### **Categoria 8: Topografia e Matematica di Base**

#### **10 Calcolatori "Must-Have"**

| **Titolo (Title)** | **Descrizione (Description)** | **Slug (URL)** |
| --- | --- | --- |
| **Calcolo Coordinate (Trasporto e Polare)** | Calcola le coordinate (X, Y) di un nuovo punto partendo da un punto noto (stazione) e dati di rilevamento (angolo azimutale e distanza). | /topografia-matematica/calcolo-coordinate-polari |
| **Risoluzione Triangolo Qualsiasi** | Risolve un triangolo qualsiasi (calcola lati e angoli mancanti) applicando i teoremi di Eulero (Seni) e Carnot (Coseno). | /topografia-matematica/risoluzione-triangolo-qualsiasi |
| **Calcolo Azimut e Distanza (Tra due Punti)** | Calcola la distanza topografica e l'angolo azimutale (o di direzione) tra due punti di coordinate note (X1,Y1) e (X2,Y2). | /topografia-matematica/calcolo-azimut-distanza-due-punti |
| **Calcolo Pendenza (Percentuale e Gradi)** | Calcola la pendenza (in %, in gradi, in rapporto 1:N) conoscendo il dislivello ($\Delta H$) e la distanza orizzontale ($\Delta L$). | /topografia-matematica/calcolo-pendenza-percentuale-gradi |
| **Calcolo Area (Formula di Gauss)** | Calcola l'area di un poligono irregolare (es. particella catastale) inserendo le coordinate (X, Y) dei suoi vertici (Formula di Gauss). | /topografia-matematica/calcolo-area-poligono-gauss |
| **Calcolo Aree e Volumi Solidi (Formulario)** | Un calcolatore multi-uso per calcolare area e volume delle principali figure piane (cerchio, trapezio) e solide (cilindro, cono, sfera). | /topografia-matematica/calcolo-aree-volumi-solidi |
| **Calcolo Scala di Riduzione (Mappa)** | Calcola la distanza reale, la distanza su mappa o il fattore di scala (es. 1:1000) conoscendo gli altri due valori. | /topografia-matematica/calcolo-scala-riduzione-mappa |
| **Calcolo Livellazione Geometrica** | Calcola le quote dei punti intermedi in una livellazione geometrica (dal mezzo o da stazione) partendo dalle letture alla stadia. | /topografia-matematica/calcolo-livellazione-geometrica |
| **Calcolatore Trigonometrico (Seno, Coseno, Tangente)** | Un calcolatore rapido per le funzioni trigonometriche di base (sin, cos, tan) e inverse (arcsin, arccos, arctan) in gradi sessagesimali o radianti. | /topografia-matematica/calcolatore-trigonometrico-sin-cos-tan |
| **Calcolo Lunghezza Corda e Arco di Cerchio** | Calcola la lunghezza di una corda, di un arco o la freccia di un segmento circolare, conoscendo il raggio (R) e l'angolo al centro ($\alpha$). | /topografia-matematica/calcolo-lunghezza-corda-arco-cerchio |

#### **10 Articoli "Must-Have" (/guide/)**

| **Titolo (Title)** | **Descrizione (Description)** | **Slug (URL)** |
| --- | --- | --- |
| **Teoremi di Seni (Eulero) e Coseno (Carnot)** | Spiegazione chiara e applicazione pratica dei due teoremi fondamentali per la risoluzione dei triangoli nel rilievo topografico. | /guide/guida-teorema-seni-coseno-carnot-topografia |
| **Capire l'Azimut e l'Angolo di Direzione** | Differenza tra Azimut (riferito al Nord) e angolo di direzione (riferito a un lato). Come si calcolano e si utilizzano nel trasporto di coordinate. | /guide/differenza-azimut-angolo-direzione-topografia |
| **Metodi di Rilievo Topografico: Panoramica** | Una guida ai principali metodi di rilievo: triangolazione, poligonazione (aperta e chiusa) e intersezione (in avanti, laterale). | /guide/metodi-rilievo-topografico-triangolazione-poligonazione |
| **Come Calcolare l'Area con la Formula di Gauss** | Spiegazione passo-passo della formula dell'area "dello scomputo" (o di Gauss) per il calcolo delle aree di particelle catastali da coordinate. | /guide/calcolo-area-formula-gauss-coordinate |
| **La Livellazione Geometrica: Guida Pratica** | Come si esegue una livellazione "dal mezzo": letture (indietro, avanti), calcolo dei dislivelli, compensazione degli errori e calcolo delle quote. | /guide/guida-livellazione-geometrica-dal-mezzo |
| **Pendenza: Gradi, Percentuale e Rapporto** | Come convertire facilmente la pendenza tra le sue tre forme più comuni (gradi sessagesimali, percentuale % e rapporto 1:N). | /guide/convertire-pendenza-gradi-percentuale-rapporto |
| **Geodetica vs Topografia: Capire la Differenza** | Spiegazione di quando è sufficiente la topografia (piano topografico) e quando è necessaria la geodetica (ellissoide, proiezioni). | /guide/differenza-geodetica-topografia-piano |
| **Sistemi di Coordinate: Gauss-Boaga e UTM** | Spiegazione dei sistemi di coordinate più usati in Italia per la cartografia e il catasto: Gauss-Boaga (fusi) e UTM-WGS84. | /guide/sistemi-coordinate-gauss-boaga-utm-wgs84 |
| **Trigonometria Semplice: il Cerchio Goniometrico** | Un ripasso veloce di seno, coseno e tangente utilizzando il cerchio goniometrico per risolvere problemi pratici di geometria. | /guide/spiegazione-cerchio-goniometrico-trigonometria |
| **Formulario Aree e Volumi: Guida Rapida** | Un ripasso essenziale delle formule per calcolare aree e volumi di figure piane e solide, indispensabili nel computo metrico e in cantiere. | /guide/formulario-aree-volumi-figure-piane-solide |