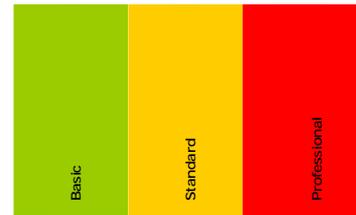


Presentazione sintetica software *CADdy<sup>++</sup> Meccanica*:



**Caratteristiche & Funzionalità**



	Basic	Standard	Professional
Funzioni CAD 2D generiche	✓	✓	✓
Associatività 3D/2D bidirezionale	✓	✓	✓
Funzioni di tratteggio associativo	✓	✓	✓
Comandi di quotatura associativa completi	✓	✓	✓
Organizzazione delle geometrie con gruppi denominati e multilivello	✓	✓	✓
Gestione disegni multiscala	✓	✓	✓
Attributi testo, numerici e file liberamente associabili alle geometrie	✓	✓	✓
Importazione immagini bitmap e gestione dei disegni ibridi	✓	✓	✓
Generazione di solidi elementari e di estrusione lineare	✓	✓	✓
Smussi e raccordi 3D su spigoli di raccordo superfici	✓	✓	✓
Proiezione di ogni vista 3D	✓	✓	✓
Funzioni di rendering di base	✓	✓	✓
Gestione automatizzata dei formati di disegno standard	✓	✓	✓
Simbologie con anteprima dinamica	✓	✓	✓
Gestione automatica dei livelli associati a entità speciali	✓	✓	✓
Interfaccia bidirezionale DWG / DXF	✓	✓	✓
Windows Metafile	✓	✓	✓
Interfaccia ODMA	✓	✓	✓
Tolleranze di forma e posizione e segni di rugosità superficiale	✓	✓	✓
Generazione automatica della tabella di tolleranze foro base- albero base	✓	✓	✓
Funzionalità estese di disegno 2D	✓	✓	✓
Normalizzati 2D parametrici ed integrabili dall'utente	✓	✓	✓
Gestione parti/componenti con bollinatura e generazione automatica BOM	✓	✓	✓
Progettazione parametrica con vincoli geometrici e dimensionali	✓	✓	✓
Solidi di rivoluzione	✓	✓	✓
Operazioni Booleane complete	✓	✓	✓
Gestione componenti 3D	✓	✓	✓
Modellazione 3D completa: solidi cavi, di sweep e blend, eliche, multiprofilo	✓	✓	✓
Modellazione 3D parametrica integrale	✓	✓	✓
Librerie di features parametriche integrabili dall'utente	✓	✓	✓
Completa gestione dei parametri features	✓	✓	✓
Modifica interattiva di qualsiasi sezione d'origine	✓	✓	✓

**Moduli Applicativi Opzionali**

	Basic	Standard	Professional
View&Plot	•	•	•
Gestione documentazione tecnica PDM/EDM	•	•	•
Filtri STEP®,VDAFS®,IGES®,CATIA®,Pro/E®,Parasolid®,Unigraphics®,	•	•	•
Modulo di rendering e animazione	•	•	•
Gestione librerie di varianti / standard parametrici	•	•	•
Interfaccia COM	•	•	•
Sviluppo particolari in lamiera	•	•	•
Progetto di particolari in lamiera e simulazione processo	•	•	•
PARTsolutions®Normalizzati e cataloghi di commerciali 2D e 3D	•	•	•

### **CADdy++ MPR 2D/3D Meccanica professional**

- Definizione di particolari parametrici attraverso solidi elementari, di estrusione, di rivoluzione, superfici, estrusioni lungo percorsi 3D e 2D.
- Superfici complesse di raccordo con raggio variabile, superfici ottenute per rotolamento, smussi.
- Solidi complessi ottenuti per interpolazione di sezioni comunque orientate, solidi cavi, eliche, etc.
- Feature Manager per una gestione grafica ed interattiva della struttura delle features e per la loro modifica.
- Features di elaborazione, elementi di forma quali raccordi, smussi, rinforzi, tasche, gole, forature, etc..
- Features di Posizione per il riferimento e la posizione nello spazio rispetto a superfici ed assi.
- Libreria di componenti normalizzati parametrici 3D e 2D.
- Totale modificabilità sia delle parti che degli assiemi in un unico spazio di lavoro.
- Funzionalità di posizionamento in assieme orientate all'uso di concetti di allineamento, complanarità, coassialità, etc..
- Possibilità di definire liberamente assi orientati nello spazio.
- Visualizzazione dei solidi in ombreggiatura anche con trasparenze parziali e definizione di punti luce.
- Funzionalità di rendering fotorealistico e utilizzo della grafica 3D OpenGL.
- Messa in tavola automatica e associativa con proiezioni in viste ortogonali e/o definibili a piacere.
- Definizione di sezioni complete o parziali associate al modello. Le viste in sezione possono essere ribaltate e posizionate liberamente. Le linee di sezione e i relativi testi vengono automaticamente inseriti.
- Reale e completa integrazione e associatività 3D/2D.
- Disegno parametrico variazionale sia in ambiente 2D che 3D con definizione interattiva o automatica di vincoli e parametri dimensionali.
- Progettazione 2D anche totalmente svincolata dall'ambiente 3D con strumenti di disegno veramente completi (linee d'asse automatiche, linee di costruzione, quotatura dinamica con gestione delle tolleranze, etc.)
- Disegno multiscala con gestione flessibile e personale delle scale di disegno e dei formati prototipo. Adeguamento automatico delle geometrie e annotazioni di disegno. Compilazione guidata dei cartigli.
- Caratteristiche di quotatura e di tratteggio completamente associative ed in accordo con le normative.
- Inserimento guidato delle tolleranze di forma e posizione e dei segni di finitura superficiale.
- Organizzazione dei componenti e dei gruppi meccanici orientata agli oggetti con connessione a database esterni attraverso interfaccia ODBC. Definizione libera dei dati associabili e delle opzioni di rappresentazione a disegno.
- Posizionamento guidato degli indicatori di posizione e generazione di liste parti inserite nella grafica, e/o esportate su file in formato ASCII o Excel<sup>®</sup>.
- Catalogo parti standard parametriche (elementi di connessione, viterie, cuscinetti, profilati, ecc.) che possono essere modificati in qualsiasi momento anche fuori dagli standard (archivi dimensionali in formato Access<sup>®</sup>).
- Integrazione e modifica di immagini raster per la creazione di disegni ibridi.
- Importazione ed Esportazione del formato SAT (standard ACIS, utilizzabile per interoperabilità con programmi CAM e/o FEM) ed esportazione dei dati in formato STL per Stereolitografia (prototipazione rapida). Importazione ed esportazione nei formati AutoCAD<sup>®</sup> DWG e DXF così come del formato PIC di CADdy e WMF di Windows<sup>®</sup>.

### **CADdy<sup>++</sup> MEC Meccanica standard**

Livello derivato dal **professional** limitandone le prestazioni solamente in ambiente 3D. È il prodotto ideale per la progettazione meccanica prevalentemente bidimensionale e per semplici progetti 3D.

- Definizione degli oggetti attraverso la combinazione, con somma, sottrazione e intersezione, di solidi elementari, ottenuti per estrusione lineare o per rotazione di una sezione.
- Superfici complesse di raccordo con raggio anche variabile, smussi.
- Visualizzazione dei solidi in ombreggiatura (shading) anche con trasparenze parziali e definizione di punti luce. Funzionalità di base per rendering fotorealistico e gestione della grafica 3D con librerie OpenGL.
- Messa in tavola automatica e associativa con proiezioni in viste ortogonali definibili a piacere.
- Definizione di sezioni complete o parziali associate al modello. Le sezioni possono essere ribaltate e posizionate liberamente. Le linee di sezione e i relativi testi vengono automaticamente inseriti.
- Disegno parametrico variazionale sia in ambiente 2D che 3D con definizione interattiva o automatica di vincoli e parametri.
- Progettazione 2D anche totalmente svincolata dall'ambiente 3D con strumenti di disegno completi (linee d'asse automatiche, linee di costruzione, quotatura dinamica con gestione delle tolleranze, etc.)
- Disegno in scala automatizzato con possibilità di operare su più scale nel medesimo disegno.
- Gestione flessibile e personale dei formati prototipo di disegno con adeguamento automatico delle geometrie del formato e compilazione guidata dei cartigli.
- Quotatura rapida ed associativa in un solo comando.
- Annulla e riesegui di un numero di passi definibile a piacere anche su operazioni di salvataggio su disco.
- Tutte le caratteristiche di quotatura e di tratteggio completamente associative ed in accordo con le normative.
- Inserimento guidato delle tolleranze di forma e posizione e dei segni di finitura superficiale.
- Organizzazione dei componenti e dei gruppi meccanici orientata agli oggetti con connessione a database esterni attraverso interfaccia ODBC. Definizione libera dei dati associabili e delle opzioni di rappresentazione a disegno.
- Catalogo parti standard parametriche (elementi di connessione –viterie, cuscinetti e profilati) che possono essere modificati in qualsiasi momento anche fuori dagli standard (archivi dimensionali in formato Access).
- Integrazione e modifica di immagini raster.
- Importazione ed Esportazione del formato **SAT** (standard ACIS 6.0, utilizzabile per interoperabilità con programmi CAM e/o FEM) nel formato STL e nei formati **DWG** e **DXF** così come del formato PIC di **CADdy** e WMF di Windows.

### **CADdy<sup>++</sup> Meccanica Basic**

Derivato direttamente dal prodotto *standard*, limitandone le funzioni anche in ambito 2D, rappresenta un'ottima soluzione per stazioni con esigenze progettuali più contenute.

- Definizione degli oggetti attraverso solidi elementari o estrusione lineare di un profilo.
- Operazioni booleane di somma e sottrazione di solidi.
- Superfici complesse di raccordo con raggio variabile, smussi.
- Visualizzazione dei solidi in ombreggiatura (shading) anche con trasparenze parziali e definizione di punti luce. Funzionalità di base per rendering fotorealistico e gestione della grafica 3D con librerie OpenGL.
- Messa in tavola associativa con proiezioni in viste ortogonali e/o definibili a piacere.
- Progettazione 2D anche totalmente svincolata dall'ambiente 3D con strumenti di disegno veramente completi (linee d'asse automatiche, linee di costruzione, quotatura dinamica con gestione delle tolleranze, etc.)
- Gestione flessibile e personale delle scale e dei formati prototipo di disegno con adeguamento automatico delle geometrie e compilazione gestita dei cartigli.
- Tutte le caratteristiche di quotatura e di tratteggio completamente associative ed in accordo con le normative.
- Integrazione e modifica di immagini raster.
- Importazione ed Esportazione del formato SAT (standard ACIS, utilizzabile per interoperabilità con programmi CAM e/o FEM). Importazione ed esportazione nei formati DWG e DXF così come del formato PIC di **CADdy** e WMF di Windows

Moduli addizionali disponibili (a partire da standard):

**CADdy++ PDM Gestione Archivio Tecnico** (inclusa 1 annualità di contratto)

Programma per l'organizzazione e gestione dell'archivio dati tecnico

- Organizzazione in base a progetto/commessa
- Visualizzazione e stampa dei file generati da CADdy o CADdy++ : modelli, disegni, prototipi, ecc..
- Visualizzazione e stampa dei file generati dagli applicativi Microsoft (Excel, Word, ecc.).
- Visualizzazione e stampa dei file in formato raster (TIFF, PCX, BMP, ecc.)
- Controllo delle revisioni e delle modifiche.

**CADdy++ MA BK Progetto particolari in lamiera**

Programma per il progetto di particolari in lamiera piegata.

- Ottimizza il processo di progettazione e costruzione di particolari e alloggiamenti in lamiera, perché utilizza informazioni relative sia ai materiali utilizzati che alle tecnologie impiegate.
- I parametri utilizzati già in fase di progetto tengono conto di:
  - dimensioni del grezzo in lamiera disponibile
  - spessore, raggio di piegatura e natura del materiale impiegato
  - forza di piegatura, dimensioni massime di piega relative alla macchina impiegata
  - forma e dimensioni della lamiera, della macchina, degli utensili utilizzati
- La simulazione di piegatura integrata offre la possibilità di visualizzare le macchine piegatrici e gli utensili durante le varie fasi di piegatura verificando così ogni possibile mutua collisione.

**CADdy++ MA BA Sviluppo particolari in lamiera**

Programma per il calcolo e lo sviluppo di particolari in lamiera piegata.

- Possibilità di sviluppare anche solidi pieni con il concetto di "pelle" a spessore definito. Correzioni dimensionali di stiramento e sviluppo bilaterale. Calcolo esatto di forme di tranciatura in zone di piega. Controllo dei fattori di approssimazione.
- Sono implementati i calcoli secondo le seguenti procedure:
- Dati empirici macchina operatrice, inseribili dall'utente,
- Normativa DIN.
- Posizione della fibra neutra.

**CADdy++ MA MVP View & Plot - licenza aziendale**

Programma per la visualizzazione e la stampa di disegni o modelli. *View&Plot* è il programma per la visualizzazione e la stampa di disegni o modelli prodotti con le versioni basic, standard o professional di **CADdy++ Meccanica**.

- *View&Plot* ha tutti i comandi di visualizzazione e stampa di tavole 2D e modelli 3D, anche ombreggiati, con inibita ogni possibilità di modifica
- L'interfaccia ODMA integrata ne consente il collegamento con sistemi EDM/PDM compatibili ODMA
- **CADdy++ View&Plot** è rilasciato come licenza aziendale.

**CADdy++ MA MVK Progetto Varianti 2D**

Programma per la generazione interattiva di librerie di componenti parametrici 2D con la possibilità di controllo dei parametri via ODBC.

- **CADdy++ MVK** permette la creazione, sulla base delle geometrie 2D, di prototipi parametrici memorizzabili ed organizzabili in librerie per un loro rapido riutilizzo.
- Il controllo dei parametri dimensionali può essere affidato al collegamento con tabelle esterne EXCEL® o di altri database ODBC compatibili.
- Le librerie sono liberamente organizzabili e sono dotate di una finestra di anteprima dove valutare le modifiche dimensionali apportate durante il posizionamento.

### **CADdy++ MA PAS PartSolutions CADENAS**

- L'interfaccia diretta al sistema PARTSOLUTIONS® offre oltre **600 cataloghi** di aziende produttrici di componenti commerciali disponibili come oggetti parametrici 3D e come disegni 2D, in tutte le viste.
- Gli aggiornamenti e le periodiche integrazioni dei cataloghi possono essere comodamente eseguite via Internet.

### **CADdy++ MA TB Calcoli Tecnici (versione Inglese)**

- Programma per la produzione, esecuzione e compilazione di documentazione di calcolo. In questo modo ciascun problema di calcolo, che possa essere ricondotto all'applicazione di formule e variabili, può trovare una rapida e semplice soluzione.
- Sono stati implementati tutti i principali calcoli relativi ad applicazioni Meccaniche, ad es. per:
- Calcolo dei limiti a fatica del materiale, comprendente il diagramma di Smith per la determinazione del coefficiente di sicurezza. Inclusa l'ottimizzazione automatica del materiale.
- Calcolo di verifica delle viti secondo lo standard VDI, comprende l'interscambio di dati con il disegno.
- Calcolo di verifica dei collegamenti con viti, comprende l'interscambio di dati con il disegno.
- Calcolo e generatore grafico di alberi meccanici con trasporto automatico dei dati grafici nel disegno (con catalogo integrabile di cuscinetti FAG).
- Calcolo di molle cilindriche.
- Calcolo di accoppiamenti forzati.

### **CADdy++ MA RDR Rendering (versione Inglese)**

Programma per la produzione di immagini e filmati foto-realistici che estende le funzionalità di base già presenti nel prodotto **CADdy++ MA 2D/3D Meccanica**.

Consente la produzione di immagini foto-realistiche di secondo livello sulla base dei modelli tridimensionali. Ideale per la presentazione di prototipi.

- Assegnazione delle texture (materiali) alle superfici tramite meccanismo di Drag & Drop. Le texture hanno una plasticità con cui si riduce l'effetto "carta da parati".
- Si ottengono risultati ottimali con gli effetti ottici di ombre portate, riflessione, nebbia, lampi di luce, nonché con la possibilità di definire un numero illimitato di fonti luminose ed con il calcolo della luce solare in base alla posizione geografica.
- Un aumento ulteriore della qualità ottica si ha con la gestione della radiosità, ovvero la gestione dell'illuminazione per riflessione degli oggetti chiari (illuminazione indiretta).
- Con la tecnologia Blue Screen è possibile inserire il modello fotorealistico all'interno di una scena reale.
- La gestione dell'animazione permette di generare un film in cui l'osservatore si muove all'interno del modello fotorealistico.
- La nuova procedura di rendering ibrido consente di definire il livello di accuratezza della rappresentazione per ciascuna superficie: si ottengono così delle viste fotorealistiche rapidamente, concentrando la capacità di elaborazione solo sulle superfici più critiche del modello.
- Il trasferimento dei dati può avvenire attraverso i formati TIF, TGA, AVI e VRLM.

### **CADdy++ MA MCM Interfaccia di programmazione COM**

- Interfaccia di programmazione COM per l'integrazione personalizzata del programma.

Filtri opzionali disponibili:

Oltre ai formati bidimensionali **DXF/DWG**, PIC, WMF, ai formati raster PCX, TIFF, WMF, ed ai formati tridimensionali **SAT**, VRML, e **STL**, tutti già inclusi nel prodotto base, sono disponibili, opzionalmente, i convertitori per i seguenti formati:

*CADdy++ Converter PCDraft*

*CADdy++ Converter STEP*

*CADdy++ Converter VDAFS*

*CADdy++ Converter IGES*

*CADdy++ Converter CATIA*

*CADdy++ Converter Pro/E (solo import)*

*CADdy++ Converter Unigraphics (solo import)*

*CADdy++ Converter PARASOLID (SolidWorks, SolidEdge, etc.)*

Configurazione hardware richiesta per *CADdy++ Meccanica*:

- processore **Intel Pentium III** o superiore
- memoria RAM minima **128 MB** (la memoria RAM consigliata è fortemente condizionata dalla complessità dei modelli, si consiglia l'impiego di 512 MB o più)
- almeno **300 MB liberi** su hard disk
- mouse a **3 tasti**
- sistema operativo consigliato **Windows 2000** o **Windows XP**
- fortemente raccomandato l'uso di una scheda grafica con accelerazione hardware **OpenGL** da noi certificata.

Schede grafiche OpenGL:

Gli applicativi **CADdy++ Meccanica** sono prodotti nativi Windows a 32-bit, quindi qualsiasi scheda grafica o periferica con driver per Windows sarebbe teoricamente utilizzabile. Ciò però non significa che si ottengano dei risultati ottimali, molte di queste schede infatti, hanno drivers software ottimizzati per applicativi di Office Automation o per i videogiochi, ma non sono dotate di driver professionali OpenGL altrettanto efficienti, indispensabili nell'uso con applicazioni vettoriali, ed in particolare con i software tridimensionali che utilizzano le librerie OpenGL (in pratica tutti i software CAD/CAM). Per questa ragione affianchiamo alle ns. proposte software la distribuzione di schede grafiche di livello medio-alto, in grado di supportare efficacemente, velocemente, e senza problemi, gli applicativi software 3D.

Contratto di abbonamento software e assistenza telefonica:

è possibile stipulare un contratto di abbonamento ed assistenza telefonica per il software *CADdy++* che dà diritto a ricevere gli aggiornamenti software rilasciati durante il periodo di copertura del contratto ed alla completa assistenza e consulenza telefonica fornita da ITACAD senza alcun limite di tempo. Il contratto ha una copertura annuale a decorrere dalla data di acquisto della licenza o dalla scadenza del precedente periodo di contratto. Il costo del contratto è pari al 12% del prezzo di listino del software installato. In caso di mancata sottoscrizione o rinnovo del contratto di abbonamento, il costo dell'aggiornamento alla versione corrente del software sarà posto in relazione alle mensilità non corrisposte.

Upgrade a livelli superiori di prodotto:

in caso di passaggio ad un livello superiore del prodotto, ad esempio dal livello *basic* allo *standard* o al *professional*, il costo di upgrade è pari alla differenza di costo di listino dei due prodotti.

Multiutenza:

in caso di acquisto di più licenze, sono previsti sconti scalari a partire dalla seconda. Analogamente avviene per i costi di mantenimento annuali sono soggetti a sconti se riferiti a più di una licenza.

Corsi di formazione:

Considerata la semplicità d'uso del software e l'ormai diffusa conoscenza CAD di base, in genere sono sufficienti poche ore di corso, orientate alle esigenze specifiche dell'azienda, per raggiungere una conoscenza pienamente produttiva del software. I nostri corsi sono sempre dedicati alla singola azienda o operatore e possono svolgersi presso la nostra sede, presso la sede del Cliente o ancora, attraverso un collegamento Internet interattivo che permette di distribuire il percorso formativo con orari e date concordate con il Cliente.