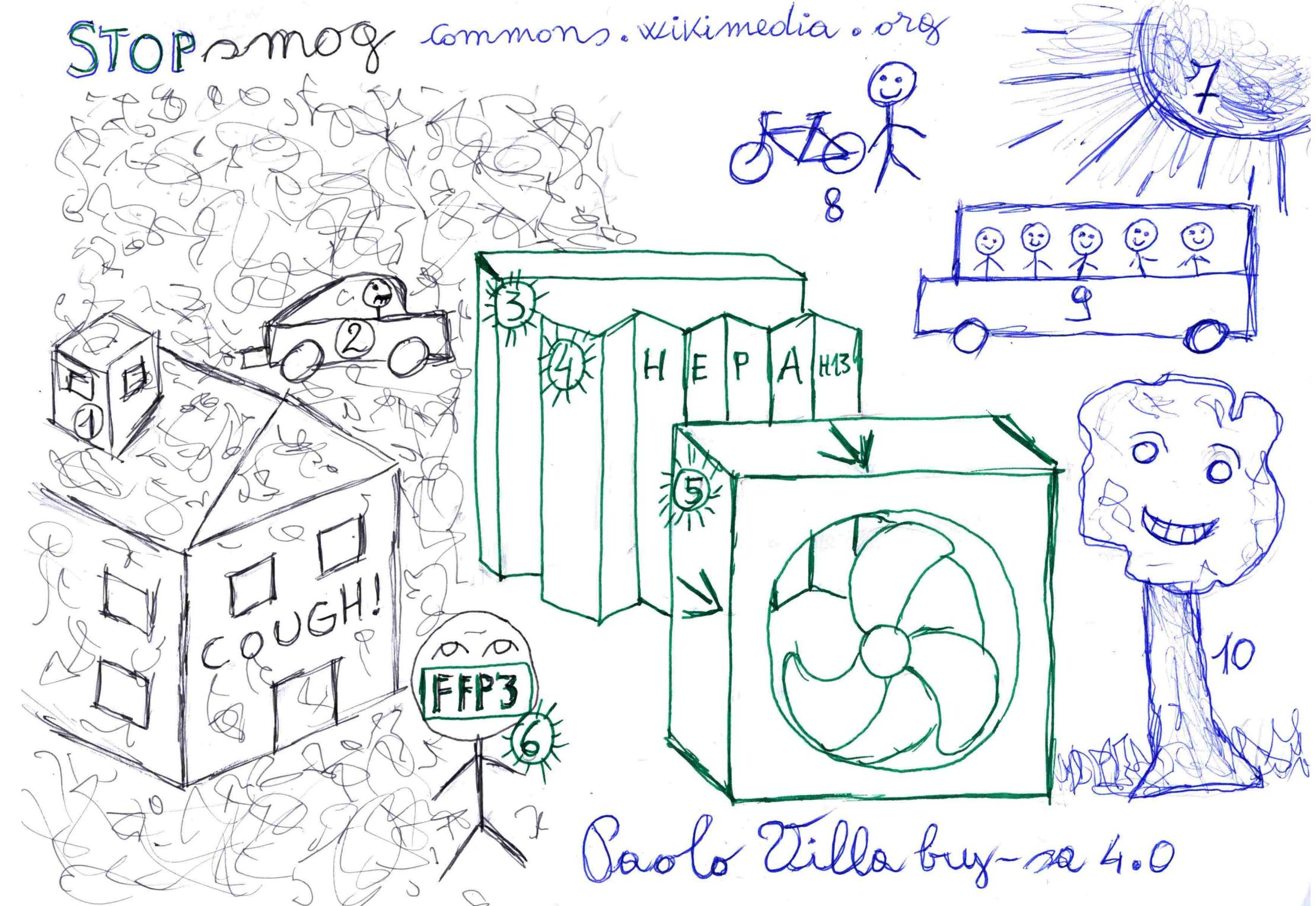


# STOP smog commons.wikimedia.org



# STOP smog (ITA)

Istruzioni per fronteggiare lo SMOG (polveri sottili)

(Versione pdf del file: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:STOP\\_smog.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:STOP_smog.jpg))

## Quando preoccuparsi? (quando c'è inquinamento)

Se agisci quando hai la tosse è troppo tardi, si agisce quando c'è inquinamento anche se si sta bene, è inutile aspettare, più tempo soggiorni (es. dormi, lavori...) in aria pulita (senza pm10, pm2,5...), più resistente sarai anche brevemente all'aperto inquinato.

Il momento peggiore è quando si accendono:

- 1) obsoleti e/o malsani impianti di riscaldamento a combustione (carbone, legna, pellet, gasolio, diesel...) con alti costi di esercizio in case mal coibentate, insieme alle
- 2) automobili (diesel e benzina) che provocano traffico ed ingorghi (ti fanno fare tardi) e industrie (es acciaierie) che producono molte polveri sottili (esempio: pm10 e pm2,5...).

## Per fronteggiare subito lo Smog:

### Zerbini soffici (es. in cocco)

che coprano completamente la base della porta di casa per bloccare spifferi e polveri.

[https://duckduckgo.com/?q=zerbino+cocco&t=canonical&atb=v84-6\\_b&iar=images&iax=images&ia=images](https://duckduckgo.com/?q=zerbino+cocco&t=canonical&atb=v84-6_b&iar=images&iax=images&ia=images)

### Sigilla le casse delle finestre ancorate al muro

che appoggiano alla muratura con acrilico o silicone neutro, tramite la pistola l'applicazione è più semplice [https://duckduckgo.com/?q=pistola+silicone&timages=&atb=v84-6\\_b&iax=images&ia=images](https://duckduckgo.com/?q=pistola+silicone&timages=&atb=v84-6_b&iax=images&ia=images) , applica il

sigillante solo su un lato (interno o esterno) per evitare ristagni d'umidità (marciame, muffe...), sigillare le corsie delle tapparelle, sigillare i cassonetti, sigillare i vetri alle ante delle finestre, nelle battute delle finestre applica profili in gomma per bloccare spifferi d'inquinanti (esempio: le polveri sottili pm10, pm2,5).

### Filtra l'aria di casa (prefiltro ed HEPA-purificatore d'aria)

3a) Prefiltro se prende l'aria in casa: un foglio di filtro antigrasso per cappa da cucina (di solito in poliestere, a pochi euro) è ritagliabile e lavabile in acqua fredda e sapone <https://duckduckgo.com/?q=assorbi+grassi+filtro&t=canonical&iax=1&ia=images> ; o altro che offre POCA resistenza all'aria.

3b) Prefiltro se VMC (ventilazione meccanizzata controllata, prende l'aria dell'esterno, con scambiatore di calore, arieggiando la casa disperdendo poco calore) sovrapporre filtri a diversa porosità per trattenere più sporco; ad esempio (ritagliabili, economici, lavabili in acqua fredda e sapone): filtro spugna (per condizionatori – frigoriferi... spesso in poliuretano a circa 20 pori per pollice), bambagia antifumo bianca per cappa da cucina (spesso in poliestere), filtro antigrasso bianco per cappa cucina (spesso in poliestere);..... purché offra POCA resistenza all'aria.

4) Filtro assoluto (esempio HEPA H13 detto TRUE HEPA, è bianco e ritagliabile con la taglierina, è più efficace dei filtri F7 montati nei VMC), rispettare la direzione dell'aria segnata dalle frecce al bordo del filtro (se lo ritagliate prima segnate altre frecce sul bordo), ne occorre 15-20x15-20cm per appartamento. Durata con prefiltro pulito: anni

in casa o 12-18 mesi con VMC, aspirare con l'aspirapolvere se necessario nel senso inverso dell'aria <https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Filtro>

[%20HEPA&direction=next&oldid=78557942#Filtri\\_HEPA\\_per\\_lo\\_smog\\_atmosferico](#)

Per sapere se prefiltro e filtro HEPA sono esauriti acquistate un rilevatore di polveri sottili laser tipo home, nell'ecomerce (poche decine di euro) <https://duckduckgo.com/?q=air+detector+home&t=canonical&iax=images&ia=images&atb=v1-1> , porre il rilevatore al centro della stanza (per evitare inutili sostituzioni), per i VMC misurare quando i pm2,5 all'esterno sono inferiori a  $80\mu\text{m}^3$ , se  $\geq 15\mu\text{m}^3$  sostituire il filtro, ottimo  $\leq 10\mu\text{m}^3$ .

5) Ventilatore con apertura 15-20x15-20cm con buona pressione statica (Pa o mmH2O es. per computer) con superficie piana, fissare con il nastro adesivo filtro HEPA (sopra il prefiltro), il flusso dell'aria corrispondente alle frecce del bordo del filtro Hepa; oppure ventilatore a torre (detto verticale), con filtro 10x40cm. circa, filtraggio circa 30minuti a stanza 1ora in soggiorno [https://duckduckgo.com/?q=diy+hepa+purifier&t=canonical&atb=v84-6\\_b&iax=videos&ia=videos](https://duckduckgo.com/?q=diy+hepa+purifier&t=canonical&atb=v84-6_b&iax=videos&ia=videos) .

## Maschera antipolvere in strada (FFP3)

6) Filtro Facciale Protezione 3 (FFP3 normato da Legge UE, usato in caso di amianto e malattie infettive) totalmente aderente al volto quando si esce di casa (negli spacci industriali sono di miglior qualità e più economici), sono usa e getta progettati per 8ore di lavoro continuativo.

## Come evitare lo Smog

ridurre gli sprechi, anche con tecnologia intelligente:

7) Energie rinnovabili (esempio il Sole, geotermia, il vento...), teleriscaldamento...

8) Muoversi a piedi ed in bicicletta con mezzi pubblici efficienti.

9) Usare mezzi pubblici EFFICIENTI (90% di strade in meno, 1000% di persone trasportate in più rispetto all'automobile), che colleghino le periferie e centro città a tutte le ore, con alta frequenza, a prezzi bassi (minori tasse per manutenzione stradale, ospedali...), aree residenziali e lavorative unite da percorsi ciclabili.

10) Verde (alberi, cespugli...) assorbe gas nocivi e le polveri sottili (pm10 e pm2,5).

--- Manda email di protesta ai tuoi politici (non ti leggono nel pensiero).

La prossima volta vota amministratori che garantiscono il tuo diritto all'aria pulita, se hai bisogno di leggere queste istruzioni vuol dire che devi pretendere trasporti e riscaldamento non inquinanti, aree verdi, teleriscaldamento, controlli con ispettori... il tuo diritto alla salute, installa una centralina rilevamento polveri nel tuo balcone es. progetto <https://sensor.community/it/> .

## Non mi fido

Se sei insicuro ed evitare danni (di cui l'estensore non si assume responsabilità) acquista un purificatore d'aria con filtri HEPA (sono presenti spesso nei bandi d'acquisto online degli ospedali pubblici italiani).

HEPA H13 è uno standard UE e per LEGGE filtra  $\geq 99,75\%$  di polveri fino a 0.3 micron (detto TRUE HEPA), ce sono di migliori (HEPA H14, il tipo ULPA standard a norma UE) e peggiori (H12, H11 normati dalla UE, evita like HEPA... non sono a standard UE). I Depuratori d'aria con filtri HEPA costano più dei purificatori d'aria fai da te, l'unica differenza forse è la portata d'aria, prediligi piccoli filtri montati su telai rettangolari e piani, così potrai usare pannelli HEPA ritagliabili in caso di costi alti o non più in commercio. Meno efficaci e più costosi sono: i depuratori elettrostatici, perfino irritanti per le vie respiratorie gli ionizzatori e lampade UV che possono rilasciare ozono ( $\text{O}_3$ ).

# STOP smog (ENG)

Instructions for dealing with SMOG (fine particles)

(Pdf version of the file: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:STOP\\_smog.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:STOP_smog.jpg))

## When to worry? (when there is pollution)

If you act when you have a cough, it is too late, you act when there is pollution even if you are well, it is useless to wait, the more time you stay (e.g. sleep, work ...) in clean air (without pm10, pm2.5 ...), the more resistant you will also be briefly polluted outdoors.

The worst time is when they light up:

- 1) obsolete and / or unhealthy combustion heating systems (coal, wood, pellets, diesel ...) with high costs and health in poorly insulated houses, together with the
- 2) cars (diesel and petrol) that cause traffic and traffic jams (make you late) and industries (e.g. steel mills) that produce many fine particles (example: pm10 and pm2.5...).

## To face the Smog immediately:

### Soft doormats (eg in coconut)

that completely covers the base of the door to block drafts and dust.

[https://duckduckgo.com/?q=zerbino+cocco&t=canonical&atb=v84-6\\_b&iar=images&iax=images&ia=images](https://duckduckgo.com/?q=zerbino+cocco&t=canonical&atb=v84-6_b&iar=images&iax=images&ia=images)

### Seals window cases

that support the wall seal with acrylic or neutral silicone, the application is simpler through the caulk gun [https://duckduckgo.com/?q=pistola+silicone&timages=&atb=v84-6\\_b&iar=images&iax=images&ia=images](https://duckduckgo.com/?q=pistola+silicone&timages=&atb=v84-6_b&iar=images&iax=images&ia=images), (apply on one side, internal or external the sealant, to avoid stagnant humidity then: rot, mold ...), seal the aisles of the shutters, seal the bins, seal the windows to the window sashes, in the window beats apply rubber profiles to block drafts of pollutants (eg fine dust PM10, PM2.5).

### Filter the home air (prefilter and HEPA)

3a) Prefilter if it takes the air in the house: a sheet of grease filter for kitchen hood (often in polyester) can be cut and washable with cold water and soap, for a few euros <https://duckduckgo.com/?q=assorbi+grassi+filtro&t=canonical&iax=1&ia=images>; or other it offers LOWER air resistance.

3b) Prefilter if VMC (controlled mechanized ventilation, takes the outside air, with heat exchanger, allows you to ventilate the house by dispersing little heat) superimpose filters with different porosity to retain more dirt; for example (all can be cut out at modest levels and washable in cold water and soap): sponge filter (for air conditioners - refrigerators ... often in polyurethane at about 20 pores per inch), white anti-smoke for kitchen hood (often in polyester); or other it offers LOWER air resistance.

4) Absolute filter (example HEPA H13 called TRUE HEPA, it is white and can be cut with the cutter, it is more effective than the F7 filters mounted in the VMC), respect the direction of the air indicated by the arrows at the edge of the filter (if you cut it first, mark other arrows on the edge), it takes 15-20x15-20cm for apartment. Replace Hepa if prefilter clean: with indoor air after years, 12-18 months with outdoor air at a polluted city (clean with a vacuum cleaner if necessary in the opposite direction of the air)

<https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Filtro>

%20HEPA&direction=next&oldid=78557942#Filtri\_HEPA\_per\_lo\_smog\_atmosferico  
For know if prefilter and HEPA filter work, buy a laser technology thin powder detector type home, a few tens of euro in the ecommerce <https://duckduckgo.com/?q=air+detector+home&t=canonical&iax=images&ia=images&atb=v1-1>.

to avoid expensive replacements measure in the center of the room (for VMC when outdoor has pm2.5 when is less than  $80\mu\text{m}^3$ ), if measured  $\geq 15\mu\text{m}^3$  replace it, excellent  $\leq 10\mu\text{m}^3$ .

5) Fan with opening 15-20x15-20cm with good Pa or mmH20 (static pressure es for computer) with flat surface, fix HEPA filter (than up it with prefilter) with adhesive tape, check that the air flow corresponds to the arrows on the edge of the Hepa filter; or tower fan (called vertical), with 10x40cm filter. Ttimes about 30minutes at bedroom or 1 hour at living room)

[https://duckduckgo.com/?q=diy+hepa+purifier&t=canonical&atb=v84-6\\_b&iar=videos&iax=videos&ia=videos](https://duckduckgo.com/?q=diy+hepa+purifier&t=canonical&atb=v84-6_b&iar=videos&iax=videos&ia=videos).

### Street dust mask (FFP3)

6) Facial Filter Protection 3 (FFP3 regulated by EU law, used in the case of asbestos and infectious diseases) totally adhering to the face when leaving the house (in industrial stores they are of better quality and cheaper), they are disposable designed for 8 hours of continuous work.

### How to avoid Smog (reduce waste, more green)

reduce waste, even with intelligent technology:

- 7) Renewable energies (e.g. the sun, geothermal energy, the wind ...), district heating ...
- 8) Move on foot and by bicycle with efficient public transport.
- 9) Use EFFICIENT public transport (90% less roads, 1000% more people than the car), which connect the suburbs and city center at all times, with high frequency, at low prices (lower taxes for road maintenance, hospitals ...), residential and working areas joined by cycle paths.
- 10) Green (trees, bushes ...) absorbs harmful gases and fine dust (pm10 and pm2.5).

Send protest emails to your politicians (they don't read you in thought).

Next time vote administrators who guarantee your right to clean air, if you need to read these instructions it means that you must demand clean transport and heating, green areas, district heating, inspections with inspectors ... your right to health, install a dust detection control unit in your balcony e.g. <https://sensor.community/it/>.

### I do not feel sure to do

If you are insecure and avoid damage (for which the extender does not take responsibility) buy an air purifier with HEPA filters (they are often present in the online purchase notices of Italian public hospitals).

HEPA H13 is an LAW EU standard filters  $\geq 99.75\%$  dust up to 0.3 microns (called TRUE HEPA), there are better but not necessary (HEPA H14, the EU-compliant ULPA type) and worse (H12 standard, H11 from the EU, avoid as HEPA...are not EU standards).

Air purifiers with HEPA filters cost more than self-built diy air purifiers, the only difference perhaps is the airflow, prefer small filters mounted on rectangular frames, so you will can use cut big hepa panels in case of high costs or no longer on the market. Less effective and more expensive are: electrostatic purifiers and ionisers and UV lamps that could release ozone ( $\text{O}_3$ ) (they perhaps respiratory irritants).