

Modelli di cooperazione Ospedale-Territorio O MEGLIO Territorio-Ospedale-Territorio

Francesco Romeo Direttore f.f. SC Diabetologia Territoriale ASL TO5

27 Gennaio 2024

Torino(TO)

CONSIGLIO REGIONALE DEL PIEMONTE - Deliberazione del Consiglio

Deliberazione 20 dicembre 2022, n. 257 - 25346

**Decreto del Ministero della salute 23 maggio 2022, n. 77 (Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale). Recepimento e approvazione del provvedimento generale di programmazione "Assistenza territoriale nella Regione Piemonte".
(Proposta di deliberazione n. 274).**

(o m i s s i s)

Tale deliberazione, nel testo che segue, è posta in votazione: **il Consiglio approva.**

Il Consiglio regionale

premesse che:

- con l'articolo 1 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34 (Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19), convertito dalla legge 17 luglio 2020, n. 77, al fine di rafforzare l'assistenza sanitaria e socio-sanitaria territoriale, sono state introdotte nuove misure e relativi modelli organizzativi atti a riarticolare la rete territoriale regionale, conferendo alla stessa caratteristiche di prossimità e promuovendo il potenziamento di tutti quei servizi e attività del Servizio sanitario regionale (SSR) finalizzati a garantire la presa in carico sul territorio dei bisogni di salute che non necessitano di un accesso ospedaliero;
- il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), approvato dal Consiglio dell'Unione europea il 6 luglio 2021, nell'ambito della Missione 6, Componente 1 "Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale", ha consolidato i principi e gli indirizzi introdotti dalla suddetta normativa nella fase emergenziale, definendo un nuovo modello organizzativo di rete territoriale e prevedendone standard strutturali, organizzativi e tecnologici omogenei, unitamente all'identificazione delle strutture operative e di comunità/prossimità atte a intercettare i bisogni di salute, a fornire risposte appropriate nelle sedi più idonee e a garantire altresì il percorso di continuità assistenziale nell'ambito di tutti i setting del SSR;

- con l'articolo 1, comma 274, della legge 30 dicembre 2021, n. 234 (Bilancio di previsione dello

5.13. INTEGRAZIONE TERRITORIO-OSPEDALE-TERRITORIO, RETI, PERCORSI DI SALUTE ED APPROPRIATEZZA CLINICA ED ORGANIZZATIVA

Messaggi chiave

Il riequilibrio e l'integrazione tra assistenza ospedaliera e territoriale costituisce uno degli obiettivi prioritari di politica sanitaria. Per le persone assistite che risultano più fragili e vulnerabili sono attivati percorsi integrati di continuità delle cure ospedale-territorio. Diventa peraltro essenziale il ruolo delle reti sanitarie integrate e dei percorsi di salute e diagnostico-terapeutici assistenziali, per la presa in carico complessiva e il trattamento delle patologie croniche in forma integrata fra medicina di territorio e medicina specialistica, secondo la logica dell'appropriatezza clinica ed organizzativa.

Contesto

Una cura appropriata consiste nella selezione, sulla base degli interventi di cui è stata dimostrata l'efficacia per un determinato disturbo, dell'intervento con la maggiore probabilità di produrre gli esiti di salute attesi da quel singolo paziente. Un intervento può essere appropriato soltanto quando vengono soddisfatti determinati criteri.

In tale ambito occorre perseguire la strutturazione della rete territoriale connessa al suo interno e con la rete ospedaliera, in modo tale da garantire: da un lato la corretta presa in carico del cittadino in tutte le fasi e passaggi del suo percorso di salute, dall'altra la continuità delle cure in un sistema dove i livelli di intensità degli interventi possano essere modulati dal territorio all'ospedale e viceversa. In tale ambito risulta fondamentale concentrare nell'Ospedale l'acuzie, le terapie complesse e le alte tecnologie, e dall'altro potenziare le altre strutture per la diagnosi, la prevenzione, i controlli e la gestione della cronicità. Il modello di Ospedale ipotizzato è quindi componente di un sistema di assistenza complesso e integrato, che dovrebbe sempre più funzionare in modo armonizzato e sinergico, per configurare un'organizzazione a rete dei servizi.

Come riportato nel D.M. 2 aprile 2015 n. 70 "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", l'ospedale integra la propria funzione con gli altri servizi territoriali attraverso l'adozione ordinaria di linee guida per la gestione integrata dei percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali (PSDTA) per le patologie complesse ed a lungo termine (in particolare quelle oncologiche e cardiovascolari) e di Protocolli di Dimissione protetta per i pazienti che richiedono continuità di cura in fase post acuta (in particolare per i pazienti con lesioni traumatiche e neurologiche).

Il riequilibrio e l'integrazione tra assistenza ospedaliera e territoriale costituisce oggi uno degli obiettivi prioritari di politica sanitaria verso cui i sistemi sanitari più avanzati si sono indirizzati per dare risposte concrete ai nuovi bisogni di salute determinati dagli effetti delle tre transizioni (epidemiologica, demografica e sociale) che hanno modificato il quadro di riferimento negli ultimi decenni portando ad un cambiamento strutturale e organizzativo.

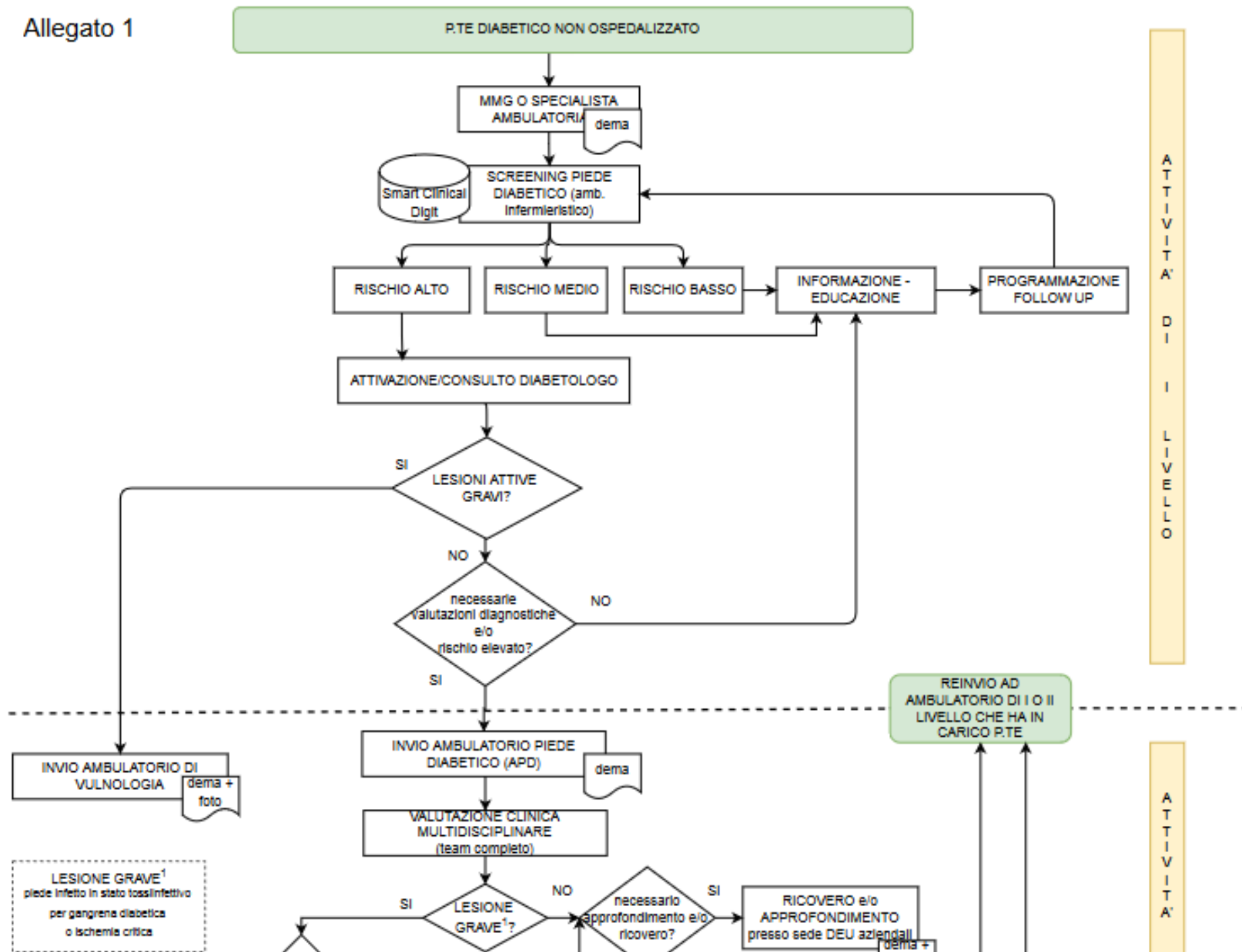
Rispetto alle patologie croniche, l'ospedale va quindi concepito come uno snodo di alta specializzazione del sistema diagnostico-terapeutico-riabilitativo, che deve interagire con la specialistica ambulatoriale e con l'assistenza primaria, attraverso nuove formule organizzative che prevedano la creazione di reti multispecialistiche dedicate e "dimissioni assistite" nel territorio, finalizzate a ridurre il dropout dalla rete assistenziale, causa frequente di riospedalizzazione a breve termine.

PIC PIEDE DIABETICO ASLTO5(27/7/2022)



PERCORSO INTEGRATO DI CURA (PIC) PIEDE DIABETICO

	<i>Nominativo</i>	<i>Funzione</i>	<i>Data</i>	<i>Firma</i>
Stesura (gruppo di lavoro)	Francesco ROMEO	Dirigente Medico SC Diabetologia - PO Chieri		
	Giuliana Elisabetta BRUNO	Dirigente Medico SC Chirurgia – PO Carmagnola		
	Luigi CONFORTI	Direttore SC Ortopedia e Traumatologia		
	Marella DOGLIO	Coordinatore Inf.co SC Diabetologia Territoriale		
	Caterina GRANDE	SC DiPSa		
	Alberto KISS	Direttore SC Chirurgia – PO Chieri		
	Giuliana MICALI	Specialista Ambulatoriale - Diabetologia		



**PZ DIABETICO
RESIDENTE IN ASLTO5
NON OSPEDALIZZATO**

**Specialista
Diabetologo
e Infermiere**

Valutazione clinica, a carico dello specialista diabetologo e infermiere, per pazienti già in carico (sezione "piede" su applicativo Smart Digital clinic)

base sulla cura del piede e programmazione dei controlli periodici. La priorità verrà data in base al rischio identificato che, secondo gli esperti, deve tener conto dei seguenti criteri:

- *pazienti che accedano alla prima visita,*
- *pazienti che in anamnesi presentano lesioni pregresse,*
- *pazienti ipovedenti,*
- *pazienti disagiati,*
- *pazienti con storia di malattia diabetica di lunga durata.*

L'attività di prenotazione sarà gestita dal personale infermieristico in carico alla SCDT delle 4 sedi (Carmagnola, Chieri, Nichelino, Moncalieri).

L'attività di screening sarà eseguita dal personale infermieristico in carico alla SCDT di Carmagnola e dal personale IfeC (Infermiere di famiglia e comunità) adeguatamente formato, attraverso un ambulatorio settimanale attivo inizialmente presso le sedi di Vinovo, La Loggia, None, Candiollo e Trofarello e che sarà successivamente esteso anche ad altre sedi territoriali ancora da definire.

Qualora la valutazione del piede risulti con:

- **RISCHIO ASSENTE** si procederà ad effettuare follow-up periodico preferibilmente a un anno o secondo possibilità
- **RISCHIO MEDIO** si procederà ad effettuare follow-up periodico preferibilmente a 6 mesi comunque non oltre l'anno
- **RISCHIO ELEVATO** si procederà ad attivare la consulenza dell'ambulatorio di secondo livello a giudizio del diabetologo consultabile in presenza o da remoto (mail a pic.piedediabetico@aslto5.piemonte.it o teleconsulto).
- La screening potrà essere eseguito anche direttamente dagli altri servizi della SCDT che si occupano della prenotazione in base alle possibilità organizzative e di risorse.
- La riprogrammazione dei pazienti a rischio basso e medio sarà a carico del personale infermieristico che ha eseguito lo screening

**QUESTIONARIO MNSI**

Hai formicolii ai piedi e/o alle gambe?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Hai bruciori alle gambe o ai piedi?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
I suoi piedi sono ipersensibili al tatto?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Ha mai crampi muscolari alle gambe e/o piedi?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Avverte mai punture di spillo alle gambe e/o piedi?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Le da fastidio il contatto delle lenzuola sulla pelle?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Ha difficoltà a distinguere fra acqua calda e acqua fredda?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Ha mai avuto ulcere al piede?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Il suo medico le ha mai detto che lei ha la neuropatia diabetica?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Si sente stanco per la maggior parte del tempo?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
I suoi sintomi peggiorano durante la notte?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Le fanno male le gambe quando cammina?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Non si accorge dei suoi piedi quando cammina?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
La pelle dei suoi piedi è tanto secca da rompersi?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>
Ha mai avuto amputazioni?	<input type="button" value="SI"/>	<input checked="" type="button" value="NO"/>

NEUROPATIA

	DESTRA	SINISTRA
Monofilamento	Normale	Normale
4 Riflessi achillei		
Riflessi rotulei		
Sensibilità dolorifica	Normale	Normale
3 Sensibilità tattile	Normale	Normale
Forza muscolare	Normale	Normale
1 Biotesiometria alluce volt		
Biotesiometria malleolo volt		
2 Discriminazione termica		

ARTERIOPATIA

	DESTRA	SINISTRA
Claudicatio	Assente	Assente
3 Polso pedidio	Percepibile	Percepibile
Polso tibiale posteriore	Percepibile	Percepibile
P.A.S. caviglia (mmHg)	115	120
1 P.A.S. omero (mmHg)	140	145
Indice di Winsor (ABPI)	0,82	0,83
2 TcPO2 dorso piede (mmHg)		

Piedi

Destro	Non lesioni	Sinistro	Non lesioni
--------	-------------	----------	-------------

Classificazione del rischio Medio

Orientamento diagnostico	Probabile arteriopatia periferica
Approfondimenti consigliati	Controllare I.W. o TcPO2, oppure fare ecocolordoppler arterioso agli arti inferiori
Suggerimento terapeutico	Astensione dal fumo, terapia antiaggregante, incrementare attività fisica, controllo fattori di rischio cardiovascolare

Commenti

Annulla

Stampa

Salva

A: "pic.piedediabetico" <pic.piedediabetico@aslto5.piemonte.it>



Buongiorno
data 19/01/
deformata r

a che ha eseguito screnning del piede in
SN. Ho fatto ance una foto a sua l'unghia

PZ DIABETICO
RESIDENTE IN ASLTO5
NON OSPEDALIZZATO

Specialista
Diabetologo

Richiesta
Dematerializzata

- pazienti ad alto rischio di lesioni che necessitano della prescrizione di calzature e ortesi di prevenzione primaria o secondaria delle lesioni.

I criteri di chiarezza, completezza e conformità da rispettare sono:

- **Leggibilità:** la compilazione deve essere effettuata attraverso sistemi informatici;
- **Completezza:**
 - dati identificativi dell'utente
- **Codice prestazione:**
 - **8907.3 (Branca85)** Consulto Interdisciplinare complessivo per piede diabetico

Le modalità di prenotazione, presso le sedi aziendali, avvengono direttamente a cura del servizio di diabetologia su agende di secondo livello presso le sedi di Carmagnola e Chieri.

N.B. Qualora, in una qualunque sede aziendale di diabetologia, si riscontrasse una lesione grave che, a giudizio del diabetologo, non può attendere i tempi di valutazione previsti da APD

si può prenotare il paziente direttamente all'**ambulatorio di vulnologia** con:

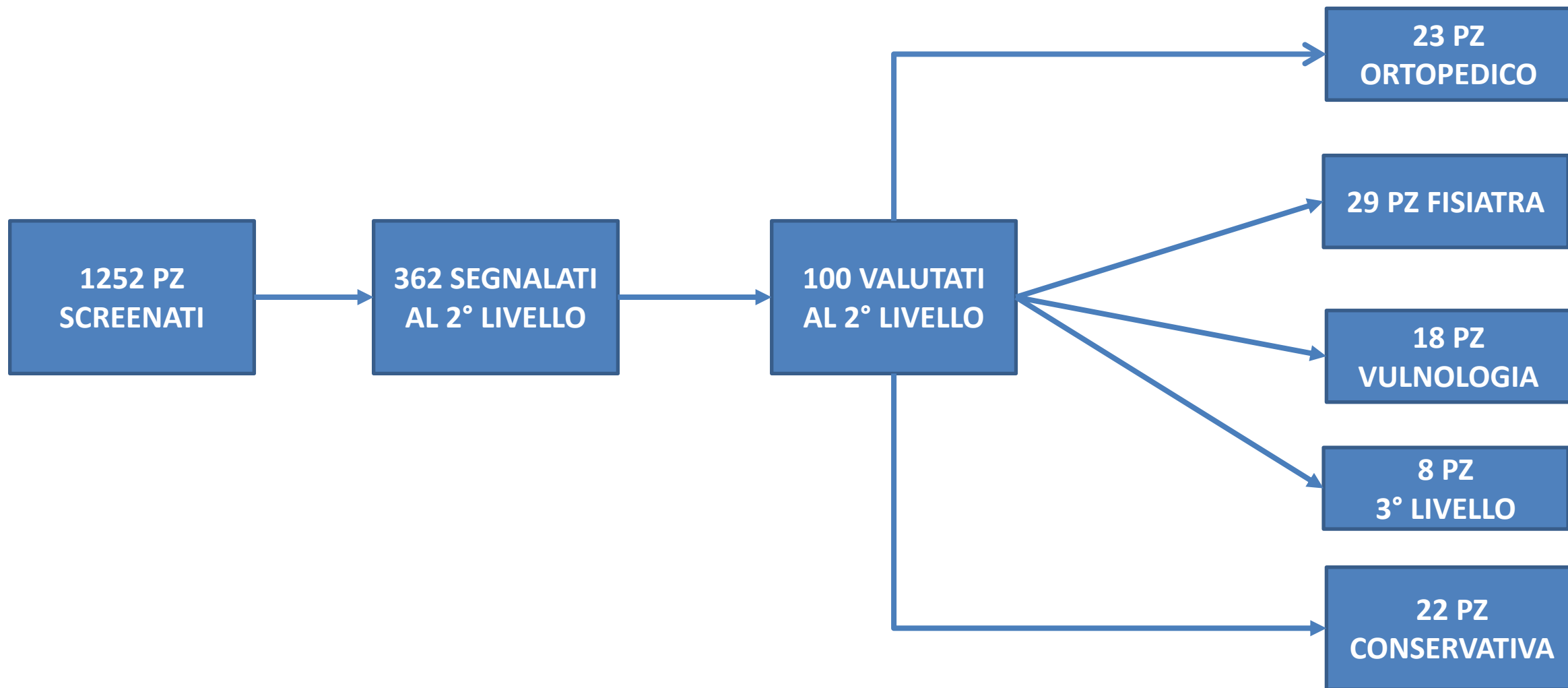
- **dema codice 897.71 per prima visita vulnologica (Chirurgia) e possibilmente foto** ed inviarla a vulnologia@aslto5.piemonte.it

oppure contattare:

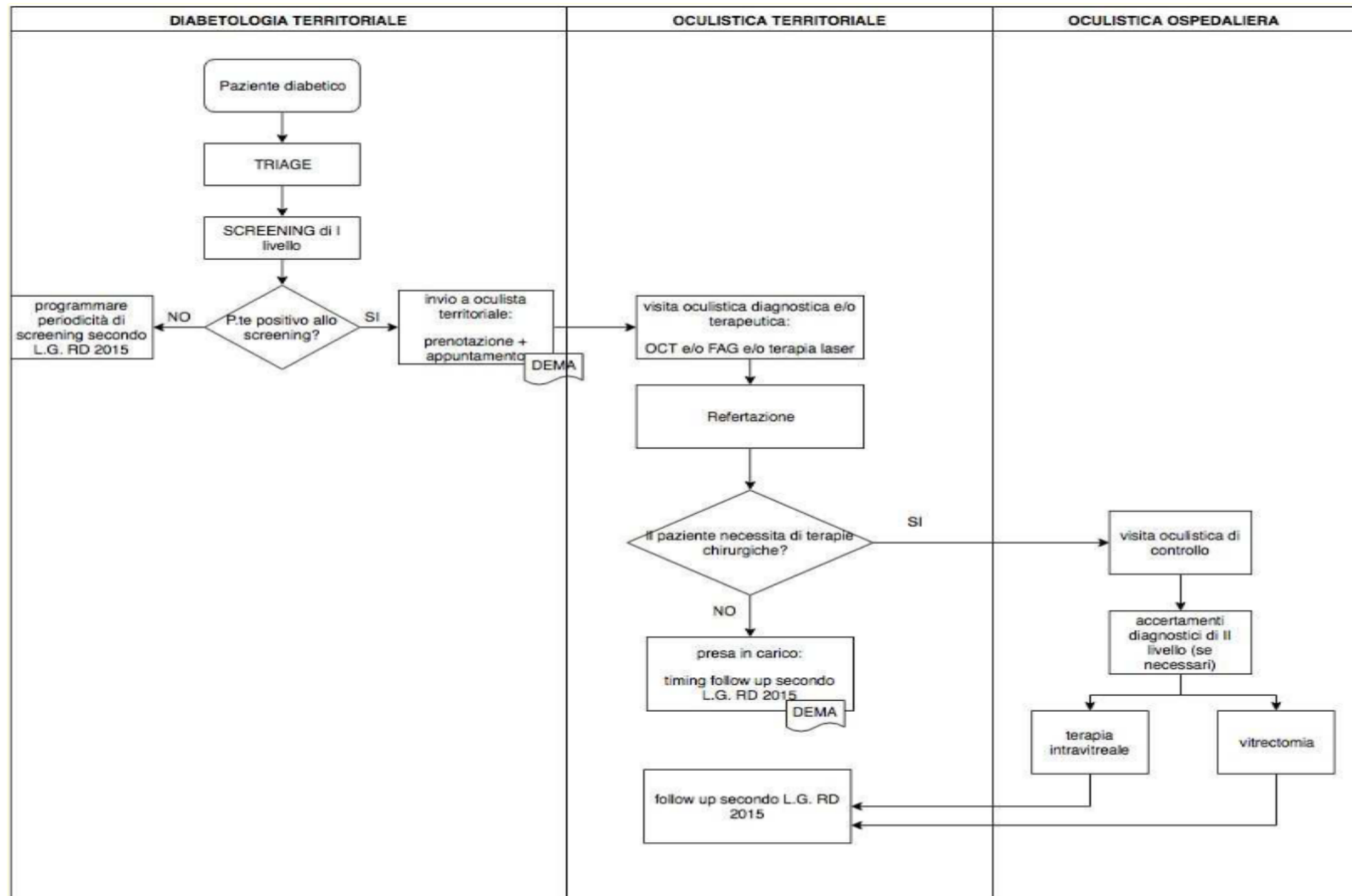
- 011-9719629 (Carmagnola)
011-94293203 (Chieri)

Piede Diabetico

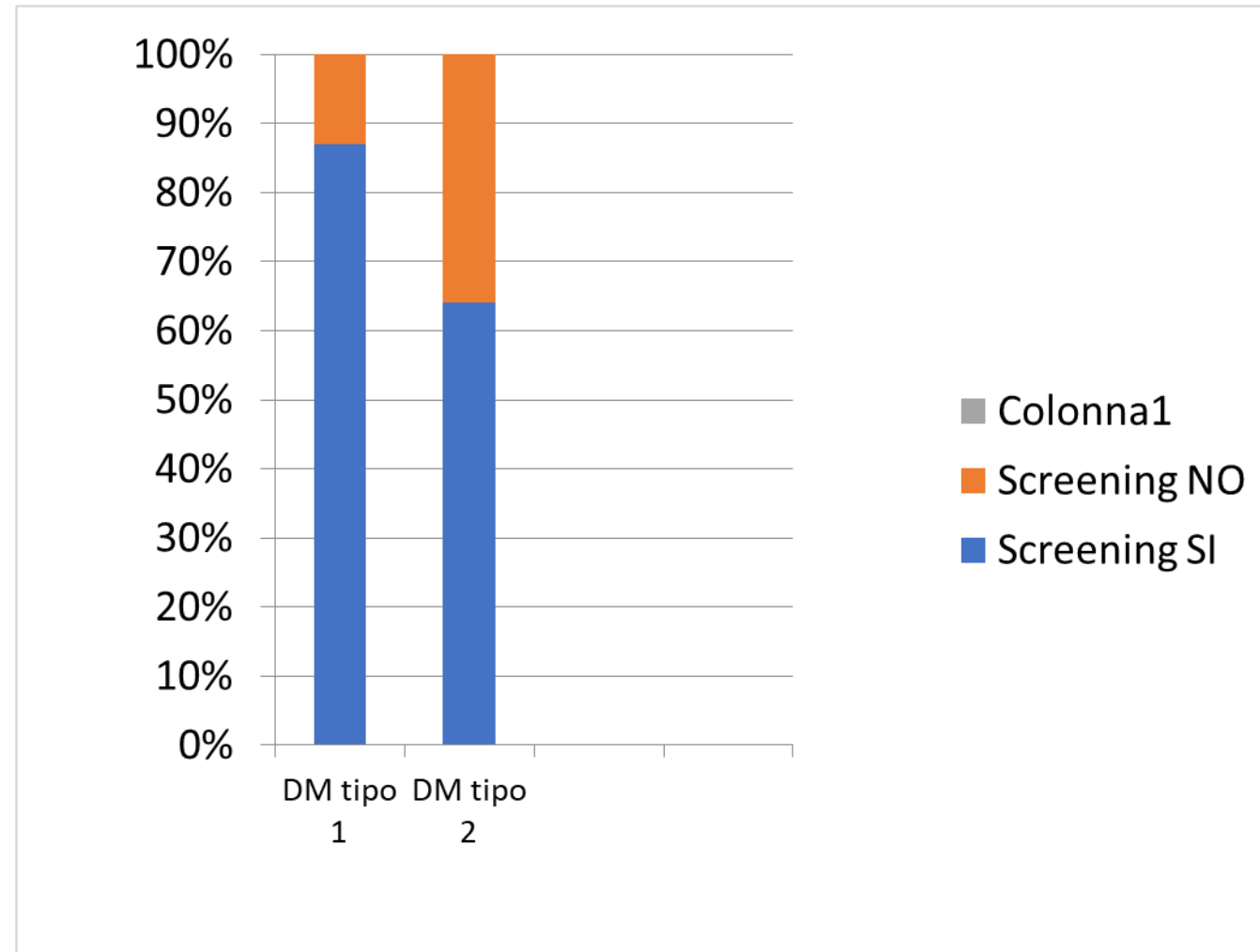
ASL TO5: Risultati da Marzo 2022 a Dicembre 2023



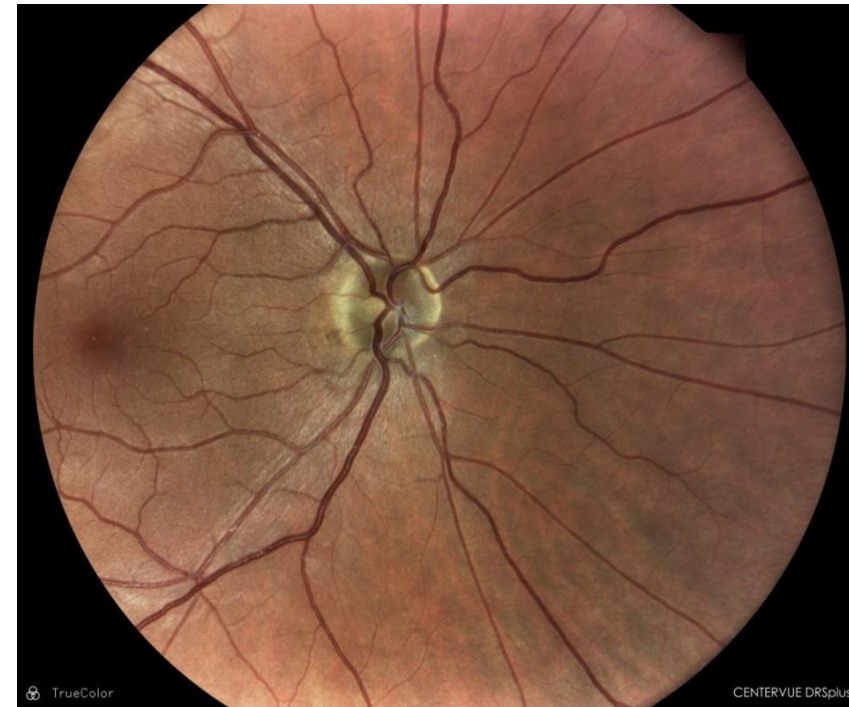
7.2 PERCORSO DEL PAZIENTE



- La percentuale media di diabetici tipo 1 screenati è **l'87%**
- La percentuale media di diabetici tipo 2 screenati è il **64 %**
- Hanno effettuato lo screening **8060** diabetici in un periodo di 2 anni come previsto dalle attuali Linee Guida



SCREENING CON RETINOGRAFO DIGITALE SENZA MIDRIASI





Pazienti con diabete da sottoporre e screening per la Retinopatia Diabetica



Esame Retinografico presso il centro diabetologico.

Raccolta automatica delle fotografie in cartella clinica METEDA integrata al sistema di AI DAIRET installato localmente



DAIRET valuta l'integrità dei dati ed effettua la valutazione di qualità dell'immagine per un esito derivante dalla funzione algoritmica associata in grado di ricercare lesioni di RD



Generazione del report di indirizzo sulla presenza eventuale di lesione



Visita specialistica per diagnosi e conferma dei casi eventualmente sospetti

RETMARKER SA
CARTELLA DIGITALE SMART DIGITAL CLINIC
Dairet effettua una **PREVALUTAZIONE**
RETINOPATIA **SI/NO**



PAZIENTI SCHEDE ESAMI TERAPIE DATA MANAGEMENT DASHBOARD PEDIATRIA DOCUMENTI ASSISTENZIALE SCREENING STATISTICHE UTENTI

Ordinamento Default





Dairret

Gestisci allegati

Data
mercoledì 25 marzo 2020

Per procedere alla selezione delle immagini da caricare, cliccare sul tasto "File" e selezionare le immagini dalla directory di archiviazione. Prima di procedere, assicurarsi di selezionare se il paziente è monocolo o ha entrambi gli occhi. È consigliato caricare 2 immagini per occhio

Monocolo NO SI Carica allegato (dimensione massima: 5 MB)

Descrizione	Descrizione
 C:\Users\Diego\Pictures\immagini retinografo\caso 14; OD RD media-avanzata\9001575567_20190905145924306.jpg	 C:\Users\Diego\Pictures\immagini retinografo\caso 14; OD RD media-avanzata\9001575567_20190905145926261.jpg
	

17/12/1981), 38 anni | utente - Diabetologia



Ordinamento Default

Dairet Screening Positivo –
Raccomandato
approfondimento
oftalmologico



Visite Dairet


Nuova Data

25/03/2020

Risultato

Risultato elaborazione: **Screening Positivo – Raccomandato approfondimento oftalmologico**

Immagini

<p>9001575567_20190905145930166.jpg</p> 	<p>9001575567_20190905145928099.jpg</p> 
<p>9001575567_20190905145926261.jpg</p> 	<p>9001575567_20190905145924306.jpg</p> 

Feasibility and accuracy of the screening for diabetic retinopathy using a fundus camera and an artificial intelligence pre-evaluation application

A Piatti ¹, F Romeo ², R Manti ², M Doglio ², B Tartaglino ³, E Nada ², C B Giorda ²

Affiliations + expand

PMID: 37676288 DOI: 10.1007/s00592-023-02172-2

Abstract

Aims: Periodical screening for diabetic retinopathy (DR) by an ophthalmologist is expensive and demanding. Automated DR image evaluation with Artificial Intelligence tools may represent a clinical and cost-effective alternative for the detection of retinopathy. We aimed to evaluate the accuracy and reliability of a machine learning algorithm.

Methods: This was an observational diagnostic precision study that compared human grader classification with that of DAIRET[®], an algorithm nested in an electronic medical record powered by Retmarker SA. Retinal images were taken from 637 consecutive patients attending a routine annual diabetic visit between June 2021 and February 2023. They were manually graded by an ophthalmologist following the International Clinical Diabetic Retinopathy Severity Scale and the results were compared with those of the AI responses. The main outcome measures were screening performance, such as sensitivity and specificity and diagnostic accuracy by 95% confidence intervals.

Results: The rate of cases classified as ungradable was 1.2%, a figure consistent with the literature. DAIRET[®] sensitivity in the detection of cases of referable DR (moderate and above, "sight-threatening" forms of retinopathy) was equal to 1 (100%). The specificity, that is the true negative rate of absence of DR, was 80 ± 0.04 .

Conclusions: DAIRET[®] achieved excellent sensitivity for referable retinopathy compared with that of human graders. This is undoubtedly the key finding of the study and translates into the certainty that no patient in need of the ophthalmologist is misdiagnosed as negative. It also had sufficient specificity to represent a cost-effective alternative to manual grade alone.

Keywords: Artificial Intelligence; Diabetic Retinopathy Screening; Machine Learning; Ophthalmologist

FULL TEXT LINKS



ACTIONS

“ Cite

📖 Collections

SHARE



PAGE NAVIGATION

< Title & authors

Abstract

References

Related information

LinkOut - more resources

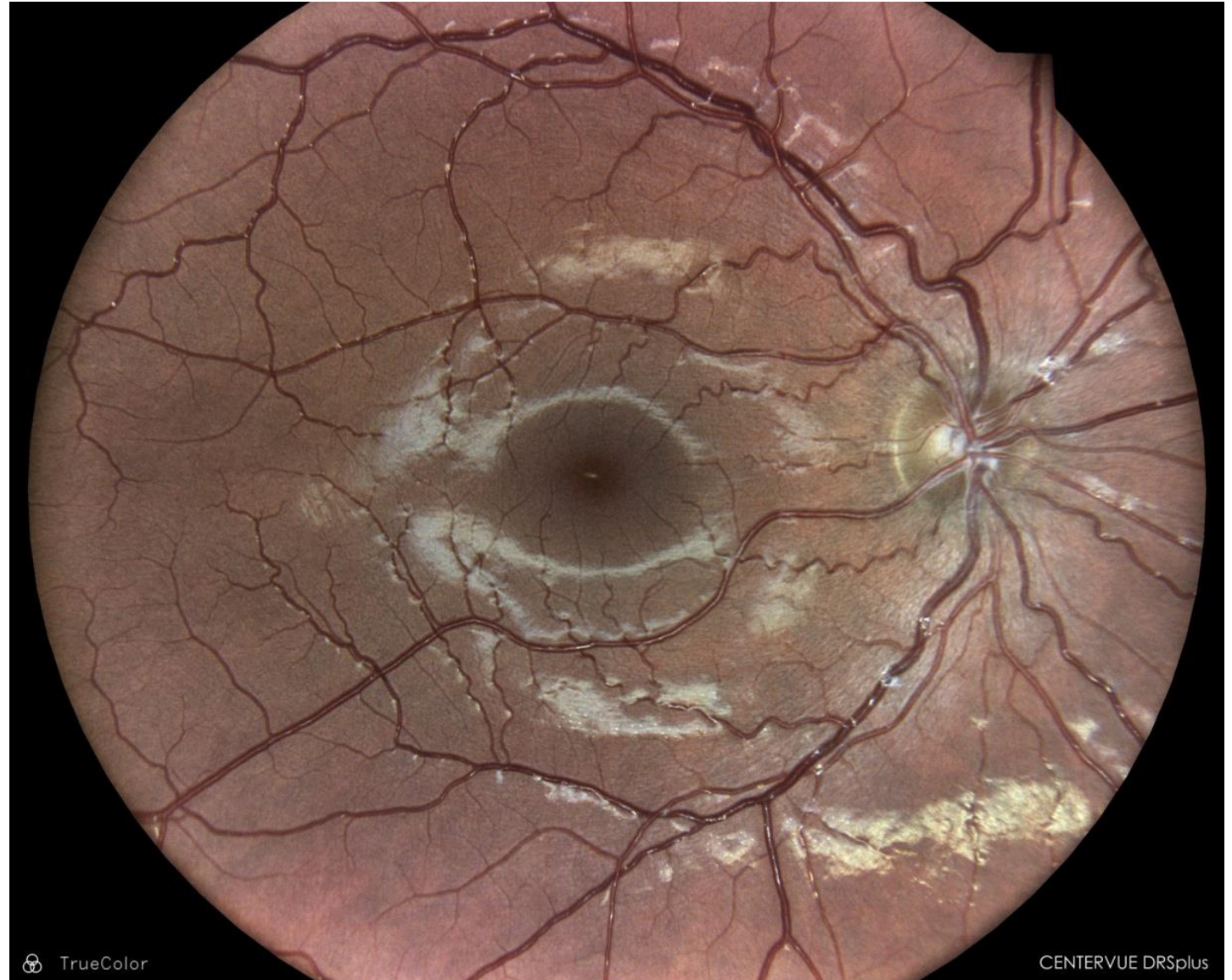
Table 4. Key results of the work with sensitivity and specificity of the precision analysis

Retinopathy grade (by manual grader)	Human Grader	Dairet	Dairet Specificity (IC 95%)	FP (%)
No apparent DR	501	399	0,80 (IC 95% \pm 0,04)	102 (20,4)

Retinopathy grade (by manual grader)	Human Grader	Dairet	Dairet Sensitivity (IC 95%)	FN (%)
Mild DR	101	70	0,69 (IC 95% \pm 0,09)	31 (30,7)
Moderate DR and beyond	35	35	1 (100%)	0 (100)

Falsi positivi

- Falsi positivi da riflesso foveolare nelle persone giovani





NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

Diagnosis by machine legal aspects

Advanced

Search results Save Email Se

Editorial > [Radiol Med.](#) 2020 Jun;125(6):517-521. doi: 10.1007/s11547-020-01135-9.
Epub 2020 Jan 31.

Artificial intelligence: Who is responsible for the diagnosis?

Emanuele Neri ¹, Francesca Coppola ², Vittorio Miele ³, Corrado Bibbolino ⁴, Roberto Grassi ⁵

Affiliations + expand

PMID: 32006241 DOI: [10.1007/s11547-020-01135-9](#)

IO PENSO PROPRIO DI NO...



SABATO 27 GENNAIO

- 08.00 Registrazione partecipanti
- 08.30 Apertura del corso e presentazione degli obiettivi formativi
F. Garino, E. Pergolizzi
- 08.45 **Letture introduttiva**
Formazione specialistica: The European Training Requirements 2023
E. Papini, G. Reimondo
- PRIMA SESSIONE**
Aspetti clinici
Moderatori: A. Frasoldati, M. Gallo
- 09.15 Impatto dei nuovi farmaci sugli aspetti cardio-renali
O.E. Disoteco
- 09.30 Le complicanze oculari: dialogo tra Diabetologo ed Oculista
A. Busti, G.F. Pacelli
- 10.00 Diabete in gravidanza: esperienze a confronto tra l'uso della tecnologia e le nuove indicazioni per Metformina e insuline basali di seconda generazione
C. Gottero, M. Pellegrino
- 10.30 Discussione sui temi trattati
Discussants: A. Frasoldati, M. Gallo
- 11.00 Coffee break

SECONDA SESSIONE

La riorganizzazione dell'assistenza diabetologica

Moderatori: G. Borretta, S.E. Oleandri

- 11.30 Modelli di cooperazione Ospedale-Territorio
F. Romeo
- 11.45 Update sulla gestione integrata in Piemonte
E. Pergolizzi, F. Spolverato
- 12.15 Nuove terapie e Nota 100: opportunità e criticità dai dati di real life
F. Garino
- 12.30 La digitalizzazione in Diabetologia
R. Fornengo
- 12.45 Discussione sui temi trattati
Discussants: G. Borretta, S.E. Oleandri
- 13.15 Conclusioni e Take Home Messages
R. Cozzi, F. Garino, E. Pergolizzi
- 13.30 Compilazione del questionario di valutazione dell'apprendimento a fini ECM
- 13.45 Chiusura del corso