

	Corso di Laurea in Infermieristica (Sede di Aosta)	Rev. 5 del 31.07.2018
	POSIZIONAMENTO DEL CASCO C-PAP (VENTILAZIONE ARTIFICIALE MECCANICA NON INVASIVA)	

		Lo studente:	SI	NO
1	Materiale necessario¹ (vd immagini in allegato)	Prepara il materiale per l'applicazione del casco CPAP - erogatore - flussometro doppio (O₂ e aria) compreso raccordo a T e tubo di raccordo al secondario (possibilmente flussometro da 30 l/min) - 2 filtri antibatterici (filtrano, umidificano e attutiscono il rumore) - tubo corrugato di collegamento al sistema di ventilazione - valvola PEEP (avere a disposizione tutte le misure (5 - 7.5 - 10 - 12.5)) - casco CPAP di taglia idonea alla persona (nella confezione ci sono le bretelle imbottite e i tappini per le orecchie) - cuscinetto di supporto da posizionare a livello della nuca per rendere più confortevole la pressione del casco - accessori per il comfort (per esempio cuffiette regolabili per capelli lunghi, distanziatori nasali, cerotti antidecubito) - sistemi di ancoraggio		
2	Igiene delle mani	Esegue l'igiene delle mani ²		
3	Rispetto della privacy	Identifica la persona e provvede alla sua riservatezza.		
4	Informazioni alla persona	Fornisce alla persona le informazioni relative alla procedura, in caso di urgenza le informazioni devono essere fornite in modo rapido e conciso e ansie e problemi correlati possono essere espressi e presi in carico a presidio posizionato Invita la persona a rimuovere eventuale protesi dentaria e altri accessori come occhiali, orecchini, fermacapelli e qualsiasi altro oggetto metallico ³		

¹ Quesiti clinico-assistenziali, anno 5, n.18, novembre 2014

² Direzione Aziendale, Azienda Usl Valle d'Aosta, *Linea guida igiene mani nell'assistenza sanitaria*, DOC AZ 21

³ Proehl J.A. Procedure di emergenza. Milano: McGraw-Hill; 2005, 3° edizione, pagg. 134-36

5	Esecuzione della tecnica⁴ VEDI LINK AL VIDEO⁵ https://youtu.be/2eCMUzYM3KI E IMMAGINI IN ALLEGATO	Aiuta la persona ad assumere la posizione semiseduta (45°) alzando la testata del letto		
		- Collega il doppio flussometro alla presa di O2 - Inserisce il 1° filtro antibatterico al doppio flussometro davanti tramite il raccordo a T - Preleva il casco dalla confezione e lo estende recuperandone la forma cilindrica - Distende le due bretelle di ancoraggio e posiziona le due protezioni ascellari al centro delle stesse - Fissa un'estremità di ciascuna bretella al pomello metallico di fissaggio posto nella parte posteriore dell'anello rigido del casco - Collega un'estremità del tubo corrugato al flussimetro (uscita in basso) e l'altra estremità al 2° filtro - Collega il 2° filtro al casco (raccordo a dx rispetto alla persona) - Collega la valvola PEEP al raccordo a sn. Rispetto alla persona (uscita del flusso d'aria verso l'alto) - Gonfia il casco tenendo con le mani le estremità morbide della parte superiore, chiudendo la valvola di sicurezza - Regola i flussi secondo la prescrizione medica - Posiziona i tappini alle orecchie - Posiziona il casco e dilata il collare utilizzando quattro mani (2 operatori che afferrano i lembi in modo diametralmente opposto), in modo da permettere il passaggio della testa della persona per facilitare l'inserimento - se non in urgenza posiziona cuscinetto antidecubito - attiva la valvola antisoffocamento che consente un gonfiaggio veloce - Fissa le bretelle anteriormente al casco simmetricamente, facendole passare sotto le ascelle della persona in modo che il casco sia il più possibile vicino alle spalle del paziente (circa 2 cm) - Si assicura che tra il collo e il collare elastico non restino imprigionati lembi di tessuto, che non siano presenti pieghe o fughe di aria e che il casco rimanga gonfio e teso		
6	Smaltimento dei rifiuti	Smaltisce i rifiuti secondo le indicazioni della raccolta differenziata ⁶ tutto il materiale è monouso tranne il flussimetro che viene sanificato		
7	Igiene delle mani	Esegue l'igiene delle mani ⁷		
8	Riordino del materiale	Provvede al riordino ed eventuale ripristino del materiale.		
9	Registrazione dati	Registra sull'apposita documentazione l'avvenuta procedura, gli effetti e la tolleranza della persona al presidio.		
10	Accorgimenti⁸	• Controlla il funzionamento del casco (il casco non deve		

⁴ Proehl J.A. Procedure di emergenza. Milano: McGraw-Hill; 2005, 3° edizione, pagg. 134-36

⁵ <https://youtu.be/2eCMUzYM3KI>

⁶ Direzione Strategica, Azienda Usl Valle d'Aosta, *Protocollo su differenziazione dei rifiuti*, DOC AZ 22

⁷ Direzione Aziendale, Azienda Usl Valle d'Aosta, *Linea guida igiene mani nell'assistenza sanitaria*, DOC AZ 21

		afflosciarsi né appannarsi) e che i fori che permettono alla persona di idratarsi siano chiusi dopo l'uso. • Valuta costantemente la tolleranza della persona al presidio: non deve accusare fame d'aria, nausea, gonfiore gastrico, ecc. • Controlla eventuali lesioni da pressione o edemi AASS • Controlla periodicamente le funzioni vitali: stato di coscienza, frequenza respiratoria, Sat. O2, PAO, FC, anche attraverso un monitor multiparametrico • Se prescritta effettua EGA per verifica efficacia della terapia		
11	Conoscenze sottese alla tecnica	Motiva scientificamente ogni fase della tecnica. ⁹		

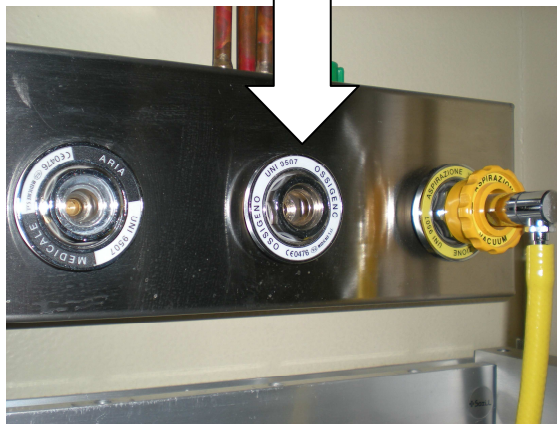
BIBLIOGRAFIA:

- Proehl J.A. Procedure di emergenza. Milano: McGraw-Hill; 2005, 3° edizione,
- Quesiti clinico-assistenziali, anno 5, n.18, novembre 2014
- Direzione Medica di Presidio, Azienda USL Valle d'Aosta, *Linee Guida Prevenzione delle polmoniti nosocomiali*, DOC A 15
- Direzione Aziendale, Azienda Usl Valle d'Aosta, *Linea guida igiene mani nell'assistenza sanitaria*, DOC AZ 21
- Direzione Strategica, Azienda Usl Valle d'Aosta, *Protocollo su differenziazione dei rifiuti*, DOC AZ 22

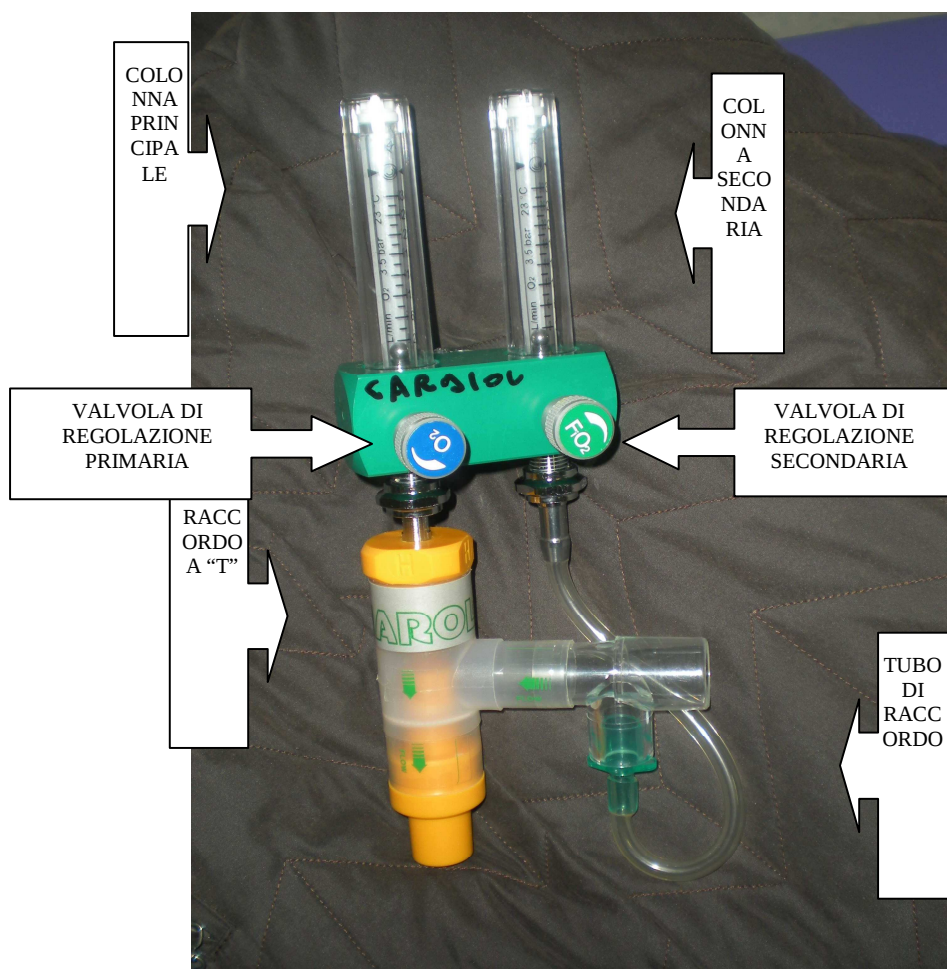
▪ ⁸ Proehl J.A. Procedure di emergenza. Milano: McGraw-Hill; 2005, 3° edizione, pagg. 134-36

▪ ⁹ Item aggiunto dal Corso di Laurea in Infermieristica di Aosta.

ALLEGATO:
MATERIALE_
Erogatore



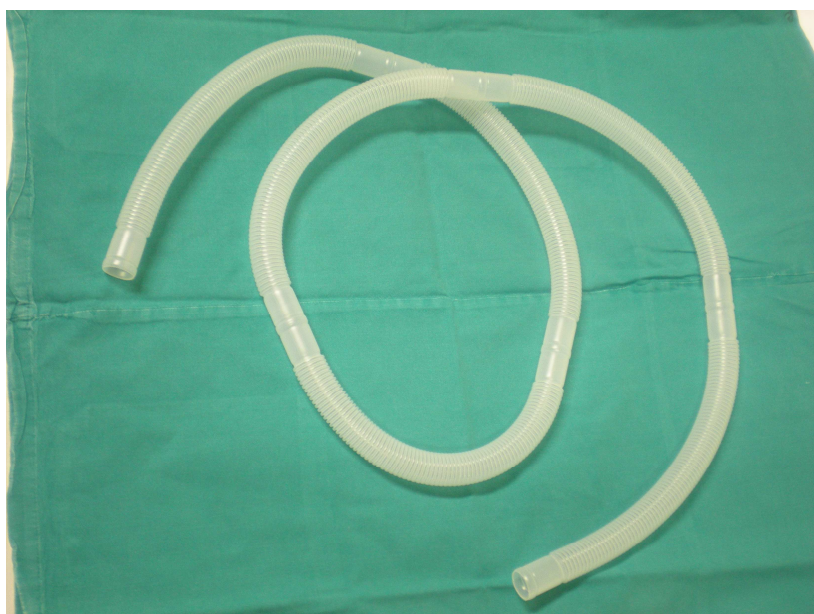
Flussometro doppio



Filtri antibatterici

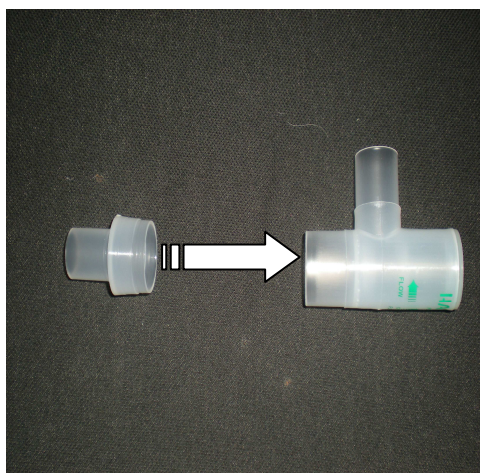


Tubi corrugati

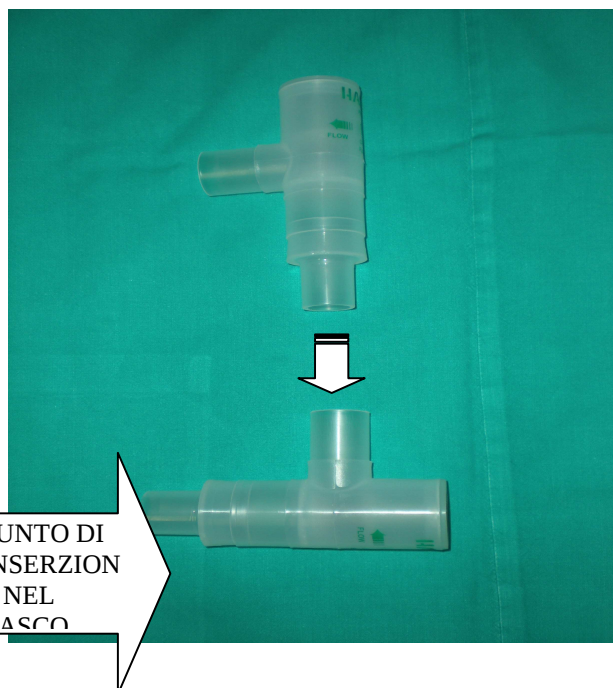


Peep

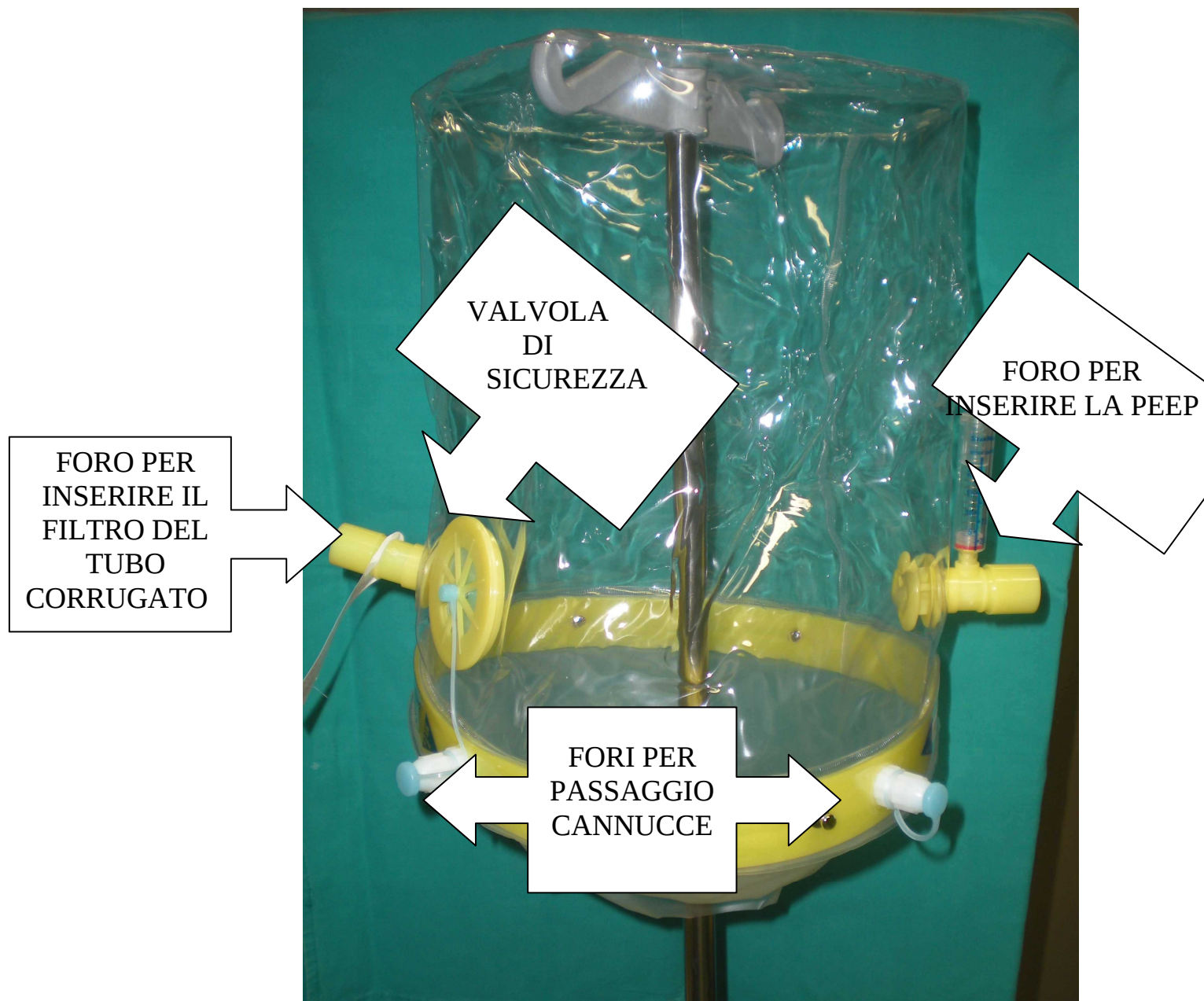
(Pressione Positiva di Fine Espirazione) di varie misure: 5; 7.5; 10; 12.5.



In certi casi può essere richiesta anche la PEEP da 15 (non in dotazione) bisogna quindi attaccarne due assieme (10 + 5)



Casco



Bretelle



COME SI MONTA:

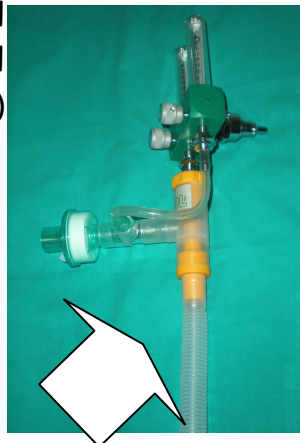
- ♥ Raccordare il 1° filtro al flussometro



- ♥ Collegare il flussometro all'erogatore di O₂ con presa a muro (o al bombolone della Ria se si deve trasportare il pz).



- ♥ Collegare un'estremità del tubo corrugato al flussometro (uscita in basso) e l'altra al 2° filtro



- ♥ Collegare il 2° filtro al casco (raccordo a dx della persona).



- ♥ Collegare la valvola PEEP prescritta al raccordo a sinistra della persona.

NB: la PEEP deve essere messa in maniera ORIZZONTALE, in modo che il numero di PEEP si legga lateralmente al pz e con l'uscita del flusso di aria verso l'alto per non erogare aria sulla spalla della persona.



- ♥ Far gonfiare il casco (agendo sulle valvole di erogazione primaria e secondaria) tenendo con le 2 mani le estremità morbide della parte inferiore e tirando verso di sé la valvola di sicurezza in modo da verificarne la tenuta e rilevare eventuali fughe d'aria.



♥ Una volta che il casco è gonfio regolare i flussi in base alle tabelle:

Harol oxygen flow chart. It contains several tables for different PEEP values (0, 5, 10, 14, 18, 22, 26 cmH₂O). Each table shows the relationship between the main oxygen flow (O₂ Principale) and the supplementary oxygen flow (O₂ Supplementare) to achieve a specific FiO₂ percentage. The tables are color-coded and include instructions on how to use them.

Harol oxygen flow chart. It contains several tables for different PEEP values (0, 5, 10, 14, 18, 22, 26 cmH₂O). Each table shows the relationship between the main oxygen flow (O₂ Principale) and the supplementary oxygen flow (O₂ Supplementare) to achieve a specific FiO₂ percentage. The tables are color-coded and include instructions on how to use them.

♥ Cercare la tabella corrispondente alla PEEP prescritta:

O ₂ Principale (L/min)	O ₂ Supplementare (L/min)										
	0	2	6	10	14	18	22	26	30	max	
6	34	34	34	33	33	33	33	33	34	34	Ft (L/min)
	40	45	56	67	78	89	92	93	95	96	FiO ₂ (%)
10	65	64	63	62	62	62	62	61	62	60	Ft (L/min)
	36	38	43	48	53	60	65	71	76	92	FiO ₂ (%)
14	106	103	103	102	102	102	101	101	101	101	Ft (L/min)
	33	34	37	40	44	47	50	54	57	79	FiO ₂ (%)
18	130	130	130	129	129	129	130	130	130	131	Ft (L/min)
	33	34	36	38	41	44	46	48	51	66	FiO ₂ (%)
22	152	152	152	152	153	153	153	154	153	152	Ft (L/min)
	33	34	35	38	40	42	44	46	48	65	FiO ₂ (%)
26	181	181	182	183	181	181	181	183	183	179	Ft (L/min)
	33	34	36	37	39	41	43	45	46	62	FiO ₂ (%)

Valvola PEEP 5 cmH₂O

- ♥ Cercare nella tabella scelta il valore della FiO2 prescritta:
(es 40 %)

NB: esistono diverse combinazioni tra principale e secondaria che danno gli stessi valori di FiO2: bisogna scegliere quella che, provando, rende il casco più gonfio.

O ₂ Principale (L/min)	O ₂ Supplementare (L/min)										
	0	2	6	10	14	18	22	26	30	max	
6	40	34	34	33	33	33	33	33	34	34	Ft (L/min)
	35	35	56	67	78	89	92	93	95	96	FiO ₂ (%)
10	36	38	43	48	53	60	65	71	76	92	Ft (L/min)
	36	38	43	48	53	60	65	71	76	92	FiO ₂ (%)
14	106	103	103	102	102	101	101	101	101	101	Ft (L/min)
	33	34	37	40	44	47	50	54	57	79	FiO ₂ (%)
18	130	130	130	129	129	130	130	130	130	131	Ft (L/min)
	33	34	36	38	41	44	46	48	51	66	FiO ₂ (%)
22	152	152	152	152	153	153	153	154	153	152	Ft (L/min)
	33	34	35	38	40	42	44	46	48	65	FiO ₂ (%)
26	181	181	182	183	181	181	181	183	183	179	Ft (L/min)
	33	34	36	37	39	41	43	45	46	62	FiO ₂ (%)

Valvola PEEP 5 cmH₂O

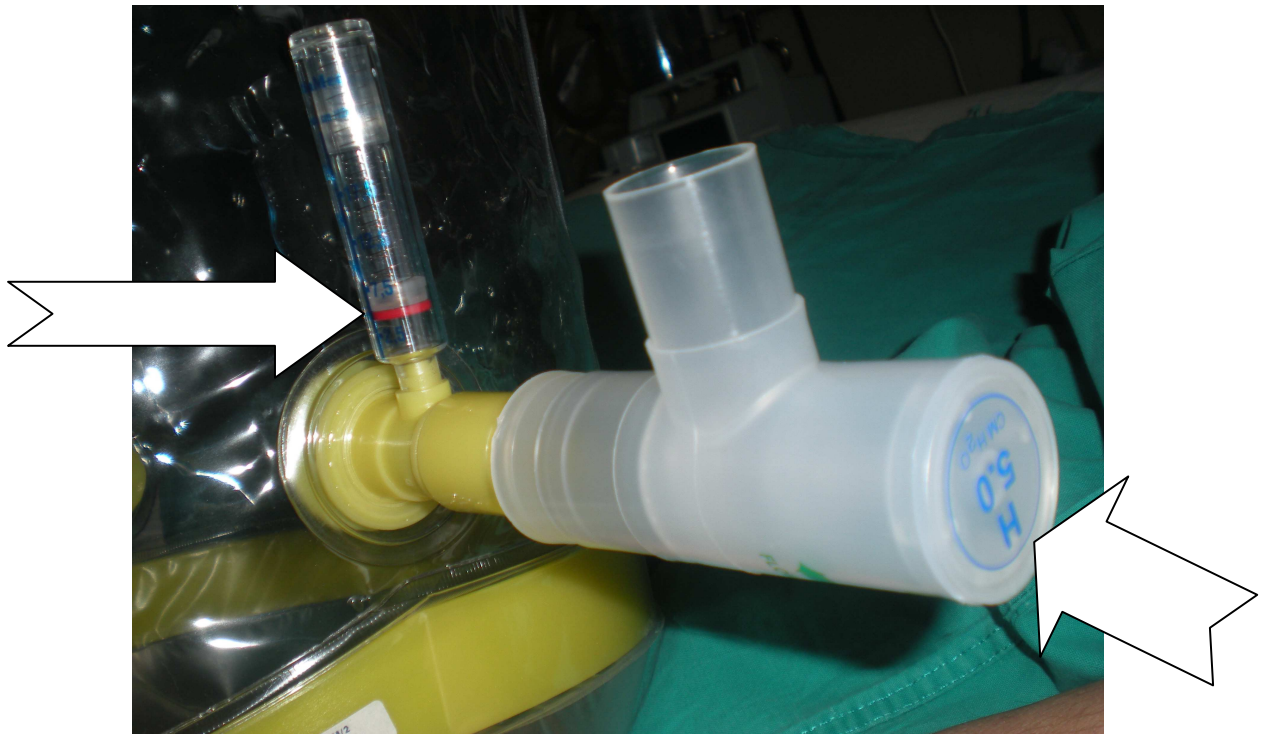
NB: I VALORI SONO DA CERCAR E SULLA RIGA "FIO2" E NON SU QUELLA SOPRA!

- ♥ Cercare nella COLONNA blu (principale) e nella RIGA verde (secondaria) i valori corrispondenti che sono quelli da regolare sulle colonnine dei flussi.

O ₂ Principale (L/min)	O ₂ Supplementare (L/min)										
	0	2	6	10	14	18	22	26	30	max	
6	34	34	34	33	33	33	33	33	34	34	Ft (L/min)
	40	45	56	67	78	89	92	93	95	96	FiO ₂ (%)
10	65	64	63	62	62	62	62	61	62	60	Ft (L/min)
	36	38	43	48	53	60	65	71	76	92	FiO ₂ (%)
14	106	103	103	102	102	101	101	101	101	101	Ft (L/min)
	33	34	37	40	44	47	50	54	57	79	FiO ₂ (%)
18	130	130	130	129	129	129	130	130	130	131	Ft (L/min)
	33	34	36	38	41	44	46	48	51	66	FiO ₂ (%)
22	152	152	152	152	153	153	153	154	153	152	Ft (L/min)
	33	34	35	38	40	42	44	46	48	65	FiO ₂ (%)
26	181	181	182	183	181	181	181	183	183	179	Ft (L/min)
	33	34	36	37	39	41	43	45	46	62	FiO ₂ (%)

Valvola PEEP 5 cmH₂O

- ♥ Se il casco è montato correttamente:
 - ♥ Non dovrebbero sentirsi dei rumori forti/sibili da perdite di aria, ecc.
 - ♥ Sopra il raccordo della PEEP c'è una colonnina graduata a molla che deve indicare il valore della valvola PEEP inserita



- ♥ Il casco deve sempre essere ben gonfio e i fori che permettono la comunicazione con l'esterno, chiusi.