

Organizzazione ideale del posizionamento di accessi venosi in un Day Hospital oncologico

Dr. Fabrizio Brescia

SOC Anestesia e Rianimazione, Access Vascular Team

Centro di Riferimento Oncologico, IRCCS Aviano - Pordenone



2019
Verona
2-3-4 Dicembre
December 2nd-3rd-4th

XI 11TH Congresso
GAVECeLT
Congress



Centro di Riferimento Oncologico
Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico
Servizio Sanitario Regionale FVG

Accesso venoso nel paziente oncologico

Parte integrante del percorso clinico-terapeutico

Accesso venoso adeguato

- Minimizzare le interruzioni del trattamento
- Preservare il patrimonio venoso periferico
- Riduzione dei tempi di lavoro
- Minimizzare il rischio di stravasato:
 - Danno clinico
 - Danno economico

Infiltration and Extravasation

Update on Prevention and Management



Cost Containment and Infusion Services

— Kathy Kokotis, RN, BS, MBA —

Richiesta dell'accesso venoso nel paziente oncologico

Quando?

- Esaurimento del patrimonio venoso periferico
- Aumento delle complicanze legate all'infusione o alla tempistica del posizionamento di un accesso venoso
- Frequenti interruzioni della terapia → prognosi
- Stravaso
- Peggioramento delle condizioni cliniche del paziente

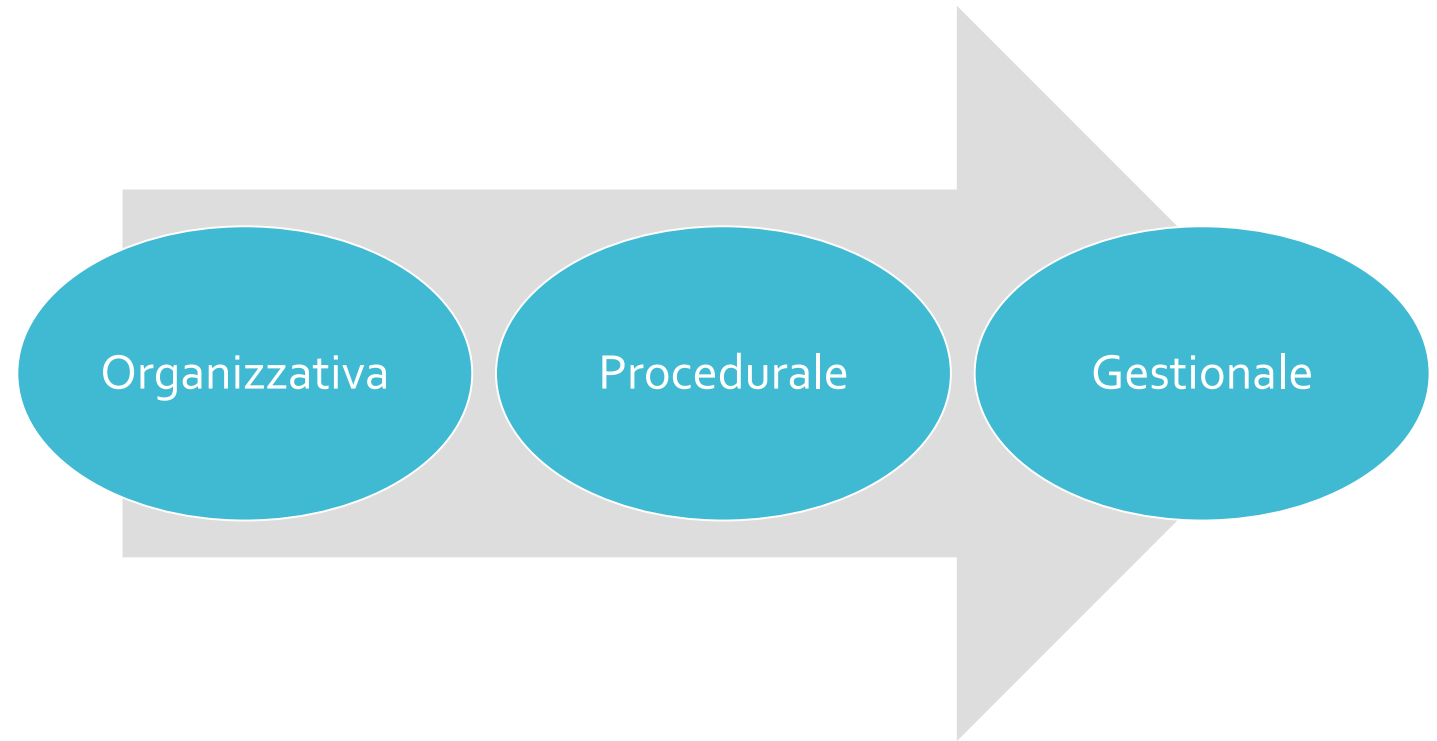
Mancata organizzazione/programmazione

Obiettivi

- SICUREZZA DEL PAZIENTE
- EFFICACIA CLINICA
- EFFICIENZA AZIENDALE
- Ridurre al minimo le complicanze
- Produrre l'effetto desiderato
- Garantire un buon rapporto risultato ottenuto/risorse impiegate

PIANIFICAZIONE

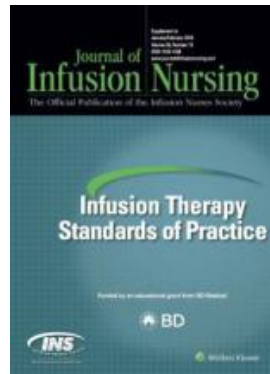
Pianificazioni delle fasi



Impatto sugli obiettivi

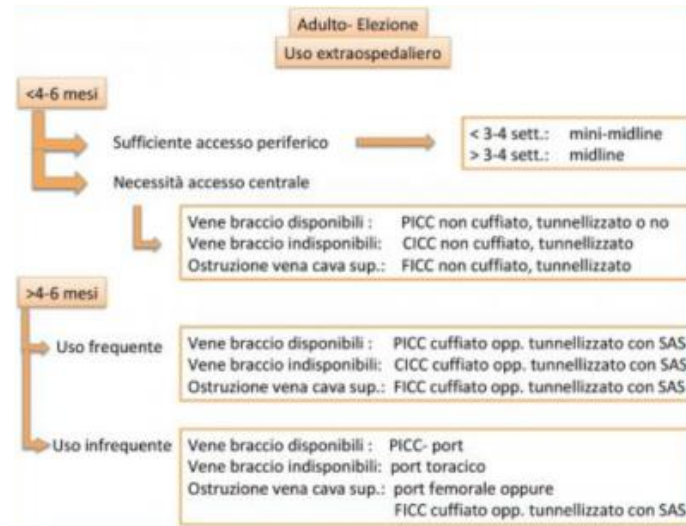
Fase pre-procedurale
Organizzativa
Access Vascular
Team

Personale medico-infermieristico specificamente
preparato mediante adeguato percorso formativo e
appropriato di 'training' clinico



- Proactive vascular planning
- Aumento di successo della manovra
- Riduzione delle complicanze
- Riduzione dei costi
- Consulenza per la gestione dei presidi
- Attività di formazione

Fase pre-procedurale Organizzativa Ambiente



Utilizzo di ambienti dedicati, non usati per procedure potenzialmente contaminate o infette

Ambulatorio accessi venosi
SALA PROCEDURE

Fase pre-procedurale
Organizzativa

Ambiente

Sala operatoria

Sala radiologica

- Usate nella stessa giornata per procedure di varia natura
- Nessun impatto sulla prevenzione delle complicanze intraprocedurali (venipuntura, malposizionamenti) e aumentato rischio di complicanze infettive

Utilizzo di questi ambienti per sedute dedicate → uso
inappropriato di risorse

Elevati costi orari medi della sala operatoria e delle sale
radiologiche

Fase pre-procedurale
Organizzativa
Ambiente

Fluoroscopia

- Non riduce le complicanze intraprocedurali + esposizione raggi: SICUREZZA?
- Utilizzo di una metodica di Tip Navigation e Tip Location meno accurata rispetto all'ecografia e all'ECG intracavitario aumento del rischio di malposizionamento e di trombosi venose: EFFICACIA CLINICA?
- Aumento dei costi: EFFICIENZA AZIENDALE?

Avoid fluoroscopy except in the case of difficult CVAD insertions, as it requires exposure to ionizing radiation.

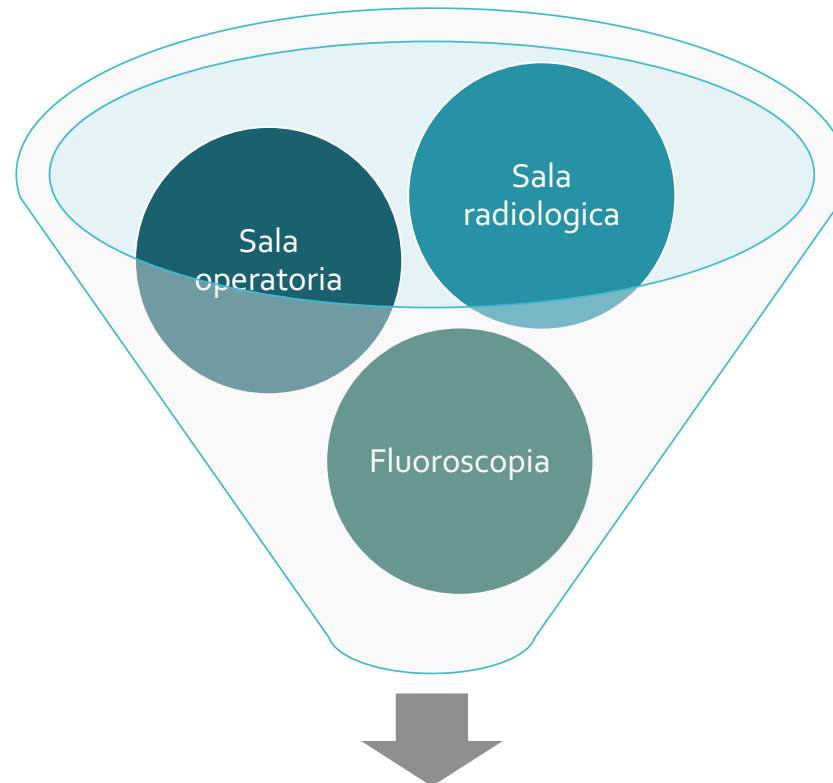


Fase pre-procedurale
Organizzativa
Ambiente

Scelta inappropriata dell'ambiente

- Riduzione della disponibilità di spazi
- Impossibilità di garantire ai pazienti oncologici il giusto dispositivo vascolare nei tempi giusti
- Aumento delle liste d'attesa
- Ritardi nella programmazione della terapia (CT) → Prognosi
- Posizionamento di dispositivi non adeguati → Complicanze
- Aumento dei costi

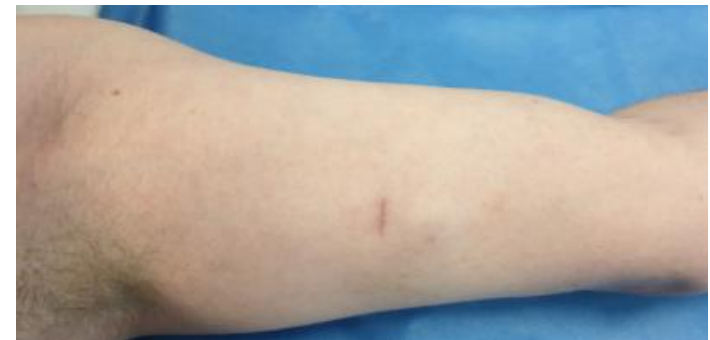
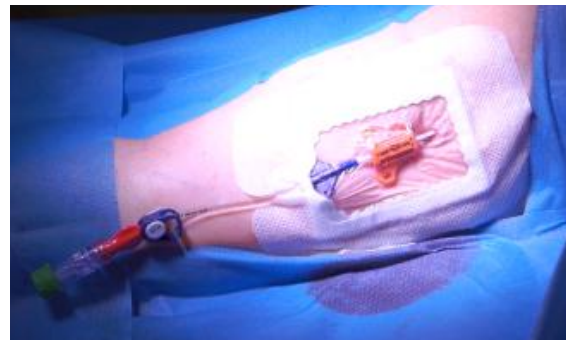
Fase pre-procedurale
Organizzativa
Ambiente



Limitata disponibilità del dispositivo
adeguato per i pazienti oncologici in Italia!

Fase procedurale

Raccomandazioni e scelte finalizzate non solo a ridurre al minimo il rischio di complicanze meccaniche e infettive legate al posizionamento del dispositivo, ma anche quelle che compaiono tardivamente e che sono comunque legata a una tecnica di posizionamento non corretta



Fase procedurale

RIDUZIONE DELLE COMPLICANZE LEGATE ALLA VENIPUNTURA

Controllo ecografico della
pleura dopo venipuntura
in regione cervico-toracica

**Ultrasound as a Screening Tool for Central
Venous Catheter Positioning and Exclusion of
Pneumothorax***

Rafsa Attia, MD¹; Ziad G. Kana, BSc¹; Feroze Mahmood, MD²; Achillea Oren-Grienberg, MD³;
Akiva Leibowitz, MD⁴; Ramona Bana, MD⁵; Shadmeh Shams, MD⁶; John D. Mitchell, MD⁷;
Mervesh Alamed, MD⁸; Ayman Hordas, MD⁹; Daniel Tadmor, MD¹⁰; Roshna Matyal, MD¹¹

Venipuntura ecoguidata
+ kit microintroduzione

Valutazione ecografica
preliminare
RaPeVA - RaCeVA
RaFeVA

Review

**Rapid Central Vein Assessment (RaCeVA):
A systematic, standardized approach
for ultrasound assessment before
central venous catheterization**

Timothy R Spencer¹ and Mauro Pittino²

JVA The Journal of
Vascular Access
1-3
© The Author(s) 2018
All rights reserved.
https://doi.org/10.1177/0885066618780000
jva.sagepub.com/journals
#SAGE

Fase procedurale

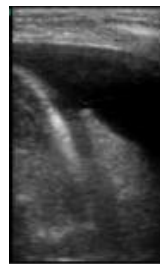
RIDUZIONE DEL RISCHIO DI MALPOSIZIONAMENTO

Tip Navigation
ecografica
sonda sopraclaveare



Tip Location
Intraprocedurale
ECG intracavitario - ecografia

Segno diretto



Segno indiretto



Jerome Bedel
Fabrice Vallée
Arnaud Mari
Beatrice Riu
Benjamin Planquette
Thomas Goeraerts
Michèle Gématal
Vincent Minville
Olivier Fourcade

**Guidewire localization by transthoracic
echocardiography during central venous
catheter insertion: a periprocedural method
to evaluate catheter placement**



Brief Report

**Contrast enhanced ultrasound vs chest X-ray to determine correct central venous
catheter position**

Francesca Cortellaro, MD ^{1,*}, Luca Mellace, MD ², Stefano Paglia, MD ³, Giorgio Costantino, MD ⁵,
Sara Sher, MD ¹, Daniele Coen, MD ³



Fase procedurale

INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY JULY 2014, VOL. 38, NO. 7
SHEA/IDSA PRACTICE RECOMMENDATION

Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update

Jonas Marshall, MD^{1,2*} Leonard A. Mermel, DO, Sch^{3,4} Mohamed Fakih, MD, MPH⁵
Lynn Hadaway, MD, RN, BC, CRNI⁶ Alexander Kallen, MD, MPH⁷ Naomi P. O'Grady, MD⁸
Ann Marie Pettit, RN, RSN, CIC⁹ Mark E. Rupp, MD¹⁰ Thomas Sandora, MD, MPH¹¹
Lisa L. Mangatilis, MD, MPH¹² Deborah S. Yokoe, MD, MPH¹³

5. Use ultrasound guidance for internal jugular catheter insertion (quality of evidence: II).⁹⁹
 - a. Ultrasound-guided internal jugular vein catheterization reduces the risk of CLABSI and of non-infectious complications of CVC placement.¹⁰⁰

RIDUZIONE
DEL RISCHIO
INFETTIVO

Clorexidina
2%

Utilizzo di
"pack"
procedurale

Massime
precauzioni
di barriera

Colla in
cianoacrilato

... in un ambiente dedicato



Fase procedurale

RIDUZIONE DEL RISCHIO TROMBOTICO

Venipuntura
ecoguidata +
kit micro-
introduzione

Tip location

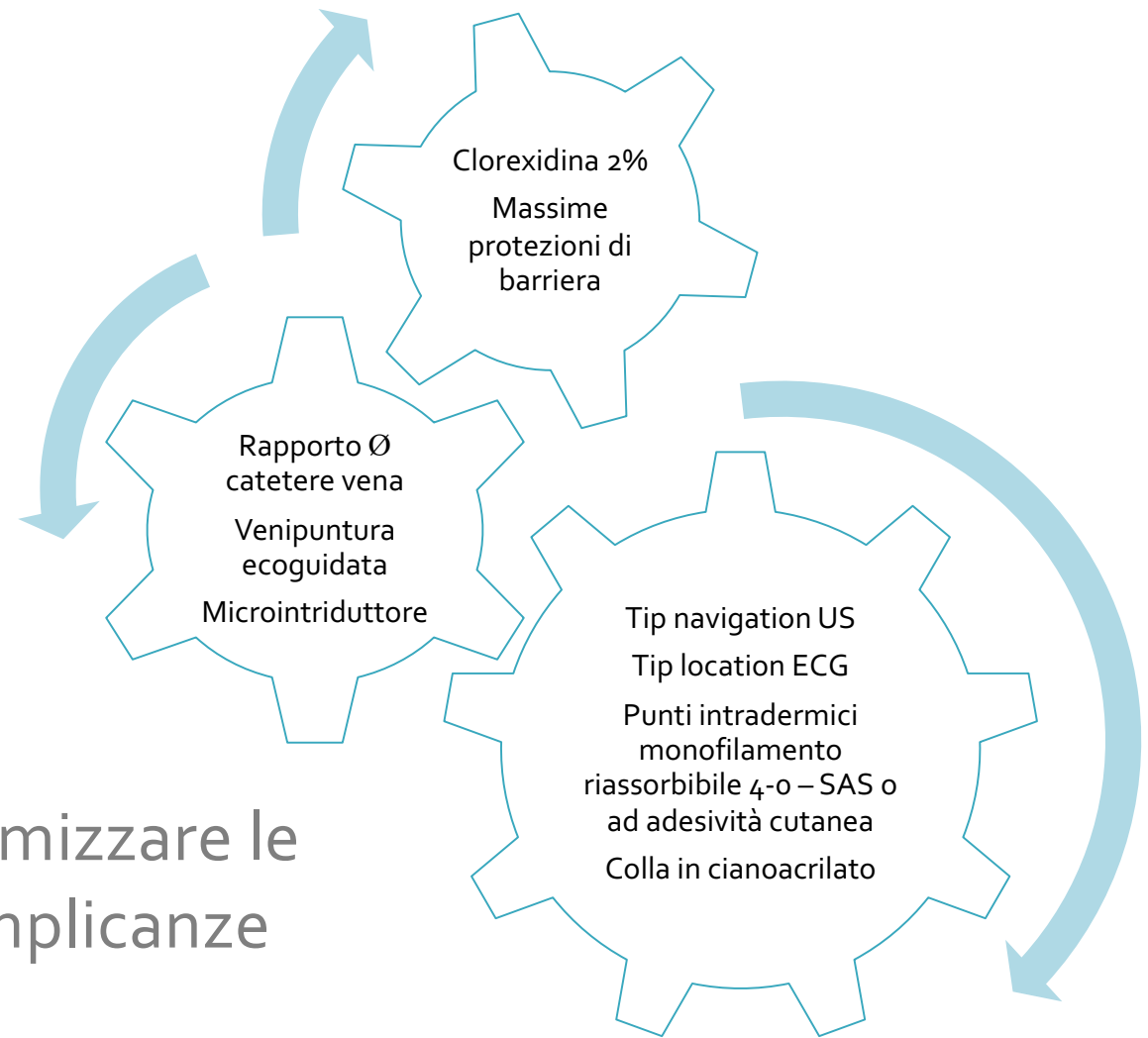
Stabilizzazione
ottimale del
dispositivo

Calibro vena

Fase procedurale

Bundle di
inserzione

Minimizzare le
complicanze



Fase procedurale

Uso globale dell'ecografo

- Valutazione preliminare – RaCeVA, RaPeVA, RaFeVA
- Valutazione del calibro e scelta della vena adeguata
- Puntura ecoguidata
- Tip Navigation
- Tip Location / ECG intracavitario
- Ecografia toracica post-procedurale – No Rx torace
- Complicanze tardive - trombosi venose, dislocazioni

Intensive Care Med
DOI 10.1007/s00134-015-3728-y

CORRESPONDENCE

Daniele G. Biasucci
Antonio La Greca
Giancarlo Scoppettuolo
Mauro Pittiruti

What's really new in the field of vascular access? Towards a global use of ultrasound

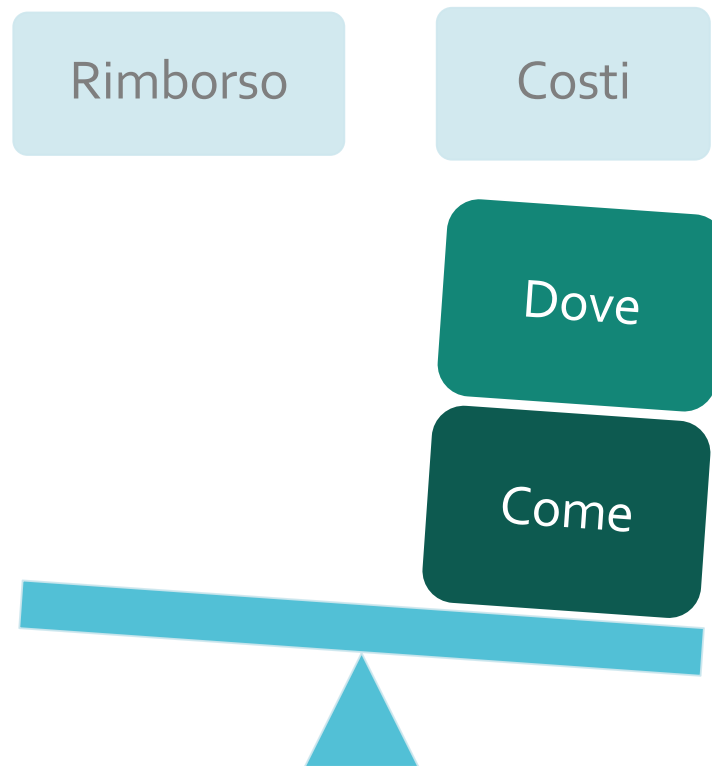
Accepted: 2 March 2015

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg and
ESICM 2015

cannulate, considering such factors as vein size, pathological abnormalities, and collapse during breathing [2]. In a critical care environment, two long-term outcome determinants are of paramount importance: (a) vessel and approach should be chosen so as to obtain an exit site allowing optimal management and dressing to reduce catheter-related infections and accidental catheter dislodgement rates; (b) vein size should be measured, since the external diameter of the catheter should not exceed 1/3 of the internal diameter of the vein: this will reduce the risk of venous thrombosis. Recently, different protocols have

used for venipuncture. As a 'tip location' technique, transthoracic echocardiography allows direct or indirect visualization of the catheter tip or J-guidewire at the CAJ or in the lower SVC by means of a subcostal bicaval view (Fig. 1b) [2, 5]. This approach meets significant limitations in obese patients, after recent open-abdomen surgery or when stomach or colon is overinflated and/or involved with bulky diseases/tumours. Transoesophageal echocardiography is the most accurate method for tip location, but it is expensive and invasive. Recently, Kim and collaborators [4] proposed the use of a micro-convex

Analisi costo-efficacia



Fase gestionale

8. PATIENT EDUCATION

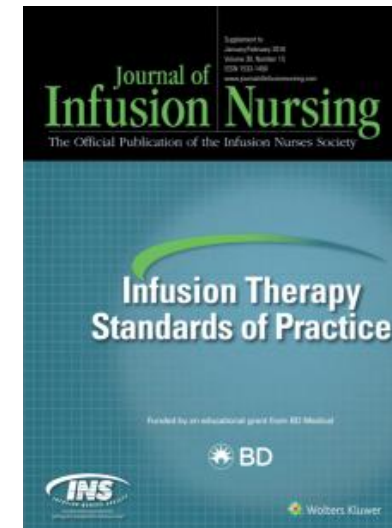
Standard

8.1 The clinician educates the patient, caregiver, and/or surrogate about the prescribed infusion therapy and plan of care including, but not limited to, purpose and expected outcome(s) and/or goals of treatment, infusion therapy administration, infusion device-related care, potential complications, or adverse effects associated with treatment or therapy, and risks and benefits.

8.2 Teaching methods and learning materials are congruent with the skills being taught, incorporate learning theory, and encompass patient and caregiver learning needs.

Educate patients/caregivers/surrogates about infusion therapy to include, but not limited to:

1. Proper care of the access device.
2. Precautions for preventing infection and other complications, including aseptic technique and hand hygiene.
3. Signs and symptoms to report, including those that may occur after the infusion device is removed and after the patient leaves the health care setting (eg, signs of postinfusion phlebitis, fever) and how/where to report them.
4. For outpatients and those receiving home infusion therapy, additional education should also include:
 - a. Safe storage, maintenance, and disposal of solutions, supplies, and equipment.
 - b. Infusion administration as appropriate.
 - c. Use and troubleshooting of the electronic infusion device (EID)/infusion system.
 - d. Signs and symptoms of adverse effects of the therapy prescribed.
 - e. Prevention of air and catheter embolism and management of the catheter if an embolism is suspected.
 - f. Prevention of catheter damage, assessment for catheter damage (eg, from scissors), and what immediate actions to take if catheter damage is found.
 - g. Living with an access device, including activity limitations and protecting the device while performing activities of daily living.^{2,3,17-20} (V)



Fase gestionale

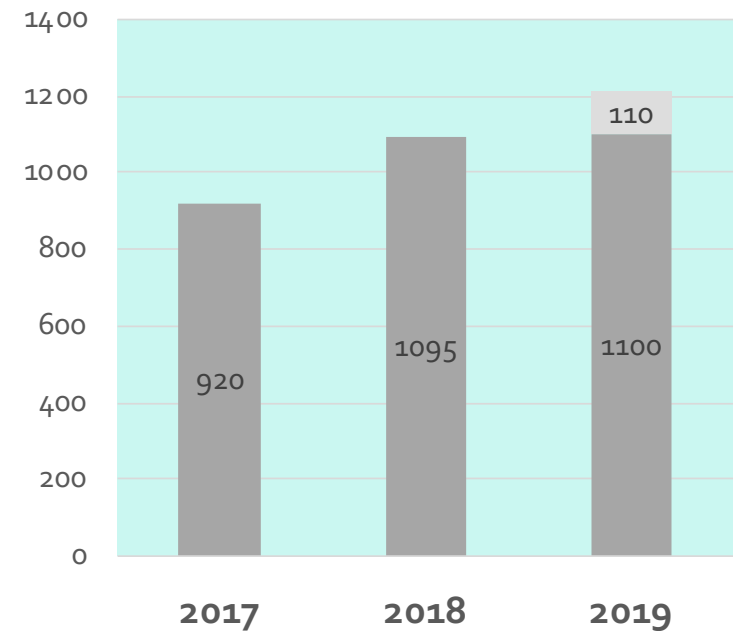
Software gestionali



- Registrazione dati
- Calendarizzazione attività
- Ottimizzazione del lavoro
- Archiviazione dati impianto
- Registrazione eventi
- Visibilità dei dati al Team
- Controllo complicità
- Follow up programmati

CRO
AVIANO

Centro di Riferimento Oncologico
Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico
Servizio Sanitario Regionale FVG



Conclusioni

La strategia giusta...





**XI 11TH Congresso
GAVeCeLT
Congress**



Fabrizio Brescia
fabriziobrescia@gmail.com



Centro di Riferimento Oncologico
Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico
Servizio Sanitario Regionale FVG

