



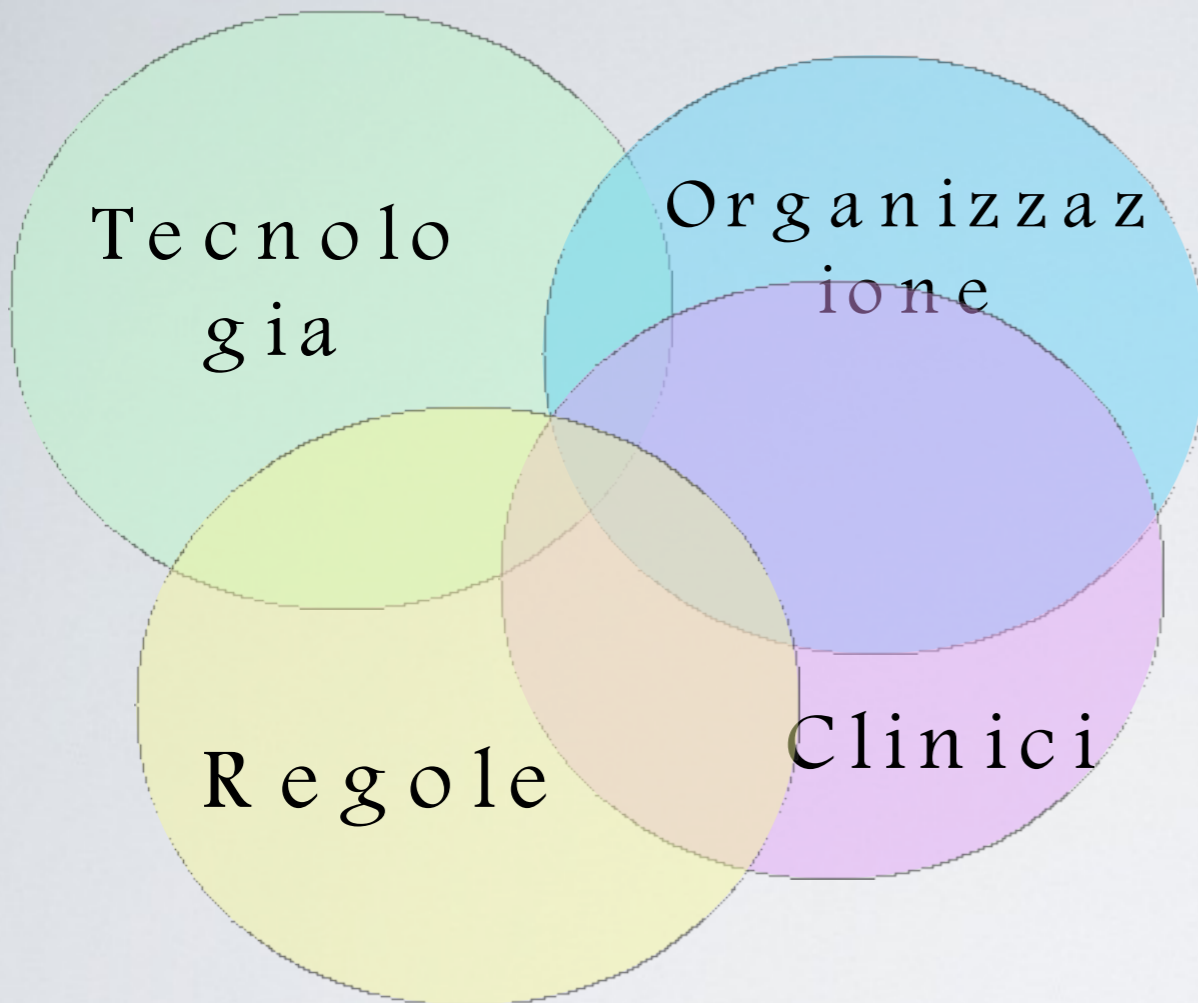
*Standardizzare per creare e diffondere
network di telemedicina*

Ing. Muro Caliani

*Commissione EGov2012 - Ministero per la Pubblica
Amministrazione e l'innovazione*

m.caliani@governo.it

Un problema da affrontare a 360 gradi

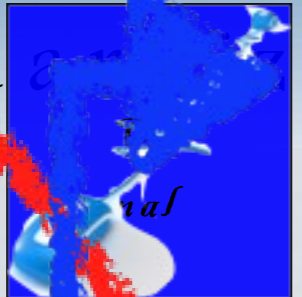
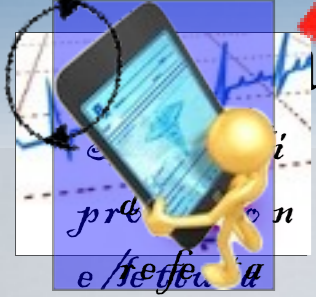


- ▶ *Regole*: norme, tariffazione, compensazioni e definizione di standard organizzativi omogenei sono pilastri fondamentali perché la telemedicina diventi strutturale al Servizio Sanitario Nazionale.
- ▶ *Organizzazione*: un'organizzazione dei servizi di telemedicina, sia usufruiti che erogati dalla singola Azienda Sanitaria, integrata nel flusso di lavoro quotidiano degli operatori sanitari.
- ▶ *Clinici*: una formazione per la classe medica ed infermieristica che crei una cultura tecnologica diffusa e diffonda l'utilizzo di nuove tecnologie facendole diventare valore aggiunto nel lavoro quotidiano degli operatori. I professionisti della sanità sono l'elemento fondamentale e trainante per l'applicazione della telemedicina.
- ▶ *Tecnologia*: in un processo di telemedicina intervengono varie tecnologie da integrare all'interno del processo riguardino servizi sanitari. La telemedicina rappresenta per sua natura una problematica multidisciplinare.

Cosa aspettarsi dalla tecnologia



- ▶ *Appropriatezza professionale*: la tecnologia deve garantire al clinico strumenti di diagnosi che gli permettano di erogare una prestazione di telemedicina in accordo con le migliori evidenze medico scientifiche, linee guida e protocolli consolidati nella normale pratica clinica con le garanzie medico legali necessarie.
- ▶ *Efficienza (o appropriatezza organizzativa)*: la tecnologia deve mettere a disposizione strumenti che siano plasmabili sulle diverse esigenze cliniche, di organizzazione dei servizi e di interscambio dei dati in modo da poter applicare nuovi modelli organizzativi tesi a mantenere o migliorare la prestazione sanitaria con una minore, o migliore, allocazione delle risorse a disposizione (sia in termini finanziari che di professionalità).
- ▶ *Soddisfazione e sicurezza del paziente*: la tecnologia deve poter generare nel paziente un senso di sicurezza e soddisfazione che riceve una prestazione di telemedicina cercando di ridurre il più possibile la naturale iniziale diffidenza verso il nuovo strumento che lo allontana dal medico che esegue la prestazione. Il paziente si deve sentire al sicuro da qualsiasi rischio che potrebbe provenire dallo strumento tecnologico. Solo così la telemedicina potrà affermarsi a pieno titolo come nuova modalità di erogazione prestazioni del SSN.



rendere per interagire in sicurezza

di
zione
se
m
bi
i

Risposta

di
tra
smi
ssi
on
e
dat
i

Systemi di
condivisi
System
one
idi
informazi
cons
one
rvazio
cliniche
ne

so
stit

utiva

St
em i
di

gest
ione
acce
ss
so,
sic
rezza
a e
priv
acy
dei
dati

A lcuni ambiti applicativi



- ▶ *Teleconsulto di emergenza*: reti di professionisti dell'emergenza urgenza, di centrali operative 118, di terapia intensiva e rianimazione su ambiti applicativi come la neurochirurgia, l'ematologia, etc.

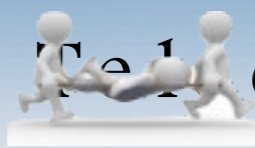


- ▶ *Teleconsulto per seconda opinione*: prestazioni di consulto richieste da un professionista ad un collega con una maggior specializzazione o per necessità di protocollo di cura.

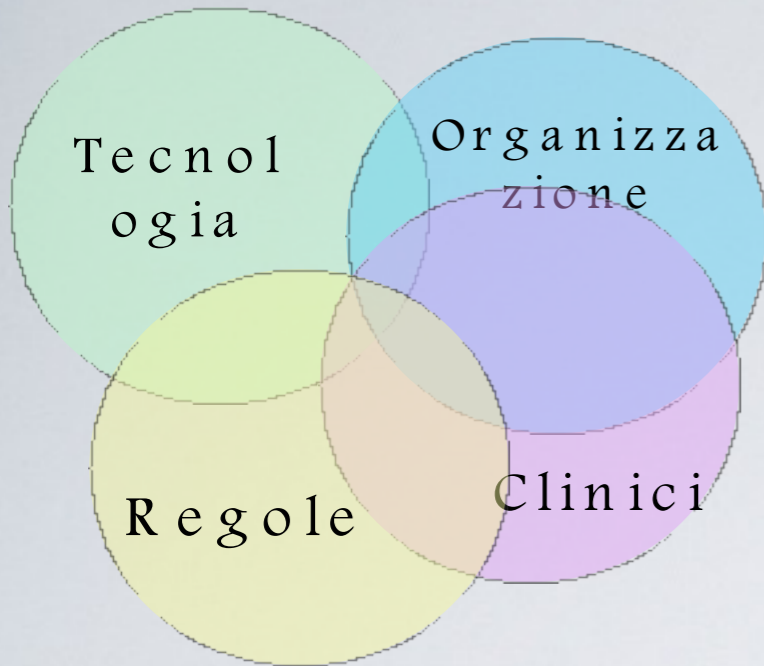
- ▶ *Sistemi di home care*: sistemi di trasmissione di dati clinici tra casa paziente e reparto ospedaliero mirati alla deospedalizzazione.



- ▶ *Televisita*: prestazioni ambulatoriali erogate in remoto.



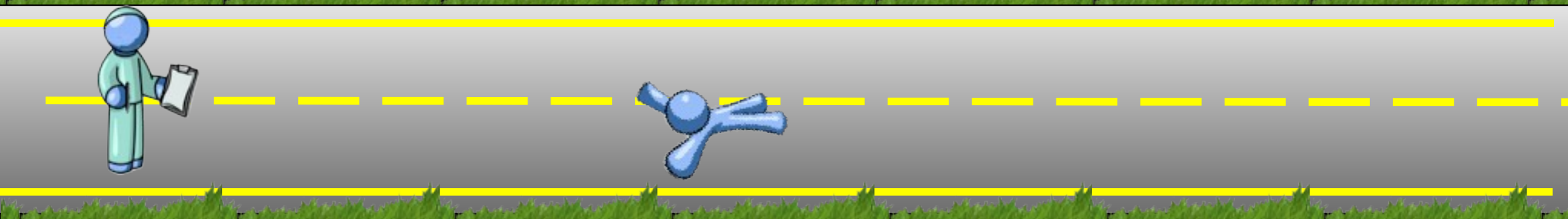
Teleconsulto di emergenza



2 esempi:

► *Rete 118 - Endinamica per l'infarto del miocardio acuto*

Rete 118-Emodinamica Infarto del miocardio acuto



Rete 118-Emodinamica Infarto del miocardio acuto



Rete
GSM

EMERGENZA
118

Rete LAN
DMZ

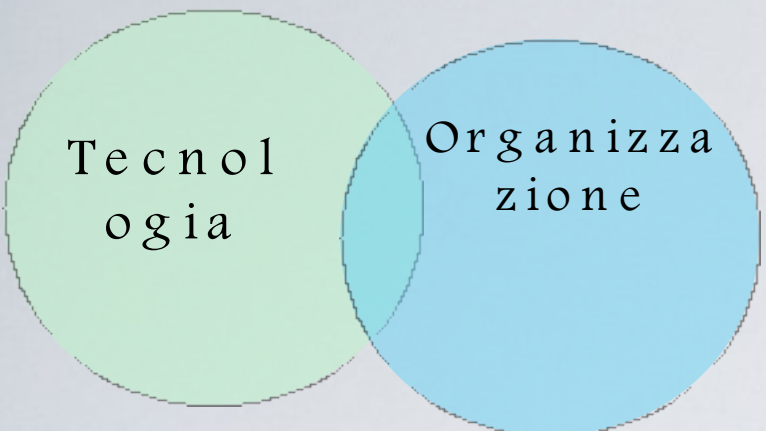


- > Il medico 118 ha a disposizione, in caso di necessità, competenze mediche del reparto di Emodinamica per decidere l'elegibilità del paziente alla ricostruzione angioplastica di urgenza
- > Il paziente elegibile ha accesso direttamente alla sala di Emodinamica senza transitare dal Pronto Soccorso





Teleconsulto di emergenza



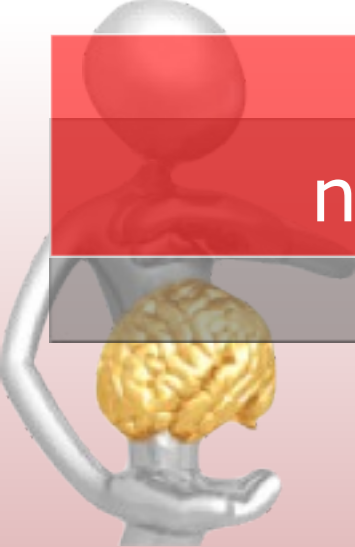
Tecnologia

Organizzazione

2 esempi:

- ▶ *Rete 118 - Emodinamica per infarto acuto del miocardio*
- ▶ *Teleconsulto neurochirurgico*

Teleconsulto neurochirurgico





Teleconsulto di emergenza

Tecnologia

Organizzazione

2 esempi:

- ▶ *Rete 118 - Emodinamica per infarto acuto del miocardio*
- ▶ *Teleconsulto neurochirurgico*

Ambito territoriale locale

Appropriatezza professionale e di Efficienza:

- ▶ *Canale trasmissivo: QoS, controllo e certezza di trasmissione del dato.*
- ▶ *Sistemi di produzione lettura di segnali/immagini biomedicali: le tipologie di segnale e le metodologie di rilevazione, gli standard internazionali da utilizzare.*

Identificazione e sicurezza del paziente:

- ▶ *Sono situazioni di emergenza che in molti casi salvano la vita al paziente se l'organizzazione e l'applicazione delle tecnologie è standardizzata e programmata in ogni singolo particolare.*



*MINORI COSTI
SOCIALI*

**QUALITA' DI VITA DEL
PAZIENTE**

*MASSIMO UTILIZZO DELLE
PROFESSIONALITA' CLINICHE*

A lcuni ambiti applicativi



- ▶ *Teleconsulto di emergenza*: reti di professionisti dell'emergenza urgenza, di centrali operative 118, di terapia intensiva e rianimazione su ambiti applicativi come la neurochirurgia, l'ematologia, etc.



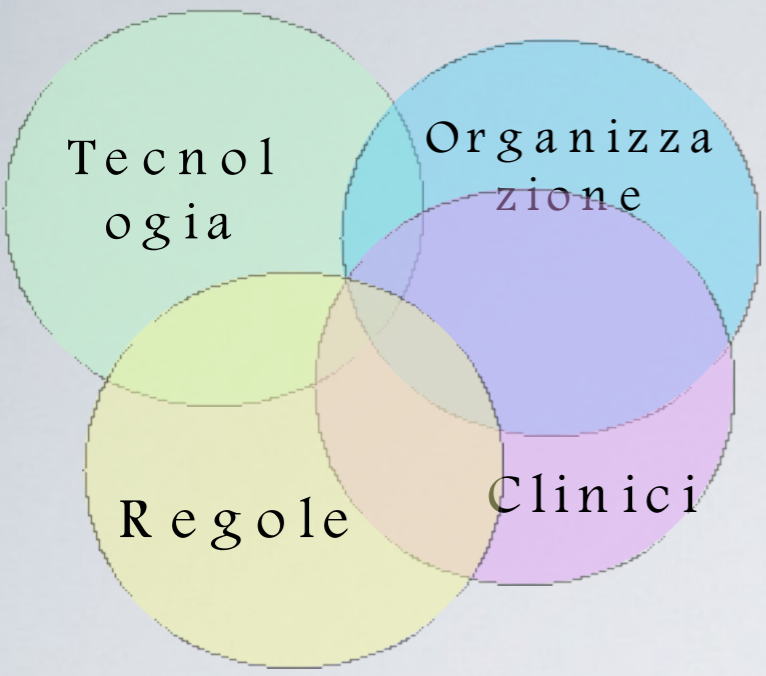
- ▶ *Teleconsulto per seconda opinione*: prestazioni di consulto richieste da un professionista ad un collega con una maggior specializzazione o per necessità di protocollo di cura.

- ▶ *Sistemi di home care*: sistemi di trasmissione di dati clinici tra casa paziente e reparto ospedaliero mirati alla deospedalizzazione.



- ▶ *Televisita*: prestazioni ambulatoriali erogate in remoto.

Teleconsulto per second opinion

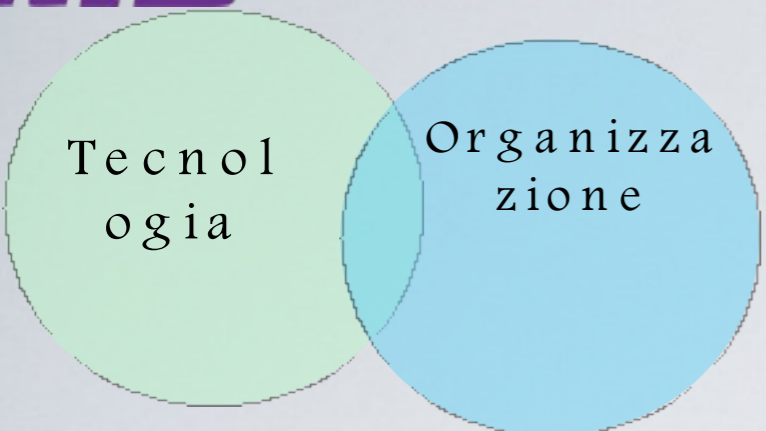


esempio:

► *Teleconsulto radiologico*

Teleconsulto radiologico





e se m p i o :

► *Teleconsulto radiologico*

Ambito territoriale nazionale ed internazionale

Appropriatezza professionale ed Efficacia:

► *Sistemi di condivisione informazione cliniche: devono rispettare standard internazionali riconosciuti! L'interoperabilità dei sistemi è fondamentale per dare servizi e accedere ad un network nazionale di telemedicina*



Soddisfazione e sicurezza del paziente:

► *Il paziente deve percepire la second opinion come un'approfondimento della diagnosi. Il sistema tecnologico-organizzativo non deve mai mettere in secondo piano il medico curante rispetto al medico che fornisce la*

*DEFINIZIONE DI NUOVI PROTOCOLLI
CLINICI*

**DIA GNOSI PIU'
A CCURATE**

**MINORE POSSIBILITA ' DI ERRA TA
DIA GNOSI**

**MA SSIMO UTILIZZO DELLE
P ROFESSIONALITA ' CLINICHE**

A lcuni ambiti applicativi



- ▶ *Teleconsulto di emergenza*: reti di professionisti dell'emergenza urgenza, di centrali operative 118, di terapia intensiva e rianimazione su ambiti applicativi come la neurochirurgia, l'ematologia, etc.



- ▶ *Teleconsulto per seconda opinione*: prestazioni di consulto richieste da un professionista ad un collega con una maggior specializzazione o per necessità di protocollo di cura.

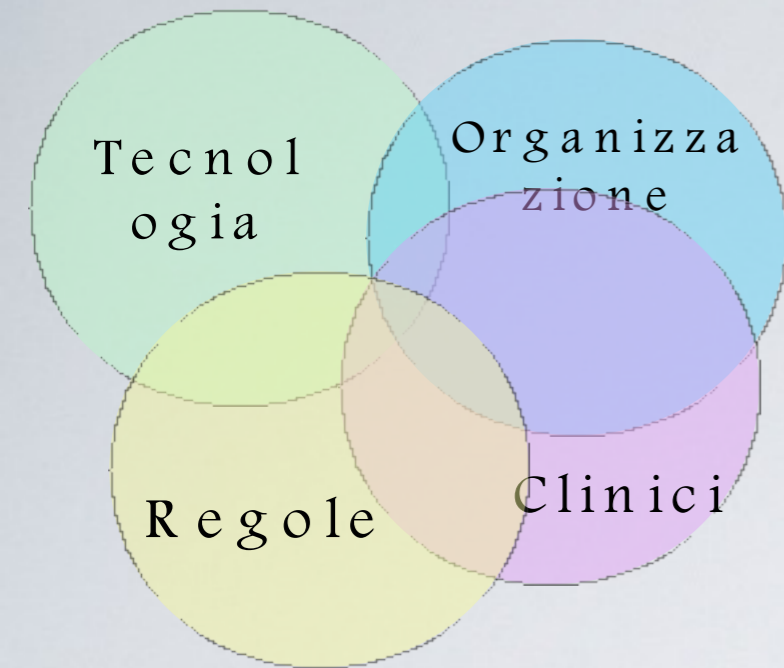
- ▶ *Sistemi di home care*: sistemi di trasmissione di dati clinici tra casa paziente e reparto ospedaliero mirati alla deospedalizzazione.



- ▶ *Televisita*: prestazioni ambulatoriali erogate in remoto.



Sistemi di home care



e s e m p i o :

► *M n i t o r a g g i o d e i p a z i e n t i s c o m p e n s a t i*

Monitoraggio dei pazienti scompensati





Sistemi di home care

Tecnologia

Organizzazione

e se m p i o :

► *M n i t o r a g g i o d e i p a z i e n t i s c o m p e n s a t i*

A n b i t o t e r r i t o r i a l e l o c a l e

A p p r o p r i a t e z z a p r o f e s s i o n a l e e d E f f i c i e n z a :

► *S i s t e m i d i p r o d u z i o n e l e t t u r a d i s e g n a l i / i m m a g i n i b i o m e d i c a l i : d e v o n o e s s e r e d i s e m p l i c e u t i l i z z o p e r p a z i e n t i o i n f e r m i e r i t e r r i t o r i a l i p u r r i m a n e n d o a f f i d a b i l i .*

► *C a n a l e t r a s m i s s i v o : t r a s p a r e n t e a l l ' u t e n t e c o n c e r t e z z a d e l l a t r a s m i s s i o n e .*

S a d d i s f a z i o n e e s i c u r e z z a d e l p a z i e n t e :

► *I l p a z i e n t e r i d u c e i g i o r n i d i o s p e d a l e e l e v i s i t e d i f o l l o w - u p . I l s i s t e m a d e v e e s s e r e s e m p l i c e p e r n o n c r e a r e d i g i t a l d i v i d e s o p r a t t u t t o n e i p a z i e n t i a n z i a n i .*



Sistemi di home care

*MINORI COSTI PER IL PERCORSO
ASSISTENZIALE*

**DEOSPEDALIZZAZIONE DEL
PAZIENTE**

**MAGGIOR INTERVENTO DEL CLINICO NELLA CURA
PAZIENTE**

**MIGLIORE QUALITA' DELLA VITA PER IL
PAZIENTE**

A lcuni ambiti applicativi



- ▶ *Teleconsulto di emergenza*: reti di professionisti dell'emergenza urgenza, di centrali operative 118, di terapia intensiva e rianimazione su ambiti applicativi come la neurochirurgia, l'ematologia, etc.



- ▶ *Teleconsulto per seconda opinione*: prestazioni di consulto richieste da un professionista ad un collega con una maggior specializzazione o per necessità di protocollo di cura.

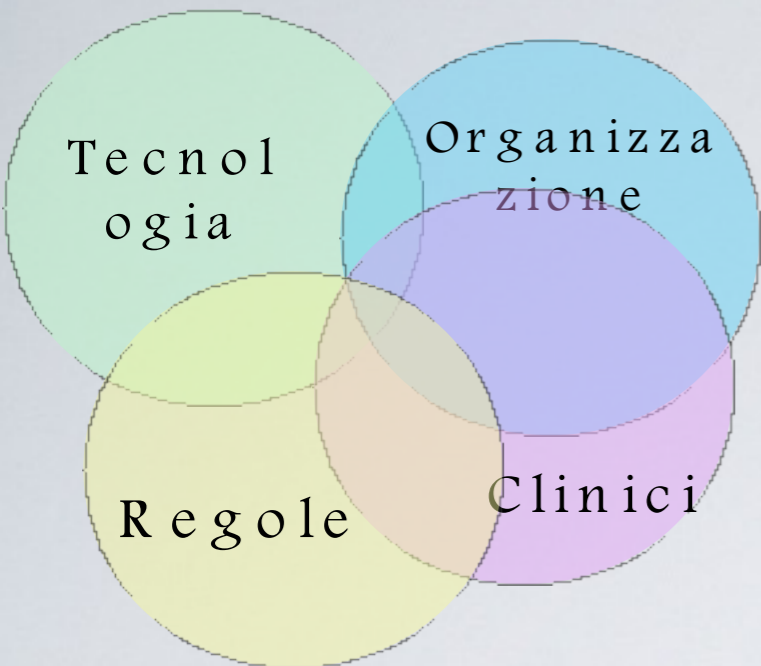
- ▶ *Sistemi di home care*: sistemi di trasmissione di dati clinici tra casa paziente e reparto ospedaliero mirati alla deospedalizzazione.



- ▶ *Televisita*: prestazioni ambulatoriali erogate in remoto.



televisita



e s e m p i o :

► *V i s i t a o n c o l o g i c a i n r e m o t o*

Televisita





Tecnologia

Organizzazione

e sempre:

► *Visita oncologica in remoto*

Ambito territoriale nazionale ed internazionale

Appropriatezza professionale ed Efficienza:

► *Sistemi di refertazione e diagnosi:*

- Sistema di presence in alta definizione (HD).
- Corrispondenza delle dimensioni dell'immagine 1:1.
- Il colore è importantissimo e quindi i video devono essere calibrabili.

► *Sistemi di condivisione informazione cliniche e conservazione sostitutiva:*

- Semplice accesso ai dati clinici passati del paziente.
- Acquisizione in remoto dei precedenti, in formato digitale, in possesso del paziente.
- Repository XDS, elettromedicali che producano tracciati o immagini standard DICOM o standardizzabili.
- Conservazione sostitutiva dei documenti in consultazione remota per storia paziente e per referto, firmato digitalmente, inviato da remoto al paziente.

Soddisfazione e sicurezza del paziente:

zare per creare e diffondere network di telemedicina

Roma - 20 maggio 201

► Il sistema deve dare al paziente la sensazione di ricevere una

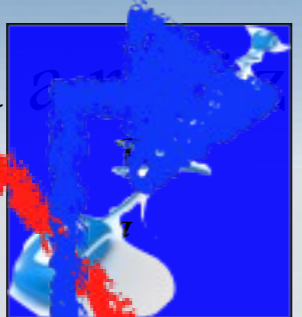
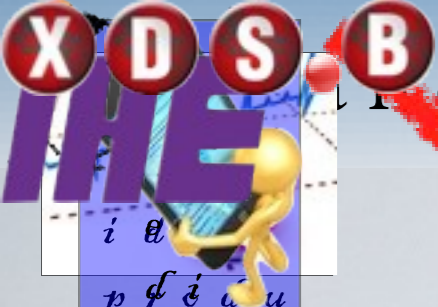


Sistemi di home care

*MINORI SPOSTAMENTI PER IL
PAZIENTE*

**A C C E S S O A C E N T R I D I A L T A
S P E C I A L I Z Z A Z I O N E**

M A G G I O R E P R O D U T T I V I T A ' D E I C L I N I C I



z a r e p e r i n t e r a g i r e i n s i c u r e z z a

COLDA

*z r o n f e / /
e t R o z l a i e
d i s t r a e
s e g n a l
i / t m a n g a
g n o i s i
b i o m e
d i c a l i*

*a l
e
d i
t r
a s
m
i s
s i
o
n
e
d
a t
i*

*S i s t e
m i d i
S i s t
e m
v i s i
d i
e
c o n
i n f o r
s e r
m a z i o
v a z i
n e
e
n i c
s t
u t
a*

*d i
g e
s t i
o n
e
a c
c e
s s
o ,
s i c
t r
e z
z a
e
p r
i v
a c
y
d e
i
d a
t i*



STC

Cosa fare



**STANDARDIZZARE LE ORGANIZZAZIONI
E I LIVELLI MINIMI DI QUALITA' DEGLI
AMBITI LOCALI PER REPLICARLI E
DIFFONDERLI**



**CREARE UN NETWORK NAZIONALE DI
TELECONSULTO E TELEVISITE BASATO SU
STANDARD TECNOLOGICI CHE SIA DI
FACILE ACCESSO PER CHI VUOL
FORNIRE SERVIZI SANITARI E PER CHI
NE VUOLE USUFRUIRE**



Come farlo

Definendo le compensazioni per prestazioni di telemedicina

**Definendo norme, regole e linee guida,
organizzative e tecnologiche, che regolino
la telemedicina**

Tariffando le prestazioni di telemedicina come una
normale prestazione sanitaria

Per.....

*Utilizzare la Sanità Digitale per far accedere
tutti ad alti livelli assistenziali*

**Fare DEMOCRAZIA
DIGITALE**

Creare un
mercato



Governo italiano

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministero per la pubblica amministrazione e l'innovazione

*“Standardizzare per creare e diffondere
network di telemedicina”*

G r a z i e p e r l ' a t t e n z i o n e

I n g . M a u r o C a l i a n i

Commissione EGov2012 - Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'innovazione

m.caliani@governo.it