

*Titolo L'USO GLOBALE DELL'ECOGRAFO NEGLI ACCESSI VASCOLARI  
CON SISTEMI DI SIMULAZIONE*

**ID 771 - 00000**

*Sede: Centro di Formazione e Aggiornamento A.A.R.O.I.-EM.A.C. "SIMULEARN®"  
Via Piero Gobetti, 52/2 - 40129 Bologna*

*Responsabile Scientifico: dr Daniele Elisei  
dr Emanuele Iacobone*

**TIMETABLE**  
prima giornata

**h. 13:50**

Registrazione partecipanti

Introduzione e presentazione degli obiettivi del corso "Iacobone"

Indicazione al cateterismo venoso centrale semplice e complesso  
"Capozzoli"

Basi di fisica degli ultrasuoni "Iacobone"

Ecoanatomia dei vasi e incannulamento venoso ecoguidato "Elisei"

Applicazioni ecografiche nell'accesso vascolare "Elisei"

**Pausa caffè**

3 stazioni pratiche (rotazione di tre gruppi):  
a. Puntura ecoguidata della giugulare e ascellare su manichino  
"Elisei"  
b. Puntura ecoguidata di vena del braccio su phantom "Capozzoli"  
c. Esercitazione su vivente per visualizzare le vene (protocollo  
Raceva e Rapeva) ed ecotorace "Iacobone"

**h. 19:00**

**seconda giornata**

**h. 08:30**

Registrazione partecipanti

Tecniche di impianto e di tunnellizzazione "Capozzoli"

Metodiche di controllo della corretta posizione della punta; "Iacobone"

Prevenzione, diagnosi e gestione delle complicanze: Procedurali,  
Trombosi, Infezioni, Occlusioni "Elisei"

**Pausa caffè**

Scenario casi clinici (Iacobone-Capozzoli-Elisei)

**Pausa pranzo**

3 stazioni pratiche (rotazione di tre gruppi):  
a. Puntura ecoguidata della giugulare e ascellare su manichino  
"Elisei"  
b. Puntura ecoguidata di vena del braccio su phantom "Capozzoli"  
c. Esercitazione su vivente per visualizzare le vene (protocollo Raceva  
e Rapeva) ed ecotorace "Iacobone"

**h. 17:00**

Discussione - questionario di verifica apprendimento – Chiusura corso

<b>INFORMAZIONI</b>	
<i>PROFESSIONI ALLE QUALI SI RIFERISCE L'EVENTO</i>	<b>MEDICO CHIRURGO:</b> <i>Anestesia e Rianimazione - Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza - Cardiologia</i> <b>INFERMIERE</b>
<i>ORE Formative</i>	<i>10 (teoria 4 ore; pratica 6 ore)</i>
<i>CREDITI ASSEGNATI:</i>	
<i>NUMERO PARTECIPANTI</i>	<i>25</i>
<i>EVENTO TIPO</i>	<i>Attività Formativa Residenziale</i>
<i>PROVIDER</i>	<i>ID 771 AreaLearn</i>
<i>Contatti per informazioni Organizzative</i>	<i>Tel: 051 18899425 email: <a href="mailto:simulearn@aarioemac.it">simulearn@aarioemac.it</a></i>
<i>Download attestati</i>	Area riservata agli iscritti dell'AAROI-EMAC: <a href="http://iscritti.aarioemac.devdata.it/">http://iscritti.aarioemac.devdata.it/</a>
<i>COSTO</i>	<i>Iscritti AAROI-EMAC contributo spese pari a:</i> <i>- €100,00 (cento/00) specialisti;</i> <i>- €50,00 (cinquanta/00) specializzandi</i> <i>NON iscritti AAROI-EMAC quota pari a €400,00 (quattrocento/00)</i>

**Razionale** Il posizionamento di un catetere venoso centrale (CVC) è una procedura necessaria per il trattamento di molti pazienti. Il CVC ha diverse indicazioni: somministrazione di farmaci con pH alcalino (>9) o acido (<4), chemioterapici, nutrizione parenterale ad elevata osmolarità, monitoraggio emodinamico o trattamento emodialitico.

Tale procedura è gravata da una certa incidenza di complicanze: lo pneumotorace, la puntura arteriosa, l'embolia gassosa e il mal posizionamento del catetere. Il successo della procedura dipende dall'anatomia del paziente, dalle comorbidità, dall'esperienza dell'operatore e dalle tecniche di impianto.

L'uso dell'ecografo ha consentito una riduzione di questo tipo di complicanze, inoltre ha portato dei benefici anche in termini di riduzione delle infezioni, delle trombosi e dei mal posizionamenti. Molti autori concordano sul fatto che l'ecografo porti un aumento di efficienza ed efficacia in molte procedure ma che sia necessario un training mirato soprattutto quando è applicato a procedure cliniche. Il periodo di apprendimento è costituito da una fase teorica in cui si apprende l'eco-anatomia, seguita da una fase pratica in cui i modelli di simulazione sono un'ottima metodologia riconosciuta dalla più recente letteratura sul training negli interventi clinici, come può essere l'incannulamento dei vasi.

Inizialmente l'ecografo potrebbe creare un falso senso di sicurezza, bisogna essere molto cauti nel percorrere la curva di apprendimento prima di essere padroni della tecnica.

Il tempo di apprendimento dipende dalla tecnica che si vuole effettuare e dalle capacità dell'operatore. L'ecografo dovrebbe essere utilizzato routinariamente per aumentare l'esperienza e riuscire a far fronte a quei casi difficili in cui i soli punti di repere renderebbero impossibile posizionare un accesso vascolare. Un uso occasionale e la scarsa pratica non portano i vantaggi descritti sopra. L'utilizzo dell'ecografo in realtà, comporta una vera e propria rivoluzione nella filosofia dell'incannulamento venoso centrale: consente di scegliere la vena presumibilmente più facile e associata a minor rischio di complicanze immediate e tardive; consente di pungere e incannulare la vena prescelta con precisione; consente di verificare che la guida metallica e/o il catetere procedano nella corretta direzione; consente di fare diagnosi precoce di eventuali complicanze pleuro-polmonari; infine in molti casi consente di verificare la posizione della punta.

In conclusione possiamo definire l'uso dell'ecografo per gli accessi vascolari come "globale" in quanto viene applicato in tutti gli step: 1) nella valutazione pre-impianto, 2) come ausilio intraprocedurale e 3) nella valutazione post-impianto al letto del paziente.

**OBIETTIVO:** APPLICAZIONE NELLA PRATICA QUOTIDIANA DEI PRINCIPI E DELLE PROCEDURE DELL'EVIDENCE BASED PRACTICE (EBM - EBN - EBP)

**Acquisizione competenze tecnico-professionali:** Durante il corso verranno illustrati concetti base per il corretto funzionamento dell'ecografo e per migliorare la visione delle strutture anatomiche. Inoltre verranno forniti nozioni di eco-anatomia per ottimizzare le tecniche di puntura. La visione potrà essere eseguita in modo pratico su vivente, mentre le varie tecniche di puntura sia centrale che periferica potranno essere provate su simulatori

**Acquisizione competenze di processo:** Saranno illustrate diverse tecniche di impianto a seconda del tipo di catetere e dell'anatomia del paziente. In particolare si approfondirà come la tecnica eco guidata possa facilitare le procedure di impianto e ridurre le complicanze sia a breve che a lungo termine. Infine verranno illustrate le strategie di prevenzione e di trattamento delle complicanze sia periprocedurali che durante la gestione del catetere.

**Acquisizione competenze di sistema:** i protocolli operativi e i bundle di comportamento illustrati nelle relazioni frontali saranno supportati dalle più recenti linee guida nazionali ed internazionali. Verrà data rilevanza alla corretta gestione dei differenti cateteri venosi centrali al fine di ridurre le complicanze a medio-lungo termine. L'uso dell'ecografo sarà il filo conduttore di tutto il corso, in particolare come possa essere applicato in modo "globale" durante tutte le fasi: nella valutazione dell'asse vascolare prima dell'impianto, come ausilio intraprocedurale e nella valutazione post-impianto al letto del paziente.

## **Cv sintetico docenti/relatori/tutor**

<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Laurea In</b>	<b>Specializzazione</b>	<b>Affiliazione</b>	<b>Città</b>
Capozzoli	Giuseppe	Medicina e Chirurgia	Anestesia e Rianimazione	Dirigente Medico I Livello, 1° Servizio Di Anestesia E Rianimazione, Ospedale Centrale Di Bolzano	BOLZANO
Elisei	Daniele	Medicina e Chirurgia	Anestesia e Rianimazione	Dirigente medico I livello Anestesia e Rianimazione ASUR MARCHE Area vasta 3 Ospedale di Macerata	MACERATA
Iacobone	Emanuele	Medicina e Chirurgia	Anestesia e Rianimazione	Dirigente Medico I Livello Anestesia e Rianimazione presso l'Azienda Sanitaria Regionale (ASUR) Marche, Area Vasta3, Ospedale Civile di Macerata	MACERATA