

con il patrocinio di



Percorsi in diabetologia: dai target ai benefici per la persona con diabete

Percorsi terapeutici della U.O.C. Medicina Interna
ad indirizzo Diabetologico DACP - AUSL Modena



24 Settembre 2022

Modena

**RMH DES ARTS Hotel
Via Luigi Settembrini, 10**

*Percorsi in diabetologia:
dai target ai benefici
per la persona con diabete*

Percorsi terapeutici della U.O.C. Medicina Interna
ad indirizzo Diabetologico DACP - AUSL Modena



ICT applicata alla Medicina: esperienze maturate durante la pandemia COVID 19 (piattaforme C4C e FMG/CGM)

Federica Agostini MD

UOC Medicina interna ad indirizzo Diabetologico

DACP – AUSL Modena

Dichiarazione dei conflitti d'interesse

La dr.ssa FEDERICA AGOSTINI dichiara di NON aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti da ALCUNA Azienda Farmaceutica e/o Diagnostica.

Dichiara altresì il proprio impegno ad astenersi, nell'ambito dell'evento, dal nominare, in qualsivoglia modo o forma, aziende farmaceutiche e/o denominazione commerciale e di non fare pubblicità di qualsiasi tipo relativamente a specifici prodotti di interesse sanitario (farmaci, strumenti, dispositivi medico-chirurgici, ecc.).

Definizione di Telemedicina

Telemedicine, as stated by the WHO, is “The delivery of health care services, where distance is a critical factor, by all health care professionals using information and communication technologies (ICT) for the exchange of valid information for diagnosis, treatment and prevention of disease and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of health care providers, all in the interests of advancing the health of individuals and their communities” [5].



WHO. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development, Geneva 1997

OBIETTIVI ANTE DM 71 E CIRCOLARE REGIONALE N° 2

- **CONTINUTA' TERAPEUTICA**
- **SICUREZZA DELLE PERSONE CON DIABETE**
- **SICUREZZA DEGLI OPERATORI SANITARI**
- **PREVENIRE OSPEDALIZZAZIONI INAPPROPRIATE**
- **GESTIRE I DATI SANITARI DA REMOTO**



Attività ambulatoriale complessiva

Struttura	Residenza	2020			2021		
		V10-Prima visita	V20-Visita di controllo	TOTALE	V10-Prima visita	V20-Visita di controllo	TOTALE
OSPEDALE BAGGIOVARA	Modena					1	1
CASA DELLA SALUTE CASTELFRANCO	Modena	511	1.122	1.633	588	1.591	2.179
	Altro	28	49	77	51	120	171
	Totale	539	1.171	1.710	639	1.711	2.350
CDS FINALE EMILIA	Modena	145	496	641	284	434	718
	Altro	11	26	37	17	32	49
	Totale	156	522	678	301	466	767
CASA DELLA SALUTE MODENA	Modena	38	44	82	1.445	3.722	5.167
	Altro	1	1	2	78	137	215
	Totale	39	45	84	1.523	3.859	5.382
POLIAMBULATORIO DIST.5 PAVULLO	Modena	328	588	916	517	686	1.203
	Altro	14		14	14	4	18
	Totale	342	588	930	531	690	1.221
POLIAMBULATORIO DISTRETTO N.1 - CARPI	Modena	985	2.618	3.603	925	3.389	4.314
	Altro	52	121	173	47	153	200
	Totale	1.037	2.739	3.776	972	3.542	4.514
POLIAMBULATORIO PIEVEPELAGO	Modena	17	76	93	31	80	111
	Altro	2		2			
	Totale	19	76	95	31	80	111
POLIAMBULATORIO SAN FELICE SUL PANARO	Modena	110	348	458	153	354	507
	Altro	5	8	13	6	3	9
	Totale	115	356	471	159	357	516
POLIAMBULATORIO VIA DEL POZZO	Modena	1.043	4.486	5.529	4	1.696	1.700
	Altro	56	142	198	1	49	50
	Totale	1.099	4.628	5.727	5	1.745	1.750
POLIAMBULATORIO OSPEDALE CARPI	Modena	86	12	98	75	20	95
	Altro	8		8	6		6
	Totale	94	12	106	81	20	101
POLIAMBULATORIO OSPEDALE MIRANDOLA	Modena	635	1.456	2.091	1.005	1.668	2.673
	Altro	33	49	82	39	45	84
	Totale	668	1.505	2.173	1.044	1.713	2.757
POLIAMBULATORIO PAVULLO	Modena	1		1	3		3
	Modena	662	1.453	2.115	956	1.707	2.663
	Altro	36	40	76	56	59	115
POLIAMBULATORIO VIGNOLA	Totale	698	1.493	2.191	1.012	1.766	2.778
	Modena	865	2.687	3.552	1.164	3.868	5.032
	Altro	54	101	155	64	176	240
NUOVO OSPEDALE DI SASSUOLO	Totale	919	2.788	3.707	1.228	4.044	5.272
Totale complessivo		5.726	15.923	21.649	7.529	19.994	27.523

Nel corso del 2020 sono state svolte meno visite in presenza, rispetto al 2019, ma migliaia sono state condotte mediante contatto telefonico o videochiamata (AM9901) al fine di garantire la continuità terapeutica ed evitare alterazioni del compenso glicemico e ospedalizzazioni inappropriate. Nel 2021 la UOC di Medicina Interna ad indirizzo Diabetologico non aveva visite di controllo da recuperare; ma l'incombenza di incrementare il numero delle prime visite diabetologiche



Ospedalizzazioni

2020 ▾

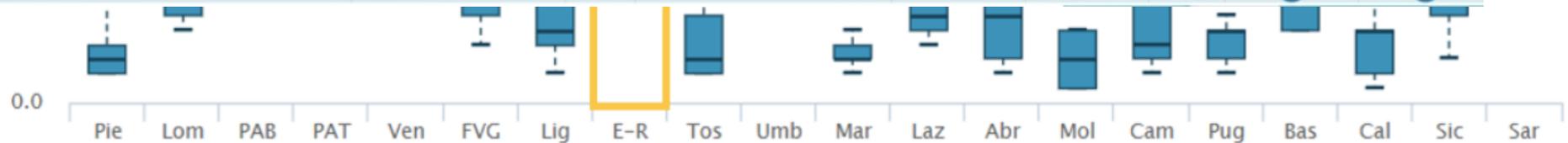
Ospedalizzazione per diabete non controllato (senza complicanze). 2020



0.4

Filtri attivi: → Tutte le aree → Tutte le regioni → Confronto media nazionale + Ordinato per Regione

AREA	REGIONE	N	Tasso grezzo x1000	Tasso adj x1000	RR ADJ	P	GRAFICI	GRAFICI
Azienda Usl Bologna	Emilia-romagna	147	0.2	0.18	2.54	0		
Azienda Usl Della Romagna	Emilia-romagna	149	0.16	0.15	2.04	0		
Azienda Usl Ferrara	Emilia-romagna	43	0.14	0.13	1.76	0		
Azienda Usl Imola	Emilia-romagna	10	0.09	0.08	1.15	0.655		
Azienda Usl Modena	Emilia-romagna	66	0.11	0.11	1.49	0.001		
Azienda Usl Parma	Emilia-romagna	82	0.21	0.21	2.85	0		
Azienda Usl Piacenza	Emilia-romagna	28	0.12	0.11	1.47	0.039		
Azienda Usl Reggio Emilia	Emilia-romagna	57	0.13	0.13	1.77	0		



Diabete diabete senza complicanze

ASL Azienda UsI Modena --01/01/2020 --31/12/2020

Ricoveri residenti
66

66 (100%)

0 (0%)

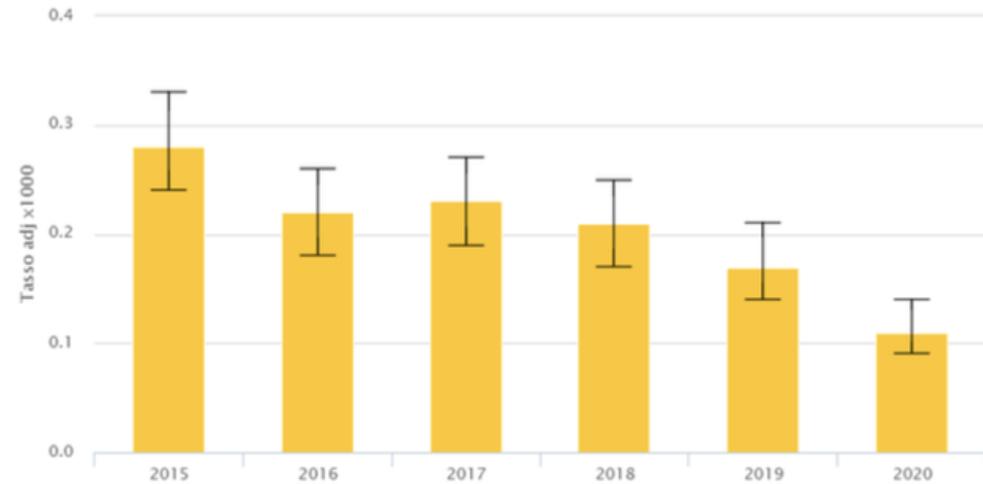
Ricoveri in strutture della stessa regione

Struttura di Ricovero	Comune	Ricoveri	% Ricoveri
Nuovo Ospedale Civile À s.Agostino - Este - Modena	Modena	13	19.7
Azienda Ospedaliero- Universitaria Di Mod - Modena	Modena	13	19.7
Nuovo Ospedale Civile Di Sassuolo S.P.A. - Sassuolo	Sassuolo	11	16.7
Ospedale Pavullo Nel Frignano - Pavullo Nel Frignano	Pavullo Nel Frignano	7	10.6
Ospedale Vignola - Vignola	Vignola	4	6.1
Ospedale "santa Maria Bianca" Mirandola - Mirandola	Mirandola	7	10.6
Ospedale "b. Ramazzini" Carpi - Carpi	Carpi	9	13.6
Altre Strutture		2	3.0

Ricoveri in strutture di altre regioni

Struttura di Ricovero	Comune	Ricoveri	% Ricoveri
			0.0

Azienda UsI Modena



STRATEGIE MESSE IN ATTO



Visite in telemedicina usufruendo delle varie app disponibili nel periodo (zoom, jitsi meet, google meet, ecc) e istruendo il paziente opportunamente laddove possibile.

In quelle occasioni il paziente doveva esibire i profili glicemici in modo da poter visionare l'andamento delle glicemie e poter programmare eventuali modifiche.



Si forniva al paziente un recapito telefonico e un indirizzo mail per eventuali necessità.

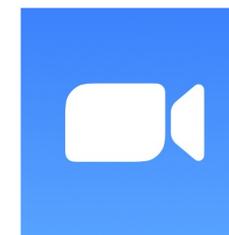


STRATEGIE MESSE IN ATTO



Invio di materiale educativo autoprodotta o reso disponibile dalle diverse Aziende tramite filmati o link.

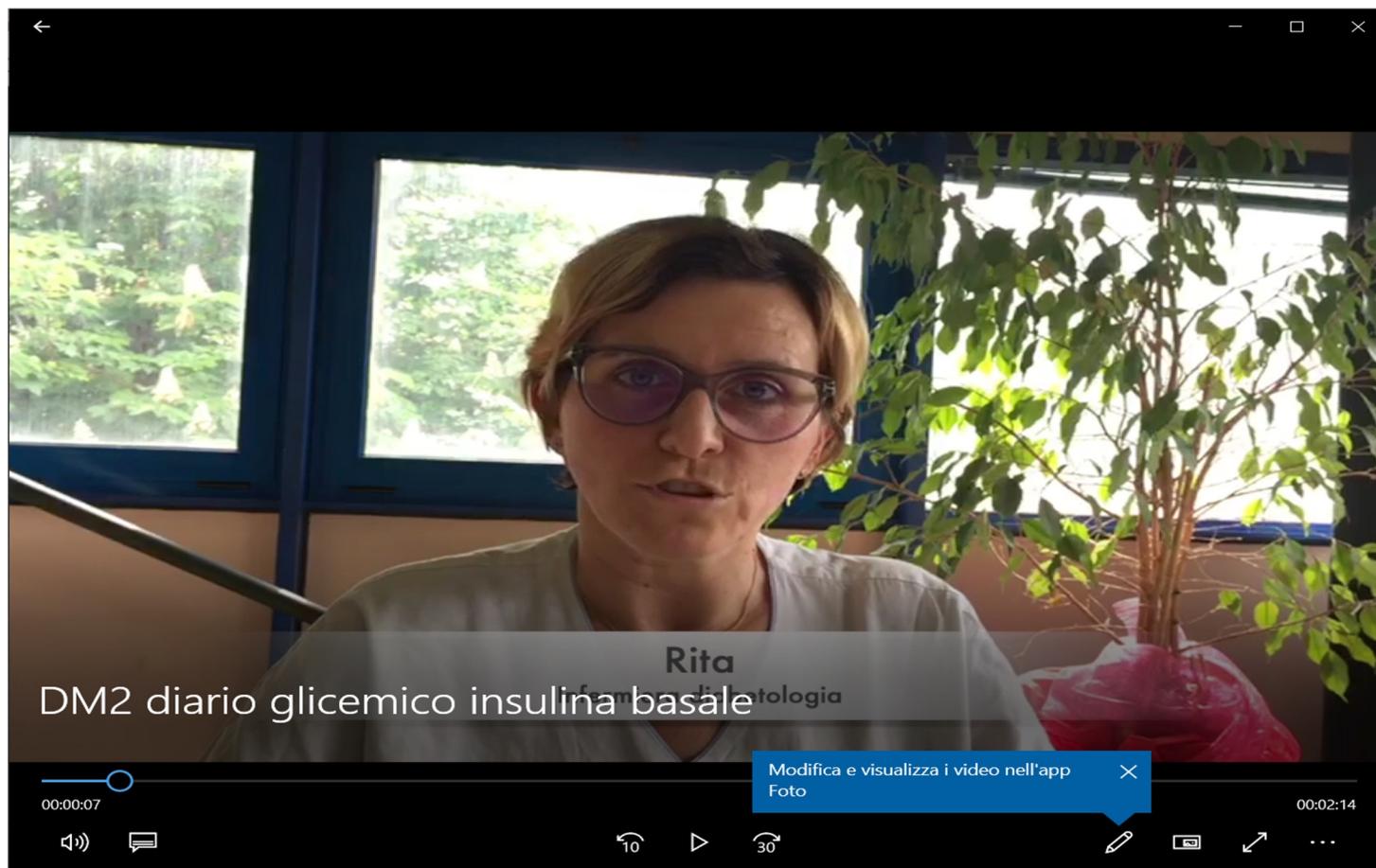
L'utilizzo della telemedicina ci ha permesso di gestire non solo il diabete, ma anche numerose situazioni complicate per es dalla patologia COVID.



La telemedicina ci ha consentito di rassicurare i pazienti che presentavano un habitus ansioso e guidarli nelle modifiche del dosaggio insulinico (per es. in pz in terapia steroidea), ma soprattutto ci ha permesso di agire tempestivamente nel gestire eventuali situazioni di «rischio» ed assicurando altrimenti il paziente non avrebbe un'aderenza terapeutica che avuto.



Tutorials in telemedicina



E' in corso l'implementazione del PERCORSO TELEMEDICINA da parte del DACP e del centro servizi ambulatoriali DG AUSL...



Ministero della Salute

**INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE
DI PRESTAZIONI IN TELEMEDICINA**

27 ottobre 2020

Circolare n. 2

Oggetto: Assistenza Specialistica Ambulatoriale - precisazioni relative alla DGR 1227/2021 "Indicazioni in merito all'erogazione di servizi di telemedicina nelle strutture del servizio sanitario regionale, in applicazione all'accordo stato regioni del 17 dicembre 2020.

DEFINIZIONE DI TELEMEDICINA

TELEMEDICINA
Linee di indirizzo nazionali

Per Telemedicina si intende una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a **tecnologie innovative**, in particolare alle Information and Communication Technologies (ICT), in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località

La Telemedicina comporta la **trasmissione sicura** di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti.

I servizi di Telemedicina vanno assimilati a qualunque servizio sanitario diagnostico/ terapeutico. Tuttavia la prestazione in Telemedicina **non sostituisce la prestazione sanitaria** tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la **integra** per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza.

Ministero della Salute

Tecnologie
innovative

trasmissione
sicura dati

TELEMEDICINA SPECIALISTICA

- La categoria della **Telemedicina specialistica** comprende le varie modalità con cui si forniscono servizi medici a distanza all'interno di una specifica disciplina medica. Può avvenire tra medico e paziente oppure tra medici e altri operatori sanitari.
- Dipendentemente dal tipo di relazione tra gli attori coinvolti, le prestazioni della Telemedicina Specialistica si possono realizzare **secondo diverse modalità** :televisita , teleconsulto , telecooperazione sanitaria, telesalute , teleassistenza

Secondo tali direttive “i servizi di Telemedicina vanno assimilati a qualunque servizio diagnostico/terapeutico”, **senza però sostituire la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma piuttosto integrandola per migliorarne efficacia, efficienza e appropriatezza”**.

Vantaggi potenziali della telemedicina



- **Riduzione di spostamenti in caso di soggetti fragili o con difficoltà negli spostamenti che vivono in luoghi distanti dal centro di Diabetologia (es territori montani /collinari)**
- **potrebbero contribuire alla spesa sanitaria (riduzione tempi/costi indiretti)**
- **Assicurare maggiore equità di accesso alle cure**
- **Migliore gestione delle malattie croniche grazie alla gestione continuativa delle cure**
- **Assicura il monitoraggio anche quotidiano /o comunque più frequente di parametri clinici o sintomi che possono essere misurati o riferiti dal pz prevenendo eventi acuti , intercettando alert**

Piattaforme digitali e condivisione dei dati

Si tratta di piattaforme on-line o cloud-based cui pazienti e operatori sanitari possono accedere, previa registrazione, in qualunque momento e da qualsiasi dispositivo, semplicemente avendo a disposizione una connessione ad internet.

Il caricamento dei dati glicemici sul cloud avviene automaticamente attraverso apposite App dedicate per Smart Phone.

Tuttavia nel caso in cui la App non sia utilizzabile, i pazienti possono, con l'utilizzo di un PC connesso ad internet, recuperare i dati memorizzati dal sistema di monitoraggio del glucosio, caricarli sul cloud o inviarli tramite mail come file di PDF.

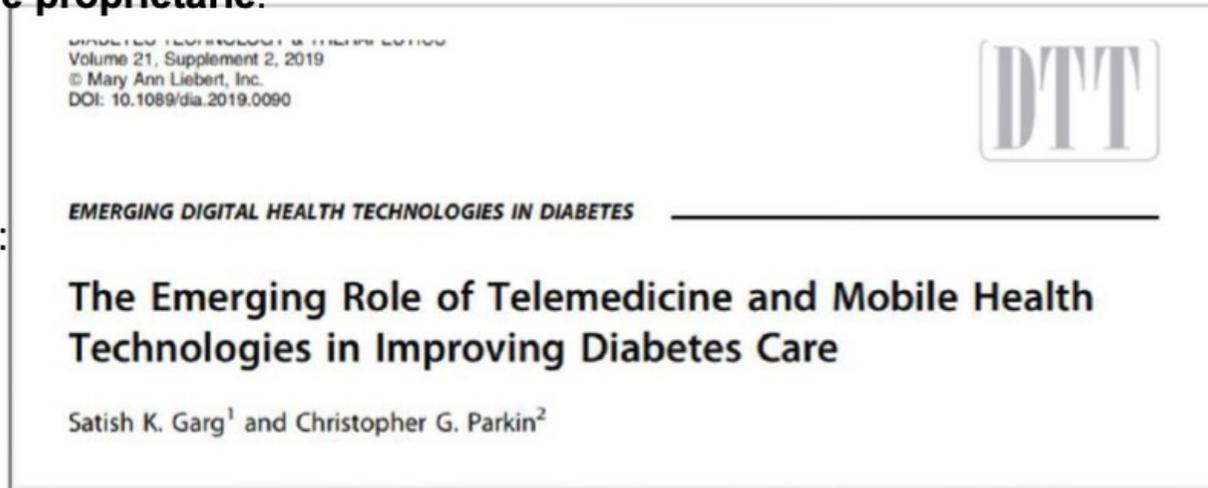
Le piattaforme rielaborano i dati del glucosio fornendo un insieme di rapporti chiari e intuitivi per agevolare e velocizzare il rilevamento di dati di sintesi, pattern e tendenze, permettendo al medico di prendere decisioni terapeutiche informate in tempi brevi.



Problematiche delle piattaforme

In cloud su **piattaforme proprietarie:**

CareLink
Glooko/Diasend
Clarity
LibreView
Open source software:
Nightscout
Tidepool



Also, it is important to incorporate different technologies (self-monitoring of blood glucose [SMBG], continuous glucose monitoring [CGM], insulin delivery devices, etc.) into one platform that facilitates care and improved outcomes

ADA summit on November 28, 2018,



Telemedicine for the Clinical Management of Diabetes; Implications and Considerations After COVID-19 Experience

Saula Vigili de Kreutzenberg¹ 

Received: 10 March 2022 / Accepted: 7 May 2022 / Published online: 17 May 2022

© The Author(s) 2022

DMT1:

Miglioramento del compenso in adulti e bambini in corso di pandemia COVID-19:

- Aumento del TIR
- Riduzione del TBR
- Riduzione del TAR

La telemedicina nella gestione del T1D ha dimostrato di essere: utile, sicura e costo-efficace
In particolare in pazienti utilizzatori di FGM e CGM



Telemedicine for the Clinical Management of Diabetes; Implications and Considerations After COVID-19 Experience

Saula Vigili de Kreutzenberg¹ 

Received: 10 March 2022 / Accepted: 7 May 2022 / Published online: 17 May 2022

© The Author(s) 2022

DMT2:

Miglioramento del compenso in corso di pandemia COVID-19:

- Riduzione HbA1c
- Riduzione della glicemia a digiuno
- Riduzione della glicemia post prandiale

La telemedicina nella gestione del T2D ha impedito il peggioramento del compenso e l'aumento ponderale evidenziati in pz con DM2 nel lockdown.

CGM metrics during lockdown

Table 1

Clinic, therapy, and glycemic control parameters in children and adolescents with T1D.

Variable/Observation period	T0	T1	p
Gender (Males/Females) (%)	31/31 (50/50)	31/31 (50/50)	-
Age (years)	11.1 ± 4.37 (10.9)	11.4 ± 4.37 (11.2)	<0.0001
T1D time disease (years)	4.89 ± 4.23 (3.67)	5.19 ± 4.22 (3.97)	<0.0001
Puberty (NO/YES) (%)	34/28 (54.8/45.2)	34/28 (54.8/45.2)	-
Insulin delivery method (MDI/CSII) (%)	33/29 (53.2/46.8)	33/29 (53.2/46.8)	-
Meal-Time insulin (IU/kg/day)	0.40 ± 0.14 (0.38)	0.40 ± 0.13 (0.38)	0.546
Basal insulin (IU/kg/day)	0.32 ± 0.13 (0.33)	0.34 ± 0.13 (0.34)	0.027
TDD insulin (IU/kg/day)	0.72 ± 0.22 (0.73)	0.74 ± 0.19 (0.77)	0.186
Physical Activity (h/week)	3.27 ± 2.82 (2.00)	0.24 ± 0.59 (0.00)	<0.0001
GMI (%); (mmol/mol)	7.45 ± 0.74 (7.40); 57.9 ± 8.13 (57.4)	7.35 ± 0.72 (7.25); 56.9 ± 7.89 (55.7)	0.069; 0.071
GMI ≤7.0% (YES/NO) (%)	22/40 (35.5/64.5)	21/41 (33.9/66.1)	χ ² = 34.9; p <0.0001
Average glucose (mg/dl)	167.4 ± 21.6 (166.0)	164.6 ± 21.1 (162.0)	0.058
SD glucose (mg/dl)	60.8 ± 11.8 (61.5)	57.6 ± 10.8 (58.0)	<0.0001
%CV (%)	56.3 ± 3.31 (56.1)	54.9 ± 4.33 (54.8)	0.001
TBR ^{<70} (%); TBR ^{<54} (%)	2.63 ± 2.37 (1.85); 0.50 ± 0.63 (0.30)	2.13 ± 2.41 (1.45); 0.34 ± 0.53 (0.20)	0.001; 0.002
TIR ⁷⁰⁻¹⁸⁰ (%)	60.0 ± 13.1 (60.5)	62.1 ± 13.7 (63.5)	0.008
TAR ^{>180} (%); TAR ^{>250} (%)	37.8 ± 13.9 (37.3); 11.4 ± 7.77 (10.0)	35.7 ± 14.4 (34.1); 9.74 ± 7.00 (8.95)	0.048; <0.001
Sensor usage (%)	92.0 ± 11.3 (96.5)	91.8 ± 12.1 (96.5)	0.755

Continuous data are reported as mean ± SD (median) ; categorical as absolute frequencies (percent values).

Down in the study participants	
During lockdown	P value*
90.1 ± 8.6	0.081
9.5 ± 1.9	0.165
7.6 ± 1.1	0.098
59 ± 9	0.098
26.3 ± 11.2	0.414
13.2 ± 13.7	0.052
58.2 ± 18.1	0.002
2.71 ± 3.08	0.192
0.58 ± 1.17	<0.001
34.7 ± 6.3	0.001

Opinione dei pazienti

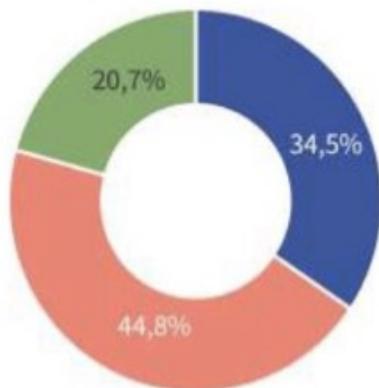
ARTICOLO ORIGINALE

Visita diabetologica in telemedicina: l'opinione dei pazienti (dati preliminari)

Diabetes management in telemedicine: patients' opinion (preliminary data)

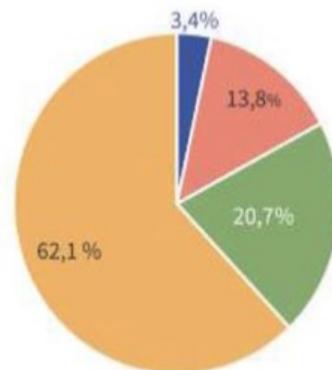
A. Foglia¹, V. Guardasole², M.R. De Luca², C. Annunziata¹, A. Costantino¹, A. De Simone¹, M. Agrusta³

Cosa preferisce?



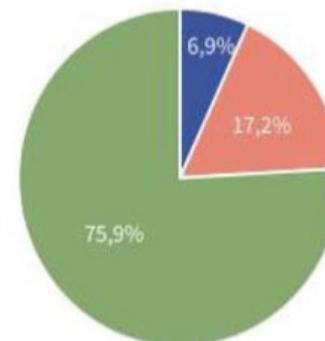
- Visita tradizionale
- Visita in telemedicina
- Non c'è differenza

Ha avuto modo e tempo di spiegarsi?



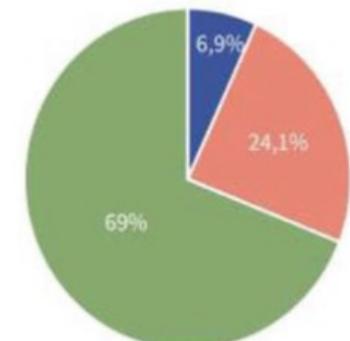
- No, ma peggio che per una visita tradizionale
- Sì, ma sarebbe stata meglio una visita tradizionale
- Sì, meglio che una visita tradizionale
- Sì, come una visita tradizionale

È adeguata sotto il profilo professionale?



- Sì, meglio che una visita tradizionale
- Sì, come una visita tradizionale
- Sì, ma sarebbe stata meglio una visita tradizionale

È adeguata sotto il profilo umano?



- Sì, meglio che una visita tradizionale
- Sì, come una visita tradizionale
- Sì, ma sarebbe stata meglio una visita tradizionale

GRAZIE

PER

L'ATTENZIONE

