

## CAPITOLO I.

### Limiti e derivate geometriche.

---

#### § 1. Dei limiti.

1. I concetti del calcolo infinitesimale, cioè di funzione, limite, derivata, ecc. si possono applicare direttamente, oltrechè ai numeri, e alle grandezze misurabili da numeri, anche agli enti geometrici, come segmenti, aree, posizione d'un punto, d'una retta ecc.

Questi enti geometrici si possono considerare come costanti, o come variabili. E se in una questione compaiono più enti variabili, alcuni si possono considerare come variabili indipendenti, se li possiamo fissare a nostro arbitrio; ed altri come funzioni dei primi, se risultano determinati quando siano fissati i primi. Così noi diremo che la posizione di un punto nello spazio è funzione delle sue coordinate cartesiane; che l'area del triangolo ABC, come pure il piano del triangolo, sono funzioni delle posizioni dei punti ABC, ecc.

2. Diremo che:

1. Il segmento variabile  $a$  ha per limite il segmento fisso  $a_0$ , se il valore assoluto della differenza geometrica  $a - a_0$  ha per limite zero.

2. L'area geometrica variabile  $w$  ha per limite l'area fissa  $w_0$ , ed il volume  $V$  ha per limite  $V_0$ , se il valore assoluto della differenza geometrica  $w - w_0$ , ovvero  $V - V_0$ , ha per limite zero.