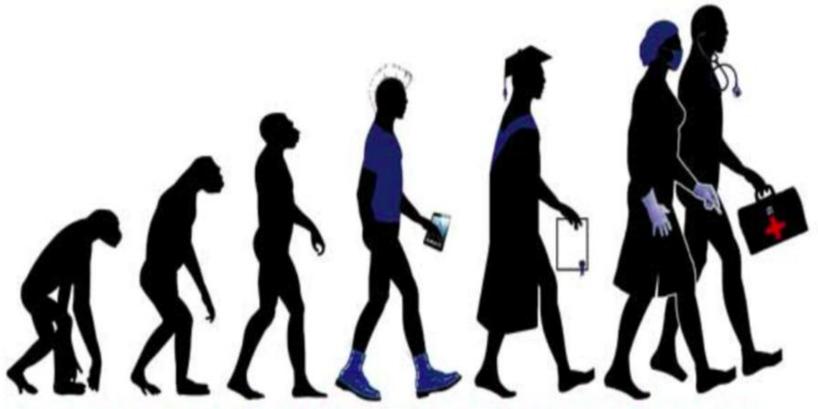


Dalle nozioni alle competenze:
un nuovo paradigma per la formazione
post-laurea e continua
in medicina d'emergenza-urgenza

Dott. Stefano Sartini U.O.C MECAU, Ospedale Policlinico San Martino, Genova

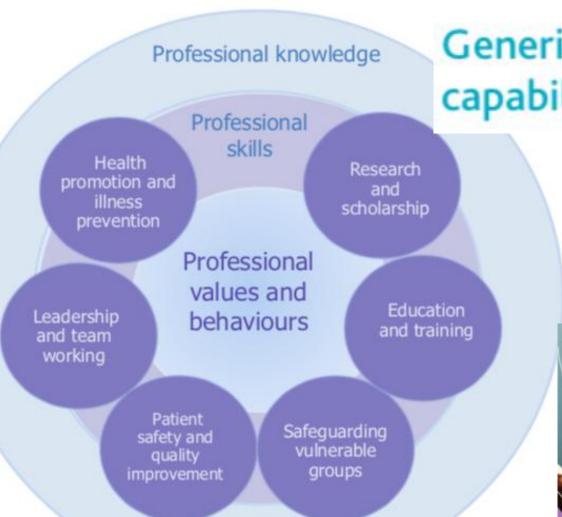


# today's students... tomorrow's specialists?



transitions in the continuum of medical education

### Cos'è un professionista?



# Generic professional capabilities framework



### Cos'è un professionista?

## CanMEDS 2015

ROYAL COLLEGE
OF PHYSICIANS AND SURGEONS OF CANADA

Physician Competency

Framework

Professional

Communicator

Scholar Medical Collaborator Expert

Health Advocate

Leader

# Come acquisiamo le competenze? **ITALIA** ACQIUSIZIONE COMPETENZE Laurea

# Guidelines for critical care medicine training and continuing medical education

PROGRAMME CONTENT

Clinical

Cognitive skylls

**About CME** 

Core Procedural skylls

- Ever-increasing, measurable quantity of knowledge
- Regularly perform and teach an increasingly broader set of skylls
- Continue to demonstrate advanced, ethical decision making
- Serve as a role model for compassionate and caring attitude toward patient who are critically ill.

Research

Administrative

Crit Care Med 2004 Vol. 32, No. 1

# Come facciamo formazione post-laurea?

## SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA D'EMERGENZA-URGENZA (SCUOLE DI AREA MEDICA - CLASSE DELLA MEDICINA CLINICA GENERALE)

La classe della MEDICINA CLINICA GENERALE e' integrata con la seguente tipologia:

#### obiettivi formativi di base: obiettivi della formazione generale: obiettivi formativi della tipologia della Scuola: Sono attività professionalizzanti obbligatorie

- avere partecipato, per almeno 3 anni, all'attività medica compresi i turni di guardia diurni, notturni e festivi - nelle strutture di Emergenza-Accettazione - e nelle strutture collegate- identificate nell'ambito della rete formativa regionale;
- sapere praticare l'accesso chirurgico d'emergenza alle vie aeree: cricotiroidotomia;
- avere praticato almeno 10 sedazioni-analgesie per procedure;

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente

# Scuola Specializzazione MEU GENOVA

	1° anno			2° anno			3° anno		4° anno		5° anno				
	Α	В	С		E	F	G	Н	1	L	M	N	0	Р	Q
					Med	DEA/Med	Med	Med	DEA/Moni						
nov-17					Interna	Urg	Urgenza	Urgenza	tor	UTIC	UTIC	PS/Salette	Pinerolo	PS/Salette	118
					Med	DEA/Med	Med	Med	DEA/Moni			PS/Berga			
dic-17					Interna	Urg	Urgenza	Urgenza	tor	UTIC	118	mo	Pinerolo	PS/Salette	Milano
	Med	Med	Med	Med	PS/Salett	DEA/Med	Med	DEA/Moni				PS/Berga			
gen-18 U	Jrgenza	Urgenza	Interna	Interna	е	Urg	Interna	tor	118	UTIC	Pinerolo	mo	Pinerolo	PS/Salette	Milano
	Med	Med	Med	Med	DEA/Med	PS/Salett	Med	DEA/Moni				PS/Berga			
Feb-18 U	Jrgenza	Urgenza	Interna	Interna	Urg	е	Interna	tor	UTIC	PS/Salette	Pinerolo	mo	Pinerolo	PS/Salette	Milano
	Med	Med	Med	Med	DEA/Med	PS/Salett	DEA/Mon	Med				PS/Berga	PS/Berga		
Mar-18 U	Jrgenza	Urgenza	Interna	Interna	Urg	е	itor	Interna	UTIC	PS/Salette	Pinerolo	mo	mo	118	Milano
	Med	Med	Med	Med	DEA/Med	PS/Salett	DEA/Mon	Med					PS/Berga	Rianimazio	
Apr-18 U	Jrgenza	Urgenza	Interna	Interna	Urg	е	itor	Interna	UTIC	118	Pinerolo	Pinerolo	mo	ne	Milano
		Med	Med	Med	Med	DEA/Mon	DEA/Med	Med	Sala				PS/Berga	Rianimazio	
May-18 Ch	hirurgia	Urgenza	Urgenza	Interna	Interna	itor	Urg	Interna	operatoria	PS/OBI	UTIC	Pinerolo	mo	ne	Milano
Ch	hir/Tora	Med	Med	Med	Med	DEA/Mon	DEA/Med	Med					PS/Berga	Rianimazio	
Jun-18	ce	Urgenza	Urgenza	Interna	Interna	itor	Urg	Interna	Gaslini	PS/OBI	UTIC	Pinerolo	mo	ne	Milano
	Med		Med	Med	PS/Salett	Med	DEA/Med			DEA/Moni	UTIC/Arit		PS/Berga		
Jul-18 Ir		Chirurgia		Urgenza	е	Interna		PS/Salette		tor	m	Pinerolo	mo	PS/Salette	Milano
	Med	Chir/Tora	Med	Med	PS/Salett	Med	PS/Salett	DEA/Med		DEA/Moni	PS/Ortope				
Aug-18 Ir	nterna	ce	Urgenza	Urgenza	е	Interna	е	Urg	Gaslini	tor	dia	UTIC	PS/Salette		
	Med	Med		Med	DEA/Mon	Med	PS/Salett	DEA/Med		Sala	PS/Ortope				
	nterna	Interna	Chirurgia	Urgenza	itor	Interna	е	Urg		operatoria	dia		PS/Salette		
	Med	Med	Chir/Tora		DEA/Mon	Med	PS/Salett	DEA/Med				UTIC/Arit			
Oct-18 Ir	nterna	Interna	ce	Urgenza	itor	Interna	е	Urg	PS/OBI	Gaslini	PS/Salette	m	UTIC		
	Med	Med	Med									PS/Ortope			
	Jrgenza	Interna	Urgenza	Chirurgia					PS/Salette	Gaslini	PS/Salette		UTIC		
	Med	Med	Med	Chir/Tora								PS/Ortope	UTIC/Arit		
	Jrgenza	Interna	Urgenza	ce					PS/Salette	Gaslini	PS/Salette	dia	m		
	Med	Med	Med	Med											
	nterna	Interna	Interna	Urgenza											
	Med	Med	Med	Med											
Feb-19 Ir	nterna	Interna	Interna	Urgenza											

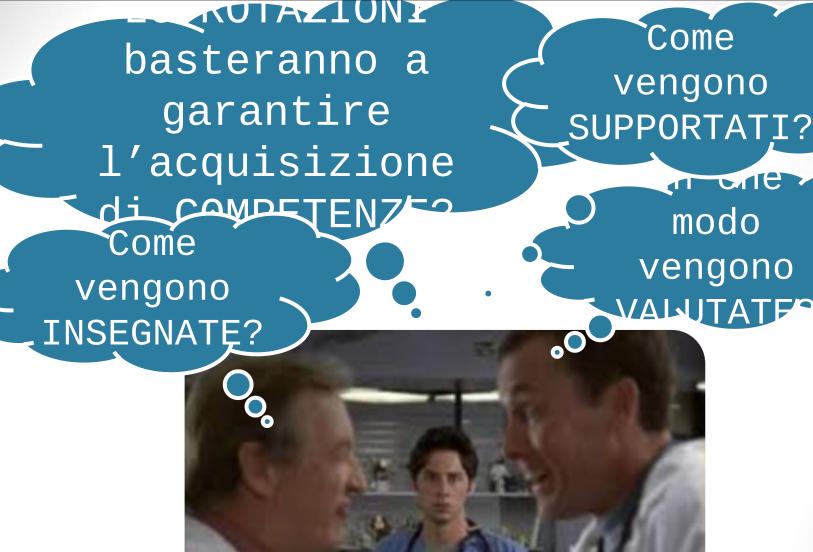


# Scuola Specializzazione MEU GENOVA



RIA	SSUNTO TURNAZIONI		MESI
1° ANNO	MED D'URG		6
	CHIR. GEN		1
	CHIR.TORACICA		1
	MED. INTERNA		4
2° ANNO	MED.INTERNA		4
	PS/SALETTE		3
	DEA/Med.Urg		3
	DEA/Monitor		2
3° ANNO		118	1
	UTIC		3
	SALA OPERATORIA		1
	GASLINI		3
	PS/OBI		2
	PS/SALETTE		2

RIASSU	NTO TURNAZIONI	M	ESI
4° ANNO	UTIC		2
	UTIC/Aritm		1
	PS/Ortopedia		2
	PS/SALETTE		3
		118	1
	ALTRO (opz)		3
5° ANNO	RIANIMAZIONE		3
		118	1
	DEA/Med.Urg		2
	PS/SALETTE		3
	ALTRO(Opz)		3





### UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA Scuola di Specializzazione in Medicina d'Emergenza-Urgenza Prof. Giovanni Murialdo



4

# CURRICULUM POST-LAUREA "COMPETENCE BASED"

Progetto in collaborazione con altre 7 scuole di specializzazione "non-MEU".



### Excellence by design:

standards for postgraduate curricula

General Medical Council

#### Themes and key principles

monitored and reviewed?



06 | General Medical Council | 07

Learning Outcome

Certification

For every rotation

Teaching

Feedback

Assessment



## THE ROYAL COLLEGE OF EMERGENCY MEDICINE

Curriculum and Assessment
Systems
For
Training in Emergency Medicine

CORD SUPPLEMENT

ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE 2010; 17:e110—e129 a 2010 by the Society for Academic Emer- gency Medicine

# Emergency Medicine Quality Improvement and Patient Safety Curriculum

John J. Kelly, DO, Elaine Thallner, MD, MS, Robert I. Broida, MD, Dickson Cheung, MD, MPH, Helmut Meisl, MD, Azita G. Hamedani, MD, MPH, Kevin Klauer, DO, Shari J. Welch, MD, and Christopher Beach, MD





#### CURRICULUM

Document No: ACF440

Approved:

Last Revised: Feb-2015

Version No:



### LEARNING OUTCOME-GENOVA



TEORICHE

PRATICHE

COMPORT AMENTALI

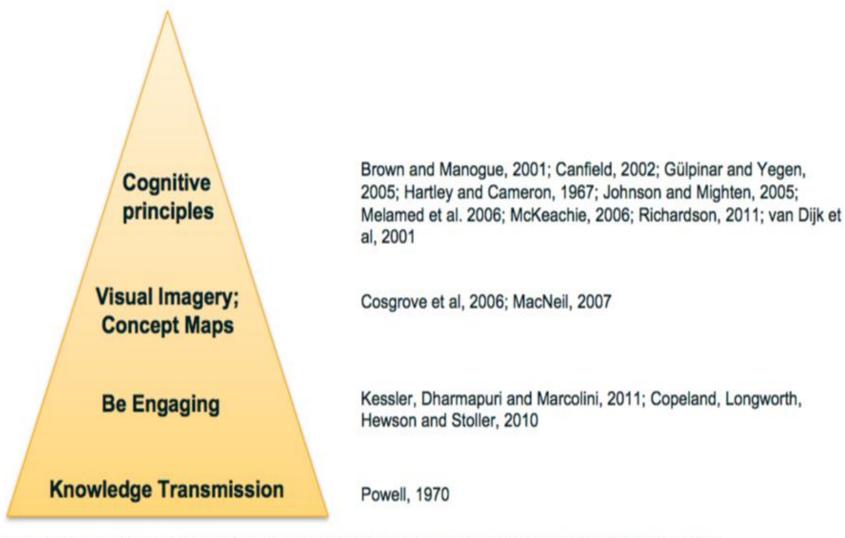
**TEORICHE** 

**PRATICHE** 

COMPORT AMENTALI

#### Lecturing well: an evidence-based approach

Interacting with learners cognitive states



Ellaway, R, Tworek, J and Dornan, T (2013). Large Group Teaching. In The Oxford Textbook of Medical Education, Walsh, K (Ed). Oxford University Press:

# HOW-TO GUIDE FOR ACTIVE LEARNING

- FLIPPED CLASSROOM
- TEAM BASED LEARNING
- Games as a Teaching and Learning Tool in Medical Education
- Brief Activities: Questioning, Brainstormng, Think-Pair Share, Jigsaw, and Clinical Case Discussions
- Concept Mapping: An Andragogy Suited for Facilitating Education of the Adult Medical Millennial Learner
- Active Learning in 'The Cloud': Using 'Social'
   Technologies to Expand the Medical Classroom



# PRACTICAL TEACHING IN EMERGENCY MEDICINE 2nd editio

2<sup>nd</sup> edition, 2013, Rogers L, Mattu A, Winters M, Martinez J, Mulligan T

#### Experience cycle

- Preparation—what do you want to accomplish?
- Briefing—introduction, explanation of purpose, ground rules, and review of examinations or procedures to be performed.
- Clinical encounter—the actual patient encounter.
- Debrie Explanation cycle
  - Reflection—on theory and previous encounters.
  - Explication—how practice can be improved through evidence-based medicine.
  - Working knowledge—deriving knowledge to be applied to future encounters.

Implement your program through active learner participation to focus the learner, promote understanding, probe his or her reasoning, crystallize an idea, and challenge the conclusion.

Close the session by giving effective, prompt feedback.



# METODI DI INSEGNAMENTO



#### The Learning Pyramid

#### LEZIONI FRONTALI

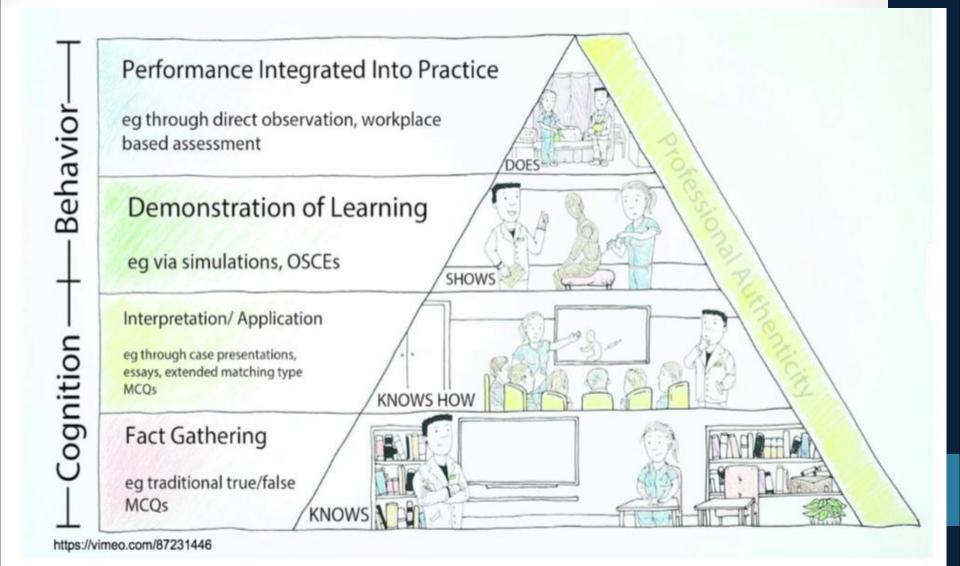
- SEMINARI/CONGRESSI
- CORSI/WORKSHOP
- DISCUSSIONE CRITICA LINEE GUIDA/ JOURNAL CLUB/REVISIONE ARTICOLI SCIENTIFICI
- DISCUSSIONE DI CASI CLINICI (sia in corsia che come presentazioni/incontri)
- PROBLEM SOLVING
- PROCEDURE CON CHECK-LIST SU MANICHINI
- SIMULAZIONE (macro e micro)
- ATTIVITA' CLINICA CON SENIOR
- INSEGNAMENTO AD ALTRI (studenti, specializzandi junior)

#### Ad integrazione dello studio personale:

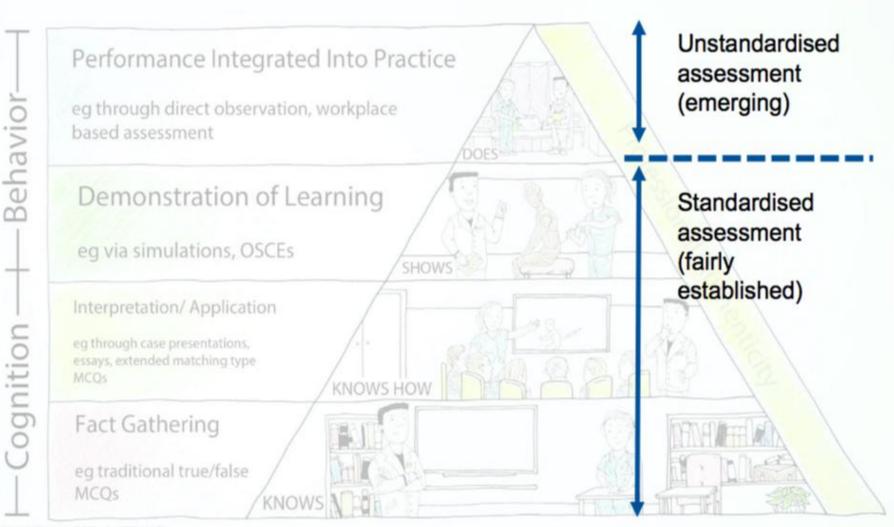
- BIGLIOGRAFIA
- SITOGRAFIA
- Indicare principali riviste scientifiche da seguire
- Creare "database" di linee guida utili



#### COME, DOVE, QUANDO VALUTARE?



#### COME, DOVE, QUANDO VALUTARE?



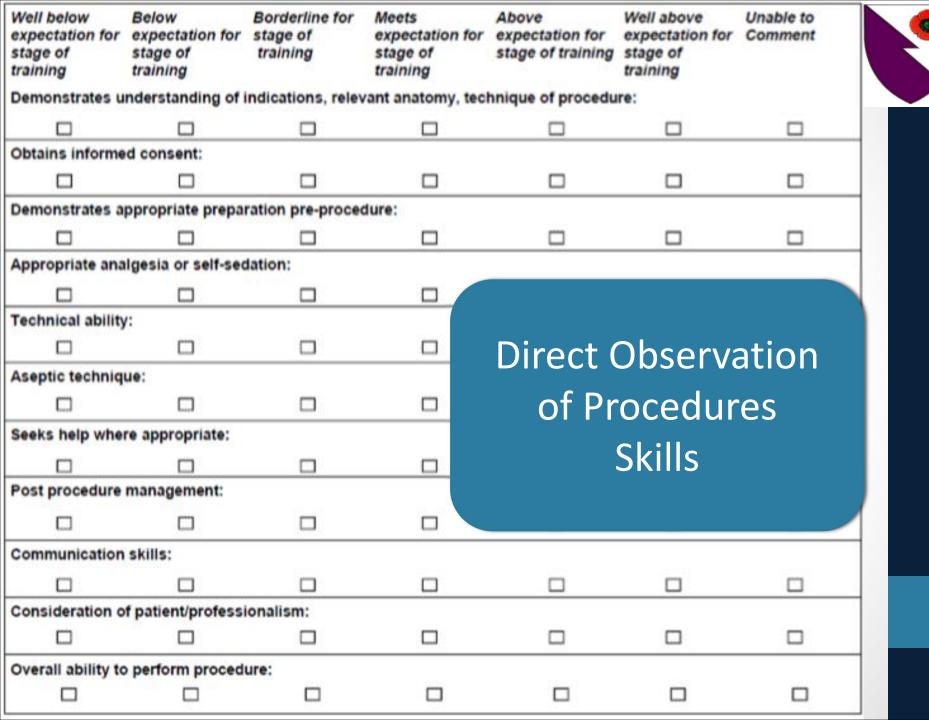
https://vimeo.com/87231446

# RCEM July 2015



ACCS Specialty Specific
Assessments forms
&
and EM Work Place Based
Assessment Forms

	Not observed	Further core	Demonstrates good practice		Demonstrates	
Please TICK to indicate the standard of the trainee's performance in each area		learningneeded	Must address learning points highlighted below	Should address learning points highlighted below	excellent practice	5
Initial approach						
History and information gathering						
Examination						
Investigation						
Clinical decision making andjudgment						
Communication with patient, relatives, staff		1	∕lini Cli	nical E	valuatio	n
Overall plan				Exercic	e	
Professionalism				ı		
For summative Mini-CEX				Unsuccessful	Successful	
Things done particularly well						
Learning points						
Action points						



**Table 5** Composite reliability coefficients (G) and standard errors of measurement (SEM) for different numbers of workplace-based assessments

N			Complete	dataset	Year 1 p	Weighted	
DOPS	Mini-CEX	MSF	G	SEM	G	SEM	total dataset G
10	10	1	0.823	0.109	0.856	0.106	0.804
8	7	1	0.801	0.117	0.835	0.115	0.782
6	5	1	0.771	0.128	0.806	0.127	0.752
10	10	2	0.865	0.093	0.887	0.092	0.848
8	7	2	0.841	0.102	0.864	0.103	0.824
6	5	2	0.808	0.114	0.833	0.116	0.790

Moonen-van Loon, J. M. W., Overeem, K., Donkers, H. H. L. M., Van der Vleuten, C. P. M., & Driessen, E. W. (2013). Composite reliability of a workplace-based assessment toolbox for postgraduate medical education. *Advances in Health Sciences Education*, 18(5), 1087-1102



### METODI DI VALUTAZIONE



#### QUESTIONARI A RISPOSTA MULTIPLA

SIMULAZIONE (macro-simulazione)

SIMULAZIONE (micro-simulazione)

"CLINICAL MEETING" e DISCUSSIONE DI CASI CLINICI (sia in corsia che come presentazioni/incontri) (con scheda di valutazione standard)

VERIFICA SUL CAMPO DI GESTIONE CLINICA DEI PAZIENTI (con scheda di valutazione standard)

KEY FEATURES PROBLEMS e TEST CASES (con scheda di valutazione standard)

## **SCA STEMI**

**COMPETENZE** 

• Conoscere l'anatomia dell'apparato cardio-vascolare e dell'albero coronarico

• Conoscere le indicazioni al trattamento di angioplastica primaria e secondaria

• Effettuare correttamente la rianimazione cardio-polmonare e valutazione ABC

• Interpretare correttamente le principali alterazioni ECG suggestive di SCA (STEMI

• Attivare precocemente la sala di emodinamica coronarica e la valutazione

• Somministrare correttamente farmaci antiaggreganti e anticoagulanti e

• Relazionarsi correttamente con i componenti del cardiac arrest team

• Consultare precocemente il personale strutturato quando necessario

Conoscere la fisiopatologia delle sindromi coronariche acute

Conoscere i principi di elettrocardiografia (ECG)

• Conoscere le nozioni fondamentali di ecocardiografia

• Elencare i fattori di rischio cardio-vascolare

• Gestire adeguatamente il cardiac arrest team

• Utilizzare appropriatamente il defibrillatore

• Somministrare correttamente farmaci antiaritmici

• Comunicare efficacemente con il paziente ed i familiari

• Correlare la sintomatologia clinica alle alterazioni ECG

Conoscere i principi dell'ALS

Applicare i principi della CRM

cardiologica specialistica

• Eseguire Ecoscopia di base **COMPORTAMENTALI** 

Comunicare una notizia infausta

• Gestire le proprie emozioni

• Conoscere la presentazione clinica delle sindromi coronariche

• Conoscere la farmacologia le indicazioni al trattamento fibrinolitico

• Conoscere i principi della *Crisis Resource Management (CRM)* 

**TEORICHE** 

**PRATICHE** 

e NSTEMI)

ossigenoterapia

**INSEGNA VALUTAZIONE** 

**MENTO** 

Lezioni

frontali

workshop

Discussion

Interpreta

pratiche

Simulazio

macro

e casi

clinici

Macro

e

simulazion

ne micro e

Discussion

e linee

guida

zioni

Corsi

questionari

Simulazioni

Ecg test

Macro

simulazione



#### **LEARNING OUTCOME**







METODI DI INSEGNAMENTO

METODI DI VALUTAZIONE

ROTAZIONI/ANNO

**FEEDBACK** 

# ESAME DI FINE ANNO

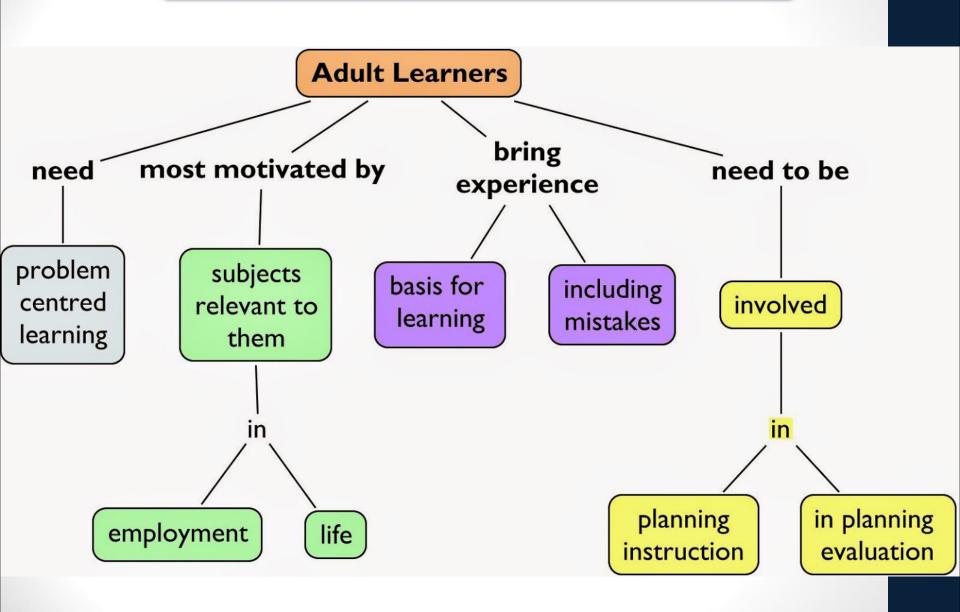


"Rimanere" un OTTIMO
Specialista

"Diventare" un OTTIMO
Specialista



#### **HOW ADULT LEARN**



# The needs assessment in continuing medical education

#### Identify educational needs

Consider the target audience of healthcare professionals that can benefit from additional education about a particular topic.



#### Identify clinical practice gaps

The educational topic may have one or more clinical practice gaps. These represent the gaps between current and optimal medical practices.



#### Produce NA from the identified needs

Each gap may have one or more needs. These needs represent what is required to close the clinical practice gap, and they can comprise data on the knowledge, competencies, and performance of the target audience.



#### **Develop educational programme**

The educational programme represents the CME activity to address the needs of the target audience and close the clinical practice gaps. The programme must provide education on the specific topic that helps the target audience achieve specific outlined learning objectives.



#### **Identify outcomes**

These represent what the target audience will do differently as a result of the educational programme.



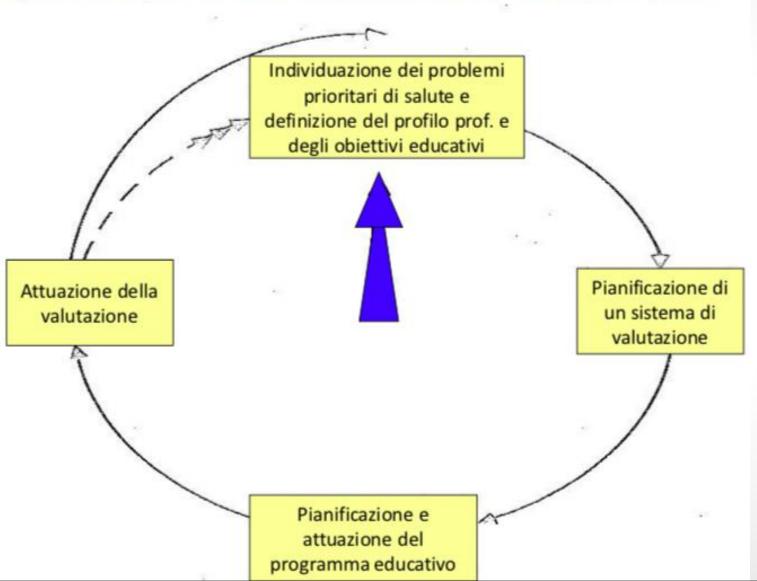
#### Evaluate the programme

Evaluation is an important aspect of any CME programme and helps evaluate its effectiveness. Participants may, for example, be asked to complete questionnaires comparing their pre- and post-activity knowledge. They may also be asked about what practice changes they will implement as a direct result of the activity.

Parry N, Medical Writing 2014; 23(2): 125-128

### Progettazione Formativa

Spirale della pianificazione della formazione Guilbert JJ, OMS, 2002



### ANALISI Fabbisogni Formativi!!!

**NORMATIVI** 

**REALI** 

**PERCEPITI** 

**ESPRESSI** 



### ANALISI Fabbisogni Formativi!!!



#### Bisogni formativi "esterni"

WHO, Linee Guida, Protocolli Piano Sanitario Nazionale e Regionale



#### Bisogni formativi "interni"

Dell'azienda, del Dipartimento, del singolo Servizio

### ANALISI Fabbisogni Formativi!!!

	Analisi dei bis	ogni "interna" a	lla singola azienda	ANALYSING LEARNING NEEDS
Ambito	Soggetti coinvolti	fonti	frequenza	Documenti prodotti
Aziendale  Tengono conto anche dal Piano formativo Regionale a Nazionale	Responsabili Formatori	Questionari Focus	Triennale annuale	Paino formativo aziendale o piano

formativo Regionale e Nazionale Destinatari Dati organizzativi Pazienti Dati clinici Dati di customer satisfaction Questionari

Responsabili

Altri professionisti

Destinatari

On demand

annuale delle attività formative

Dipartimentale Responsabili Destinatari Altri professionisti

Singolo servizio /UO

Osservazioni Dati organizzativi Dati clinici Interviste Focus Osservazioni Dati organizzativi

Dati clinici

Interviste

Focus

On demand

Report specifici

Report specifici

### In un DEA UNIVERSITARIO di II° Livello...

### ANALISI FABBISOGNO FORMATIVO

- Medici d'urgenza non mettono drenaggi toracici
- Chir. Toracici non sempre disponibili a metterli

### **Definizione OBIETTIVI**

Mondo del lavoro

Mondo della formazione

- Funzioni professionali
- Attività professionali
- Compiti professionali

- Obiettivi generali
- Obiettivi intermedi
- Obiettivi specifici

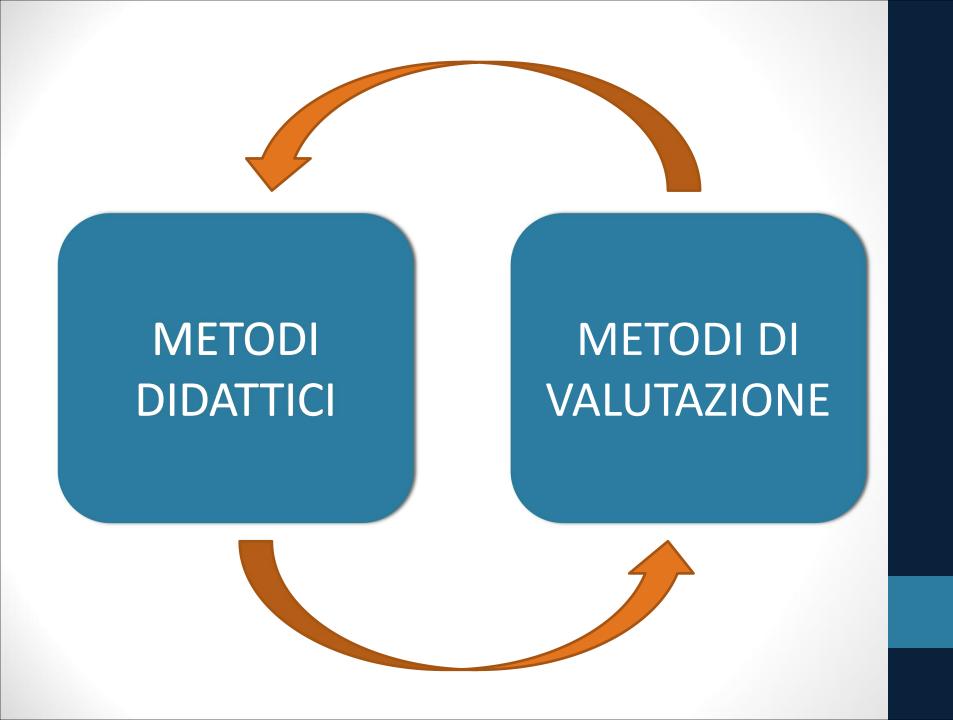
## In un DEA UNIVERSITARIO di II° Livello di grande città...

### ANALISI FABBISOGNO FORMATIVO

- Medici d'urgenza non mettono drenaggi toracici
- Chir. Toracici non sempre disponibili a metterli

#### OBIETTIVI FORMATIVI

 Rendere autonomi i medici d'urgenza nel posizionare correttamente drenaggi toracici



## Problem-based learning in continuing medical education

Review of randomized controlled trials

Hilal Al-Azri MD MRCGP Savithiri Ratnapalan MBBS MRCP MEd FRCPC

- Online is preferred by "navigated" physicians
- Can improve clinical reasoning
- PBL could enhance competencies and clinical performance (++ in post-graduate)
- Regarding knowledge gain: Internet based CME similar to interactive group CME
- Few studies measure health outcome

## No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice

Educational Material (printed) Conferences Workshop Outreach Visit (academic detailing) **Local Opinion** leader **Patient Mediated** Intervention (+ physicians) **AUDIT& Feedback** Learning experience based on objective practice need

NO Performance Change Performance Change

Intervention		No. of studies*	
Educational material	12	(9)	
Conference	17	(8)	
Outreach visit	8	(3)	
Use of local opinion leader	5	(4)	
Patient-mediated intervention	10	(4)	
Audit and feedback	31	(21)	
Reminder system	52	(35)	
Marketing	3	(0)	
NA III C	15	(11)	

Table 1: Types of intervention aimed at

Multi-faceted intervention

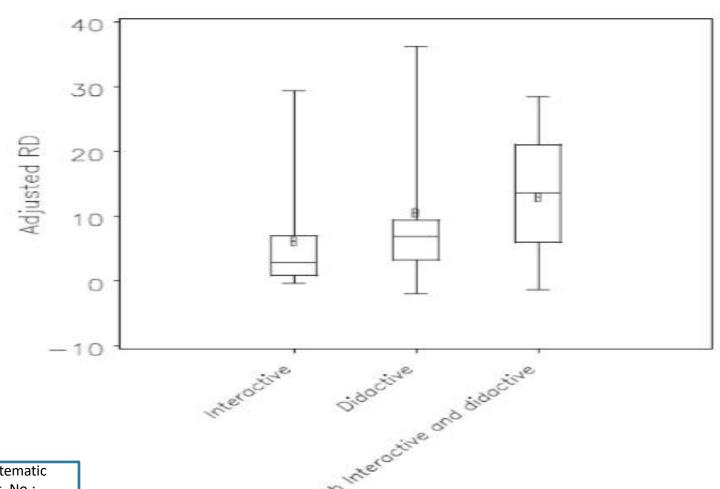
me of the tri-

Oxman et. Al. CANMEDASSOCJ\* NOV.15,195;153(10)

## Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes (Review) Cochrane Library

Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf FM, Davis D, Odgaard-Jensen J, Oxman AD

Figure 1. Box plot of adjusted risk difference (RD) versus the type of education

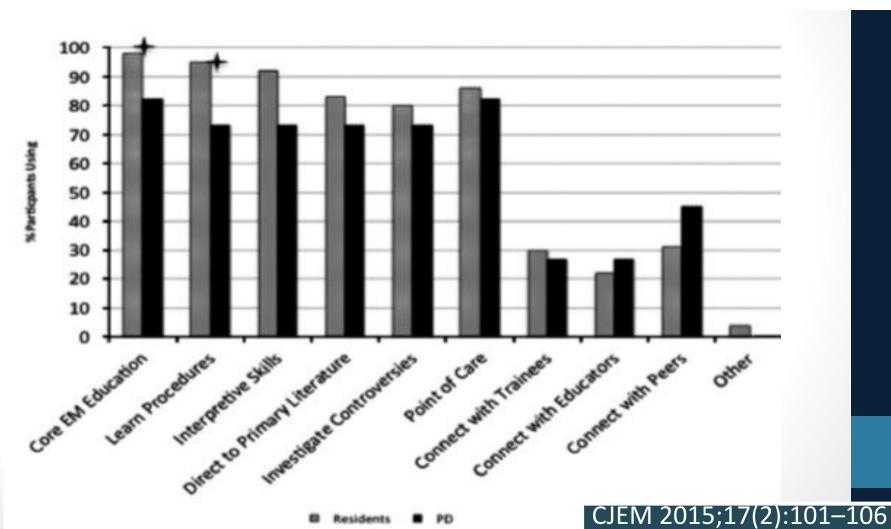


Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD003030

Type of education

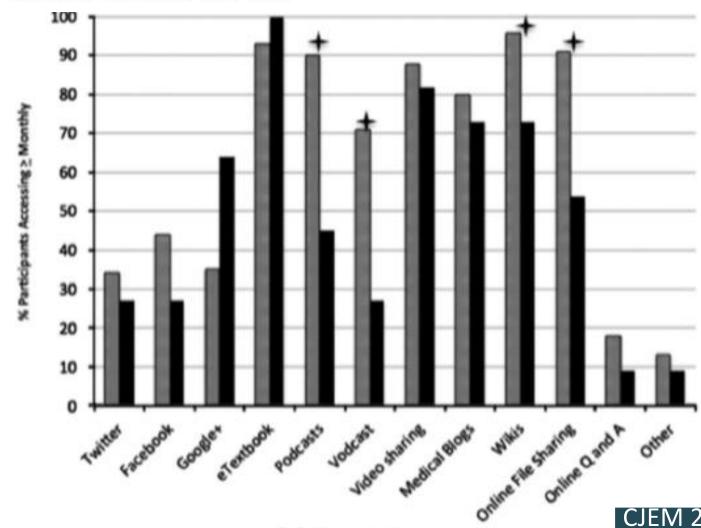
### The use of free online educational resources by Canadian emergency medicine residents and program directors

Eve Purdy, BHSc\*; Brent Thoma, MD, MA<sup>†‡</sup>; Joseph Bednarczyk, MD<sup>§</sup>; David Migneault, MDCM<sup>¶</sup>; Jonathan Sherbino, MD, MEd\*\*



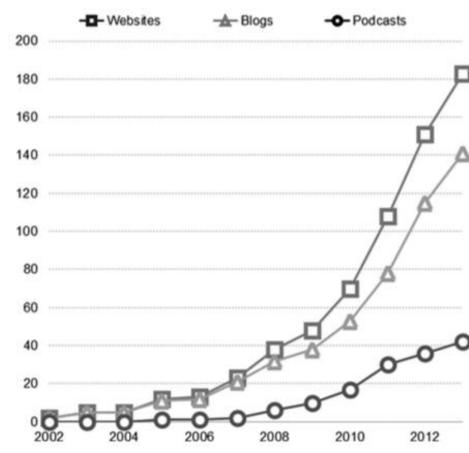
### The use of free online educational resources by Canadian emergency medicine residents and program directors

Eve Purdy, BHSc\*; Brent Thoma, MD, MA<sup>†‡</sup>; Joseph Bednarczyk, MD<sup>§</sup>; David Migneault, MDCM<sup>¶</sup>; Jonathan Sherbino, MD, MEd\*\*



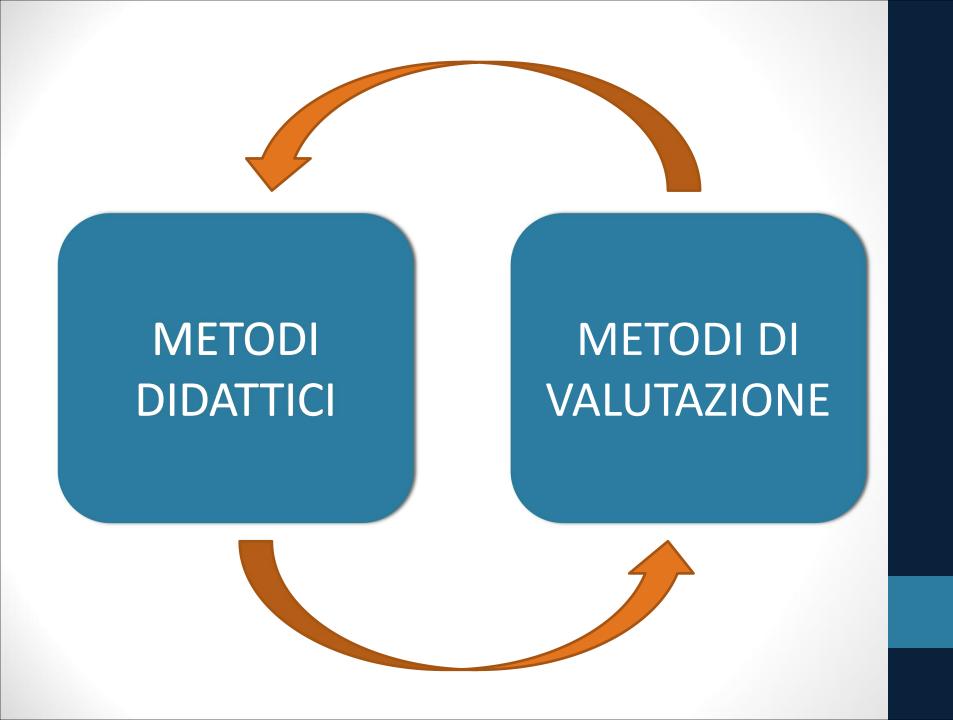
CJEM 2015;17(2):101–106

## Free Open Access Meducation (FOAM): the rise of emergency medicine and critical care blogs and podcasts (2002–2013)



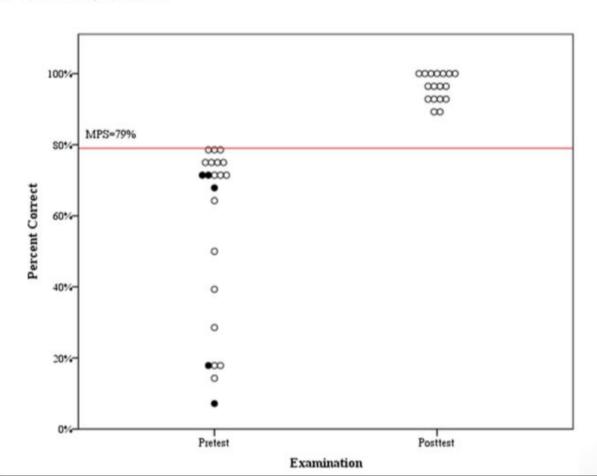
**Figure 1** Number of active emergency medicine and critical care (EMCC) websites, blogs and podcasts by year.

Cadogan M, et al. Emerg Med J 2014;0:1–2. doi:10.1136/emermed-2013-203502



## Use of a national continuing medical education meeting to provide simulation-based training in temporary hemodialysis catheter insertion skills: a pre-test post-test study

Edward G Clark<sup>1\*</sup>, James J Paparello<sup>2</sup>, Diane B Wayne<sup>3</sup>, Cedric Edwards<sup>1</sup>, Stephanie Hoar<sup>1</sup>, Rory McQuillan<sup>4</sup>, Michael E Schachter<sup>5</sup> and Jeffrey H Barsuk<sup>6</sup>



## Impact of Physician Asthma Care Education on Patient Outcomes\*

Table 3.	Comparison of Symptoms Days and Asthma Health	
Care Utili:	zation.	

	Baseline Year	Follow-up Year	Change
Mean days affecte	ed by asthma sympt	toms per year <sup>a</sup>	
Control	28.5	20.0	-8.5
Intervention	30.2	14.6	-15.6
Mean urgent asth	ma office visits per	year	
Control	1.67	0.77	-0.90
Intervention	1.83	0.75	-1.07
Mean ED asthma	visits per year <sup>a</sup>		
Control	0.65	0.35	-0.30
Intervention	0.86	0.31	-0.55
Mean hospitalizat	ions for asthma pe	r year	
Control	0.13	0.07	-0.06
Intervention	0.12	0.06	-0.06



#### CONCLUSIONS

Pts who have more frequent asthma symptoms and higher health care utilization at baseline are more likely to benefit from their physician's attending the educational program.

Pediatrics, 117, 2149-2157. doi:10.1542/peds.2005-1055.

# Surviving Sepsis · . Campaign •

### The potential to save lives is enormous.

Assuming that the reduction in mortality seen to date can be sustained and 10,000 hospitals comply with the Campaign recommendations, together we could save 400,000 lives if we treat only half of the eligible patients with the Surviving Sepsis Campaign Bundle

## In un DEA UNIVERSITARIO di II° Livello di grande città...

### ANALISI FABBISOGNO FORMATIVO

- Medici d'urgenza non mettono drenaggi toracici
- Chir. Toracici non sempre disponibili a metterli

### OBIETTIVI FORMATIVI

 Rendere autonomi i medici d'urgenza nel posizionare correttamente drenaggi toracici

### METODI DIDATTICI

- Lezione frontale 4h
- Dimostrazione interattiva con manichino 4h
- Tutoraggio sul campo con posizionamento di 10 drenaggi in modo "assistito"

### METODI VALUTAZIONE

- N° di Consulenze chir. Toracica x
   posizionamento drenaggio richieste in meno
   nell'anno successivo al corso
- "Portfolio" continuo di competenza (annuale)

