

CUTE VISOR

Introduzione

Cute Project ha come obiettivo la formazione del personale medico e paramedico nell'ambito della chirurgia plastica ricostruttiva, con indirizzo specifico rivolto alla cura delle ustioni e dei loro esiti. Ai tempi del Covid 19 esiste un passaggio precedente alla formazione specialistica in chirurgia plastica, come in ogni altra specialità. Il punto zero prevede la formazione per l'utilizzo di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Certo è che per essere utilizzati devono essere disponibili e adeguati. Nella foto 1 è riportato uno scatto effettuato in Uganda nella sala operatoria di Fort Portal, dove si può vedere che le mascherine utilizzate sono di cotone e non chirurgiche.



Figura 1- Sala operatoria in Uganda – Fort Portal

Alcuni studi [1] riportano che per le malattie respiratorie le mascherine di cotone sono meno efficaci nella protezione da contagio delle mascherine chirurgiche, data la ritenzione di umidità, il riutilizzo e lo scarso grado di potere filtrante.

Un articolo scientifico pubblicato nel mese di Aprile 2020[2], inoltre, dimostra che la soluzione più efficace, meglio delle mascherine chirurgiche (e quindi di quelle in cotone) è uno scudo facciale, una visiera trasparente.

Gli scudi facciali sono disponibili in varie forme, ma tutti sono composti da una barriera di plastica che copre il viso. Per una protezione ottimale, lo scudo deve estendersi sotto il mento

anteriormente e fino alle orecchie lateralmente. Sempre nella pubblicazione leggiamo che grazie al fatto che non devono essere fabbricati con materiali speciali ma con ciò che può essere trovato in negozi di ferramenta e/o materiali per ufficio, sono di più di facile reperibilità che non le mascherine chirurgiche.

Inoltre, nel mondo occidentale è dimostrato che le infezioni del personale sanitario possono avvenire anche nel loro quotidiano [3] evidenziando l'importanza di utilizzare i DPI in ospedale ma anche nella comunità per proteggersi. In ambito sanitario gli scudi facciali sono quindi complementari per poter proteggere totalmente il personale [4]. In ambito non sanitario possono essere utilizzati in alternativa agli altri dispositivi per vivere nella comunità e per i lavoratori come receptionist, farmacisti, coloro che effettuano le pulizie, ecc.

Quindi, insegnare a creare una visiera a bassa tecnologia e riutilizzabile nel tempo, non solo per la pratica ospedaliera ma per il quotidiano, in modo che i nostri “colleghi” nei paesi dove operiamo, possano poi essere a loro volta i divulgatori di questa iniziativa è il nostro nuovo obiettivo formativo! Per procedere in tempi di lockdown e pandemia la filosofia del design DIY (Do it yourself) corre in soccorso nello sviluppo del nostro CUTE VISOR

Obiettivo

- 1- Rendere autonomo nella creazione di dispositivi di protezione individuale il team medico e paramedico di Cute Project in Africa, in modo che possano poi trasmettere l'informazione a tutti i colleghi presenti negli ospedali e agli abitanti delle loro comunità.** In particolare, insegnare a creare le barriere/scudi protettivi con un alto grado di fattibilità, basso costo, riutilizzabili, pulibili con solo acqua e sapone e/o con i comuni disinfettanti.
- 2- Questo progetto può essere inserito anche nel nostro contesto locale italiano, dove la crisi economica ha ridotto le risorse di molte persone.** La CUTE VISOR permette di essere un buon DPI anche nella vita quotidiana, low cost anche in confronto alle mascherine chirurgiche che comunque andranno sempre indossate dove obbligatorio.
- 3- Valore aggiunto di queste visiere inoltre è dato dal fatto che essendo:



CUTE PROJECT
ONLUS

- trasparenti non devono essere rimosse per farsi meglio comprendere, come accade con le mascherine, nel caso di utilizzo di comunicazioni non troppo semplici come ad esempio quando si utilizzano i “dialetti locali” o è necessaria la lettura delle labbra. Possono inoltre essere indossati da chi soffre di claustrofobia, in quanto limita il senso di oppressione che può accadere con le mascherine [5].
- montate direttamente sugli occhiali protettivi non richiedono ulteriori strutture di supporto che spesso provocano fastidio, soprattutto agli operatori sanitari che le indossano per lungo tempo. Nel caso poi di utilizzo di lenti graduate nel quotidiano il montaggio diretto “alleggerisce” l’operatore.

Il materiale

Dopo aver testato diversi tipi di materiali trasparenti, abbiamo individuato nei fogli utilizzati come copertine per la rilegatura delle fotocopie il più adatto, ovvero quello che presenta il miglior compromesso tra reperibilità e caratteristiche tecniche.

Nel dettaglio, il materiale utilizzato è un foglio di PVC trasparente di dimensioni A4 (21*29 cm) di spessore di 180 micron (0,18 mm)

La realizzazione

Alcuni famosi architetti e designer [6][7][8] hanno creato in questo COVID time delle versioni di Visiere secondo la filosofia Design DIY. **Analizzando le varie versioni abbiamo cercato di ottimizzarle secondo una “nostra versione”, concentrandoci sull’esperienza stessa dei nostri sanitari in Italia e amalgamandola con l’obbiettivo di un progetto più semplice possibile, replicabile e che lasci spazio alla creatività e fantasia di ciascuno nel personalizzarlo per renderlo universale.**

Per realizzare l’obbiettivo formativo abbiamo deciso di sviluppare un tutorial video.

Tramite la realizzazione di un video, verrà mostrato come effettuare le visiere. Sono riportati di seguito nel dettaglio le fasi di realizzazione, mostrando la tipologia/consistenza del materiale utilizzato, come poter inserire gli occhiali di supporto, come tagliare in modo da effettuare una sagomatura efficace che deve arrivare sotto il mento e fino alle orecchie.



Ricordando che il personale sanitario deve fare in modo da poter sovrapporlo alla cuffia, se indossata. Inoltre, nel video verrà indicato come riutilizzarla separandola dagli occhiali, detergerla e riporla.

0. Come iniziare

Sistemare il foglio A4 in PVC trasparente in orizzontale appoggiato davanti a se.

1. Il taglio

Si può effettuare una versione universale, ovvero adatta a tutte le tipologie di montature.

Il foglio deve essere piegato in due parti uguali con una leggera pressione per individuarne il centro. Posizionare l'occhiale al centro del foglio, a un dito di distanza dal bordo superiore.

I due tagli effettuati per l'inserimento delle bacchette degli occhiali devono essere fatti a due dita di distanza dalla montatura ad altezza della vite. Per "un dito di distanza" si intende circa 1/1,5 cm. Nel video si preferisce non quotare, in quanto sono diverse le unità di misura utilizzate nei vari paesi. La forma del taglio deve essere effettuata come un "7" **rovesciato**. Segnare con un pennarello/matita il 7 rovesciato. Deve essere lungo 2 dita.

Un secondo segno deve essere effettuato a un dito di distanza dal primo. Uguale per forma e dimensioni. L'ampiezza del taglio e la distanza tra i due deve essere effettuata a seconda della montatura degli occhiali utilizzati. Più grande è la montatura più ampio deve essere il taglio e la distanza tra i due. Piegare il foglio ed effettuare il taglio sui segni effettuati in modo che siano speculari da entrambi i lati.

Come detto, il progetto vuole lasciare spazio alla creatività e alle esigenze di ogni singolo per questo non viene consigliato di effettuare l'asola per l'inserimento delle asticelle con strumenti che effettuano il foro di una sola misura, come ad esempio con le perforatrici di fogli.

2. Sagomatura

Per sagomare misurare 4 dita dalla base del foglio verso l'altezza, fare un punto. Misurare 4 dita dal lato sinistro e segnare un punto. Piegare il foglio e effettuare il taglio unendo i due punti tramite una curva.

3. Montaggio

Appoggiare gli occhiali aperti e capovolti sul foglio. Inserire prima una bacchetta nel foro e poi l'altra. Girare gli occhiali in modo che le lenti siano a contatto con il foglio. Indossarli!

4. *La cura e il riutilizzo*

Al fine del riutilizzo:

- togliere la visiera dalla montatura, sfilando verso il basso gli occhiali
- Pulirla e sanificarla. Il lavaggio con acqua e sapone e l'asciugatura con un panno di carta. Disinfettare con spray o passando la mascherina un panno imbevuto.
- Riporla in una busta cristal o tra 2 fogli A4 (meglio se su supporto rigido) per evitare che si deteriori o si impolveri.

La diffusione

Il video di durata di 3 minuti circa, al fine di essere diffuso su ampia scala, verrà realizzato in 3 lingue:

- Italiano
- Inglese
- Francese.

Cute Project Onlus intendere diffondere il progetto sui principali social network e sul sito internet. Inoltre, verrà inviata comunicazione tramite newsletter a tutti i contatti del database. Verrà effettuata pubblicazione di articoli sui principali quotidiani locali, tramite giornalisti "amici" dell'associazione. Oltre alla diffusione locale nei paesi dove vengono effettuate le missioni il video sarà inviato ai direttori dell'ospedali, agli ambasciatori e ai tecnici del governo.

I costi

Per la realizzazione:

- della mascherina, i costi dei fogli di PVC sono minori di 1€/caduno (0,20 – 0,70 €).
- del video 1000 € per il montaggio nelle tre lingue
- della campagna di diffusione 500 €
- realizzazione e traduzione del progetto 0 €, lavoro effettuato da operatori e volontari di Cute Project Onlus

Le fonti

[1] - MacIntyre CR , Seale H , Dung TC , et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open*. 2015;5(4):e006577

[2] – Burke RM , Midgley CM , Dratch A , et al. Active monitoring of persons exposed to patients with confirmed COVID-19—United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(9):245-246. doi:[10.15585/mmwr.mm6909e1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6909e1)

[3] - Eli N. Perencevich, MD, MS1,2; Daniel J. Diekema, MD, MS2; Michael B. Edmond et al. Moving Personal Protective Equipment Into the Community. Face Shields and Containment of COVID-19 - United States, April 2020. doi:10.1001/jama.2020.7477

[4] - William G. Lindsley,1 John D. Noti,1 Françoise M. Blachere,1 Jonathan V. Szalajda,2 and Donald H. Beezhold1 - Efficacy of Face Shields Against Cough Aerosol Droplets from a Cough Simulator - *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 11: 509–518 ISSN: 1545-9624 print / 1545-9632 online. Copyright© 2014 JOEH, LLC. DOI:10.1080/15459624.2013.877591

[5] - https://www.iene.mediaset.it/2020/news/sara-claustrofobica-mascherina-incubo_774143.shtml

[6] - www.giulioiacchetti.com, progetto “Visiera minima”

[7] - Tokujin Yoshioka shares three-step template for emergency face shields

<https://www.youtube.com/watch?v=pRTTiCkuDUM>

[8] - Foster + Partners - Face Visor. <https://archinect.com/news/article/150192550/foster-partners-shares-design-for-reusable-face-visor-no-3d-printing-necessary>