Ventilare con meno infezioni? Fatto!

VAP guidelines

Matteo Manici, Elena Martella
AOU Parma

31° Congresso Nazionale Aniarti
Riva del Garda, 14 - 15 - 16 Novembre 2012 - Fierecongressi

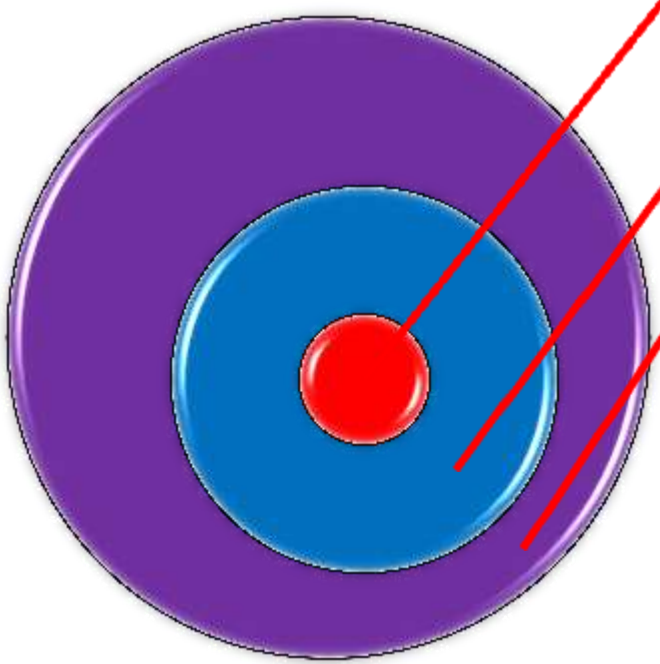
Sessione Speciale 2

Linee guida internazionali per l'area critica: le ultime novità per il 2012

WHAT'S VAP?

VAP: Ventilator Associated Pneumonia

polmonite che insorge entro 48/72 ore dall'intubazione



HAP: Hospital Acquired Pneumonia

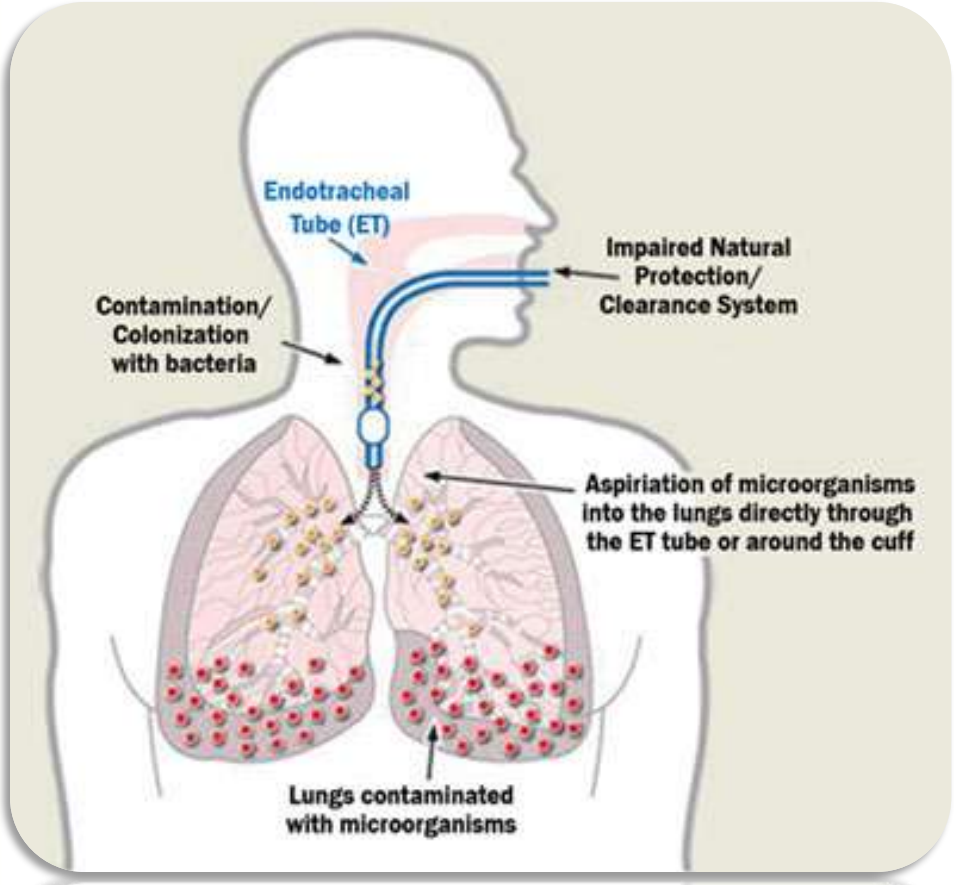
polmonite che insorge dopo 48 ore o più dall'ammissione in ospedale

HCAP: Healthcare Associated Pneumonia

polmonite associata a procedure sanitarie che insorge nei pazienti: con precedente ricovero in ospedale, che sono stati degenti presso istituti di assistenza/riabilitazione, trattati con terapia antibiotica endovenosa, sottoposti a chemioterapia o trattati per piaghe, ferite chirurgiche , in trattamento dialitico.

American Thoracic Society, 2005 Guidelines for the Management of adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia

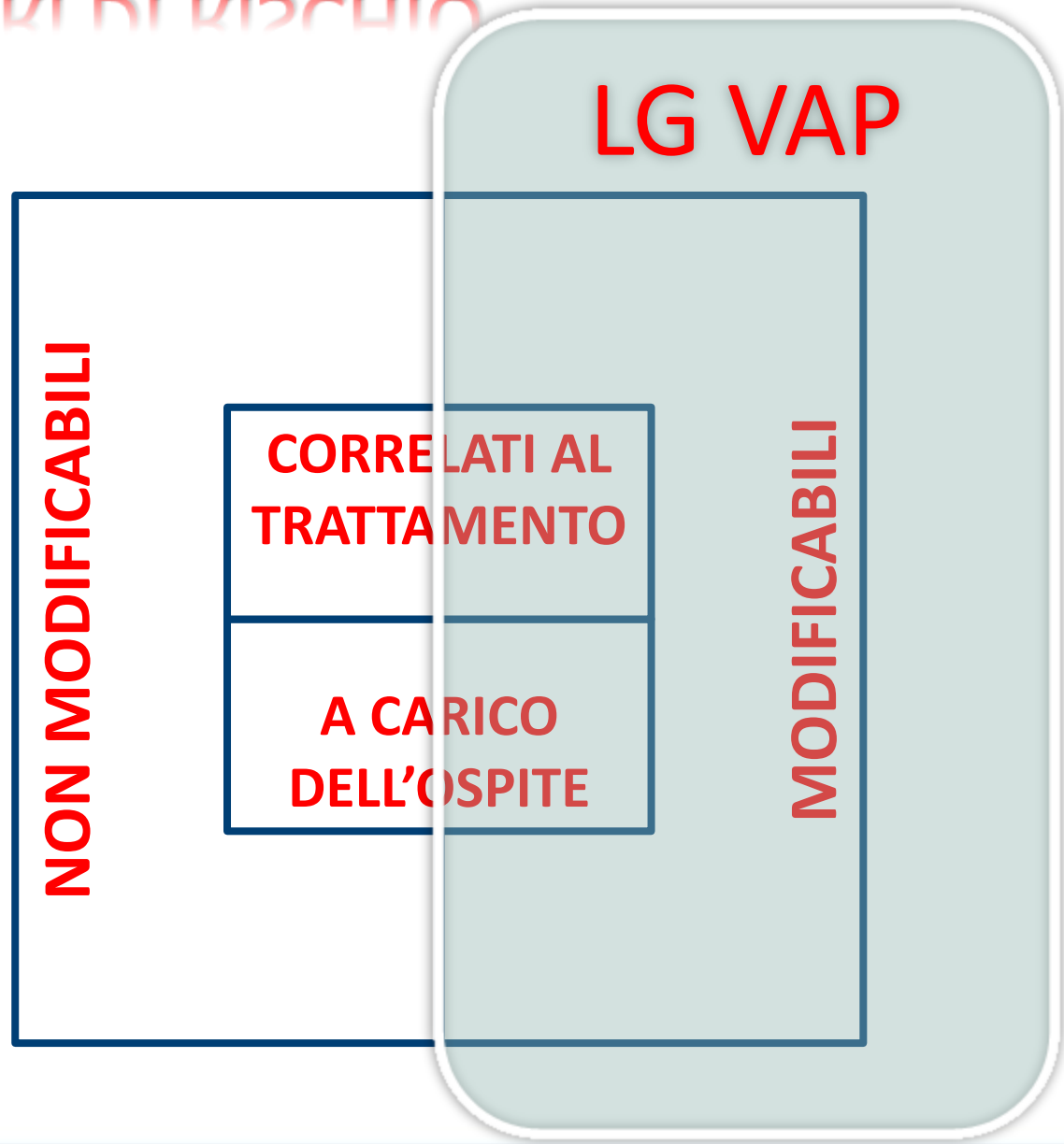
PERCHÉ LA VAP?



Aspirazione di microrganismi orofaringei nei bronchi distali con invasione e proliferazione nel parenchima polmonare

M. Manici, E. Martella, Parma

FATTORI DI RISCHIO



VAP in RIANIMAZIONE 2 - AOU PR

VAP	Anno 2009	Anno 2010
Pseudoincidenza VAP in TI (Pz. con VAP/1000 gg. di VM)	**9,6**	**13,4**
IC 95 %	*5,9 - 14,9*	*8,5 - 20,2*
Incidenza VAP in TI (Pz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)	**9,1**	**15,4**
IC 95 %	*5,0 - 15,5*	*8,9 - 25,3*
Incidenza VAP in TI (Pz. con VAP/100 paz.ventilati per 8 gg.)	**7,3**	**12,3**
IC 95 %	*4,0 - 12,4*	*7,1 - 20,2*

Ventilare con meno infezioni? Fatto!

MATERIALI E METODI

1. Identificazione delle possibili cause generative dell'aumento di VAP
2. Valutazione critica della letteratura (con strumento AGREE II)
3. Confronto tra cause generative dell'aumento di VAP e raccomandazioni delle linee guida per identificare le criticità
4. Promozione di un progetto di miglioramento sviluppato con la metodica della formazione sul campo

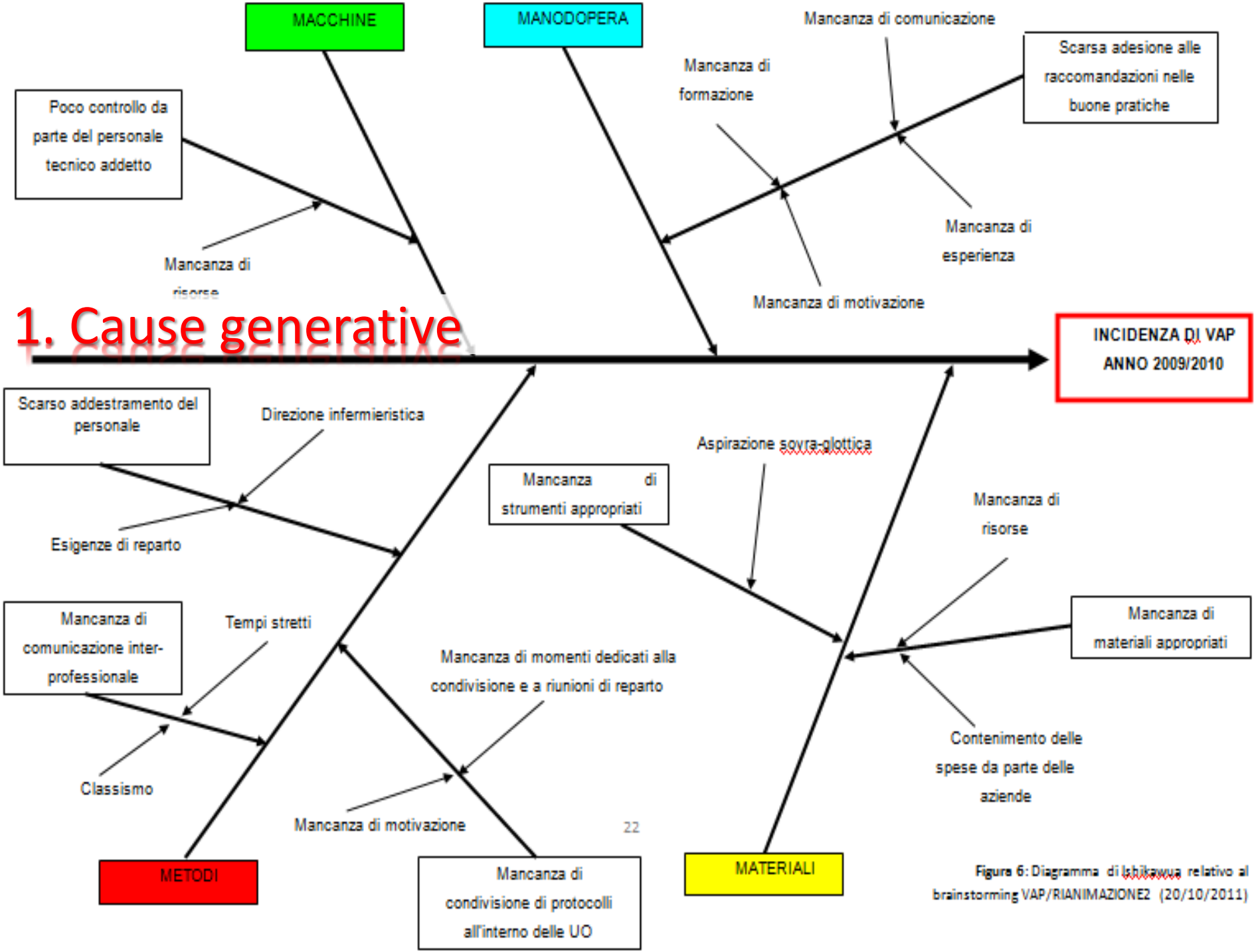


Figura 6: Diagramma di Ishikawa relativo al brainstorming VAP/RIANIMAZIONE2 (20/10/2011)

2. Valutazione delle LG

- Le linee guida successive a quelle già adottate (ATS, 2005) sono state sistematicamente ricercate utilizzando:
  - Database
    - *Mesh* di *Pubmed, Tripdatabase e Cochrane Library*
  - Siti istituzionali di Linee Guida
    - *NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence),*
    - *AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality).*
- Parole chiave: *guidelines, ventilator-associated pneumonia*
- Articoli redatti tra gli anni 2005 – 2011

2. Valutazione delle LG

N	ACRONIMO o PERIODICO, ANNO	AUTORI	TITOLO
LG 1	BSAC, 2008	Masterton RG, Galloway A, French G et al.	Guidelines for management of hospital-acquired pneumonia in the UK: Report of the working party on hospital-acquired peumonia of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 62:5-34
LG 2	SHEA/IDSA, 2008	Coffin SE, Klompas M, Classen D et al.	Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol, 29(suppl 1):S31-40.
LG 3	AHRQ, 2008	Rostein C, Evans G, Born A et al.	Clinical practice guidelines for hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in adults. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Can J Infect Dis Med Microbiol,19(1):19-53.
LG 4	NICE, 2008		Technical patients safety solutions for ventilator-associated pneumonia in adults
LG 5	J Crit Care, 2008	Muscedere J, Dodek P, Keenan S et al	Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. Journal of Critical Care, 23:126-137
LG 6	JSI, 2008		Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections In Massachusetts - Part 1: Final Recommendations of the Expert Panel - Reporting of Ventilator Associated Pneumonia Process Measures
LG 7	APIC, 2009	Greene LR, Sposato K, Farber MR et al.	Guide to the elimination of Ventilator-Associated Pneumonia. Association for professionals in infection control and epidemiology,1-47.

2. Valutazione delle LG

Esempio di valutazione singola con AGREE II

Aree	Item	LG1	LG2	LG3	LG4	LG5	LG6	LG7
Obiettivi e ambiti di applicazione	1	5	6	7	1	7	7	7
	2	5	7	7	1	7	5	7
	3	3	3	3	1	3	7	3
Coinvolgimento degli stakeholders	4	5	5	2	1	1	7	7
	5	1	1	1	1	1	7	7
	6	3	2	7	1	1	7	6
Rigore metodologico	7	6	1	3	1	7	7	3
	8	4	1	5	5	7	7	2
	9	4	1	1	1	7	7	2
	10	5	1	4	1	3	7	2
	11	2	2	2	1	3	3	1
	12	7	1	7	1	7	7	1
	13	1	1	1	5	1	7	1
	14	1	1	1	5	1	1	1
Chiarezza espositiva	15	7	6	7	7	7	7	7
	16	7	6	4	7	7	7	7
	17	4	2	5	5	7	5	4
Applicabilità	18	1	1	1	1	1	3	3
	19	1	1	1	1	7	3	3
	20	6	1	2	4	2	6	7
	21	1	1	1	1	1	7	5
Indipendenza editoriale	22	4	4	7	4	4	4	7
	23	7	7	2	4	4	4	7
Giudizio complessivo		4	2	4	2	7	7	4

2. Valutazione delle LG

Esempio di score su linea guida n°7

AGREE II

Valutatori (N) 2

Dimensioni		item	Valutatore #1	Valutatore #2
1	Obiettivi e ambiti di applicazione:	1	7	7
		2	7	7
		3	3	1
2	Coinvolgimento degli stakeholders:	4	7	7
		5	7	1
		6	6	5
3	Rigore metodologico:	7	3	2
		8	2	1
		9	2	5
		10	2	1
		11	1	7
		12	1	7
		13	1	1
		14	1	1
4	Chiarezza espositiva:	15	7	7
		16	7	7
		17	4	7
5	Applicabilità:	18	3	7
		19	3	7
		20	7	7
		21	5	7
6	Indipendenza editoriale:	22	7	7
		23	7	1

SCORE DI CIASCUNA DIMENSIONE

Linea guida

7 - APIC, 2009

Obiettivi e ambiti di applicazione:
Valore: % 72,2

Coinvolgimento degli stakeholders:
Valore % 75,0

Rigore metodologico:
Valore % 22,9

Chiarezza espositiva:
Valore % 91,7

Applicabilità:
Valore % 79,2

Indipendenza editoriale:
Valore % 75,0

gentilmente concesso
da dott.ssa Giorgia Squeri, 2011
(modificato)

2. Valutazione delle LG

Linee guida dimensioni AGREE2	*1 - BSAC, 2008*	*2 - SHEA/IDSA, 2008*	*3 - AHRQ, 2008*	*4 - NICE, 2008*	*5 - J Crit Care, 2008*	*6 - JSI, 2008*	*7 - APIC, 2009*
Obiettivi e ambiti di applicazione	*75,0*	*83,3*	*88,9*	*13,9*	*66,7*	*86,1*	*72,2*
Coinvolgimento degli stakeholders	*33,3*	*27,8*	*44,4*	*0,0*	*0,0*	*100,0*	*75,0*
Rigore metodologico	*64,6*	*18,8*	*49,0*	*27,1*	*71,9*	*83,3*	*22,9*
Chiarezza espositiva	*91,7*	*66,7*	*86,1*	*75,0*	*91,7*	*94,4*	*91,7*
Applicabilità	*25,0*	*20,8*	*16,7*	*39,6*	*14,6*	*52,1*	*79,2*
Indipendenza editoriale	*87,5*	*62,5*	*79,2*	*25,0*	*25,0*	*25,0*	*75,0*
Punteggio della qualità complessiva della linea guida	*6*	*3*	*5*	*2*	*6*	*7*	*6*
Raccomandazione all'uso della linea guida	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI

Sinossi dei *grading* delle LG

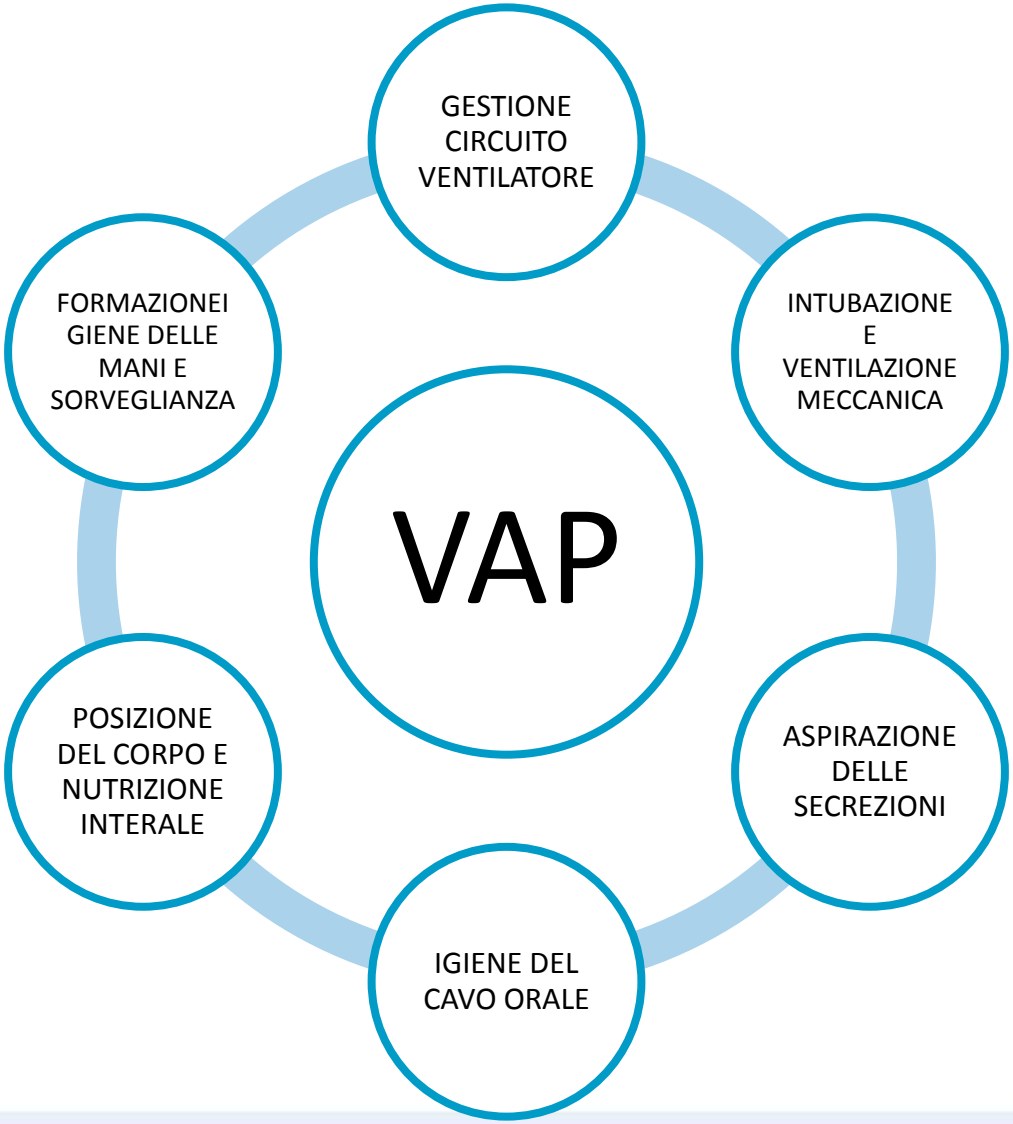
	BSAC, 2008	AHRQ, 2008		JSI, 2008		J Crit Care, 2008
Evidenze positive	*A*	A		I	*A*	Si raccomanda
	B	B		II	*B*	
	C	C	*1*	III	*C*	In considerazione
	D	D	*2*	IV	*D*	Si consiglia
	GPP	E	*3*			
		STRENGTH	*QUALITY*	LEVEL	*STRENGTH*	
Evidenze negative				V	*Ui*	Non si raccomanda a causa di conflitto
					No recom.	Insufficienza di prove

M. Manici, E. Martella, Parma

Ventilare con meno infezioni? Fatto!

31° Congresso Nazionale ANIARTI – Sessione speciale 2

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi



Ventilare con meno infezioni? Fatto!

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi

GESTIONE CIRCUITO VENTILATORE		
Frequenza dei cambi del circuito del ventilatore	Minimo 7gg Non programmato Solo se sporchi o difettosi	J Crit Care, 2008 *"si raccomanda"*, AHRQ 2008 *A-1*, BSAC 2008 *grado A*, APIC 2009
Rimozione del condensato	Rimuovere la condensa specialmente prima dei movimenti Evitare aerosolizzazioni	ATS 2005 *livello II*, BSAC 2008 *grado GPP*, JSI 2008 *A-II*, APIC 2009
Tipologia di umidificazione	HME riducono colonizzazione circuiti ma non VAP Riducono la VAP	ATS 2005 *livello I*, JSI *B-I*, APIC 2009 BSAC 2008 *grado A*
Frequenza dei cambi dell'umidificatore	Minimo settimanale No sostituzione regolare Attenersi indicazioni di prodotto	AHRQ 2008 *B-2*, BSAC 2008 *grado A*, J Crit Care, 2008 *"si consiglia"*
Trattamento del circuito interno del ventilatore	No sostituzione routine ventilatore Lavare e conservare adeguatamente le apparecchiature	APIC 2009

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi

INTUBAZIONE E VENTILAZIONE MECCANICA		
Intubazione	Evitare se possibile intubazione e VAM Sconsigliato accesso nasale	ATS 2005 livello I, BSAC 2008 grado C, JSI 2008 A-II, APIC 2009, ATS 2005 livello II, J Crit Care, 2008 "si raccomanda", AHRQ 2008 B-2
Pressione della cuffia	<20 cmH_2O Max 30 cmH_2O	ATS 2005 *livello II* JSI 2008 *B-II*, BSAC 2008 *grado GPP*
Ventilazione	NIV quando possibile	ATS 2005 *livello II*, BSAC 2008 *grado A*, JSI 2008 *A-1*
Svezzamento	Ridurre T tubo idonei protocolli	ATS 2005 *livello II*, JSI 2008 *A-II*, APIC 2009, BSAC 2008 *grado A*
Sedazione	Finestra quotidiana Evitaremiorilassanti Idonei protocolli	ATS 2005 *livello II*, JUS 2008 *A-II*, BSAC 2008 *grado A*

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi

ASPIRAZIONE DELLE SECREZIONI	**Drenaggio delle secrezioni subglottiche**	consigliata	ATS 2005 *livello I*, JSI 2008 *A-I*, AHRQ 2008 *A-2*, BSAC 2008 *grado B*, J Crit Care, 2008 *"si consiglia"*
	Tipologia del sistema di aspirazione	Circuiti nuovi Chiusi o aperti	AHRQ 2008 *B-2*, J Crit Care, 2008 *"si raccomanda"*, BSAC 2008 *grado B*
	Frequenza di cambio del sistema di aspirazione	Secondo indicazioni cliniche e non quotidianamente	BSAC 2008 *grado A*,J Crit Care, 2008 *"si raccomanda"*

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi

IGIENE DEL CAVO ORALE

Igiene del cavo orale

Igiene orale routinaria

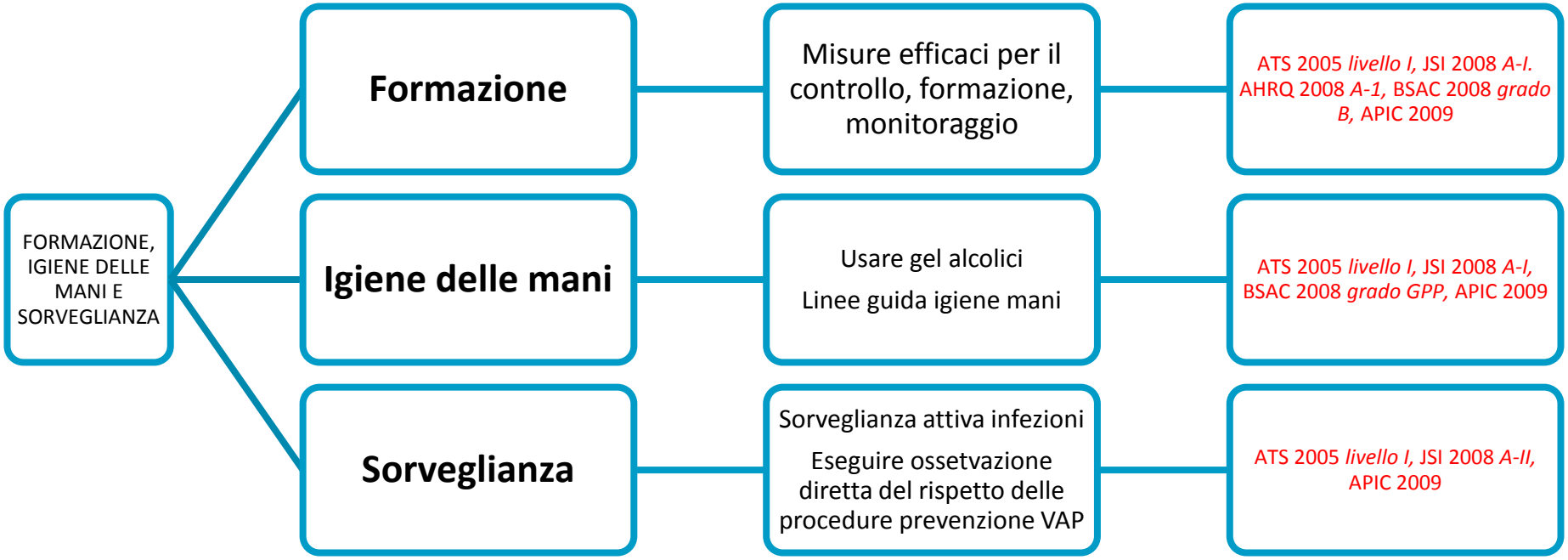
Clorexidina per la modulazione della colonizzazione orofaringea

ATS 2005 *livello I,* AHRQ 2008 *manca livello di evidenza,* APIC 2009, J Crit Care, 2008 *"in considerazione",* JSI 2008 *B-I*

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi

POSIZIONE DEL CORPO E NUTRIZIONE INTERALE	**Posizione del letto**	30-45° se non controindicato	ATS 2005 *livello I*, JSI 2008 *A-I*, AHRQ 2008 *A-2*, BSAC 2008 *grado B*, J Crit Care, 2008 *"si consiglia"*, APIC 2009
	Terapia del letto cinetico	Utili	AHRQ 2008 *manca livello di evidenza*, J Crit Care, 2008 *"si raccomanda"*
	Mobilizzazione	Effettuare mobilizzazione La VAM non è controindicazione assoluta all'alzata dal letto	BSAC 2008 *grado GPP*, APIC 2009
	Nutrizione enterale	Preferire NE RG ogni 4 ore e accettabile sotto 200 ml	ATS 2005 *livello I*, JSI 2008 *A-I*, APIC 2009

3. Confronto tra cause generative e LG: Sintesi raccomandazioni tramite sinossi



4. Progetto di miglioramento

ALLEGATO -

Progetto di miglioramento

Titolo del progetto formativo	**Buone pratiche infermieristiche nella prevenzione delle VAP**
Descrivere i problemi rilevati gli obiettivi formativi e i risultati che si intende raggiungere, formulando anche gli indicatori di ricaduta (come viene misurato il cambiamento organizzativo)	In Rianimazione 2 AOU Parma si è assisti aumento dell'incidenza delle VAP, nonostante procedura di prevenzione della VAP, redatta dell'American Thoracic Society (ATS) pubblicat L'obiettivo formativo è quello di migliorare l' alle buone pratiche per la prevenzione della VA L'adesione alla buona pratica verrà misurata professionisti. Indicatori di ricaduta: - Aggiornamento/revisione degli strumen sistema di accreditamento per la prevenzione d - Riduzione del tasso della VAP misur standard GIVITI
L'evento ha come scopo prevalente quello di:	☐ accrescere le conoscenze teoriche ☐ fornire abilità pratiche ☒ **stimolare comportamenti/aspetti rel**
L'evento ha finalità di:	☒ **tecnico-professionale** ☐ organizzativo-gestionale ☐ comunicativo-relazionale ☐ etica
Tipologia di progetto:	PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI MIGLIORAMENTO - *massimo 20 partecipanti* - *Ogni progetto è accreditabile per un minimo per ogni incontro).* - *1 credito/ 2 ore continuative* - *presenza all'evento pari ad almeno l'80% del* - gruppi di miglioramento (della qualità, so di sistemi, di organizzazione di servizi, di prestaz cittadini, ecc...) ☒ **circoli di gestione delle criticità (pr di emergenza, ecc...)**

Numero massimo previsto di partecipanti per edizione	20
Durata del progetto (dal ... al...) e numero di ore complessive per ogni partecipante	Dal 25 febbraio 2012 al 30 magg 20 ore per ogni partecipante, cos - 4 ore presentazione buone p - 4 ore suddivisione dei capito procedure/istruzioni operati - 8 ore realizzazione documen - 4 ore restituzione e condivisi
Edizioni del progetto quante volte viene proposto lo stesso progetto, indicare, se conosciute, le date delle successive edizioni	Edizione unica
Responsabile del progetto indicare recapiti e allegare un breve curriculum vitae	Dott.ssa Maria Barbagallo, Medic Dott. Matteo Manici, Infermiere *[Curricula omessi]*
Eventuali tutor/coordinatori allegare un breve curriculum vitae	Patricia Maestri, Coordinatore inf Dott.ssa Elena Martella, infermier *[Curricula omessi]*
Profilo professionale discenti	Infermieri di Terapia Intensiva Studenti infermieri al 3° anno di Medici Anestesisti e Rianimatori Medici in formazione specialistica
Descrizione del progetto	Il progetto vuole trasferire le raccomandazioni presenti nelle migliori linee guida internazionali (selezionati con il metodo AGREE II) nella pratica clinico-assistenziale, uniformando le conoscenze teoriche e i comportamenti: - Lezioni frontali preparate insieme dal personale infermieristico e medico - Applicazione pratica quotidiana al letto del paziente supervisionata da tutor - Revisione delle procedure/istruzioni operative riguardanti la VAP secondo EBM ed EBN "applicata" al contesto in cui si lavora

Tecniche didattiche utilizzate	☐ Attività con supervisione ☐ Affiancamento ☐ Re-training ☐ Teledidattica ☐ Laboratorio di comunicazi ☒ **Ricerca ed organizza** ☐ Letture e discussione in gr ☐ Analisi di casi ☐ Redazione, presentazione e ☐ Dimostrazioni tecniche partecipanti
Grado di impegno richiesto ai partecipanti	☐ Basso ☒ **Medio** ☐ Alto
Modalità di verifica della partecipazione	☒ **Firma all'ingresso e a** ☐ Presenze indicate sul v ☐ Dichiarazione Responsa ☐ Scheda di valutazione d
Quali materiali didattici vengono utilizzati	☐ Copia relazioni ☐ Documentazione bibliog ☐ Ipertesti ☐ Esercizi ☒ **Linee guida**
Quale documentazione viene prodotta (rapporti, pubblicazioni etc...)	Istruzione operativa e procedura
Indicare se il progetto richiede un'assistenza successiva	☐ Nessuna ☐ Aggiornamenti cartacei o elettronici ☒ **Tutoraggio a posteriori** ☐ Tutoraggio a posteriori on-line (forum, mailing-list)

Le modalità di apprendimento, in riferimento alle competenze da acquisire durante il progetto da allegare al progetto	☒ **Prova scritta** ☐ Prova pratica ☐ Altro (specificare)
Sede del progetto	Rianimazione 2
Capienza dell'aula (n. dei posti)	10
Le attrezzature sono adeguate	Si
Le modalità di valutazione del progetto e relazione della relazione finale	A conclusione del progetto formativo verrà predisposto un questionario di gradimento del progetto (qualità percepita) compilato da tutti i partecipanti, uno strumento di valutazione della ricaduta organizzativa e una relazione finale redatta e firmata dai responsabili del progetto. La relazione finale evidenzierà: - il grado di raggiungimento degli obiettivi formativi - il grado di impegno effettivamente prestato dai partecipanti - il tipo di documentazione prodotta - il grado di competenze acquisite e la ricaduta organizzativa

CONCLUSIONI

VAP	Anno 2009	Anno 2010	Anno 2011	Anno 2012(*)
Pseudoincidenza VAP in TI (Pz. con VAP/1000 gg. di VM)	9,6	13,4	11,6	9,2
IC 95 %	5,9 - 1[illegible]	8,[illegible] - [illegible]	[illegible]9 – [illegible],7	*5,4 – 13,1*
Incidenza VAP in TI (Pz. con VAP/1000 gg. di [illegible] pre-VAP)	[illegible]1	15,4	12.4	8,9
IC 95 %	*5,0 - 15,5*	*8,9 - 25,3*	*7,3 – 21,7*	*4,8 – 15,2*
Incidenza VAP in TI (Pz. con VAP/100 paz.ventilati per 8 gg.)	7,3	**12,3**	**10,4**	**6,1**
IC 95 %	*4,0 - 12,4*	*7,1 - 20,2*	*5,5 – 14,3*	*3,2 – 9,1*

FATTO!

(*) Primi 10 mesi anno 2012