



Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007 - REGIONE PIEMONTE  
Rapporto del Gruppo di lavoro del Progetto Prevenzione  
delle Complicanze del Diabete Tipo 2

---

Marzo 2007

# **RETE DEI SERVIZI DI DIABETOLOGIA IN PIEMONTE**

## **Indagine sullo stato dell'assistenza diabetologica**



**REGIONE  
PIEMONTE**

Piano Nazionale della Prevenzione  
**Prevenzione delle Complicanze  
del Diabete Tipo 2**

### **Perché questa indagine**

La diffusione del diabete comporta costi sanitari sempre crescenti a causa delle complicanze ad esso correlate. La ricerca scientifica ha dimostrato che le complicanze croniche del diabete sono prevenibili. Tuttavia esiste una notevole discrepanza fra quanto andrebbe attuato secondo la medicina basata sulle prove di efficacia e quanto effettivamente realizzato dalle strutture sanitarie.

Per garantire migliori standard di qualità dell'assistenza e perseguire con successo la strategia della prevenzione è necessario identificare modalità di intervento alternative.

La gestione integrata si è da tempo dimostrata un utile strumento per la gestione delle patologie croniche. L'applicazione di questo modello offre alla rete regionale dei Servizi di Diabetologia l'opportunità di svolgere a pieno le funzioni di riferimento specialistico per le quali è stata creata. E' però necessario valutare le reali capacità della rete di assicurare, per quanto di sua competenza, i livelli essenziali di assistenza diabetologica richiesti per ridurre l'impatto della malattia diabetica.

Il Piano Nazionale di Prevenzione 2005-2007 mette a disposizione risorse aggiuntive, fra l'altro, per ridurre le complicanze croniche del diabete tipo 2, utilizzando come strumento la gestione integrata. L'identificazione dei punti di forza e dei punti di debolezza permetterà di indirizzare le risorse disponibili verso i nodi più deboli della rete e di stimolare la promozione al cambiamento necessaria per attuare con successo il passaggio alla gestione integrata.

Per ulteriori informazioni:  
[roberto.sivieri@cto.to.it](mailto:roberto.sivieri@cto.to.it)

**Marzo 2007**

## **RETE DEI SERVIZI DI DIABETOLOGIA IN PIEMONTE**

### **Indagine sullo stato dell'assistenza diabetologica**

#### **Che cosa ha messo in evidenza questa indagine**

Gli elementi chiave che emergono dalla indagine sono i seguenti:

- ⊕ Per essere in grado di affrontare in modo efficace la sfida della prevenzione delle complicanze del diabete tipo 2 la rete regionale dei servizi di diabetologia deve migliorare la propria offerta assistenziale
- ⊕ Per lo stesso motivo è imprescindibile mettersi nelle condizioni di monitorare costantemente la qualità dell'assistenza erogata mediante un sistema informativo adeguato e condiviso.

In Piemonte è attiva una fitta rete di servizi di assistenza diabetologica, che conta 92 fra Strutture organizzative e Ambulatori, ma accanto a Centri di eccellenza, in grado di assicurare elevati standard di qualità dell'assistenza, sono presenti molte Strutture che, per scarsità di risorse umane, organizzative e strumentali, non sono in grado di garantire tutti i livelli essenziali di assistenza necessari per modificare la storia naturale della malattia diabetica.

Facilitare l'accesso dei pazienti ai servizi decentrando quanto più possibile le Strutture è importante, ma questo non deve andare a scapito della qualità dei servizi; tutti i cittadini hanno diritto di ricevere una adeguata qualità dell'assistenza senza discriminazioni determinate dal luogo di residenza. Ciò significa che occorre migliorare il collegamento in rete delle diverse Strutture afferenti alle singole ASL in modo che almeno a livello di ASL sia possibile offrire tutti i livelli essenziali di assistenza diabetologica. Per i livelli di assistenza più complessi il riferimento è costituito dalle Strutture delle ASO che insistono sulle ASL.

I diabetologi e le altre professionalità implicate nella cura del diabete devono ampliare il proprio spettro di competenze e sviluppare il modello di lavoro in team, considerato efficace per la gestione delle malattie croniche; dato che operano in un regime di risorse limitate, laddove tale modello non sia realizzabile a livello della singola Struttura deve essere realizzato almeno a livello di Distretto, se non a livello di tutta la ASL.

Si configura quindi un modello in cui la presa in carico del paziente non sia effettuata dalla singola Struttura diabetologica, ma dalla ASL nel complesso delle proprie Strutture (comprese le strutture dei Distretti) con la definizione di un preciso percorso diagnostico terapeutico all'interno della ASL, di obiettivi terapeutici individualizzati e di modalità di svolgimento delle attività strutturate e condivise, nel rispetto delle raccomandazioni delle linee guida sanitarie.

L'indagine ha confermato che la disponibilità di infrastrutture tecnologiche per l'informazione e la comunicazione (cablaggio e postazioni di lavoro informatizzate) non costituisce un ostacolo alla implementazione di un sistema informativo elettronico condiviso. Allo stato attuale però poco più della metà delle Strutture ha a disposizione un sistema informatizzato per la gestione dei dati clinici, ma non sempre questo è pienamente implementato. Di fatto il sistema informativo più diffuso fra le Strutture diabetologiche è il Registro Regionale dei Diabetici. Occorre quindi valutare attentamente l'opportunità di prevedere uno sviluppo di questo sistema, con l'obiettivo di farlo diventare il sistema di riferimento non solo a fini epidemiologici, ma anche per la gestione dei processi di cura e la valutazione della qualità dell'assistenza prestata.

Le iniziative di gestione integrata effettuate o ancora in atto sono caratterizzate, per la maggior parte, dallo scarso coinvolgimento degli organi decisionali delle ASL che, evidentemente, non hanno ancora ravvisato nella Gestione Integrata un modello alternativo di prevenzione e cura, strumento per migliorare l'appropriatezza degli interventi sanitari.

## **Introduzione**

Nell'ambito del Piano Nazionale di Prevenzione 2005-2007 è stato identificato uno specifico progetto per la "Prevenzione delle complicanze del diabete tipo 2". Il progetto si prefigge di migliorare l'assistenza ai soggetti affetti da diabete tipo 2 attraverso l'implementazione in modo sistematico della Gestione Integrata.

Per pianificare tale implementazione il Gruppo di progetto ha ritenuto che fosse importante, accanto alla predisposizione di specifici strumenti di attuazione, effettuare una indagine sullo stato attuale della assistenza diabetologica specialistica in Piemonte, allo scopo di trarre indicazioni sulla reale capacità delle Strutture specialistiche di svolgere il proprio compito nell'ambito della Gestione Integrata.

Il Piano mette a disposizione del progetto consistenti risorse economiche per poter integrare, laddove necessario e nei limiti del budget a disposizione, gli specialisti e le dotazioni tecnologiche necessari per la realizzazione delle attività. Sulla base di questa indagine sarà quindi possibile identificare le Strutture nelle quali allocare prioritariamente le risorse disponibili.

Il presente Rapporto è stato steso ed approvato dal Gruppo di progetto composto da:

- Roberto SIVIERI (Responsabile tecnico), Azienda Ospedaliera CTO/CRF/Maria Adelaide (Torino)
- Carlo GIORDA, ASL 8 (Chieri)
- Gianpaolo MAGRO, Azienda Ospedaliera Santa Croce e Carle (Cuneo)
- Andrea PIZZINI, Responsabile regionale FIMMG.

## **Obiettivi, metodologia e fonti dei dati**

### *OBIETTIVI*

L'indagine ha lo scopo di verificare il livello di assistenza specialistica offerto attualmente dalla Rete regionale per l'assistenza diabetologica in relazione alla ipotesi di attuazione della Gestione Integrata del Diabete tipo 2.

Per raggiungere tale scopo l'indagine ha preso in considerazione:

- ✦ La consistenza della Rete dei Servizi
- ✦ La disponibilità di infrastrutture e di dotazioni tecnologiche
- ✦ La disponibilità di tecnologie informatiche e per la comunicazione (ICT)
- ✦ La consistenza e la qualificazione del personale
- ✦ La rispondenza delle attività svolte ai Livelli Essenziali di Assistenza Diabetologica definiti
- ✦ Lo stato delle esperienze di gestione integrata.

### *METODOLOGIA UTILIZZATA*

Attraverso contatti personali con i Responsabili delle singole Strutture è stato predisposto un primo elenco delle Strutture diabetologiche della Rete; tale elenco è stato comparato con quello delle Strutture cui il CSI Piemonte ha rilasciato credenziali di autenticazione per l'accesso al Registro Regionale dei Diabetici (RRD). L'anagrafica completa delle strutture è stata redatta a seguito delle interviste effettuate sul campo.

Per ogni Struttura la check list utilizzata per effettuare le interviste prevedeva di raccogliere le seguenti tipologie di dati:

- ✦ Dati sulla posizione della Struttura nella struttura organizzativa della ASL/ASO
- ✦ Dati relativi alla tipologia dei locali utilizzati per le attività diabetologiche
- ✦ Dati relativi al cablaggio informatico e alle dotazioni ICT
- ✦ Dati relativi all'organico
- ✦ Dati relativi alla dotazione di apparecchiature per lo screening e la cura delle complicanze
- ✦ Dati relativi all'orario settimanale delle attività
- ✦ Dati relativi alle attività svolte in relazione ai Livelli Essenziali di Assistenza definiti
- ✦ Dati relativi alla disponibilità di supporto specialistico.

Le principali Strutture sono state visitate da personale dedicato che ha raccolto i dati sulla base della check list e della presa visione; dubbi e incongruenze sono stati risolti per telefono e e-mail. I dati sono stati elaborati su Microsoft Excel. In base a quanto previsto dal DLgs 196/2003 i trattamenti dei dati degli operatori e dei pazienti utilizzati per realizzare questo rapporto sono stati effettuati in modo rigorosamente anonimo.

### *FONTI DEI DATI SULLA POPOLAZIONE RESIDENTE E SULLA POPOLAZIONE DIABETICA ASSISTITA*

La consistenza della popolazione residente suddivisa per Distretto è stata rilevata dal sito ufficiale della Regione Piemonte.

La consistenza della popolazione diabetica assistita è stata rilevata dal RRD attraverso due fonti:

- ✦ La base di dati del Registro, aggiornata al 14/03/2007, presso il CSI Piemonte
- ✦ La base di dati, aggiornata al 16/05/2006, in possesso del Servizio di Epidemiologia della ASL 5.

Il RRD è una base di dati gestita dal CSI Piemonte e alimentata in tempo reale dai Servizi della Rete al momento della presa in carico di un paziente (per nuova diagnosi o per trasferimento da altra Struttura).

La base di dati aggiornata al 16/05/2006 messa a disposizione dal Servizio di Epidemiologia della ASL 5 contiene 243.150 osservazioni relative a persone distinte in base al codice fiscale. Su questa base di dati il Servizio di Epidemiologia ha effettuato le seguenti operazioni:

- ✦ Sono state eliminate 15.851 osservazioni per le quali era inserita una data di decesso
- ✦ Sono state eliminate altre 5.995 persone morte prima del 16/05/2006 in base all'anagrafe della Città di Torino
- ✦ Sono state eliminate altre 16.990 osservazioni di persone con età  $\geq 90$  anni, presumendo che siano decedute e non avendo altro modo per confermarne l'esistenza in vita
- ✦ Sono state eliminate 6.581 osservazioni di persone per le quali non è noto il Servizio di Diabetologia di presa in carico.

Dopo tali operazioni la base di dati messa a disposizione dal Servizio di Epidemiologia della ASL 5 comprende 188.731 osservazioni. Per le elaborazioni di questa indagine sono state sottratte altre 1.421 osservazioni relative al Servizio Diabete e Gravidanza della ASO 903 in quanto:

- ✦ Nel caso di gravidanze in donne già diagnosticate per diabete il soggetto è già presente presso il Servizio che l'ha in carico
- ✦ Dal momento che la diagnosi di diabete gestazionale è a termine, si presume che la maggior parte delle osservazioni per diabete gestazionale siano già concluse.

La base di dati fornita dal CSI Piemonte, aggiornata al 14/03/2007, comprende 205.676 osservazioni, ma non si ha sufficiente confidenza che la qualità dei dati sia comparabile con quella della base di dati aggiornata al 16/05/2006 proveniente dal Servizio di Epidemiologia della ASL 5. Dal momento che la consistenza delle due basi di dati è simile e che la differenza temporale fra le due estrazioni è inferiore a un anno si è deciso di utilizzare per le elaborazioni successive la base di dati fornita dal Servizio di Epidemiologia della ASL 5.

Le elaborazioni su cui si basano i risultati dello studio si riferiscono pertanto a 187.310 soggetti registrati sul RRD e riflettono la situazione del registro al 16/05/2006.

## Limiti dell'indagine

L'utilizzo del RRD a fini epidemiologici risente di alcune limitazioni dovute in parte a modifiche intervenute dopo la sua creazione, in parte alle modalità di aggiornamento da parte degli operatori, in parte a carenze nel sistema di manutenzione della base di dati. In particolare:

- ✦ E' molto probabile che una quota non facilmente valutabile di soggetti affetti da diabete non sia stata, per varie ragioni, inserita nel RRD
- ✦ La variabile data di decesso non sempre è compilata
- ✦ L'obbligatorietà di riportare il codice fiscale è stata introdotta successivamente alla partenza del RRD, per cui per alcuni soggetti non è disponibile il codice fiscale
- ✦ Per lo stesso motivo per alcuni soggetti non è disponibile la ASL di residenza
- ✦ Per alcuni soggetti che al momento dell'inserimento erano ancora in carico esclusivamente al MMG non è associato il codice identificativo di un Servizio.

Per valutare la completezza del RRD è stata calcolata la prevalenza stimabile rapportando le diagnosi registrate con la popolazione residente in ciascuna ASL (Figura 1). Ne è risultata una prevalenza minima del 1.90% e una massima del 5.70%. Pur ammettendo che possano esistere differenze di prevalenza nell'ambito della popolazione piemontese il dato depone per una disomogeneità di registrazione fra le varie ASL.

D'altra parte il RRD rappresenta l'unica fonte utilizzabile per valutare la popolazione diabetica seguita dalla Rete regionale dei Servizi. Lo stato attuale dei sistemi informativi dei singoli Servizi (come si vedrà in seguito) non consente infatti di determinare la reale consistenza dei pazienti in carico in ciascuna Struttura; molti degli archivi sono ancora cartacei e per gli archivi informatizzati le differenti modalità di identificazione dei pazienti non consentono di escludere i duplicati (molti pazienti sono stati seguiti nel tempo da diverse Strutture e quindi i loro dati sono presenti in più archivi).

Sempre a causa della scarsa qualità delle registrazioni e della non standardizzazione della modalità di raccolta dei dati, un altro limite dell'indagine è rappresentato dalla difficoltà di valutare i volumi di attività delle Strutture. Per verificare la rispondenza delle prestazioni erogate a requisiti di qualità occorrerebbe avere a disposizione per tutti i Servizi una rappresentazione precisa delle prestazioni eseguite a fronte di un numero certo di pazienti in carico, in modo da poter calcolare i valori di indicatori prestabiliti. Ciò al momento non è possibile, nemmeno accedendo agli archivi del "File C" delle singole ASL.

Per lo stesso motivo è difficile, nella maggior parte dei casi, distinguere fra prestazioni di assistenza primaria e secondaria, cioè verificare se le Strutture afferenti alle Aziende Ospedaliere effettuano realmente attività di secondo livello.

Si sottolinea infine che, nonostante la raccolta e l'analisi dei dati siano state effettuate con la massima diligenza possibile, ciò non di meno è possibile che gli estensori del rapporto siano incorsi in errori od omissioni. Di ciò ce ne scusiamo anticipatamente con tutti i Colleghi.

## Sintesi dei risultati

**RETE REGIONALE.** Nella Regione Piemonte è operante una rete capillare di Strutture organizzative e Ambulatori di diabetologia. Sono presenti 14 SC di Diabetologia (di cui 1 di Diabetologia pediatrica, a Torino) e altre 16 Strutture organizzative (fra SSD e SS). Almeno una Struttura organizzativa è presente in ciascuna delle ASL della Regione. La rete è completata da 62 Ambulatori, tre dei quali di Diabetologia pediatrica (presso le Aziende Ospedaliere di Novara, Cuneo e Alessandria) e uno dedicato ai problemi di diabete e gravidanza (a Torino). Più della metà delle Strutture e degli Ambulatori sono a collocazione ospedaliera.

**MODALITÀ DI PRESA IN CARICO DEI PAZIENTI.** Il 62% dei pazienti è seguito presso una delle Strutture organizzative (SC, SSD, SS), il 38% dei pazienti presso gli Ambulatori della rete. L'ottantuno per cento dei pazienti registrati risulta in carico a Strutture diabetologiche che fanno capo alle ASL, mentre solo il 19% dei pazienti risulta in carico a Strutture di secondo livello delle ASO. Le attività delle Strutture che fanno capo alle ASO, specie fuori Torino, integrano le attività di primo livello prestate dalle Strutture delle ASL (ad esempio i pazienti della ASL 113 di Novara costituiscono il 99% dei pazienti seguiti dalla SC di Diabetologia dell'Azienda Ospedaliera di Novara). Presso le Strutture che fanno capo alle ASO di Torino (901, 902, 908) circa il 90% dei pazienti seguiti è residente nelle 4 ASL di Torino e nelle 4 ASL limitrofe a Torino (ASL 5, 6, 7, 8). Le modalità di presa in carico dei pazienti non seguono strettamente il principio della territorialità; per diverse Strutture è stato rilevato un fenomeno di attrazione (cioè seguono pazienti di altre ASL) o di fuga (pazienti della propria ASL sono seguiti da Strutture di altre ASL).

**POSTI LETTO DEDICATI.** In Regione sono stati censiti 43 posti letto per ricovero ordinario dedicati alla Diabetologia, la quasi totalità allocati in SC di Aziende Ospedaliere, la metà dei quali nella città di Torino. Sette SC su 14 e 10 ASL su 22 non hanno a disposizione posti letto per ricovero ordinario dedicati alla Diabetologia. I posti letto per ricovero in Day Hospital sono in tutto 34.

**LOCALI A DISPOSIZIONE PER ATTIVITÀ AMBULATORIALI.** Ad eccezione delle SC solo una minoranza di Strutture (39%) ha a disposizione locali dedicati per lo svolgimento delle attività e il 36% delle Strutture ha a disposizione un solo locale ad uso medico. Locali dedicati per lo svolgimento delle attività infermieristiche e/o per le attività di educazione terapeutica sono poco rappresentati (rispettivamente nel 39% e nel 12% delle Strutture). Il cablaggio delle Strutture è pressoché completo e quasi il 90% degli studi medici è provvisto di un punto rete. Solo 20 studi medici non sono ancora dotati di una postazione di lavoro informatizzata e di quelle censite solo il 25% richiede di essere sostituita in quanto obsoleta.

**DOTAZIONI TECNOLOGICHE.** La dotazione di attrezzature sanitarie per la diagnosi e il follow-up delle complicanze del diabete è scarsa e comunque concentrata nelle 30 Strutture organizzative della Rete; le Strutture ambulatoriali non sono generalmente in grado (se non appoggiandosi a Strutture di riferimento) di far fronte alle esigenze di valutazione dello stato delle complicanze del diabete che richiedono tali attrezzature.

**SISTEMI INFORMATIVI.** Il 55% delle strutture ha la disponibilità di un software di gestione dei dati sanitari (anche se spesso vengono gestite in parallelo anche le tradizionali cartelle cliniche cartacee). Di questi il 75% ha installato il software Eurotouch; sei Strutture utilizzano ancora la vecchia procedura Diabesis su piattaforma Oracle 7, ormai obsoleta. Due terzi delle Strutture dichiara di eseguire la consuntivazione delle attività direttamente su supporto informatico. Più dell'80% delle Strutture gestisce le prenotazioni (almeno per le prime visite) su supporto informatico, nei due terzi dei casi attraverso il CUP aziendale. La possibilità di accesso al RRD, anche per l'emissione dei PAG, è pressoché universale.

**DOTAZIONE DI PERSONALE.** La dotazione di personale medico dei rete è rappresentata da 59 medici del ruolo Malattie Metaboliche e Diabetologia, 40 medici che operano all'interno delle Strutture Semplici (due terzi dei quali però è impegnato anche in altre attività) e 88 medici (47% del totale) che comprendono specialisti ambulatoriali esterni (che operano in 10 Strutture) e medici di SC di

Medicina Generale, Endocrinologia, Geriatria che svolgono in modo non continuativo attività diabetologica. Il 52% degli infermieri censiti (167 in totale) svolge attività dedicata in diabetologia; il 30% di questi è a tempo parziale). Delle altre figure professionali presenti i dietisti sono i più rappresentati (operano in 25 strutture), mentre solo 5 Strutture hanno a disposizione un podologo.

**OFFERTA ASSISTENZIALE.** Più del 93% delle Strutture organizzative ha una apertura settimanale del servizio su 5 giorni lavorativi (una su 6 giorni); nella quasi totalità delle Strutture l'accessibilità è garantita nell'arco di tutta la giornata. L'accessibilità si riduce per gli Ambulatori: solo il 32% garantisce una apertura settimanale su 5 giorni, l'11% è attivo 3 giorni alla settimana e il 48% svolge attività meno di 3 giorni la settimana.

Rispetto ad un'analoga indagine condotta nel 2001, l'ammontare di ore/settimana/1000 residenti di assistenza medica prestata mediamente in Regione è rimasto praticamente invariato (0.90 ore), mentre lo stesso indicatore per l'assistenza infermieristica è passato da 0.80 a 0.94 ore/settimana/residenti. Per entrambi gli indicatori si sono riscontrate, come nel 2001, ampie variazioni fra le diverse ASL (le stesse variazioni sono presenti rapportando le ore di assistenza infermieristica a quelle di assistenza medica). Rispetto al 2001 la situazione è un po' migliorata per quanto riguarda il supporto dietistico; le ASL nelle quali è disponibile un dietista per le attività diabetologiche sono passate da 10 a 20, con un sensibile incremento di minuti a disposizione, anche se con ampie disparità fra le diverse ASL.

Lo screening della retinopatia diabetica è assicurato dal 74% delle Strutture. Non è possibile, per la mancanza di registrazione sistematica dei dati di attività, valutare se a livello regionale la frequenza dello screening rispetta le raccomandazioni delle Linee Guida. La maggior parte delle Strutture (89%) esegue lo screening della nefropatia diabetica, ma anche in questo caso non è possibile valutare se a livello regionale la frequenza dello screening rispetta le raccomandazioni delle Linee Guida. Lo screening del piede diabetico viene effettuato dal 62% delle Strutture. Poche Strutture eseguono lo screening della neuropatia autonoma. Per quanto riguarda le complicanze macroangiopatiche il 57% delle Strutture dichiara di effettuare lo screening della cardiopatia ischemica, ma nella stragrande maggioranza dei casi tale screening si limita alla effettuazione dell'elettrocardiogramma; poco più del 20% delle Strutture fa eseguire anche il doppler dei vasi epiaortici.

Le attività di educazione terapeutica di gruppo sono concentrate in poche Strutture (circa il 20%, concentrate in 15 ASL su 22) e comunque le attività di educazione terapeutica individuale (realizzate nel 60% delle Strutture) raramente sono supportate da protocolli concordati fra gli operatori.

Solo nella metà delle ASL della Regione le Strutture di Diabetologia assicurano direttamente l'esecuzione dei test da carico con glucosio. Quindici ASL su 22 assicurano in almeno una Struttura la prescrizione di una dieta personalizzata. In sei ASL su 22 nemmeno una Struttura effettua il trattamento delle ulcere diabetiche. In sei ASL su 22 nemmeno una Struttura è attrezzata per l'impianto e/o il follow-up dei microinfusori di insulina. Solo otto ASL su 22 assicurano lo screening e il trattamento della disfunzione erettile.

Le attività di counseling sulla contraccezione e sulla pianificazione della gravidanza sono sporadiche e solo in 9 ASL su 22 lo screening del Diabete Gestazionale è eseguito direttamente dalle Strutture diabetologiche. Almeno 1 Struttura in 19 ASL su 22 dichiara di seguire donne con GDM e almeno 1 Struttura in 21 su 22 ASL segue donne in gravidanza con diabete pre-gravidico.

**ESPERIENZE DI GESTIONE INTEGRATA.** A partire dal 2001 sono state rilevate 16 esperienze di gestione integrata; 14 attivate nell'ambito di ASL, 2 su iniziativa di ASO. Solo in un paio di casi è stata rilevata una formalizzazione da parte della Azienda Sanitaria; cinque iniziative hanno coinvolto tutti i medici di famiglia della ASL, le altre sono state proposte dalle Strutture diabetologiche o sono nate come progetto di equipe dei medici di medicina generale. Nella maggior parte dei casi comunque le iniziative hanno interessato un numero limitato di medici di medicina generale o singole equipe; in tutto sono stati coinvolti circa 2.200 pazienti. Non sono disponibili valutazioni statistiche sul miglioramento della qualità delle cure e/o degli outcome ottenuti.

## Rappresentazione analitica dei risultati

### Nota introduttiva

Dal momento che l'indagine è finalizzata a valutare lo stato dell'assistenza diabetologica al diabete tipo 2, le analisi che seguono si riferiscono, se non diversamente specificato, esclusivamente alle Strutture per adulti, tralasciando le Strutture di Diabetologia pediatrica. Per la sua specificità è stato escluso dall'indagine anche l'Ambulatorio di Diabete e Gravidanza dell'Azienda Ospedaliera OIRM-Sant'Anna.

Le Strutture prese in considerazione vengono suddivise in Strutture organizzative (Complesse, Semplici a valenza dipartimentale, Semplici) e in Ambulatori. Le Strutture organizzative sono articolazioni delle Aziende previste nell'Atto Aziendale e, almeno in linea generale, dovrebbero garantire personale dedicato, in possesso di specializzazione in Endocrinologia o Diabetologia.

Inoltre si è operata una distinzione fra le Strutture e gli Ambulatori a collocazione ospedaliera e territoriale, partendo dal presupposto che le Strutture a collocazione ospedaliera possano avere più facilmente accesso alle prestazioni specialistiche di supporto nella valutazione e nel trattamento delle complicanze del diabete tipo 2.

### Rete regionale per l'assistenza diabetologica specialistica

La base di dati fornita dal CSI Piemonte elenca 75 Strutture diabetologiche. L'indagine sul campo ha evidenziato l'esistenza di 92 Strutture. L'analisi comparativa fra le anagrafi evidenzia che:

- ⊕ Alcune Strutture censite dal CSI alla partenza del RRD non sono più in attività
- ⊕ IL CSI ha provveduto nel tempo ad accorpate i codici attribuiti a Strutture della stessa ASL, per cui ora, in alcuni casi, un solo codice identifica più Strutture
- ⊕ Altre Strutture, che hanno iniziato la propria attività successivamente all'avvio del RRD, non sono state codificate dal CSI e quindi registrano i pazienti utilizzando il codice di un'altra Struttura della stessa ASL oppure non registrano i pazienti sul RRD.

La Rete regionale è composta da 30 Strutture organizzative (Complesse, Semplici a valenza dipartimentale, Semplici) che coprono tutto il territorio regionale e da 62 Ambulatori.

Le Strutture Complesse sono 14, di cui 6 all'interno di Aziende Ospedaliere; una di queste di Diabetologia pediatrica (Azienda Ospedaliera OIRM-Sant'Anna). Non sono invece state attivate, come previsto dalla LR 34/2000, le Strutture Complesse di Diabetologia pediatrica nelle Aziende Ospedaliere Maggiore della Carità di Novara, SS Antonio e Biagio di Alessandria e Santa Croce di Cuneo; nelle stesse Aziende sono attivi però Ambulatori di diabetologia pediatrica. Circa la metà delle Strutture Complesse (6/14) è situata in Torino. Oltre alle Strutture Complesse sono presenti 9 Strutture Semplici a valenza dipartimentale e 9 Strutture Semplici (2 afferenti a Strutture Complesse di Diabetologia, 2 afferenti a Strutture Complesse di Endocrinologia, 4 afferenti a Strutture Complesse di Medicina).

La quota maggiore degli Ambulatori di Diabetologia (57.9%) è a collocazione extra-ospedaliera, equamente distribuiti fra Distretti e Poliambulatori. Oltre ai già citati Ambulatori di diabetologia pediatrica è presente, nel contesto della Azienda Ospedaliera OIRM-Sant'Anna, un Ambulatorio specializzato per i problemi di diabete e gravidanza.

Considerando la collocazione di tutte le Strutture e di tutti gli Ambulatori attivi, l'offerta di Strutture diabetologiche ha una connotazione prevalentemente ospedaliera (55.4% delle Strutture). Quattro ASL mettono a disposizione esclusivamente Strutture ospedaliere, mentre in due ASL le Strutture diabetologiche sono a collocazione esclusivamente territoriale.

Coerentemente con la LR 34/2000 in ciascuna ASL della Regione è presente almeno una Struttura di Diabetologia; contrariamente a quanto previsto dalla stessa legge però, sette delle Strutture (fra cui 1 Struttura Complessa) non sono a collocazione ospedaliera.

La LR 34/2000 prevede la presenza di una sola Struttura di Diabetologia per ASL, ma al momento della promulgazione della legge in molte ASL erano già presenti più Servizi; nello spirito della legge queste ASL avrebbero dovuto riunire in un unico Servizio le Strutture esistenti, articolandone l'attività su tutti i Presidi dell'Azienda e attuando inoltre l'integrazione con le attività dei Distretti e con quelle svolte dai medici specialisti convenzionati. Non si può certo dire che tale integrazione sia pienamente compiuta, ma esistono in diverse ASL significativi esempi di lavoro integrato e con un forte legame fra ospedale e territorio.

Le Figure 2 e 3 e le Tabelle 2 e 3 offrono una rappresentazione grafica dello stato attuale della Rete per l'assistenza diabetologica della Regione. La Tabella 1 dettaglia l'anagrafe delle Strutture con alcune annotazioni sulla attuale codifica utilizzata dal CSI Piemonte per la gestione del RRD.

### **Modalità di presa in carico dei pazienti**

Pur con i limiti del RRD sopra identificati, utilizzando i dati del Registro è possibile fare alcune considerazioni sulle modalità di presa in carico dei pazienti da parte delle Strutture diabetologiche specialistiche presenti sul territorio regionale.

L'ottantuno per cento dei pazienti registrati risulta in carico a Strutture diabetologiche che fanno capo alle ASL, mentre solo il 19% dei pazienti risulta in carico a Strutture di secondo livello delle ASO (Figura 4). La maggior parte di pazienti risulta quindi in carico a strutture diabetologiche di primo livello.

Il 62% dei pazienti è seguito presso una delle Strutture organizzative (Complesse, Semplici a valenza dipartimentale, Semplici), il 38% dei pazienti è seguito presso gli Ambulatori della rete.

La LR 34/2000 (a parte per l'attività di degenza ordinaria) non fa una netta distinzione di funzioni fra Strutture di primo e di secondo livello; in alcuni casi infatti le Strutture delle ASO "si sostituiscono" alle Strutture delle ASL nella assistenza di primo livello e coprono la maggior parte della assistenza specialistica. Nelle ASL 15 e 20 le Strutture di ASO seguono più del 60% dei pazienti diabetici residenti (Figura 7), che rappresentano rispettivamente il 91% e l'87% dei pazienti seguiti dalle Strutture delle rispettive ASO (Figure 13 e 14). Nella ASL 5 il 36% dei pazienti è seguito da Strutture di ASO, prevalentemente a carico della ASO San Luigi Gonzaga, nell'ambito della cui Struttura diabetologica i pazienti residenti nella ASL 5 rappresentano l'83% dei pazienti in carico (Figura 11).

L'impatto delle Strutture diabetologiche delle ASO di Torino è diverso. In termini assoluti queste Strutture seguono un minor numero di pazienti residenti nelle ASL 1-4 di Torino rispetto alle Strutture delle ASL (che seguono mediamente l'80% dei residenti) e seguono un numero significativo di residenti nelle quattro ASL limitrofe alla Città (Tabella 4).

Naturalmente la tipologia dei dati previsti dal RRD non permette di evidenziare le attività di secondo livello svolte dalle Strutture diabetologiche delle ASO a favore di pazienti in carico presso le ASL di residenza; ad esempio il maggior carico di attività della ASO 902 (CTO) riguarda le prestazioni sul piede diabetico svolte per pazienti non in carico e provenienti da diverse ASL.

La Figura 6 mette ancora più in luce la difficoltà di valutare in termini oggettivi se la consistenza delle Strutture delle singole ASL è adeguata al volume di attività richiesto sulla base della popolazione residente. I dati del RRD evidenziano per alcune Strutture un fenomeno di attrazione (pazienti di altre ASL in carico, colonne positive) o di fuga (pazienti residenti, ma in carico presso altre ASL, colonne negative). L'attrazione appare particolarmente evidente per le Strutture delle ASL 1 e 3, mentre il fenomeno di fuga lo è in particolare per le ASL 2, 5 e 7.

## **Infrastrutture e dotazioni tecnologiche**

### *LOCALI A DISPOSIZIONE PER ATTIVITÀ AMBULATORIALI*

Nel corso dell'indagine sono stati censiti 362 locali per attività ambulatoriali e/o di Day Hospital. Per ciascun locale è stata definita la tipologia, è stata effettuata una stima della superficie ed è stata registrata la destinazione prevalente. E' stata inoltre presa nota della eventuale esclusività di utilizzo e della presenza di un punto rete per dati. Salvo elaborazioni più complesse, che esulano dallo scopo del presente rapporto, dall'analisi emergono alcuni punti degni di nota:

- ✦ Solo il 39% delle Strutture ha in dotazione uno o più locali ad uso esclusivo
- ✦ Il 36% delle Strutture ha a disposizione una sola stanza per eseguire le attività
- ✦ Solo il 39% delle Strutture ha a disposizione un locale dedicato per svolgere le attività di accettazione del paziente all'atto della visita (per misurazione di peso e pressione arteriosa, screening del piede, etc.)
- ✦ Solo il 12% delle Strutture ha a disposizione un locale per effettuare attività di educazione terapeutica, con una superficie media di 23 m<sup>2</sup>. In molti casi le attività di educazione vengono svolte in locali non dedicati (e quindi non adeguatamente attrezzati) in orari diversi da quelli di visita.

### *POSTI LETTO PER RICOVERO ORDINARIO E DH*

Fra tutte le Strutture della Regione sono stati censiti 43 posti letto dedicati per ricovero ordinario (RO) e 34 posti letto per ricovero in Day Hospital (DH). La quasi totalità dei posti letto per RO (39/43) e il 38% dei posti letto di DH sono presenti in Strutture Complesse di Aziende Ospedaliere. Il 50% dei posti letto per RO è concentrato a Torino.

La LR 34/2000 prevede che le Strutture Complesse assicurino attività di ricovero ordinario per i casi complessi; allo stato attuale 7 Strutture Complesse su 14 non dispongono di posti letto (nemmeno a livello dipartimentale) e 10 ASL su 22 non dispongono di posti letto per RO dedicati alla diabetologia (vedi Tabella 5).

### *CABLAGGIO E POSTAZIONI DI LAVORO INFORMATIZZATE*

Di tutte le strutture sanitarie in cui sono ospitati locali per attività diabetologiche solo tre non sarebbero dotate di cablaggio informatico (ma il dato è da verificare al livello di ASL). Sta di fatto che l'89% degli studi medici (su un totale di 156) che sono stati censiti e il 95% dei locali per accettazione (39 in totale) è fornito di un punto rete.

Ciò significa che dal punto di vista strutturale la gestione di un sistema informativo centralizzato non costituisce un problema.

All'interno delle Strutture e degli Ambulatori diabetologici sono state censite 272 postazioni di lavoro, meno del 25% delle quali con sistema operativo precedente a Windows 2000 e quindi da sostituire. Venti stanze di visita (su un totale di 156) sono attualmente sprovviste di postazione di lavoro informatizzata.

### *APPARECCHIATURE E DOTAZIONI TECNOLOGICHE*

Questa parte dell'indagine mirava a definire la presenza delle dotazioni di base per lo svolgimento dell'attività e il grado di autonomia delle Strutture nella esecuzione degli screening e delle valutazioni più complesse richieste da elevati standard di qualità dell'assistenza che non richiedono l'intervento di specialisti esterni.

La maggior parte delle Strutture è in possesso delle dotazioni di base per lo svolgimento delle attività (bilancia e metro per la rilevazione dei parametri antropometrici, monofilamento e diapason per la valutazione della neuropatia periferica, glucometri e penne per insulina per l'addestramento dei pazienti, frigorifero per la conservazione dei farmaci che necessitano di temperatura controllata).

La check-list utilizzata prevedeva di valutare l'autonomia delle Strutture nella esecuzione degli screening e delle attività più complesse che richiedono l'utilizzo di apparecchiature; in particolare:

- ✦ Apparecchiature per la diagnostica vascolare (sfigmomanometri con bracciali di diverse misure, elettrocardiografo, minidoppler, ecodoppler, holter pressorio, holter cardiaco)
- ✦ Apparecchiature per l'esecuzione dello screening della retinopatia diabetica (proiettore o tavole optometriche, oftalmoscopio, retinografo, tonometro, fluorangiografo)
- ✦ Apparecchiature per lo screening della neuropatia (biotesiometro, monitor per neuropatia autonoma)
- ✦ Apparecchiature e materiali per la cura del piede diabetico (disponibilità di medicazioni avanzate, apparecchio per la determinazione della TcPO<sub>2</sub>)
- ✦ Apparecchiature per il monitoraggio in continuo della glicemia.

Rimandando alla Tabella 6 per i dettagli, l'analisi dei dati ha dimostrato che le apparecchiature e i materiali sopra elencati sono appannaggio esclusivo delle Strutture e non sono presenti negli Ambulatori (che seguono il 38% del totale dei pazienti). In ogni caso la diffusione di tali strumenti è insufficiente anche nell'ambito delle Strutture e pochissime Strutture hanno tutte le dotazioni per eseguire una valutazione complessiva delle complicanze del diabete.

### **Sistemi informativi**

Per valutare il livello di gestione informatizzata delle attività sono state considerate:

- ✦ La disponibilità di un software di gestione dei dati sanitari
- ✦ L'utilizzo di un sistema elettronico per la gestione delle prenotazioni (almeno per le prime visite)
- ✦ La possibilità di accedere al RRD e di conseguenza la possibilità di predisporre il Piano di auto-monitoraggio glicemico
- ✦ La possibilità di eseguire la consuntivazione delle attività direttamente su supporto informatico.

Il 55% delle strutture ha la disponibilità di un software di gestione dei dati sanitari (anche se spesso vengono gestite in parallelo anche le tradizionali cartelle cliniche cartacee). Di questi il 75% ha installato il software Eurotouch; sei Strutture utilizzano ancora la vecchia procedura Diabesis su piattaforma Oracle 7, ormai obsoleta. Due terzi delle Strutture dichiara di eseguire la consuntivazione delle attività direttamente su supporto informatico.

Più dell'80% delle Strutture gestisce le prenotazioni (almeno per le prime visite) su supporto informatico, nei due terzi dei casi attraverso il CUP aziendale.

Solo nove Strutture non accedono direttamente al RRD via RUPAR, anche se svolgono le attività in locali provvisti di cablaggio, ma dichiarano di effettuare le operazioni sul registro in batch presso una Struttura di riferimento.

### **Dotazione di personale**

#### *PERSONALE MEDICO*

Nell'ambito della Rete per l'assistenza diabetologica operano complessivamente 187 medici. Cinquantanove di questi sono assunti nel ruolo Malattie Metaboliche e Diabetologia nell'ambito delle 14 Strutture Complesse di Diabetologia (compresa la SC di Diabetologia pediatrica della ASO OIRM-Sant'Anna). Altri 40 medici svolgono in prevalenza attività diabetologica in Strutture Semplici dipartimentali e non dipartimentali (due terzi di questi è però impegnato anche in altre attività, quali turni di guardia, endocrinologia). Il restante dei medici (il 47% del totale) è rappresentato da specialisti ambulatoriali esterni (che operano in 10 Strutture) e medici di Strutture di Medicina Generale, Endocrinologia, Geriatria che svolgono in modo non continuativo attività diabetologica.

#### *PERSONALE INFERMIERISTICO*

Le attività infermieristiche (comprese le attività di ricovero nelle Strutture dotate di posti letto) sono svolte da 167 infermieri, il 52% dei quali dedicati (di questi il 30% ha un rapporto di lavoro a tempo parziale). In 10 Strutture è presente un coordinatore infermieristico dedicato.

#### *ALTRE PROFESSIONALITÀ*

La presenza di altre figure professionali, tale da configurare il così detto "team diabetologico" che, in base alla letteratura, costituisce elemento fondamentale per gestire in modo efficace la malattia diabetica, è solo saltuaria nella nostra realtà:

- ✦ La disponibilità di un dietista (anche per poche ore la settimana) è stata segnalata solo in 8 Strutture
- ✦ Solo cinque Strutture hanno a disposizione un podologo (quasi sempre a contratto)
- ✦ Solo tre Strutture hanno a disposizione personale dedicato all'educazione dei pazienti
- ✦ Solo due Strutture hanno a disposizione ore dedicate di supporto psicologico
- ✦ Solo sei Strutture dichiarano di avere personale amministrativo dedicato.

### **Offerta assistenziale**

#### *ACCESSIBILITÀ DEI SERVIZI*

Più del 93% delle Strutture organizzative ha una apertura settimanale del servizio su 5 giorni lavorativi (una su 6 giorni); nella quasi totalità delle Strutture l'accessibilità è garantita nell'arco di tutta la giornata. In alcuni casi il medico non è sempre presente e in fasce orarie determinate il personale infermieristico effettua in autonomia attività di educazione terapeutica.

L'accessibilità si riduce per gli Ambulatori: solo il 32% garantisce una apertura settimanale su 5 giorni, l'11% è attivo 3 giorni alla settimana e il 48% svolge attività meno di 3 giorni la settimana.

#### *ORARIO SETTIMANALE DI ASSISTENZA PER 1000 RESIDENTI*

Nel Dicembre 2001, per verificare l'applicazione della LR 34/2000, è stato redatto un rapporto che riportava, fra l'altro, le ore di assistenza medica e infermieristica per 1000 residenti per ciascuna ASL. Le Figure 15 e 16 ripropongono tale valutazione aggiornata ad oggi. Al computo delle ore dedicate dalle Strutture delle singole ASL è stato aggiunto il monte ore dedicato in percentuale dalle Strutture delle ASO in base alla residenza dei pazienti (vedi Figure 8-14).

La situazione è sostanzialmente invariata rispetto al 2001 (se si eccettua un modesto incremento medio dell'assistenza infermieristica, passata da 0.8 a 0.94 ore settimanali/1000 residenti). Si registra una grande dispersione nelle singole ASL rispetto alla media regionale, con realtà che hanno una offerta assistenziale di più di 2 ore settimanali/1000 residenti ed altre che non superano i 12 minuti.

La Figura 17 mostra il rapporto fra le ore di assistenza infermieristica e quelle di assistenza medica; anche in questo caso si registrano situazioni variabili fra due ore di assistenza infermieristica per ogni ora di assistenza medica prestata ed altre in cui le ore di assistenza medica superano del 50% quelle di assistenza infermieristica.

Rispetto al 2001 la situazione è un po' migliorata per quanto riguarda il supporto dietistico: le ASL nelle quali è disponibile un dietista per le attività diabetologiche sono passate da 10 a 20, con un sensibile incremento di minuti a disposizione, anche se con ampie disparità fra le diverse ASL (Figura 18).

*RISPONDEZZA AI LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA DIABETOLOGICA*

Per valutare le attività svolte è stata utilizzata una check-list strutturata che comprende 35 domande chiuse, alcune delle quali prevedono come risposta un volume di attività (ad esempio: *Quanti pazienti sono stati sottoposti a screening della retinopatia diabetica ?*); altre domande sono finalizzate a valutare la propensione a realizzare le attività in modo strutturato, cioè sulla base di protocolli (ad esempio: *E' adottato un programma strutturato di educazione terapeutica ?*).

Molte Strutture non sono state in grado di fornire dati certi sui volumi di attività in quanto non attrezzate con sistemi elettronici di registrazione dei dati e quindi si sono limitate a fornire una stima dei volumi di attività. Per lo stesso motivo queste Strutture non sono in grado di fornire il numero esatto di pazienti seguiti nel periodo e quindi non è stato possibile calcolare il valore di indicatori (ad esempio la percentuale di pazienti sottoposti a screening della retinopatia diabetica sul totale dei pazienti visitati nel periodo).

Non essendo possibile applicare un metodo uniforme di valutazione per tutte le Strutture è stato deciso di non tenere conto dei volumi di attività dichiarati e di cercare di valutare in modo indiretto la capacità delle singole Strutture o dell'insieme delle Strutture della singola ASL di rispondere ad alcuni dei livelli essenziali di assistenza diabetologica definiti nell'ambito del progetto (ad esempio incrociando le risposte sulle attività con altre informazioni ricavate dall'indagine). Per alcuni requisiti (come ad esempio l'esecuzione dello screening della nefropatia diabetica) non è possibile incrociare i dati di attività dichiarati con altre informazioni e quindi ci si accontenta di una stima.

Per l'analisi dei dati le Strutture delle Aziende Ospedaliere al di fuori di Torino sono state considerate alla pari delle Strutture di ASL. Si sottolinea che dall'analisi sono state escluse le Strutture di diabetologia pediatrica e l'Ambulatorio Diabete e Gravidanza del Presidio Sant'Anna.

Pur trattandosi di un sistema non oggettivo, l'insieme delle valutazioni dovrebbe fornire un quadro sufficientemente realistico della capacità della rete per l'assistenza diabetologica di assicurare i livelli essenziali di assistenza.

Per alcuni livelli essenziali di assistenza si è valutato se almeno una Struttura nell'ambito delle singole ASL è in grado di assicurare l'erogazione di determinate prestazioni. Nello specifico sono state prese in considerazione per ciascuna ASL:

- ⊕ La possibilità in almeno una Struttura di eseguire i test da carico con glucosio
- ⊕ La possibilità in almeno una Struttura di ottenere una dieta personalizzata
- ⊕ La presenza presso almeno una Struttura dell'organizzazione per l'erogazione di corsi di educazione terapeutica di gruppo
- ⊕ La presenza presso almeno una Struttura dell'organizzazione per effettuare l'impianto e/o il follow-up di microinfusori per insulina
- ⊕ La presenza presso almeno una Struttura dei materiali e dell'organizzazione per il trattamento delle ulcere diabetiche
- ⊕ La possibilità presso almeno una Struttura di ottenere la diagnosi e il trattamento della disfunzione erettile.

La Figura 19 mostra la situazione attuale nelle singole ASL in rapporto alle prestazioni sopra elencate. Dai dati raccolti si evince che:

- ⊕ Solo nella metà delle ASL della Regione le Strutture di diabetologia assicurano direttamente l'esecuzione dei test da carico con glucosio
- ⊕ Quindici ASL su 22 assicurano in almeno una Struttura programmi di educazione terapeutica di gruppo e la prescrizione di una dieta personalizzata
- ⊕ In sei ASL su 22 nemmeno una Struttura effettua il trattamento delle ulcere diabetiche
- ⊕ In sei ASL su 22 nemmeno una Struttura è attrezzata per l'impianto e/o il follow-up dei microinfusori di insulina
- ⊕ Solo otto ASL su 22 assicurano lo screening e il trattamento della disfunzione erettile.

Sempre a livello di ASL è stata valutata la possibilità di dare risposta in almeno una Struttura ai problemi della gravidanza in rapporto al diabete (diabete gestazionale e gravidanza in donna con diabete pre-gravidico). In particolare sono state prese in considerazione per ciascuna ASL:

- ✦ La possibilità di ottenere in almeno una Struttura il counseling sulla contraccezione
- ✦ La possibilità di ottenere in almeno una Struttura il counseling per la pianificazione della gravidanza
- ✦ La possibilità di ottenere in almeno una Struttura l'esecuzione dello screening per il diabete gestazionale
- ✦ La possibilità in almeno una Struttura di seguire dal punto di vista metabolico la gravidanza con diabete gestazionale e la gravidanza in donna con diabete pre-gravidico (compresa la possibilità di impianto temporaneo di microinfusore)
- ✦ La capacità di addestramento strutturato della donna in gravidanza su terapia insulinica e auto-controllo domiciliare della glicemia.

La Figura 20 mostra la situazione attuale nelle singole ASL in rapporto alle prestazioni sopra elencate. Dai dati raccolti si evince che:

- ✦ Solo in 4 ASL su 22 viene svolta attività di counseling sulla contraccezione e/o viene assicurato supporto per la pianificazione della gravidanza
- ✦ Solo in 9 ASL su 22 l'esecuzione dello screening del diabete gestazionale viene assicurato direttamente da Strutture diabetologiche; in molti casi è stato dichiarato che l'attività è svolta da Reparti di Ostetricia e Ginecologia, ma non ci sono evidenze né che l'attività sia concordata con le Strutture diabetologiche né che venga svolta in modo sistematico
- ✦ Almeno 1 Struttura in 19 ASL su 22 dichiara di seguire donne con GDM, ma il numero di casi dichiarati è nettamente inferiore alla incidenza del fenomeno
- ✦ Almeno 1 Struttura in 21 su 22 ASL segue donne in gravidanza con diabete pre-gravidico.

Per quanto riguarda i livelli essenziali che ciascuna Struttura della rete dovrebbe essere in grado di erogare per dare una risposta specialistica all'interno della Gestione Integrata del diabete tipo 2 sono state prese in considerazione la capacità di valutazione delle complicanze e la capacità di eseguire in modo strutturato l'educazione terapeutica (non necessariamente di gruppo).

Rispetto allo screening e al trattamento delle complicanze (vedi anche Figura 21) si possono trarre le seguenti conclusioni:

- ✦ Lo screening della retinopatia diabetica è assicurato dal 74% delle Strutture; considerando però che solo 14 Strutture posseggono un oftalmoscopio o un retinografo si può concludere che tale screening è assicurato attraverso consulenze degli specialisti oftalmologi. Non è possibile, per i limiti definiti in altro paragrafo, valutare in modo sistematico se la frequenza dello screening rispetta le raccomandazioni delle Linee Guida
- ✦ La maggior parte delle Strutture (89%) esegue lo screening della nefropatia diabetica; anche in questo caso però non è possibile valutare in modo sistematico se la frequenza dello screening rispetta le raccomandazioni delle Linee Guida
- ✦ Decisamente inferiore è invece la copertura dello screening del piede diabetico, che viene effettuato solo dal 62% delle Strutture; dal momento che questo screening (assieme a quello della retinopatia diabetica) presenta un ottimo rapporto costo-efficacia il dato è da considerarsi insufficiente
- ✦ Poche Strutture eseguono lo screening della neuropatia autonoma e il dato è in rapporto con il notevole impegno di tempo che questo screening richiede e con la scarsa diffusione della strumentazione per eseguirlo
- ✦ Per quanto riguarda le complicanze macroangiopatiche il 57% delle Strutture dichiara di effettuare lo screening della cardiopatia ischemica, ma nella stragrande maggioranza dei casi tale screening si limita alla effettuazione dell'elettrocardiogramma; poco più del 20% delle Strutture fa eseguire anche il doppler dei vasi epiaortici.

Circa le capacità di erogare educazione terapeutica (vedi anche Figura 22) i dati rilevati dimostrano che tale attività non è ancora diffusa in modo capillare. Il 74% delle Strutture afferma di svolgere attività di educazione terapeutica a livello individuale, ma solo 1 Struttura su 3 dichiara di avere predisposto un programma strutturato di educazione terapeutica e protocolli per l'addestramento del paziente sono presenti in meno della metà delle Strutture. Meno del 20% delle Strutture afferma di avere un protocollo per favorire l'attività fisica.

Infine, aggregando le informazioni relative alla presenza di protocolli per tutte le attività previste, si è cercato di valutare l'orientamento delle Strutture a svolgere le attività con modalità strutturate (vedi Figura 23), valutando a parte le Strutture che assicurano anche attività sui pazienti ricoverati (vedi Figura 24). Poco più della metà delle Strutture afferma di formalizzare gli obiettivi terapeutici e, a parte il protocollo sulla esecuzione dei test da carico con glucosio, la percentuale di Strutture che dichiara di aver formalizzato attività attraverso l'elaborazione di protocolli è esigua. Poco più della metà delle Strutture che effettuano attività di consulenza in ospedale su pazienti ricoverati ha a disposizione protocolli per la gestione del paziente infartuato, in terapia intensiva, in ambito chirurgico o per la gestione dello scompenso metabolico.

### **Esperienze di Gestione Integrata**

Sono state infine censite le esperienze di Gestione Integrata effettuate a livello regionale. Sono state rilevate 16 esperienze, a partire dal 2001; quattordici di queste sono state attivate nell'ambito di ASL, 2 su iniziativa di ASO.

Le modalità di attivazione delle iniziative sono state varie:

- ✦ In un caso la Gestione Integrata è stata attivata con progetto finalizzato finanziato dalla Regione
- ✦ In un caso l'iniziativa è stata formalizzata con Determina della ASL e finanziamento ad hoc per la progettazione
- ✦ Cinque iniziative hanno coinvolto tutti i medici di medicina generale della ASL
- ✦ Negli altri casi l'iniziativa è stata proposta dalle Strutture diabetologiche (progetti obiettivo di struttura) o è nata come progetto di equipe dei medici di medicina generale.

Nella maggior parte dei casi le iniziative hanno interessato un numero limitato di medici di medicina generale o singole equipe. Nella quasi totalità dei casi sono stati organizzati corsi di formazione per i medici di medicina generale, ma non sempre è stato adottato un protocollo di intervento concordato (sulla base, ad esempio, del documento di intesa prodotto da AMD, SIMG e SID).

Globalmente le iniziative censite hanno interessato circa 2.200 pazienti; a parte qualche report sulle attività svolte non sono disponibili (anche per i numeri relativamente piccoli delle singole iniziative) valutazioni statistiche sul miglioramento della qualità delle cure e/o degli outcome ottenuti.

Delle 16 iniziative intraprese 11 sono ancora attive, ma il drop out dichiarato sia in termini di medici di medicina generale che di pazienti seguiti è consistente. Le maggiori difficoltà incontrate sembrano essere la progettazione di un percorso del paziente che faciliti l'accesso alle prestazioni effettuate nel periodo fra gli accessi alla struttura diabetologica e la mancanza di un sistema di "recall" da parte dei medici di medicina generale.



FIGURA 1. PREVALENZA DEL DIABETE SULLA BASE DEI DATI DEL RRD

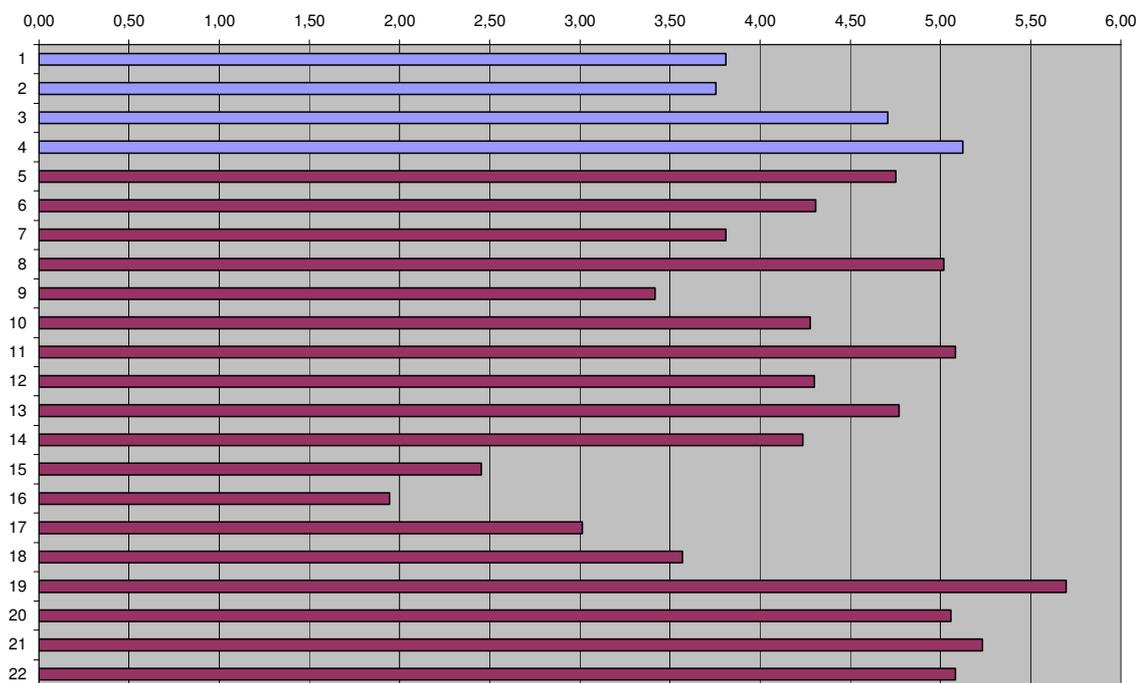


FIGURE 2 E 3 ALLA PAGINA SEGUENTE

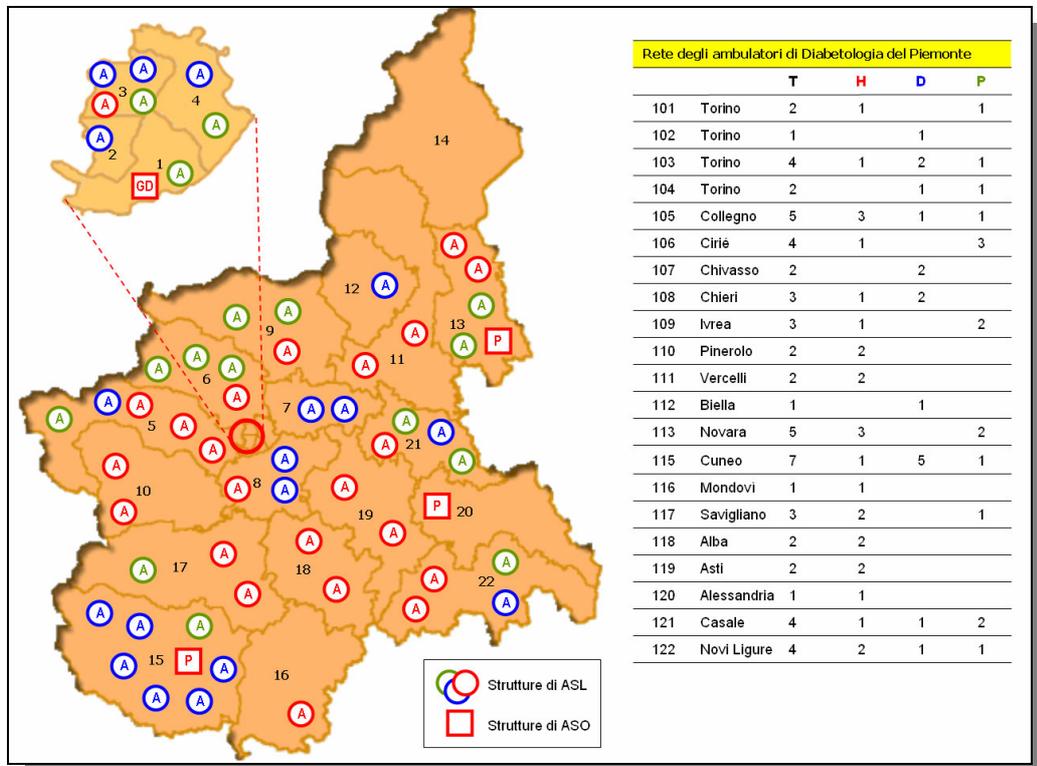
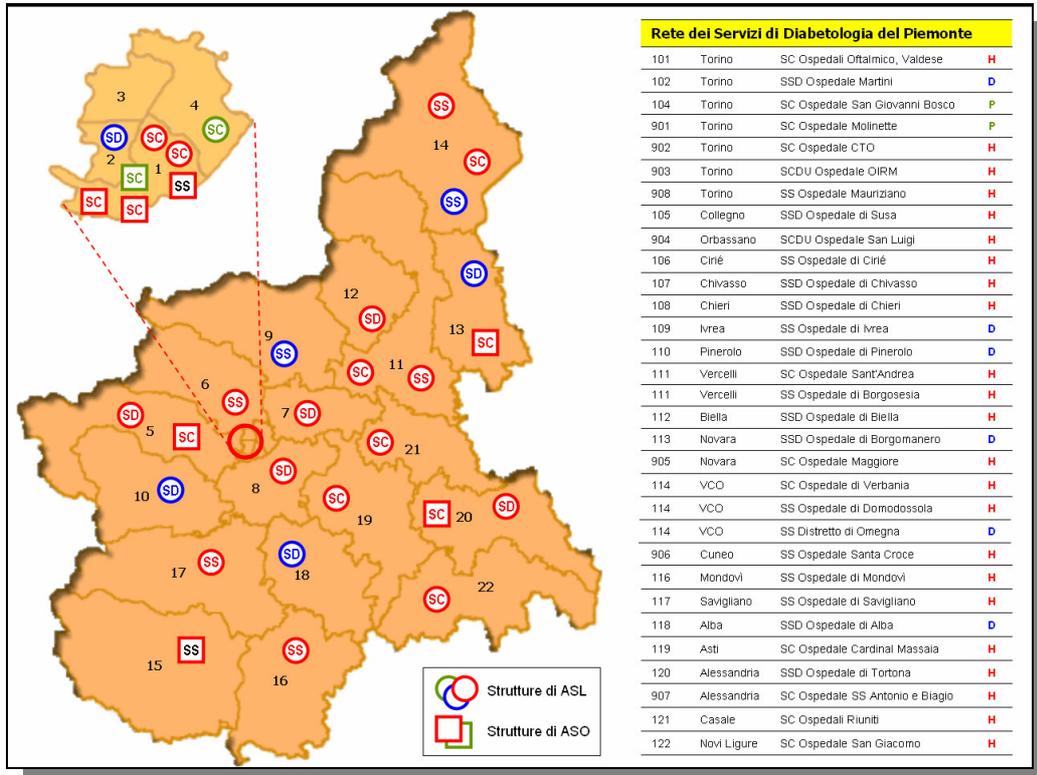


TABELLA 1. ANAGRAFE DELLE STRUTTURE DELLA RETE REGIONALE (1/3)

ID	AS	Codice CSI	Tipologia	(1)	(2)	Indirizzo	Città
1	101	00866 (3)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Oftalmico	Torino
2	101	00762	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Ospedale Valletta	Torino
3	101	00886	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Valdese	Torino
4	102	00731	SSD Diabetologia	SSD	D	Distretto 2 (Ospedale Martini)	Torino
5	102	00730	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 1 (Via Biscarra)	Torino
6	103	00739	SC Endocrinologia	A	H	Ospedale Maria Vittoria	Torino
7	103	00737	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 1 (Via Pacchiotti)	Torino
8	103	00738	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 2 (Corso Toscana)	Torino
9	103		Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2 (Via del Ridotto)	Torino
89	104	00617 (4)	SC Diabetologia	SC	P	Poliambulatorio del Distretto 1 (Via Montanaro)	Torino
10	104	00732	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 1 (Via Montanaro)	Torino
11	104	00733	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2 (Lungo Dora Savona)	Torino
12	901	00769 (5)	Ambulatorio di Diabetologia	SC	P	Poliambulatorio (Via Chiabrera)	Torino
13	902	00735 (6)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale CTO	Torino
14	903	00745	SCDU Diabetologia pediatrica	SC	H	Ospedale OIRM	Torino
94	903	00773	Amb Diabete Gravidanza	A	H	Ospedale Sant'Anna	Torino
19	908	01044	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale Mauriziano Umberto I	Torino
20	105	00548	SSD Diabetologia	SSD	H	Ospedale Civile	Susa
21	105	00546	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale Civile	Rivoli
22	105	00484	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 1	Collegno
23	105	00547	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Poliambulatorio del Distretto 5	Avigliana
24	105	00841	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale Civile	Giaveno
25	105		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 5	Ulzio
15	904	00736	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale San Luigi	Orbassano
26	106	00751	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale	Ciriè
27	106	00748	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Sub-Distretto 4	Caselle
28	106	00749 (7)	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Sub-Distretto 1	Lanzo Torinese
29	106	00750	Poliambulatorio	A	P	Sub-Distretto 5	Pianezza
30	106	00752	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Venaria
31	107	00755	SSD Diabetologia	SSD	H	Ospedale	Chivasso
32	107	00757	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2	Settimo Torinese
33	107	00758	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 3	San Mauro
34	108	00572	SSD Diabetologia	SSD	H	Ospedale Maggiore	Chieri
35	108	00580 (8)	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Carmagnola
36	108	00583	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2	Moncalieri
37	108	00588	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 3	Nichelino
38	109	00727 (9)	SS Diabetologia	SS	D	Distretto 1	Ivrea
40	109		Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Castellamonte
41	109	00728	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 1	Caluso
42	109	00729	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 2	Rivarolo
43	110	00523	SSD Diabetologia	SSD	D	Distretto 3	Pinerolo

TABELLA 1. ANAGRAFE DELLE STRUTTURE DELLA RETE REGIONALE (2/3)

ID	AS	Codice CSI	Tipologia	(1)	(2)	Indirizzo	Città
44	110	00579	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Pomaretto
45	110		Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Torre Pellice
46	111	00754	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Sant'Andrea	Vercelli
47	111	00753	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale SS Pietro e Paolo	Borgosesia
48	111	00779	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale San Giovanni Battista	Gattinara
49	111	00780	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale San Salvatore	Santhià
50	112	00766	SSD Diabetologia	SSD	H	Ospedale degli Infermi	Biella
51	112	00767	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2	Cossato
52	113	00720	SSD Diabetologia	SSD	D	Distretto 1	Borgomanero
53	113		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 1	Ghemme
54	113		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 2	Oleggio
55	113	00719	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Arona
56	113	00721	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Galliate
16	905	00723 (10)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Maggiore della Carità	Novara
92	905	00783	Ambulatorio di Diabetologia ped.	A	H	Ospedale Maggiore della Carità	Novara
58	114	00726	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Castelli	Verbania
57	114	00772 (11)	SS Diabetologia	SS	D	Distretto 1	Omegna
59	114	00725	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale	Domodossola
60	115	00416	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Poliambulatorio del Distretto 1	Cuneo
61	115	00418	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2	Dronero
62	115	00417	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Poliambulatorio del Distretto 2	Caraglio
63	115	00420	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Poliambulatorio del Distretto 2	Busca
64	115	00414	Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 3	Borgo San Dalmazzo
65	115	00415	Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 3	Boves
17	906	00740	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale Santa Croce	Cuneo
93	906	00861	Ambulatorio di Diabetologia ped.	A	H	Ospedale Santa Croce	Cuneo
66	116	00711	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale	Mondovì
67	116	00712	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale dei Poveri Infermi	Ceva
68	117	00765	SS Diabetologia	SS	H	Ospedale	Savigliano
69	117	00775	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Saluzzo
70	117	00776	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Fossano
71	117		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 2	Racconigi
72	118	00615	SSD Diabetologia	SSD	P	Poliambulatorio del Distretto 1	Alba
73	118	00616	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Bra
74	118	00637	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Canale
75	119	00747 (12)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale Cardinal Massaia	Asti
76	119		Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Nizza
77	119		Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Canelli
78	120	00768	SSD Diabetologia	SSD	H	Ospedale	Tortona
18	907	00743 (13)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale SS Antonio e Biagio	Alessandria
91	907	00744	Ambulatorio di Diabetologia ped.	A	H	Ospedale SS Antonio e Biagio	Alessandria

TABELLA 1. ANAGRAFE DELLE STRUTTURE DELLA RETE REGIONALE (3/3)

ID	AS	Codice CSI	Tipologia	(1)	(2)	Indirizzo	Città
79	121	00859	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale	Casale Monferrato
80	121		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 3	Cerrina
81	121		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 3	Moncalvo
82	121		Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 3	Trino Vercellese
83	121	00860	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Valenza
84	122	00714 (14)	SC Diabetologia	SC	H	Ospedale	Novi Ligure
85	122	00716	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Ovada
86	122	00717	Ambulatorio di Diabetologia	A	H	Ospedale	Acqui Terme
87	122		Ambulatorio di Diabetologia	A	D	Distretto 2	Arquata Scrivia
88	122		Ambulatorio di Diabetologia	A	P	Poliambulatorio del Distretto 2	Gavi

- (1) SC = Struttura Complessa, SSD = Struttura Semplice Dipartimentale, SS = Struttura Semplice, A = Ambulatorio  
 (2) H = Collocazione dell'attività principale in Presidio Ospedaliero, D = Collocazione dell'attività principale presso la sede del Distretto, P = Collocazione dell'attività principale presso un Poliambulatorio  
 (3) Le Strutture della ASL 1 di Via San Secondo (00760) e di Corso Corsica (00761) non sono più attive  
 (4) Alla Struttura Complessa della ASL 104 è assegnato anche il codice 00812  
 (5) Alla Struttura Complessa della ASO 901 è assegnato anche il codice 00771  
 (6) Alla Struttura Complessa della ASO 902 è assegnato anche il codice 00734  
 (7) La Struttura dell'Ospedale di Lanzo (00854) non è più attiva  
 (8) La Struttura dell'Ospedale di Carignano (731010) non è più attiva  
 (9) Attualmente il CSI utilizza il codice 00729 per identificare tutte le Strutture della ASL 9  
 (10) Alla Struttura Complessa della ASO 905 è assegnato anche il codice 00722  
 (11) Alla Struttura di Omegna della ASL 114 è assegnato anche il codice 00831  
 (12) Alla Struttura di Asti è assegnato anche il codice 00746  
 (13) La Struttura Ambulatorio Patria di Alessandria (770024) non è più attiva  
 (14) Alla Struttura di Novi Ligure è assegnato anche il codice 00715

TABELLA 2. TIPOLOGIE DI STRUTTURE DELLA RETE REGIONALE

Tipologia	Collocazione dell'attività prevalente			Totale
	Ospedale	Sede di Distretto	Poliambulatorio	
Strutture Complesse di Diabetologia (ASL)	8		1	9
Strutture Complesse di Diabetologia (ASO)	3		1	4
Strutture Complesse di Diabetologia Pediatrica (ASO)	1			1
Strutture Semplici Dipartimentali	5	3	1	9
Strutture Semplici di Strutture Complesse di Diabetologia	1	1		2
Strutture Semplici di Strutture Complesse di Endocrinologia	2			2
Strutture Semplici di Strutture Complesse di Medicina	4	1		5
Strutture ambulatoriali	24	17	16	57
Strutture ambulatoriali di Diabetologia Pediatrica (ASO)	3			3
	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>92</b>

TABELLA 3. SUDDIVISIONE DELLE STRUTTURE E DEGLI AMBULATORI DELLA RETE REGIONALE PER ASL E PER TIPOLOGIA

ASL	Assistenza ospedaliera					Assistenza territoriale			Totale
	SC	SSD	SS	A	T	Distretto	Poliambulatorio	T	
101 Torino (1)	4		1	1	6		2 (di cui 1SC)	2	8
102 Torino						2 (di cui 1SSD)		2	2
103 Torino				1	1	2	1	3	4
104 Torino						1	2(di cui 1SC)	3	3
105 Collegno	1	1		3	5	1	1	2	7
106 Cirié			1	1	2		3	3	5
107 Chivasso		1			1	2		2	3
108 Chieri		1		1	2	2		2	4
109 Ivrea				1	1	1 (SS)	2	3	4
110 Pinerolo				2	2	1 (SSD)		1	3
111 Vercelli	1		1	2	4				4
112 Biella		1			1	1		1	2
113 Novara (2)	1			3	4	1 (SSD)	2	3	7
114 VCO	1		1		3	1 (SS)		1	3
115 Cuneo (2)			1	1	2	5	1	6	8
116 Mondovì			1	1	2				2
117 Savigliano			1	2	3		1	1	4
118 Alba				2	2		1 (SSD)	1	3
119 Asti	1			2	3				3
120 Alessandria (2)	1	1		1	3				3
121 Casale Monferrato	1			1	2	1	2	3	5
122 Novi Ligure	1			2	3	1	1	2	5
					<b>51</b>			<b>41</b>	<b>92</b>

(1) Una delle SC è di Diabetologia pediatrica

(2) Una delle Strutture ambulatoriali è di Diabetologia pediatrica

TABELLA 4. SUDDIVISIONE PERCENTUALE DEI PAZIENTI SEGUITI NELLE ASO DI TORINO PER ASL DI RESIDENZA (1)

	Residenti nelle ASL1-4 di Torino	Residenti nelle ASL 5, 6, 7 e 8	Residenti in altre ASL
ASO 901 (San Giovanni Battista)	68%	29%	3%
ASO 902 (CTO/CRF/Maria Adelaide)	60%	26%	14%
ASO 908 (Mauriziano)	73%	23%	4%

(1) Dall'analisi è esclusa la ASO 903 (OIRM-Sant'Anna)

FIGURA 4. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DA STRUTTURE DI ASL E DI ASO

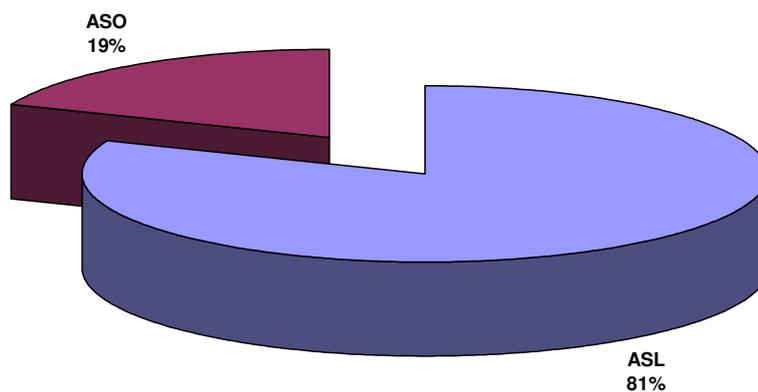


FIGURA 5. NUMERO DI PAZIENTI SEGUITI DALLE STRUTTURE DI CIASCUNA ASL

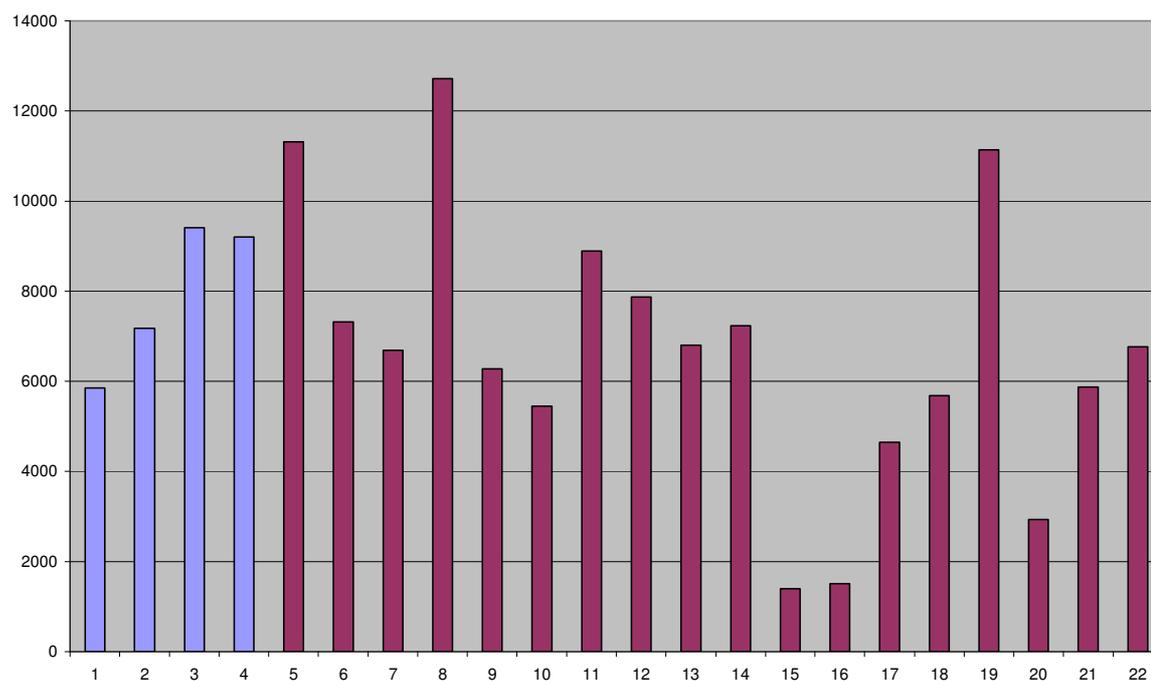


FIGURA 6. POTERE DI ATTRAZIONE DELLE STRUTTURE DIABETOLOGICHE DI ASL

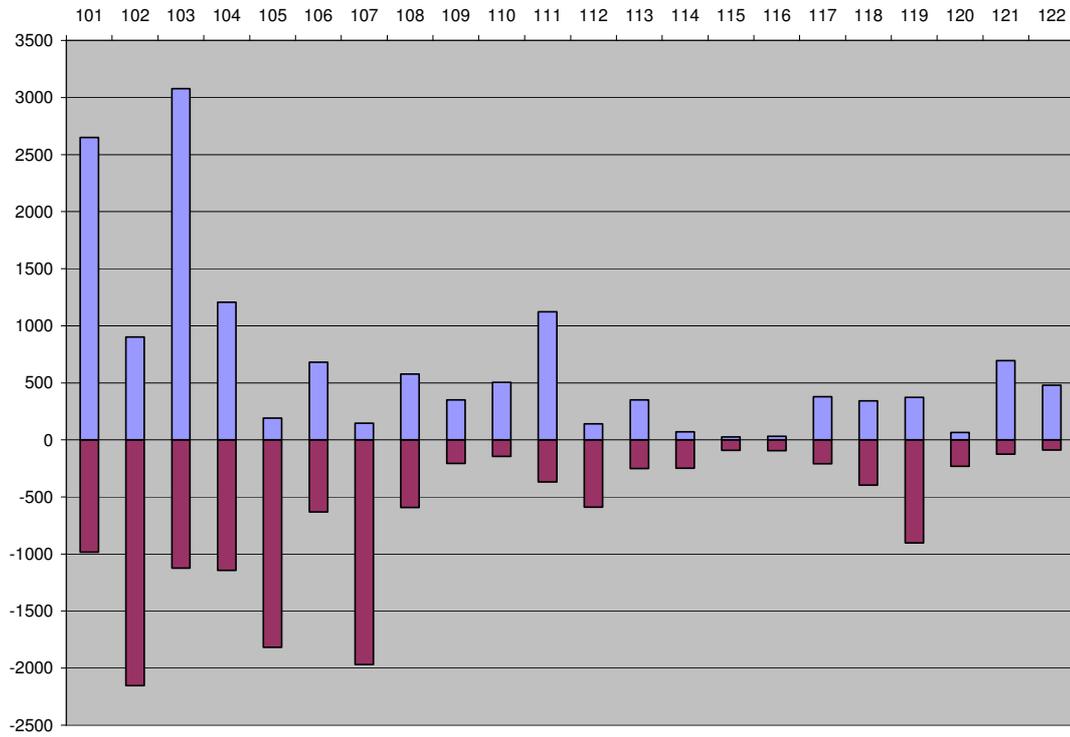


FIGURA 7. PERCENTUALE DI PAZIENTI RESIDENTI IN CIASCUNA ASL SEGUITI DA STRUTTURE DI ASL E DI ASO

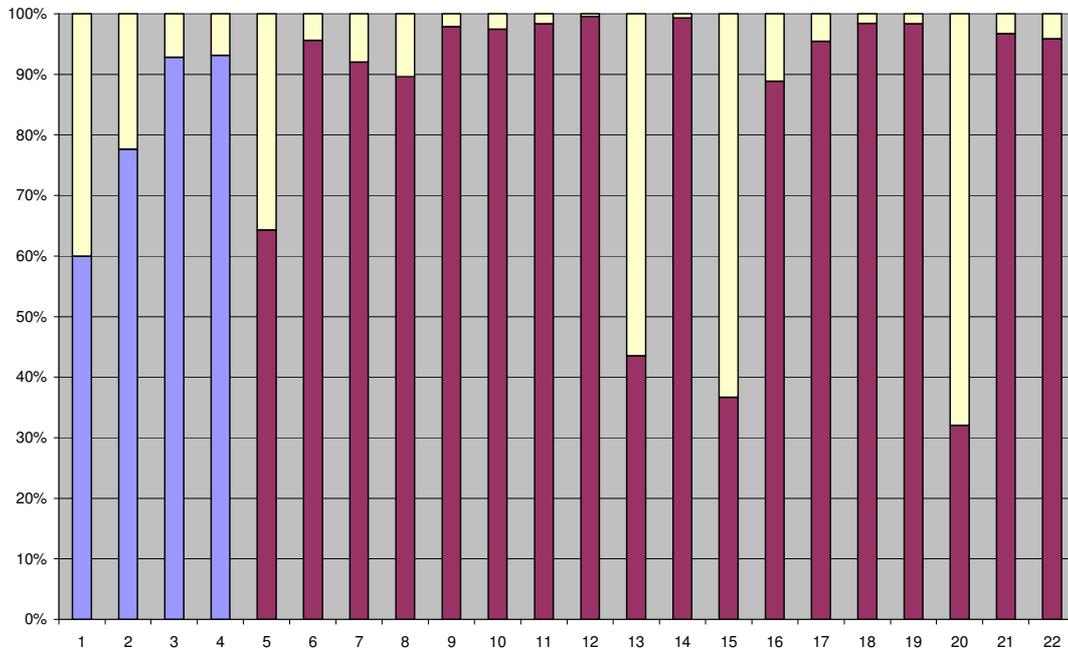


FIGURA 8. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO SAN GIOVANNI BATTISTA DI TORINO (901) PER ASL DI RESIDENZA

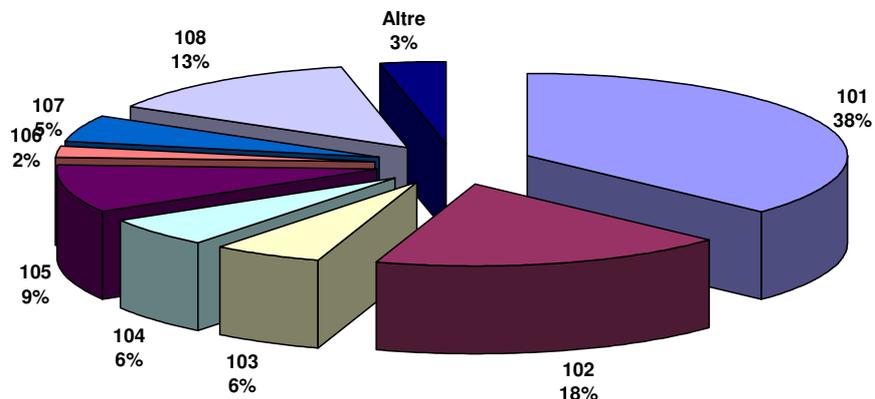


FIGURA 9. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO CTO/CRF/MARIA ADELAIDE DI TORINO (902) PER ASL DI RESIDENZA

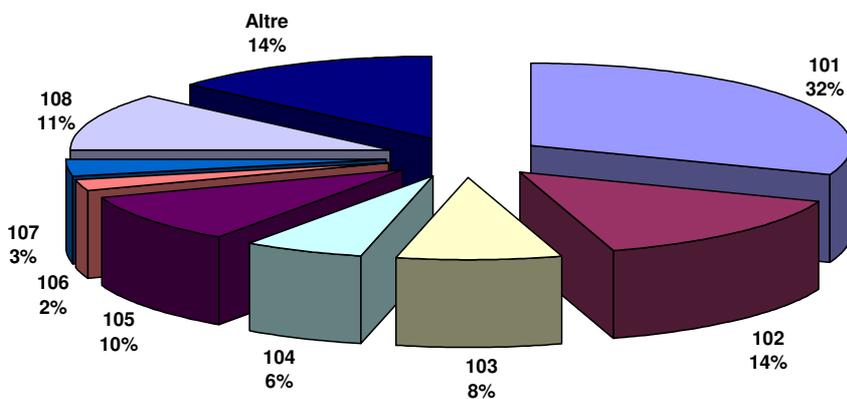


FIGURA 10. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO MAURIZIANO DI TORINO (908) PER ASL DI RESIDENZA

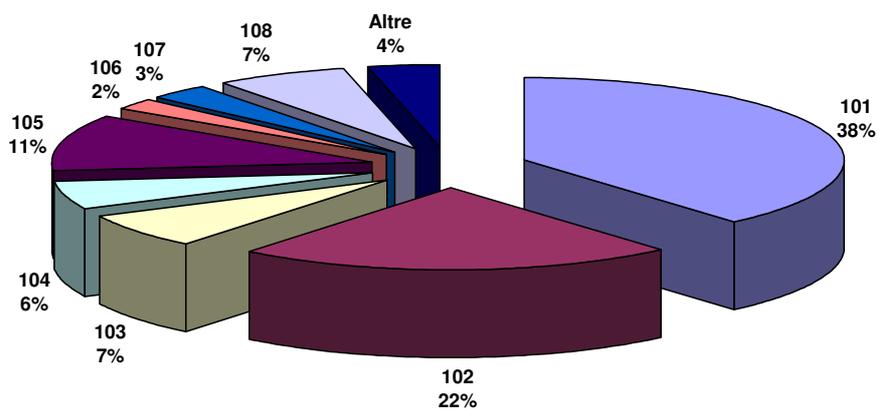


FIGURA 11. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO SAN LUIGI GONZAGA DI ORBASSANO (904) PER ASL DI RESIDENZA

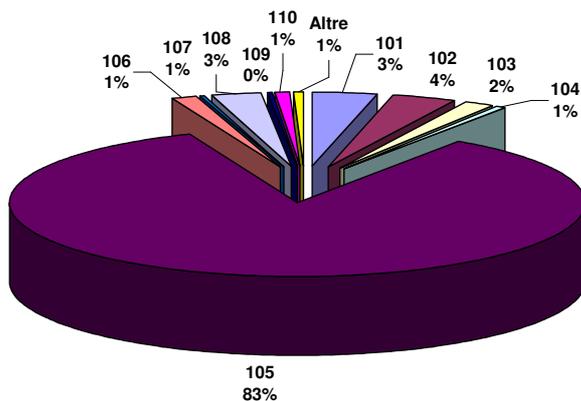


FIGURA 12. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO MAGGIORE DELLA CARITÀ DI NOVARA (905) PER ASL DI RESIDENZA

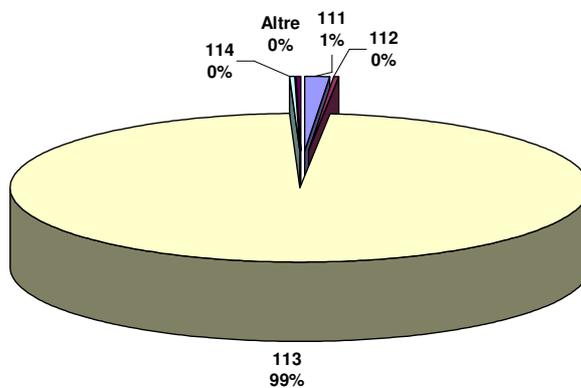


FIGURA 13. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO SS ANTONIO E BIAGIO DI ALESSANDRIA (907) PER ASL DI RESIDENZA

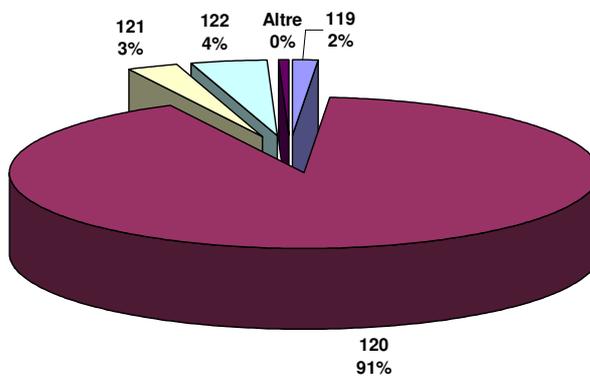


FIGURA 14. PERCENTUALE DI PAZIENTI SEGUITI DALLA ASO SANTA CROCE E CARLE DI CUNEO (906) PER ASL DI RESIDENZA

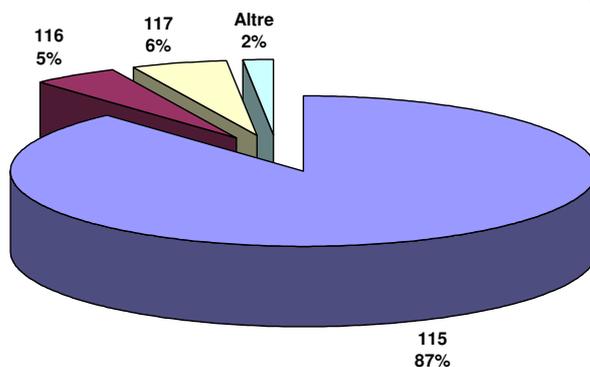


TABELLA 5. DISPONIBILITÀ DI POSTI LETTO PER PATOLOGIA DIABETICA NELLE SINGOLE ASL (1)

ASL	Posti letto di ricovero ordinario		Posti letto di DH
	Dedicati	Dipartimentali	
101 Torino (2)	21 [17]		15 [6]
102 Torino		1	
103 Torino		1	3
104 Torino		1	
105 Collegno	4 [4]	1	2 [2]
106 Ciriè			
107 Chivasso		1	
108 Chieri		1	1
109 Ivrea			
110 Pinerolo			
111 Vercelli			4
112 Biella			1
113 Novara	3 [3]		1 [1]
114 VCO			
115 Cuneo	7 [7]		3 [3]
116 Ceva		1	
117 Savigliano		2	1
118 Alba			
119 Asti			
120 Alessandria	8 [8]		1 [1]
121 Casale Monferrato			1
122 Novi Ligure			4
	<b>43 [39]</b>	<b>9</b>	<b>34 [13]</b>

(1) Fra parentesi quadre il numero di posti letto in ASO sul totale

(2) Due posti letto per ricovero ordinario e tre di DH sono di Diabetologia pediatrica presso la ASO 903

TABELLA 6. DISPONIBILITÀ IN PROPRIO DI ATTREZZATURE PER IL FOLLOW-UP DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE (1)

Ambito di valutazione/trattamento	Apparecchiatura/Materiale	Strutture con dotazione
Diagnostica vascolare	Sfigmomanometro con bracciali differenziati	10
	Elettrocardiografo	15
	Minidoppler acustico	20
	Ecodoppler	7
	Holter pressorio	9
	Holter cardiaco	2
	Screening della retinopatia diabetica	Proiettore o tavole optometriche
Oftalmoscopio diretto o indiretto		21
Retinografo		8
Fluorangiografo		4
Tonometro		9
Valutazione della neuropatia diabetica	Biotesiometro	20
	Monitor per neuropatia autonoma	10
Trattamento del piede diabetico	Medicazioni avanzate	24
	Misuratore di TcPO2	9
Valutazione in continuo della glicemia	Monitor glicemico	11

(1) I dati si riferiscono alle 30 Strutture della rete

FIGURA 15. ORE DI ASSISTENZA MEDICA PER SETTIMANA /1000 RESIDENTI (MEDIA REGIONALE 0.90)

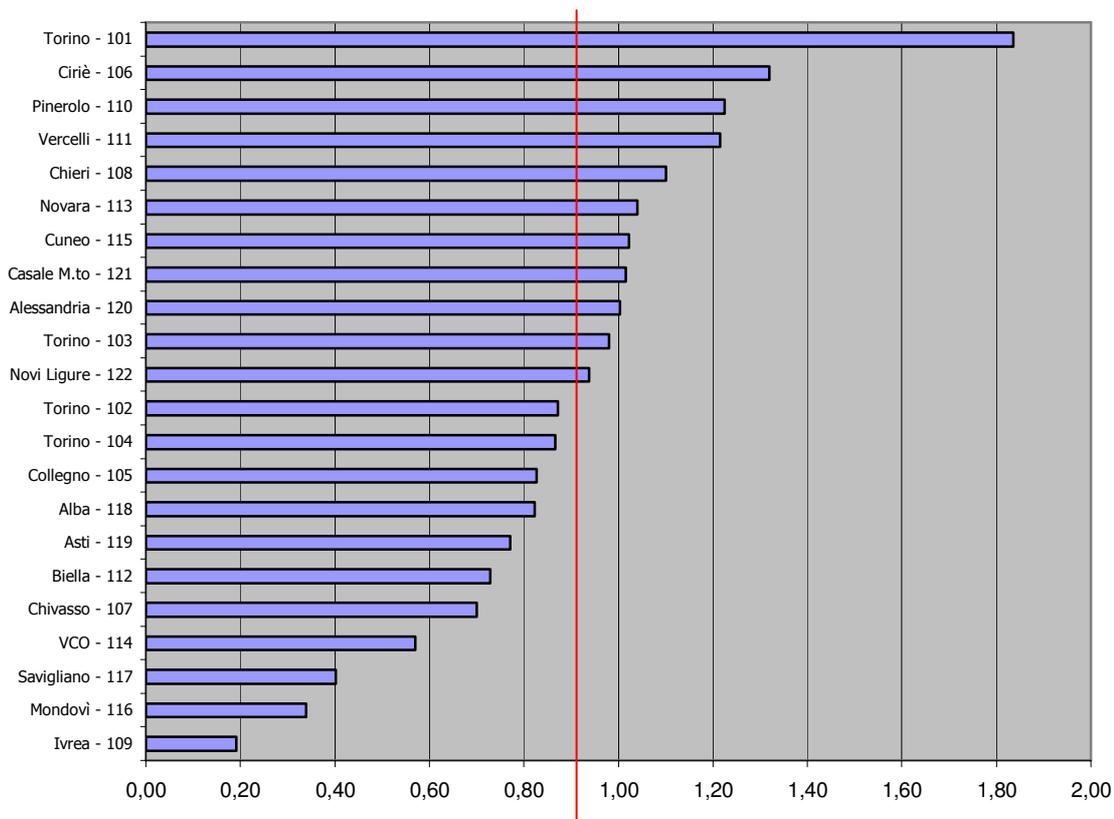


FIGURA 16. ORE DI ASSISTENZA INFERMIERISTICA PER SETTIMANA /1000 RESIDENTI (MEDIA REGIONALE: 0.94)

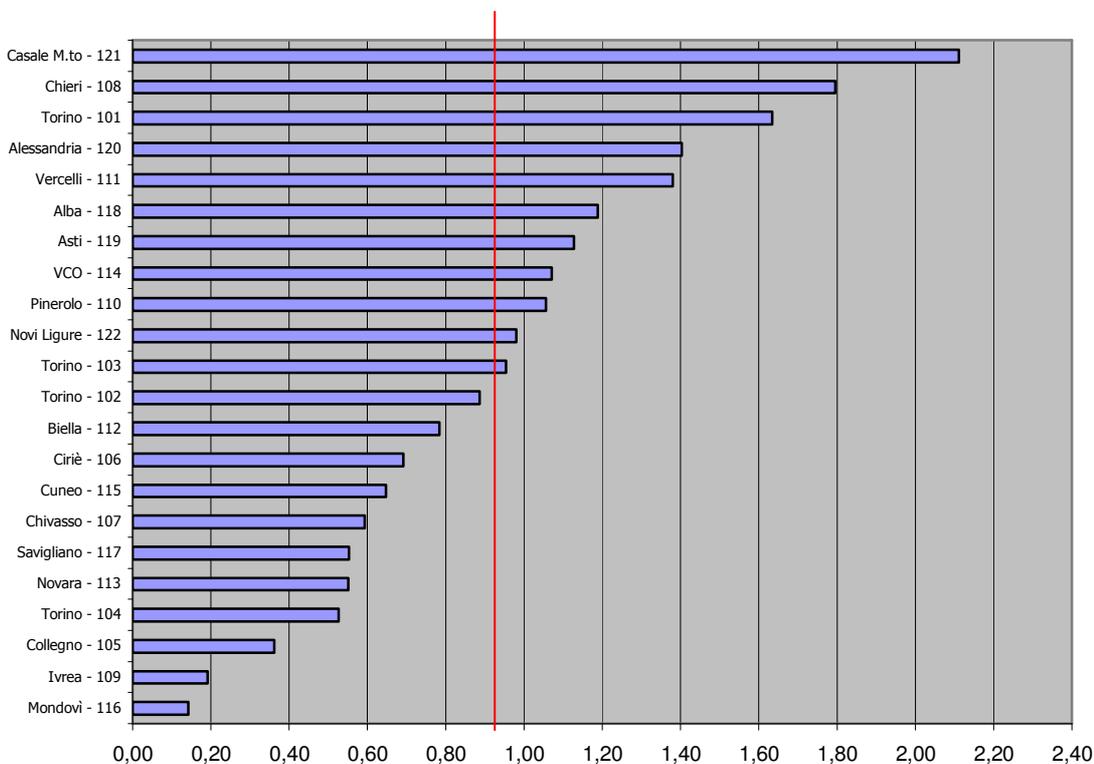


FIGURA 17. RAPPORTO FRA ORE DI ASSISTENZA INFERMIERISTICA E MEDICA PER SETTIMANA /1000 RESIDENTI

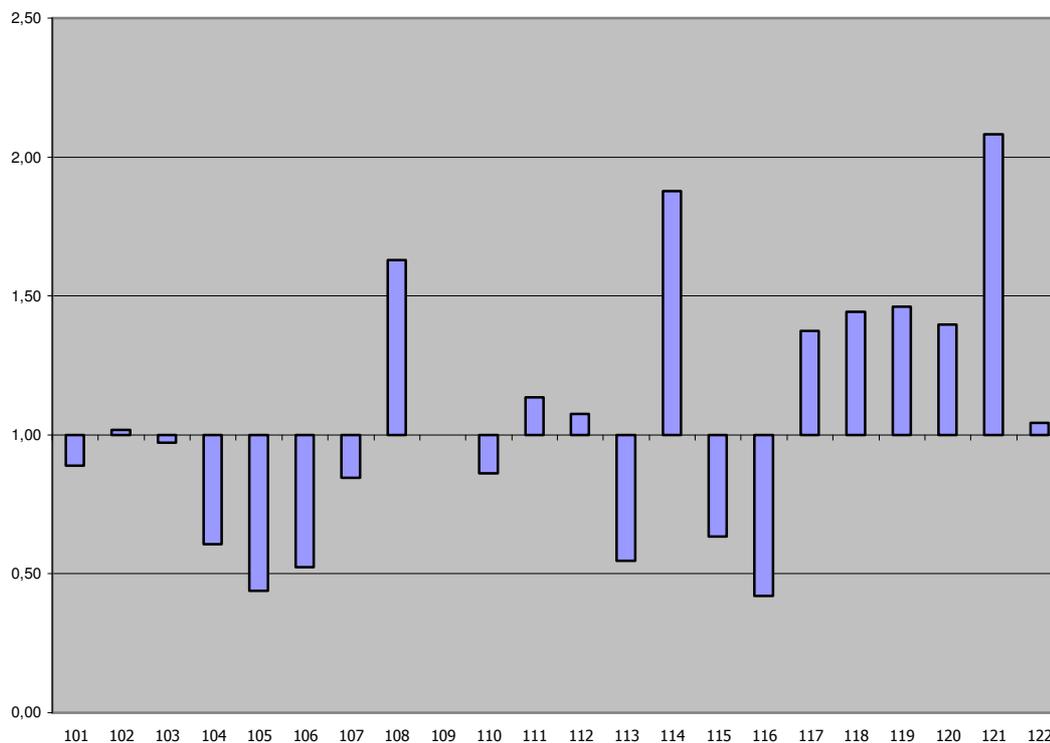


FIGURA 18. MINUTI DI SUPPORTO DIETISTICO PER SETTIMANA /1000 RESIDENTI

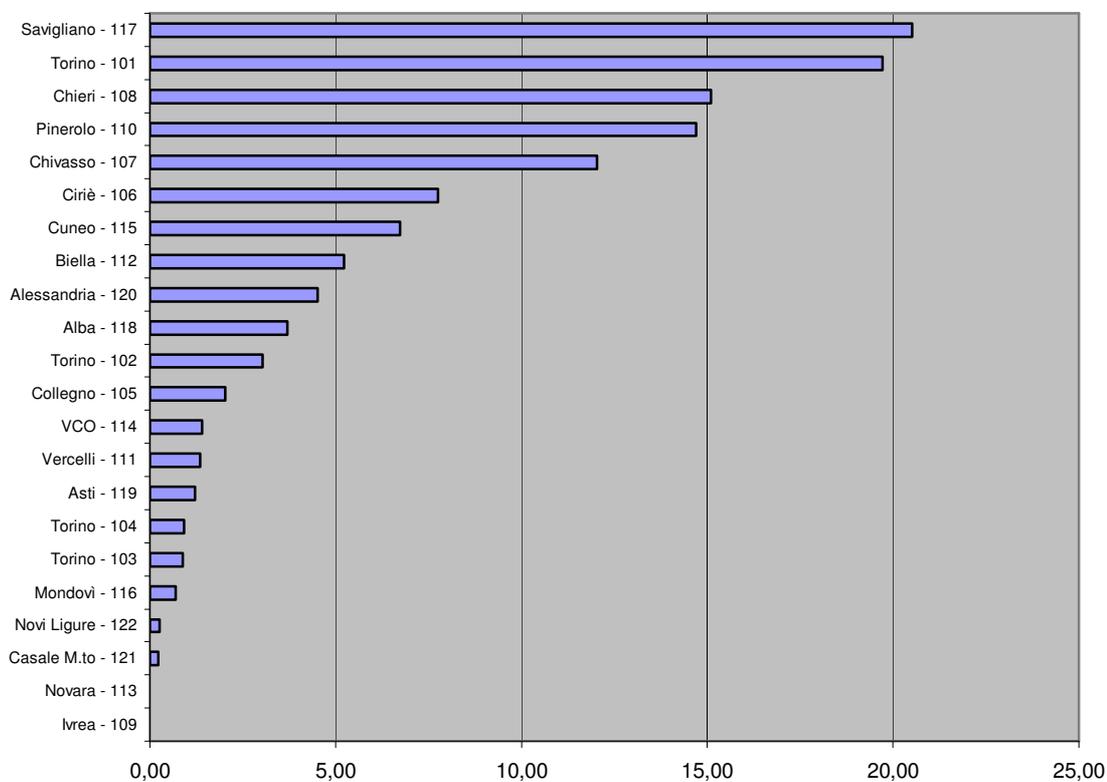


FIGURA 19. RISPONDENZA AI LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA (ALMENO UNA STRUTTURA PER ASL)

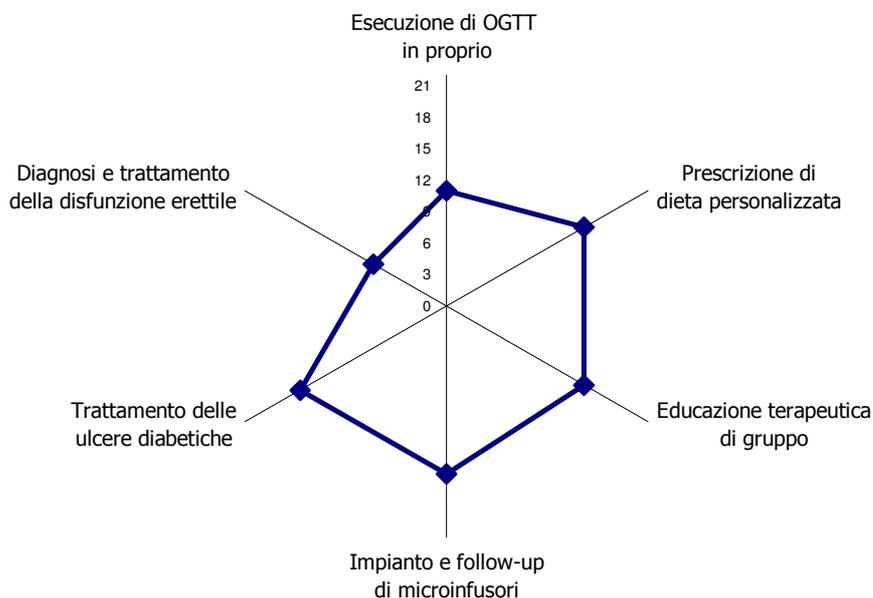


FIGURA 20. RISPONDENZA AI LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA PER LA GRAVIDANZA (ALMENO UNA STRUTTURA PER ASL)

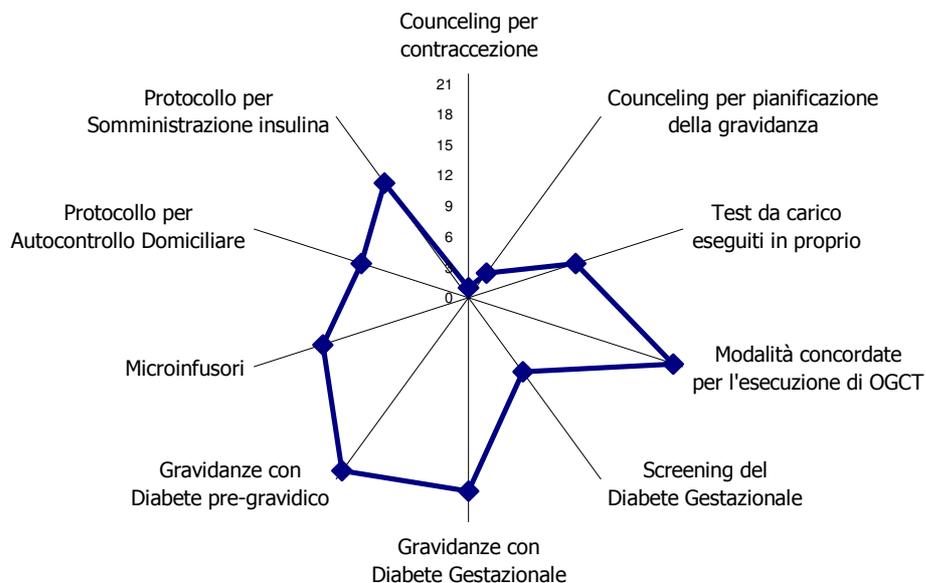


FIGURA 21. DIAGNOSI E FOLLOW-UP DELLE COMPLICANZE (PERCENTUALE, TUTTE LE STRUTTURE)

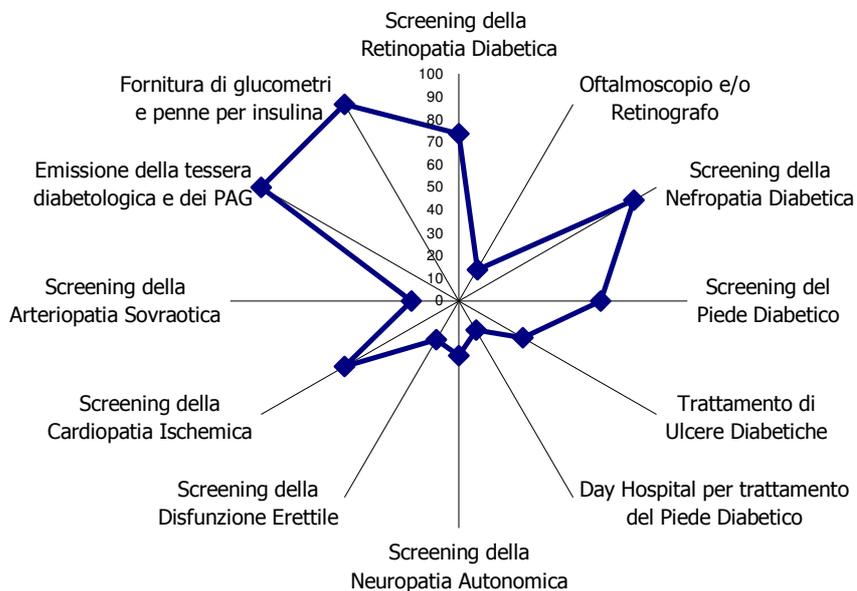


FIGURA 22. EROGAZIONE DI EDUCAZIONE TERAPEUTICA (PERCENTUALE, TUTTE LE STRUTTURE)

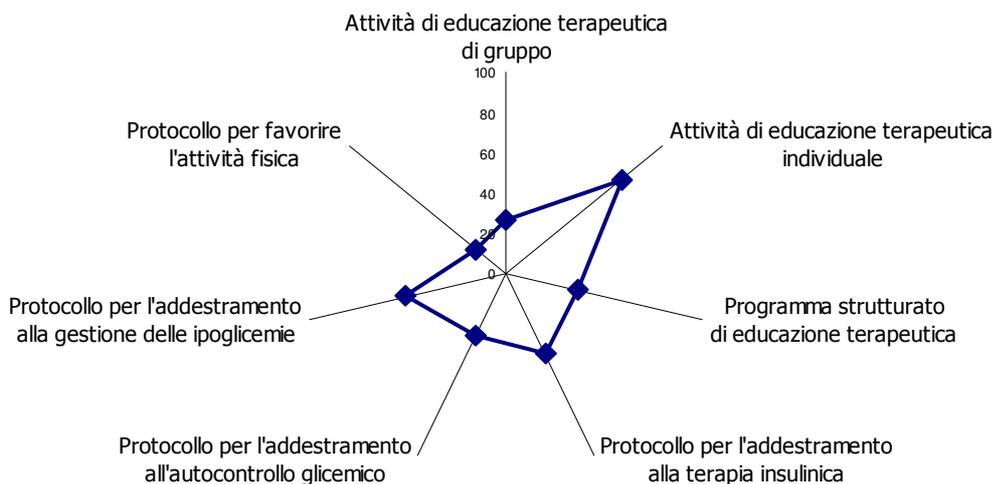


FIGURA 23. ORIENTAMENTO A SVOLGERE LE ATTIVITÀ IN MODO STRUTTURATO (PERCENTUALE, TUTTE LE STRUTTURE)

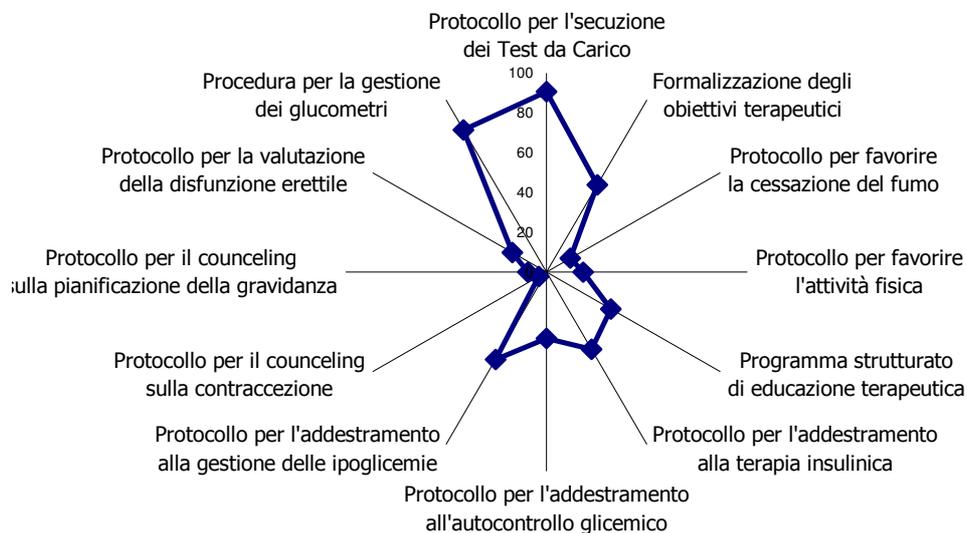


FIGURA 24. ORIENTAMENTO A SVOLGERE LE ATTIVITÀ IN MODO STRUTTURATO (PERCENTUALE, SOLO STRUTTURE CON ATTIVITÀ OSPEDALIERE)

