



CAD&PILLAR è un software tecnico dedicato al **rilievo topografico**, alla **progettazione** e computi di qualsiasi intervento sul territorio. Integra al suo interno il **motore compatibile con AutoCAD** salvando in formato DWG nativo **2004-2006**, evita quindi alla radice ogni problema di condivisione di progetti, disegni e rilievi. Per la sua versatilità e potenza di elaborazione è lo strumento indispensabile all'interno dell'ufficio tecnico e del cantiere.

L'impiego dell'interfaccia grafica di AutoCAD rende facile ed immediato l'uso delle funzionalità tecniche per la realizzazione degli elaborati relativi a:

- oltre a numerose attività legate alla gestione del cantiere.
- pratiche del **Catasto Terreni**;
- **rilievo celerimetrico** e di precisione;
- progettazione stradale;
- interventi sul territorio (Cave, Discariche);
- sistemazioni fluviali;
- georeferenziazioni di mappe;
- rilievo di facciate di edifici da immagini fotografiche;
- completo di videocorso.

Rapporto Qualità / Prezzo senza paragoni



Le funzionalità presenti nel Modulo T consentono all'utente di affrontare qualsiasi problematica legata al rilievo topografico:

- georeferenziazione di cartografia raster e utilizzo di ortofoto;
- lettura di file prodotti dai principali strumenti topografici, registratori dati e livelli digitali;
- funzionalità avanzate di manipolazione dei dati di campagna (unione rilievi, spostamento di letture e stazioni, cambio cerchi destro/sinistro, variazioni d'orientamento, ecc);
- aggiornamento e/o generazione del libretto a partire dal disegno del rilievo;
- utilità di sfoltimento intelligente di punti (rilievi batimetrici, laser scan...);
- generazione e gestione di monografie di capisaldi.

Catasto Terreni:

- lettura e scrittura di file .DAT per PREGEO, import da .MDB;
- creazione ed esportazione dell'autoallestito;
- gestione di frazionamenti con ricerca automatica delle dividenti libera o vincolata;
- gestione delle mutue distanze e confronto con le distanze calcolate;
- creazione della proposta di aggiornamento.

Calcoli topografici:

- funzionalità avanzate di calcolo dei rilievi (riconoscimento automatico di intersezioni in avanti e indietro, aperture e chiusure a terra, calcolo strati, compensazioni empiriche e ai minimi quadrati, rototraslazioni con e senza variazione di scala, calcolo integrato con baseline GPS, compensazioni di reti, controllo delle proiezioni su sfera locale);
- livellazione trigonometrica e geometrica (calcolo empirico e ai minimi quadrati...);
- report di controllo e ricerca errori di rilievo.

GPS:

- trasformazioni geodetiche fra sistemi cartografici e geoidici;
- generazione di sistemi cartografici e geoidici locali;
- utilizzo dei punti GPS nei calcoli topografici;
- acquisizione e visualizzazione dinamica della posizione da GPS portatili.

Vestizioni:

- associazione automatica al codice punto di un simbolo o figura;
- disegno automatico delle discontinuità rilevate;
- disposizione dei testi ottimizzata per evitare sovrapposizioni nel disegno del rilievo;
- disegno automatico del reticolo cartografico.

Risposte Generale

1. *Chi utilizza il CAD&PILLAR?*
Il software è utilizzato quotidianamente da migliaia di tecnici che operano sul territorio, in particolare topografi, studi di progettazione ed imprese.
2. *Come si impara ad usare il CAD&PILLAR?*
Il software viene fornito con un tutorial cartaceo in cui sono descritte le operazioni più frequenti, un help in linea per l'uso dei singoli comandi ed un videocorso che corrisponde, per argomenti trattati, ad un corso base del software tenuto dai nostri tecnici.
3. *Quanto tempo si impiega a diventare operativi?*
Un utente medio di AutoCAD che abbia le necessarie competenze tecniche inizia da subito ad essere operativo perchè l'approccio è lo stesso del disegno in AutoCAD. In tal modo si rendono minimi i tempi (ed i costi) legati al periodo di apprendimento. Per esigenze avanzate sono comunque disponibili dei corsi di durata variabile presso la nostra sede o presso il cliente. Per maggiori informazioni contattate il nostro ufficio commerciale.
4. *Cosa sono gli oggetti (o ambienti) di CAD&PILLAR?*
Gli "oggetti" di CAD&PILLAR non sono altro che porzioni di spazio modello in cui è impostato un particolare UCS di riferimento calibrato a seconda del tipo di operazione che si sta effettuando: ad es. durante il tracciamento altimetrico si attiverà l'oggetto Profilo e verrà automaticamente impostato un UCS bidimensionale (X=progressiva, Y=quota); saranno inoltre disponibili solo i comandi relativi a queste operazioni.
5. *Dove vengono memorizzati i dati di un progetto realizzato con CAD&PILLAR?*
L'intero progetto (di qualsiasi dimensione) viene salvato in un unico dwg senza dover ricorrere a database esterni. Tutto ciò consente di avere sempre allineati e sotto controllo i dati del progetto. Consegnando a terzi il dwg si è certi di aver fornito tutto quanto necessario. Con le ultime versioni dell'estensione dwg si è avuto un notevole risparmio sulle dimensioni dei file (mediamente 40%) a vantaggio della leggerezza e della facilità di scambio.
6. *I progetti realizzati con CIVIL Design possono essere visualizzati e modificati con il solo AutoCAD?* Certo, in quanto il programma crea solo entità CAD senza la necessità di particolari file. Solo per la corretta visualizzazione dei punti topografici è previsto un file di forma (CD-PUNTO.shx) da copiare nella cartella fonts di AutoCAD nella macchina di chi riceve il file. E' possibile modificare o integrare i progetti creati con il programma con qualsiasi AutoCAD.
7. *E' possibile creare un modello 3D dell'opera?*
CAD&PILLAR consente di costruire automaticamente il modello 3D dell'opera lineare con un comando dedicato. Poi è possibile integrare o modificare questo modello lineare a 3Dface sia con altri comandi sia con i comandi di AutoCAD. Ulteriori comandi sono stati sviluppati per la creazione di presentazioni e filmati.

[back to top](#)

Risposte Tracciati

1. *Cos'è un tracciato di CAD&PILLAR?*
Un tracciato creato con CAD&PILLAR è una polilinea 2D disegnata a quota zero nello spazio modello di AutoCAD. La polilinea mantiene tutte le caratteristiche di una

qualsiasi polilinea di AutoCAD a cui il programma associa implicitamente i dati di progetto come progressive, rotazioni, ecc...

2. *Come si crea un tracciato?*

Un tracciato viene generato a partire dagli "elementi base" ovvero entità linee, archi e cerchi di AutoCAD e a partire dai blocchi generati dal programma per la costruzione di curve di transizione (parabole e clotoidi anche multiparametro, flessi e continuità, policentriche, spirali...). L'impostazione del programma permette di procedere alla fase di tracciamento planimetrica sia per poligonale o che cerchi.

3. *E' possibile modificare un tracciato già inserito?*

Esistono comandi specifici per la modifica di tracciati ma dalla versione 4 sarà possibile editare il tracciato dinamicamente sia per via grafica sia agendo su una tabella che riporta gli elementi del tracciato.

4. *Ci sono limiti al numero di tracciati presenti in un dwg?*

Il programma è monoasse. Invece, CIVIL Design è disponibile sia in versione monoasse che multiasse.

5. *Quali sono le verifiche normative eseguite?*

Il programma consente di eseguire tutte le verifiche per la progettazione di strade extraurbane previste dal DM 5/11/2001. In particolare esegue le verifiche di composizione dell'asse, le verifiche sul diagramma di velocità, le verifiche di visibilità bidimensionali. Il programma consente di realizzare rapporti e gli elaborati necessari.

[back to top](#)

Risposte Sezioni

1. *Come si definisce una sezione di progetto?*

Una sezione di progetto in CAD&PILLAR si crea con il semplice disegno in AutoCAD. Basta infatti disegnare delle polilinee per la rappresentazione della sezione corrente e degli elementi marginali (fossi, cunette, muri...) ed il programma le inserirà nelle sezioni di progetto sulla base delle condizioni poste. E' possibile definire sezioni parametriche per creare sezioni di progetto complesse che vengono inserite sulla base di determinate condizioni.

2. *Quanti articoli è possibile computare?*

10 articoli volume e 2 articoli di tipo area.

3. *Come posso modificare sezioni di progetto già inserite?*

Con la versione 3 di CAD&PILLAR sono state introdotte le sezioni dinamiche rispetto ai cambiamenti operati in planimetria, in altimetria o in altri elementi del progetto. Ad esempio le sezioni di progetto già inserite si aggiornano dinamicamente se è stata modificata la planimetria della piattaforma oppure se è stato modificato il profilo di progetto o, ancora, se la sezione di progetto è stata modificata. A questo si aggiunge l'aggiornamento dinamico delle quotature delle finche.

4. *Che elaborati vengono creati dal programma?*

Il programma consente di creare automaticamente le sezioni di computo, il quaderno delle sezioni e file di report delle quantità computate.

[back to top](#)

Risposte Profili

1. *Come si ricava un profilo dell'esistente a partire da un modello digitale?*

Il programma consente di creare modelli digitali a curve di livello, a triangoli o a maglia regolare. Successivamente è possibile estrarre un profilo longitudinale di un tracciato e riportarlo in un cartiglio; più in generale, è possibile estrarre profili lungo qualsiasi polilinea.

2. *Quanti profili possono essere gestiti?*

- E' possibile gestire due profili per ogni tracciato (terreno e progetto).
3. *Quali verifiche esegue il programma sui profili?*
Il programma consente di dimensionare i raccordi verticali di profili stradali rispettando le verifiche di visibilità imposte dalla normativa.

[back to top](#)

Risposte Topografia

1. *Che tipi di rilievo può gestire?*
Il programma consente di elaborare e gestire rilievi celerimetrici di qualsiasi dimensione, rilievi catastali, GPS e livellazioni.
2. *Da quali strumenti è possibile scaricare i file di rilievo?*
I file possono essere scaricati dallo strumento al pc con il nostro software freeware Transfer (disponibile nell'area download di questo sito). CAD&PILLAR permette di importare questi file e di elaborarli. Sono supportati strumenti Trimble-Geotronics, Leica, Nikon, Sokkia. Pentax.. oltre che livelli Trimble DINI.
3. *Come vengono gestiti piani quotati?*
I rilievi elaborati vengono rappresentati come piani quotati 3D rappresentati in AutoCAD: i punti sono particolari blocchi che possono essere gestiti con comandi dedicati studiati per garantire la massima flessibilità nella vestizione.
4. *Quali sono i tipi di elaborazione supportati?*
CAD&PILLAR permette di elaborare un rilievo usando diversi metodi di compensazione: ai minimi quadrati vincolata, empirica, con rototraslazione o nessuna compensazione. Tra le molte opzioni di calcolo citiamo la possibilità di eseguire dei controlli sulle poligonali definite.
5. *Il modulo topografico prevede funzioni specifiche per il Catasto?*
Il modulo T - Topografia di CAD&PILLAR è compatibile con tutte le procedure specifiche di Pregeo 8 e precedenti: autoallestito, proposta di aggiornamento, ecc possono essere creati con la praticità dell'approccio in ambiente AutoCAD.

[back to top](#)

Risposte Commerciale - Aggiornamenti - Assistenza Tecnica

1. *Come è organizzato commercialmente CAD&PILLAR?*
CAD&Pillar prevede una suddivisione in 5 moduli (Modulo T - Topografia; M - Curve di livello e volumi; S - Strade; C - Cave; R-Raster). L'utente può scegliere quali moduli acquistare e come combinarli. Sono presenti delle particolari offerte commerciali che propongono più moduli ad un prezzo decisamente vantaggioso. Per una descrizione dei moduli utilizzare il menu a lato.
2. *E come è proposto invece CIVIL Design?*
Il prodotto è proposto secondo Soluzioni commerciali che rappresentano raggruppamenti di comandi calibrati su diverse esigenze tecniche. Le Soluzioni sono state pensate per fornire la risposta più adeguata rispetto ai diversi ambiti di applicazione. Ad esempio, esiste la Soluzione Topografia che fornisce tutti i comandi necessari per l'elaborazione e la vestizione di rilievi topografici di qualsiasi natura; oppure, la Soluzione Quick Strade è stata creata per la progettazione stradale monoasse mentre per esigenze più specifiche è stata calibrata la Soluzione Strade e Ferrovie con funzioni aggiuntive e la possibilità di gestione multiasse. La descrizione

- delle soluzioni è riportata nella sezione Prodotti riportata a lato.
3. *Qual è la differenza tra CAD&PILLAR e CIVIL Design?*
CAD&PILLAR può essere considerata come una versione light di CIVIL Design dedicata ad esigenze di progettazione più contenute, particolarmente indicata per la realtà topografica (anche catastale), l'ambiente del cantiere o di medio-piccoli studi di progettazione.
 4. *Come vengono gestiti gli aggiornamenti dei vostri prodotti?*
Occorre innanzitutto distinguere tra Service Pack e nuove Release. I primi sono degli aggiornamenti scaricabili gratuitamente dall'area download di questo sito e comprendono patch correttive e piccoli miglioramenti di comandi esistenti mentre il passaggio a nuove release è a pagamento e include nuove funzionalità e lo sviluppo dei comandi già presenti.
 5. *Cos'è il contratto di Assistenza?*
E' un contratto che si può stipulare con la DIGICORP Ingegneria Srl per avere il supporto tecnico via telefono durante determinati orari.
 6. *Cos'è il Servizio di Assistenza Tecnica?*
E' un servizio che DIGICORP Ingegneria Srl offre per l'assistenza tecnica sui propri prodotti. E' possibile richiedere assistenza tecnica via telefono, fax o mail con le modalità previste dal contratto citato. Nei primi sei mesi dopo l'acquisto il servizio è gratuito, successivamente a tale periodo è possibile estendere il servizio a pagamento sottoscrivendo il contratto di Assistenza. I tecnici preposti sono ingegneri civili specializzati in diverse discipline: progettazione stradale, ferroviaria, topografia, idraulica, programmazione e gestione cantieri.

[back to top](#)