <16 settimane, 16-18 settimane, 18.1 -23.9 settimane, 24-28 settimane,

	>28 settimane
	Settimana gestazionale media all'esecuzione dell'OGTT
	% di pazienti eleggibili* per OGTT a 16-18 settimane che eseguono OGTT a 16-18 settimane **presenza di fattori di rischio per GDM in base alle linee guida in vigore
	% di pazienti eleggibili** per OGTT a 24-28 settimane che eseguono OGTT a 24-28 settimane **tutte le donne non idonee per OGTT a 16-18 settimane
	Numero medio di visite per diabete dall'OGTT al parto
	% donne che esibiscono l'OGTT post-parto (%)
	% donne che esibiscono la valutazione del profilo lipidico post-parto (%)
	Indicatori di outcome intermedio
	<i>Alla diagnosi:</i>
	HbA1c media (%)
	HbA1c nelle classi: % con HbA1c 4-5,5% (20-37 mmol/mol), 5,6-6,4% (38-47 mmol/mol), >= 6,5% (48 mmol/mol)
	% con HbA1c <=5,5 % (37 mmol/mol)
	Glicemia a digiuno media (mg/dL) (<u>se non effettua OGTT</u>)
	OGTT a 16-18 settimane: glicemia a T0' (mg/dL)
	OGTT a 16-18 settimane: glicemia a T60' (mg/dL)
	OGTT a 16-18 settimane: glicemia a T120' (mg/dL)
	OGTT a 24-28 settimane: glicemia a T0' (mg/dL)
	OGTT a 24-28 settimane: glicemia a T60' (mg/dL)

	OGTT a 24-28 settimane: glicemia a T120' (mg/dL)
	% con glicemia basale ≥ 126 mg/dL
	% con glicemia all'OGTT ≥ 200 mg/dL a T120'
	<i>Durante la gravidanza:</i>
	Glicemia a digiuno media (mg/dL)
	Pressione arteriosa sistolica media (mmHg)
	Pressione arteriosa diastolica media (mmHg)
	<i>Alla fine della gravidanza (ultima visita prima del parto):</i>
	Glicemia a digiuno media (mg/dL)
	Incremento di peso medio (Kg)
	Pressione arteriosa sistolica media (mmHg)
	Pressione arteriosa diastolica media (mmHg)
	Creatinina media (mg/dL)
	Albuminuria media (mg/dL)
	Indicatori di intensità/appropriatezza di trattamento
	Distribuzione per tipo di trattamento ipoglicemizzante (solo dieta, insulina, metformina)
	Settimana gestazionale di inizio insulina
	Distribuzione per tipo di regime insulinico (Solo insulina basale, solo insulina rapida, insulina basale + rapida)
	Dose media di insulina rapida (UI)
	Numero di iniezioni di insulina rapida (1,2,3)
	Dose media di insulina basale (UI)

	Trattamento antipertensivo (%)
	Acido folico (%)
	Inositolo (%)
	Trattamento con levotiroxina (%)
	Tipo di monitoraggio del glucosio (glucometro, FBG)
	Indicatori di esito finale
	Settimana gestazionale al parto (media e ds)
	Tipo di parto (spontaneo, indotto, taglio cesareo) (%)
	% parto gemellare
	Outcome avverso della madre (mortalità, ipertensione indotta dalla gravidanza, preeclampsia, eclampsia, aborto spontaneo, aborto terapeutico, taglio cesareo)
	Outcome neonatale (Nessuna complicanza, macrosomia >4000 g, grande per età gestazionale, piccolo per età gestazionale, distress respiratorio, distocia, ittero, ipocalcemia neonatale, ipoglicemia neonatale, policitemia, malformazione, necessità di terapia intensiva neonatale, morte neonatale)
	Sviluppo di disglycemia post-parto entro 12 settimane (IFG, IGT, IFG + IGT, T2DM) (%)
	OGTT normale 12 settimane dopo parto = NGT (%)
	Caratteristiche del bambino (distribuzione per genere, peso medio e lunghezza media, indice Apgar)
	Dislipidemia post-partum (%)
	Allattamento al seno esclusivo (%)