

## I percorsi assistenziali ospedale-territorio

*Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione*

*Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU*

*Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in Cardiologia*



**Parole chiave:** Iperglicemia nel paziente ricoverato, Diabete in ospedale, Percorsi assistenziali, Dipartimento Emergenza-Urgenza, Chirurgia in elezione, Cardiologia, Unità di terapia intensiva cardiologica (UTIC)

**Key words:** Dysglycemia, Inpatient hyperglycemia, Inpatient diabetes care, Clinical pathways, Emergency department, Elective surgery, Cardiac intensive care unit

Il Giornale di AMD, 2014;17:159-175

### Board di progetto

#### Associazione Medici Diabetologi (AMD)

A. Ceriello, F. Chiaramonte, A. Cimino, A. De Monte, A. De Micheli, C.B. Giorda, A.R. Leoncavallo, V. Manicardi, D. Mannino, G. Marelli, L. Monge, N. Musacchio, M.C. Ponziani, A. Sergi, A. Sforza, G. Stagno, C. Suraci

#### Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)

D. Gabrielli, F. Mazzuoli

#### Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni Ospedaliere (ANMDO)

A. Battista, R. Cunsolo, R. Lanzetta, G. Messori Ioli

#### Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI)

G. Pagliarini

#### Società Italiana di Chirurgia (SIC)

G. Leoni, C. Nigro

#### Società Italiana Medici Emergenza Urgenza (SIMEU)

A.M. Ferrari, M. Guarino

#### Federazione Italiana Medicina di Emergenza-Urgenza e delle Catastrofi (FIMEUC)

C. Barletta

### Riassunto

L'iperglicemia è frequente nelle persone ricoverate in ospedale, che abbiano o no una storia di diabete. In tutti i reparti sia di area medica che chirurgica la presenza di iperglicemia nel paziente ricoverato aumenta il rischio d'infezioni e di complicanze, peggiora la prognosi, allunga la degenza media determinando un incremento significativo dei costi assistenziali.

In ospedale un paziente su quattro è diabetico e nelle Unità Coronariche uno ogni due/tre. Il ricovero ospedaliero difficilmente è dovuto a eventi metabolici acuti legati alla malattia (iperglicemia, iperosmolarità, chetoacidosi o ipoglicemie), ma più frequentemente a eventi acuti che richiedono un ricovero urgente, quali ictus, infarto miocardico, infezioni, fratture, traumi o a interventi chirurgici in elezione in persone con diabete. Il tratta-

mento dell'iperglicemia in questi pazienti è spesso insufficiente, sebbene le evidenze scientifiche dimostrino che la sua gestione ottimale riduce la mortalità e i costi assistenziali della malattia.

Il Gruppo a Progetto "Diabete in Ospedale" identificato dall'Associazione Medici Diabetologi ha elaborato in collaborazione con le Società Scientifiche di Chirurgia (SIC), Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI), Cardiologia (ANMCO), Medicina d'Emergenza-Urgenza (SIMEU), Federazione Italiana Medicina di Emergenza-Urgenza e delle Catastrofi (FIMEUC) e dei medici delle Direzioni Ospedaliere (ANMDO) i Profili di Cura specifici per le persone ricoverate in Chirurgia, in Cardiologia e che accedono al Dipartimento di Emergenza-Urgenza (DEU), che vengono in questa sede pubblicati.

Sono state individuate le attività assistenziali e cliniche necessarie a una corretta gestione del paziente, in modo da garantire l'integrazione tra le diverse figure professionali e assicurare la continuità assistenziale ospedale-territorio.

## Summary

*Hyperglycemia is common in hospitalized patients, even in those without a previous history of diabetes, and is associated with increased in-hospital complications, worse prognosis, length of hospital stay and mortality: the results is a significant increase in welfare costs.*

*One patient every four patients has diabetes, and one every two / three in cardiac intensive care.*

*The majority of hospitalizations for patients with diabetes are not directly related to the metabolic state, and diabetes management is rarely the primary focus of care. Therefore, glycemic control and other diabetes care issues are often not adequately addressed.*

*On this basis the Associazione Medici Diabetologi has created the Project Group "Diabetes in Hospital". The working group, together with experts both diabetologists and of other specialist areas (cardiology, emergency department, surgery, anesthesia) has prepared diagnostic and therapeutic pathways for the hospitalized patient. They are recommended measures to assess, monitor and improve glycemic control within the hospital environment, as well as discharge planning specific for diabetes.*

*The purpose of this publication is to present the clinical pathways of the diabetic/hyperglycemic patient in the Department of surgery, cardiology and emergency.*

In Italia la spesa attribuibile al diabete mellito nel SSN si colloca fra 8 e 9 miliardi di euro, circa il 9% della spesa totale (Indagine Conoscitiva del Senato sul Diabete, 4/10/2012)<sup>(1)</sup>, ed è destinata a salire ad almeno 12 miliardi di euro, solo in forza del previsto aumento di circa il 33% del numero dei diabetici nei prossimi 10 anni. Una persona con diabete costa al SSN<sup>(2)</sup> una media di 2756 Euro/anno, il 78 per cento in più rispetto a un non diabetico. Tale cifra cresce vertiginosamente al crescere del numero di complicanze coesistenti. La quota più importante della spesa (50-70%) è legata ai ricoveri ospedalieri e alle complicanze; la meno onerosa (circa il 7%), ai farmaci per trattare il diabete.

Il paziente con diabete è presente in ospedale in tutti

i reparti sia di area medica che chirurgica: un paziente su quattro ha il diabete, uno su due/tre nei reparti di terapia intensiva cardiologica. Il ricovero ospedaliero difficilmente è dovuto a eventi metabolici acuti legati alla malattia (iperglicemia, iperosmolarità, chetoacidosi o ipoglicemie), ma più frequentemente a eventi acuti che richiedono un ricovero urgente, quali ictus, infarto miocardico, infezioni, fratture, traumi o a interventi chirurgici in elezione in persone con diabete. Il tasso standardizzato di ospedalizzazione è del 31.2% nei dati dell'Osservatorio ARNO 2011<sup>(2)</sup> rispetto al 17.1 % della popolazione non diabetica: **il paziente diabetico viene ricoverato in misura maggiore (+82%)**, anche se dai dati ISTAT nel periodo 2001-2010<sup>(3)</sup> il tasso di ospedalizzazione per diabete si è ridotto e si è quasi dimezzato quello per complicanze acute. Inoltre la **presenza di diabete** nel paziente ricoverato aumenta il rischio d'infezioni e di complicanze, peggiora la prognosi, **allunga la degenza media** determinando un incremento significativo dei costi assistenziali. L'iperglicemia, infatti, è un indicatore prognostico negativo in qualunque setting assistenziale, ma le evidenze scientifiche dimostrano che la sua gestione ottimale riduce la mortalità e i costi assistenziali della malattia. È quindi irrinunciabile gestire l'iperglicemia nei pazienti ospedalizzati con schemi di trattamento insulinico intensivo validati, semplici e sicuri, condivisi con il diabetologo e il personale infermieristico dei reparti specialistici. Infine, il **diabete viene spesso diagnosticato in occasione di un ricovero ospedaliero** ed è indispensabile una "presa in carico" da parte di un team diabetologico per ottenere una gestione ottimale e ridurre gli outcomes avversi.

Il paziente diabetico ospedalizzato è un paziente complesso e peculiare, che richiede un'attenta e competente "continuità di cura", e una "dimissione protetta" dall'ospedale al territorio: occorrono la presa in carico da parte del team diabetologico di riferimento, per la sua gestione ottimale e la consulenza infermieristica strutturata, per addestrare i pazienti all'uso della terapia insulinica e dell'autocontrollo glicemico domiciliare. Per garantire la sicurezza e l'appropriatezza degli interventi terapeutici, la continuità del percorso assistenziale e ridurre i costi delle degenze, è indispensabile che la Struttura Specialistica Diabetologica sia coinvolta fin dall'inizio nel percorso di cura attraverso percorsi assistenziali secondo le indicazioni delle Società Scientifiche, condivisi e declinati a livello locale e approvati e sostenuti a livello aziendale.

Secondo gli Standard di Cura Italiani per la cura del Diabete<sup>(4)</sup> la diagnosi di diabete mellito deve essere chiaramente riportata nella cartella clinica di tutti i pazienti diabetici ricoverati in ospedale (Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B); qualora venga occasionalmente riscontrata un'iperglicemia durante un ricovero ospedaliero, è opportuno effettuare la determinazione dell'HbA1c, allo scopo di identificare uno stato di diabete misconosciuto (Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B); in tutti i pazienti diabetici

ricoverati deve essere monitorata la glicemia capillare e i risultati riportati in cartella, in modo da renderli accessibili a tutti i membri dell'equipe curante (Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)

Si possono individuare quattro aree fondamentali del passaggio delle persone con Diabete in ospedale<sup>(5)</sup>.

## Il paziente diabetico che deve essere sottoposto a un intervento chirurgico in elezione

Questo paziente necessita di un percorso pre-operatorio al fine di programmare, con la consulenza del team diabetologico, l'intervento in una fase di controllo metabolico adeguato, programmare il tipo di trattamento dell'iperglicemia nel perioperatorio e di conseguenza ottimizzare le liste d'attesa, migliorare gli esiti e ridurre la degenza media.

Ricordiamo che circa il 10% dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico ha il diabete e questa percentuale è destinata ad aumentare<sup>(6)</sup>. Se si considerano i pazienti ospedalizzati con iperglicemia indipendentemente da una precedente diagnosi di diabete gli studi osservazionali riportano una percentuale complessiva del 32-38%<sup>(7)</sup>, che raggiunge il 80% nei pazienti dopo chirurgia cardiaca<sup>(8)</sup>. Nei pazienti chirurgici con diabete la durata media della degenza risulta superiore a quella dei pazienti chirurgici non diabetici<sup>(9)</sup>.

È riportata nei diabetici una mortalità perioperatoria del 50% superiore rispetto alla popolazione non diabetica<sup>(10)</sup>; il controllo glicemico influenza significativamente il rischio di infezioni post-operatorie<sup>(10)</sup> e l'intervento di un team diabetologico può ridurre la degenza media dei ricoveri di pazienti chirurgici in elezione<sup>(11)</sup>. Per il paziente ricoverato, in urgenza, in area chirurgica deve essere applicato subito un protocollo condiviso di terapia insulinica in infusione venosa per affrontare l'intervento chirurgico in condizioni metaboliche di sicurezza.

## Il paziente diabetico in Pronto soccorso

Il paziente diabetico può accedere in urgenza al Pronto Soccorso per problemi connessi alla malattia, quali ipoglicemia o iperglicemia, iperosmolarità o chetoacidosi, per iperglicemia di nuovo riscontro (neodiagnosi) o per comorbilità.

È indispensabile che siano predisposti e condivisi sia percorsi di presa in carico da parte della Struttura Specialistica Diabetologica, che protocolli di gestione delle urgenze per dare continuità assistenziale al paziente con diabete, garantire la presa in carico del paziente neodiagnosticato da parte del team diabetologico e ridurre i ricoveri inappropriati.

## Assistenza al paziente diabetico ricoverato

In tutti i reparti di degenza devono essere previsti percorsi assistenziali condivisi per il paziente critico con

diabete o con iperglicemia da stress (protocolli di terapia insulinica intensiva), per la gestione del paziente in degenza ordinaria, per l'educazione terapeutica strutturata prima della dimissione, in particolare nei reparti di Cardiologia o in UTIC. Infatti, in questi reparti il 24% dei pazienti sono diabetici (14% iperglicemici, 10% normoglicemici) e il 7% iperglicemici senza diabete noto: totale 31% dei pazienti, cioè 1/3, hanno problemi di equilibrio glicemico<sup>(12)</sup>.

## Dimissione "protetta" o presa in carico pre-dimissione

In qualunque contesto assistenziale sia ricoverato, il paziente con diabete, deve essere condiviso con la Struttura Specialistica Diabetologica (sia ospedaliera che territoriale) per l'educazione, da parte del personale infermieristico della struttura di diabetologia, all'uso dell'insulina e all'autocontrollo glicemico. In questo modo si assicura una continuità assistenziale tra ospedale e territorio che mantiene il paziente al centro di una rete di servizi efficiente ed efficace.

La Struttura Specialistica di Diabetologia Ospedaliera – che deve essere garantita in tutti gli ospedali di medie e grandi dimensioni - si fa carico della costruzione dei percorsi assistenziali con i reparti e servizi dell'ospedale per garantire al soggetto con diabete i trattamenti appropriati alla situazione clinica e la continuità di cura alla dimissione.

La gestione ottimale del paziente diabetico in ospedale richiede pertanto una formazione continua rivolta a tutti gli operatori sanitari coinvolti per migliorare la loro conoscenza sulle modalità di gestione, trattamento e cura delle persone con diabete e richiede interventi educativi rivolti ai pazienti per favorire l'autogestione della malattia: il ricovero ospedaliero che rappresenta una criticità nella vita del diabetico, può così diventare una opportunità per migliorare l'assistenza al paziente stesso e l'outcome.

Riteniamo essenziale che lo specialista diabetologo si faccia carico del paziente durante tutto il percorso di cura multidisciplinare e multiprofessionale all'interno dell'ospedale.

## Metodologia

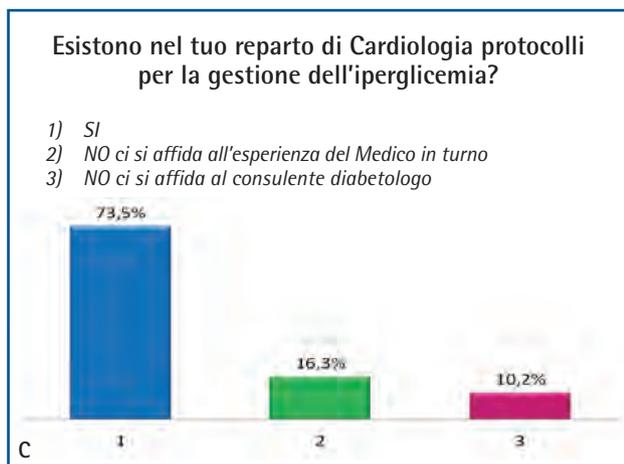
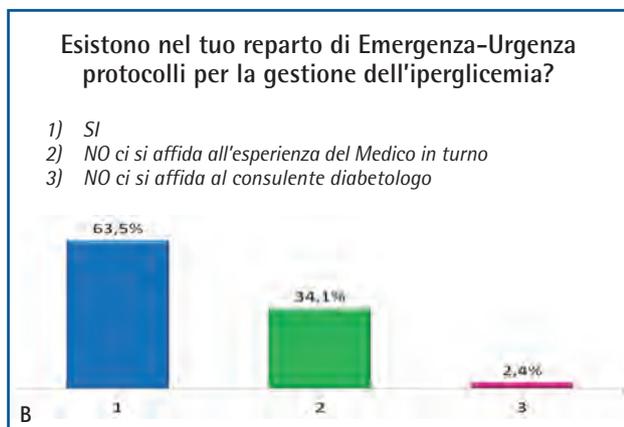
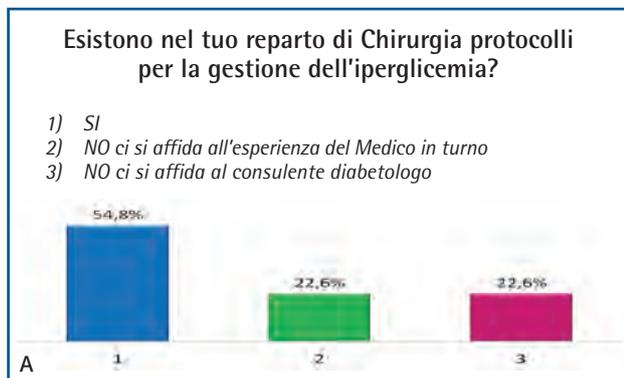
Partendo da questi presupposti il **Consiglio Direttivo Nazionale dell'Associazione Medici Diabetologi ha attivato un Gruppo a Progetto Diabete in ospedale** con il mandato di dare applicazione a quanto previsto nel Documento Interassociativo AMD-SID-SIEDP-OSDI sull'Assistenza Diabetologica<sup>(5)</sup> delineando i Percorsi Diagnostico Terapeutici per il paziente diabetico ricoverato.

Dopo l'esperienza positiva, sperimentata insieme a SID, con gli internisti del FADOI nel progetto TRIALOGUE che ha prodotto "Le istruzioni per l'uso" per la gestione del paziente diabetico in area medica, è stato uf-

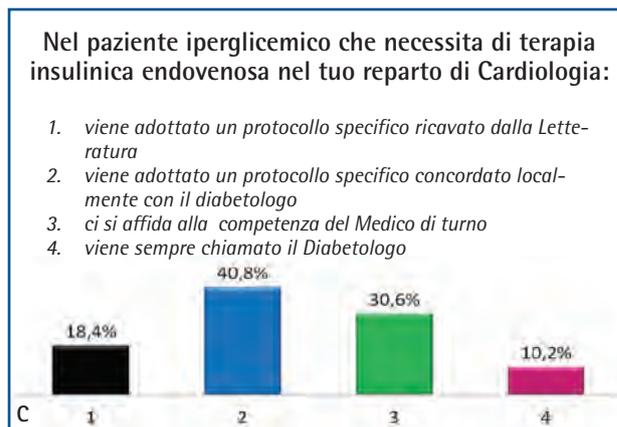
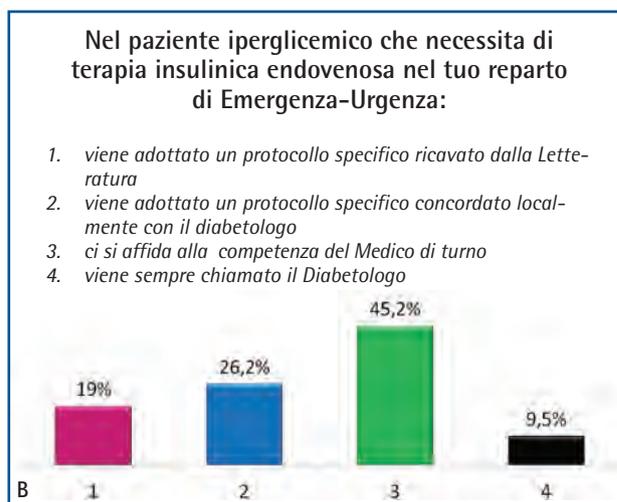
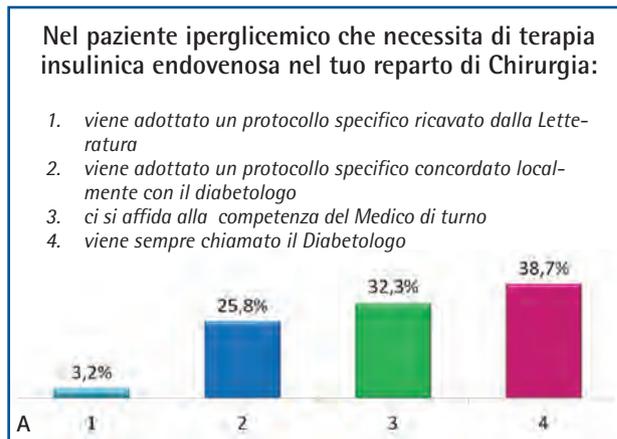
ficialmente formalizzato, in collaborazione con le Società Scientifiche di Chirurgia (SIC), Cardiologia (ANMCO) e Medicina d'Emergenza-Urgenza (SIMEU), un gruppo di lavoro multidisciplinare con il compito di elaborare **Raccomandazioni condivise per gli ambiti specifici**, giudicati prioritari. Al fine di attivare un confronto produttivo sono stati coinvolti nel progetto anche alcuni Direttori Sanitari dell'ANMDO.

Come primo step è stato inviato, per mezzo delle rispettive società scientifiche, un **questionario per**

**verificare i bisogni degli altri specialisti.** La valutazione delle risposte ottenute ha evidenziato che in quasi un terzo dei casi non vengono utilizzati protocolli per la gestione dell'iperglicemia, ma ci si affida all'esperienza del medico di turno (Figura 1A-C) e questo ancora con maggiore frequenza quando è necessaria la terapia insulinica per via venosa (Figura



**Figura 1.** Indagine nei centri ospedalieri italiani: protocolli per la gestione dell'iperglicemia. A) Reparto di Chirurgia. B) Reparto di Emergenza-Urgenza. C) Reparto di Cardiologia.



**Figura 2.** Indagine nei centri ospedalieri italiani: utilizzo della terapia insulinica-endovena. A) Reparto di Chirurgia. B) Reparto Emergenza-Urgenza. C) Reparto di Cardiologia.

2A-C); per il paziente diabetico neo diagnosticato solo nel 50% dei casi esistono percorsi assistenziali definiti (Figura 3A-C).

È stato quindi progettato il **Workshop “I percorsi assistenziali ospedale-territorio: circolo virtuoso per la persona con diabete”**. All’evento formativo, tenutosi a Bologna il 23-24 novembre 2012 hanno partecipato 19 diabetologi con competenze specifiche sull’argomento, 3 specialisti designati da SIMEU, 3 specialisti designati dalla Società Italiana di Chirurgia, 2 specialisti designati da ANMCO, 1 spe-

cialista della SIAARTI, 3 Direttori Sanitari (ANMDO). Nei due giorni di lavoro intenso i partecipanti hanno individuato i punti da presidiare, nell’ambito delle varie specialità, per la stesura dei protocolli di presa in carico del paziente. Sono state individuate le attività assistenziali e cliniche necessarie a una corretta gestione del paziente, in modo da garantire l’integrazione tra le diverse figure professionali e assicurare la continuità assistenziale ospedale-territorio. Sono stati definiti e condivisi l’elenco delle attività e le matrici di responsabilità che permetteranno di elaborare i profili di cura.

I Direttori Sanitari oltre a intervenire attivamente nei lavori di gruppo hanno valutato quanto prodotto identificando punti forti e punti critici per la Direzione e fornendo preziosi suggerimenti sia sui contenuti che sulle modalità di comunicazione con la Direzione stessa.

In seguito sono stati elaborati **3 profili di cura** specifici per la fase di accettazione/degenza/dimissione che vengono di seguito riportati:

- **Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d’elezione (pag. 165)**
- **Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU (pag. 168)**
- **Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in cardiologia (pag. 172).**

Per ogni profilo sono stati definiti scopo del processo, matrice delle responsabilità (un esempio viene riportato nella figura 4), flowchart, indicatori.

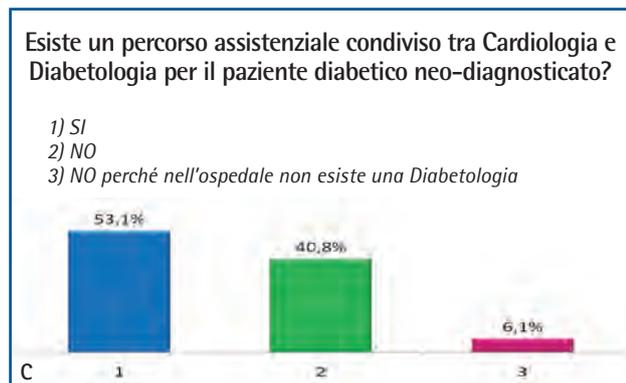
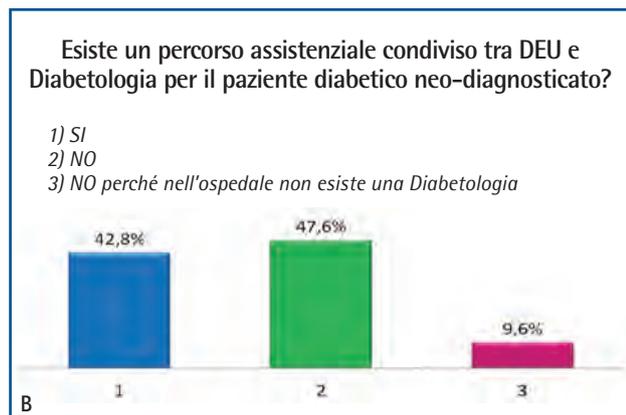
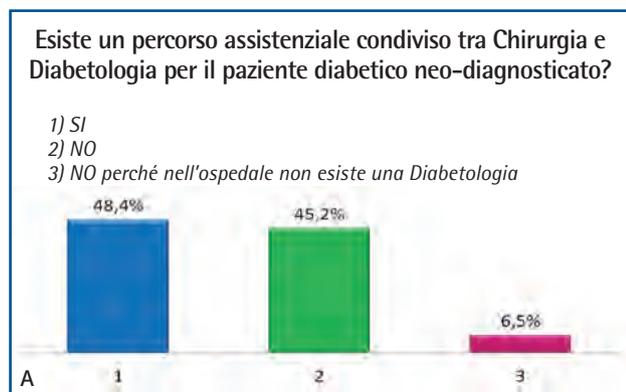
I profili di cura delineati sono proposti come “profili di riferimento” che andranno implementati e adattati a livello locale anche in considerazione dell’organizzazione, “tradizionale” o per “intensità di cure”, dell’Ospedale.

**Nel corso di due eventi residenziali per macroarea** (a Napoli nel luglio 2013 e a Bologna nell’ottobre 2013) in cui sono stati complessivamente coinvolti circa 50 diabetologi, 10 chirurghi, 10 medici del DEU e 10 cardiologi, oltre a 6 Direttori Sanitari sono stati condivisi/discussi i profili di cura elaborati al fine di produrre documenti, approvati dalle rispettive società scientifiche, da implementare a livello periferico.

Il materiale prodotto, qui di seguito presentato, sarà utilizzato in **eventi formativi di capillarizzazione**.

*Il documento commissionato dal CDN di AMD è stato redatto da A. Cimino, A. De Micheli, V. Manicardi, D. Mannino, G. Marelli, L. Monge, M.C. Ponziani e C. Suraci con la collaborazione di tutto il Board di Progetto e di altri specialisti (vedi ringraziamenti), validato ed approvato per la pubblicazione da AMD e dalle Società Scientifiche coinvolte (ANMCO, ANMDO, SIAARTI, SIC, SIMEU, FIMEUC) nel giugno 2014.*

**Si ringraziano i colleghi che in occasione delle tre edizioni del Workshop “I Percorsi Assistenziali Ospede-**



**Figura 3.** Indagine nei centri ospedalieri italiani: percorsi assistenziali condivisi con la Diabetologia. A) Reparto di Chirurgia. B) Reparto Emergenza-Urgenza. C) Reparto di Cardiologia.

Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diabetologo	Medico di reparto	Infermiere di reparto	Infermiere Diabetologia	Altro
Verifica esigenze per la terapia alla dimissione (educazione, esenzioni, presidi)	Osservazione ed intervista al ricoverato, verifica abilità autocontrollo e terapia	I	I	R	C	
Esenzione ticket	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Prescrizione presidi	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Fornitura presidi	Fornire presidi necessari per i primi giorni dopo la dimissione	I	I	I	R	I MMG
Educazione terapeutica	Intervento sul paziente personalizzato sulle esigenze, istruzioni scritte	I	I	I	R	I MMG
Prescrizione dietetica	Intervento educativo, prescrizione	C	C	I	I	R Dietista
Indicazioni terapeutiche per dimissione	Consulenza conclusiva e/o relazione diabetologica	R	C	I	I	I MMG, diabetologo territorio, struttura riabilitazione
Programmazione follow up	Agenda	I	I	I	R	I MMG, diabetologo territorio

Figura 4. La matrice della continuità assistenziale.

**dale-Territorio: circolo virtuoso per la persona con diabete”, hanno collaborato alla definizione dei Profili di Cura che fanno parte di questo documento.**

Diabetologia: A. Aiello, A. Antonelli, C. N. Aricò, A. Asti, F. Baccetti, A. Boscolo Bariga, A. Botta, M. Calabrese, F. Carli-no, R. Cavani, A. Chiavetta, O. Cioffi, G. Clemente, G. D’Ami-co, G.W. De Bigontina, V. De Feo, C. De Francesco, M. Di Lo-renzo, R. Di Iuzio, D. Fava, S. Fazion, G. Felace, G. Forlani, I.G. Franzetti, G. Garrapa, A. Gatti, A. Gigante, G. Grassi, F. Gregorio, R. Iannarelli, N. Iazzetta, G. Laffi, C. Lalli, I. Lan-dolfi, A. Leopardi, A. Maffettone, S. Manfrini, I. Mangone, E. Manicardi, T. A. Marcone, G. Mariani, F. Mastinu, R. Me-nozzi, M. Michelini, M. Monesi, A.G. Morea, L. Morviducci, M.F. Mulas, S. Ninkovic, A. Ozzello, V. Paciotti, M. Parrillo, R. Pasqualini, M. Patrone, F. Pellicano, I. Pelligra, R.M. Pilosu, P. Pisanu, G. Piscopo, A. Pontieri, D. Richini, M. Rinaldi, C. Romano, G. Santantonio, M.A. Scarpitta, S. Tondini, C. Tor-tul, R. Troise, F. Tuccinardi, D. Zavaroni, F. Zerella, R. Vero.

Cardiologia: F. Avanzini, C. Boschetti, E. Catellani, A. D’Andrea, S. Di Marco, T. Lanzillo, F. Liccardi.

Chirurgia: A.M. Caratozzolo, F. Pirozzi, A. Scotti, G. Tur-co, F. Zanzi.

Dipartimento Emergenza-Urgenza: D. Braglia, M.C. Calderini, D. Coppeta, F. Guidetta, F. Manelli, F. Paladino, S. Rusconi, C. Sanseverino, P. Savino.

Per esigenze editoriali il documento viene pro-posto in questa sede senza Appendice e con biblio-grafia ridotta. Per consultarlo nella sua interezza si rimanda al sito AMD nella sezione Linee-guida e Raccomandazioni. [http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida\\_e\\_raccomandazioni/](http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/).

## BIBLIOGRAFIA

1. Indagine conoscitiva sulla patologia diabetica in rapporto al servizio sanitario nazionale ed alle connessioni con le

malattie non trasmissibili - doc. xvii n. 16 - Documento approvato dalla 12ª Commissione Permanente (Igiene e Sanità) nella seduta del 4 ottobre 2012.

- Osservatorio ARNO Diabete - Il profilo assistenziale della popolazione con diabete, Rapporto 2011 - <http://osservatorioarno.cineca.org>.
- Lombardo F, Maggini M, Gruden G, Bruno G, Temporal Trend in Hospitalizations for Acute Diabetic Complications: A Nationwide Study, Italy, 2001–2010, PLOS ONE, 8, e63675, 2013.
- AMD, SID Standard italiani per la cura del diabete mellito 2014 <http://www.standarditaliani.it/home.php>.
- Consensus AMD SID SIEDP OSDI - Organizzazione dell’assistenza al paziente con diabete in ospedale e sul territorio - Il Giornale di AMD; 15:9-25, 2012.
- NHS Diabetes - Management of adults with diabetes undergoing surgery and elective procedures: improving standards, NHS aprile 2011.
- Cook CB, Kongable GL, Potter DJ et al, Inpatient glucose control: a glycemic survey of 126 U.S. hospitals - Journal of Hospital Medicine, 4: E7–E14, 2009.
- Schmeltz LR, DeSantis AJ, Thiyagarajan V et al, Red-uction of surgical mortality and morbidity in diabe-tic patients undergoing cardiac surgery with a com-bined intravenous and subcutaneous insulin glucose management strategy - Diabetes Care 30:823–828, 2007.
- Moghissi ES, Korytkowski MT, di Nardo M et al, Amer-ican Association of Clinical Endocrinologists and Amer-ican Diabetes Association Consensus Statement on In-patient Glycemic Control, Diabetes Care 32:1119-1131, 2009.
- Frisch A, Chandra P, Smiley D et al, Prevalence and cli-nical outcome of hyperglycemia in the perioperative pe-riod in noncardiac surgery - Diabetes Care 33:1783–1788, 2010.
- Flanagan D, Ellis J, Baggott A, Grimsehl K and English P, Care Delivery Diabetes management of elective hos-pital admissions - Diabetic Medicine 27: 1289–1294, 2010.
- ANMCO Lombardia, AMD Lombardia, Istituto Mario Ne-gri. Studio “GLICINE-SPIDER” 2010, in press.

AMD – ANMCO – ANMDO – SIAARTI – SIC – SIMEU – FIMEUC	
PROFILO DI CURA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO PER UN INTERVENTO CHIRURGICO D'ELEZIONE	REV 04 - 19/02/2014

## Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione

### Scopo

Scopo di questo processo è fornire una valutazione del paziente con diabete e con indicazione a un intervento chirurgico in elezione che identifichi lo specifico rischio anestesilogico, definisca il piano di cura diabetologico ottimale personalizzato, riduca i rischi correlati all'intervento chirurgico, in relazione al tipo di inter-

vento (maggiore, ovvero con digiuno >1 pasto, o minore, ovvero con digiuno di un solo pasto) e garantisca la continuità assistenziale alla dimissione.

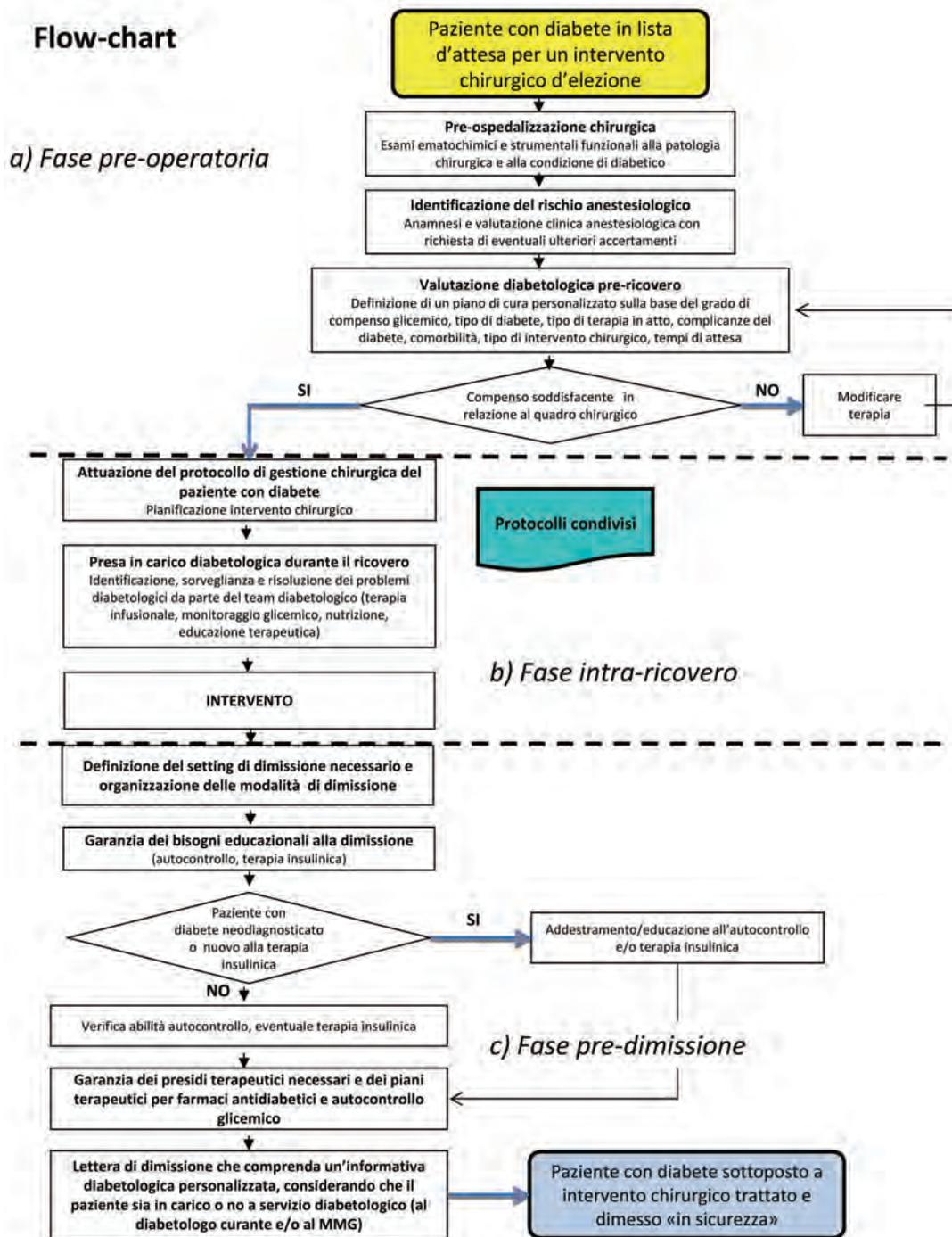
### Descrizione dell'input

Inserimento del paziente con diabete nella lista d'attesa per un intervento chirurgico d'elezione.

### Matrice delle Responsabilità

Cosa fare	Attività	Funzioni				
		Diabetologo	Chirurgo	Infermiere Reparto	Infermiere Diabetologia	Anestesista
Preospedalizzazione chirurgica	Esami ematochimici e strumentali funzionali alla patologia chirurgica e alla condizione di diabetico	I	R#	-	-	C
Identificazione del rischio anestesilogico	Anamnesi e valutazione clinica anestesilogica con richiesta di eventuali ulteriori accertamenti	I	I	-	-	R#
Valutazione diabetologica prericovero	Definizione di un piano di cura personalizzato sulla base di: grado di compenso glicemico, tipo di diabete, tipo di terapia in atto, complicanze del diabete, comorbilità, tipo di intervento chirurgico, tempi di attesa, etc.	R	I	-	C	I
Attuazione del protocollo di gestione chirurgica del paziente con diabete (vedi il paragrafo relativo alla pag. 167)	Percorso chirurgico condiviso con ottimizzazione della sequenzialità delle azioni	C	R	C	I	I
Presenza in carico diabetologica durante il ricovero	Identificazione, sorveglianza e risoluzione dei problemi diabetologici da parte del team diabetologico	R*	C	C	C*	C
Definizione del setting di dimissione necessario	Valutazione della tipologia di dimissione in relazione ai bisogni clinici e socio-assistenziali: trasferimento in riabilitazione, in lungodegenza, dimissione protetta in ADI, dimissione ordinaria	C	R	C	I	-
Organizzazione della dimissione	Organizzazione delle modalità di dimissione in relazione al setting definito.	I	C	R	I	-
Garanzia dei bisogni educativi durante il ricovero e alla dimissione	Survival kit (base) e/o interventi personalizzati (autocontrollo, terapia iniettiva) attuati dal team diabetologico	C*	I	C	R*	-
Dimissione (1)	Lettera di dimissione che comprenda un'informazione diabetologica personalizzata, considerando che il paziente sia in carico o no a servizio diabetologico (al diabetologo curante e/o al MMG)	C	R	C	C	I
Dimissione (2)	Garanzia dei presidi terapeutici necessari e dei piani terapeutici per farmaci antidiabetici e autocontrollo glicemico	C*	I	I	R*	I

R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Informato; # coinvolgimento di infermiere di area "prericovero"; \* azione svolta dal team diabetologico (medico, infermiere, dietista).



### Descrizione dell'output

Adeguatezza del controllo metabolico durante la degenza e dimissione "sicura" che garantisca continuità di cura per il paziente con diabete dopo intervento di chirurgia.

**Protocollo di Gestione Chirurgica del paziente con diabete in ospedale (raccomandazioni principali):**

- Identificare i pazienti che possono effettuare l'intervento in day-surgery

- Identificare i pazienti ad alto rischio e organizzare transitoria degenza post-intervento in unità di terapia intensiva o area a elevata intensità di cura
- Identificare i pazienti che necessitano di infusione insulinica ev nel perioperatorio
- Identificare i pazienti che necessitano di nutrizione parenterale totale dopo l'intervento
- Evitare, se possibile, digiuni prolungati
- Evitare trattamenti insulinici ev se il digiuno è breve (1 pasto)

- Ridurre i tempi del digiuno preoperatorio dando priorità ai pazienti diabetici nella lista operatoria, al fine di ridurre i tempi di digiuno, oppure se questo non è possibile consentire la somministrazione di liquidi chiari sino a 4h prima dell'intervento
- Monitorare la glicemia per mantenerla nei definiti obiettivi glicemici, evitando oscillazioni glicemiche
- Controllare la glicemia prima della sedazione, monitorare con maggiore intensità la glicemia durante l'anestesia (almeno una volta all'ora)
- Correggere la glicemia se fuori dall'obiettivo sia mediante supplementi insulinici sc o avvio d'infusione insulinica ev sia con soluzioni glucosate in caso di ipoglicemia, secondo protocolli concordati
- Prevenire il rischio di lesioni da decubito, in particolare ai piedi
- Utilizzare tecniche anestesiolgiche che riducano la nausea e il vomito post-operatorio al fine di favorire una rapida ripresa dell'alimentazione per os
- Utilizzare una strategia di analgesia post-operatoria che non induca nausea e vomito al fine di favorire una rapida ripresa dell'alimentazione per os (es. blocchi continui o infiltrazione ferita chirurgica con anestetici a lunga durata d'azione).

Premesso che gli obiettivi glicemici durante un ricovero ospedaliero, differenziati in funzione delle diverse situazioni cliniche, sono:

- Pazienti in situazione critica: valori glicemici 140-180 mg/dl, in funzione del rischio stimato di ipoglicemia.
- Pazienti in situazione non critica: valori glicemici preprandiali <140 mg/dl, post-prandiali <180 mg/dl, se ottenibili senza rischi elevati di ipoglicemia.

È necessario integrare le raccomandazioni del *Protocollo di gestione chirurgica del paziente con diabete in ospedale* con alcuni **specifici documenti (protocolli, istruzioni operative)** da contestualizzare alla propria realtà:

- indicazioni sull'utilizzo della terapia OHA nel perioperatorio<sup>1</sup>
- indicazioni sull'utilizzo della terapia insulinica sc nel perioperatorio<sup>2</sup>
- protocollo terapia insulinica perioperatoria ev (schemi infusionali)
- caratteristiche e gestione del monitoraggio glicemico (POCT)
- indicazioni alla nutrizione orale perioperatoria
- indicazioni alla nutrizione enterale/parenterale
- protocollo transizione da terapia insulinica ev a sc
- algoritmo gestione terapia insulinica sc
- protocollo gestione dell'ipoglicemia

Viene presentato un protocollo relativo alla gestione dei farmaci antidiabetici in caso di digiuno breve, mentre nell'allegato ai PDTA vengono proposti alcuni esempi di protocolli validati della letteratura nazionale e internazionale.

<sup>1</sup> Gestione della terapia insulinica in caso di digiuno breve (1 pasto)

<sup>2</sup> Gestione della terapia non-insulinica in caso di digiuno-breve (1 pasto)

INSULINA	Giorno precedente il ricovero	Giorno Intervento	
		Chirurgia mattina	Chirurgia pomeriggio
Basale	Nessuna variazione della dose	Controllo glicemia	Controllo glicemia
Basal-Bolus	Nessuna variazione della dose	Omettere insulina di colazione e di pranzo. Invariata la basale	Omettere insulina di pranzo. Invariata la basale
Solo rapida	Nessuna variazione della dose	Omettere insulina di colazione e di pranzo.	Omettere insulina di pranzo.

Per gli altri schemi insulinici con insuline bifasiche, se possibile ricondurli prima dell'intervento a schemi basal-bolus.

FARMACI	Giorno precedente il ricovero	Giorno Intervento	
		Chirurgia mattina	Chirurgia pomeriggio
Acarbosio	Invariato	Omettere	Somministrare a colazione se si alimenta
Repaglinide	Invariato	Omettere	Somministrare a colazione se si alimenta
Metformina*	Invariato	Omettere la mattina	Omettere la mattina e a pranzo
Sulfonilurea	Invariato	Omettere la mattina	Omettere la mattina e a pranzo
Pioglitazone	Invariato	Omettere la mattina	Omettere la mattina e a pranzo
Inibitore DPP IV	Invariato	Omettere	Omettere
Analogo GLP-1	Invariato	Omettere	Omettere

\* Solo in presenza di eGFR >60ml/min e se non sono previste procedure con mdc.

**Modalità di realizzazione:** si propone la creazione a livello aziendale di un gruppo multidisciplinare (chirurgo, anestesista, infermiere) coordinato dal diabetologo che riceva incarico formale di stilare un PDTA dalla Direzione Sanitaria, e che sia supportato nella redazione dall'Ufficio Qualità. Successivamente alla produzione del documento sarà necessaria la condivisione con il personale coinvolto e la formazione dedicata degli operatori (Ufficio Formazione). Sarà inoltre necessario prevedere un report periodico dei dati e l'organizzazione di un audit clinico e organizzativo.

### Punti di controllo

1. Numero di pazienti che accedono all'intervento con HbA1c > 8,5%

2. Numero di pazienti con intervento programmato che non vengono operati per problemi correlati al diabete
3. Numero di giorni che intercorrono tra l'ingresso in ospedale e la presa in carico diabetologica
4. Numero di giorni di ricovero inappropriati (secondo il PRUO)
5. Numero di episodi ipoglicemici (< 70mg/dl) durante il ricovero
6. Numero di pazienti con infezioni della ferita chirurgica
7. Numero di interventi educativi per ricoveri
8. Numero di dimissioni con informativa sulle problematiche diabetologiche

#### Indicatori

1. Numero pazienti diabetici che non sono stati valutati dal diabetologo in consulenza prericovero / numero

- dei diabetici ricoverati
2. Numero infezioni della ferita chirurgica tra pazienti che hanno ricevuto la consulenza diabetologica preoperatoria / numero dei diabetici operati
3. Numero delle dimissioni contenenti indicazioni sulle problematiche diabetologiche/ numero dei diabetici ricoverati  
Dovrà essere definito localmente lo Standard di riferimento (Livello accettabile atteso), dove e come viene reperito il dato e chi è responsabile della raccolta del dato.

#### Documenti di riferimento

Vedi il sito AMD nella sezione Linee-guida e Raccomandazioni. [http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida\\_e\\_raccomandazioni/](http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/) - Appendice.

AMD – ANMCO – ANMDO – SIAARTI – SIC – SIMEU – FIMEUC	
PROFILO DI CURA DEL PAZIENTE CON IPERGLICEMIA IN DEU	REV 04 - 19/02/2014

### Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU

#### Scopo

Questa procedura si applica ai pazienti che sono trasportati, valutati, ricoverati e/o dimessi dal DEU, con lo scopo di:

- individuare precocemente le alterazioni della glicemia
- garantire applicazione di protocolli per ottimizzare il compenso glicemico
- sapere organizzare percorso per pazienti che necessitano di ricovero in DEU o in Altro Reparto
- assicurare la continuità di cura alla dimissione per i pazienti con diabete in compenso metabolico inadeguato o con iperglicemia o diabete non noto.

#### Descrizione dell'Input

Paziente che viene trasportato e/o accede al DEU ed è affetto da Diabete e/o presenta alterazioni della glicemia.

#### Terminologia ed Abbreviazioni

Cons	Altri Consulenti	IP Diab	Infermiere Diabetologia
Diab	Diabetologo	IP 118	Infermiere 118
IP DEU	Infermiere DEU	Med DEU	Medico DEU
IP Triage	Infermiere Triage	MED 118	Medico 118

#### Matrice delle Responsabilità

##### a) Trasporto e Triage Paziente al DEU

Cosa fare	Attività Come agire	Funzioni				
		Diab	Med DEU	Med/IP 118	IP TRIAGE	Cons non diabetologo
Individuare precocemente le alterazioni della glicemia (ipo/iperglicemia) nei pazienti che accedono al DEU tramite 118	Determinazione glicemia capillare durante il trasporto nel mezzo di soccorso (per i pazienti diabetici noti e pazienti con disturbi della coscienza)			R		
Trattare eventuale ipoglicemia, iniziare idratazione se iperglicemia	Utilizzare protocolli per trattamento ipoglicemia ed iperglicemia			R		
Individuare precocemente le alterazioni della glicemia (ipo/iperglicemia) nei pazienti che accedono al DEU con mezzi propri	Determinazione glicemia capillare al TRIAGE (diabetici noti e pazienti con disturbi della coscienza)		C		R	
Ottenere anamnesi farmacologica mirata nei pazienti con ipo/iperglicemia che accedono al DEU	Raccolta anamnesi mirata (DM: si/no, Farmaci: ADO/Insulina)		C	C	R	
Rendere evidenti le informazioni raccolte	Registrazione dei dati nella scheda TRIAGE del DEU				R	

b) Valutazione Paziente in DEU

Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diab	Med DEU	IP DEU	IP Diab	Cons
Definire il problema clinico attivo principale del paziente e se necessita di ricovero	Analizzare anamnesi, esame obiettivo, esami di laboratorio e strumentali, consulenze specialistiche	C	R	C		C
Evidenziare la diagnosi di Diabete e/o la presenza di alterazioni della glicemia per i pazienti che necessitano di ricovero (in DEU o altro Reparto)	Inserire la diagnosi di Diabete e/o la presenza di alterazioni della glicemia nella diagnosi di dimissione dal PS		R			
Assicurare la continuità assistenziale per i pazienti con diabete in compenso metabolico inadeguato che non necessitano ricovero	Alla dimissione dal PS attivare il percorso assistenziale per il diabete in compenso metabolico inadeguato	C	R	C	C	
Consulenza diabetologica	Presenza in carico immediata o differita del paziente con diabete con compenso inadeguato o neo-diagnosticato	R	C		C	

c) Fase della Degenza in DEU

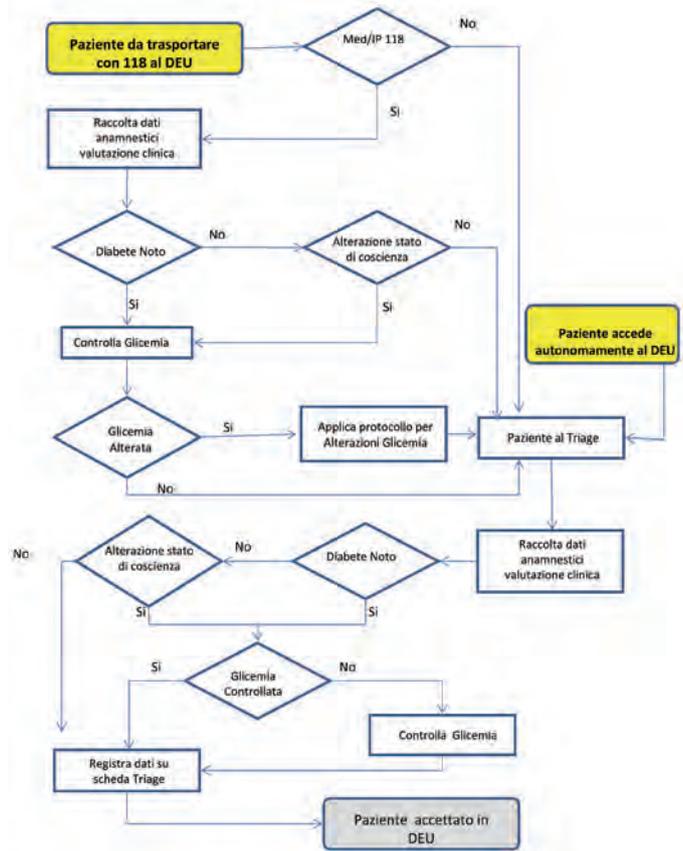
Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diab	Med DEU	IP DEU	IP Diab	Cons
Individuare il problema clinico attivo principale del paziente, che può essere trattato in DEU	Analizzare anamnesi, esame obiettivo, esami di laboratorio e strumentali, consulenze specialistiche		R	C		C
Ottimizzare il compenso glicemico	Applicazione di protocolli clinici condivisi per la gestione di: 1) DKA/HHS 2) Iperglicemia 3) Ipoglicemia	C	R	C	C	
Ridurre il rischio clinico associato alla terapia durante il ricovero	Utilizzare: 1) Istruzioni operative per la gestione dell'ipoglicemia 2) Istruzioni operative per modificare il trattamento in caso di variazioni dell'alimentazione e/o del dosaggio di farmaci "iperglicemizzanti" 3) Rilevazione e registrazione standardizzata dei dati clinici; segnalazione circostanziata delle ipoglicemie		R	C		
Attivare precocemente i percorsi assistenziali per la presa in carico alla dimissione	Utilizzare percorsi assistenziali che prevedano: 1) controllo diabetologico ambulatoriale a breve termine per paziente con: - Diabete neodiagnosticato - Diabete che inizia terapia insulinica - Diabete in compenso metabolico inadeguato 2) un kit di sopravvivenza pre-dimissione (educazione terapeutica/prescrizione dietetica/prescrizione presidi/esenzione ticket) per paziente con diabete neodiagnosticato e/o che inizia terapia insulinica	C	R	C	C	
Consulenza diabetologica	Presenza in carico programmata / educazione terapeutica	R	C	C	C	

d) Fase della Dimissione

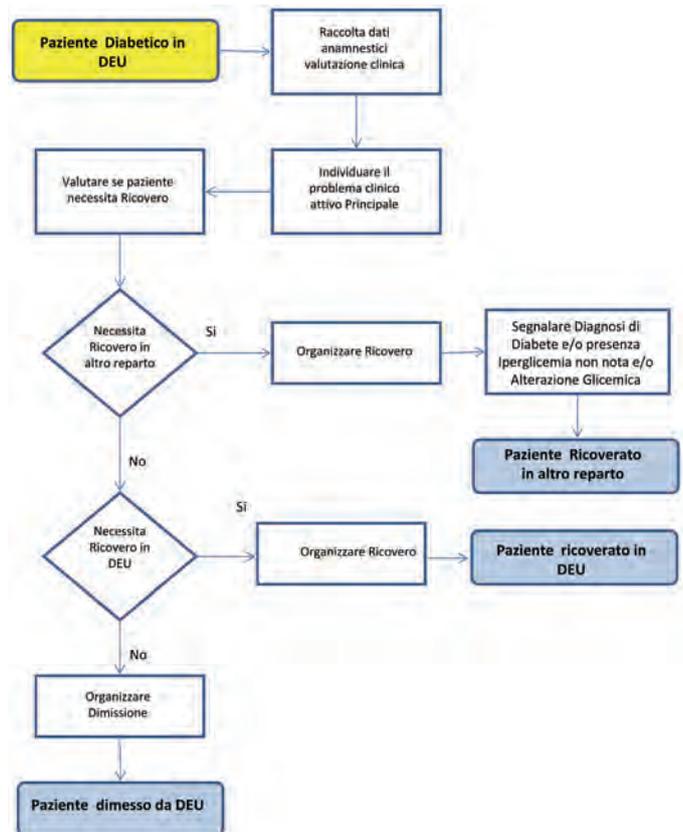
Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diab	Med DEU	IP DEU	IP Diab	Cons
Informare il paziente/caregiver sulle condizioni cliniche e sulla terapia da seguire	Colloquio e lettera di dimissione dettagliata		R			
Ridurre il rischio clinico associato alla terapia al domicilio	Promemoria con le istruzioni per la gestione della terapia domiciliare e per il trattamento dell'ipo/iperglicemia	C	R		C	
Dare evidenza del percorso assistenziale che è stato attivato per la presa in carico del paziente	Riportare nella lettera di dimissione: 1) gli interventi educazionali e le certificazioni rilasciate durante la degenza 2) data, luogo e modalità di accesso al controllo diabetologico dopo dimissione	C	R		C	

Flow-chart

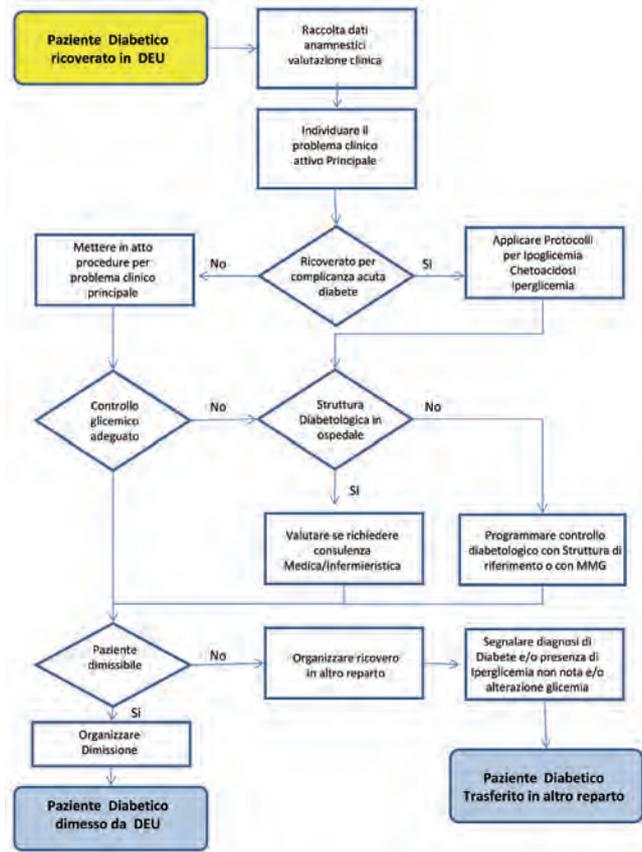
a) Trasporto e Triage Paziente al DEU



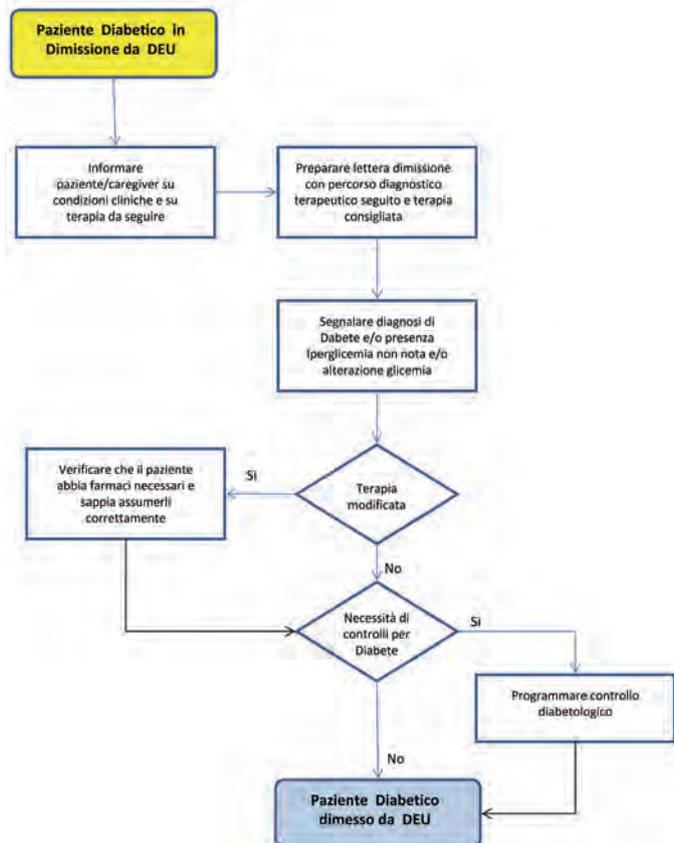
b) Valutazione Paziente in DEU



c) Fase della Degenza in DEU



d) Fase della Dimissione



### Descrizione dell'Output

- Precoce riconoscimento alterazioni della glicemia in pazienti diabetici noti o con disturbo dello stato di coscienza
- Rapida correzione di alterazione della Glicemia
- Corretta Informazione sul controllo Glicemico in pazienti avviati in altri Reparti
- Corretta Formazione dei Pazienti che necessitano modifiche della terapia
- Dimissione "Protetta" che garantisca, quando è necessario, continuità di cura presso
  - la diabetologia Ospedaliera o Territoriale
  - e/ o il MMG

### Modalità di realizzazione

- Protocolli per 118, con formazione ad hoc del personale sanitario (medico e non medico), per assistenza dei pazienti con diabete noto o con turbe coscienza
- Protocollo TRIAGE che includa determinazione Glicemia nei pazienti con Diabete Noto e nei pazienti con turbe di coscienza
- Protocolli aziendali condivisi fra DEU, Diabetologi e Direzioni Sanitarie per il trattamento delle emergenze glicemiche acute con formazione ad hoc del personale sanitario (medico e non medico)
- Protocolli aziendali condivisi fra DEU, Diabetologi, MMG e Direzioni Sanitarie per la Dimissione protetta di pazienti che presentino alterazioni della glicemia.

### Punti di Controllo

- Esistenza di un protocollo presso 118 per controllo Glicemia in Pazienti con Diabete noto o con Turbe della Coscienza e sua applicazione

- Personale sanitario del 118 formato per trattare ipo o iperglicemia su totale personale (corso formazione)
- Esistenza protocollo presso Triage che preveda determinazione Glicemia per pazienti con diabete noto o con turbe della coscienza e sua applicazione
- Esistenza presso DEU di protocolli per il trattamento di Ipoglicemia, Iperglicemia, Chetoacidosi
- Personale sanitario del DEU formato per trattare ipo o iperglicemia (formazione ogni 2 anni)
- Esistenza di Protocolli che permettano dimissione sicura di pazienti con alterazione del metabolismo glucidico e loro applicazione.

### Indicatori

1. Determinazione al Triage della glicemia in pazienti con diabete noto o con turbe della coscienza/ Totale dei pazienti con diabete noto o con turbe della coscienza giunti al Triage.
2. % Personale sanitario del DEU (Med, IP) formato per applicare protocolli per trattare ipo o iperglicemia/Totale personale sanitario (Med, IP) DEU
3. Pazienti che presentano alterazioni della glicemia dimessi secondo protocollo condiviso con Direzione Sanitaria/ Totale Pazienti dimessi che presentano alterazioni della glicemia.

### Documenti di riferimento

Vedi il sito AMD nella sezione Linee-guida e Raccomandazioni. [http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida\\_e\\_raccomandazioni/](http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/) - Appendice.

<b>AMD – ANMCO – ANMDO – SIAARTI – SIC – SIMEU – FIMEUC</b>	
<b>PROFILO DI CURA DEL PAZIENTE CON IPERGLICEMIA RICOVERATO IN CARDIOLOGIA</b>	<b>REV 04 - 19/02/2014</b>

## Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in Cardiologia

### Scopo

- Scopo di questo processo è:
- fornire una valutazione del paziente con diabete al "momento del" e "durante il" ricovero in Cardiologia,
  - definire il piano di cura diabetologico ottimale personalizzato,
  - ridurre i rischi correlati all'iper- o ipoglicemia durante la degenza,

- garantire la continuità assistenziale alla dimissione, con particolare riguardo alle variazioni della terapia del diabete che si sono rese necessarie dopo l'evento cardiologico acuto

### Descrizione dell'input

Paziente diabetico o iperglicemico non diabetico ricoverato per un evento cardiologico acuto.

## Matrice delle Responsabilità

Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diabetologo	Medico di reparto	Infermiere di reparto	Infermiere Diabetologia	Altro
Diagnosi di diabete e/o iperglicemia	Anamnesi mirata, glicemia capillare inserita fra i parametri vitali*		R	C		
Esami urgenti	Visione o richiesta		R	C		
HbA <sub>1c</sub>	Richiesta differita, comunque prevista sempre salvo normoglicemia in non diabetico		R	C		
Informazione su diabete e terapia antidiabetica	Anamnesi mirata: peso altezza, setting in cui il paziente è seguito		R	I (R in alcune situazioni in cui il medico di reparto diviene I)		
Impostazione terapia antidiabetica iniziale	Applicazione protocolli personalizzati stabiliti, obiettivi glicemici		R	C		
Prevenzione e gestione ipoglicemia	Applicazione protocollo		C	R		
I Consulenza diabetologica	Richiesta al momento del ricovero	C	R	C		
Consulenza diabetologica	Effettuazione (ottimale in giornata, non oltre 24 ore)	R	C	I		
Revisione terapia antidiabetica	Indicazioni scritte su obiettivi e terapie	R	C	I		
Monitoraggio della glicemia	Glicemie capillari circadiane. Misura e registrazione	I	I	R		C laboratorista
Somministrazione della terapia	Infusione, insulina sc	I	I	R		
Verifica dell'equilibrio glicemico	Verifica delle tabelle di glicemie capillari e terapia	C	R	I		
Consulenza diabetologica successiva richiesta	Richiesta motivata	I	R	C		
Consulenza diabetologica successiva effettuazione	Modifica della terapia antidiabetica	R	C	C		
Verifica esigenze per la terapia alla dimissione (educazione, esenzioni, presidi)	Osservazione ed intervista al ricoverato, verifica abilità autocontrollo e terapia	R	I	C	C	
Esenzione ticket	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Prescrizione presidi	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Fornitura presidi	Fornire presidi necessari per i primi giorni dopo la dimissione	I	I	I	R	I MMG
Educazione terapeutica	Intervento sul paziente personalizzato sulle esigenze, istruzioni scritte	I	I	C	R	I MMG
Prescrizione dietetica	Intervento educativo, prescrizione	C	C	I	I	R Dietista
Programmazione follow up diabetologico	agenda	R	I	I	C	I MMG, diabetologo territorio
Indicazioni terapeutiche per dimissione	lettera di dimissione	C	R	I	I	I MMG, diabetologo territorio, struttura riabilitazione

R = Responsabile, C = Coinvolto, I = Informato

\*Giustificata dalla prevalenza

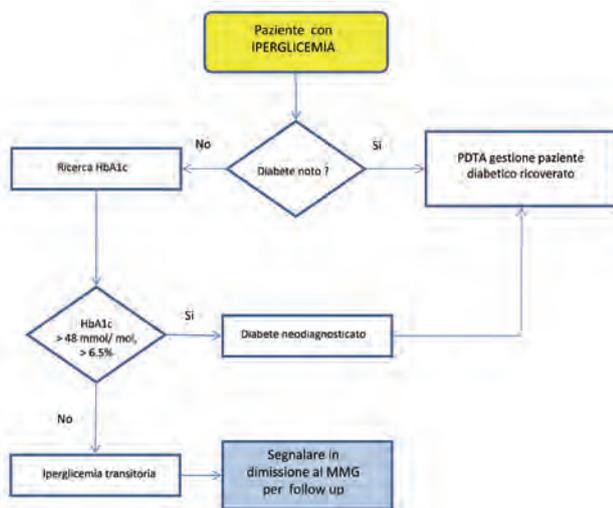
## Descrizione dell'output

1. controllo glicemico ottimale durante la degenza
2. dimissione "sicura" che garantisca continuità di cura presso:
  - la diabetologia territoriale
  - e/ o il MMG
  - o le strutture di riabilitazione cardiologica.

per il paziente con diabete dopo l'evento cardiologico acuto e con particolare riguardo

- al paziente neodiagnostico
- al paziente per cui si sono rese necessarie modificazione terapeutiche maggiori dopo l'evento cardiaco.

## Flow-chart

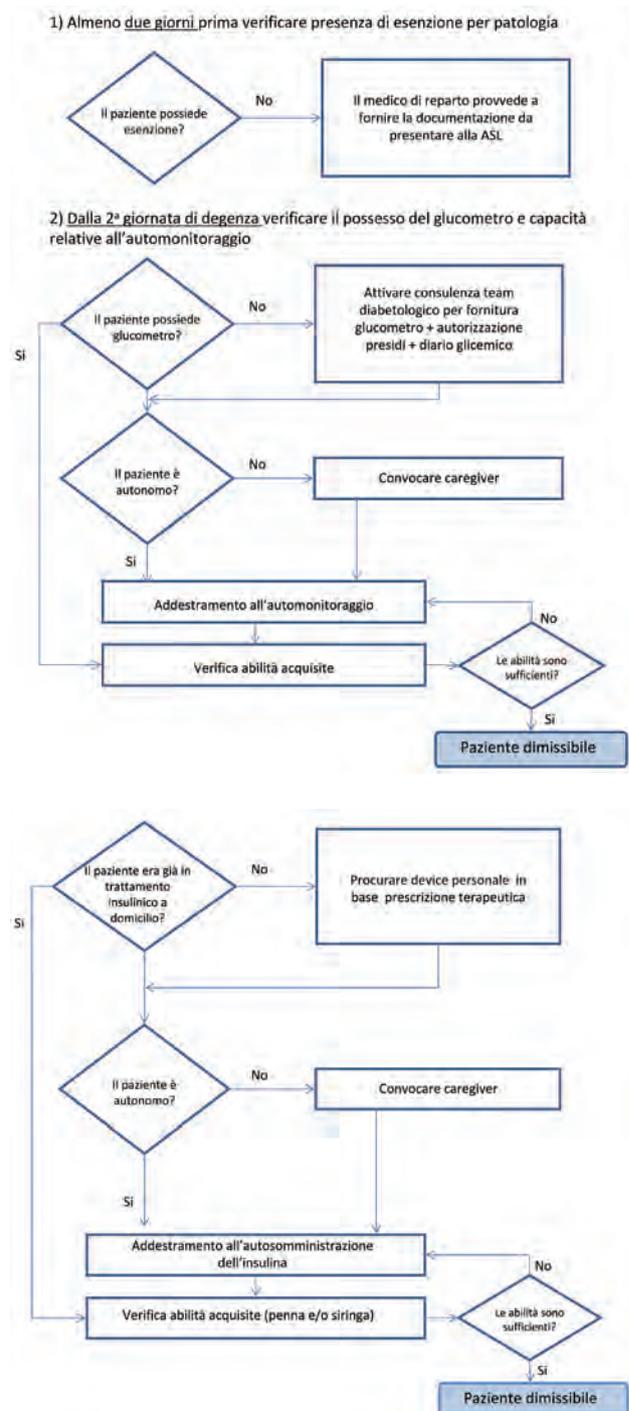


Nei pazienti critici e/o che non si alimentano per os e in situazioni di grave instabilità metabolica la terapia insulinica deve essere effettuata in infusione venosa continua, applicando algoritmi basati su frequenti controlli dei valori glicemici e validati nel contesto di applicazione (Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B – AMD, SID Standard italiani per la cura del diabete mellito 2014 <http://www.standarditaliani.it/home.php>)

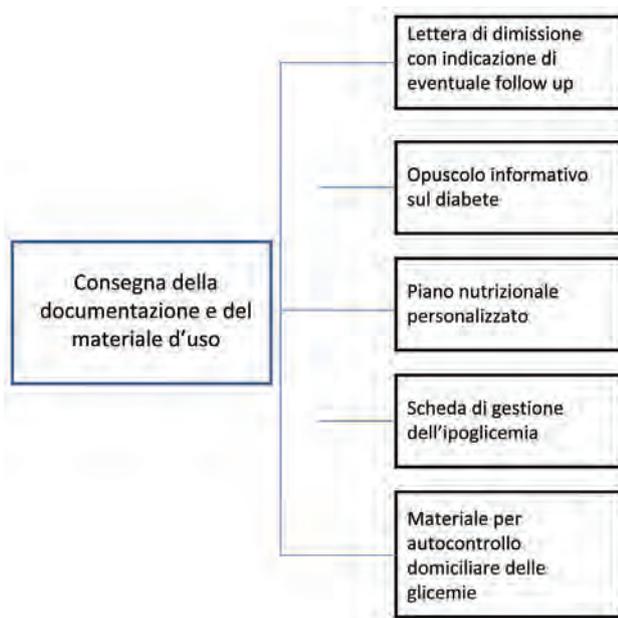
In Appendice vengono riportati alcuni protocolli di infusione insulinica e.v. che potranno essere adottati o servire come guida per elaborare il protocollo da adottare a livello locale.

Vedi il sito AMD nella sezione Linee-guida e Raccomandazioni. [http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida\\_e\\_raccomandazioni/](http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/).

Prima della dimissione: VERIFICARE E ASSICURARE LE PRE-CONDIZIONI NECESSARIE



Alla dimissione: ASSICURARE LA CONTINUITA' DELLE CURE



### Modalità di realizzazione

1. Protocolli aziendali condivisi fra Diabetologi, Cardiologi e Direzioni Sanitarie
2. Formazione ad hoc del personale paramedico e medico
3. Flow chart per il lavoro quotidiano
4. Check list delle azioni da fare nelle fasi di accettazione, degenza, dimissione
5. Tabella informatizzate (con strumenti di calcolo) o cartacee per la registrazione dei dati e delle terapie.

### Punti di controllo

- Registrazione della glicemia all'ingresso
- Monitoraggio successivo della glicemia e registrazione
- Modificazioni terapeutiche eseguite correttamente secondo protocollo
- Richieste di visita diabetologica inviate in prima giornata di degenza
- Visite diabetologiche eseguite nel giorno stesso della richiesta
- Visite diabetologiche pre-dimissione richieste ad almeno 48 ore dalla dimissione
- Numero di lettere di dimissione con indicazione della terapia antidiabetica
- Numero di interventi assistenziali/ educativi in dimissione eseguiti dal team diabetologico.

### Indicatori essenziali per audit

- Registrazione della glicemia all'ingresso/ totale pazienti accettati
- Richieste di visita diabetologica inviate in prima giornata di degenza/ totale richieste visite diabetologiche
- Visite diabetologiche eseguite nel giorno stesso della richiesta/ totale visite diabetologiche richieste
- Numero di interventi assistenziali/ educativi in dimissione eseguiti dal team diabetologico/ totale pazienti con diagnosi di diabete.

### Documenti di riferimento

Vedi il sito AMD nella sezione Linee-guida e Raccomandazioni. [http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida\\_e\\_raccomandazioni/](http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/) - Appendice.

