

# ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

## **Risultati nazionali dello studio QUADRI (Qualità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane)**

Valerio Aprile (a), Sandro Baldissera (b), Angelo D'Argenzio (c),  
Salvatore Lopresti (d), Oscar Mingozzi (e), Salvo Scondotto (f),  
Nancy Binkin (g), Angela Giusti (g), Marina Maggini (g),  
Alberto Perra (g), Bruno Caffari (g)

*(a) AUSL Lecce 1, Lecce*

*(b) Agenzia Regionale della Sanità, Friuli-Venezia Giulia, Udine*

*(c) Servizio di Epidemiologia, ASL CE2, Aversa (CE)*

*(d) Servizio di epidemiologia, Assessorato alla Salute, Regione Calabria, Catanzaro*

*(e) Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria di Forlì, Forlì*

*(f) Dipartimento Osservatorio Epidemiologico, Regione Sicilia Palermo*

*(g) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**07/10**

Istituto Superiore di Sanità

**I risultati nazionali dello studio QUADRI (Qualità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane).**

Valerio Aprile, Sandro Baldissera, Angelo D'Argenzio, Salvatore Lopresti, Oscar Mingozzi, Salvo Scondotto, Nancy Binkin, Marina Maggini, Alberto Perra, Bruno Caffari  
2007, iii, 66 p. Rapporti ISTISAN 07/10

Il diabete mellito colpisce circa 2,5 milioni di Italiani. Per avere informazioni sulla qualità dell'assistenza alle persone con diabete è stato condotto nel 2004 uno studio nazionale di prevalenza. Un campione di 3.426 persone con diabete di età 18-64, estratti dalle liste di esenzione ticket per diabete, è stato intervistato con un questionario standardizzato. Il 58% del campione era costituito da uomini, l'età mediana era 57 anni, il 30% aveva almeno una complicanza. Il 54% del campione sapeva di essere iperteso ma il 14% non era in terapia, il 44% ha riferito di avere il colesterolo alto ma il 26% non segue una terapia specifica. Il 72% è risultato in eccesso di peso ma soltanto il 51% è impegnato a perdere peso; il 26% del campione fumava. Solo il 55% aveva eseguito i più importanti controlli raccomandati dalle linee guida. Lo studio ha messo in evidenza come la qualità delle cure per i pazienti diabetici non sia ottimale, molti pazienti hanno stili di vita a rischio e ricevono terapie inadeguate. Questi risultati sono serviti a formulare piani nazionali e regionali di gestione integrata della malattia per migliorare la qualità della cura per per le persone con diabete.

*Parole chiave:* Diabete mellito, Italia, Prevenzione e controllo, Qualità delle cure

Istituto Superiore di Sanità

**The results of the QUADRI survey: the quality of care for diabetic persons in Italian Regions.**

Valerio Aprile, Sandro Baldissera, Angelo D'Argenzio, Salvatore Lopresti, Oscar Mingozzi, Salvo Scondotto, Nancy Binkin, Marina Maggini, Alberto Perra, Bruno Caffari  
2007, iii, 66 p. Rapporti ISTISAN 07/10 (in Italian)

Diabetes mellitus affects nearly 2.5 million Italians. A national survey among persons with diabetes was conducted in 2004 to obtain data on the quality of diabetes care. 3,426 patients 18-64 years of age from all 21 Italian regions were sampled from registries of persons with health co-payment exemptions for diabetes. Home interviews were performed using a standardized questionnaire. Fifty-eight% were men, median age was 57 years, 30% suffered of chronic complications. A total of 54% reported having hypertension but 14% were not on treatment; for hypercholesterolemia, the corresponding figures were 44% and 26%. Of the 72% who were overweight or obese, 51% were trying to lose weight. The smokers were 26% of the sample. Only 55% received all the main tests recommended by the guidelines. This study shows that diabetic patients receive less than optimal care, they are engaged in unhealthy behaviors and received inadequate treatment for comorbidities. These data have been used to formulate national and regional policy of disease management to improve the quality of diabetes care.

*Keywords:* Diabetes mellitus, Italy, Prevention & control, Quality of health care

Supporto editoriale e grafico: Paola Ruggeri

Un sincero ringraziamento a tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione dello studio, in particolare a: Silvia Colitti (Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute) per il supporto durante tutte le fasi dello studio; Giuseppina Imperatore e David Williamson (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA); Augusto Panà (Università degli studi di Roma "Tor Vergata"); Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione; Associazione Medici Diabetologi; Società Italiana di Diabetologia. Si ringraziano, inoltre, tutti gli intervistatori e tutte le persone con diabete che hanno generosamente accettato di partecipare allo studio.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [marina.maggini@iss.it](mailto:marina.maggini@iss.it)

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it).

Citare questo documento come segue:

Aprile V, Baldissera S, D'Argenzio A, Lopresti S, Mingozzi O, Scondotto S, Binkin N, Maggini M, Perra A, Caffari B. *I risultati nazionali dello studio QUADRI (Qualità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane)*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007. (Rapporti ISTISAN 07/10).

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*  
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*  
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2007

# INDICE

<b>Il rapporto in sintesi</b> .....	iii
<b>Introduzione</b> .....	1
<b>Metodi dello studio</b> .....	5
Strategie di campionamento.....	5
Analisi delle informazioni.....	6
Etica e privacy.....	6
<b>Risultati</b> .....	8
Descrizione della popolazione.....	8
Caratteristiche cliniche.....	9
Patologie concomitanti: ipertensione, ipercolesterolemia, obesità.....	10
Diabete e complicanze.....	12
Complicanze microvascolari.....	14
Complicanze macrovascolari.....	15
Aspetti assistenziali.....	16
Ricoveri ospedalieri.....	16
Percezione dello stato di salute da parte dei pazienti.....	17
Aderenza delle pratiche cliniche alle linee guida in uso in Italia.....	18
Indice di aderenza alle linee guida per il diabete.....	23
Informazione, educazione e comportamenti.....	24
Autocontrollo dei piedi.....	24
Abitudine al fumo.....	25
Controllo del peso.....	26
Esercizio fisico.....	27
Informazioni sui diritti delle persone con diabete.....	28
Qualità percepita.....	29
Qualità relazionale.....	29
Qualità degli ambienti.....	30
Qualità organizzativa.....	31
Livello di coordinamento fra i diversi servizi e i professionisti.....	31
Suggerimenti degli intervistati.....	32
Modello assistenziale esistente.....	33
Offerta di informazioni.....	35
Soddisfazione per il servizio erogato.....	36
Aspetti della comunicazione e relazione con gli operatori sanitari e amministrativi.....	36
Accessibilità dei servizi.....	37
Categorie di cittadini che richiedono attenzioni speciali.....	37
Aspettative rispetto alla ricerca sulla malattia.....	38
Aspetti della prevenzione sulla popolazione generale.....	38
Formazione degli operatori sanitari.....	38
Altro.....	38
<b>Conclusioni</b> .....	40

<b>Bibliografia</b> .....	42
<b>Appendice A</b>	
Questionario dello studio QUADRI.....	45
<b>Appendice B</b>	
Elenco dei gruppi di lavoro regionali.....	61

## IL RAPPORTO IN SINTESI

Il diabete è una patologia che comporta un costo sociale molto elevato: si stima che in Italia vi siano circa 2,5 milioni di diabetici e che, ogni anno, ci siano più di 75.000 ricoveri per diabete causati principalmente da complicanze quali ictus e infarto, retinopatia, insufficienza renale, e amputazioni degli arti inferiori che portano a una perdita di durata e di qualità della vita.

Obiettivo dello studio QUADRI (QUalità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane) era quello di descrivere: le caratteristiche socio-demografiche delle persone con diabete in Italia, la frequenza delle complicanze e i relativi fattori di rischio, i modelli di assistenza e i follow-up clinici, l'aderenza alle linee guida in uso in Italia, le conoscenze sulla malattia e le misure comportamentali e terapeutiche intraprese dai pazienti stessi per controllare la malattia e la loro percezione sulla qualità dell'assistenza erogata e il grado di informazione sui propri diritti.

Nel 2004 è stata condotta un'indagine campionaria di prevalenza in tutte le Regioni italiane. La popolazione in studio è costituita dalle persone incluse nelle liste di esenzione ticket per diabete di età compresa fra 18 e 64 anni. La rilevazione dei dati è stata effettuata attraverso un questionario standardizzato somministrato tramite intervista diretta.

È stato intervistato un campione di 3.426 persone (58% uomini); l'età mediana è di 57 anni e il 41% del campione ha meno di 7 anni di istruzione. Per la maggioranza degli intervistati (64%) il principale erogatore di cure è il centro diabetologico. La terapia più comune (61%) è con antidiabetici orali da soli, il 26% fa uso di insulina o insulina più antidiabetici orali. Il 30% ha sofferto di almeno una complicanza; le più frequenti sono la retinopatia diabetica (19%) e la cardiopatia ischemica (13%). Circa una persona su cinque è stata ricoverata in ospedale nell'anno precedente l'intervista. Il 54% del campione sa di essere iperteso ma il 14% non è in terapia. Il 44% ha riferito di avere il colesterolo alto, ma il 26% non segue una terapia specifica.

Il 34% fumava al momento della diagnosi e il 25% fuma ancora al momento dell'intervista anche se quasi tutti i fumatori hanno ricevuto il consiglio di smettere di fumare. Il 72% delle persone in studio è in eccesso di peso, l'82% ha ricevuto consigli per dimagrire, ma soltanto 1 persona su 2 sta facendo qualcosa per perdere peso (dieta, attività fisica, farmaci).

Per quanto riguarda l'aderenza alle linee guida assistenziali, soltanto il 49% degli intervistati ha fatto almeno una visita approfondita dal Medico di medicina generale o dal Diabetologo nell'ultimo semestre, il 59% ha effettuato un esame del fondo oculare nell'ultimo anno e il 42% ha ricevuto la vaccinazione anti-influenzale. Nei quattro mesi precedenti l'intervista, l'emoglobina glicosilata è stata eseguita nel 66% dei diabetici che conoscevano il test (67% della popolazione). Il 63% dei diabetici trattati con insulina ha fatto l'autocontrollo glicemico pluri-quotidiano. Tra le persone a rischio cardiovascolare, solo il 15% assume acido acetilsalicilico come prevenzione primaria.

La quasi totalità degli intervistati (91-92%) è soddisfatta dell'atteggiamento degli operatori sanitari. Per quanto riguarda l'organizzazione complessiva dei Servizi, oltre l'80% delle persone con diabete ne è soddisfatto.

Malgrado alcuni limiti, questo studio contribuisce ad aumentare la conoscenza su vari aspetti dell'assistenza alle persone con diabete e mette a disposizione dei centri anti-diabetici, dei medici di medicina generale, dei distretti, delle ASL e delle Regioni, informazioni utili per l'elaborazione di strategie più efficienti ed efficaci di gestione integrata della malattia.



## INTRODUZIONE

Il diabete mellito è una patologia cronica a larghissima diffusione in tutto il mondo. È una malattia complessa causata da una ridotta capacità di produzione dell'insulina da parte del pancreas o di un suo utilizzo da parte dei tessuti. Compito dell'insulina è quello di facilitare l'ingresso nelle cellule del glucosio, contenuto negli alimenti, e la sua conseguente trasformazione in energia. Questa deficienza comporta quindi un aumento delle concentrazioni di glucosio nel sangue con danno a diversi organi e apparati, in particolare il sistema circolatorio e nervoso.

L'insorgenza del diabete dipende da fattori sia genetici sia ambientali. Esistono due forme principali di diabete (1):

- *Diabete di tipo 1* (insulino-dipendente)  
È quello in cui il pancreas non produce insulina in quantità sufficiente. Questa forma si sviluppa più facilmente nei bambini e negli adolescenti, anche se la sua prevalenza è in aumento in persone di età più avanzata.
- *Diabete di tipo 2* (non insulino-dipendente)  
È determinato dall'incapacità delle cellule dei tessuti del corpo a rispondere in modo adeguato all'azione dell'insulina prodotta dal pancreas. Il diabete di tipo 2 è molto più frequente e rappresenta circa il 90 per cento dei casi in Italia come pure nel resto del mondo industrializzato. La sua insorgenza è associata all'obesità (2). Normalmente si manifesta negli adulti, ma negli ultimi anni si è notato un aumento dell'incidenza anche nei giovani.

Secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), l'ultima stima del numero di malati di diabete nel mondo è di circa 177 milioni di persone. La prevalenza di questa malattia è però in aumento e l'OMS prevede che entro il 2025 il numero dei diabetici potrebbe raddoppiare (3, 4).

In Italia, nel 2006, l'ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) stima una prevalenza del diabete noto pari a 4,5% (4,6% nelle donne, 4,3% negli uomini). In base a questi dati si può stimare che in Italia ci siano circa 2,5 milioni di persone con diabete. La prevalenza è più bassa al Nord (3,9%) rispetto al Centro (4,5%) e al Sud Italia (5,2%). Indipendentemente dall'area geografica, la prevalenza aumenta con l'età, passando dal 3,5% negli uomini e 2,7% nelle donne nella classe d'età 45-54 anni al 15,1% e 17,8% rispettivamente, nelle persone con età superiore a 75 anni (5).

Il diabete è una patologia particolarmente rilevante soprattutto per le numerose complicazioni microvascolari e neuropatiche (retinopatia, nefropatia, ulcere del piede) e macrovascolari (cardiache, cerebrovascolari, amputazioni) a cui i pazienti vanno incontro. Fra le complicanze microvascolari, la retinopatia diabetica rappresenta la maggiore causa di cecità fra gli adulti in età lavorativa e la nefropatia diabetica è tra le principali cause di insufficienza renale cronica e dialisi. Le complicanze macrovascolari del diabete comprendono patologie diffuse come l'infarto del miocardio e l'ictus.

Il diabete è una patologia con un costo sociale molto elevato (6). In Italia si stima che il 6,7% (circa 5.500 milioni di euro nel 2004) dell'intera spesa sanitaria nazionale, pubblica e privata, sia assorbita dalla popolazione diabetica (7). Ogni anno, si registrano più di 75.000 ricoveri ospedalieri. Nell'anno 2002 si è verificato un tasso totale di ricoveri di 129 per 100.000 abitanti, con un range che va dal 42 della Valle d'Aosta al 223 per 100.000 della Sicilia. Nello stesso

anno ci sono state oltre 479.000 giornate di degenza per diabete. A questo si deve aggiungere la perdita di qualità della vita, una perdita che aumenta in relazione alla presenza di complicanze.

Recentemente si sono realizzati importanti progressi per il trattamento del diabete e la prevenzione delle sue complicanze. Il mantenimento di livelli glicemici adeguati, ad esempio, riduce grandemente il rischio di complicanze micro- e macro-vascolari sia nelle persone con diabete di tipo 2 sia in quelle con diabete di tipo 1. Inoltre, il contemporaneo controllo del diabete e di altri fattori di rischio come l'ipertensione, l'ipercolesterolemia, l'eccesso di peso, l'attività fisica e il fumo possono contribuire a prevenire le complicanze associate alla patologia e aumentare la sopravvivenza in termini di anni di vita guadagnati e di anni vissuti in buona salute.

In tal senso esistono diverse linee guida che propongono una serie di misure volte a prevenire le complicanze e individuarne precocemente l'insorgenza. Tra le attività svolte per prevenire l'insorgenza di complicanze è previsto, in particolare, il monitoraggio dell'emoglobina glicosilata, sostanza presente nel sangue che risente dei livelli di glicemia degli ultimi tre mesi e che rappresenta un indicatore di un corretto mantenimento dei livelli glicemici entro limiti accettabili. Tra le altre raccomandazioni troviamo la misurazione e il trattamento della pressione arteriosa e dell'ipercolesterolemia; la prescrizione di aspirina alle persone a rischio di complicanze cardiovascolari; il *counselling* sull'attività fisica, la diminuzione di peso e la cessazione dell'abitudine al fumo di sigarette.

Periodici controlli medici così come un esame annuale del fondo oculare, dei piedi e la ricerca dell'albumina urinaria, servono a scoprire precocemente l'insorgenza di possibili complicanze in modo che sia possibile intraprendere appropriati interventi per arrestarne l'aggravamento.

La gestione integrata della malattia (*disease management*) è una condizione fondamentale per tradurre i progressi clinici e farmacologici in una reale prevenzione delle complicanze e in un miglioramento della qualità di vita delle persone con diabete, mentre la modalità organizzativa più efficace per la gestione del singolo paziente sembra essere il *case management* (8).

L'attuazione di un efficace sistema assistenziale integrato secondo questi principi rappresenta una sfida per il Servizio Sanitario Nazionale. Data la rilevanza del problema, il Ministero della Salute ha inserito il diabete tra le quattro priorità sanitarie su cui concentrare gli sforzi per una prevenzione attiva, attuando un accordo con le Regioni per l'attuazione di un Piano di lungo termine basato su quattro obiettivi, di cui uno è proprio la prevenzione delle complicanze del diabete (Accordo di Cernobbio del 6 aprile 2004 – Il disegno strategico della sanità futura, Legge 138/2004, Accordo Stato-Regioni 23 marzo 2005 – Piano Nazionale della Prevenzione 2004-2006 e 2005-2007).

Le informazioni disponibili sulla qualità e la completezza delle cure del diabete sono incomplete. Diversi studi sono stati realizzati in Italia sulla qualità dell'assistenza alle persone con diabete, la maggior parte di questi, tuttavia, è stato limitato ai pazienti che frequentano i centri anti-diabetici, o i medici di famiglia, oppure ha analizzato aree geografiche limitate. Inoltre, l'informazione sulla qualità e le modalità dell'assistenza è stata raccolta prevalentemente dagli operatori dei servizi, mentre solo pochi studi hanno valutato il punto di vista dei pazienti.

Lo studio QUADRI (QUALità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane) si propone di fornire un'immagine della qualità e delle modalità dell'assistenza usando il punto di vista delle persone con diabete, in un campione di popolazione fra i 18 e i 64 anni che abbia avuto l'esenzione dal ticket per diabete (9). La scelta delle fasce d'età su cui concentrare lo studio dipende dal fatto che è proprio in questa età che una prevenzione precoce e il trattamento delle complicanze appare particolarmente importante.

Obiettivi specifici dello studio, a livello regionale e nazionale, sono:

- descrivere le caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti allo studio e della loro malattia;
- stimare gli eventuali fattori di rischio biologici e comportamentali per le complicanze del diabete;
- stimare la frequenza delle complicanze;
- descrivere le attività e la frequenza dei follow-up clinici e biologici e delle misure comportamentali e terapeutiche realizzate per i pazienti dalle strutture che se ne fanno carico;
- descrivere il livello di conoscenze, attitudini e comportamenti dei pazienti riguardo alla propria malattia;
- descrivere la percezione dei pazienti riguardo la qualità dell'assistenza erogata dai servizi sanitari e le conoscenze sui propri diritti;
- verificare l'aderenza delle pratiche cliniche e di laboratorio alle linee guida in uso in Italia.

Lo studio ha l'obiettivo non solo di fornire informazioni sulla qualità dell'assistenza ai diabetici, ma di mettere a disposizione dei centri anti-diabetici, dei distretti, delle ASL, e delle Regioni informazioni utili per migliorare la qualità dei servizi. Le Regioni avranno, così, l'opportunità di comparare i dati sulla qualità dell'assistenza ai diabetici; va, tuttavia, sottolineato che lo scopo non è quello di stilare classifiche ma di offrire a tutti gli operatori preposti all'assistenza ai pazienti un'opportunità per identificare bisogni assistenziali a livello locale e per promuovere iniziative di formazione.

### ***Disease-management***

È un insieme di interventi sanitari coordinati e di attività di comunicazione rivolti a gruppi di popolazione con situazioni patologiche, quale il diabete, in cui l'impegno dei pazienti nell'auto-assistenza (*self-care*) è parte fondamentale. Il *disease management* promuove il rapporto medico-paziente e la qualità dell'assistenza, focalizzandosi sulla prevenzione dei peggioramenti e delle complicazioni della malattia usando linee guida assistenziali basate sulle prove di efficacia e strumenti di responsabilizzazione del paziente. Inoltre, valuta continuamente gli effetti clinici, sociali ed economici con l'obiettivo di migliorare la salute generale.

Gli obiettivi principali del *disease management* sono:

- il miglioramento dell'auto-assistenza del paziente attraverso una sua educazione e controllo e attraverso un contatto costante con i membri dell'équipe medica;
- il miglioramento della funzione del medico attraverso un feedback e/o rapporti sul miglioramento del paziente in conformità con i protocolli;
- il miglioramento della comunicazione e del coordinamento dei servizi tra paziente, medico, organizzazione del *disease management* e altri fornitori;
- il miglioramento dell'accesso ai servizi, inclusi quelli di prevenzione e la prescrizione dei farmaci, se necessario.

Le seguenti attività sono le principali componenti del *disease management*:

- identificazione della popolazione di pazienti;
- uso delle linee guida assistenziali basate sulle prove di efficacia;
- mantenimento dell'aderenza a queste linee guida diffondendole e promuovendole presso medici e altro personale sanitario, comunicando il miglioramento del paziente secondo i protocolli, e fornendo servizi di supporto per assistere il medico nel monitoraggio del paziente;
- fornitura di servizi destinati ai pazienti per aumentare la capacità di autogestione della malattia e l'adesione al programma terapeutico;
- feedback ai prestatori di assistenza e al paziente;
- dialogo e collaborazione tra i prestatori di assistenza e tra il paziente e prestatori di assistenza;
- rilevazione e analisi delle misure del processo e dei risultati unitamente ad un sistema per attuare i necessari cambiamenti basati sugli esiti delle misure di processo e dei risultati.

### **Case-management**

Implica una pianificazione ottimizzata, un coordinamento e una distribuzione di assistenza da indirizzare ai bisogni di una popolazione a rischio per un impiego eccessivo di risorse, risultati modesti o insufficiente coordinazione dei servizi. Implica l'attribuzione della responsabilità ad un professionista sanitario (il *case manager*), il quale non presta direttamente cure sanitarie al malato ma le sovrintende ed è il responsabile del coordinamento e della realizzazione della terapia.

Il *case management* ha 5 caratteristiche basilari: 1) identificazione di pazienti idonei, 2) valutazione, 3) sviluppo di un piano di cura individuale, 4) realizzazione di un piano di cura e 5) monitoraggio dei risultati. Il *case management* può essere destinato come intervento singolo o come parte di un intervento multicomponente (es. il *disease management*).

## METODI DELLO STUDIO

Lo studio QUADRI è un'indagine trasversale di prevalenza condotta, nel 2004, in tutte le Regioni italiane. La popolazione in studio è costituita dalle persone con diabete rilevate dalle liste distrettuali di esenzione alla partecipazione alla spesa sanitaria (Ticket) in età compresa fra 18 e 64 anni (nati fra 1/1/1939 e 1/1/1986).

Le persone partecipanti allo studio sono state intervistate utilizzando un questionario appositamente elaborato (Appendice A).

La somministrazione del questionario è stata preceduta dalla formazione degli intervistatori e dei coordinatori di distretto. La formazione, della durata di un giorno, ha avuto per oggetto le modalità per il contatto e il rispetto della privacy delle persone, il metodo dell'intervista, la somministrazione del questionario con l'ausilio del protocollo dello studio.

Le interviste sono state fatte, in quasi tutte le Regioni, da assistenti sanitari, infermieri o altri operatori sanitari del Sistema Sanitario Regionale. Il questionario è stato somministrato direttamente a casa delle persone intervistate, previo contatto telefonico, preceduto da una lettera di informazione di cui una copia è stata inviata anche al medico curante. È stata data la possibilità, per chiunque lo avesse voluto, di concedere l'intervista presso i locali appositamente messi a disposizione dal distretto dell'ASL.

## Strategie di campionamento

Le persone da selezionare per l'inclusione nello studio sono state selezionate dalle liste di esenzione ticket per diabete presenti nei distretti sanitari.

Per le Regioni più piccole (Basilicata, Liguria, Marche, Molise, Sardegna, Umbria, Valle d'Aosta) e le Province autonome di Bolzano e di Trento, il metodo scelto è stato il campionamento casuale semplice direttamente effettuato sulle liste di esenzione ticket centralizzate. Per queste Regioni la dimensione del campione richiesta per avere una stima con una precisione del 10%, con un intervallo di confidenza al 95%, per un parametro la cui prevalenza stimata fosse del 50%, era di 96 individui che, per convenienza, è stata arrotondata a 100.

Per le Regioni più grandi (Abruzzo, Calabria, Campania, Emilia - Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Piemonte, Puglia, Sicilia, Toscana, Veneto) è stato utilizzato il *cluster survey design*, sviluppato e utilizzato dall'OMS negli ultimi 3 decenni, che costituisce il metodo di scelta per la realizzazione di indagini trasversali efficienti e a basso costo. Questo metodo consiste nel selezionare dei *cluster*, o grappoli, costituiti in questo caso dai distretti sanitari, all'interno dei quali vengono selezionati, con campionamento casuale semplice, gli individui da includere nello studio.

Per queste Regioni, la dimensione del campione è stata aggiustata per tenere conto del cosiddetto effetto disegno (*design effect*). Con questo metodo di campionamento, infatti, le persone all'interno dello stesso *cluster* tendono ad essere più omogenee tra di loro, per le variabili studiate, rispetto a quelle scelte in modo casuale nella popolazione generale. L'effetto disegno non modifica la stima del parametro in studio, ma ne influenza l'intervallo di confidenza. Per ottenere una stima con lo stesso grado di precisione del campionamento semplice è, quindi, necessario incrementare la numerosità del campione; in base alle caratteristiche della popolazione e a precedenti esperienze, è stato deciso di adottare un fattore moltiplicativo pari a 2,2 per un totale di 210 persone. In queste Regioni sono stati, quindi,

selezionati 30 distretti con il metodo della probabilità proporzionale alla popolazione. In ogni distretto selezionato, il campione di persone (7 per ogni *cluster*) da intervistare è stato estratto in modo casuale dagli elenchi distrettuali dei diabetici con esenzione ticket.

## Analisi delle informazioni

L'analisi è stata condotta sia per Regione sia aggregando i dati a livello nazionale. I dati nazionali sono stati pesati tenendo conto delle dimensioni della popolazione con diabete in ogni Regione. I pesi sono stati creati utilizzando la popolazione regionale e la prevalenza dei diabetici così come rilevata dall'ultima indagine multiscopo dell'ISTAT.

Per agevolare la comprensione di questo rapporto, i risultati sono stati espressi in massima parte sotto forma di percentuali e proporzioni, riportando, in qualche caso, le stime puntuali senza intervalli di confidenza.

La struttura per età e la durata del diabete nelle persone intervistate hanno mostrato una certa variabilità tra le Regioni. Quindi, per i ricoveri e le complicanze - che dipendono fortemente proprio dall'età e dalla durata di malattia - i dati regionali sono stati standardizzati tenendo conto sia della distribuzione campionaria nelle fasce d'età sia della durata del diabete e usando come riferimento la popolazione totale del campione.

Per valutare eventuali possibili distorsioni è stato analizzato il tasso di rimpiazzo, in particolare quello dovuto a rifiuto, delle persone campionate: entrambi sono risultati contenuti entro limiti accettabili.

Per l'analisi di adesione dell'assistenza alle linee guida, sono state prese come riferimento le Linee Guida italiane elaborate congiuntamente dall'Associazione Medici Diabetologi (AMD), dalla Società Italiana di Diabetologia (SID) e dalla Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) (10), integrate con quelle dell'American Diabetes Association (ADA) (11).

L'ultima domanda del questionario (In rapporto a tutti gli argomenti di cui abbiamo discusso, che cosa proporrebbe per migliorare l'assistenza dei malati di diabete della sua regione?) prevedeva una risposta aperta. Questa domanda è stata analizzata attraverso un'analisi di tipo qualitativo.

Nell'analisi del contenuto ci si è attenuti ai soli contenuti espliciti, senza addentrarsi nell'interpretazione dei significati sottesi al testo la cui stesura è stata mediata dall'intervistatore. Si è proceduto secondo una modalità induttiva, partendo dall'identificazione delle singole unità di significato, ad ognuna delle quali è stato attribuito un codice alfanumerico intuitivo che ne ha permesso la codifica e la successiva categorizzazione. Dall'identificazione delle sotto-categorie si è poi passati al raggruppamento in categorie principali.

La registrazione e l'analisi dei dati raccolti sono state effettuate utilizzando il software EPI-Info, versione 3.3 del 2004. Tutte le analisi EPI-Info sono state condotte usando la funzione C-Sample, che tiene conto del disegno complesso adottato nello studio.

## Etica e privacy

Nel rispetto della normativa vigente, lo studio è stato notificato al Garante della Privacy. Le persone con diabete selezionate per l'intervista sono state informate per lettera sugli obiettivi e le modalità di realizzazione dell'indagine e sulle modalità adottate dallo studio per garantire privacy e confidenzialità. Gli intervistatori hanno contattato direttamente per telefono le persone

selezionate per spiegare gli obiettivi e i metodi dello studio, garantendo la riservatezza delle informazioni raccolte.

Alle persone selezionate che hanno accettato di essere intervistate, è stato fissato un appuntamento per l'intervista. Le interviste sono state fatte a domicilio dell'intervistato o, a sua preferenza, in un locale della ASL, in condizioni di massima riservatezza. Prima dell'intervista, l'intervistatore ha spiegato ancora gli obiettivi dello studio, vantaggi e svantaggi per l'intervistato e le misure prese per garantire la privacy. In ogni momento l'intervistato ha avuto la possibilità di decidere di interrompere l'intervista.

Dopo la validazione del questionario da parte del coordinatore regionale, le prime pagine con i dati nominativi sono state distrutte. Nessun dato nominativo è più rintracciabile nel supporto informatico della base di dati.

## RISULTATI

### Descrizione della popolazione

Un campione di 3.426 persone con diabete, selezionate con i metodi precedentemente descritti, ha partecipato all'indagine. Complessivamente il tasso di partecipazione è risultato accettabile: è stato intervistato il 79% dei titolari con una percentuale di sostituzioni del 21% (7% dovuto a rifiuto).

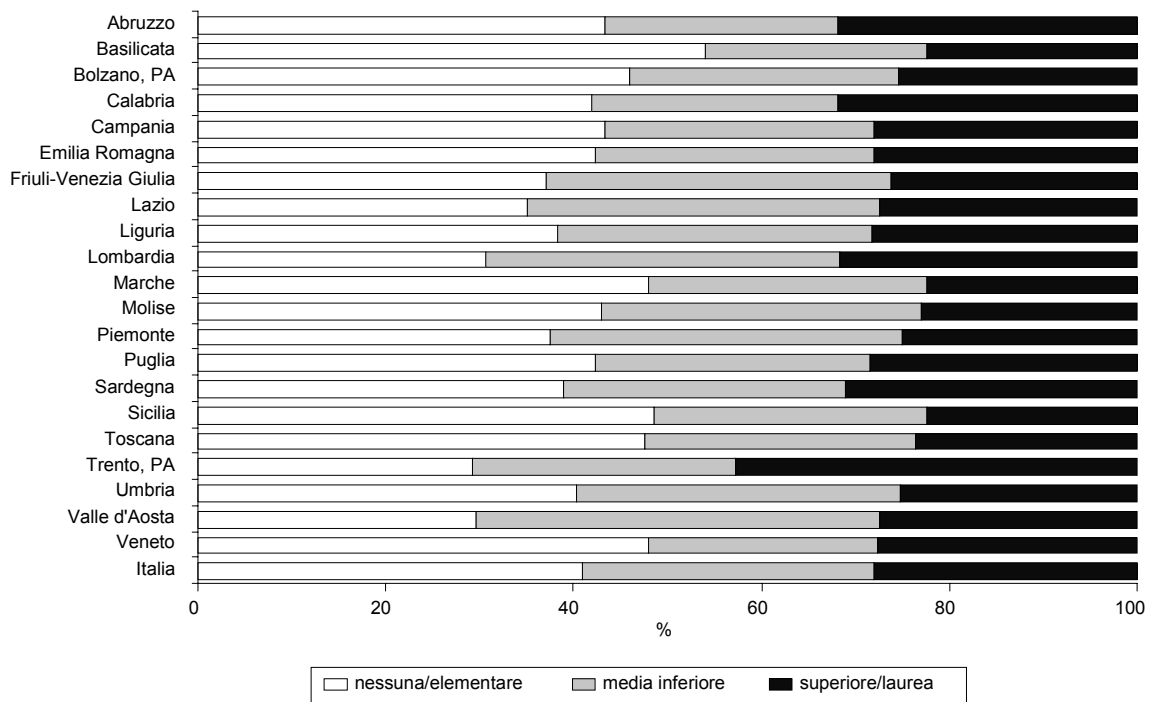
Tra gli intervistati, il 58% sono uomini e il 42% donne. L'età mediana è 57 anni (età media 54), con una proporzione di persone con età inferiore a 40 anni pari all'8% delle donne e il 9% degli uomini. La composizione per età e sesso delle popolazioni delle singole Regioni è riportata nella Tabella 1.

**Tabella 1. Distribuzione del campione per sesso, età e residenza**

Regione	% Uomini			% Donne		
	18-39	40-54	55-64	18-39	40-54	55-64
Abruzzo	5	38	57	11	29	60
Basilicata	8	39	53	0	33	67
Bolzano, PA	6	26	68	6	30	64
Calabria	7	31	62	12	29	59
Campania	5	33	62	13	30	57
Emilia Romagna	7	32	61	2	32	66
Friuli-Venezia Giulia	5	28	67	8	29	63
Lazio	6	33	61	13	30	57
Liguria	13	21	66	0	31	69
Lombardia	4	30	66	4	30	66
Marche	8	40	52	5	21	74
Molise	16	36	48	12	13	75
Piemonte	7	26	67	15	28	57
Puglia	8	45	47	10	32	58
Sardegna	22	30	48	19	24	57
Sicilia	7	28	65	11	27	62
Toscana	3	26	71	7	26	67
Trento, PA	9	52	39	24	46	30
Umbria	6	28	66	9	24	67
Valle d'Aosta	9	26	65	8	32	60
Veneto	8	27	65	6	23	71
<b>Italia</b>	<b>9</b>	<b>29</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>61</b>

Oltre un terzo della popolazione intervistata (con stime puntuali fino al 54%) ha un livello di istruzione basso o molto basso, il 31% (IC 95% 30-33) un livello medio inferiore, mentre il 28% (IC 95% 26-30) ha un'istruzione superiore o la laurea (Figura 1). Il dato è particolarmente importante per la definizione di adeguati programmi di educazione sanitaria e di *counselling*.

Il 42% (uomini 55%; donne 25%) del campione nazionale risulta avere un lavoro, senza differenze sostanziali tra i dati delle varie Regioni italiane. La percentuale di occupati è più bassa di quella nazionale che nel 2004 era pari al 57% (dati ISTAT - fascia d'età 15-64 anni) (12).



**Figura 1. Distribuzione percentuale nelle singole Regioni della popolazione per livello di istruzione**

La differenza più rilevante riguarda le donne che in Italia risultano occupate nel 45% dei casi, rispetto agli uomini per i quali questa percentuale è del 70%. Questi confronti vanno, tuttavia, valutati con cautela dal momento che i dati non sono standardizzati per età.

## Caratteristiche cliniche

Nella popolazione in studio la diagnosi di diabete è stata fatta in media all'età di 44 anni con un range compreso tra 37 anni (Sardegna) e 47 anni (Bolzano). Una diagnosi prima dei 40 anni è stata posta nel 28% degli intervistati, mentre nella maggior parte dei casi (52%) la diagnosi è stata fatta tra i 40 e i 54 anni. Bisogna, comunque, sottolineare che i dati non rappresentano la distribuzione per età alla diagnosi dei diabetici in Italia dal momento che lo studio è limitato a diabetici di età compresa tra 18 e 64 anni e che, a livello nazionale, il 60% dei diabetici ha più di 65 anni.

La durata media della malattia è risultata di 10,5 anni con valori più bassi (9 anni) per la provincia di Bolzano e più alti (14 anni) per la Sardegna. Il 30% del campione ha il diabete da meno di 5 anni, il 45% da 5-14 anni e il 25% da più di 15 anni.

La terapia con antidiabetici orali è risultato il trattamento più frequente (61%). Complessivamente il 26% dei pazienti usa insulina da sola o in associazione con antidiabetici orali, mentre il 13% è in trattamento con la sola dieta (Figura 2). Il più elevato uso di insulina in Sardegna, rispetto alle altre Regioni, è giustificato dall'alta prevalenza, in questa Regione, di persone con diabete di tipo 1.

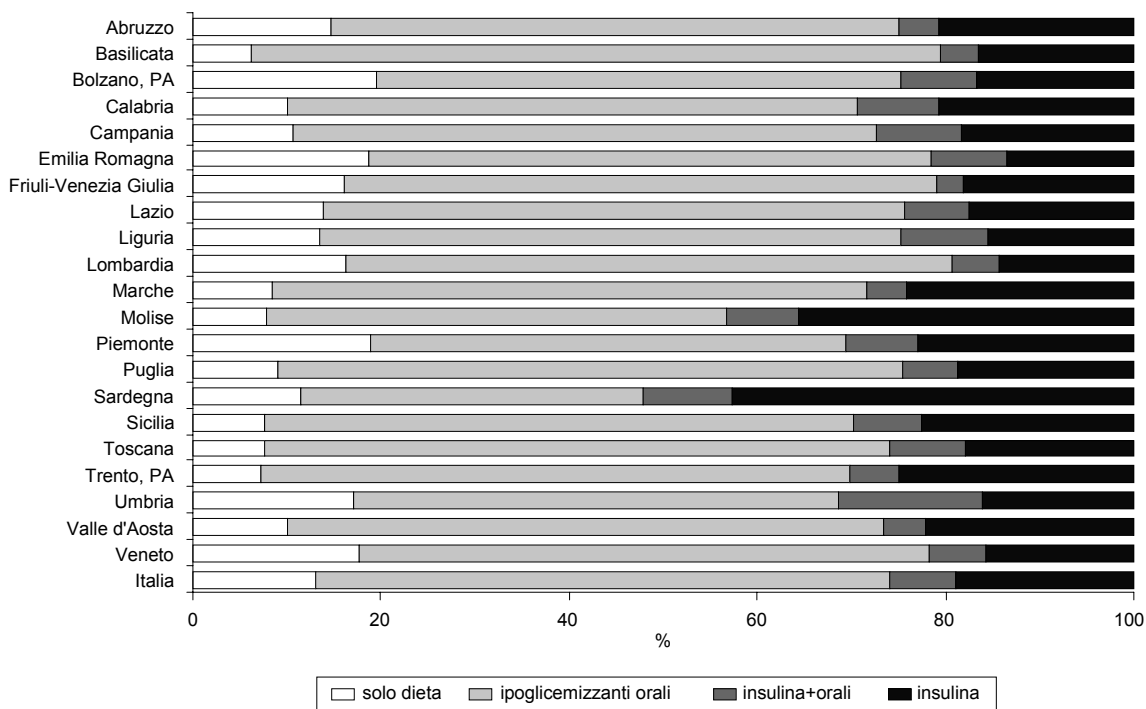


Figura 2. Distribuzione regionale dei diversi tipi di trattamento ipoglicemizzante

## Patologie concomitanti: ipertensione, ipercolesterolemia, obesità

Negli ultimi anni vanno accrescendosi le evidenze sul ruolo determinante che alcune condizioni patologiche (dislipidemia, ipertensione e sovrappeso) hanno nel decorso del diabete e nell'insorgenza delle sue complicanze. Studi recenti hanno suggerito che le complicanze macrovascolari e la mortalità per patologie cardiovascolari possono essere più strettamente associate con alti livelli di lipidemia e ipertensione più che con il dismetabolismo glucidico. Il rischio di complicanze aumenta considerevolmente in presenza di due o più patologie concomitanti tra ipertensione, ipercolesterolemia e obesità. Nella popolazione in studio soltanto il 24% non presenta nessuno dei tre fattori di rischio elencati, mentre il 34% ne ha uno, il 32% due, e il 10% tre.

Il 54%, della popolazione degli esenti ticket, ha dichiarato di essere iperteso con valori più bassi negli uomini (50%; IC 95% 47-52) rispetto alle donne (61%; IC 95% 58-64). La prevalenza varia molto nelle diverse Regioni con un range che va dal valore minimo (37%) del Molise al massimo (65%) della Basilicata (Tabella 2). Il 14% di coloro che si dichiarano ipertesi non segue alcuna terapia, e questa percentuale è più alta negli uomini (16%) che nelle donne (11%).

Tabella 2. Prevalenza di ipertensione e ipercolesterolemia per Regione

Regione	Ipertensione			Ipercolesterolemia		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	59	51	67	39	29	42
Basilicata	65	55	75	41	31	51
Bolzano, PA	61	53	67	45	38	52
Calabria	51	44	58	46	39	53
Campania	53	46	61	49	43	55
Emilia Romagna	53	47	60	44	37	52
Friuli-Venezia Giulia	61	55	67	40	33	47
Lazio	56	49	64	40	33	47
Liguria	57	46	67	54	43	64
Lombardia	55	46	63	49	42	56
Marche	48	38	58	50	40	60
Molise	37	27	48	29	20	39
Piemonte	49	40	57	41	31	50
Puglia	51	44	58	45	37	51
Sardegna	59	48	68	49	38	59
Sicilia	52	46	59	39	33	43
Toscana	58	51	65	40	31	49
Trento, PA	42	32	53	36	27	47
Umbria	57	46	67	44	35	55
Valle d'Aosta	48	38	59	45	35	56
Veneto	61	55	67	44	36	51
<b>Italia</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>46</b>

Il 44% degli intervistati ha dichiarato di avere il colesterolo elevato; la prevalenza è maggiore nelle donne (47%; IC 95% 44-50) che negli uomini (42%; IC 95% 39-44). Come per l'ipertensione, c'è una notevole variazione nelle stime regionali con un range che varia tra il 29% del Molise e il 54% della Liguria (Tabella 2). Fra coloro che hanno il colesterolo elevato il 74% (uomini 76%; donne 71%) assume farmaci ipolipemizzanti o ha normalizzato il colesterolo con la dieta; il 26% riferisce di non assumere nessuna terapia perché non gli è stata prescritta (18%) o per altri motivi (8%). È importante sottolineare che le persone con diabete e ipercolesterolemia sono ad alto rischio di complicanze cardiovascolari e ictus (13). Il trattamento di tale condizione nei diabetici riduce l'incidenza e la mortalità per patologie cardiovascolari (14, 15). L'obesità costituisce uno dei principali fattori di rischio per l'insorgenza del diabete di tipo 2. La riduzione di peso non è sempre, da sola, sufficiente a normalizzare il controllo metabolico, può, tuttavia, favorire il mantenimento di livelli di glicemia adeguati, nonché il controllo dell'ipertensione e dell'ipercolesterolemia, entrambe associate ad un incremento del rischio di complicanze (16). L'Indice di Massa Corporea (IMC) è stato calcolato, per ogni persona intervistata, dividendo il peso in kg per l'altezza in metri al quadrato. Valori di IMC fino a 25 si considerano normali, da 25 a 30 definiscono il sovrappeso, oltre 30 sono indicatori di obesità. In Italia, nella popolazione in studio, l'indice medio di massa corporea è 26, il 28% del campione è normopeso, il 40% sovrappeso e il 32% obeso (Sardegna 19% - Basilicata 39%) (Tabella 3). Il 20% delle persone con eccesso di peso riferisce di essere aumentato di almeno 5 kg rispetto al momento della diagnosi. Complessivamente la percentuale di persone con eccesso di peso è del 72% ed è simile negli uomini (73%) e nelle donne (71%), differisce, invece, la proporzione di persone sovrappeso e obese (Tabella 4).

**Tabella 3. Prevalenza di sovrappeso e obesità per Regione**

Regione	Sovrappeso			Obesità		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	43	33	53	31	25	38
Basilicata	42	31	53	39	28	50
Bolzano, P.A.	46	39	53	25	20	32
Calabria	41	35	47	29	23	35
Campania	36	28	44	32	26	39
Emilia Romagna	42	36	49	35	27	42
Friuli Venezia Giulia	41	33	49	38	29	46
Lazio	44	37	51	29	22	36
Liguria	39	29	50	33	24	43
Lombardia	40	33	47	30	23	37
Marche	37	27	48	33	23	43
Molise	39	29	50	26	18	37
Piemonte	40	34	47	31	23	39
Puglia	37	28	45	38	30	45
Sardegna	41	31	52	19	12	28
Sicilia	38	33	44	36	29	42
Toscana	44	37	52	35	30	41
Trento, P.A.	39	29	50	32	23	42
Umbria	60	49	69	23	15	33
Valle d'Aosta	37	27	48	33	23	44
Veneto	40	32	48	33	26	39
<b>Italia</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>34</b>

**Tabella 4. Distribuzione della popolazione per sesso e indice di massa corporea**

Sesso	IMC 25-30	IMC ≥30
Uomini	46%	27%
Donne	32%	39%

## Diabete e complicanze

Il diabete mellito è una malattia cronica ad alto rischio di complicanze che incidono sull'aspettativa e sulla qualità della vita di chi ne è affetto, determinando frequentemente condizioni di disabilità. Le complicanze sono divise generalmente in due categorie: microvascolari e macrovascolari. Le complicanze microvascolari (oculari, renali e neuropatia) si verificano soprattutto nelle persone che hanno livelli glicemici abitualmente elevati. Le complicanze macrovascolari, che includono infarto miocardico e ictus cerebrale, dipendono da più fattori e sono frequenti anche nelle persone che hanno livelli di glicemia poco più alti rispetto alla norma. Le complicanze possono essere prevenute con un accurato controllo della glicemia e un assiduo monitoraggio volto a identificare segni e sintomi iniziali (esame periodico degli occhi, autocontrollo e controllo medico dei piedi), nonché attraverso la riduzione degli altri fattori di rischio: ipertensione, ipercolesterolemia, inattività fisica, obesità (17-20).

Nello studio QUADRI, ai pazienti è stato chiesto se un medico avesse mai diagnosticato loro una delle seguenti complicanze: infarto, angina o malattia delle coronarie; ictus o trombosi

cerebrale; complicanze renali o oculari causate dal diabete. È stato anche chiesto loro se avessero mai subito l'amputazione di un dito, un piede o una gamba a causa del diabete.

Il 23% (IC 95% 21-25) del campione esaminato presenta una complicanza, il 6% ne riferisce due e l'1% è affetto da tre o più complicanze. Nel complesso la percentuale di persone con almeno una complicanza è risultato pari al 30% (uomini 31%; donne 29%) (Tabella 5). Questa prevalenza raggiunge circa il 42% (IC 95% 38-46) nelle persone di età compresa tra 55 e 64 anni, affette da diabete da più di 15 anni.

**Tabella 5. Prevalenza di complicanze micro- e macro-vascolari per sesso**

Complicanze	Uomini			Donne		
	%	IC 95%		%	IC 95%	
<b>Totale</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>33</b>
Solo microvascolari	12	10	13	18	16	20
Solo macrovascolari	13	11	15	6	5	8
Entrambe	6	5	7	5	4	7

Nelle donne le complicanze più frequenti (23%) sono le microvascolari che nel 5% dei casi sono associate alle complicanze macrovascolari; negli uomini, invece, le più frequenti (19%) sono le complicanze macrovascolari che nel 6% dei casi sono associate a complicanze renali, oculari o dei piedi (Tabella 4). In quasi tutte le Regioni italiane le complicanze microvascolari hanno una prevalenza più elevata rispetto alle macrovascolari (Tabella 6).

**Tabella 6. Prevalenza di complicanze micro- e macro-vascolari nelle Regioni italiane**

Regione	Solo microvascolari			Solo macrovascolari			Entrambe		
	%	IC 95%		%	IC 95%		%	IC 95%	
Abruzzo	18	12	24	10	6	14	3	0,5	5
Basilicata	19	12	29	4	1	10	5	2	11
Bolzano, PA	11	7	17	9	5	14	5	2	9
Calabria	17	12	23	7	3	10	10	5	14
Campania	16	10	22	10	6	15	3	1	5
Emilia Romagna	10	4	15	15	10	20	3	1	5
Friuli-Venezia Giulia	11	6	16	12	8	16	9	5	12
Lazio	15	11	20	10	6	15	10	5	16
Liguria	17	10	26	9	4	17	5	2	11
Lombardia	9	4	14	13	8	19	4	1	7
Marche	10	5	18	8	4	16	5	2	12
Molise	13	7	22	13	7	22	5	2	12
Piemonte	15	10	20	10	5	15	6	2	10
Puglia	17	10	23	9	5	12	8	4	13
Sardegna	22	14	31	4	1	10	6	2	13
Sicilia	12	8	17	10	4	15	8	4	12
Toscana	19	12	25	10	6	13	3	1	5
Trento, PA	7	3	14	8	4	16	1	0	6
Umbria	12	6	20	9	4	17	4	1	10
Valle d'Aosta	13	7	22	12	6	21	6	2	12
Veneto	17	10	23	10	6	14	4	1	7
<b>Italia</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

La singola complicanza più frequente nel gruppo di età studiato (18-64 anni) è la retinopatia diabetica (19%) seguita dalla cardiopatia ischemica (13%). La prevalenza di complicanze aumenta all'aumentare dell'età e della durata del diabete. Tali fattori hanno una diversa frequenza nelle diverse Regioni, per questa ragione la prevalenza delle singole Regioni è stata standardizzata sulla base della distribuzione per età e durata del diabete dell'intera popolazione in studio. La variabilità tra Regioni anche dopo tale aggiustamento (standardizzazione) rimane sensibile (range 19%-33%). Nella Figura 3 le Regioni sono state suddivise in base ai terzili di prevalenza.

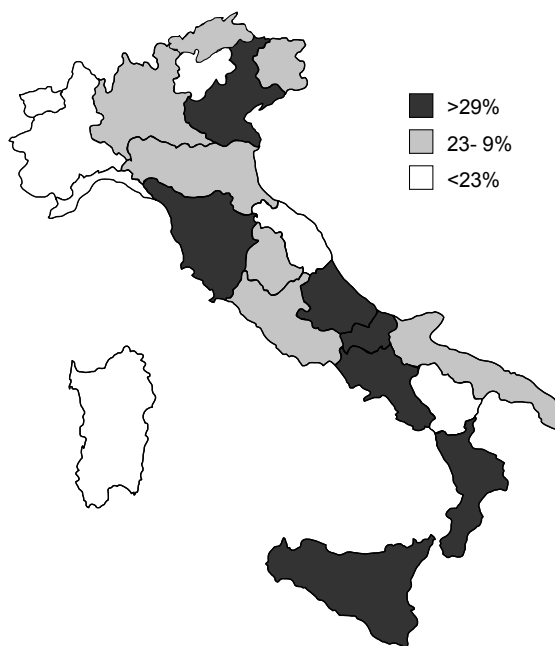


Figura 3. Prevalenza di complicanze standardizzata per età e durata del diabete

### Complicanze microvascolari

Nei paesi industrializzati, compresa l'Italia, il diabete costituisce la principale causa di cecità nella fascia d'età lavorativa che coincide praticamente con le classi di età del campione in studio (18-64 anni) e si possono, perciò, intuire le rilevanti conseguenze economiche delle complicanze oculari.

La patologia più seria è la retinopatia (malattia dei piccoli vasi sanguigni della retina) ma il diabete favorisce anche l'insorgenza della cataratta. La retinopatia è prevenibile con un efficace controllo dei livelli glicemici e della pressione arteriosa. L'individuazione precoce e il trattamento della retinopatia diabetica già in stadio iniziale permette di arrestarne l'aggravamento (21).

Nella popolazione in studio la percentuale di persone che dichiara di avere complicanze oculari associate al diabete è del 19% (IC 95% 17- 20) (Tabella 7). La prevalenza è più alta nelle donne (22%) rispetto agli uomini (16%).

La nefropatia ha una bassa frequenza in questa popolazione che è relativamente giovane: al 3% degli intervistati è stato diagnosticato un problema renale dovuto al diabete (Tabella 6).

Bisogna tener presente che il diabete è, attualmente in Europa, la prima causa (la terza in Italia) di insufficienza renale con necessità di dialisi o di trapianto e il 10% di coloro che si sottopongono a dialisi è affetto da diabete.

**Tabella 7. Prevalenza di complicanze microvascolari**

Regione	Oculari			Renali		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	19	13	24	5	2	8
Basilicata	21	14	31	4	1	10
Bolzano, PA	15	11	21	3	1	6
Calabria	24	18	30	5	2	9
Campania	18	11	24	3	0	6
Emilia Romagna	12	7	17	1	0	3
Friuli-Venezia Giulia	17	11	22	5	2	8
Lazio	23	17	30	6	1	11
Liguria	22	14	32	3	1	9
Lombardia	12	6	18	1	0	2
Marche	15	8	23	1	0	6
Molise	16	9	25	3	1	9
Piemonte	17	11	22	8	3	12
Puglia	24	16	32	6	1	11
Sardegna	28	19	38	6	2	13
Sicilia	20	14	26	1	0	2
Toscana	19	13	25	3	1	5
Trento, PA	7	3	14	2	0	7
Umbria	13	7	21	4	1	10
Valle d'Aosta	14	8	23	6	2	12
Veneto	19	11	26	2	0	5
<b>Italia</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

### Complicanze macrovascolari

Le complicanze cardiovascolari nelle persone con diabete sono complessivamente molto più frequenti rispetto alla popolazione generale e rappresentano la causa più importante di morbilità e mortalità nei diabetici. Costituiscono anche la causa più frequente di ricovero in ospedale e quindi di consumo di risorse.

La cardiopatia ischemica (infarto miocardico/*angina pectoris*) interessa il 13% del campione esaminato (Tabella 8) ed è più frequente negli uomini (15%) che nelle donne (10%). Questa complicanza è meno dipendente dalla durata della malattia e più dall'età, la prevalenza aumenta progressivamente dal 2% nelle persone di età inferiore a 45 anni al 16% fra le persone con età compresa tra 55 e 64 anni.

Il 3% della popolazione in studio ha dichiarato di aver avuto un ictus. Anche questa patologia è più comune tra i pazienti con diabete rispetto alla popolazione generale.

Per quanto riguarda le complicanze agli arti inferiori, l'1% (IC 95% 0,6-1,5) del campione esaminato ha subito un'amputazione. In Italia si stima che il 50% delle persone con un'amputazione sia affetto da diabete e che il 15% dei diabetici sviluppi nel corso della vita un'ulcera agli arti inferiori (22, 23).

**Tabella 8. Prevalenza di complicanze macrovascolari**

Regione	Cardiopatía ischemica			Ictus		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	11	6	15	3	1	5
Basilicata	6	2	13	1	0	6
Bolzano, PA	10	7	16	3	1	6
Calabria	13	8	17	3	1	6
Campania	10	6	14	4	1	7
Emilia Romagna	15	9	20	5	2	8
Friuli-Venezia Giulia	12	8	17	7	4	10
Lazio	16	11	22	4	1	7
Liguria	11	6	19	4	1	10
Lombardia	14	9	18	3	0	6
Marche	9	4	17	5	2	12
Molise	16	9	25	4	1	11
Piemonte	14	9	20	2	0	3
Puglia	16	10	22	1	0	2
Sardegna	9	4	16	2	0	7
Sicilia	15	9	21	4	1	7
Toscana	11	7	14	2	0	4
Trento, PA	8	4	16	1	0	6
Umbria	11	6	19	2	0	7
Valle d'Aosta	13	7	22	6	2	12
Veneto	11	7	16	2	0	4
<b>Italia</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

## Aspetti assistenziali

La percentuale di diabetici seguiti dalle diverse strutture assistenziali dipende dai differenti contesti organizzativi dell'assistenza sul territorio nelle varie Regioni. In Italia il 64% degli intervistati ha dichiarato di essere stato seguito nell'ultimo anno principalmente da un Centro Diabetologico (CD) mentre il 31% si è rivolto soprattutto al proprio Medico di Medicina Generale (MMG).

Nello studio QUADRI sono stati valutati due importanti aspetti che possono essere considerati indicatori della qualità dell'assistenza: i ricoveri ospedalieri nell'ultimo anno e il giudizio sullo stato di salute percepita dal paziente stesso.

### Ricoveri ospedalieri

L'ospedalizzazione è influenzata dalle attività di prevenzione e può essere considerata un indicatore della qualità organizzativa dell'assistenza sul territorio. In Italia il 19% degli intervistati riferisce di essere stato ricoverato nell'anno precedente l'intervista. La variabilità tra Regioni, anche dopo la standardizzazione per età e durata del diabete, è sensibile e il range varia tra l'11% della Liguria e il 30% del Molise (Figura 4).

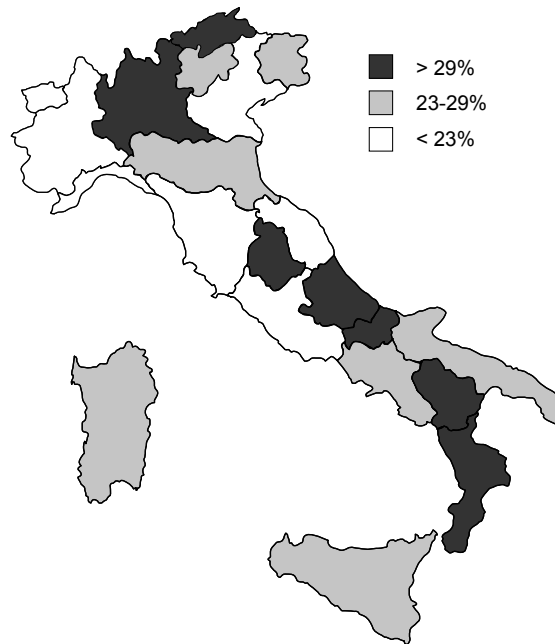


Figura 4. Prevalenza di ricoveri standardizzata per età e durata del diabete

### Percezione dello stato di salute da parte dei pazienti

In Italia il 62% degli intervistati giudica il proprio stato di salute buono e il 5% molto buono; il 27% del campione esprime un giudizio appena sufficiente e il 5% decisamente cattivo (Figura 5).

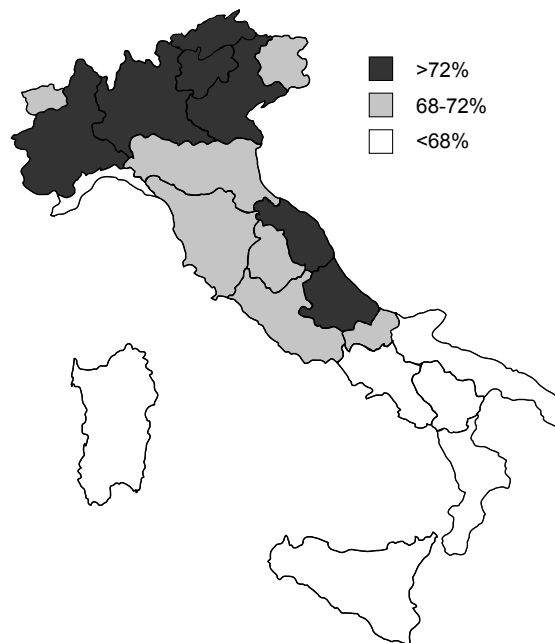


Figura 5. Prevalenza di giudizio positivo (molto buono e buono) dello stato di salute nelle Regioni italiane

## Aderenza delle pratiche cliniche alle linee guida in uso in Italia

Adeguati controlli e cure riducono, nelle persone con diabete, il rischio di complicanze migliorando la qualità di vita. Sulla base dei controlli è possibile attuare tempestivamente terapie o altri interventi mirati che prevencono l'insorgenza delle complicanze o, almeno, ne rallentano l'aggravamento (20).

Gli interventi preventivi più efficaci sono elencati in diverse linee guida sotto forma di raccomandazioni di comportamento clinico. Per lo studio QUADRI sono state utilizzate come riferimento le linee guida elaborate congiuntamente dalle associazioni italiane dei diabetologi e dei medici di medicina generale (10) integrate con altre raccomandazioni autorevoli basate su evidenze scientifiche, in particolare quelle dell'*American Diabetes Association* (11).

Le raccomandazioni considerate, in base alle quali sono state formulate le domande, prevedono: una visita medica approfondita ogni sei mesi; esame del fondo oculare, esame accurato dei piedi, misurazione della colesterolemia e dell'albumina urinaria a cadenza almeno annuale; emoglobina glicata e controllo della pressione arteriosa a cadenza quadrimestrale; altri controlli e interventi preventivi (autocontrollo glicemico nei soggetti in trattamento insulinico, vaccinazione anti-influenzale, assunzione di acido acetilsalicilico nei soggetti a rischio cardiovascolare). Per l'analisi, le raccomandazioni delle linee guida sono state considerate applicate in modo soddisfacente se svolte entro il periodo di tempo specificato.

Una visita medica approfondita, orientata alla patologia diabetica (con particolare riguardo all'apparato cardiovascolare e agli arti inferiori) è indicata, anche in assenza di sintomi, almeno ogni 6 mesi. Secondo i principi della gestione integrata della malattia è importante che ai pazienti siano garantiti adeguati controlli indipendentemente da chi li compie. Particolare importanza ha perciò la percentuale complessiva dei diabetici visitati presso il medico di medicina generale o da uno specialista presso il centro diabetologico.

Nella popolazione in studio soltanto il 49% di pazienti ha ricevuto, nei 6 mesi precedenti l'intervista, almeno una visita approfondita presso una delle due strutture assistenziali (MMG o CD (Figura 6); i valori, per tutte le Regioni, sono molto al di sotto dello standard suggerito.

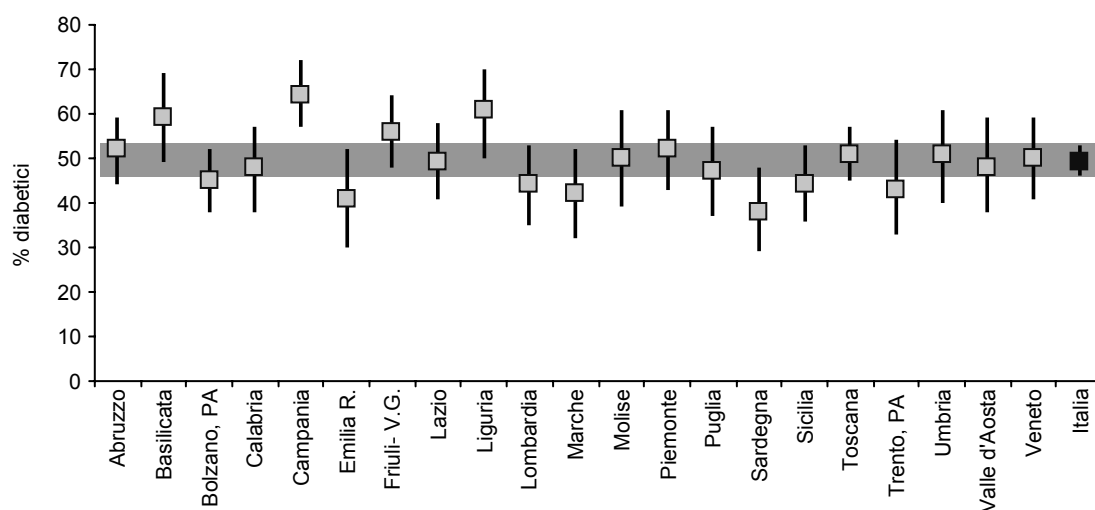


Figura 6. Percentuale di persone con diabete che hanno ricevuto una visita medica approfondita negli ultimi 6 mesi

Le conseguenze di lesioni dei piedi, inizialmente poco appariscenti e asintomatiche nel diabetico, possono essere di estrema gravità (infezioni, gangrena, amputazioni). Un esame particolarmente attento è giudicato indispensabile per riconoscere tempestivamente le alterazioni clinicamente significative (in particolare a carico della sensibilità e della circolazione), spesso misconosciute. Molte linee guida internazionali, pertanto, raccomandano di eseguire tale controllo almeno una volta all'anno (24).

Le percentuali di diabetici sottoposti ad un controllo annuale mirato dei piedi, dal MMG o dal CD, sono presentate nella Tabella 9.

La retinopatia diabetica è una delle più frequenti complicanze del diabete. Dipende da un danno ai piccoli vasi sanguigni che irrorano la retina ed è una delle principali cause di cecità. Un buon controllo metabolico può prevenire l'insorgenza di questa complicanza (17, 18). Controlli oculistici regolari permettono di riconoscere i primi segni del danno retinico e di intervenire eventualmente con la laser-terapia, rallentandone l'aggravamento. Le linee guida raccomandano di eseguire ogni anno un esame del fondo oculare in tutti i pazienti (21).

Fra gli intervistati, il 59% ha dichiarato di aver fatto un esame del fondo oculare negli ultimi 12 mesi (Tabella 9). La frequenza del controllo dei piedi e del fondo oculare è ampiamente al di sotto dello standard suggerito in tutte le Regioni.

**Tabella 9. Esecuzione di un controllo accurato dei piedi e del fondo oculare nei 12 mesi precedenti l'intervista**

Regione	Controllo dei piedi			Fondo oculare		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	47	39	55	68	62	75
Basilicata	43	33	53	63	53	73
Bolzano, PA	42	35	49	59	51	65
Calabria	35	28	43	51	42	61
Campania	40	32	48	62	56	68
Emilia Romagna	35	26	44	58	50	65
Friuli-Venezia Giulia	49	39	59	58	51	64
Lazio	29	21	37	59	51	66
Liguria	46	36	57	61	50	70
Lombardia	35	28	42	67	60	73
Marche	50	40	60	53	43	63
Molise	66	56	76	67	57	77
Piemonte	39	30	49	64	57	72
Puglia	42	31	53	54	45	63
Sardegna	30	21	40	65	55	74
Sicilia	32	25	39	45	38	52
Toscana	41	33	49	59	52	66
Trento, P.A.	48	38	59	61	50	71
Umbria	33	24	44	67	57	76
Valle d'Aosta	52	41	62	66	55	76
Veneto	38	30	47	61	53	69
<b>Italia</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>61</b>

La ricerca dell'albumina urinaria consente di rilevare la presenza di un danno renale la cui progressione può essere rallentata da adeguate terapie. Nell'esame delle urine di routine viene effettuata anche la ricerca dell'albumina, ma è disponibile anche una metodica più sensibile (microalbuminuria), che le linee guida suggeriscono di eseguire almeno una volta all'anno (25). L'intervista tramite questionario, necessariamente semplificata, non consente di distinguere tra i

due tipi di esame, per cui le risposte vanno interpretate come determinazione dell'albuminuria con qualunque metodica.

La percentuale di diabetici che hanno eseguito una misurazione dell'albumina urinaria negli ultimi 12 mesi è riportata nella Tabella 10.

Le malattie cardiovascolari rappresentano la causa più importante di morbosità e mortalità nelle persone con diabete e il riconoscimento e il monitoraggio dei più importanti fattori di rischio, tra cui gli elevati livelli di colesterolo, sono indispensabili per poter attuare idonei trattamenti. Il controllo dell'assetto lipidico è consigliato nei diabetici con frequenza annuale (26). Pur non raggiungendo lo standard consigliato, la percentuale delle persone con diabete che hanno dichiarato di aver eseguito nell'ultimo anno una misurazione della colesterolemia è superiore all'80% nella maggior parte delle Regioni (Tabella 10).

**Tabella 10. Misurazione di albumina urinaria e colesterolemia nei 12 mesi precedenti l'intervista**

Regione	Albuminuria			Colesterolemia		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	75	67	83	79	74	85
Basilicata	80	70	87	78	68	85
Bolzano, PA	68	61	74	80	73	85
Calabria	74	67	82	88	84	92
Campania	66	57	75	84	78	90
Emilia Romagna	70	62	79	84	79	90
Friuli-Venezia Giulia	68	60	77	77	71	84
Lazio	62	53	71	85	79	90
Liguria	69	59	78	93	86	97
Lombardia	68	59	76	84	77	91
Marche	66	55	75	71	61	80
Molise	59	48	69	67	57	77
Piemonte	70	61	78	84	78	91
Puglia	62	53	71	80	73	86
Sardegna	79	70	87	79	70	87
Sicilia	67	57	77	81	77	85
Toscana	76	68	84	83	76	89
Trento, PA	79	70	87	88	79	93
Umbria	68	58	77	86	77	92
Valle d'Aosta	73	62	81	87	78	93
Veneto	74	68	81	85	79	91
<b>Italia</b>	<b>69</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>85</b>

L'ipertensione arteriosa aumenta il rischio di insorgenza delle complicanze sia micro sia macro-vascolari. Per questo motivo la diagnosi e la terapia dell'ipertensione sono indispensabili per una buona gestione della malattia (27). Le linee guida raccomandano di misurare la pressione arteriosa (PA) ogni 4 mesi nei diabetici di tipo 2 e comunque in quelli con aumentato rischio cardiovascolare che, complessivamente, costituiscono la stragrande maggioranza dei casi nel campione di diabetici studiato.

Soltanto al 75% delle persone partecipanti allo studio era stata misurata la pressione arteriosa nei quattro mesi precedenti l'intervista (Tabella 11). Le percentuali più alte sono state rilevate in Basilicata (83%), Campania e Liguria (80%), mentre i valori più bassi in Valle d'Aosta (63%), Trento (66%) e Toscana (67%).

Il valore dell'emoglobina glicosilata (HbA1c) è strettamente correlato con il livello medio di glicemia negli ultimi 3-4 mesi ed è il miglior indice disponibile per seguire nel tempo il

controllo metabolico del diabete (28). L'insorgenza di complicanze è tanto più frequente quanto maggiore è l'incremento dell'HbA1c sopra la soglia di normalità (29).

Le linee guida raccomandano di eseguire il controllo dell'HbA1c ogni 3-4 mesi. Una quota di diabetici (il 33% a livello nazionale) ha riferito di non aver mai sentito parlare di questa indagine, pertanto le percentuali riportate nella Tabella 11 sono state calcolate sulle sottopopolazioni di pazienti che dichiarano di conoscere l'esame. Fra queste persone soltanto il 66 aveva eseguito il controllo dell'HbA1c nei quattro mesi precedenti l'intervista (Tabella 11).

Per circa un terzo dei diabetici intervistati (quelli che non conoscono l'HbA1c) non vi sono elementi per valutare se essi abbiano eseguito o no l'esame. Nell'ipotesi che questi non l'avessero eseguito, la percentuale di diabetici che hanno fatto l'esame negli ultimi 4 mesi sarebbe ancora più bassa di quella sopra riportata (44% invece che 66% a livello nazionale).

**Tabella 11. Misurazione della pressione arteriosa e dell'emoglobina glicosilata nei 4 mesi precedenti l'intervista**

Regione	Pressione arteriosa			Emoglobina glicosilata		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	75	68	82	73	66	81
Basilicata	83	74	90	77	61	89
Bolzano, PA	70	63	76	72	62	80
Calabria	77	70	83	68	58	78
Campania	80	72	87	70	62	78
Emilia Romagna	70	62	77	56	47	66
Friuli-Venezia Giulia	75	69	82	65	54	75
Lazio	75	68	82	68	57	78
Liguria	80	71	87	76	64	85
Lombardia	73	66	79	59	49	70
Marche	69	59	78	52	40	65
Molise	71	60	80	72	57	84
Piemonte	75	67	83	72	61	82
Puglia	79	73	84	59	49	69
Sardegna	75	65	83	61	50	72
Sicilia	75	69	82	77	68	86
Toscana	67	60	74	66	58	74
Trento, PA	66	56	75	78	67	87
Umbria	68	58	77	71	58	82
Valle d'Aosta	63	52	73	47	34	60
Veneto	76	70	83	62	52	71
<b>Italia</b>	<b>75</b>	<b>73</b>	<b>76</b>	<b>66</b>	<b>63</b>	<b>68</b>

Nel diabete in trattamento insulinico, l'autocontrollo glicemico domiciliare è considerato un supporto necessario per valutare la risposta individuale alla terapia e il raggiungimento degli obiettivi di controllo metabolico stabiliti. Le linee guida dell'ADA (11) raccomandano l'autocontrollo almeno quotidiano nei soggetti in trattamento insulinico: su tale sottopopolazione sono state calcolate le percentuali per Regione riportate nella Figura 7.

Nel complesso, il 63% delle persone in trattamento insulinico ha dichiarato di effettuare l'autocontrollo glicemico almeno una volta al giorno, questa pratica è maggiormente seguita in alcune Regioni quali la Liguria e il Molise (79%), la Sardegna (80%) e la provincia di Bolzano (87%).

Studi osservazionali su persone con malattie croniche, tra cui il diabete, evidenziano in questi soggetti un aumento dei ricoveri ospedalieri e delle complicanze in seguito ad un episodio influenzale che la vaccinazione può ridurre sensibilmente (30).

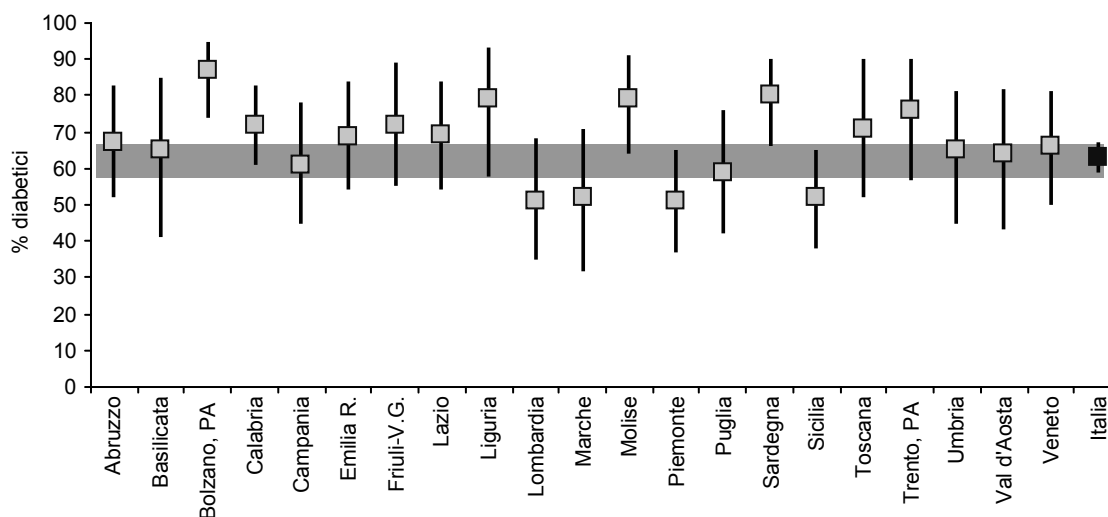


Figura 7. Autocontrollo glicemico almeno una volta al giorno

Nella popolazione in studio, meno della metà (42%) delle persone, in tutte le Regioni, hanno dichiarato di aver eseguito nell'ultimo anno la vaccinazione anti-influenzale (Tabella 12). Nelle persone con diabete l'uso di acido acetilsalicilico (ASA) è efficace nella prevenzione di eventi cardiovascolari come l'infarto del miocardio e l'ictus (14).

Tabella 12. Percentuale di persone con diabete che hanno eseguito la vaccinazione anti-influenzale e che hanno assunto ASA in prevenzione primaria

Regione	Vaccinazione anti-influenzale			Uso di ASA		
	% soggetti	IC 95%		% soggetti	IC 95%	
Abruzzo	40	33	48	14	8	20
Basilicata	45	35	55	16	9	25
Bolzano, PA	24	18	31	7	4	12
Calabria	45	38	52	18	12	24
Campania	44	36	52	19	13	26
Emilia Romagna	43	34	52	11	7	16
Friuli-Venezia Giulia	43	36	50	12	7	17
Lazio	52	44	59	15	9	21
Liguria	46	36	57	17	10	27
Lombardia	38	30	46	13	7	19
Marche	43	33	53	19	11	29
Molise	52	42	63	16	8	27
Piemonte	36	30	41	21	15	27
Puglia	44	37	52	15	11	20
Sardegna	44	34	54	12	6	22
Sicilia	40	32	49	15	9	21
Toscana	42	35	49	10	6	13
Trento, PA	35	26	45	8	4	17
Umbria	39	30	50	22	13	32
Valle d'Aosta	39	28	49	6	2	14
Veneto	40	31	49	16	10	22
<b>Italia</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>17</b>

Le linee guida dell'ADA (11) raccomandano la somministrazione regolare di ASA in tutti i diabetici con più di 40 anni o con almeno un fattore di rischio cardio-vascolare. Le percentuali,

presentate nella Tabella 12, sono calcolate su tale sottopopolazione, escludendo i soggetti che hanno già una complicanza macrovascolare (nei quali si tratta di prevenzione secondaria). L'uso di ASA è estremamente limitato in tutte le Regioni con un range che varia dal 6% della Valle d'Aosta al 22% dell'Umbria.

## Indice di aderenza alle linee guida per il diabete

Per valutare globalmente l'aderenza alle linee guida, è stato adottato un indicatore composito corrispondente al numero complessivo degli otto principali esami e interventi preventivi, raccomandati per un'efficace prevenzione delle complicanze, realizzati da ciascun paziente entro i termini di tempo predefiniti.

I provvedimenti presi in considerazione sono i seguenti:

- almeno una visita medica approfondita negli ultimi 6 mesi;
- almeno un esame accurato dei piedi negli ultimi 12 mesi;
- esame del fondo oculare almeno una volta negli ultimi 12 mesi;
- albuminuria almeno una volta negli ultimi 12 mesi;
- colesterolemia almeno una volta negli ultimi 12 mesi;
- dosaggio dell'emoglobina glicata almeno una volta negli ultimi 4 mesi;
- misurazione della pressione arteriosa almeno una volta negli ultimi 4 mesi;
- vaccinazione anti-influenzale negli ultimi 12 mesi.

I punteggi sono stati raggruppati in 4 categorie:

- 8 punti → tutti i controlli
- 5-7 punti → controlli più assidui
- 1-4 punti → controlli meno assidui
- 0 punti → nessun controllo

Le percentuali dei diversi punteggi dell'indice di aderenza alle linee guida, attribuiti ai diabetici nelle diverse Regioni italiane e a livello nazionale, sono presentate nella Figura 8.

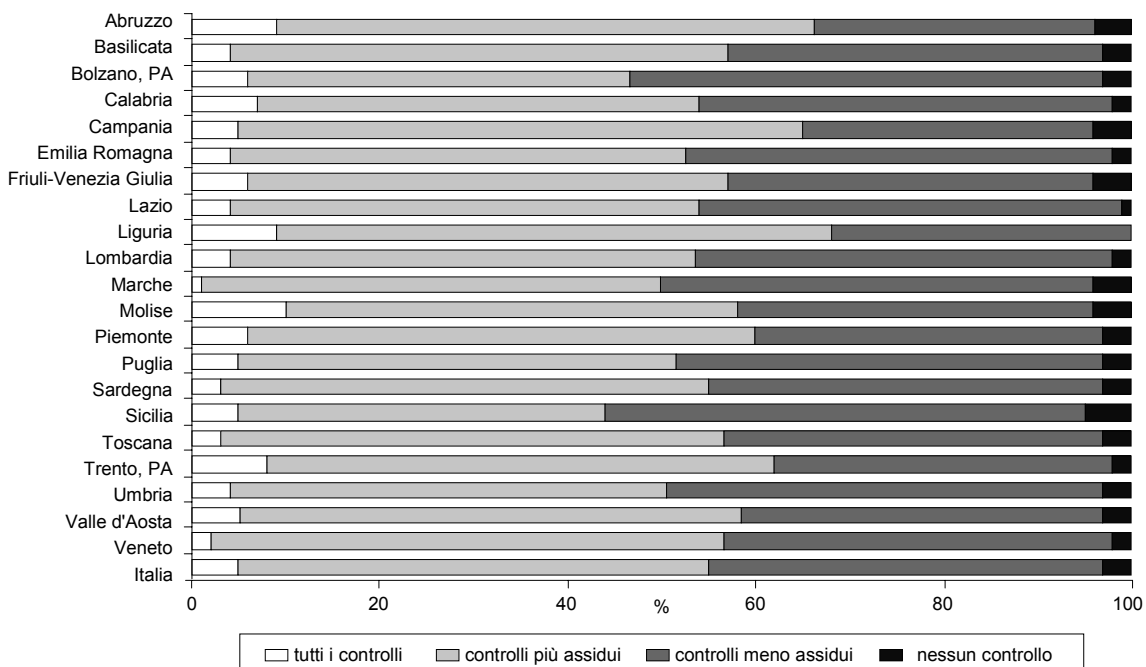


Figura 8. Indice di aderenza alle linee guida

Complessivamente, solo il 55% degli intervistati ha eseguito, alle scadenze previste, tutti o quasi tutti i più importanti controlli necessari per un'efficace prevenzione delle complicanze con una percentuale minima osservata in Sicilia (44%) e una massima in Liguria (68%).

## Informazione, educazione e comportamenti

Per un efficace controllo della malattia diabetica è necessario il coinvolgimento attivo del paziente: l'educazione all'autogestione del diabete e l'osservanza di comportamenti sani rappresenta un aspetto centrale di qualsiasi strategia assistenziale (11). Per questo motivo, lo studio QUADRI ha esplorato, tra l'altro, l'informazione ricevuta dai pazienti su come gestire la propria malattia e riconoscere le potenziali complicanze, sui comportamenti e i corretti stili di vita da adottare e sui propri diritti. Tra le informazioni di base, la conoscenza da parte dei pazienti del significato dell'emoglobina glicata, quale indicatore dell'adeguatezza del controllo metabolico, è essenziale per migliorare il rispetto dell'esecuzione dell'esame alla frequenza temporale consigliata (una volta ogni 3-4 mesi) (10). Altrettanto importante risulta la capacità, delle persone con diabete, di gestire un'eventuale crisi ipoglicemica per ridurre il rischio di complicanze potenzialmente gravi del trattamento. Fra gli intervistati il 69% ha dichiarato di aver ricevuto informazioni su come gestire un episodio di ipoglicemia, quest'ultima informazione è stata rilevata soltanto nei pazienti in trattamento con insulina (o insulina più antidiabetici orali).

Circa i due terzi (67%) della popolazione in studio hanno dichiarato di conoscere il significato dell'esame dell'emoglobina glicata, questa percentuale mostra una sensibile variabilità tra le Regioni con valori massimi che raggiungono o superano l'80% e valori minimi inferiori al 50% (Figura 9).

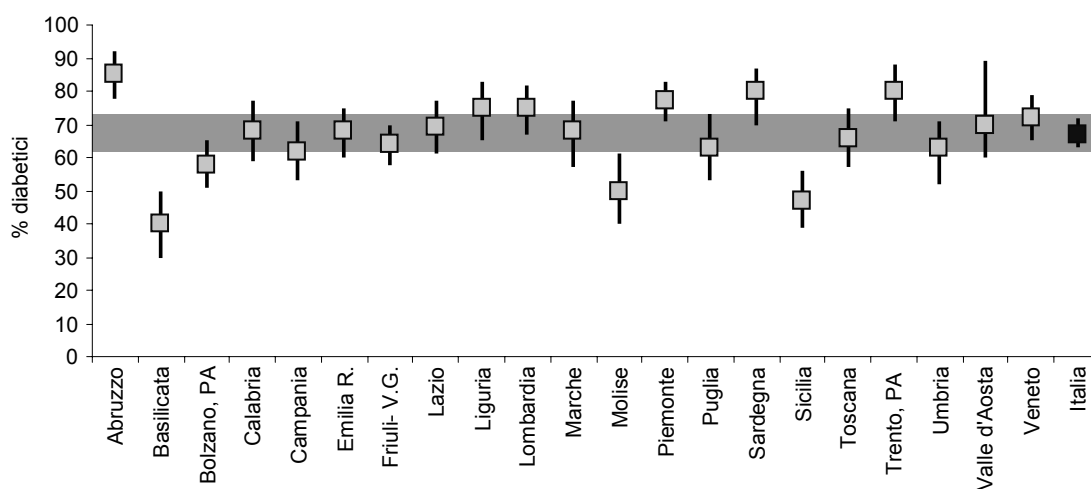


Figura 9. Pazienti diabetici che hanno dichiarato di conoscere l'emoglobina glicata

### Autocontrollo dei piedi

La pratica dell'autocontrollo regolare dei propri piedi consente di riconoscere tempestivamente alterazioni inizialmente anche modeste che possono, però, evolvere rapidamente e condurre a conseguenze gravi.

Nella Figura 10 sono riportati i valori, in percentuale, dei diabetici a cui è stato consigliato di controllare con regolarità i propri piedi e di quelli che lo fanno quotidianamente, così come suggerito da autorevoli linee guida (24).

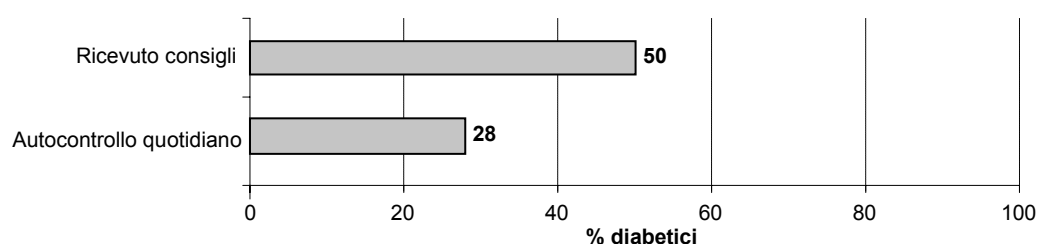


Figura 10. Autocontrollo dei piedi

## Abitudine al fumo

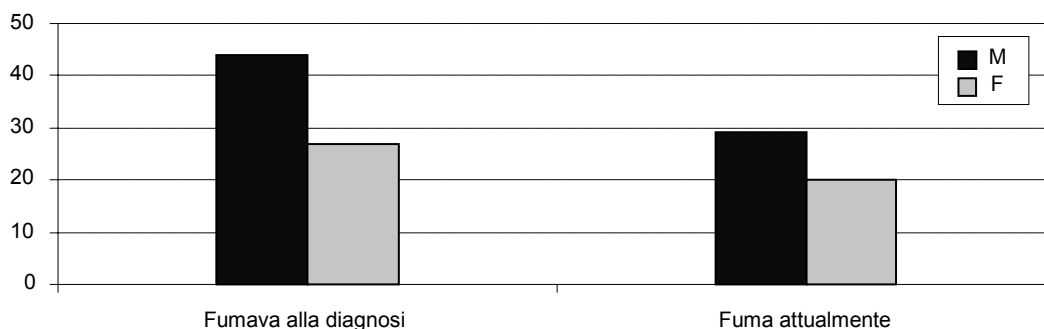
L'abitudine al fumo è un riconosciuto fattore di rischio per le malattie cardiovascolari e nelle persone con diabete è concausa di morbilità e mortalità legata alle complicanze micro e macrovascolari. I pazienti con diabete hanno un rischio di morte per patologie cardiovascolari maggiore del 30-40%, rispetto alla popolazione generale (31-34).

Di seguito, nella Tabella 13, è riportata la prevalenza, nelle varie Regioni italiane, dei pazienti diabetici che hanno dichiarato di essere fumatori al momento dell'indagine.

Tabella 13. Prevalenza di fumatori al momento dell'indagine nelle Regioni italiane

Regione	Uomini			Donne		
	%	IC 95%		%	IC 95%	
Abruzzo	29	21	37	13	5	20
Basilicata	37	23	52	6	1	17
Bolzano	29	21	38	21	12	31
Calabria	27	17	37	23	4	20
Campania	27	19	36	27	19	36
Emilia Romagna	36	29	44	12	3	21
Friuli Venezia Giulia	25	17	33	23	13	33
Lazio	37	29	46	33	22	43
Liguria	32	19	47	27	16	41
Lombardia	24	17	31	24	12	36
Marche	33	21	46	24	11	40
Molise	34	21	49	7	2	20
Piemonte	25	17	33	21	9	32
Puglia	35	26	44	9	3	14
Sardegna	17	9	29	16	6	32
Sicilia	36	27	44	20	10	29
Toscana	23	16	30	25	15	35
Trento	39	26	53	15	6	29
Umbria	23	12	36	30	18	46
Valle d'Aosta	17	8	29	13	4	29
Veneto	26	17	34	14	5	23
<b>Italia</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>23</b>

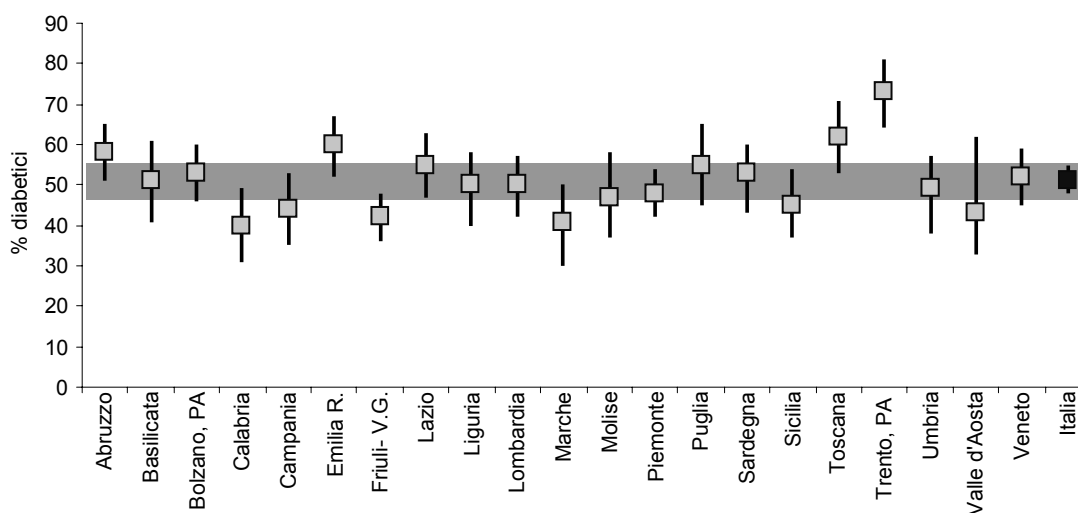
Nel complesso in Italia, il 27% delle donne e il 44% degli uomini con diabete fumavano alla diagnosi, mentre al momento dell'indagine il 20% delle donne e il 29% degli uomini hanno dichiarato di essere ancora fumatori (Figura 11). Fra coloro che fumano, il 90% ha ricevuto il consiglio di smettere. È da notare che la proporzione di fumatori nelle persone con diabete non è molto differente da quella della popolazione generale: nella fascia d'età 18-64 la prevalenza stimata dall'indagine multiscopo dell'ISTAT nel 2001 è risultata del 20% tra le donne e del 33% negli uomini (35).



**Figura 11. Comportamento dei pazienti diabetici rispetto al fumo, al momento della diagnosi e al momento della rilevazione**

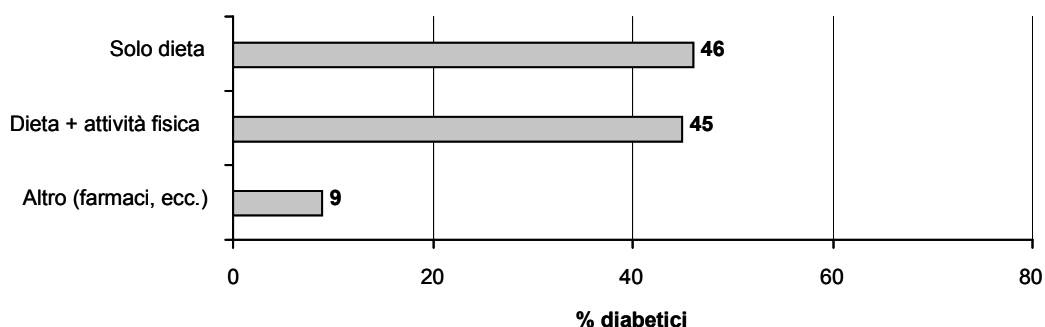
## Controllo del peso

Numerosi studi hanno evidenziato il ruolo svolto dall'obesità, insieme ad altri fattori di rischio quali la dislipidemia e l'ipertensione, nella comparsa delle complicanze macrovascolari (36). Nello studio QUADRI (Tabella 3), il 72% delle persone con diabete è risultato in eccesso di peso (IMC>25), fra queste persone l'83% è stato informato di essere in sovrappeso, l'82% ha ricevuto consigli per dimagrire ma soltanto una persona su due (51%) è attualmente impegnata a perdere peso. Nella Figura 12 sono mostrate, per singola regione, le percentuali dei diabetici impegnati a dimagrire tra coloro che sono in eccesso di peso.



**Figura 12. Pazienti diabetici in eccesso di peso impegnati a dimagrire al momento della rilevazione nelle diverse Regioni italiane**

I valori, per la grande maggioranza delle Regioni, non differiscono sostanzialmente dalla media nazionale. Nella Figura 13 sono riportate le percentuali dei diversi comportamenti messi in atto dai pazienti in eccesso di peso per cercare di dimagrire.

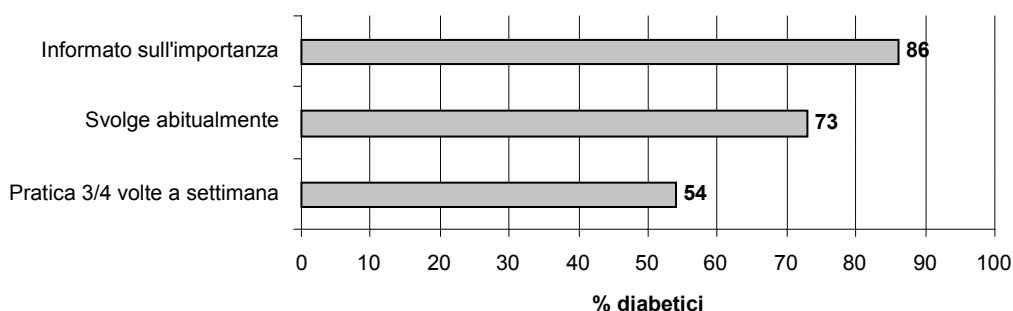


**Figura 13. Comportamenti attuati dai pazienti diabetici in eccesso di peso per dimagrire**

## Esercizio fisico

L'esercizio fisico facilita la captazione di glucosio nel tessuto muscolare favorendo la diminuzione della glicemia. L'attività fisica regolare ha benefici effetti anche sul controllo di altri fattori correlati con il diabete (ipertensione, assetto lipidico, eccesso di peso) riducendo il rischio di malattie cardiovascolari. Le correnti linee guida evidenziano l'importanza, per il paziente diabetico, di praticare un'attività fisica di almeno mezz'ora per 3-4 volte alla settimana (37).

L'86% delle persone intervistate, in Italia, ha dichiarato di aver ricevuto informazioni relative ad una corretta attività fisica; il 73% dichiara di svolgere "abituamente" un'attività fisica" ma soltanto il 51% lo fa, come indicato dalle linee guida, almeno 3-4 volte alla settimana per mezz'ora al giorno (Figura 14).



**Figura 14. Conoscenza e pratica dell'attività fisica**

La corretta pratica dell'attività fisica è diffusa diversamente tra le Regioni italiane, come è evidenziato nella Figura 15.

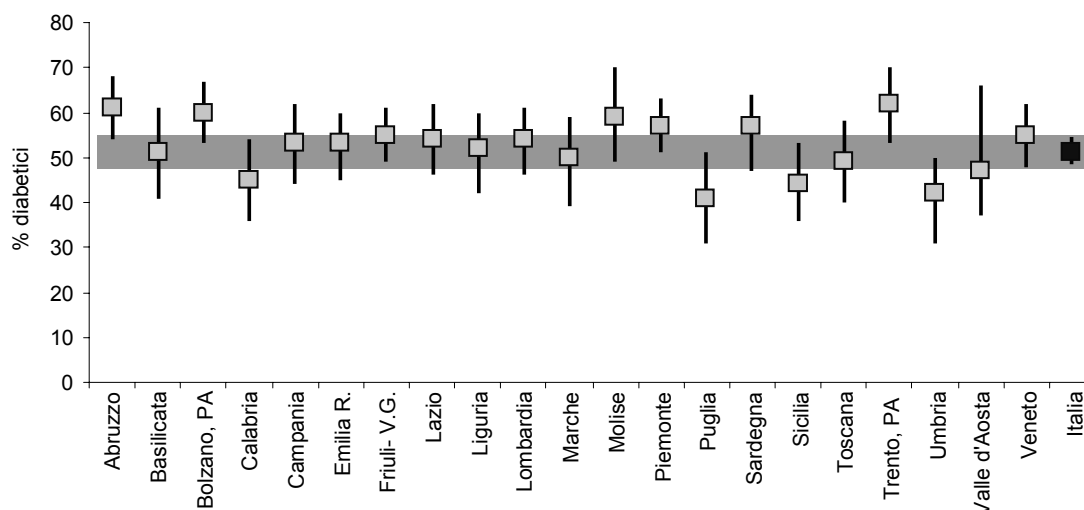


Figura 15. Diabetici che praticano attività fisica almeno mezz'ora al di per 3/4 volte a settimana

## Informazioni sui diritti delle persone con diabete

Il servizio sanitario nazionale garantisce diverse agevolazioni alle persone con diabete: esenzione o riduzione del pagamento del ticket per farmaci specifici, per presidi e per alcuni esami strumentali o di laboratorio; garantisce, inoltre, le prestazioni fornite dai centri per la diagnosi e cura del diabete.

La quasi totalità delle persone intervistate (94%) è stata correttamente informata sui diritti riconosciuti alle persone con diabete: il medico di medicina generale è la figura più frequentemente indicata quale fonte d'informazione (65%), seguita dal centro diabetologico (57%), mentre più raramente le informazioni sono garantite da altre fonti quali enti, associazioni o media, come risulta dal grafico riportato nella Figura 16.

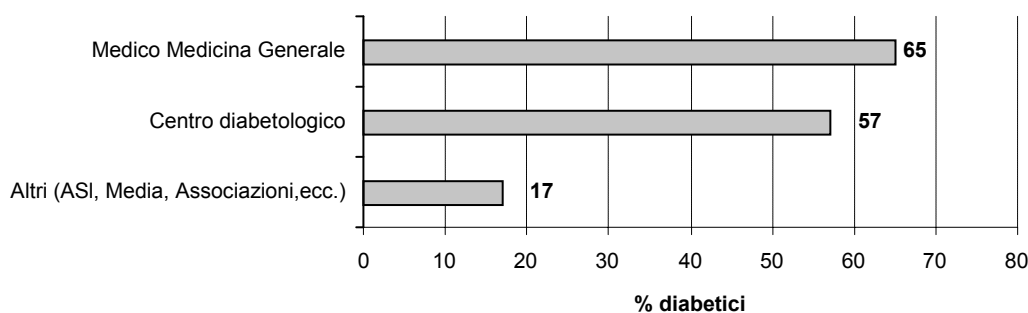


Figura 16. Fonte d'informazione sui diritti delle persone con diabete

## Qualità percepita

Il punto di vista dei pazienti ha assunto negli ultimi anni un'importanza sempre maggiore ed è uno dei criteri guida nella valutazione della qualità dell'assistenza fornita dal Servizio Sanitario Nazionale (38, 39). Una percezione positiva del livello organizzativo dei servizi, del rapporto interpersonale fra operatori e paziente e del confort degli ambienti, migliora, infatti, la relazione medico-paziente e in ultima analisi la qualità della cura fornita in termini di una maggiore adesione dei pazienti alle raccomandazioni mediche (40, 41). La partecipazione della persona con diabete è essenziale per il *management* della malattia e la percezione positiva della qualità dei servizi migliora questa partecipazione e, in definitiva, la qualità di vita delle persone.

Nella valutazione della qualità dell'assistenza è stata considerata sia la qualità relazionale sia la qualità organizzativa con domande riferite alla "struttura" che ha seguito il paziente più da vicino. Il giudizio complessivo sulla qualità dei servizi è stato positivo: l'83% degli intervistati giudica ottimo o buono il servizio che viene loro offerto, con il massimo di gradimento nel Molise (96%) e il minimo in Calabria (74%) (Figura 17).

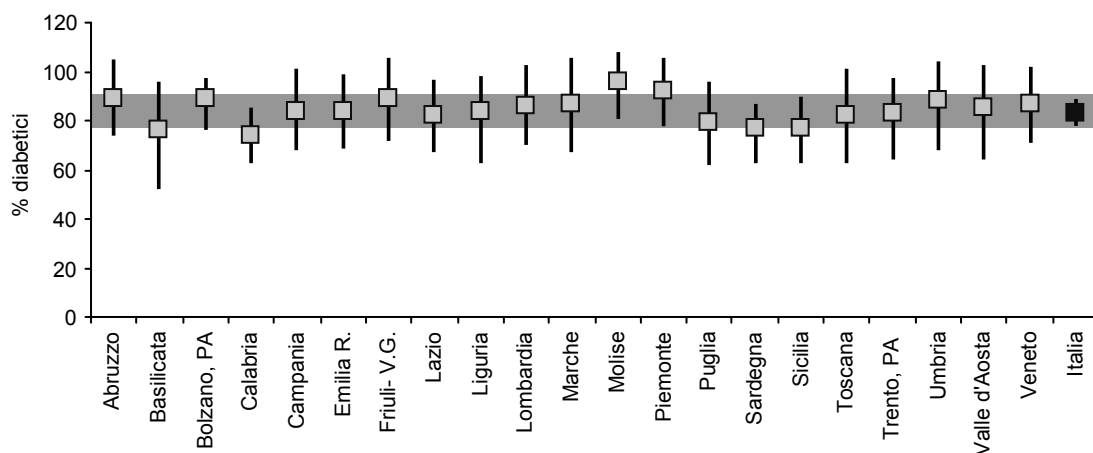


Figura 17. Prevalenza di giudizi complessivamente positivi sui servizi

## Qualità relazionale

Le dinamiche interpersonali fra operatore sanitario e paziente assumono un ruolo fondamentale nel diabete perché favoriscono la collaborazione del paziente per la gestione della malattia e agevolano il processo educativo per l'autogestione. Nella valutazione della qualità relazionale sono stati presi in considerazione alcuni aspetti: la cortesia e la disponibilità del personale, la capacità di ascolto e la comprensibilità delle spiegazioni.

I giudizi complessivi sono stati molto positivi: il 92% delle persone intervistate ritiene che la cortesia del personale sia ottima o buona; il 91% ha dichiarato che le cose sono state spiegate, sempre o spesso, in maniera comprensibile ed ha avuto l'impressione, durante le ultime visite, di essere ascoltato sempre o spesso con attenzione (Tabella 14).

**Tabella 14. Prevalenza di giudizi positivi sul personale**

Regioni	Cortesia			Chiarezza			Disponibilità		
	%	IC 95%		%	IC 95%		%	IC 95%	
Abruzzo	93	88	98	93	89	97	94	89	99
Basilicata	91	83	96	90	81	95	84	75	91
Bolzano, PA	94	89	97	86	80	91	92	87	96
Calabria	88	82	94	88	83	94	87	80	93
Campania	95	91	99	93	89	97	92	86	98
Emilia Romagna	89	83	94	92	87	96	89	84	94
Friuli-Venezia Giulia	92	88	96	92	88	95	94	91	97
Lazio	92	87	96	89	81	96	91	85	96
Liguria	96	89	99	96	89	99	96	89	99
Lombardia	93	87	98	95	90	99	89	83	96
Marche	89	81	95	91	84	96	90	82	95
Molise	100	96	100	98	92	100	98	92	100
Piemonte	96	94	99	93	89	97	94	91	96
Puglia	93	89	97	93	88	97	93	89	97
Sardegna	84	76	91	92	84	96	94	87	98
Sicilia	91	85	97	91	85	96	91	84	98
Toscana	92	86	97	94	89	98	93	89	97
Trento, PA	93	85	97	84	75	91	86	78	93
Umbria	99	94	100	94	87	98	91	83	96
Valle d'Aosta	93	85	97	89	81	95	89	81	95
Veneto	95	91	98	96	93	98	93	89	96
<b>Italia</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>93</b>

## Qualità degli ambienti

La qualità del servizio erogato dipende anche da fattori strutturali come la gradevolezza dei locali, l'assenza di barriere architettoniche e orari adeguati alle esigenze degli utenti (Tabella 15).

**Tabella 15. Prevalenza di giudizi positivi sulle strutture**

Regione	Orari			Accessibilità			Pulizia		
	%	IC 95%		%	IC 95%		%	IC 95%	
Abruzzo	85	78	92	90	85	95	87	82	93
Basilicata	76	66	84	94	87	98	93	86	97
Bolzano, PA	89	84	93	99	96	100	99	97	100
Calabria	85	80	90	89	84	94	78	70	85
Campania	89	83	95	93	88	98	92	87	97
Emilia Romagna	85	79	91	94	90	97	86	80	91
Friuli-Venezia Giulia	88	82	93	93	88	98	97	94	99
Lazio	85	78	92	93	89	97	89	83	94
Liguria	84	75	91	96	89	99	89	80	94
Lombardia	88	81	94	89	84	95	92	88	96
Marche	86	77	92	96	89	99	90	82	95
Molise	94	87	98	99	94	100	98	92	100
Piemonte	94	90	98	92	88	97	94	90	98
Puglia	87	81	92	95	90	99	90	84	95
Sardegna	78	69	86	95	88	98	78	69	86
Sicilia	84	77	91	89	84	93	76	67	85
Toscana	80	73	87	89	83	95	93	89	97
Trento, PA	86	78	93	96	90	99	96	90	99
Umbria	89	80	94	96	89	99	94	87	98
Valle d'Aosta	91	82	96	96	90	99	95	88	99
Veneto	88	83	92	96	94	98	94	90	97
<b>Italia</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>88</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>93</b>	<b>89</b>	<b>87</b>	<b>90</b>

La maggioranza delle persone intervistate (86%) ritiene che gli orari siano ottimi o adeguati, il 92% ritiene che i locali siano facilmente accessibili e, infine, l'89% ha dichiarato che il livello di pulizia e gradevolezza sono ottimi o buoni (Tabella 15).

## Qualità organizzativa

Avere tempi di attesa adeguati è un obiettivo permanente del Servizio Sanitario ed è un utile indicatore per monitorare la qualità organizzativa dei servizi. In Italia i pazienti che attendono meno di 30 minuti sono il 60% presso il centro diabetologico e il 58% presso i medici di medicina generale (Tabella 16); comunque, il 16-17% dei pazienti attende oltre un'ora per la visita o il prelievo presso il medico di medicina generale o il centro diabetologico.

La programmazione del proprio lavoro attraverso la gestione dell'attività su appuntamento può permettere di ridurre i tempi di attesa ed erogare nel complesso un servizio più efficiente ed efficace. L'84% dei pazienti ha ricevuto un appuntamento per la visita successiva o è stato richiamato dal centro diabetologico (Tabella 16).

**Tabella 16. Prevalenza di pazienti che hanno atteso presso i centri diabetologici meno di trenta minuti e prevalenza di pazienti richiamati per la visita successiva**

Regione	Attesa < 30'			Richiamo		
	%	IC 95%		%	IC 95%	
Abruzzo	61	51	71	88	82	94
Basilicata	36	24	49	93	84	98
Bolzano, PA	74	66	80	95	90	98
Calabria	46	32	59	42	33	52
Campania	51	40	61	85	76	93
Emilia Romagna	75	66	84	91	86	96
Friuli-Venezia Giulia	64	54	74	80	72	88
Lazio	53	43	63	85	76	95
Liguria	64	50	77	71	58	83
Lombardia	61	49	72	85	76	95
Marche	63	50	74	91	81	97
Molise	83	73	91	99	93	100
Piemonte	73	65	81	88	82	95
Puglia	45	30	60	75	63	87
Sardegna	59	49	70	93	86	98
Sicilia	47	34	61	82	73	91
Toscana	56	44	68	74	61	87
Trento, PA	65	53	76	95	87	99
Umbria	63	50	74	83	71	91
Valle d'Aosta	84	67	95	84	67	95
Veneto	79	71	86	91	85	96
<b>Italia</b>	<b>60</b>	<b>57</b>	<b>62</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>86</b>

## Livello di coordinamento fra i diversi servizi e i professionisti

Il diabete è una malattia complessa per la cui gestione è richiesta l'integrazione di molte competenze tecnico-professionali diverse. Al fine di fornire una risposta adeguata ai bisogni dei pazienti è perciò importante che gli operatori lavorino in modo coordinato fra di loro, ed è altrettanto importante che i pazienti percepiscano che le attività che li coinvolgono siano

effettivamente ben coordinate. Il 66% della popolazione diabetica intervistata giudica ottimo o buono il livello di coordinamento tra tutti i servizi e i diversi professionisti (Figura 18).

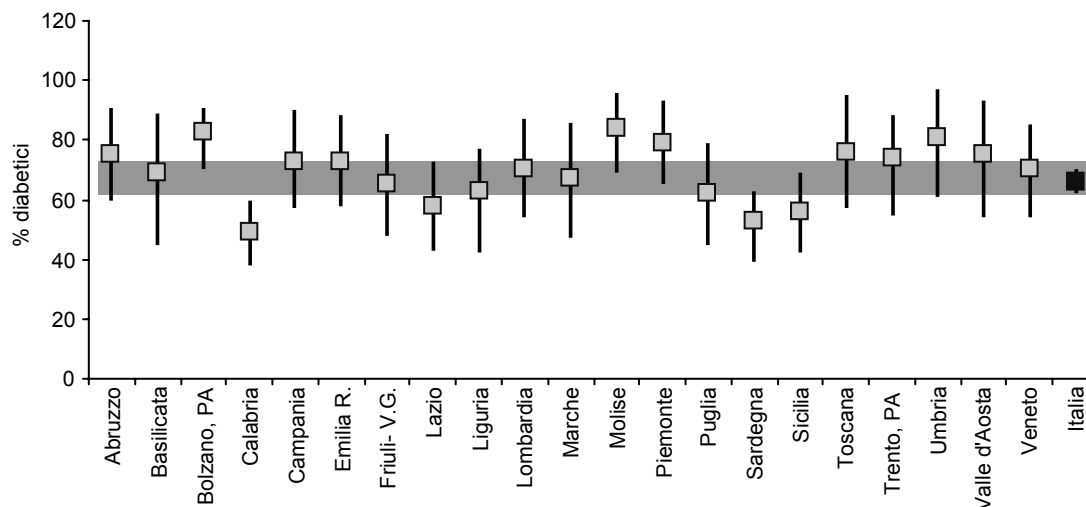


Figura 18. Prevalenza di giudizi positivi sul coordinamento dei servizi

## Suggerimenti degli intervistati

Il ruolo attivo delle persone è determinante nella riuscita della gestione della malattia diabetica e quindi nella qualità e durata di vita delle persone stesse. L’acquisizione di informazioni (opinioni, credenze, atteggiamenti) diventa essenziale per offrire agli erogatori dei servizi indicazioni per rispondere in maniera maggiore alle esigenze delle persone. Questo tipo di informazioni sono “catturabili” soprattutto grazie all’approccio qualitativo attraverso, ad esempio, l’uso di domande aperte che permettono, fuori dagli schemi imposti dalle domande a risposta multipla, una più completa e profonda espressione delle idee delle persone. A questo scopo nel questionario era compresa la domanda “In rapporto a tutti gli argomenti di cui abbiamo discusso, che cosa proporrebbe per migliorare l’assistenza dei malati di diabete della sua regione?” che prevedeva una risposta aperta.

Circa la metà (51%) delle 3426 persone partecipanti all’indagine, hanno formulato un totale di 2522 suggerimenti o considerazioni, distribuiti nella maniera descritta nella Tabella 17.

Tabella 17. Distribuzione degli intervistati per numero di suggerimenti offerti

N. suggerimenti	N. intervistati	%
5	2	0,1
4	24	1,4
3	126	7,2
2	441	25,1
1	1165	66,3
<b>totale</b>	<b>1758</b>	<b>100,0</b>

Le categorie principali emerse dall'analisi del contenuto riguardano, in ordine di importanza per numero di citazioni, considerazioni e suggerimenti su:

- modello assistenziale esistente: 1423;
- offerta di informazioni: 285;
- soddisfazione per il servizio erogato: 245;
- aspetti della comunicazione e relazione con gli operatori sanitari e amministrativi: 222;
- accessibilità dei servizi: 189;
- categorie di cittadini che richiedono attenzioni speciali: 43;
- aspettative rispetto alla ricerca sulla malattia: 36;
- aspetti della prevenzione sulla popolazione generale: 30;
- formazione degli operatori sanitari: 25;
- altro: 24.

### **Modello assistenziale esistente**

Costituiscono il corpus più consistente dei suggerimenti [1423] degli intervistati e riguardano l'auspicio di un miglioramento a diversi livelli così sintetizzati: riduzione dei tempi d'attesa [416], potenziamento delle strutture [192], coordinamento fra i diversi operatori/strutture [147], riduzione delle procedure burocratiche [144], miglioramento dell'assistenza [142], aumento dell'assistenza specialistica [103], riduzione o eliminazione totale dei costi a carico del paziente [89], promozione della continuità assistenziale [46], promozione dell'autogestione della malattia [40], offerta di sostegno psicologico [40], offerta di visite domiciliari [33], promozione di un approccio "tra pari" [19], gestione delle urgenze [9] e offerta di trattamenti alternativi basati sulla medicina non convenzionale [3].

Molte persone ritengono che sia possibile ridurre i tempi d'attesa con alcuni accorgimenti di tipo organizzativo. Le visite presso il CD potrebbero essere fatte su appuntamento, a condizione di rispettare gli orari dati (cosa che non sempre sembra accadere). Nei CD dove il medico lavora anche in reparto, è necessario attenderne l'arrivo per poter iniziare le visite e questo provoca lo slittamento degli orari degli appuntamenti. I suggerimenti più frequenti riguardano la possibilità di concentrare in una sola volta gli esami, il ritiro degli esiti e la visita medica, riducendo al massimo i tempi d'attesa fra il prelievo e la visita.

Le visite specialistiche dovrebbero avvenire se possibile nello stesso momento, per evitare i lunghi tempi di prenotazione e attese eccessive presso i singoli ambulatori specialistici (oculista, cardiologo, dietologo, ecc). A questo proposito, un intervistato dichiara: "Tutte le visite dovrebbero essere effettuate lo stesso giorno e nello stesso CD; per ogni visita il paziente deve correre 5 volte (autorizzazione, prenotazione, lunga attesa, visita, ritiro delle risposte, MMG)". Ulteriori suggerimenti riguardano la possibilità che non sia direttamente la persona a ritirare l'esito ma che si possa essere richiamati telefonicamente per un controllo solo nel caso in cui si presentino valori al di fuori della norma.

L'aumento del personale infermieristico potrebbe contribuire ad accelerare le procedure riducendo i tempi d'attesa.

Per quanto riguarda il potenziamento delle strutture, viene suggerito l'aumento del numero di CD (almeno uno per ogni Distretto Sanitario); questo dovrebbe portare ad un miglioramento dell'accessibilità legata alla distanza e al miglioramento qualitativo e quantitativo dell'assistenza attraverso la riduzione dei tempi di attesa e l'aumento del tempo dedicato ai singoli assistiti. Si fa un riferimento particolare all'ampliamento della rete dei servizi pubblici, per non dover ricorrere al privato per mancanza di servizi nella propria zona. I locali dovrebbero essere ampi e accoglienti, prevedere un parcheggio e spazi *ad hoc* per l'educazione al

movimento e all'attività fisica. Quest'ultimo aspetto è particolarmente citato: molti intervistati auspicano che i CD mettano a disposizione dei propri assistiti spazi per fare attività fisica.

Gli intervistati che hanno espresso opinioni sul coordinamento fra i diversi operatori e servizi che si occupano di diabete: auspicano un maggior passaggio di informazioni e omogeneità di comportamento fra i diversi servizi regionali, fra il CD, il MMG, la rete di specialisti e gli ospedali e fra gli stessi reparti ospedalieri dove a volte il paziente diabetico si trova a dover affrontare continui cambi di terapia. Anche nell'ambito dello stesso CD dovrebbe essere promosso il passaggio di informazione fra i diversi operatori. Un intervistato esprime così il suo auspicio: "Vorrei che ci fosse maggiore cooperazione tra i medici che si occupano della mia salute".

Le persone dovrebbero essere seguite sempre dallo stesso medico e dallo stesso gruppo di operatori. La continuità assistenziale fra CD e MMG e nell'ambito dello stesso CD permetterebbe una maggiore omogeneità del trattamento farmacologico e dietetico, la creazione di un rapporto di fiducia ed eviterebbe alle persone di "ripetere ogni volta la propria storia clinica a medici diversi". Come riferisce un intervistato, "Si cambia troppo il medico e bisogna ricominciare da capo con le cure e le medicine. Ogni volta è un'agitazione."

Molti dei suggerimenti per una migliore assistenza riguardano il tempo dedicato alle persone dagli operatori sanitari, tempo che potrebbe essere aumentato e dedicato all'ascolto, alla comunicazione, all'offerta di informazioni personalizzate, alla prevenzione delle complicanze (controllo degli arti inferiori e del piede in particolare), all'offerta di sostegno per motivare le persone all'attività fisica e alla perdita di peso.

Alcune persone suggeriscono spazi più adeguati sia al numero che alla tipologia di utenti, in grado di offrire "passatempo" per le lunghe ore di attesa. In particolare viene suggerito di creare spazi per il recupero funzionale e motorio in seguito alle complicanze del diabete.

Alcune figure professionali andrebbero potenziate, in particolare quella dello psicologo, del podologo e del dietista e/o del dietologo che non sempre sono previste nell'organico del CD. Durante il ricovero ospedaliero dovrebbe essere disponibile il diabetologo per dare indicazioni sugli aspetti relativi alla malattia evitando discontinuità nel trattamento.

Per incentivare il controllo periodico e l'adesione al trattamento e agli stili di vita raccomandati, la persona deputata alla cura (MMG o CD) dovrebbe invitare periodicamente le persone, senza attendere che si attivino spontaneamente, soprattutto nel caso di persone sole o in particolari difficoltà.

Viene, inoltre, segnalata in alcune realtà l'insufficiente dotazione di rilevatori glicemici a domicilio.

L'offerta di sostegno psicologico è ritenuta utile soprattutto nella fase iniziale per affrontare meglio la malattia, per l'accettazione delle limitazioni e rinunce che comporta, per l'adesione alla dieta soprattutto per le persone in soprappeso, per superare tutte le paure legate alle complicanze che si possono avere e nei momenti di crisi.

La "gestione autonoma e serena della propria malattia" da parte delle persone con diabete dovrebbe essere uno degli obiettivi degli operatori che si occupano dell'assistenza. La promozione dell'autogestione dovrebbe essere orientata ad incoraggiare l'adesione agli stili di vita raccomandati (attività fisica, terapia nutrizionale) e "tutto ciò che può portare benefici per vivere meglio questa condizione". Gli intervistati parlano di "insegnare ai malati a prendersi cura di se stessi" e di "far sì che le persone si curino di più e meglio, con più consapevolezza e responsabilità".

L'approccio tra pari attraverso gruppi di sostegno fra persone con diabete, nell'ambito del CD o di associazioni, viene ritenuto utile per un confronto e uno scambio di informazioni con altre persone che condividono lo stesso problema "per incoraggiarsi a vicenda". In particolare, i gruppi di sostegno sarebbero utili per i momenti di terapia educativa, per l'attività fisica e

l'alimentazione "per poter affrontare insieme la difficoltà di stare a dieta". Un giovane ritiene utili questi momenti in quanto offrono "la possibilità di conoscere altri ragazzi per confrontarci sulle problematiche della malattia".

Alcuni intervistati reputano il numero di visite presso il CD insufficiente alle proprie necessità di controllo specialistico, di informazione e di motivazione per l'adesione agli stili di vita raccomandati. Viene suggerito un aumento delle visite presso il CD e, in particolare, un maggiore controllo del piede.

Le procedure burocratiche legate alla gestione della malattia vengono considerate eccessive da 144 intervistati. In particolare, si lamenta l'eccesso di passaggi necessari all'ottenimento dei presidi per il controllo a domicilio, come ad esempio le strisce reattive per la misurazione della glicemia. In alcuni casi, sono necessari fino a 4 diversi passaggi amministrativi (CD, MMG, ufficio ASL per l'ottenimento del timbro di autorizzazione, farmacia) per l'approvvigionamento mensile. Viene suggerito di rendere tali presidi accessibili in un unico passaggio presso le farmacie, il CD o il MMG. Anche i tempi legati all'ottenimento dei farmaci potrebbero essere accelerati: gli attuali due pezzi a ricetta sono ritenuti insufficienti per una patologia cronica e costringono le persone a frequenti visite dal MMG unicamente per ottenere la prescrizione.

Anche le procedure di prenotazione delle visite ed esami specialistici, spesso a carico delle persone, sono gravate da numerosi passaggi; viene suggerito di rendere prenotabili i servizi specialistici direttamente attraverso il CD o il MMG. Un ultimo suggerimento riguarda la semplificazione delle procedure necessarie al rinnovo della patente.

I costi a carico delle persone dovrebbero essere minimi o nulli. L'esenzione dal ticket dovrebbe essere estesa a tutta la diagnostica, alle visite specialistiche, ai farmaci e altri trattamenti legati alla patologia.

Alcune persone dovrebbero poter beneficiare di visite domiciliari. Fra queste, vengono citate le persone non deambulanti o con problemi di deambulazione, le persone disabili, le non autosufficienti e "gli anziani che hanno difficoltà a raggiungere il CD in maniera autonoma". Il medico di medicina generale dovrebbe recarsi a domicilio in caso di bisogno, per la gestione dei casi più gravi o in situazioni particolari.

Per la gestione delle urgenze dovrebbe essere disponibile un collegamento 24 ore su 24 con un CD o un centro specialistico, con cui il servizio ospedaliero o di pronto soccorso possa collegarsi. Viene anche suggerita l'adozione di "una tessera di riconoscimento per i pazienti diabetici a banda magnetica che dia la possibilità, in caso di incidenti o malori, di riconoscere immediatamente il paziente diabetico e la sua situazione metabolica."

Infine, due suggerimenti sollecitano la possibilità di ricorrere ad alternative naturali ai farmaci o a medicine alternative.

## **Offerta di informazioni**

Le informazioni destinate alle persone con diabete dovrebbero essere chiare, esaustive ed espresse con un linguaggio semplice, offerte in modo capillare e personalizzate. Dovrebbero riguardare tutti gli aspetti della malattia e della sua gestione, dall'uso degli strumenti di infusione e di misurazione della glicemia alla prevenzione delle complicanze e i rischi ad esse legati, il trattamento farmacologico, l'interazione tra i farmaci e gli effetti collaterali.

Le informazioni dovrebbero essere offerte ad ogni occasione utile, ma in particolare al momento della diagnosi, con l'obiettivo di facilitare l'integrazione della gestione della malattia nel proprio quotidiano. Le informazioni iniziali dovrebbero comprendere indicazioni di orientamento sul percorso diagnostico-terapeutico da intraprendere, sulla rete dei servizi offerti, sui propri diritti e sugli aspetti amministrativi (es. l'esenzione ticket e le modalità di rinnovo della patente), sulla gestione della malattia nel mondo del lavoro e su ogni altro elemento utile a

migliorare la qualità della vita. In seguito, durante le visite periodiche si dovrebbero trattare i diversi argomenti che emergono di volta in volta, assicurandosi che siano stati compresi. Particolare attenzione dovrebbe essere posta alle informazioni necessarie all'autogestione della malattia, all'alimentazione e agli stili di vita più adeguati.

Vengono sollecitate anche informazioni sulla prevenzione del diabete, sulle sue cause e sulle innovazioni scientifiche nella gestione della malattia (es. nuove terapie alternative all'insulina).

Il CD con il suo gruppo multidisciplinare di professionisti, il MMG, le strutture, anche amministrative, delle Aziende Sanitarie, le associazioni e i gruppi di sostegno sono considerati gli interlocutori privilegiati per l'offerta di informazioni. In particolare viene suggerito di organizzare occasioni di incontro di informazione e di condivisione di gruppo, tra pari e con un operatore dedicato (membri di associazioni, personale del gruppo multidisciplinare del CD).

Oltre alle persone con diabete, anche i familiari dovrebbero poter accedere alle informazioni, in particolare sugli stili di vita e sull'alimentazione.

Un'informazione capillare dovrebbe essere offerta alla popolazione generale e nelle scuole, per aumentare il livello di consapevolezza sulla diffusione della malattia, promuovere la prevenzione e ridurre lo stigma sociale. I canali da impiegare per la diffusione delle informazioni fra la popolazione generale sono i mass media e internet. L'informazione alle persone con diabete potrebbe essere veicolata anche attraverso pubblicazioni inviate a domicilio, la distribuzione di opuscoli e la proiezione di video nelle sale d'attesa dei servizi sanitari e l'organizzazione di convegni accessibili a tutti.

## **Soddisfazione per il servizio erogato**

Un grande numero di intervistati (245) ha ribadito la propria soddisfazione per il servizio offerto nella propria Azienda Sanitaria manifestando, di volta in volta, apprezzamento per il proprio MMG e/o per il personale del CD, per gli aspetti relazionali e di comunicazione così come per gli aspetti organizzativi.

## **Aspetti della comunicazione e relazione con gli operatori sanitari e amministrativi**

Gli aspetti della comunicazione con le persone sono spesso associati alla percezione di qualità del servizio; un intervistato esprime così questa associazione: "Dal mio punto di vista la qualità del servizio dipende molto dagli operatori sanitari, dal modo di rapportarsi che hanno col paziente".

I termini usati per descrivere la "buona comunicazione" sono: considerazione, cortesia, accoglienza, comprensione, calore umano, sensibilità, ascolto, dialogo, attenzione, interessamento, disponibilità, relazione di fiducia, empatia. In particolare, vengono suggeriti "più tempo da dedicare alla comprensione dei bisogni delle persone", "migliore attenzione nei rapporti umani" e "maggiore considerazione della persona, non essere considerato solo un numero".

Alcuni intervistati auspicano di avere più tempo per parlare con il medico e raccontare le proprie esperienze in rapporto alla malattia.

Un intervistato riassume in questi termini la sua soddisfazione per gli aspetti relazionali dell'assistenza: "Sono molto contento dell'assistenza ricevuta, vengo puntualmente ascoltato sia dal personale infermieristico che medico che mi rispondono in modo competente".

Ci si aspetta una buona qualità comunicativa sia da parte del personale sanitario, in particolare il proprio medico di fiducia (MMG), gli infermieri e gli specialisti del CD, sia da parte del personale addetto alla segreteria, alle prenotazioni e alla distribuzione dei presidi.

Un aspetto particolare della comunicazione riguarda la privacy; alcuni intervistati lamentano lo scarso rispetto della privacy, soprattutto nelle sale d'attesa affollate e nell'invio delle comunicazioni a domicilio.

## **Accessibilità dei servizi**

I suggerimenti formulati per migliorare l'accessibilità al CD riguardano in particolar modo la riduzione delle distanze; il CD non dovrebbe essere troppo distante dal proprio comune di residenza. Lamentano difficoltà le persone anziane, sole o con problemi di deambulazione che non sempre sono munite di auto o dispongono di familiari che possano accompagnarle. Alcuni CD non sono facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici, e questo contribuisce a renderli poco accessibili. Viene suggerito inoltre di rendere disponibile un servizio di trasporto della ASL per le persone meno autonome e sole.

Gli orari di apertura dei CD dovrebbero tener conto dei bisogni dei propri utenti, in particolare dei lavoratori. Si dovrebbe prevedere una certa flessibilità, l'apertura in orari pomeridiani e di sabato, separando l'utenza dei lavoratori da quella dei pensionati per ridurre i tempi d'attesa. Anche gli incontri informativi organizzati dal CD dovrebbero avvenire in orari accessibili ai lavoratori. I permessi di lavoro necessari alle visite presso il CD e alle visite specialistiche dovrebbero essere retribuiti.

I CD e gli ambulatori del MMG dovrebbero essere concepiti con particolare attenzione all'eliminazione delle barriere architettoniche.

## **Categorie di cittadini che richiedono attenzioni speciali**

Fra le categorie di cittadini che richiedono attenzioni speciali ci sono gli anziani, che avrebbero bisogno di sostegno per orientarsi fra i servizi e per gestire al meglio la propria malattia; un intervistato suggerisce di "seguire gli anziani maggiormente in quanto si trovano un po' spaesati".

Le persone disabili possono richiedere attenzioni speciali in rapporto alla propria disabilità. In questi casi, il servizio andrebbe per quanto possibile personalizzato. Allo stesso modo, le persone diabetiche che hanno subito trapianti o che presentano una molteplicità di patologie dovrebbero poter beneficiare di un servizio adattato alle proprie esigenze.

Alcune categorie più vulnerabili, come i pensionati e le persone sole, dovrebbero poter beneficiare di un sussidio economico e di collaborazione domestica. I disoccupati dovrebbero poter essere sostenuti nell'inserimento nel mondo del lavoro mentre i lavoratori dovrebbero poter beneficiare di riduzioni dell'orario o essere assegnati a mansioni adeguate al proprio stato di salute.

I bambini e i giovani dovrebbero essere seguiti in momenti o in strutture dedicate. Si dovrebbero inoltre prevedere attività ludiche, sportive ed educative pensate apposta per i bambini e i giovani diabetici (es. campi e centri estivi, manifestazioni sportive). Un giovane suggerisce di promuovere "attività sociali che riescano a far incontrare giovani diabetici per condividere l'informazione e l'esperienza".

## **Aspettative rispetto alla ricerca sulla malattia**

Alcune considerazioni fatte dagli intervistati esprimono l'auspicio che si investa nella ricerca scientifica per arrivare a "curare definitivamente la malattia con tutti i suoi disagi". La ricerca dovrebbe portare innovazioni che aumentino l'efficacia della prevenzione, migliorino la qualità della vita e il trattamento farmacologico della malattia. Un intervistato si chiede perché nel 2004 si debba ancora dipendere dall'insulina iniettabile; altri auspicano l'immissione sul mercato di un farmaco più facilmente somministrabile, a lento rilascio, che liberi le persone dalla necessità di ricorrere alle iniezioni.

## **Aspetti della prevenzione sulla popolazione generale**

Le attività di promozione della salute e di prevenzione del diabete andrebbero potenziate ricorrendo a campagne di informazione destinate alla popolazione generale. In particolare, viene suggerito di dedicare risorse alla prevenzione del diabete attraverso un'adeguata educazione alimentare nelle scuole, iniziando già dalle scuole elementari.

Secondo alcuni intervistati sarebbe utile avviare una campagna di screening nella popolazione generale per favorire la diagnosi precoce.

## **Formazione degli operatori sanitari**

Alcuni suggerimenti riguardano l'aggiornamento degli operatori sanitari, MMG, personale dei CD e specialisti, che dovrebbe essere continuo e includere tutti gli aspetti della gestione della malattia. Viene suggerita anche "un'approfondita istruzione informatica di tutti gli operatori", che dovrebbe consentire l'informatizzazione delle procedure con tutti i vantaggi ad essa collegati.

## **Altro**

La categoria "altro" raggruppa alcuni suggerimenti quali la diffusione nella grande ristorazione di "pasti per diabetici", l'aumento delle risorse economiche destinate ai servizi diabetologici del territorio, la fornitura di calzature adeguate, maggiori controlli sulla qualità dei servizi e una maggiore attenzione al bilinguismo del materiale informativo (un intervistato della provincia di Bolzano). Alcune considerazioni riguardano quelli che vengono considerati limiti del questionario: "i problemi dei diabetici sono molteplici e questo test è poco esaustivo per poterli conoscere e quindi risolverli".

Sempre più spesso si fa ricorso a metodi di ricerca che integrino aspetti quantitativi e qualitativi. In questo studio, l'analisi qualitativa delle risposte alla domanda aperta ha permesso di approfondire alcune questioni altrimenti insolite: se è vero che la maggioranza degli intervistati, rispondendo a una domanda del questionario, ha espresso giudizi complessivi molto positivi sulla qualità relazionale, quali sono le ragioni per cui una minoranza non si è dichiarata soddisfatta? E cosa potrebbe essere fatto per migliorare le prestazioni in questo senso? Allo stesso modo, seppure la maggioranza degli intervistati ritiene gli orari adeguati e i locali facilmente accessibili, cosa potrebbe essere fatto per aumentare il livello di soddisfazione di tutti?

Procedendo attraverso l'analisi dei suggerimenti e delle considerazioni fatte dagli intervistati si arriva a definire meglio il quadro della situazione, approfondendone la comprensione.

Un intervistato esprime il suo auspicio: “Non saprei cosa dire, ma spero che questa indagine porti comunque risultati positivi nel senso che spero non rimanga alla fine solo una intervista somministrata al paziente.”

I suggerimenti dati dalle persone sono spesso operativi, legati all’esperienza concreta di chi vive nel quotidiano le difficoltà legate alla gestione della malattia e possono offrire sia agli operatori sia ai decisori preziosi spunti per migliorare la qualità dei servizi, come auspicato dal nostro anonimo intervistato.

## CONCLUSIONI

Lo studio QUADRI ha evidenziato molteplici aspetti rilevanti riguardo alla situazione della popolazione diabetica in Italia.

Per la grande maggioranza dei pazienti i principali erogatori di cure sono il centro diabetologico e il medico di medicina generale. La gestione integrata sul territorio della malattia, tramite accordi sui ruoli e le procedure, e la condivisione delle informazioni sulla situazione clinica dei pazienti appare la strada maestra per rendere le cure più efficaci.

Il basso livello di istruzione di una quota importante del campione (due su cinque non vanno oltre la licenza elementare) fa riflettere sulla necessità di strategie comunicative ed educative adeguate alla mentalità e alle capacità di comprensione di questa fascia di pazienti.

La gravità della malattia è rivelata dal fatto che, pur essendo la popolazione indagata relativamente giovane (18-64 anni), la prevalenza di complicanze è notevole (in particolare la retinopatia e la cardiopatia ischemica). Inoltre circa un terzo percepisce come appena sufficiente o cattivo il proprio stato di salute.

Molto elevata è anche la percentuale delle condizioni patologiche associate al diabete (che ne aumentano le complicanze e la mortalità), in particolare l'ipertensione e l'ipercolesterolemia; una quota non trascurabile di queste persone non assume una terapia adeguata. Rilevante è anche la percentuale di diabetici con eccesso di peso (circa 3/4 del campione, 1/3 francamente obeso).

Insufficiente appare l'applicazione nella pratica clinica di efficaci misure preventive, secondo le raccomandazioni delle linee guida. Ad esempio, solo metà dei pazienti ha fatto almeno una visita medica approfondita (presso il MMG o il CD) negli ultimi sei mesi e ancor meno un controllo accurato dei piedi nell'ultimo anno. Anche la realizzazione di altri controlli e misure preventive (esame del fondo oculare, misurazione dell'HbA1c, vaccinazione anti-influenzale, ecc.) è ampiamente al di sotto degli standard ideali. Complessivamente solo il 5% degli intervistati in questa popolazione (che, va ricordato, è relativamente giovane) ha eseguito alle scadenze previste i più importanti controlli necessari per la più efficace prevenzione delle complicanze.

L'educazione all'autogestione del diabete e la promozione di comportamenti e stili di vita sani rappresentano aspetti centrali di qualsiasi strategia terapeutica per il diabete. L'analisi dei dati dello studio QUADRI ha indicato aree in cui è necessario migliorare l'informazione o l'educazione dei pazienti e indurre significativi cambiamenti nei comportamenti, tramite il counselling e la promozione sanitaria individuale.

È opportuno garantire l'informazione laddove le conoscenze appaiono insufficienti: emoglobina glicata (un terzo dei pazienti non conosce l'esame), controllo dei piedi (uno su due ignora l'importanza dell'ispezione quotidiana), gestione dell'ipoglicemia (1/3 dei pazienti in cura con farmaci o insulina dichiara di non aver ricevuto consigli su cosa fare in tale evenienza).

È necessario inoltre rimodulare le forme della comunicazione rispetto ai corretti stili di vita. Nonostante l'informazione sia diffusa (più del 90% è informato su fumo, controllo del peso, attività fisica), i comportamenti reali dimostrano la scarsa efficacia degli attuali interventi educativi. Un quarto dei diabetici (percentuale simile a quella riscontrata nella popolazione generale) dichiara di fumare ancora al momento dell'intervista; altrettanti sono completamente sedentari; tra i pazienti con eccesso di peso, soltanto uno su due sta facendo qualcosa per perdere peso.

Più confortante è la situazione riguardo alla percezione della qualità dell'assistenza ricevuta. La grande maggioranza degli intervistati ritiene che gli ambulatori a cui si rivolgono siano

facilmente accessibili, puliti e abbiano orari adeguati, e giudica gli operatori sanitari cortesi e disponibili, pronti all'ascolto e chiari nelle spiegazioni.

Tuttavia 1/5 dei pazienti diabetici non è soddisfatto dell'organizzazione complessiva dei servizi, e 1/3 ritiene non sufficiente o appena sufficiente il livello di coordinamento delle diverse strutture e figure professionali dedicate all'assistenza della loro malattia.

Il punto di maggior forza dello studio QUADRI è rappresentato dall'aver utilizzato il punto di vista dei pazienti, compresa la loro percezione della qualità delle cure ricevute, per valutare la situazione dell'assistenza al diabete in Italia.

Hanno partecipato all'indagine, completando la raccolta delle informazioni, tutte le 21 Regioni e Province autonome italiane. Ciò ha consentito la costituzione di un campione ampio e rappresentativo della realtà nazionale. Il criterio di selezione (estrazione dalle liste di esenzione) ha consentito di fotografare con buona approssimazione la realtà di tutta la popolazione diabetica e non solo di quella che ha più frequenti contatti con i servizi sanitari.

Modesto è stato il tasso di non risposta (circa 20%), di cui solo una quota minore è imputabile a rifiuto.

Lo studio è stato realizzato utilizzando esclusivamente personale delle aziende sanitarie, che ha partecipato gratuitamente, dimostrando dedizione e professionalità.

È utile ricordare, tuttavia, che la popolazione inclusa nello studio non è rappresentativa di tutta la popolazione dei diabetici in ciascuna Regione, se si considera che buona parte della popolazione diabetica si trova nella fascia d'età oltre i 65 anni. Attenzione, quindi, deve essere posta nel generalizzare i risultati all'intera popolazione diabetica, specialmente per quanto riguarda le complicanze e i ricoveri che aumentano con l'aumentare dell'età.

Le informazioni relative ai test e ai loro risultati provengono direttamente dalle dichiarazioni degli individui intervistati e non da documentazione sanitaria. Potrebbero, perciò, esservi degli scostamenti tra la situazione reale e quella dichiarata. Diversi studi hanno evidenziato che i dati riferiti dai pazienti sono complessivamente accurati, ma che vengono tendenzialmente riferiti ad un periodo più recente di quello reale. Se l'indicatore studiato include il fattore tempo (ad es. esecuzione di un'indagine entro intervalli definiti) vi può essere perciò una sovrastima, che può condurre a valutazioni più ottimistiche del dovuto.

D'altro canto può succedere che i diabetici siano stati sottoposti a test diagnostici senza esserne informati, con conseguente sottostima dell'indicatore. Va sottolineato che la non consapevolezza è comunque rilevante per valutare la qualità del servizio offerto, poiché la conoscenza – da parte dei pazienti – degli esami e delle visite a cui sono sottoposti è fondamentale per il loro pieno e attivo coinvolgimento nella gestione delle cure.

Malgrado alcuni limiti, questo studio contribuisce ad aumentare la conoscenza su vari aspetti dell'assistenza alle persone con diabete che può contribuire a migliorare la qualità di vita ed evitare le complicazioni più frequenti. Lo studio mette a disposizione dei centri anti-diabetici, dei MMG, dei distretti, delle ASL e delle Regioni, informazioni utili per l'elaborazione di strategie più efficienti ed efficaci di gestione integrata della malattia.

## BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Department of Noncommunicable Disease Surveillance. *Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications*. Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization; 1999.
2. Seidell JC. Obesity, insulin resistance and diabetes-a worldwide epidemic. *Br J Nutr* 2000;83(Suppl 1):S5-8.
3. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998;21(9):1414-31.
4. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27(5):1047-53.
5. Istituto Nazionale di Statistica. *Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Anno 2005. Statistiche in breve*. Roma. ISTAT; 2007. Disponibile all'indirizzo: [http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20070302\\_00/testointegrale.pdf](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20070302_00/testointegrale.pdf); ultima consultazione 23/5/2007.
6. Jonsson B. The economic impact of diabetes. *Diabetes Care* 1998;21(Suppl 3):C7-10.
7. Lucioni C, Garancini MP, Massi-Benedetti M, Mazzi S, Serra G. Il costo sociale del diabete di tipo 2 in Italia: lo studio CODE-2. *Pharmacoeconomics It Res Articles* 2000;2(1):1-21.
8. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L, Isham G, Snyder SR, Carande-Kulis VG, Garfield S, Briss P, Mc Culloch D and the The Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of disease and case management for people with diabetes. A systematic review. *Am J Prev Med* 2002;22(4S):15-38.
9. Fowles JB, Rosheim K, Fowler EJ, Craft C, Arrichiello L. The validity of self-reported diabetes quality of care measures. *Int J Qual Health Care* 1999;11:407-12.
10. Associazione Medici Diabetologi, Società Italiana di Medicina Generale, Società Italiana di Diabetologica. L'assistenza al paziente diabetico. Raccomandazioni cliniche e organizzative di AMD-SID-SIMG. Disponibile all'indirizzo: [http://www.ccm.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_ccm\\_speciali\\_7\\_listaFile\\_itemName\\_1\\_file.pdf](http://www.ccm.ministerosalute.it/imgs/C_17_ccm_speciali_7_listaFile_itemName_1_file.pdf); ultima consultazione 24/4/2007.
11. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2004;27(Suppl 1).
12. Istituto Nazionale di Statistica. *Annuario statistico italiano 2005*. Roma: ISTAT; 2005. p. 190-1
13. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, Holman RR. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS: 23). *BMJ* 1998;316:823-8.
14. Collins R, Armitage J, Parish S, Sleight P, Peto R, Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2003;361:2005-16.
15. Malcolm J, Meggison H, Sigal R Prevenzione delle malattie cardiovascolari nel diabete. In: Centro Cochrane Italiano (Ed.). *Clinical evidence*. 3<sup>a</sup> ed. italiana. Roma: Ministero della Salute. 2006.
16. Abraham WT. Preventing cardiovascular events in patients with diabetes mellitus. *Am J Med* 2004;116(5A):39S-46S.
17. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-53.
18. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329:977-86.

19. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998;352:854-65.
20. Gæde P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial Intervention and Cardiovascular Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2003;348:383-93.
21. The Royal College of General Practitioners; Effective Clinical Practice Unit, University of Sheffield. *Clinical guidelines and evidence review for Type 2 diabetes: Diabetic retinopathy: early management and screening*. Sheffield: ScHARR, University of Sheffield; 2002. Disponibile all'indirizzo: <http://guidance.nice.org.uk/page.aspx?o=28676/>; ultima consultazione 23/5/07.
22. National Diabetes Data Group. *Diabetes in America*. 2nd ed. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 1995 (NIH Publication No. 95-1468). Disponibile all'indirizzo: <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/america/contents.htm>; ultima consultazione 23/5/2007.
23. Vespasiani G, Nicolucci A, Giorda C. Epidemiologia del diabete. *Annali della sanità pubblica* 2005; disponibile all'indirizzo [http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_annali\\_2\\_listaCapitoli\\_itemName\\_5\\_filePdf.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_annali_2_listaCapitoli_itemName_5_filePdf.pdf); ultima consultazione 23/5/07.
24. National Collaborating Centre for Primary Care. *Clinical guidelines for type 2 diabetes. Prevention and management of foot problems*. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2004. Disponibile all'indirizzo: [www.nice.org.uk/pdf/CG010NICEguideline.pdf](http://www.nice.org.uk/pdf/CG010NICEguideline.pdf); ultima consultazione 23/5/2007.
25. McIntosh A, Hutchinson A, Marshall S, Barnes D, Brown V, Hopper S, Nicholls A, Peters J, Viberti GC, Walker J, Feder G, Home PD. *Clinical guidelines and evidence review for type 2 Diabetes. Renal disease: prevention and early management*. Sheffield: ScHARR, University of Sheffield; 2002. Disponibile all'indirizzo: <http://guidance.nice.org.uk/page.aspx?o=28674/>; ultima consultazione 23/5/2007.
26. McIntosh A, Hutchinson A, Feder G, Durrington P, Elkeles R, Hitman GA, Robson J, Home P, Peters J, Pandor A, Kaltenthaler E. *Clinical guidelines and evidence review for type 2 diabetes: lipids management*. Sheffield: ScHARR, University of Sheffield; 2002.
27. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS 38). *BMJ* 1998;317:703-18.
28. Golden S, Boulware LE, Berkenblit G, Brancati F, Chander G, Marinopoulos S, Paasche-Orlow M, Powe N, Rami T. Use of glycated hemoglobin and microalbuminuria in the monitoring of diabetes mellitus. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 2003;(84):1-6.
29. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, Hadden D, Turner RC, Holman RR. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000;321:405-12.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2004;53(RR06);1-40.
31. De Marco R, Locatelli F, Zoppini G, Verlato G, Bonora E, Muggeo M. Cause-specific mortality in Type 2 Diabetes, The Verona Diabetes Study. *Diabetes Care* 1999;(22):756-61.
32. Bruno G, Merletti F, Boffetta P, Cavallo-Perin P, Bargerò G, Gallone G, Pagano G. Impact of glycaemic control, hypertension and insulin treatment on general and cause-specific mortality: an Italian population-based cohort of type II (non insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia* 1999;42:297-301.
33. Muggeo M, Verlato G, Bonora E, Bressan F, Giroto S, Corbellini M, Gemma ML, Moghetti P, Zenere M, Cacciatori V, et al. The Verona diabetes study: A population-based survey on known diabetes mellitus prevalence and 5-year all-cause mortality. *Diabetologia* 1995;38:318-25.

34. American Diabetes Association. Smoking and diabetes. *Diabetes Care* 2001(Suppl 1):S64-5.
35. Istituto Nazionale di Statistica. *Stili di vita e condizioni di salute. Indagini multiscopo annuale sulle famiglie. "Aspetti della vita quotidiana"*. Roma: ISTAT; 2001.
36. National Heart, Lung, and Blood Institute. *The clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report*. National Institutes of Health; 1998. (NIH Publication No. 98-4083). Disponibile all'indirizzo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bookres.fcgi/obesity/obesity.pdf>; ultima consultazione 23/5/07.
37. American Diabetes Association. Diabetes mellitus and exercise. *Diabetes Care* 2002;23(Suppl 1):S50-4.
38. Council of Europe. *Recommendations of the Committee of Ministers to member states. Rec(97)17E (30 September 1997) on the development and implementation of quality improvement systems (QIS) in health care*. Disponibile all'indirizzo: <https://wcd.coe.int/com.instranet.InstraServlet?Command=com.instranet.CmdBlobGet&DocId=578824&SecMode=1&Admin=0&Usage=4&IntranetImage=43033>; ultima consultazione 23/5/2007
39. Ministero della Sanità; Dipartimento della Programmazione. *Come definire e utilizzare gli standard di qualità*. (I Laboratori 1). Roma: Ministero della Sanità; 1996 (reperibile alla pagina: <http://www.ministerosalute.it/programmazione/qualita/documenti/pdf/laborat.pdf>); ultima consultazione 23/5/07.
40. Harrington J, Noble LM, Newman SP. Improving patients' communication with doctors: a systematic review of intervention studies. *Patient Education and Counseling* 2004;52:7-16.
41. Bultman DC, Svarstad BL. Effects of physician communication style on client medication beliefs and adherence with antidepressant treatment. *Patient Education and Counseling* 2000;40:173-85.

**APPENDICE A**  
**Questionario dello studio QUADRI**



FOGLIO CHE RESTA AL DISTRETTO DOPO VALIDAZIONE DEI DATI DEL QUESTIONARIO
---

**Studio QUADRI: indagine nazionale  
sulla qualita' dell'assistenza alle persone con diabete, 2004**

Data dell'intervista \_\_/\_\_/\_\_ Intervistatore \_\_\_\_\_

Regione \_\_\_\_\_ Distretto \_\_\_\_\_ Cluster n. \_\_\_ N. intervista \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

Data di nascita \_\_/\_\_/\_\_ Sesso M  F

Indirizzo \_\_\_\_\_ Telefono \_\_\_\_\_

Nome del medico di famiglia \_\_\_\_\_

*Buongiorno, sono \_\_\_\_\_ del Servizio \_\_\_\_\_ del distretto/ASL.*

*Ci siamo sentiti per fissare questa data per l'intervista. Come le ho spiegato al telefono, la Regione sta eseguendo uno studio con le persone con diabete allo scopo di conoscere i loro problemi di salute e le loro esigenze per quanto riguarda l'assistenza sanitaria e sociale.*

*Vorrei porle una serie di domande su questi argomenti.*

*Le informazioni che ci darà saranno unite a quelle fornite dagli altri intervistati, per preparare un rapporto per l'Assessorato alla Sanità della Regione in cui saranno descritti i bisogni di assistenza e in quale maniera i servizi possano essere migliorati.*

*La sua partecipazione contribuirà a migliorare i servizi offerti nella sua regione, anche se lei non ne ricaverà nessun beneficio immediato.*

*Lo studio è anonimo: quindi dal rapporto non sarà possibile, in alcun modo, identificare le singole persone intervistate, e le risposte che mi darà saranno assolutamente riservate, serviranno solo per questo studio. In particolare, le informazioni che lei mi darà non saranno messe a disposizione né del suo medico, né di nessun altro che incaricato della sua assistenza.*

Posso procedere con le domande?  Sì

No

Se no, sarebbe d'accordo a spiegarmi le ragioni del rifiuto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## QUESTIONARIO STUDIO QUADRI

PARTE DA TRASMETTERE AL COORDINATORE DELL'INDAGINE
--

Data dell'intervista \_\_/\_\_/\_\_ Intervistatore \_\_\_\_\_

Regione \_\_\_\_\_ Distretto \_\_\_\_\_ Cluster n. \_\_\_\_ N. intervista \_\_\_\_

Data di nascita \_\_/\_\_/\_\_ Sesso M  F **Vorrei cominciare con qualche domanda che riguarda la diagnosi che le è stata fatta:**

1. Le è mai stato detto da un medico che aveva il diabete o una quantità elevata di zucchero nel sangue?
  - Sì
  - No, mai (*Si conclude qui l'intervista, ringraziando per la partecipazione*)
  - Sì, in passato, ma adesso non ho più questa malattia (*Si conclude qui l'intervista, ringraziando per la partecipazione*)
  - Non so (*Si conclude qui l'intervista, ringraziando per la partecipazione*)
2. Quando è che per la prima volta ha saputo di avere il diabete?  
Anno \_\_\_\_\_ • Età \_\_\_\_ anni
3. E' mai stato visitato da un centro diabetologico, cioè da qualsiasi ambulatorio specifico per i malati di diabete?
  - Sì
  - No (*saltare alla domanda 4*)
  - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 4*)
  - 3.a. Negli ultimi 12 mesi, quante volte è stato visitato presso questo centro?  
N° di volte \_\_/\_\_/\_\_  
(mettere 00 se mai, 99 se la persona non ricorda o non sa; se 00 o 99, saltare alla domanda 4)
  - 3.b. In una di queste visite, è stato visitato in maniera approfondita sentendo il suo cuore e esaminando lo stato dei suoi arti inferiori?
    - Sì
    - No (*saltare alla domanda 4*)
    - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 4*)
  - 3.c. Quando è stata l'ultima volta che è stato visitato in tale maniera?
    - Negli ultimi 6 mesi
    - Più di 6 mesi fa
    - Non ricordo
4. Negli ultimi 12 mesi quante volte ha visto il suo medico di famiglia per qualsiasi motivo?  
N° di volte \_\_/\_\_/\_\_  
(mettere 00 se mai, 99 se la persona non ricorda o non sa; se 00 o 99, saltare alla domanda 5)

- 4.a. In una di queste visite, il suo medico di famiglia l'ha visitata in maniera approfondita sentendo il suo cuore e esaminando lo stato dei suoi arti inferiori?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 5*)
  - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 5*)
- 4.b. Quando è stata l'ultima volta che è stato visitato in tale maniera?
- Negli ultimi 6 mesi
  - Più di 6 mesi fa
  - Non ricordo
5. Negli ultimi 12 mesi è stato visitato da qualche specialista?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 6*)
  - Non ricordo (*saltare alla domanda 6*)
- 5.a. Quale?
- (*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Cardiologo
  - Oculista
  - Podologo (professionista che cura i piedi)
  - Neurologo
  - Nefrologo
  - Endocrinologo
  - Angiologo
  - Non ricordo
- 5.b. Chi l'ha inviato dallo specialista?
- (*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Ha preso lei l'iniziativa
6. Negli ultimi 12 mesi è stato ricoverato in ospedale, escluso il day-hospital?
- Sì
  - No
  - Non ricordo
- Vorrei farle ora qualche domanda sugli esami e farmaci che le sono stati prescritti o consigliati dal suo medico o dal centro diabetologico***
7. Negli ultimi 12 mesi le hanno esaminato almeno una volta i piedi per verificare la presenza di ferite o irritazioni, presso il centro diabetologico o l'ambulatorio del suo medico?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 8*)
  - Non ricordo (*saltare alla domanda 8*)
- 7.a. Quando è stata l'ultima volta?
- Negli ultimi 6 mesi
  - Più di 6 mesi fa
  - Non ricordo

- 7.b. Chi ha effettuato questa visita?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Altri
8. Un oculista le ha mai fatto un esame del fondo degli occhi? Questo esame si fa guardando dentro gli occhi con una luce. Il più delle volte un po' prima si applicano delle gocce che fanno dilatare le pupille e rendono sensibili alla luce per qualche tempo.
- Sì
  - No (saltare alla domanda 9)
  - Non so (saltare alla domanda 9)
- 8.a. Quando è stata l'ultima volta?
- negli ultimi 12 mesi
  - più di un anno fa
  - non ricordo
9. Negli ultimi 12 mesi, il centro diabetologico o il medico di famiglia le ha controllato la pressione arteriosa?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 10)
  - Non ricordo (saltare alla domanda 10)
- 9.a. Quando è stata l'ultima volta?
- Negli ultimi 4 mesi
  - Più di 4 mesi fa
  - Non ricordo
- 9.b. Chi ha effettuato questo esame?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Altri
10. Le è stato mai detto da un medico di avere la pressione alta?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 11)
  - Non so (saltare alla domanda 11)
- 10.a. Prende regolarmente medicine per abbassare la pressione?
- Sì
  - No
11. Negli ultimi 12 mesi, il centro diabetologico o il medico di famiglia le ha controllato la glicemia a digiuno?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 12)
  - Non so (saltare alla domanda 12)

- 11.a. Quando è stata l'ultima volta?
- Negli ultimi 4 mesi
  - Più di 4 mesi fa
  - Non ricordo
- 11.b. Chi le ha richiesto questo controllo?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Altri
12. Il colesterolo è un grasso nel sangue. Le è mai stato controllato?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 13)
  - Non ricordo/non so (saltare alla domanda 13)
- 12.a. Quando è stata l'ultima volta?
- Nell'ultimo anno
  - Più di un anno fa
  - Non ricordo
- 12.b. Chi le ha richiesto questo controllo?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Altri
13. Le è mai stato detto da un medico di avere il colesterolo alto?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 14)
  - Non ricordo/non so (saltare alla domanda 14)
- 13.a. Prende regolarmente medicine per abbassare il colesterolo ?
- Sì (saltare alla domanda 14)
  - No (andare alla domanda 13.b.)
  - Non so (saltare alla domanda 14)
- 13.b. Perché no?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Perché il colesterolo si è abbassato senza farmaci
  - A causa degli effetti collaterali
  - Non mi sono state prescritte
  - Altro
14. C'è un esame del sangue che si chiama "emoglobina glicosilata (o glicata oppure H-B-A-uno-C)". Questo esame misura il livello medio di glicemia negli ultimi tre mesi. Ne ha mai sentito parlare?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 15)

- 14.a Negli ultimi 12 mesi, ha fatto questo esame di laboratorio?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 15*)
  - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 15*)
- 14.b. Quando è stata l'ultima volta?
- Negli ultimi 4 mesi
  - Più di 4 mesi fa
  - Non ricordo
- 14.c. Chi le ha richiesto questo controllo?
- (*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Centro diabetologico
  - Medico di famiglia
  - Altri
15. Talvolta, le persone con diabete fanno un esame delle urine per misurare una proteina, l'albumina. Ha mai fatto un esame di tal genere?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 16*)
  - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 16*)
- 15.a. Quando è stata l'ultima volta?
- Negli ultimi 12 mesi
  - Più di un anno fa
  - Non ricordo

16. Prende regolarmente una pastiglia di aspirina per ridurre il rischio di malattie circolatorie come l'infarto o l'ictus?
- Sì
  - No
17. Ha fatto la vaccinazione antinfluenzale negli ultimi 12 mesi?
- Sì
  - No
  - Non ricordo

***Vorrei ora chiederle che tipo di controlli fa per il suo diabete.***

18. A casa, misura la glicemia con un apparecchio portatile (con il quale ci si punge un dito e si appoggia una goccia di sangue su una striscetta)?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 19*)
- 18.a. Quanto spesso?
- Più volte al giorno
  - Una volta al giorno
  - Una o più volte alla settimana (*da 1-6 volte alla settimana*)
  - Meno di una volta alla settimana

19. Se la glicemia si abbassa troppo possono comparire dei disturbi come tremore, sudorazione, confusione. Le hanno mai consigliato cosa fare in questo caso?
- Sì
  - No
  - Non ricordo
20. Le hanno mai consigliato di controllare regolarmente i piedi per la presenza di arrossamenti, irritazioni o piccole ferite?
- Sì
  - No
  - Non ricordo
21. A casa, controlla o si fa controllare i piedi per la presenza di ferite o irritazioni ?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 22*)
- 21.a. Ogni quanto tempo?
- Una volta al giorno
  - Una o più volte alla settimana (*da 1-6 volte alla settimana*)
  - Meno di una volta alla settimana
22. Ha mai consultato un dietista, un dietologo o un nutrizionista da quando le hanno fatto diagnosi di diabete?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 23*)
  - Non ricordo (*saltare alla domanda 23*)
- 22.a. Quando è stata l'ultima volta?
- negli ultimi 12 mesi
  - più di un anno fa
  - non ricordo
23. Attualmente, cosa fa per curare la sua malattia ?  
(*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Dieta
  - Farmaci per bocca
  - Insulina
  - Non so

**Le propongo adesso qualche domanda sul fumo**

24. Ha mai fumato?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 29*)
25. Fumava quando le è stato diagnosticato il diabete?
- Sì
  - No
  - Non ricordo
26. Fuma attualmente?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 28*)

26.a In genere, quante sigarette al giorno fuma? /\_/\_/\_/  
(mettere 00 se fuma meno di una sigaretta al giorno)

27. Il suo medico di famiglia o qualche operatore del centro diabetologico le ha consigliato di smettere di fumare?

- Sì  
 No  
 Non ricordo
- } (saltare alla domanda 29)

28. Perché ha smesso?

(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)

- L'ho fatto spontaneamente  
 Perché me lo ha consigliato il medico di famiglia  
 Perché me lo ha consigliato il centro diabetologico  
 Perché me lo hanno consigliato altri medici  
 Perché me lo hanno consigliato altre persone  
 Altro

**Adesso le faccio qualche domanda su esercizio fisico e dieta**

29. Svolge abitualmente una o più attività fisiche, tipo passeggiare a piedi di almeno un chilometro, passeggiare in bicicletta, giardinaggio, orticoltura, lavori di casa, occupazione lavorativa che la impegna fisicamente, palestra, corsa, nuoto o altri?

- Sì  
 No (saltare alla domanda 30)

29.a. Quante volte alla settimana?

- 1 o 2 volte  
 3 o 4 volte  
 5 o più volte

29.b. I giorni che fa attività fisica, per quanto tempo la fa?

- meno di ½ ora  
 tra ½ ora e 1 ora  
 più di 1 ora.

30. E' stato mai informato dell'importanza per le persone con diabete di svolgere attività fisica (non meno di mezz'ora al giorno per almeno 5 giorni la settimana)?

- Sì  
 No (saltare alla domanda 31)  
 Non ricordo (saltare alla domanda 31)

30.a. Chi le ha dato il consiglio?

(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)

- Il medico di famiglia  
 Il centro diabetologico  
 Altre fonti

31. Le è mai stato spiegato che una dieta corretta permette di tenere meglio sotto controllo il diabete?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 32*)
  - Non ricordo (*saltare alla domanda 32*)
- 31.a. Da chi ha ricevuto l'informazione?  
(*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Dal medico di famiglia
  - Dal centro diabetologico
  - Dal dietista o nutrizionista
  - Da altre fonti come radio, televisione, internet, giornali, ecc
  - Da altri
- 31.b. Che tipo di informazione ha ricevuto?  
(*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Consigli a voce
  - Dieta scritta
  - Materiale informativo cartaceo (opuscoli, foglietti informativi, depliant, ecc.)
32. Dal momento della diagnosi di diabete fino ad oggi, le è mai stato detto di essere in sovrappeso?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 34*)
  - Non ricordo/non so (*saltare alla domanda 34*)
33. In seguito a ciò ha mai ricevuto il consiglio di perdere peso ?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 34*)
  - Non ricordo (*saltare alla domanda 34*)
- 33.a. Da chi?  
(*leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte*)
- Dal medico di famiglia
  - Dal centro diabetologico
  - Da altri
34. (*solo per coloro che hanno una diagnosi da oltre 1 anno, verificare alla domanda n.2, altrimenti saltare alla domanda 35*) Rispetto al peso che aveva nel momento in cui le è stata fatta la diagnosi di diabete, il suo peso attuale è :
- Almeno 5 chili di più
  - Più o meno lo stesso
  - Almeno 5 chili di meno
  - Non ricordo come fosse il mio peso a quell'epoca
35. Attualmente sta facendo qualcosa per perdere peso?
- Sì
  - No (*saltare alla domanda 36*)

- 35.a. Che cosa?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Dieta
  - Attività fisica
  - Farmaci

***Vorrei chiedere se ha ricevuto informazioni sui suoi diritti come malato di diabete***

36. E' stato informato sulle agevolazioni cui ha diritto un paziente affetto da diabete (esenzioni per farmaci, presidi, esami laboratoristici, visite)?
- Sì
  - No (saltare alla domanda 37)
  - Non ricordo (saltare alla domanda 37)
- 36.a. Da chi ha ricevuto l'informazione?  
(leggere tutte le risposte e barrare una o più risposte)
- Dal medico di famiglia
  - Dal centro diabetologico
  - Dall'associazione delle persone con diabete
  - Da familiari, amici
  - Da altre fonti (addetti del distretto o ASL, farmacisti, giornali, radio, televisione, pubblicità ecc.)
  - Non ricordo

***Qualche domanda su alcuni problemi particolari che potrebbe aver vissuto.***

37. Le è mai stato diagnosticato da un medico un infarto o un'angina o la malattia delle coronarie?
- Sì
  - No
  - Non ricordo/non so
38. Le è mai stato diagnosticato da un medico un ictus o una trombosi cerebrale?
- Sì
  - No
  - Non ricordo/non so
39. Ha mai subito l'amputazione di un dito, un piede o una gamba causata dal diabete?
- Sì
  - No
40. Le è mai stata diagnosticata da un medico una malattia renale causata dal diabete?
- Sì
  - No
  - Non ricordo/non so
41. Le è mai stata diagnosticata da un medico una malattia degli occhi causata dal diabete?
- Sì
  - No
  - Non ricordo/non so

42. Negli ultimi 12 mesi, quale struttura ha seguito più da vicino la sua malattia?  
(barrare una sola risposta)
- Centro diabetologico
  - Ambulatorio del medico di famiglia
  - Altro, specificare \_\_\_\_\_

**Le domande che seguono si riferiscono alla struttura che l'ha seguita più da vicino.**

43. Come ritiene che siano gli orari dell'ambulatorio?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Ottimi
  - Adeguati
  - Appena adeguati
  - Non adeguati
44. Quanto sono accessibili i locali dove viene visitato, per esempio barriere architettoniche, mancanza di un ascensore, scalini, molto da camminare, ecc?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Molto accessibili
  - Abbastanza accessibili
  - Accessibili con una certa difficoltà
  - Poco accessibili
45. Come giudica il livello di pulizia e gradevolezza?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Ottimo
  - Buono
  - Sufficiente
  - Non sufficiente
46. Durante le sue ultime visite, come le sono sembrate la cortesia e la disponibilità di chi l'ha assistita?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Ottime
  - Buone
  - Sufficienti
  - Non sufficienti
47. Durante le sue ultime visite quante volte le sono state spiegate le cose in maniera a lei comprensibile?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Sempre
  - Spesso
  - Qualche volta
  - Mai
48. E ancora, durante le sue ultime visite in ambulatorio quante volte ha avuto l'impressione di essere ascoltato con attenzione?  
(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)
- Sempre
  - Spesso
  - Qualche volta
  - Mai

***Vorrei farle ora qualche domanda in particolare sull'ULTIMA visita nella struttura che l'ha seguita più da vicino***

49. L'ultima volta che è stato visitato quanto tempo ha impiegato per raggiungerlo?  
 meno di 15 minuti  
 fra 15 e 30 minuti  
 fra 30 minuti e un'ora  
 più di un'ora
50. E quanto tempo ha dovuto attendere prima che si siano occupati di lei (per un prelievo o una visita)?  
 meno di 15 minuti  
 fra 15 e 30 minuti  
 fra 30 minuti e un'ora  
 più di un'ora
51. Quanto tempo è durato complessivamente il suo ultimo controllo dall'arrivo fino all'uscita dalla struttura ambulatoriale?  
 ore / \_ / \_ minuti / \_ / \_ / \_
52. Durante l'ultima visita, le è stato dato un appuntamento ad una data precisa per la visita successiva?  
*(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)*  
 Sì  
 No, mi è stato detto di chiamare in seguito per fissare un appuntamento  
 No, mi è stato detto che mi telefoneranno per fissarmi la data  
 No, non mi è stato fissato un appuntamento  
 Non ricordo
53. Globalmente come giudica il servizio che le viene offerto?  
*(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)*  
 Ottimo  
 Buono  
 Sufficiente  
 Non sufficiente
54. Come giudica il livello di coordinamento tra tutti i servizi e i diversi professionisti che si occupano della sua malattia?  
*(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)*  
 Ottimo  
 Buono  
 Sufficiente  
 Non sufficiente
55. Qual è la fonte di informazioni che considera più utile per seguire e capire la sua malattia?  
*(leggere tutte le risposte e barrare una sola risposta)*  
 Il centro diabetologico  
 Il medico di famiglia  
 L'associazione dei malati  
 Interpreto da me stesso tutti i documenti  
 Non dispongo di una fonte di informazione veramente efficace

**Abbiamo quasi finito—Ora chiederò qualcosa su di lei**

56. Qual è il suo titolo di studio?  
 nessuno  
 elementari  
 medie  
 diploma superiore  
 laurea
57. Attualmente ha un'occupazione lavorativa?  
 Sì, a tempo parziale  
 Sì, a tempo pieno  
 Casalingo/a  
 Studente  
 In attesa di occupazione  
 Pensionato  
 Non risponde
58. Conosce la sua altezza (senza scarpe)?  
----- cm  
 Non lo so  
 Non risponde
59. Conosce il suo peso (senza abiti)?  
----- kg  
 Non lo so  
 Non risponde
60. Infine, come definirebbe attualmente il suo stato di salute complessivamente?  
 Molto buono  
 Buono  
 Appena sufficiente  
 Cattivo
61. In rapporto a tutti gli argomenti di cui abbiamo discusso, che cosa proporrebbe per migliorare l'assistenza dei malati di diabete della sua regione?

---

---

---

---

---

---

---

---

*La ringraziamo per la collaborazione*

**APPENDICE B**  
**Elenco dei gruppi di lavoro regionali**



Le Regioni sono riportate in ordine alfabetico. All'interno di ciascuna regione sono indicati prima i nomi dei referenti e dei coordinatori, poi, in ordine alfabetico, i nomi di coloro che hanno collaborato.

### **Basilicata**

Giuseppe Montagano (*referente*)

A. Ammirati, A. Bruno, B. Buonamassa, C. Camaruta, C. Cozza, M.G. Daraio, D. De Orsi, R. Digrisolo, R. Falcone, F. Fiore, F.G. Francolino, P. Gaeta, G. Grieco, G. Infantino, S. Iorio, R. Molfese, L. Paglionico, F. Palmieri, A. Perciante, C. Pugliese, Solimeno, M.T. Tancredi

### **Bolzano, PA**

Peter Kreidl (*referente*)

### **Calabria**

Giacomo Brancati (*referente*), Salvatore Lopresti (*coordinatore*)

D. Allegra, D. Amato, G. Barnieri, P. Borsano, D. Bosco, N. Bosu, G. Brancati, S. Brancia, E. Brandimarte, L. Caligiuri, R. Caputo, M. Caridi, I. Casella, C. Congestri, G. Cretella, P. Cristiano, F. Debosciano, L. De Luca, I. De Rago, B. De Rosa, F. Dignitoso, G. Eburnea, C. Ferlaino, M. Ferrise, C. Frammartino, V. Frandina, S. Gerace, V. Gigli, B. Grasso, R. Graziano, D. Greco, M. Iacopino, C. Lanciotto, G. Liotti, C. Madaia, M. Mammola, A. Marranchella, C. Marrone, L. Milano, L. Minò, M. Molinaro, F. Montesanti, A. Nicolò, A. Noce, M. Panzera, V. Paradiso, G. Pipicelli, A. Presta, V. Pugliese, M. Reda, M. Rizzo, R. Romeo, G. Rubino, G. Russo, A. Saraceno, F. Sconza, A. Spinelli, G. Stagno A. Sutura Sardo, T. Tirocinio, M. Toscano, E. Villotta, R. Vrenna, F. Zappia.

### **Campania**

Renato Pizzuti (*referente*), Angelo D'Argenzio (*coordinatore*)

A. Addeo, L. Aiardo, P. Annunziata, F. Argenzio, G. Baldi, G. Boccia, C. Borgherese, C. Bove, L. Brongo, A.L. Caiazzo, F. Calabria, P. Caputo, G. Ciaglia, M.M. Ciaravolo, A. Citarella, A. Cosentino, V. Crisci, V. D'Alterio, V. D'Amato, C. Daniele, P. D'Argenio, A. D'Argenzio, S. Del Giudice, P. De Masi, G.C. De Renzi, S. De Santis, R. De Stefano, B. Di Benedetto, S. Di Cerbo, G. Di Fluri, M. Di Gennaro, A. Di Gruttola, G. Di Matteo, D. Di Petrillo, M. Felice, M.A. Ferrara, A. Finardi, A. Gallo, F. Giugliano, R. Granata, C. Ianniello, T. Iannotti, A. Iovino, E. Lorigo, R. Luongo, M. Maddalena, G. Manetta, M. Melis, A. Mingione, N. Minichiello, S. Moretti, A. Musella, M. Napoletano, R. Nicoletti, U. Norcia, R. Palombino, P. Palumbo, I. Panico, M.G. Panico, A. Parlato, M.G. Pelliccia, F. Peluso, E. Poetini, D. Protano, R. Prudente, S. Pucciarelli, M. Raimondo, A. Ricco, P. Russo, R. Russo, E. Sandomenico, A.M. Sangiovanni, V. Saraiello, G. Scotto Di Clemente, C. Serino, A. Simonetti, L. Sorbilli, L. Tarallo, E. Telese, A.M. Trani, V. Verniero, E. Verrillo, F. Vitale, G. Vitale, G. Volpe.

### **Emilia Romagna**

Angela Paganelli (*referente*), Oscar Mingozzi (*coordinatore*)

D. Agostini, M. Alberghini, R. Angeli, C. Baccolini, P. Bagli, J. Barbuti, G. Belletti, P. Beltrami, B. Bertoncini, N. Bertozzi, S. Berziga, M. Bigliardi, M.P. Biondi, M. Braga, A. Calzolari, A. Campolattano, M. Carobbi, N. Collina, G. Crea, A. Dappozzo, M. Di Bitetto, A.C. Finarelli, C. Fonti, F. Franchi, A. Furini, M. Gentili, C.A. Goldoni, V. Grandi, R. Guerra, S. Guidi, M. Lamberti, P. Macini, M.P. Matteucci, L. Monici, A. Mori, P. Orlati, A. Paganelli, D. Pagliarani, P. Pandolfi, L. Pinca, R. Raspanti, P. Riccibitti, A.R. Sacchi, L. Sangiorgi, A. Schiavi, C. Settimo, G. Silvi, L. Zanzani, M. Zatelli.

## **Friuli Venezia Giulia**

Giancarlo Miglio (*referente*), Sandro Baldissera (*coordinatore*)

D. Anastasia, B. Ban, M. Battiston, M. Bennazzi, M. Bernardi, M. Bertossi, L. Bomben, M. Casini, L. Cattarin, M.G. Cogliatti, M. Collini, M. Corbato, G. Corrente, P. Da Col, G. De Ros, S. Deperu, P.L. Ferrazzano, A. Fragali, E. Fragiaco, A. Furlan, P. Furlan, A. Gabrielli, R. Gambon, F. Loik, A. Lugano, F. Maffei, I. Martin, A.R. Masolin, A. Mattiussi, B. Mattiussi, B. Mazzoleni, E. Mellini, B. Miani, G. Migliorini, D. Morsolin, F. Munari, G. Napolitano, P. Nobile, M.T. Padovan, A. Petrucco, B. Piputto, L. Pletti, M. Reali, E. Revelant, E. Ridolfo, Rolli, A. Rovedo, M. Sigon, D. Stanich, L. Stefanon, A. Tamburlini, L. Vidotto, L. Visintini, M. Zanutel.

## **Lazio**

Amina Pasquarella (*referente*), Maurizio Marceca (*coordinatore*)

A.M. Albano, R. Amore Bonapasta, A. Autiero, M. Balsanelli, E. Barcaioli, L. Bevere, L. Borzani, A. Bossi, C. Calandra, A. Calò, C. Carbini, C. Castaldo Tuccillo, C. Cestra, F. Chiaramonte, A. Chillà, A. Compagnoni, E. D'Ambrosio, L. Dattoli, S. Dedalo, A. Della Carità, G. De Matteis, C. Di Bernardo, M. Diglio, M.R. Di Gregorio, P. Di Masa, P. Di Mauro, C. Fazioli, B. Ferrentino, P. Frasca, V. Giordani, D. Gislao, G. Guasticchi, C. Guerrero, P. Iona, L. Laera, M. Liguori, M. Loiudice, P. Lombardo, D. Mandolini, C. Marignoli, S. Mechelli, A. Morini, P. Narducci, M. Negro, A. Nunziata, M.S. Occhigrossi, A. Piazzola, C. Pompei, C. Prete, V. Quadrini, L. Ramazzotti, G. Ravelli, C. Reichenbach, D. Ricci, E. Ripanucci, G. Rita Russo, B. Rossi, R. Rossi, G. Sacchetti, E. San Martini, G. Santantonio, F. Scipioni, A.M. Sclavi, A. Serra, P. Tanzi, P. Tatti, M. Tellini, G. Testa, L. Tocci, C. Tortonesi, E. Treglia, F. Tuccinardi, D. Vernile, A. Visentini, E. Volpe, C. Zaccari, L. Zaccaria.

## **Liguria**

Alessandra Moisello (*referente*), Claudio Culotta (*coordinatore*)

V. Abbo Emma, E. Araya, R. Baldi, R. Basso, F. Borzone, M.T. Carlini, R. Cecconi, A. Corsi, M. Cotellessa, G. Ferrando, L. Guadagno, C. Lo Conte, P. Mantero, M.G. Marchesino, M. Marenghi, M.G. Muzio, A.M. Patrone Raggi, F. Pensa, M. Pierluca, M.G. Sortino, C. Tazzer, L. Viappiani, R. Viviani, G. Zoppi.

## **Lombardia**

Carlo Zocchetti (*referente*), Angela Bortolotti (*coordinatrice*)

B. Amato, E. Bianchera, M. Bonfanti, N. Bosco, M.R. Campana, P. Capobianco, L. Confalonieri, P. Crivellari, S. Dazieri, A. Della Torre, M.R. Del Signore, A. Ferrari, A. Gherardi, C. Ghioni, L. Grassi, M. Guasti, G. Lonati, L. Macchi, L. Marmonti, F. Marocchi, R. Monaco, B. Orlandi, A. Pallone, I. Pari, R. Paroli, M. Penati, L. Penna, C. Prati, C. Rè, R. Salaroli, S. Sartorelli, A. Sartori, R. Tassi, M.L. Turconi.

## **Marche**

Cristina Mancini (*referente*)

P. Alessi, R. Alleva, A. Anselmi, V. Aurini, C. Badoux, B. Ciarrocchi, G. Ercoli, M. Fermani, M. Gabrielli, R. Gara, C. Garofalli, K. Gatti, S. Giustozzi, L. Gorrasi, E. Maestrini, L. Marini, C. Monti, S. Olivieri, P. Paialunga, B. Paioncini, A. Palanca, S. Pascucci, M. Pettinello, M. Pistolesi, A.M. Polidori, S. Riccitelli, C. Rocco, R. Rossetti, S. Sartini, M.R. Scarselli, G. Selvadagi, S. Sparvoli.

## **Molise**

Adelina D'Alò (*referente*), Giovanni Di Giorgio (*coordinatore*)

F. De Lucia, F. Macchiarolo, M. Simonella, G. Venditti.

## Piemonte

Roberto Gnavi (*referente*), Silvia Bellini (*coordinatore*)

S. Albertano, D. Barberis, M.G. Baucero, F. Belluati, I. Bessone, V. Boasso, M. Bonino, A. Borda, F. Charrier, A. Ciavarella, G. Coppa, A. De Candia, F.B De Donno, T. Eydallin, S.V. Fuggetta, P. Gonella, F. Grazioli, D. Guida, C. Lepore, C. Lo Strappo, G. Loddo, V. Magliano, C. Migliore, A. Morra, R. Oleandro, C. Repetto, E. Roattino, L. Traverso, G. Turra, G. Valzer, M. Villa, S. Vit, B. Zappulla.

## Puglia

Cinzia Germinario (*referente*), Valerio Aprile (*coordinatore*)

N. Angelini, G. Barba, A. Benedetti, M.T. Branca, G. Campobasso, U. Caracciolo, D. Carcagni, M. Carnevale, A. Colazzo, A. Corvino, A. Damato, R. De Cesare, A. De Leonardis, P. De Leonardis, G. De Luca, O. Del Rosso, M. De Mitri, G. De Nicolò, G. De Rosa, L.P. De Vanna, D. Di Campo, M.C. Di Pace, C. Di Pierro, A. Fedele, T. Florio, L. Franco, F. Galasso, N. Giannattasio, V. Gigantelli, A.M. Idrontino, E. Iorio, L. Lanzolla, G. Lauriola, A. Longo, I. Losito, P. Marino, M.R. Maroni, G. Mascolo, C. Matarrelli, S. Melli, F. Micale, M. Morgillo, A. Origlia, M. Parente, A.R. Perillo, G. Perrucci, M.L. Pescara, G. Petio, A. Pinto, G. Pirinu, R. Pulli, G. Quagnano, L. Roccaforte, G. Ronzino, M.L. Russi, G. Santoro, M. Santoro, M. Sarcina, A.M. Sblano, V.F. Scattaglia, A. Schiavano, M. Sinigallia, E. Tamborrino, A. Tapogna, E. Tatulli, S. Troilo, M. Valente, C. Vincenti, I. Zullo, M. Zurlo,

## Sardegna

Rita Masala (*referente*), Onorato Frongia (*coordinatore*)

G. Argiolas, G. Barria, L. Chessa, F. Congiu, M. Deidda, G. Demurtas, N. Fara, O. Frongia, A. Massidda, M. Monti, T. Mulas, M.B. Olianas, G. Pala, N. Pintori, R. Piras, M.P. Pirastru, M.G. Porcu, T. Sanna, M.G. Serra, G. Simbula, M. Soddu, S. Solinas, L. Sulis, M.E. Tavera, M. Usala.

## Sicilia

Antonio Mira (*referente*), Salvo Scondotto (*coordinatore*)

F. Amatore, M. C. Bandiera, F. Belbruno, F. Bennici, F. Borzi, S. Buccellato, R. Candura, S. Cannata, S. Castellano, M. Catalanotti, G. Cattano, E. Cefalù, A. Cernigliaro, S. Ciancio, C. Cipolla, L. Cocuzza, A. Colajanni, V. Corso, N. Costa, A. Cristaudo, M. Cuccia, M. D'Angelo, G. Di Mauro, M. Di Miceli, D. Di Palermo, M.C. Di Stefano, S. Donato, G. Ferrara, M.A. Figuccio, G. Fiumanò, G. Frascaonà, A. Genco, C. Gugliotta, R. Gugliotta, F. Iacono, P. La Paglia, R. Lo Brutto, C. Lo Forte, V. Lo Schiavo, F. Luca, C. Macaluso, A. Madeddu, C. Mandarà, S. Mangano, R. Mangione, G. Mattina, N. Meduri, R. Meli, F. Miccichè, P. Miceli, S. Miceli, S. Migliore, C. Minore, G. Mollica Nardo, L. Molonia, A. Natri, D. Nicolò, A.M. Nigro, F. Novara, G. Parisi, C. Pecoraro, A. Pitarresi, S. Privitera, N. Ragona, P. Reitano, G. Rossitto, I. Russo, I. Sabella, C. Scaglione, V. Scanio, P. Schillaci, P. Sciavarello, G. Spadafora, E. Spoto, L. Todaro, A. Traina, A. Tranchida, V. Trapani, A. Trovato, A. Valenti, G. Vazzana, L. Vilardi, G. Vincenti.

## Toscana

Stefano Del Prato (*referente*), Adolfo Arcangeli (*coordinatore*)

C. Baldi, P. Bambi, M. Bandini, I. Bianco, S. Buccioni, G. Cappelletti, S. Cappelli, F. Cecchi, A. Culicchi, G. Del Chiappa, N. Fadda, E. Falchi, G. Ferrante, E. Fialdini, S. Galli, M. Giusti, A. Iovine, A.L. Lovi, S. Masini, M.C. Moni, B.M. Mulini, F. Pontoni, M. Rapanà, S. Romagnoli, M. Rosati, M.A. Salierno, F. Scarpelli, F. Severi, L. Storiemmi, L. Taddei, A. Valerio.

## **Trento, PA**

Silvano Piffer (*referente*), Pirus Fateh-Moghadam (*coordinatore*)

L. Bianchi, M. Cappelletti, A. D'Alpaos, R. Garbari, D. Kaisermann, M. Loss, R. Odorizzi, B. Simoncelli, F. Trentini, G. Trettel

## **Umbria**

Massimo Massi Benedetti (*referente*), Carlo Romagnoli, Fabrizio Stracci (*coordinatori*)

R. Arcangeli, D. Bernocchi, M.R. Borghesi, A. Tommasi.

## **Valle d'Aosta**

Carlo Orlandi (*referente*), Giulio Doveri (*coordinatore*)

S. Bongiorno, Cipriani, F. Colasante, Crestanzo, E.F. Echard, C. Gioscia, G. Marcoz, V. Miodini, G. Paturzo, D. Peda, Sudano.

## **Veneto**

Paolo Spolaore (*referente*), Federica Michieletto (*coordinatore*)

N. Andreatta, D. Baldissera, C. Bastiaville, M. Bruscaignin, F. Campagnaro, V. Capuzzo, R. Casazza, Collareda, M. P. De Col, D. Durigon, M. Fassinato, A. Ferrari, C. Foradori, A. Fregnan, S. Frizziero, L.K. Gazzola, D. Girardi, C. Liessi, P. Mantica, C. Ongaro, M.I. Ortolani, P. Mantica, R. Poles, A.C. Poletto, C. Rampazzo, S. Renesto, G. Righetti, A. Ronzon, M.G. Sabaini, R. Salvatico, O. Scarton, L. Spadiliero, B. Stregapede, A. Tamborra, E. Zanella.

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN  
deve essere preventivamente autorizzata.  
Le richieste possono essere inviate a: [pubblicazioni@iss.it](mailto:pubblicazioni@iss.it).*

*Stampato da Litografia Chicca di Fausto Chicca  
Via di Villa Braschi 143, 00019 Tivoli (Roma)*

*Roma, giugno 2007 (n. 2) 1° Suppl.*