

Mascherine KN95, N95, FFP2: un confronto

Tratto da www.aerofeel.com, articolo del 5 aprile 2020

L'emergenza COVID-19 porta al limite delle capacità l'intera filiera produttiva delle maschere protettive, quelle intese come dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie.

La nuova domanda di questi prodotti non è commisurata alla produzione realizzabile nel breve periodo e si assiste a aumenti di prezzi e soprattutto ad accesso a dispositivi che fino a ieri appartenevano a mercati diversi, soggetti a certificazioni che non erano accettate nel mercato europeo.

Norme Europee Americane e Cinesi

In particolare oggi anche sul mercato italiano arrivano prodotti che rispondono ufficialmente a certificazioni americane come l'americana NIOSH-42CFR84 che certifica i facciali filtranti in classe N95 o cinesi come la GB2626-2006 che certifica le maschere KN95.

I facciali filtranti FFP2 o FFP3 certificati secondo la norma europea EN 149-2001 sono sempre più rari e quasi inaccessibili all'utenza civile.

Le differenze tra FFP2 N95 e KN95: come vengono testate

Di seguito un confronto tra i requisiti e le condizioni di prova che determinano le certificazioni FFP2, N95, KN95

Fattore di protezione (norma di riferimento)	FFP2 (EN 149-2001)	N95 (NIOSH-42CFR84)	KN95(GB2626-2006)
Efficienza di filtrazione (requisito minimo $\geq X$)*	$\geq 94\%$	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$
Sostanza di test	NaCl e olio di paraffina	NaCl	NaCl
Portata aria di test	95 l/min variabile durante il test	85 l/min	85 l/min
massimo bypass totale verso l'interno ammesso (TIL) testato su individui sotto sforzo	8%	non misurato	8%
Resistenza inspiratoria ammessa(perdita di carico di inspirazione)	≤ 70 Pa @ 30 L/min; ≤ 240 Pa @ 95 L/min; ≤ 500 Pa @ saturazione	≤ 343 Pa	≤ 350 Pa
Resistenza espiratoria ammessa (perdita di carico di espirazione)	≤ 300 Pa	≤ 245 Pa	≤ 250 Pa

Esempi di maschere N95 e KN95

Di seguito alcuni esempi di prodotti presentati come conformi a norme *non* europee.

Maschera marchiata KN95 di origine cinese



Questa mascherina marchiata come KN95 senza valvola di produzione cinese con stringinaso e forma ergonomica è il modello più esportato in questo periodo e più disponibile verso il mercato europeo. Viene presentata come conforme alle norme locali ma non sembra riportare impresso il nome della norma di riferimento.

Maschera FFP3 con valvola di origini cinesi



Questa maschera con valvola riporta i marchi della certificazione EN149 con fattore di protezione FFP3 secondo la norma EN149:2001+A1:2009.

Maschera FFP2 senza valvola



Questa mascherina marcata come FFP2 senza valvola riporta una marcatura secondo la vecchia norma EN149 e non espone il nome del produttore.

Maschera 3M KN95 con valvola certificata GB2626



Questa maschera KN95 di marca 3M è realizzata dal primario produttore e riporta i marchi del fattore di protezione e delle norme di riferimento.

Maschere 3M KN95 per il mercato cinese ma importate in Europa



Questa maschera con valvola e carboni attivi KN95 di marca 3M è prodotta dalla grande multinazionale americana ma è destinata al mercato cinese ed è certificata con le norme locali, è esportata in tutto il mondo. In questo la marcatura KN95 è esplicita e completata con il riferimento alla norma GB2626.