

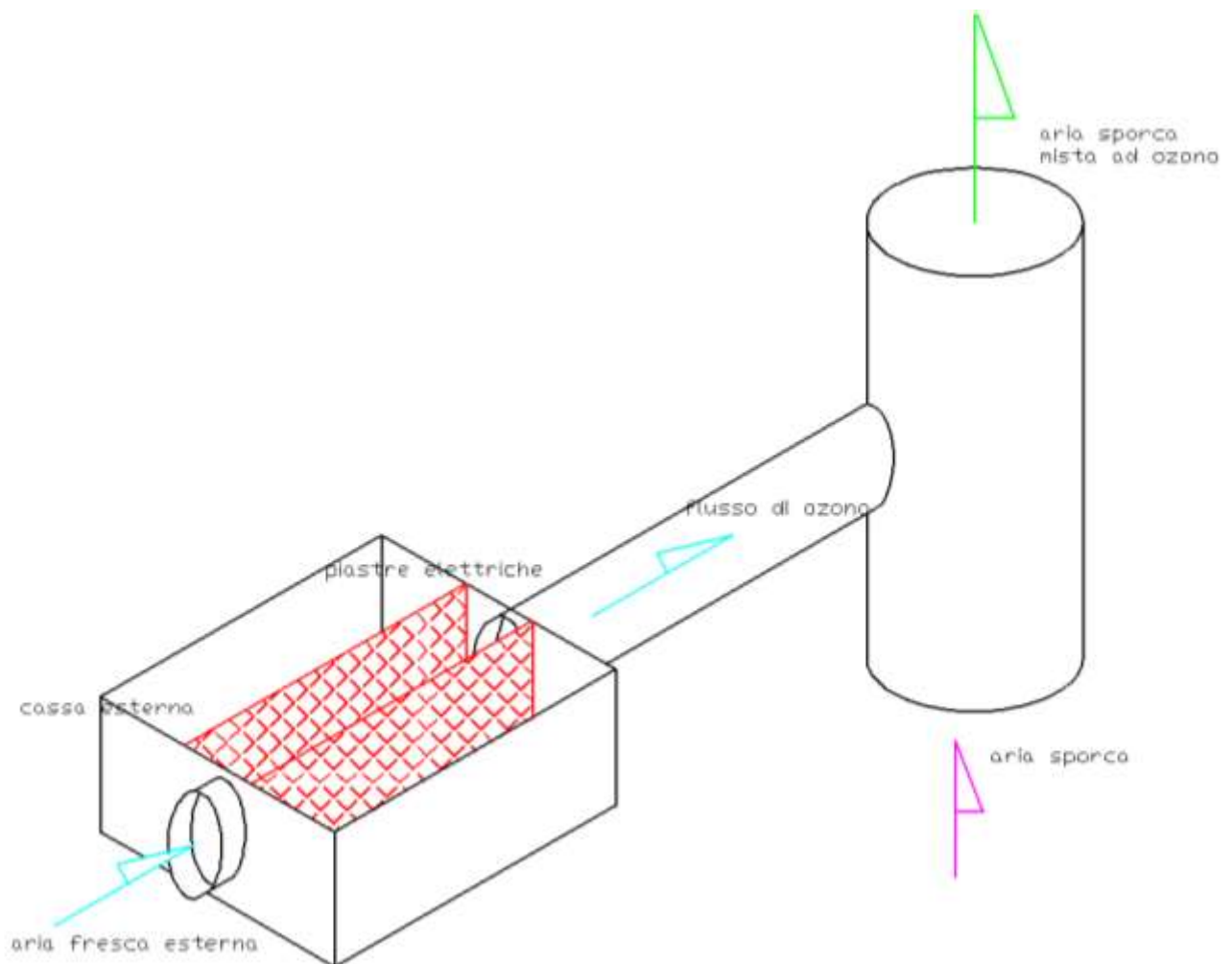
OZONO

L'ozono è una molecola formata da 3 atomi di ossigeno; in natura si forma durante fenomeni violenti, come fulmini. Contiene in sé molta energia. L'ossigeno tende infatti ad assumere la forma biatomica (O_2), quindi l'ozono, sottoposto ad un ambiente anche debolmente reattivo, o ad emissioni di energia (raggi Uv), si disgrega, liberando ossigeno. Questa sua caratteristica lo rende un fortissimo ossidante.

Questa reattività è usata nei processi di sterilizzazione e purificazione.

PRODUZIONE ED AZIONE

Per produrre ozono, si replica il fenomeno naturale che lo crea nei fulmini, facendo passare una corrente d'aria attraverso un forte campo elettrico.





In foto, una piccola macchina per la produzione di ozono. I tubi sono da 120 mm.

L'ozono ha bisogno di tempo per reagire colle particelle di sporco presenti nei fumi.

Si preferisce pertanto adottare tubi di grande diametro, per diminuire la velocità e dare all'ozono più tempo di contatto colle particelle sporche.

Il successivo trattamento prevede di solito una filtrazione con carboni attivi delle particelle di sporco, rese dall'ozono più grossolane, e quindi più facili da fermare.

Il carbone attivo ferma anche il residuo ozono presente nei fumi, impedendone la dispersione in atmosfera.