

Chiariti così i concetti di **valenza e composto**, prendiamo ora in esame gli elementi che elencammo la volta scorsa.

Dovremmo quindi venire a parlare dell'**OS-SIGENO** (simbolo **O** - formula O_2 - valenza 2); ma risultando tale elemento già preso in considerazione sul numero 5-57 di **SISTEMA PRACTICO**, ci limiteremo ad aggiungere che l'**OSSI-**



Fig. 4. - L' **ACIDO FLUORIDRICO** è un composto la cui formula chimica risulta **HF**

GENO risulta presente, nelle sue varie miscele e combinazioni, in ragione del 50% della crosta terrestre.

A proposito della sua preparazione di laboratorio, già considerata sul numero 5-57, crediamo interessante dimostrare come avvenga la reazione.

Premettiamo che il biossido di Manganese (MnO_2) ha la funzione di stimolare e regolare

3 O_2 a seguito di scarica elettrica = 2 O_3

Infatti l'ozono rintracciarsi nelle vicinanze di macchine elettrostatiche in moto e in località nelle quali si siano verificate scariche elettriche di natura temporalesca.

Considerato che l'Ozono si decompone dando origine all'Ossigeno atomico o nascente, viene largamente usato per l'imbiancamento di olii, cere, tessuti, ecc., come antisettico e sterilizzatore pure dell'aria in ambienti chiusi, mettendo in opera speciali apparecchi chiamati appunto ozonizzatori.

IDROGENO

Ha come simbolo **H**, formula H_2 , valenza 1.

Risulta in quantità negli strati altissimi dell'atmosfera e nella fotosfera solare; si sprigiona dalle emanazioni vulcaniche e petrolifere, ma è presente solo in tracce nella nostra atmosfera, mentre risulta abbondantissimo nei composti.

Industrialmente viene preparato in vari modi e spesso trattasi del sottoprodotto della preparazione di altre sostanze.

A beneficio dei Lettori prenderemo in con-

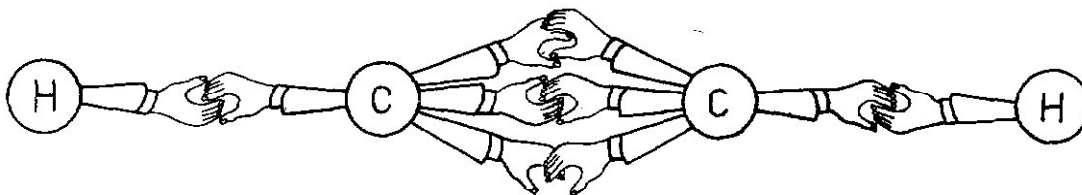
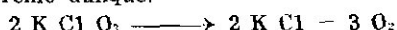


Fig. 5. - L' **ACETILENE** è un composto la cui formula chimica risulta **C₂H₂**

la reazione (funzione catalizzatrice), senza peraltro prendervi parte.

Avremo dunque:



ovvero:

— 2 molecole di clorato potassico, a seguito riscaldamento, si trasformano in 2 molecole di cloruro potassico e liberano 3 molecole di Ossigeno. Naturalmente in pratica più risulteranno le molecole di $KClO_3$ e maggiore risulterà la quantità di Ossigeno che si libera.

Intendiamo precisare, a proposito dei numeri che appaiono nelle formule considerate e in quelle che considereremo, che quelli sistemati in basso a destra si riferiscono solo all'elemento che li precede, mentre i numeri sistemati a sinistra si riferiscono a tutta la formula che segue e quindi a tutti i simboli dei componenti il composto.

Va pure ricordato che l'Ossigeno allo stato nascente risulta **disinfettante** (intendi per stato nascente l'uso dell'acqua ossigenata che, svolgendo ossigeno, disinfetta le ferite sulle quali viene applicata); **decolorante** (capelli ossigenati) e **deodorante**.

Per spiegare poi la formazione dell'Ozono — la cui formula risulta O_3 — sarà sufficiente prendere in esame la seguente equazione:

siderazione una preparazione di laboratorio, ovvero una di quelle che non si propongono quantità a prezzo conveniente, ma perseguono unicamente finalità di studio.

Preparazione

Illustreremo la preparazione dell'Idrogeno

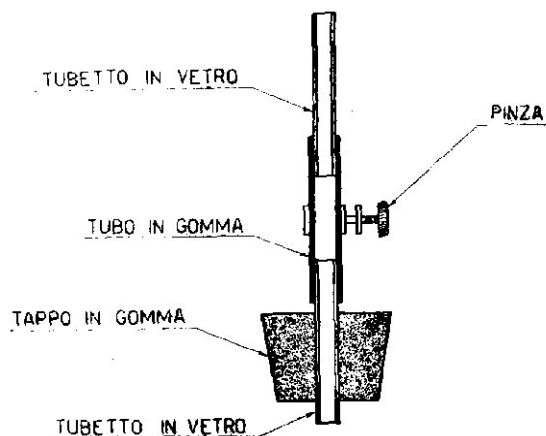


Fig. 6. - Tappo preparato per l'occlusione della bocca del vaso per marmellate