STORIA DI AUTOCAD

VERSIONI, COMANDI E VARIABILI

Tratto da Unofficial AutoCAD History Page.
Traduzione manuale di Emanuele Cinelli, con il parziale ausilio dei testi originali Autodesk in italiano, reperiti sui manuali o nelle guide in linea di AutoCAD.

Versione originale in inglese del 2 marzo 2004
Versione tradotta: 1ª edizione – 10 giugno 2004

N.B.

Le date si riferiscono all'uscita sul mercato americano.

I nomi dei comandi, delle relative opzioni, degli elementi di interfaccia (menù, finestre, barre degli strumenti) sono stati convertiti nei corrispondenti in italiano solo per le release di AutoCAD che sono state commercializzate in italiano (localizzate), quindi a partire dalla 2.1.

Per le variabili di quotatura si riporta sia il nome in inglese che, tra parentesi, quello in italiano per quelle versioni di AutoCAD che avevano uno specifico modo di quotatura e, in questo, visualizzavano i nomi variabile tradotti.

Per mantenere l'allineamento con il documento originale in lingua inglese, gli elenchi del presente documento non sono stati riordinati dopo la loro conversione in italiano, pertanto li stessi risultano senza ordinamento alfabetico.

Versione 1.0 (Release 1) - Dicembre 1982

La versione iniziale di AutoCAD, presentata al COMDEX trade show di Las Vegas nel novembre 1982. La distribuzione è iniziata nel mese seguente.

Versione 1.2 (Release 2) - Aprile 1983

Aggiunta la possibilità di quotare come opzione a costo aggiuntivo.

Versione 1.3 (Release 3) - Agosto 1983

Aggiunta la funzionalità di configurazione.

Aggiunto il cambio piano per mezzo del comando CHANGE.

Implementati il cursore elastico e rettangolare.

Nuova caratteristica del testo per giustificazione a destra.

Rimosso il limite delle 40 voci dai menù.

Aggiustamento dell'origine e dell'allineamento di plottatura.

Permesso l'inserimento di spazio griglia all'intervallo di snap.

Il comando CHANGE agisce sulle entità testo.

Aggiunto il supporto per plotter di grande formato.

Miglioramenti al comando HELP.

Informazioni di header incluse nel file DXF.

Dialogo “New Drawing” spostato nel configuratore, insieme alla selezione del modello di plotter e del menù di default.

Standardizzati i numeri dei colori.

Versione 1.4 (Release 4) – Ottobre 1983

Potenziamento del comando LINE (chiusura automatica del poligono, inizio linea alla fine dell’ultimo segmento o arco).

Sostituite le specificazioni di arco e cerchio.

Potenziamento del comando ZOOM (Previous, Extents, ingrandimento relativo all’ingrandimento corrente).

Nuova funzione ARRAY, comprendente serie circolari.

Potenziamento della funzionalità dei blocchi (comando WBLOCK per generare file di blocco, i blocchi si possono ridefinire).

Permessa la definizione dell’altezza di testo in relazione alla larghezza dell’area scritta (Aligned).

Forniti nuovi font di testo.

Allineamento verticale del testo per quote verticali.

Tasti di controllo per commutare i modi Snap, Griglia, Orto e Tavoletta.

Angolo di rotazione dell’inserimento pilotato dal modo Orto.

Abilitato il vincolo ai punti di snap per il cursore se il modo Snap è attivo.

Potenziata la definizione delle forme (spostamenti X-Y, archi).

Definizione della distanza tra le righe e tra le colonne di REPEAT o ARRAY usando due vertici di un rettangolo.

Comando FILES e nuova voce del menù principale per accedere alle directory su disco.

La griglia non è più automaticamente riscalata.

Comando SCRIPT.

Nuova linea di stato per modi e coordinate.

Nuovi comandi:

HATCH	Per tratteggi e riempimenti con retini.
SKETCH	Per disegnare a mano libera.
AXIS	Per visualizzare linee di righello.
UNITS	Per immissione e visualizzazione in piedi e pollici.
BREAK	Per cancellare parte di una linea, traccia, cerchio o arco.
FILLET	Per connettere due linee con un arco tangente.

Versione 2.0 (Release 5) – Ottobre 1984

Aggiunta la gestione di tipilinea punto/linea (comandi LINETYPE, LTSCALE e LAYER).

Estensione ai piani per assegnare nomi scelti dall'utente, con nessun limite al numero dei piani in un disegno.

Più file di font e di forma si possono utilizzare nello stesso disegno.

Stili di testo: a un font di testo si possono applicare le caratteristiche obliquo, speculare, espanso e compresso (comando STYLE).

I testi si possono sottolineare e sovralineare.

Possono definirsi fino a quattro aree di menù.

Fornito un menù separato per i pulsanti di un puntatore a più pulsanti.

I menù si possono suddividere in sottomenù, i quali si possono richiamare per visualizzare le opzioni di particolari comandi.

I colori standard si possono specificare per mezzo del numero o del nome.

Tracce e Solidi ora sono riempiti anche se sono parzialmente fuori dallo schermo.

Caricamento veloce di font e forme grazie al compilatore di font e forme.

L'area della tavoletta usata per il puntamento a schermo è ora configurabile.

Caratteristica Undo aggiunta al comando LINE.

Il senso dello spostamento del comando PAN è stato invertito.

Nelle precedenti versioni, la voce rotazione per una serie circolare lavorava solo se l'elemento nella serie era un blocco. Questa restrizione è stata abolita.

Potenziato il meccanismo di script (comandi SCRIPT e RSCRIPT).

Il comando AREA ampliato per visualizzare il perimetro.

Il comando DIST ampliato per visualizzare l'angolo, il delta X e il delta Y fra due punti.

I comandi LIST e DBLIST visualizzano la lunghezza, l'angolo, il delta X e il delta Y per le linee; l'area e la circonferenza per i cerchi.

Potenziamento della quotatura per fornire quote angolari, raggio e diametro di cerchi e archi, linee di quota ad ogni angolo e diverse altre caratteristiche richieste dagli utenti.

Angoli in gradi sessagesimali (potenziamento del comando UNITS).

Visualizzazione sulla linea di stato della lunghezza e dell'angolo del cursore.

I parametri utilizzati nel comando HATCH sono memorizzati e riproposti come default nel successivo comando HATCH. Una funzionalità ripetitiva è stata pure aggiunta; questa chiede per un'altra area da tratteggiare usando lo stesso retino.

Migliorato il tratteggio di figure definite con archi.

Specificazione dinamica (trascinamento) nei comandi ARC, CIRCLE, SHAPE, INSERT, CHANGE, COPY e MOVE.

Snap, Griglia e Assi si possono ruotare, spostare o definire con differente spaziatura in X e in Y. Lo spostamento di snap può essere utilizzato per variare l'allineamento dei modelli di tratteggio.

Per alcune unità video il menù schermo e l'area del testo di sollecito si possono disabilitare per mezzo del processi di configurazione di AutoCAD, per fornire una maggior area per la grafica.

Su alcuni monitor un comando SNAPSHOT è disponibile per cancellare temporaneamente dallo schermo i menù e i solleciti e per centrare l'immagine grafica a fini fotografici.

Nuova caratteristica attributi. Gli attributi associano informazioni testuali alle definizioni di blocco e sollecitano per gli appropriati valori al momento dell'inserimento. Il testo può essere visibile o invisibile.

È disponibile la modifica globale o individuale degli attributi.

Permessa l'estrazione degli attributi da un disegno per trasferirli a un programma di database.

Nuovi comandi:

DXFIN e DXFOUT	Sostituisce la funzione del menù principale per caricare e creare file d'interscambio disegni.
ENDSV	Salva il file vettore all'uscita.
ISOPLANE	Funzione di snap e griglia isometrici (anche SNAP > Style > Iso)
MIRROR	Permette di speculare gli oggetti.
MSLIDE	Crea diapositive per la generazione di presentazioni.
OSNAP	Permette di agganciare i punti di riferimento degli oggetti esistenti
QTEXT	Modo testo veloce
SAVE	Salva le modifiche senza uscire dall'editore disegno.
VIEW	Crea viste con nome.
VSLIDE	Visualizza presentazioni di slide.

Versione 2.1 (Release 6) – Maggio 1985

Selezione oggetto interattiva. Gi oggetti si possono selezionare con più finestre e aggiungere o rimuovere dall'insieme di selezione prima di passarlo ad un qualsiasi comando di modifica o indagine.

I percorsi di directory sono ora rispettati su tutti i nome file e puoi utilizzare più directory di disegno e più configurazioni di AutoCAD.

Potenziamenti alla plottatura:

- riveduta e ampliata la routine PLOT
- le plottature si possono ora ruotare di 90 gradi
- ottimizzazione del cambio penne sul plotter e altre ottimizzazioni al movimento delle penne
- penne multiple si possono ora utilizzare su un plotter a penna singola; AutoCAD ferma la plottatura e sollecita per il cambio penna manuale.

Le nuove opzioni "On" e "Off" del comando LIMITI permettono di controllare il verificatore dei limiti.

Un disegno prototipo si può utilizzare per stabilire l'ambiente iniziale (limiti, modi, ecc.) per un nuovo disegno. Si possono creare tutti i disegni prototipo desiderati.

TESTOV ora visualizza un rettangolo invece di due linee parallele.

È ora possibile copiare i file mediante la voce "File" del menu "Utilita" (comando FILE).

Il comando PAUSA è stato calibrato per una pausa della durata di un 1 millisecondo per ogni incremento.

I nuovi comandi SCHGRAF e SCHTESTO permettono agli script e alle macro di menù di commutare fra lo schermo grafico e quello di testo su un sistema a schermo singolo.

È possibile usare il comando UNITA per impostare la visualizzazione e l'immissione degli angoli in gradi o radianti.

SPEZZA ora permette un'interruzione a lunghezza zero, trasformando un oggetto in due entità.

RACCORDO è stato ampliato per gestire le polilinee (vedi oltre).

Il comando VISTA ha la nuova opzione "Finestra", che permette di definire una vista con nome senza dover precedentemente zoommare su quella vista.

3D Livello 1 per generare visualizzazioni tridimensionali con rimozione delle linee nascoste (comandi ELEV, PVISTA e NASCONDE). La visualizzazione tridimensionale si può modificare e stampare proprio come i disegni bidimensionali.

Polilinee (comandi PLINEA e EDITPL) con la capacità di utilizzare curve adattate.

Nuove opzioni per il comando PIANO: "Congelare" e "Scongelare".

Si possono evidenziare gli oggetti selezionati durante il processo di selezione.

Mentre AutoCAD è in esecuzione i programmi in dotazione dell'utente e le utilità del sistema operativo si possono eseguire come comandi esterni.

Si possono definire delle variabili per memorizzare numeri interi, numeri reali, stringhe e punti, e si possono usare queste variabili (insieme alle variabili di sistema predefinite) in espressioni aritmetiche. Queste espressioni si possono immettere in risposta ai solleciti di AutoCAD per i dati.

Il linguaggio di programmazione AutoLISP completo è stato incluso nella versione 2.18 (gennaio 1986), la quale, d'altra parte, è stata uno degli aggiornamenti minori. AutoLISP estende la caratteristica delle variabili e delle espressioni per permettere di scrivere e immagazzinare programmi LISP che implementano comandi personalizzati.

Nuovi comandi:

PUNTINI	Permette il controllo sul disegno dei puntini di riferimento
CIMA	Aggiunto
DXBIN	Supporto per CAD/Camera
PLOTST	Emissione su stampante

Versione 2.5 (Release 7) – Giugno 1986

ZOOM e PAN vengono eseguiti più velocemente che nelle precedenti versioni.

Caricamento menù veloce, capacità di gestire grandi menù, potenziato l'accesso da tastiera al menù di schermo.

Aiuto sensibile al contesto.

Molti comandi potenziati per rivisualizzare il sollecito dopo le immissioni non valide.

Nuova funzione ANNULLA/RIFARE generalizzata.

Nuove opzioni di selezione oggetti "Interseca" e "Precedente", e mirino a dimensione variabile.

Aggiunta l'impostazione per entità del colore e del tipolinea, indipendente dal piano associato all'entità.

Nuovo comando CAMBIA Proprietà per modificare le proprietà comuni delle entità.

Semplificata le generazione delle serie polari (circolari).

Nuovo comando MODIVAR per l'accesso immediato alle variabili di sistema.

Il nuovo comando VISTARIS controlla la risoluzione di visualizzazione dei cerchi e degli archi.

Il nuovo comando SELEZ crea un insieme di selezione che può essere recuperato come "Precedente" dal successivo comando.

L'output di PLOT e PLOTST può essere diretto a un file.

Esteso il comando PUNTO per supportare diversi formati di visualizzazione dei punti.

Il comando COPIA esteso per supportare copie multiple.

Nuovo comando TEMPO: data/ora di creazione del disegno, data/ora ultimo aggiornamento del disegno e cronometro controllato dall'utente.

Nuova opzione Snap per il comando GRIGLIA (equivalente a spazio griglia 0).

Potenziamenti al testo:

- nuove modalità di giustificazione "Mezzo" e "Adatta"
- supportati i font con migliaia di caratteri
- il comando STILE migliorato per impostare lo stile corrente
- i font si possono costruire per l'utilizzo sia in stili verticali che orizzontali
- nuova descrizione arco/poliarco per i font di testo e le forme.

Una nuova opzione aggiunta a DXFOUT per permettere la scrittura di un file dxf parziale contenente solo gli oggetti selezionati. DXFIN può essere usato per caricare un file dxf parziale in un disegno esistente.

Aggiunta la caratteristica del messaggio di accesso definibile dall'utente.

SCHTESTO, SCHGRAF e RIPRENDE si possono ora utilizzare durante l'esecuzione di un altro comando.

RIPETE/FINERIP sostituiti da INSERM.

FINEVET ora equivale a FINE (non salva più il file vettore).

Utilizzata la memoria estesa (sui computer che la supportano).

Nuova opzione "Def" in PIANO, come "Piano corrente" ma crea il piano se necessario.

Gli angoli si possono visualizzare e immettere in unità topografiche.

Qualsiasi valore angolare si può utilizzare come angolo zero e si può scegliere, come direzione degli angoli incrementali, sia la rotazione oraria che quella antioraria.

Il prefisso "<<" si può utilizzare per immettere un angolo utilizzando la notazione standard dei gradi (ignorando i modi Unità).

Il raccordo ora lavora con archi e cerchi.

Nuova opzione "Snap" per il comando ASSI (equivalente a Assi 0).

Potenziamento della quotatura:

- nuova caratteristica per definire, mediante blocchi, frecce di quota personalizzate
- nuove variabili controllano la visualizzazione di zero pollici nelle distanze, l'arrotondamento della misura di quota, il fattore di scala globale per tutte le distanze misurate e l'estensione delle linee di quota quando vengono utilizzate le lineette invece delle frecce
- doppia annotazione di quota in piedi/pollici e in unità metriche
- puoi aggiungere un prefisso e un suffisso al testo di quota automatico
- nuovo comando DIM1, che ritorna al sollecito "Comando:" dopo un comando di quota
- una risposta nulla al sollecito "Dim:" ora ripete l'ultimo comando di quotatura.

Il trascinamento è maggiormente reattivo e si può impostare per operare automaticamente. Le richieste di trascinamento sono ora permesse all'inizio di molti comandi; il trascinamento comincia non appena tutti i dati richiesti sono stati immessi.

La linea di specularità può assumere qualsiasi angolo.

Le entità di testo si possono gestire in modo particolare durante il comando SPECCHIO.

I modi di snap a oggetto Tangente e Perpendicolare sono disponibili quando richiesto il punto "Dal punto:" per una linea o quando richiesto un punto sulla circonferenza di un cerchio.

Usando questa caratteristica si può costruire una linea tangente a due cerchi, una linea tangente a un cerchio e perpendicolare a un'altra linea, un cerchio tangente a tre altri cerchi o linee e così via.

Una nuova opzione del comando CERCHIO permette la costruzione di un cerchio di dato raggio e tangente a due esistenti linee o cerchi.

Una nuova opzione del comando ESTRATT permette l'estrazione degli attributi dai soli oggetti selezionati.

Le serie rettangolari si possono ruotare attraverso l'angolo di rotazione dello Snap.

Accesso al database entità e alle unità di input aggiunto al linguaggio di programmazione AutoLISP (implementato con la versione 2.18).

Nuova opzione "Dinamico" per il comando ZOOM che fornisce un metodo grafico per effettuare gli zoom e i pan.

Il comando SPEZZA ora può spezzare una polilinea.

Il formato dxb è stato esteso per supportare cerchi, archi e valori a virgola mobile.

Nuovi comandi:

DIVIDE	Permette di posizionare dei marcatori lungo l'estensione di un oggetto esistente dividendolo in parti uguali.
ANELLO	Crea cerchi o anelli pieni.
TESTODIN	Generazione di testi multilinea dinamici.
ELLISSE	Crea ellissi (entità polilinea)
ESPLOSO	Scompone blocchi e polilinee nelle loro entità costituenti.
ESTENDE	Estende linee, archi e polilinee all'esatta intersezione con altri oggetti.
MISURA	Permette di posizionare dei marcatori lungo l'estensione di un oggetto esistente a dati intervalli.
EQDIST	Per costruire linee, archi e polilinee tra loro parallele e distanziate.
POLIGONO	Crea poligoni regolari.
RUOTA	Per ruotare oggetti esistenti.
SCALA	Per ridurre o ingrandire oggetti esistenti.
STIRA	Sposta parti di un disegno mantenendone la connessione con le altre porzioni del disegno.
TAGLIA	Taglia gli oggetti alla loro intersezione con altri oggetti.

Versione 2.6 (Release 8) – Aprile 1987

I comandi ZOOM, PAN, VISTA e RIDIS si possono utilizzare in modo trasparente.

Aggiunti i filtri di punto X, Y e Z.

Il comando AREA è stato potenziato per calcolare l'area dei cerchi e delle polilinee specificate e per mantenere visualizzato il totale.

È ora possibile configurare un nome per il file di stampa di default, una directory dello spool per la stampa su file, una directory per i file temporanei di AutoCAD e un nome unico per il nodo di rete.

Aggiunta la nuova variabile d'ambiente ACDAXMEM per il controllo della memoria estesa (solo su sistemi DOS).

Elaborazione del carattere "\" nelle voci di menù riveduta per una migliore gestione con i comandi trasparenti.

Aggiunta la quotatura associativa.

La variabile di quotatura DIMZIN (DIMZP) è stata migliorata.

Aggiunta la funzione per un suffisso di quota generale.

Un modo frazionario aggiunto al comando UNITA.

Aggiunte le entità Linea 3D e Faccia 3D (3D Livello 2).

Aggiunto il comando CREAFLM per la produzione di file da renderizzare con AutoShade.

Potenziamenti ad AutoLISP

Supportato un modo aggiungi all'apertura dei file.

La funzione (rtos) modificata per utilizzare le impostazioni di DIMZIN.

Punti 3D ora gestiti.

Aggiunte nuove funzioni per l'input utente: (getkword), (getcorner) e (initget).

Release 9 – Settembre 1987

Questa è stata la prima versione di AutoCAD a richiedere un coprocessore matematico 80x87 nei computer basati sulla famiglia di microprocessori Intel 8086.

Tutti i file generati da questa versione di AutoCAD sono compatibili con tutti i computer supportati.

Aggiunti i modi di selezione oggetto Riquadro, Auto e Singolo.

Aggiunta la predifinizione di scala e di rotazione per l'inserimento dei blocchi.

Aggiunto il modificatore di comando MULTIPLO.

Aggiunta la nuova variabile d'ambiente ACADLIMEM per il controllo della memoria espansa (solo su sistemi DOS).

Voci di menù modificate per ripetersi automaticamente.

Aggiunti venti font.

Permessa la soppressione della richiesta dei valori degli attributi durante l'esecuzione del comando INSER.

Una proprietà "Preassegna" aggiunta agli attributi.

Aggiunta la creazione delle librerie di diapositive.

Aggiunta un'interfaccia utente avanzata (AUI – Advanced User Interface), comprendente una barra menù, menù a tendine, menù a icone e finestre di dialogo.

Aggiunti i comandi DDEMODI, DDPMODI e DDIMODI per permettere l'impostazione delle proprietà entità, delle proprietà piano e degli aiuti al disegno mediante finestre di dialogo.

Aggiunto il nuovo comando DDATTE per permettere l'editazione degli attributi mediante finestra di dialogo.

La richiesta d'immissione dei valori d'attributo durante il comando INSER può utilizzare una finestra di dialogo.

Consentita la tracciatura di curve spline.

Il riquadro di selezione oggetto a intersezione è disegnato con linea punteggiata.

Un'opzione di rotazione è stata aggiunta al comando PVISTA.

Osnap 3D ampliato per agganciare al vertice superiore degli oggetti estrusi.

I comandi nativi di AutoCAD si possono rendere inattivi e ridefinire.

Aggiunto al formato di file dxb il supporto per le linee e le facce tridimensionali.

Potenziamenti ad AutoLISP

Una caratteristica di pausa aggiunta per la funzione (command).

Aggiunti i filtri (ssget).

Aggiunta la gestione di insiemi di selezione molto estesi.

Release 10 – Ottobre 1988

La funzione "Carica" del comando TLINEA è stato aggiornata per caricare dalla libreria più tipilinea alla volta.

Le restrizioni all'uso del comando ELIMINA sono state ridotte.

Supportato un formato binario del file dxf.

ZOOM Precedente è stato esteso per ripristinare le ultime 10 viste.

Il configuratore è stato aggiornato per permettere la configurazione delle porte I/O.

ADE-1 e ADE-2 combinati in ADE-3. Le nuove caratteristiche ADE-3 comprendono:

Comando FINESTRE per il controllo di finestre multiple (sia per applicazioni 2D che 3D); i comandi RIDIST e RIGENT agiscono su tutte le finestre attive.

Identificatori d'entità permanenti attivabili per tutte le entità, controllati dal comando GESENT. Gli identificatori si possono estrarre e memorizzare in un database esterno collegato al disegno. Le entità con assegnati gli identificatori possono essere reperite dalle procedure AutoLISP.

Un nuovo comando CAPROP semplifica la modifica delle proprietà entità.

Nuove variabili di quotatura sono state aggiunte per permettere un maggior controllo sulle frecce di quota e sul posizionamento delle linee e dei testi di quota. Nuovi valori sono stati aggiunti a DIMZIN (DIMZP) per sopprimere dal testo di quota gli zeri non significativi.

EDITPL aggiornato per generare B-spline quadratiche e cubiche.

Capacità 3D addizionali:

- ogni entità può essere disegnata ovunque nello spazio, ruotata e inclinata in ogni modo desiderato, usando i comandi UCS e DDUCS per controllare il sistema di coordinate utente; il comando ICONAUCS controlla la visualizzazione di un icona che aiuta a visualizzare l'orientamento dell'UCS corrente;
- ognuno o tutti i lati di una faccia 3D si possono rendere invisibili;
- aggiornato il modo zoom veloce per lavorare nelle viste 3D come nelle viste piane;
- il comando PIANA è stato ampliato per generare la vista piana dell'UCS specificato;
- esteso il comando VISTAD per permettere la visualizzazione dei disegni 3D nell'opportuna prospettiva;

Esteso il comando LINEA per disegnare linee 3D.

Aggiunti i comandi 3DPOLI, 3DMESH, SUPRIG, SUPOR, SUPRIV e SUPCOON per la costruzione di polilinee 3D e di reti poligonali; esteso EDITPL per gestire l'editazione e l'adattamento delle superfici per queste nuove entità.

Potenziamenti ad AutoLISP

Una versione opzionale di AutoLISP è resa disponibile per l'uso con la memoria estesa di stile AT.

Fornite le funzioni per la traslazione dei punti 3D.

(findfile) cerca nel percorso di libreria per localizzare il file specificato, restituendo il nome file completo.

(load) esteso per cercare nel percorso di libreria durante la localizzazione e il caricamento del file specificato. Inoltre, (load) può ora utilizzarsi all'interno di un'altra funzione.

Aggiunta una funzione di avvio definita dall'utente, eseguita automaticamente quando acad.lsp viene caricato.

(getenv) restituisce il valore assegnato alla variabile d'ambiente specificata.

Dato l'identificatore permanente di un'entità, (handent) recupera il nome corrente di quell'entità.

(vports) recupera i dati della finestra attiva.

Release 11 – Ottobre 1990

Note comuni

La nuova variabile di sistema TILEMODE può essere utilizzata per attivare lo spazio carta, dove le finestre sono delle entità che visualizzano viste nello spazio modello piuttosto che semplicemente suddividere la visualizzazione dell'area grafica. Il meccanismo dello spazio carta aggiunge le seguenti nuove capacità ad AutoCAD:

- viste multiple del modello si possono stampare in una singola operazione di stampa, complete di elementi grafici aggiuntivi quali squadrature del foglio, blocchi di titolazione, testi di annotazione, eccetera;
- visibilità dei layer gestibile per ogni singola finestra.

Caratteristiche di supporto della rete:

- un nuovo sistema di bloccaggio dei file impedisce a più di una sessione di AutoCAD l'accesso allo stesso file in quanto questo potrebbe causare la perdita di dati o il blocco di una o più sessioni di AutoCAD;
- l'autorizzazione per server di rete permette l'installazione di una sola copia di AutoCAD su un server di rete; il numero di utenti specificato al momento dell'acquisto può usufruire di AutoCAD dal server di rete; il numero massimo di utenti contemporanei può essere incrementato attraverso l'acquisto di un ampliamento alla licenza, con il quale viene fornito un codice di autorizzazione con un limite maggiore; questa licenza fluttuante non è applicabile sulle versioni di AutoCAD che utilizzano il codice di autorizzazione per workstation o la chiave hardware;
- un paio di nuove variabili d'ambiente, ACADPLCMD e ACADPPCMD, in combinazione con il nome file di default della stampa, "autospool", ora permettono ai comandi AutoCAD PLOT e PLOTST di invocare i programmi per lo spool di stampa.

Un'opzione di personalizzazione è stata aggiunta all'installazione. Questa permette di aggiungere due righe di testo ASCII al file di programma eseguibile. Questo testo viene visualizzato nella maschera del menù principale (o equivalente) quando AutoCAD viene avviato. Le etichette per le stringhe sono "Venduta a:" e "Ottenuta da:". Non è possibile modificare queste stringhe dopo che l'installazione è stata completata.

Il potenziamento alla quotatura comprende:

- la tabella dei simboli DIMSTILE permette di salvare, recuperare, modificare e conservare le impostazioni delle variabili per singole entità di quota;

- quote per coordinate si possono ora essere immettere con AutoCAD;
- differenti colori si possono ora assegnare a differenti porzioni di un'entità di quota; i colori sono controllati dalle variabili DIMCLRD, DIMCLRE e DIMCLRT;
- i testi di quota si possono ora spostare e modificare con il sottocomando TEDIT;
- quote lineari si possono ora specificare con un angolo di obliquità (non perpendicolare) fra le linee di quota e quelle di estensione;
- i sottocomandi di quotatura si possono ora abbreviare al minimo numero di caratteri necessario a identificarli;
- l'intervallo ammissibile per le quote lineari che determina la posizione delle linee, del testo e delle frecce di quota dentro o fuori le linee di estensione si può ora configurare con la variabile DIMGAP; anche il taglio dell'arco delle quote angolari e il riquadro del testo di quota dipendono da questo valore;
- DIMBLK, DIMBLK1, DIMBLK2 sono ora supportate per tutti i tipi di quota, non solo per la quota lineare;
- la variabile DIMSCALE si può ora impostare a 0.0; questo permette di immettere quotature in spazio modello e scalare il testo di quota e le punte delle frecce in modo che assumano la dimensione specificata nello spazio carta invece che nello spazio modello; questo è quello che solitamente ci si attende quando si stampa dallo spazio carta;
- le quote radiali e diametrali ora collocano il testo, le punte delle frecce e le linee di quota in una maniera più flessibile (e ragionevole);
- le quote angolari possono ora definirsi sia mediante tre punti che selezionando due segmenti lineari;
- le dimensioni dei testi di tolleranza possono ora essere definite in relazione alle dimensioni del testo di quota di base;
- risposte nulle ora terminano tutti i sottocomandi di quotatura, eccetto quando indicato nel sollecito di testo e nella documentazione.

Il nuovo meccanismo di recupero dei file di disegno cerca e recupera i dati validi dal database dei disegni danneggiati. C'è anche un comando AUDIT che esamina il database disegno per campi invalidi o danneggiati. La funzione di AUDIT può essere avviata in ogni momento nell'editore e può essere configurata per avviarsi automaticamente dopo certe operazioni.

Riferimenti ai disegni esterni si possono ora attaccare dinamicamente al disegno con il comando XRIF. Questo permette di lavorare con altri disegni AutoCAD senza aggiungerli permanentemente al disegno corrente e senza alterarne il contenuto.

La variabile d'ambiente ACAD può ora contenere più directory per specificare il percorso di ricerca dei file di libreria e di supporto.

L'Advanced Modeling Extension (AME) fornisce le capacità di modellazione solida di AutoSolid dall'interno di AutoCAD. La creazione delle entità solide e le caratteristiche di modifica di base sono fornite nel pacchetto standard, mentre le caratteristiche avanzate per alcune piattaforme si possono acquistate con un costo addizionale.

I seguenti potenziamenti sono stati fatti al meccanismo delle finestre di dialogo dell'AUI (Advanced User Interface - Interfaccia Utente Avanzata):

- un editor di riga è stato aggiunto per l'uso con tutti i campi stringa di testo delle finestre di dialogo;
- le stringhe di testo possono ora essere più lunghe del relativo campo della finestra di dialogo, grazie allo scorrimento orizzontale;
- le barre di scorrimento sono utilizzate per scorrere le liste;
- tutte le finestre di dialogo che utilizzano le liste ora hanno più di 5 campi, visualizzando da 10 a 15 voci alla volta;
- il cursore freccia è ora visibile quanto si punta sulla barra di menù dell'AUI e sui suoi menù a tendina.

Il carattere ";" ora identifica i commenti nei file .pat, .lin e .shp.

Abbreviazioni e alias si possono ora definire per i comandi AutoCAD nel file acad.pgp.

Otto nuove opzioni di allineamento del testo sono state aggiunte, è ora supportata qualsiasi combinazione di "Alto"/"Mezzo"/linea base/"Basso" e "Sinistra"/"Centrato"/"Destra".

Finestre di dialogo per la ricerca e la definizione di file sono ora opzionalmente disponibili per tutti i solleciti di nome file nell'editore disegni di AutoCAD.

Un nuovo comando chiamato DDEDIT è stato aggiunto per permettere l'utilizzo dell'editor di riga delle finestre di dialogo sulle entità testo e definizione di attributo.

Si può ora adattare il file della guida in linea affinché visualizzi l'appropriato testo al contesto di un sottocomando, così come per un intero comando.

I listati dei nomi di simboli e di file, sia sullo schermo di testo che nelle finestre di dialogo, si possono ora ordinare in tutte le operazioni di AutoCAD che li utilizzano.

Un'utilità di confronto con metacaratteri è stata implementata per ricercare ed elencare i nomi di simbolo in tutte le operazioni di AutoCAD che li utilizzano.

L'immissione di numeri frazionari è ora accettata ovunque sia ammesso un numero reale, e può avere qualsiasi denominatore (non solo potenze di 2). Inoltre, l'immissione di piedi decimali (6.2') è valida quando sono attivate le unità ingegneristiche e architettoniche.

I punti si possono ora definire mediante le coordinate 3D sferiche e cilindriche.

Le coordinate polari, sferiche e cilindriche, possono essere sia relative che assolute.

I valori angolari si possono ora specificare in radianti e in gradi centesimali, aggiungendo gli appropriati suffissi, anche se l'impostazione corrente delle unità è in gradi decimali.

La nuova variabile di sistema UNITMODE permette di forzare AutoCAD a visualizzare le unità frazionarie, piedi e pollici e topografiche nello stesso formato richiesto per l'immissione.

Ogni volta che AutoCAD chiede per un nome di file di un particolare tipo, si può includere una estensione nella risposta sempre che sia del tipo corretto.

Molte variabili di sistema si possono ora modificare semplicemente immettendo il loro nome; non è necessario digitare prima il comando MODIVAR.

La finestra di dialogo DDEMODI (creazione entità) ora permette la selezione di un nuovo stile di testo.

I comandi TAGLIA e ESTENDE ora hanno l'opzione "Annulla".

Il nuovo comando ZOOM "Finmax" esegue uno zoom ai limiti dello schermo virtuale.

Il file di menù standard fornito con AutoCAD è stato notevolmente migliorato.

Le porte I/O parallele si possono specificare durante la configurazione delle unità di stampa (plotter e stampante).

Gli identificatori di entità sono ora assegnati automaticamente e supportati sulle entità contenute nelle definizioni di blocco.

Il comando OMBRA è stato aggiunto come un limitato strumento di ombreggiatura sulle unità di visualizzazione a 256 colori e come un rapido strumento di rimozione delle linee nascoste sulle unità di visualizzazione a 16 colori o meno.

OSNAP ora agisce perfettamente su cerchi, archi e segmenti arco di polilinea interni ai riferimenti di blocco uniformamente scalati.

Ci sono due nuove impostazioni per l'ottimizzazione della stampa, le quali specificano se, durante le operazioni di stampa, i vettori sovrapposti devono essere eliminati o fusi.

Le stampe si possono ora ruotare di 180 e 270 gradi in aggiunta a 0 e 90 gradi. Le viste 3D (non piane) si possono ora ruotare.

I seguenti miglioramenti sono stati fatti al traduttore IGES:

- supporto dello spazio carta e delle entità finestra sia come entità disegno che come entità vista;
- visibilità delle entità definibile per ogni singola finestra;
- riferimenti ai disegni esterni;
- nuove quote AutoCAD: quote per coordinate e nuovi stili di quotatura radiale e diametrale;
- IGESOUT traduce le entità rete polifaccia nelle corrispondenti entità faccia 3D, linea 3D e punto 3D;
- supporto per altri cambiamenti e miglioramenti al disegno di AutoCAD.

Un'entità rete poligonale è stata aggiunta, con il corrispondente comando POLIMESH, per permettere la generazione di combinazioni arbitrarie di entità faccia con vertici coincidenti. Questo permette la memorizzazione di tali facce in una forma più compatta del corrispondente insieme di entità faccia 3D.

Alle versioni internazionali di AutoCAD è stato aggiunto il supporto per i font a 8 bit e per i font estesi a 16 bit .

Il formato di file delle forme è stato esteso per permettere il supporto per la traduzione in lingue asiatiche, dove i font a 16 bit introdotti con AutoCAD 10 non sono più sufficienti.

L'AutoCAD Development System (ADS) è stato aggiunto, fornendo un'interfaccia di programmazione in linguaggio compilato ad AutoCAD sulla maggior parte delle piattaforme. L'ADS era stato già fornito con la Release 10 ma solo per OS/2 ed è stato significatamene ampliato per la Release 11.

L'utilità dati estesi delle entità (Xdata) è stata aggiunta fornendo un mezzo per attaccare dei dati alle entità, via dxf, AutoLISP e ADS, e per raggruppare i dati per mezzo dei nomi delle applicazioni registrate (regapp).

L'aggiornamento ADI (Autodesk Device Interface) Versione 4.1 è stato fornito principalmente per facilitare l'uso ottimale dei drivers video usando la funzione di spazio carta in AutoCAD. Si sono pure fatti altri miglioramenti e correzioni di bug.

Potenziamenti ad AutoLISP e ADS

Diversi nuovi comandi sono stati forniti in forma di programmi AutoLISP e la maggior parte dei programmi AutoLISP esistenti sono stati aggiornati.

Nuove funzioni:

entmake	Permette a un programma di aggiungere delle entità e delle definizioni di blocco al disegno senza usare comandi. Permette anche la sostituzione delle definizioni di blocco esistenti.
nentsel	Permette la selezione delle entità nidificate nelle definizioni di blocco, dei singoli vertici di polilinea e dei singoli attributi di blocco per gli scopi specifici delle applicazioni, in aggiunta alle entità selezionabili per mezzo della funzione (entsel).
wcmatch	Confronta stringhe con un modello di metacaratteri e restituisce uno stato per indicare se è stata trovata o meno una corrispondenza.
cvunits	Insieme al corrispondente file acad.unt permette la conversione fra differenti unità di misura.
xload, xunload, ads	Funzioni AutoLISP che gestiscono il caricamento, lo scaricamento e l'elencazione dei programmi ADS.

Funzioni modificate

entget	Permette di specificare nomi (regapp) per reperire i dati estesi (Xdata) di un'entità.
entmod	Opera sulle entità interne a una definizione di blocco e permette anche di aggiungere o sostituire dati estesi selettivamente mediante il nome (regapp).
(ssget "X")	Ora accetta la specificazione di metacaratteri per i codici di gruppo di nomi supportati (0, 2, 6, 7 e 8).
handent	Può ora accedere agli identificatori delle entità nidificate nelle definizioni di blocco.

Variabile di sistema TILEMODE

I cambiamenti alle impostazioni di TILEMODE non hanno effetto sulle entità già presenti nel disegno. Così, l'attivazione di TILEMODE non garantisce che gli script o i programmi esistenti siano eseguiti se si sono utilizzati i nuovi comandi della Release 11 per creare entità finestra o altri oggetti in spazio carta; e altrettanto non verranno eseguiti se i file importati (usando DXFIN o IGESIN) fanno uso delle nuove funzionalità. Per assicurare compatibilità con script o altre macro create per la Release 10, si devono osservare le seguenti linee guida:

- creare nuovi disegni da un prototipo che ha TILEMODE attivato; questo evita la creazione di entità finestra, comprese le finestre di spazio carta; può essere usato il comando FINESTRE per creare, immagazzinare e ripristinare le configurazioni di finestra.

L'attivazione di TILEMODE in un disegno che ha già finestre o altre entità di spazio carta, permette l'uso del comando FINESTRE per memorizzare e ripristinare le configurazioni di finestra salvate, ma non elimina gli oggetti o le finestre di spazio carta. Questo fornisce una compatibilità a livello di comando, ma non una compatibilità a livello di database.

Altri script o programmi AutoLISP che non utilizzano il comando FINESTRE o che non manipolano direttamente la tabella dei simboli VPORTS funzioneranno, senza cambiamenti, indifferentemente dall'impostazione di TILEMODE. Una volta che TILEMODE è stato disattivato in un disegno, DXFOUT esporterà le entità finestra che sono state create, anche se TILEMODE è stato riattivato.

Quando TILEMODE è disattivato, le operazioni di visualizzazione delle liste negli esistenti driver ADI sono disabilitate. Questo dovrebbe permettere alla maggioranza dei driver ADI di continuare a funzionare, ma alcuni driver effettuano operazioni di schermo non richieste da AutoCAD e questi possono avere dei problemi. Con TILEMODE attivato, tutti i driver ADI opereranno allo stesso modo di come facevano nella Release 10.

Le seguenti sezioni elencano i comandi e le variabili di sistema influenzate dalla variabile di sistema TILEMODE e descrivono i relativi effetti. Per una descrizione degli effetti di TILEMODE sulle funzioni AutoLISP o ADS vedere l'appropriato manuale per programmatori.

Comandi influenzati da TILEMODE

'DDLMODI	Tilemode = 0 (modo R11): i cambiamenti alla visibilità nelle finestre hanno effetto quando si esce dalla finestra di dialogo. Tilemode = 1 (modo R10): le impostazioni di congelamento e scongelamento nelle finestre non si possono modificate.
DXFIN	Tilemode = 0 (modo R11): se il file importato ha Tilemode = 1 tutte le entità sono inserite nello spazio modello del disegno ricevente. Tilemode = 1 (modo R10): se s'importa un intero disegno avente Tilemode a 0 dentro un nuovo disegno avente Tilemode a 1, viene utilizzata l'impostazione Tilemode del disegno importato e abilitato l'uso

	dello spazio carta.
SPAZIOM	Tilemode = 0 (modo R11): attiva lo spazio modello. Tilemode = 1 (modo R10): il comando non è accessibile e termina una funzione AutoLISP o uno script.
FINMUL	Tilemode = 0 (modo R11): attiva lo spazio carta e consente la creazione e il controllo delle entità finestra. Tilemode = 1 (modo R10): il comando non è accessibile e termina una funzione AutoLISP o uno script.
SPAZIOC	Tilemode = 0 (modo R11): attiva lo spazio carta. Tilemode = 1 (modo R10): il comando non è accessibile e termina una funzione AutoLISP o uno script.
'VISTA	Tilemode = 0 (modo R11): ripristina lo spazio attivo al momento in cui la vista è stata salvata. Tilemode = 1 (modo R10): le viste salvate in spazio carta non si possono ripristinate. Il rifiuto è similare al ripristino di viste che non esistono.
LAYERFIN	Tilemode = 0 (modo R11): permette la gestione della visibilità dei layer per ogni finestra. Tilemode = 1 (modo R10): il comando non è accessibile e termina una funzione AutoLISP o uno script.
FINESTRE	Tilemode = 0 (modo R11): il comando non è accessibile e termina una funzione AutoLISP o uno script. Tilemode = 1 (modo R10): lavora allo stesso modo che nella Release 10.
Ctrl+R	Tilemode = 0 (modo R11): commuta ciclicamente la finestra corrente tra quelle attive. Tilemode = 1 (modo R10): se ci sono finestre sullo schermo commuta ciclicamente attraverso di loro
ZOOM	Tilemode = 0 (modo R11): è possibile utilizzare l'opzione "XP" per impostare un rapporto con lo spazio carta. Tilemode = 1 (modo R10): l'opzione "XP" non ha effetto.

Variabili di sistema influenzate da TILEMODE

EXTMAX, EXTMIN, LIMCHECK, LIMMAX, LIMMIN, UCSNAME, UCSORG, UCSXDIR, UCSYDIR.

Tilemode = 0 (modo R11): per tutte queste variabili le impostazioni sono applicate solo allo spazio corrente senza influenzare l'altro spazio. I valori di queste variabili di sistema sono scritti in separate variabili dell'HEADER quando si esegue l'esportazione mediante DXFOUT.

Tilemode = 1 (modo R10): queste variabili hanno lo stesso effetto che avevano nella Release 10.

Comandi modificati

La maggior parte dei comandi che richiedono nomi di file possono ora utilizzare delle finestre di dialogo. Molti dei comandi che elencano simboli si possono ora programmare per ordinare alfabeticamente l'elenco.

Questa sezione descrive le modifiche apportate ai comandi esistenti da AutoCAD Release 10 a 11. Salvo diversa annotazione, l'immissione delle coordinate per tutti i comandi è relativa all'UCS corrente. I comandi prefissati con un apostrofo si possono utilizzare in modo trasparente.

3DLINEA	Rimosso, le entità linea 3D sono automaticamente convertite in entità linea per i disegni esistenti.
DEFATT	La porzione di acquisizione testo di questo comando è stata aggiornata con un nuovo sollecito che permette la selezione delle nuove opzioni per l'allineamento del testo. Comunque, è ancora possibile immettere le opzioni della Release 10, come Centrato, Mezzo, Destra, Adatta, ecc. al sollecito Giustificato / Stile <Punto di partenza>.
EDITATT	Accetta elenchi di modelli metacarattere allo specifico sollecito.
BLOCCO	Accetta elenchi di modelli metacarattere per i nomi blocco da elencare. Inoltre è riportata un'informazione addizionale circa i tipi di blocco.
CAMBIA	Non è possibile modificare il layer di un oggetto con il comando CAMBIA. Si può utilizzare CAMBIA Proprieta e CAPROP per cambiare il layer delle entità selezionate. Le opzioni CAMBIA Elevazione e CAMBIA Proprieta Elevazione sono state rimosse. Si può invece utilizzare il comando SPOSTA.
LISTABD	Visualizza lo spazio in cui sono le entità. Le entità finestra sono elencate insieme alle loro condizioni attiva, inattiva, on e off. Sono pure elencati i nuovi tipi di quota, lo stile di quota per quotatura associativa (se presente) e le coordinate per i testi di quota posizionati dall'utente.
'DDEMODI	C'è un nuovo pulsante per definire lo stile di testo corrente.
'DDLMODI	Ora permette l'assegnazione della visibilità dei layer per ogni singola finestra di spazio carta.
DDUCS	Imposta le opzioni UCS per lo spazio corrente.
DIM	I sottocomandi RAGGIO e DIAMETRO ora emettono un sollecito addizionale in certe condizioni. Questo può determinare il fallimento di alcuni vecchi script o programmi AutoLISP che usano questo comando.
TESTODIN	Un nuovo sollecito fornisce l'accesso alle nuove opzioni di allineamento.
DXFIN, DXFOUT	I file dxf sono stati estesi per contenere quanto segue: nuove variabili header; valori di gruppo 30 (coordinata Z) per EXTMAX e EXTMIN; la nuova entità Viewport; Extended Data Entità (Xdata); nuovi campi per le definizioni di blocco; le nuove tabelle di simboli DIMSTYLE e APPID; i nuovi flag e valori polilinee per le entità rete polifaccia. DXFIN – Tutte le entità testo, attributo e definizione di attributo non giustificate come sinistra/linea base vengono ora rigiustificate durante la lettura dal file DXF. DXFOUT non esporta più di 16 cifre significative per qualsiasi valore, indipendentemente dal livello di precisione richiesto. Il valore 0.0 non è

	più accettato.
ESTENDE	È stata aggiunta l'opzione Annulla.
FILE	C'è una nuova opzione nel menù File per sbloccare i file.
RACORDO	Quando si raccordano due linee che s'intersecano ora AutoCAD mantiene i segmenti selezionati. Nelle versioni precedenti la parte più corta era tagliata indifferentemente dal punto utilizzato per selezionare le linee.
RETINO	L'opzione "?" ora sollecita per i modelli da elencare, una parola chiave è accettata. È anche possibile immettere una scala relativa allo spazio carta utilizzando l'opzione XC.
'AIUTO, '?	Ora può essere invocato nei sottosolleciti per un aiuto sensibile al contesto.
IGESIN, IGESOUT	Ora gestiscono tipi di entità aggiuntivi, comprese le entità riferimenti esterni e finestre.
INSER	Una tilde (~) può essere immessa alla richiesta del nome blocco per visualizzare una finestra di dialogo File e le liste di parole chiave sono accettate al sollecito "Blocco(hi) da elencare".
PIANO	Liste di parole chiave estese sono ora accettate al sollecito "Nome(i) piani da elencare".
LIMITI	Ora imposta i limiti per lo spazio corrente, memorizzando questi valori nelle appropriate variabili header.
TLINEA	Elenchi di parole chiave sono accettati al sollecito "Tipilinea da elencare".
LISTA	Visualizza lo spazio in cui sono le entità. Entità finestra sono elencate insieme alle loro condizioni attiva, inattiva, on, off. Sono pure elencati i nuovi tipi di quota, lo stile di quota per quotatura associativa (se presente) e le coordinate per i testi di quota posizionati dall'utente
INSERM	Una tilde (~) può essere immessa alla richiesta del nome blocco per visualizzare una finestra di dialogo File e liste di parole chiave sono accettate al sollecito "Blocco(hi) da elencare".
GENDIA	Creando una diapositiva dallo spazio carta viene creata una diapositiva che mostra il contenuto di tutte le finestre visibili, attive e accese. Creando una diapositiva dallo spazio modello crea una diapositiva della solo finestra corrente.
OSNAP	I modi osnap attivi sono ora ignorati durante la selezione delle entità.
PLOT, PLOTST	Stampe avviate dallo spazio modello stampano solo la finestra corrente. Stampe avviate dallo spazio carta visualizzano il contenuto di quelle finestre che sono visibili, attive e accese. Stampe 3D si possono ora ruotare. Ci sono anche nuove opzioni di rotazione della stampa.
ELIMINA	Ora è possibile eliminare anche gli stili di quota non referenziati.
RINOMINA	Ora è possibile rinominare gli stili di quota e i riferimenti esterni.
'MODIVAR	L'opzione "?" ora accetta elenchi di parole chiave per le variabili da elencare. Inoltre, impostando certe variabili si imposta l'appropriata

	variabile per lo spazio corrente. Nella maggior parte dei casi è possibile modificare una variabile digitandone il nome senza prima avviare il comando 'MODIVAR.
FORMA	Elenchi di parole chiave sono accettati quando si elencano le forme caricate. L'elenco indica anche se una definizione di forma è dipendente da un riferimento esterno.
SIYLE	Permette l'utilizzo di liste di parole chiave quando si deve specificare gli stili di testo da elencare. Nuove capacità big-font sono state aggiunte.
TAVOLET	La calibrazione della tavoletta è attiva solo nello spazio dove la calibrazione è stata effettuata.
TESTO	Un nuovo sollecito fornisce l'accesso alle nuove opzioni di allineamento
TAGLIA	È stata aggiunta un'opzione "Annulla".
UCS	Un elenco di parole chiave è ammesso ad ognuno dei solleciti "Nome(i) UCS da elencare" dell'opzione "?".
'VISTA	Salvando una vista salva anche lo spazio in cui quella vista è stata creata e questo spazio verrà ripristinato quando quella vista verrà richiamata. Elenchi di parole chiave sono accettati quando si elencano i nomi delle viste.
FINESTRE	Questi comandi non sono attivi se TILEMODE è impostata a 0. Se TILEMODE è diversa da zero questi comandi lavorano come nella Release 10, ma accettano anche le liste di parole chiave quando si visualizzano le configurazioni di finestra salvate.
MBLOCCO	Le entità esportate con questo comando sono poste nello spazio modello del disegno di emissione a meno che non sia utilizzata l'opzione "*", in questo caso le entità sono poste nello stesso spazio in cui si trovano correntemente. Inoltre, l'opzione "*" determina il mantenimento di tutte le entità handle, viste con nome, UCS e configurazione finestre.
'ZOOM	La nuova opzione "finMax" zoomma ai limiti dello schermo virtuale. Questo visualizza la massima area di disegno possibile senza rigenerazione. La nuova opzione "XC" scala l'ingrandimento di una vista in spazio modello in relazione allo spazio carta.

Variabili di sistema modificate

Questa sezione descrive le modifiche apportate alle esistenti variabili di sistema da AutoCAD Release 10 a 11. I valori di molte variabili di sistema sono espressi in riferimento all'UCS corrente.

CECOLOR	Nella Release 10 questa stringa conteneva "DAPIANO", "DABLOCCO", un numero colore (ad esempio "15") o un numero e nome di colore standard (come in "1 (rosso)"). L'ultima forma è stata rimossa, così le applicazioni non necessitano più di gestire lo spazio incluso. I colori standard ora appaiono semplicemente come "1" – "7".
DIMxxx	DIMBLK, DIMBLK1 e DIMBLK2 sono ora utilizzati per le quota angolari. DIMTIX e DIMTOFL controllano lo stile delle quote radiali e diametrali create. DIMSCALE può ora essere settato a 0 per invocare la scala rispetto allo spazio carta.

ELEVATION	Imposta l'elevazione 3D, relativa al corrente UCS, per il corrente spazio (carta o modello).
EXPERT	Se impostato a 5 ora sopprime i solleciti supplementari.
EXTMAX, EXTMIN	Estensioni del disegno espresse nelle coordinate 3D globali per lo spazio corrente.
FLATLAND	Può essere letta ma può essere impostata solo a 0. È forzata a 0 quando un disegno esistente è in lettura.
LASTANGLE	Il punto è espresso per lo spazio corrente.
LASTPOINT	Il punto è espresso per lo spazio corrente.
LASTPT3D	Caratteristica sospesa. Usare LASTPOINT.
LIMCHECK	Riporta o imposta lo stato per lo spazio corrente.
LIMMAX, LIMMIN	Limiti disegno in coordinate 2D globali per lo spazio corrente.
OSMODE	I modi osnap attivi sono ignorati durante la selezione delle entità.
PLATFORM	Indica quale versione di AutoCAD è in uso.
UCSFOLLOW	Ignorata nello spazio carta (sempre nella vista piana).
UCSNAME, UCSORG, UCSXDIR, UCSYDIR	Sempre riportano o impostano per lo spazio corrente.
VPOINTX, VPOINTY, VPOINTZ	Sospese. Usare VIEWDIR (un punto 3D).

Release 12 – Giugno 1992

Note comuni

I disegni della release 12 sono compatibili con quelli della release 11.

Il menù principale di AutoCAD è stato eliminato. Eseguita la configurazione iniziale, AutoCAD visualizza direttamente lo schermo grafico.

Le funzioni del menù principale sono state sostituite da comandi. Ad esempio, il comando NUOVO carica un nuovo disegno e il comando APRI apre un disegno esistente.

La configurazione viene eseguita mediante il comando CONFIGURA.

La configurazione di AutoCAD senza visualizzare lo schermo di AutoCAD viene eseguita inserendo l'argomento –r sulla linea di comando (ad esempio acad –r).

Il comando APRI converte automaticamente i disegni realizzati con precedenti versioni di AutoCAD.

Il menù a tendine è stato migliorato:

- il menù supporta sottomenù a cascata;
- AutoCAD memorizza l'ultima voce di menù selezionata;
- AutoCAD può disabilitare le voci di menù.

I file di menù sono stati semplificati. Le porzioni AutoLISP del menù sono in un file separato.

Il menù di schermo può passare automaticamente alla pagina appropriata quando s'immette un comando. La variabile di sistema MENUCTL controlla tale proprietà del menù di schermo.

AutoCAD supporta un menù a cursore che contiene Osnap temporanei e filtri di punto; questo menù può richiamare il calcolatore geometrico. Il menù a cursore appare nella posizione del cursore grafico quando si usa l'appropriata combinazione di tasti e pulsanti dell'unità di puntamento. Ad esempio, se il mouse ha un terzo pulsante, premendolo si visualizza il menù a cursore.

L'interfaccia a finestre di dialogo è stata estesa e potenziata. AutoCAD supporta le finestre di dialogo che permettono di visualizzare e modificare le informazioni facilmente. Le informazioni nelle finestre di dialogo sono raggruppate in modo logico e visualizzate in un formato di facile lettura.

AutoCAD permette di cambiare il contenuto della linea di stato usando la variabile di sistema MODEMACRO.

È stato aggiunto il nuovo comando PTRATT. Esso permette di tratteggiare con facilità aree dalla forma irregolare e definite da una o più entità. Dopo aver indicato un punto all'interno dell'area da tratteggiare, AutoCAD determina automaticamente e mostra il contorno dell'area. Ad esempio, è possibile tratteggiare un'area definita da due cerchi parzialmente sovrapposti.

Il nuovo comando PPOLI è stato aggiunto. Esso permette di creare una polilinea che contorna l'area racchiusa tra una o più entità. Una polilinea può essere facilmente creata attorno ad un'area dalla forma irregolare completamente racchiusa tra una o più entità.

I comandi con il prefisso "DD" avviano delle finestre di dialogo. Ad esempio, DDIMODI visualizza la finestra di dialogo "Aiuti per il disegno". Altri comandi tali come PLOT e SALVACOME pure avviano finestre di dialogo. Alcuni comandi avviano finestre di dialogo in relazione alle impostazioni delle variabili di sistema CMDDIA e FILEDIA.

Queste sono alcune delle funzioni che utilizzano le finestre di dialogo:

- quotatura (DDIM);
- plottatura (PLOT);
- tratteggio (PTRATT);
- snap a oggetto (DDOSNAP);
- gestione dei file (APRI, NUOVO, SALVACOME, FILE);
- controllo dei layer (DDLMODI);
- definizione degli attributi (DDATTDEF).

I miglioramenti alle quotature comprendono:

- creazione di quote base;
- aggiunta di prefisso o suffisso al testo di quota;
- utilizzo del comando DDIM per visualizzare lo stato delle variabili di sistema di quotatura in una finestra di dialogo organizzata e facile da leggere. Con questo insieme di finestre di dialogo i parametri di quotatura si possono definire senza dover ricordare i nomi delle specifiche variabili di quotatura;
- visibilità del testo di quota durante la creazione e il posizionamento.

È permessa la quotatura di entità nidificate.

AutoCAD può visualizzare grip di selezione che permettono la manipolazione dell'entità selezionata. Si possono utilizzare i grip per effettuare operazioni tali come muovere, stirare, copiare, scalare e ruotare. È anche possibile effettuare operazioni di copia multipla in qualsiasi delle suddette modalità.

I grip appaiono su un'entità come piccoli quadrati. AutoCAD posiziona i grip in specifiche posizioni. Ad esempio, i grip per un cerchio appaiono ai quattro quadranti e al centro.

Il nuovo comando DDSELECT permette di controllare le seguenti voci:

- metodo di ordinamento delle entità; si può specificare l'ordine con il quale le entità vengono ridisegnate;
- formato nome/verbo o verbo/nome per i comandi che richiedono la selezione di entità; con il formato nome/verbo le entità si selezionano prima di immettere un comando; con il formato verbo/nome s'immette il comando prima di selezionare le entità;
- creazione dell'insieme di selezione; si possono utilizzare la selezione entità additiva o la selezione individuale entità; la selezione additiva permette di selezionare più gruppi di entità; la selezione individuale permette un solo gruppo di entità;
- creazione a finestra degli insiemi di selezione; si possono usare sia due click per i vertici finestra o premere e trascinare la finestra alla dimensione desiderata.

I miglioramenti alla selezione delle entità comprendono:

- il comando FILTER che utilizza un'interfaccia a finestra di dialogo per permettere di filtrare gli insiemi di selezione sulla base delle proprietà entità come colore, layer e posizione;
- le opzioni di selezione entità "FPoligono" e "IPoligono" che permettono di creare un poligono chiuso irregolare per selezionare le entità;
- l'opzione di selezione entità "Intercetta" che permette di selezionare le entità intersecate da una polilinea;
- l'opzione "Tutto" che seleziona tutte le entità.

I miglioramenti alla generazione dei tipilinea comprendono:

- le polilinee sono visualizzate e stampate con un modello di tipilinea che scorre attorno ai vertici;
- in spazio carta e se PSLTSCALE è impostato a 1, i tipilinea si possono visualizzare con un'unica dimensione indifferentemente del fattore di scala delle finestre.

I layer del disegno si possono bloccare. Si possono aggiungere nuove entità su un layer bloccato, tuttavia non è possibile rimuovere o modificare le entità su un layer bloccato.

Le prestazioni di velocità sono state aumentate per questi comandi:

- NASCONDE;
- PAN;
- ZOOM.

Il comando VISTAD usa una migliore interfaccia di rotazione dinamica.

Il numero dei comandi trasparenti è stato incrementato.

Il nuovo comando CAL è un calcolatore geometrico.

I nuovi comandi ALIGN, ROTATE3D e MIRROR3D permettono di spostare con facilità gli oggetti nello spazio tridimensionale.

AutoCAD può essere configurato per effettuare salvataggi temporizzati del disegno. Il tempo fra i salvataggi è impostato mediante la variabile di sistema SAVETIME.

I miglioramenti alla stampa comprendono:

- interfaccia a finestra di dialogo per il setup di stampa;
- anteprima di stampa;
- è possibile correggere la posizione della stampa nel formato carta selezionato;
- salvataggio su file dei parametri di configurazione della stampa di un disegno;
- possibilità di salvare fino a 29 configurazioni stampante nel file acad.cfg;
- unite le stampanti con i plotter;
- supportati fino a 256 colori e spessori di penna;
- salvataggio delle informazioni specifiche del disegno, come le assegnazioni di colore e di tipolinea delle penne, in un file dei parametri di configurazione di stampa (PCP – Plot Configuration Parameter).

Se viene utilizzata l'autorizzazione licenze AutoCAD di rete, è possibile stampare da AutoCAD senza utilizzare una licenza di rete avviando AutoCAD con l'argomento –p nella linea di comando (ad esempio, acad –p).

I miglioramenti all'importazione e all'esportazione dei file raster comprendono:

- importazione dei comuni formati file raster tali come pcx, tiff e gif usando il comando RASTERIN; si possono importare immagini raster in AutoCAD e vederle nel disegno;
- esportazione in immagini raster dei disegni AutoCAD in diversi formati usando il comando PLOT configurando il plotter come un "Raster file export", un driver di stampa fornito da Autodesk.

Il supporto PostScript permette:

- l'importazione dei file PostScript; il comando PSIN permette di importare un file PostScript, ridimensionare l'immagine e visualizzarne a schermo una rappresentazione; quando un disegno contiene informazioni PostScript è possibile inviarlo a un file o a una stampante PostScript; l'output mantiene le informazioni PostScript;
- il controllo della qualità di rappresentazione (render) delle immagini PostScript; la variabile di sistema PSQUALITY permette di regolare la qualità di un'immagine renderizzata;
- l'esportazione di file PostScript; il comando PSOUT permette l'esportazione della vista corrente del disegno in un file PostScript eps; le immagini e i font PostScript sono mantenuti;
- l'utilizzo di font PostScript Type 1 per il testo; AutoCAD supporta i font Type 1 in forma di profilo sullo schermo quando si stampa; con il comando COMPILA AutoCAD può creare file shx di font e forme dai file di font PostScript psb.

AutoCAD esegue un bloccaggio software sui riferimenti esterni (blocca i file dei riferimenti esterni durante il loro caricamento).

Il comando INIZIALIZZA permette di reinizializzare le porte I/O, lo schermo, il digitalizzatore e il file pgp (AutoCAD Program Parameters).

Il potenziato supporto ai digitalizzatori permette di calibrare la tavoletta con adattamento a valori indipendenti degli assi X e Y o con adattamento proiettivo, con il comando TAVOLET. Nella scala proiettiva, la distanza di calibrazione fra due punti sulla tavoletta dipende sia dalla distanza fisica fra i due punti che dalla loro posizione sulla tavoletta (una limitata forma di "foglio di gomma").

AutoCAD Render è incluso in AutoCAD. Il render permette di creare immagini renderizzate degli oggetti 3D all'interno di AutoCAD. Si possono renderizzare immagini in una finestra di AutoCAD, a pieno schermo su un monitor a singolo schermo o in una separata finestra su una configurazione a doppio schermo. Si possono pure inviare le immagini renderizzate alla stampante o su un file.

La modellazione di regioni è inclusa con AutoCAD. Usando aree 2D chiuse si possono creare regioni booleane simili ai solidi AME. Le regioni si possono modificare, possono contenere fori e si possono utilizzare per calcolare proprietà di area e per altre analisi.

In AutoCAD sono incluse l'estensione SQL (ASE – AutoCAD SQL Extension) e l'interfaccia SQL (ASI – Autodesk SQL Interface). ASE fornisce l'interfaccia ADS che permette di stabilire dei collegamenti fra AutoCAD e un database SQL. Si possono anche costruire applicazioni ADS fra AutoCAD e database SQL usando l'interfaccia SQL (ASI).

L'estensione di modellazione avanzata (AME – Advanced Modelling Extension) R2.1 è supportata dalla Release 12 di AutoCAD. I miglioramenti in AME R2.1 rispetto ad AME R1 comprendono la modellazione di regione e potenziamenti alle seguenti aree: creazione e gestione delle primitive solide, accuratezza, prestazioni e supporto per applicazioni supplementari, come l'analisi delle interferenze, e per applicazioni esterne supportate via API.

La caratteristica finestre di dialogo programmabili permette di creare applicazioni AutoLISP o ADS che utilizzano le finestre di dialogo. Ad esempio, si possono creare finestre di dialogo che

effettuano funzioni simili a quelle delle finestre di dialogo di AutoCAD che visualizzano e modificano le impostazioni o selezionano file. Il codice utilizzato per creare una finestra di dialogo AutoCAD è indipendente dalla piattaforma.

L'aggiornamento ADI (Autodesk Device Interface – interfaccia unità Autodesk) versione 4.2 è stato fornito principalmente per facilitare l'utilizzo ottimale dei driver video quando si utilizza la caratteristica di render in AutoCAD. Pure altri miglioramenti e correzioni di bug sono stati fatti.

Libreria SAGET di funzioni ADS estese che permettono ai programmi AutoLISP di accedere alle routine ADS.

Il comando PLOT può essere invocato da ADS e AutoLISP.

Nuovi comandi

Questa sezione descrive i nuovi comandi per AutoCAD Release 12. Salvo diversa annotazione, l'immissione delle coordinate per tutti i comandi è relativa al corrente UCS. I comandi prefissati con un apostrofo si possono utilizzati in modo trasparente.

'INFO	Visualizza in una finestra di dialogo il marchio e il file acad.pgp.
PTRATT	Finestra di dialogo "Tratteggio aree definite da contorni".
PPOLI	Crea una polilinea che attornia un contorno chiuso definito da una o più entità.
COMPILA	Esegue un processo precedentemente gestito dal menù principale e può compilare file PostScript pfb.
CONFIGURA	Avvia il processo di configurazione di AutoCAD.
DDATTDEF	Finestra di dialogo per la definizione degli attributi.
DDATTEXT	Finestra di dialogo per l'estrazione degli attributi.
DDCHPROP	Finestra di dialogo per la modifica delle proprietà delle entità.
'DDIM	Finestra di dialogo per le variabili di quotatura.
DDINSERT	Finestra di dialogo per l'inserimento dei blocchi.
'DDGRIPS	Finestra di dialogo per le impostazioni dei grip.
'DDOSNAP	Finestra di dialogo per il controllo degli agganci a oggetto.
DDRENAME	Finestra di dialogo per rinominare oggetti. Permette l'utilizzo dei caratteri jolly.
'DDSELECT	Finestra di dialogo per la selezione delle entità.
DDUCS	Finestra di dialogo per il controllo dell'UCS.
'DDUNITS	Finestra di dialogo per il controllo delle unità di misura.
NUOVO	Crea un nuovo disegno.
APRI	Apre un file di disegno esistente per la modifica. Converte e recupera il file se necessario.
PSTRASCINA	Controlla la visualizzazione di un immagine PostScript importata, mentre viene posizionata nel disegno.

PSFILL	Riempie una regione definita da una polilinea chiusa con un modello di riempimento PostScript.
PSIN	Importa un file grafico PostScript e, opzionalmente, rappresenta un immagine del grafico nel disegno.
PSOUT	Esporta un file grafico PostScript.
SALVAVEL	Salva il corrente disegno sollecitando per un nome solo se il disegno corrente è senza nome.
INIZIALIZZA	Reinizializza le porte I/O, il digitalizzatore, lo schermo e il file dei parametri di programma (acad.pgp).
SALVACOME	Salva il disegno corrente in un file specificato dall'utente e lo rinomina.
'TREESTAT	Visualizza lo stato dell'indice spaziale (oct-tree) del disegno.

Inoltre, tutti i comandi che permettono una generale selezione di oggetti supportano le nuove opzioni "Tutto", "FPoligono", "IPoligono" e "Intercetta" per la selezione di tutte le entità nel disegno.

Ci sono anche nuovi comandi con le seguenti applicazioni ADS fornite da Autodesk:

- AutoCAD SQL Extension (ASE);
- AutoCAD Render;
- AutoCAD Region Modeller (modellatore di regioni).

I comandi SQL sono descritti nel manuale di riferimento per le estensioni SQL e i comandi di renderizzazione sono descritti nel manuale di riferimento del render.

I comandi del modellatore di regioni e i seguenti comandi sono descritti nel manuale supplementare. I comandi prefissati con un apostrofo si possono utilizzare in modo trasparente.

Nuovi comandi descritti nel manuale supplementare.

ALIGN	Sposta gli oggetti selezionati nello spazio 3D.
'APPLOAD	Interfaccia a finestra di dialogo per caricare applicazioni AutoLISP e ADS e per scaricare applicazioni ADS.
'CAL	Calcolatore geometrico.
DDMODIFY	Finestra di dialogo per vedere e modificare le proprietà delle entità, come posizione, colore, layer, tipilinea e spessore.
'FILTER	Finestra di dialogo che permette di creare insiemi di selezioni dipendenti dalle proprietà dell'entità come posizione, colore e layer.
GIFIN	Importa file raster di formato gif.
MIRROR3D	Specula gli oggetti rispetto a un piano in 3D.
PCXIN	Importa file raster di formato pcx.
ROTATE3D	Ruota gli oggetti attorno a un asse in 3D.
TIFFIN	Importa file raster di formato tiff.

Comandi modificati

‘APERTURA	Può essere utilizzato in modo trasparente.
SERIE	Il sollecito del comando mostra il default per serie rettangolare e polare.
‘VISATT	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘BASE	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘PUNTINI	Può essere utilizzato in modo trasparente.
CAMBIA	Il sollecito del comando comprende l’opzione “Elev” che permette di modificare l’elevazione di un’entità.
CERCHIO	Imposta la variabile di sistema CIRCLERAD. Il sollecito del comando mostra il raggio di default.
‘COLORE, COLORI	Può essere utilizzato in modo trasparente.
LISTADB	Visualizza il parametri di tratteggio per i blocchi di retino se l’appropriato Xdata è presente. Pausa dopo ogni schermata di testo.
DDATTE	Migliorata la finestra di dialogo per la modifica delle entità attributo.
DDEDIT	Migliorata finestra di dialogo per la modifica delle entità testo e attributo.
‘DDEMODI	Migliorata finestra di dialogo per la selezione di colore, layer e stile di testo.
‘DDLMODI	Migliorata finestra di dialogo per il controllo dei layer che comprende la capacità di filtrare i nomi dei layer e supporta i layer bloccati.
‘DDIMODI	Aggiunte nuove caselle di controllo per riempimento solido, testo veloce, evidenziazione delle entità selezionate; rimosso il controllo degli assi.
‘PAUSA	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘DIST	Può essere utilizzato in modo trasparente.
ANELLO	Imposta e utilizza le variabili di sistema DONUTID e DONUTOD. Il sollecito del comando mostra il diametro interno ed esterno di default.
‘TRASCINA	Può essere utilizzato in modo trasparente (verrà rimosso nella successiva release).
VISTAD	Migliorata l’interfaccia per la rotazione dinamica. Rotazione X e Y combinate in uno schermo.
ESPLOSO	Usando i grip delle entità si può esplodere più di un’istanza alla volta. Le entità risultanti sono poste nell’insieme di selezione precedente.
‘FILE	Può essere utilizzato in modo trasparente. Permette di effettuare funzioni di utilità relative ai file, come rinominare, cancellare e sbloccare i file.
‘PIENO	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘GRIGLIA	Può essere utilizzato in modo trasparente.

RETINO	Memorizza i parametri di tratteggio negli Xdata dei relativi riferimenti di blocco.
NASCONDE	Algoritmo di occultamento delle line velocizzato.
‘ID	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘PIANOASS	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘LAYER	Può essere utilizzato in modo trasparente. Le opzioni “Blocco” e “Sblocco” sono state aggiunte al sollecito del comando.
‘LIMITI	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘TLINEA	Può essere utilizzato in modo trasparente.
LISTA	Se l’opportuno Xdata è presente, visualizza i parametri di retino dei blocchi tratteggiati. Pausa dopo ogni schermata di testo.
‘SCALATL	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘ORTO	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘OSNAP	Può essere utilizzato in modo trasparente.
EDITPL	Permette il controllo dell’elaborazione dei tipilinea per la polilinea. L’opzione “Tipolinea gen” è stata aggiunta alla linea di comando.
PLOT	Interfaccia a finestra di dialogo e nuove potenziate caratteristiche comprendenti: supporto per 256 colori e più spessori di linea, anteprima di stampa, configurazioni di plotter multiple, supporto ADS e AutoLISP, gestione della carta migliorata.
POLIGONO	Imposta la variabile di sistema POLYSIDES. Il sollecito del comando mostra il default per il numero di lati del poligono e per la selezione della modalità inscritto o circoscritto.
‘RIGENAUTO	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘RSCRIPT	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘SCRIPT	Può essere utilizzato in modo trasparente. Chiude il file di script quando completato.
‘SNAP	Può essere utilizzato in modo trasparente.
‘STATO	Può essere utilizzato in modo trasparente. Non riporta lo stato attivo/disattivo degli assi.
‘STILE	Può essere utilizzato in modo trasparente.
TAVOLET	L’opzione “Calibra” permette l’immissione di più di due set di punti.
‘TEMPO	Può essere utilizzato in modo trasparente. Se i salvataggi automatici sono abilitati, visualizza “Salva automaticamente fra: *nnn*”.
‘UNITA	Può essere utilizzato in modo trasparente.
MBLOCCO	Nell’output tutte le forme preservano gli identificatori di entità.
‘ZOOM	Accetta un punto in risposta al sollecito iniziale assumendolo come il

	primo vertice di una finestra.

Comandi eliminati

ASSI
PLOTST

Nuove variabili di sistema

Questa sezione descrive le nuove variabili di sistema di AutoCAD Release 12. I valori di molte variabili di sistema sono espressi in riferimento all'UCS corrente.

AUDITCTL	Controlla la scrittura dei file di log AUDIT (file adt).
CIRCLERAD	Il default per il raggio cerchio. Se negativo viene utilizzato il valore assoluto.
CMDACTIVE	Un codice a bit che indica lo stato di attivazione dei comandi o delle finestre di dialogo. Se diverso da zero è attivo un comando o è aperta una finestra di dialogo.
CMDDIA	Controlla l'utilizzo delle finestre di dialogo da parte del comando PLOT.
CMDNAMES	Il comando attivo, compreso ogni comando trasparente.
DBMOD	Un codice a bit che indica lo stato di modifica del database disegno. Se diverso da zero il database disegno è stato modificato.
DONUTID	Valore di default del diametro interno dell'anello. Se negativo viene usato il valore assoluto. Se DONUTID è maggiore di DONUTOD, i due valori vengono scambiati dal successivo comando.
DONUTOD	Valore di default del diametro esterno dell'anello. Dev'essere diverso da zero; se negativo viene usato il valore assoluto. Se DONUTID è maggiore di DONUTOD, i due valori sono scambiati dal successivo comando.
DWGCODEPAGE	Corrente code page del disegno.
DWGTITLED	Indica lo stato di titolazione del disegno. Se il disegno ha un nome ha valore 1, altrimenti ha valore 0.
DWGWRITE	Controlla la possibilità di scrivere nel corrente file di disegno. Se è 0 (zero), il disegno corrente può essere modificato ma non è possibile aggiornare il file di disegno. Se è 1 il file di disegno può essere aggiornato.
GRIPBLOCK	Controlla l'assegnazione dei grip sulle entità interne a un blocco.
GRIPCOLOR	Il colore dei grip non selezionati; raffigurati con un quadrato vuoto.
GRIPHOT	Il colore dei grip selezionati; raffigurati con un quadrato pieno.
GRIPS	Attiva o disattiva i grip delle entità. Con l'insieme di grip selezionati è possibile muovere, stirare, ruotare e speculare le entità.
GRIPSIZE	La dimensione del quadrato utilizzato per rappresentare un grip.
HPANG	L'angolo di default per il modello di tratteggio.

HPDOUBLE	Impostazione di default della modalità “doppio” per il modello di tratteggio definito dall’utente.
HPNAME	Il nome di default del modello di tratteggio e stile di tratteggio.
HPSCALE	Il fattore di scala di default del modello di tratteggio.
HPSPACE	La spaziatura tra le linee di default per il modello di tratteggio definito dall’utente.
INSNAME	Il nome blocco di default per i comandi DDINSERT e INSERT.
LOGINNAME	Il nome d’identificazione dell’utente.
MACROTRACE	Controlla la tracciatura delle espressioni di macro. È una variabile nascosta (non elencata dall’ordinario MODIVAR ?)
MENUCTL	Controlla la commutazione automatica del menù di schermo quando viene immesso un comando.
MODEMACRO	Controlla il testo nella barra di stato. Può essere specificato un testo, quale il nome del disegno, la data o il tempo, o altri modi speciali.
OFFSETDIST	La distanza di offset di default.
PICKADD	Controlla con quale metodo si possono aggiungere o rimuovere le entità dall’insieme di selezione. Quando sono selezionate singole entità è possibile aggiungere entità al set di selezione o rendere la corrente selezione il set di selezione.
PICKAUTO	Controlla la finestra automatica quando è visualizzato il sollecito “Selezionare oggetti:”. Se “Auto” non è il modo di default, può essere attivato usando la parola chiave “Auto”.
PICKDRAG	Controlla come viene creata una finestra di selezione. Per specificare gli estremi della diagonale si possono utilizzare due punti o il trascinamento.
PICKFIRST	Controlla come lavora la selezione delle entità così che si possano selezionare gli oggetti prima di utilizzare i comandi di modifica o di indagine.
PLINEGEN	Controlla l’elaborazione del tipolinea attorno ai vertici della polilinee.
PLINEWID	La larghezza di default della polilinee.
PLOTID	Cambia il plotter di default, utilizza le descrizioni assegnate.
PLOTTER	Cambia il plotter di default, utilizza i numeri assegnati.
POLYSIDES	Il numero di lati di default per il comando POLIGONO.
PSLTSCALE	Controlla la scala tipolinea dello spazio carta.
PSPROLOG	Specifica il prologo PostScript usato da AutoCAD con il comando PSOUT.
PSQUALITY	Controlla la qualità di rappresentazione di un file PostScript importato.
RE-INIT	Controlla l’inizializzazione delle porte I/O, del digitalizzatore, del monitor, del plotter e del file acad.pgp.

SAVEFILE	Il corrente file di autosalvataggio.
SAVENAME	Il nome con cui è salvato il disegno.
SAVETIME	L'intervallo di salvataggio automatico, in minuti.
SCREENBOXES	Il numero di caselle nell'area del menù di schermo dell'area grafica.
SCREENMODE	Un codice a bit che indica lo stato grafico o testo dello schermo AutoCAD (stati modo grafico e configurazione doppio schermo)
SHPNAME	Il nome della forma di default.
SORTENTS	Un codice a bit che specifica la classe delle operazioni oct-tree trasversali che devono visualizzare le entità elencandole nell'ordine di database (creazione entità).
SYSCODEPAGE	Il corrente code page di sistema.
TABMODE	Controlla l'uso del modo tavoletta.
TREEDEPTH	Un codice a quattro cifre che specifica il numero di volte in cui l'indice spaziale dell'albero strutturato può essere diviso in rami. Questo influenza la rapidità di ricerca di AutoCAD nel database.
UNDOCTL	Un codice a bit che indica lo stato della caratteristica di annullamento.
UNDOMARKS	Il numero di segni che sono stati posizionati nel flusso di controllo di ANNULLA dall'opzione "Segno" del comando ANNULLA.
USERS1,2,3,4,5	Cinque variabili stringa a disposizione dell'utente che accettano spazi interni.
XREFCTL	Controlla la scrittura dei file di log per i riferimenti esterni (file XGL).

Variabili di sistema modificate

Questa sezione descrive le modifiche apportate alle esistenti variabili di sistema da AutoCAD Release 11 a 12. I valori di molte variabili di sistema sono espressi in riferimento all'UCS corrente.

CELTYPE	Lettura/scrittura.
CECOLOR	Lettura/scrittura.
CLAYER	Lettura/scrittura.
DIMLFAC	Permette numeri negativi per specificare il fattore di scala da utilizzarsi solo in spazio carta.
DIMGAP	Permette numeri negativi per specificare le dimensioni di riferimento.
DIMPOST	Lettura/scrittura.
DIMAPOST	Lettura/scrittura.
TEXTSTYLE	Lettura/scrittura.
VISRETAIN	Esteso per permettere il controllo di colore e tipilinea dei layer dipendenti da un riferimento esterno.

Variabili di sistema eliminate

AXISMODE
AXISUNIT

Le variabili di header DXF corrispondenti a queste variabili sono pure state eliminate.

Release 13 – Novembre 1994

Potenziamenti Windows

Layout schermo	L'interfaccia di AutoCAD è composta da componenti dell'interfaccia utente standard di Windows, simili a quelli utilizzati in altre applicazioni Windows. Si possono personalizzare la dimensione e la posizione di molti componenti.
Barre strumenti mobili	Una barra degli strumenti mobile è una collezione di comandi organizzata per categorie, ad esempio Disegna, Modifica o Quota. Si possono personalizzare e ridimensionare le barre strumenti o trascinare gli strumenti attraverso le barre. C'è un editor delle icone. Si possono ancorare le barre strumenti ai lati dell'area di disegno.
Barre a comparsa	Le barre a comparsa permettono di scegliere diversi differenti comandi dalla stessa posizione sulla barra strumenti. La barra a comparsa contiene variazioni di un comando di disegno, tali come i differenti modi di disegnare un cerchio, o un gruppo di comandi relazionati.
Visualizzazione layer e tipilinea	La barra strumenti Proprietà Oggetto contiene un nuovo elemento per facilitare il controllo delle impostazioni di layer e tipilinea.
Etichette strumenti	Le etichette degli strumenti evidenziano i differenti comandi nelle barre strumenti. Sono visibili mantenendo per un secondo o due il cursore sopra un icona in una delle barre strumenti. Sono forniti anche ulteriori dettagli sulla barra di stato.
Finestra di comando	La finestra di comando e l'area di disegno sono finestre separate, mobili e scorrevoli. Si possono utilizzare le barre di scorrimento per navigare nel disegno. La linea di comando e la finestra di testo sono state combinate (il tasto F2 commuta fra le due). Si può ancorare la finestra di comando sopra o sotto l'area di disegno. È facile tagliare e incollare dalla finestra di testo alla finestra di comando.
Nuvo sistema menù	Il menù è stato semplificato; molti comandi sono ora disponibili dalle barre strumenti. Comunque, è possibile caricare un menù completo che assomiglia a quello delle precedenti release. Se si usano menù personalizzati non è più necessario sostituire il proprio menù con quello di AutoCAD, ma si possono invece aggiungere nuove voci ovunque nel menù di AutoCAD. Questo sistema evita possibili conflitti di menù fra differenti programmi di terzi.
OLE	AutoCAD per Windows agisce come un client o un server OLE (Object Linking and Embedding). Questi due metodi di collegamento rendono facile includere oggetti di altre applicazioni nei disegni di AutoCAD.
Command Reference	Il completo riferimento ai comandi di AutoCAD in formato on-line rende immediatamente disponibili dettagliate informazioni su ogni comando di AutoCAD. Copie elettroniche di tutta la documentazione di AutoCAD

	sono fornite con la versione su CD.
Learning AutoCAD	Il Learning AutoCAD per Windows è un assistente in linea che contiene dieci lezioni, ideate per aiutare i nuovi utenti ad apprendere i comandi fondamentali di AutoCAD. Ogni lezione è focalizzata su un particolare aspetto di AutoCAD. In ogni esercizio un pulsante per demo animata mostra come dev'essere generato il disegno di quell'esercizio. Il Learning AutoCAD per DOS e UNIX è un documento stampato.
Quick Tour	Il Quick Tour introduce i nuovi utenti ai concetti base di AutoCAD. Gli argomenti coperti comprendono: • Fondamenti di AutoCAD • Disegnare in 2D • Disegnare e visualizzare in 3D • Stampare e plottare • Rendering
Nuove funzionalità ADS e AutoLISP	Per informazioni sulle nuove funzionalità ADS vedi il manuale dello sviluppatore (AutoCAD Developer Guide). Per informazioni sulle nuove funzionalità AutoLISP vedi il manuale di personalizzazione (AutoCAD Customization Guide).

Potenziamenti su tutte le piattaforme

Pulizia in ogni momento	Il comando ELIMINA cancella dal database del disegno i blocchi, i layer, i tipilinea, gli stili di quota e gli stili di testo non referenziati. Nelle precedenti versioni il comando ELIMINA doveva essere il primo comando utilizzato nella sessione di disegno, ora è invece possibile eseguirlo in qualsiasi momento.
Blocchi scalati non uniformemente	È possibile esplodere i blocchi che hanno fattori di scala differenti per X e Y.
Anteprima disegno	Non è più necessario aprire o inserire un disegno per vedere cosa contiene, ora un'anteprima nella finestra di dialogo visualizza un'immagine del disegno selezionato.
Editore di testi multilinea	Questa release introduce i testi orientati al paragrafo gestiti da AutoCAD. È fornito il pieno controllo sulla formattazione del testo. Una finestra di dialogo permette di assegnare font, di applicare colori e di copiare, tagliare e incollare del testo all'interno dell'oggetto testo. Le frazioni impilate sono supportate. Nel disegno le linee di testo si adattano all'interno di un contorno rettangolare della larghezza indicata.
Correttore ortografico	Gli errori ortografici nel disegno sono imbarazzanti. Questa versione fornisce un proprio correttore ortografico. Si può avviare la correzione ortografica sugli oggetti testo esistenti nel disegno o sugli oggetti testo multilinea durante la loro creazione. Le parole sospette sono automaticamente evidenziate insieme alle correzioni suggerite.
Supporto per i font TrueType	È ora possibile utilizzare i font TrueType e PostScript Type 1 come font PostScript standard. Le preferenze utente controllano se questi font sono visualizzati come forme piene o contorni.
Supporto per gli standard	Questa versione contiene molti miglioramenti per un miglior supporto degli standard di disegno locali e definiti dall'utente. Si possono aggiungere tolleranze geometriche ai testi e alle quote nel disegno per

	mezzo di una nuova finestra di dialogo tolleranze. AutoCAD contiene un completo insieme di blocchi immediatamente disponibili per frecce e lineette standard.
Stili di quotatura	Gli stili di quota sono più completi, maggiormente flessibili e facili da utilizzare.
Sovrascrittura degli stili di quotatura	A tutte le quote viene assegnato uno stile di quota. È possibile modificare lo stile di ogni oggetto quota (sovrascrittura per oggetto) o modificare lo stile di una serie di quote (sovrascrittura globale).
Famiglie di stili di quotatura	È possibile creare un gruppo di stili di quota interdipendenti da utilizzare per i differenti tipi di quota nello stesso disegno (ad esempio, angolare e lineare).
Annotazioni	Usano la caratteristica del testo multilinea, per cui sono ora disponibili più linee di annotazione e gli attributi di carattere.
Direttrici	Le direttrici sono oggetti separati nella release 13. Le direttrici consistono di punte frecce, linee e annotazioni.
Accesso alle poroprietà	Una nuova finestra di dialogo per un rapido e facile accesso ale proprietà di quotatura. Visualizzazioni grafiche mostrano l'aspetto impostato di componenti come frecce e linee di centro.

Potenziamenti all'usabilità

Quote lineari	Non è più necessario specificare se la quota lineare da disegnare è orizzontale o verticale, AutoCAD deduce la direzione quando viene specificato il primo punto.
Editazione dinamica	È possibile riposizionare dinamicamente i componenti delle quote usando i comandi standard di editazione.
Comandi di quota	I singoli comandi di quotatura come DIMLINEARE e DIMCONTINUA sono disponibili allo stesso livello degli altri comandi di AutoCAD invece che come opzioni del comando DIM.
Tratteggio associativo	Il tratteggio associativo è generato unendolo alla sua geometria di definizione. Quando viene modificata la relativa geometria il blocco di tratteggio si adatta automaticamente alle modifiche.
Editazione tratteggio	Usando il nuovo comando EDITARETINO è possibile modificare il modello, l'angolo, lo spazio, eccetera del tratteggio senza dover cancellare e rigenerare il tratteggio.
Contorno tratteggio	Il comando RETINO intercetta automaticamente le forme e i testi posti all'interno del contorno da tratteggiare. Il comando RETINO ha una nuova opzione chiamata "diretta", che serve per disegnare e tratteggiare una polilinea con un singolo comando.
Nuovi snap a oggetto	Questa versione comprende tre nuovi snap a oggetto: intersezione estesa, intersezione apparente e punto relativo.
ESTENDI, ALLUNGA e TAGLIA	I miglioramenti ai comandi ESTENDI e TAGLIA permettono di estendere e tagliare oggetti alle loro intersezioni implicite con altri oggetti. Il nuovo comando ALLUNGA estende una linea alla specificata lunghezza, di una data percentuale o dinamicamente.

RACCORDO e CIMA	Aggiunta la capacità di raccordare linee parallele. È possibile raccordare o smussare linee e polilinee intersecanti.
Raggruppamento oggetti	È possibile raggruppare tra loro degli oggetti con il nuovo comando GRUPPO. Gli oggetti raggruppati sono collegati logicamente e sono selezionabili come un unico oggetto. Con questo comando si possono creare insiemi di selezione con nome.
Nuovi oggetti	Le precedenti versioni di AutoCAD approssimavano un ellisse disegnando una polilinea. Ora è possibile disegnare una vera ellisse. Questa release ha un nuovo comando SPLINE per disegnare vere spline definite come curve NURBS (Non-Uniform Rational B-Spline). I grip operano sia con le spline che con le ellissi.
Linee parallele multiple	Le linee parallele multiple, o multilinee, sono costituite da due o più (massimo 16) linee parallele distanziate l'una dall'altra della distanza specificata. È possibile specificare le proprietà di ogni elemento linea e controllare le intersezioni, la chiusura delle giunzioni e la chiusura delle terminazioni. È anche possibile rifinire le intersezioni fra le multilinee dopo averle disegnate.
Geometria costruttiva	Il supporto per la geometria costruttiva consiste di due nuovi comandi: XLINEA e RAGGIO. Ambedue generano linee che si estendono all'infinito, RAGGIO in una direzione e XLINEA in ambedue le direzioni. Si possono utilizzare come riferimento per creare altri oggetti, creando linee di costruzione temporanee da utilizzare per gli agganci a oggetto. Le linee di costruzione e raggi non hanno effetto sull'estensione del disegno. Gli zoom e i cambi di vista non hanno effetto sulla loro visualizzazione.
Potenziamenti ai tipilinea	I tipilinea sono stati estesi per incorporare le forme e i testi. I tipilinea forniti con AutoCAD includono un completo set di tipilinea a standard ISO. È possibile applicare un fattore di scala tipilinea a singoli oggetti.
Solidi nativi AutoCAD	La modellazione solida è un modo rapido per costruire modelli 3D. Si possono effettuare calcoli d'interferenza o altri calcoli volumetrici, o aggiungere e sottrarre volumi per creare nuovi solidi. I solidi sono rappresentati come oggetti AutoCAD nativi. Si comportano come gli altri oggetti di AutoCAD e vengono calcolati più rapidamente dei solidi AME (AutoCAD Modeling Extension). Esiste anche un nuovo comando per convertire i modelli AME in oggetti solidi di AutoCAD.
Primitive solide	Le primitive solide sono delle forme di base che permettono la costruzione di modelli solidi complessi. Sono disponibili sei primitive: parallelepipedo, sfera, cono, cilindro, cuneo e toro.
Operazioni booleane	Le operazioni booleane creano dei solidi mediante la combinazione di due o più solidi.
Solidi di swept	Si possono anche creare nuovi solidi estrudendo un oggetto (aggiunge altezza) o per rivoluzione di un oggetto (ruotando attorno a un asse).
Potenziamenti al rendering	Luci spot, luci colorate, attenuazione della luce, modalità di render Phong e Gouraud, ampia varietà di formati di file per salvare immagini, importazione ed esportazione di file 3D Studio.

Comandi modificati

APPLOAD	Supporta il caricamento delle applicazioni ARX.
AREA	Misura l'area delle curve spline, delle regioni, dei solidi e di oggetti non nativi di AutoCAD.
ASEADMIN	Comando che manipola i nuovi oggetti di database a standard SQL2. Sostituisce le funzionalità dei comandi di amministrazione della versione 12, che sono stati rimossi: ASESETDBMS, ASESETDB, ASESETTABLE, ASEERASETABLE, ASECLOSEDB, ASEERASEDB, ASEERASEDBMS, ASEERASEALL, ASEPOST, ASERELOADDA.
ASEEXPORT	Modificato per includere una finestra di dialogo dell'interfaccia utente grafica in aggiunta all'interazione da linea di comando.
ASELINKS	Sostituisce la funzionalità dei seguenti comandi rimossi: ASEDELLINK, ASEEDITLINK, ASEVIEWLINK.
ASEROWS	Effettua operazioni di interrogazione (query) sulle tabelle è crea collegamenti agli oggetti del disegno. Sostituisce la funzionalità dei seguenti comandi rimossi: ASEADDROW, ASEDELROW, ASEEDITROW, ASEQEDIT, ASEQVIEW, ASEVIEWROW, ASEMAKEDA, ASEMAKELINK, ASEQLINK, ASEQMAKEDA. Il cursore scorrevole non viene più abilitato automaticamente.
ASESELECT	Comprende una finestra di dialogo dell'interfaccia utente grafca in aggiunta all'interazione dalla linea di comando. Non chiama più ASEEXPORT. Permette operazioni logiche multiple.
ASESQLED	Un'opzione Autocommit che abilita un COMMIT o un ROLLBACK ad essere effettuati su transazioni individuali. Il cursore scorrevole non viene più abilitato automaticamente. Opera indipendentemente dalle informazioni collegate.
PTRATT	Crea tratteggi associativi. Utilizza l'individuazione delle isole per aggiungere oggetti interni all'oggetto contorno. Aggiunta l'interfaccia dalla linea di comando.
BMPOUT	Sostituisce SALVADIB.
PPOLI	Rinominato in CONTORNI. Utilizza l'individuazione delle isole per aggiungere oggetti interni all'oggetto contorno. Aggiunta l'interfaccia dalla linea di comando.
SPEZZA	La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.
CIMA	Nuove opzioni: "Angolo", "Taglia" e "Metodo". La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.
CAMBIA	Aggiunta la funzionalità che permette la gestione della scala tipilinea oggetto. La sotto opzione "Scalatl" è stata aggiunta all'opzione "Proprietà".
CAPROP	Aggiunta la funzionalità che permette la gestione della scala tipilinea oggetto. L'opzione "Scalatl" è stata aggiunta.
CONFIGURA	Su sistemi Windows, l'opzione "Autorizzazione server e bloccaggio del file", nel menù Parametri Operativi della configurazione di AutoCAD è

	stata cambiata nelll'opzione "Bloccaggio del file". Questo in conseguenza della rimozione dell'autorizzazione server. Sui sistemi DOS, l'opzione "Seleziona algoritmo di rimozione delle linee nascoste della Release 11" è stata rimossa.
COPIACLIP	Copia tutti i formati supportati nella Clipboard.
COLLEGA	Crea una vista del disegno che può essere collegata ad altre applicazioni.
DDCHPROP	Aggiunta una funzionalità per permettere la scala tipilinea. La casella di testo "Scala tipolinea" è stata aggiunta alla finestra di dialogo "Cambia proprietà.
DDEDIT	Edita gli oggetti testo multilinea oltre ai testi e agli attributi.
DDEMODI	Supporta la scala tipilinea per oggetto.
DDIM	Gli stili di quota sono stati ampliati, sono maggiormente flessibili e più facili da utilizzare. Ad esempio, un'anteprima grafica mostra l'aspetto di alcuni componenti, come frecce, indicatori di centro, linee e testi di quota, quando sono modificati. A tutte le quote viene ora abbinato uno stile di quota. Si possono effettuare modifiche agli stili di quota su specifici oggetti quota o su una serie di quote. Si possono creare famiglie di stili di quota interdipendenti per differenti tipi di quotatura nello stesso disegno, ad esempio: lineare, angolare, per coordinate. Il testo di quota può essere composto da linee multiple e può includere gli attributi di carattere mediante il nuovo comando TESTOM. Supporto potenziato per gli standard di disegno internazionali e per quelli definiti dall'utente. Ad esempio, un set espanso di blocchi pronti all'uso per frecce e il supporto di alcuni standard internazionali per il posizionamento del testo di quota.
DDMODIFY	Fornisce finestre di dialogo per diversi nuovi oggetti e supporta la scala tipilinea per oggetto.
DDOSNAP	Nuove opzioni "Intersezione apparente" e "Elimina tutto".
DDIMODI	Nuova opzione "Gruppi".
DDSELECT	Nuova opzione "Raggruppamento oggetti".
DIVIDI	Aggiornato per supportare i nuovi oggetti, come ellissi e archi ellittici.
VISTAEREA	Interfaccia utente migliorata.
ELLISSE	Crea vere ellissi in aggiunta alla rappresentazione con polilinea. Nuova opzione Arco.
ESPLODI	Esplode i blocchi scalati non uniformemente.
ESTENDI	Nuove opzioni "Proiezione" e "Spigolo". La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.
RACCORDO	Nuova opzione "Taglia". La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.

RETINO	La nuova opzione per il tratteggio diretto permette di specificare un contorno di tratteggio senza la necessità di selezionare oggetti.
LUCE	Nuova opzione "Colore".
LISTA	Aggiornato per supportare i nuovi oggetti e lo spessore linee.
MISURA	Aggiornato per supportare i nuovi oggetti.
OFFSET	La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.
OSNAP	Nuovo modo di aggancio a oggetto permanente: intersezione apparente.
INCOLLACLIP	Gestisce tutte le usuali operazioni di incollaggio dagli appunti.
PLOT	È possibile controllare il modo con cui le stampe vengono ruotate con la variabile di sistema PLOTROTMODE. Quando PLOTROTMODE è impostata a 1 (il default), l'angolo in basso a sinistra dell'effettiva area di stampa si allinea con l'angolo in basso a sinistra della carta. Quando PLOTROTMODE è impostato a 0, l'effettiva area di stampa è ruotata in modo che l'angolo con l'icona di rotazione si allinea con l'angolo in basso a sinistra della carta per 0, in alto a sinistra per 90, in alto a destra per 180 e in basso a destra per 270. Sui sistemi Windows, il pulsante "Dim foglio" nell'area del formato carta e dell'orientamento della finestra di dialogo PLOT è disabilitato. I formati carta per i sistemi Windows sono controllati dal Pannello di Controllo di Windows. La plottatura libera (acad –p) è stata eliminata.
PREFERENZE	Create due nuove finestre di dialogo; una per DOS e l'altra per Windows.
ELIMINA	Elimina oggetti in ogni momento durante una sessione di disegno.
RCONFIG	Nuova opzione "Configurare la finestra di rendering".
RENDER	Nuova finestra di dialogo. Nuova opzione aggiunta nell'area "Destinazione": "Finestra di rendering".
MATERIALE	Sostituisce RIFIN con un nuova finestra di dialogo. Nuove opzioni: "Anteprima", "Libreria dei materiali" e "Da layer".
RPREF	Nuove opzioni: "Procedura di rendering" e "Luci". L'opzione "Utilizzo mappa colori" è ora "Tavolozza schermo".
SALVADIB	Rinominato in BMPOUT.
SELEZ	Nuova opzione "Gruppo".
STATIST	Nuova finestra di dialogo che non visualizza più "Sovrapposizioni circolari corrette", "Triangoli troncati", "Estensioni originali" e "Estensioni previste".
STLOUT	Il nome è stato cambiato, prima era SOLSTLOUT. Il messaggio è stato rimosso e il sollecito per il nome file STL è stato cambiato.
TAGLIA	Nuove opzioni "Proiezione" ed "Spigolo". La direzione di estrusione dell'oggetto selezionato non dev'essere più necessariamente parallela all'asse Z dell'UCS corrente.

WMFIN	Sui sistemi Windows si possono importare metafile usando il comando IMPORTA.
WMFOUT	Sui sistemi windows si possono esportare metafile usando il comando ESPORTA.
XRIF	I riferimenti esterni possono essere sovrapposti solo al primo livello e non nidificati. I riferimenti sovrapposti vengono ignorati quando sono nidificati. Questa funzionalità incrementata permette di vedere come il proprio disegno si riferisce ai disegni di altri gruppi senza cambiare il proprio disegno o creare riferimenti circolari. L'opzione "soVrapponi" è stata aggiunta.

Nuovi comandi

3D	Crea oggetti rete poligonale tridimensionali.
3DSIN	Importa un file 3D Studio.
3DSOUT	Exporta un file 3D Studio.
ACISIN	Importa un file ACIS.
ACISOUT	Esporta gli oggetti solidi di AutoCAD in un file ACIS.
CONVERSAME	Converte i modelli solidi AME in oggetti solidi di AutoCAD.
ASEADMIN	Esegue funzioni amministrative per i comandi di database esterni.
ASELINKS	Manipola i collegamenti fra gli oggetti e i dati in database esterni.
ASEROWS	Manipola i dati tabella in database esterni.
PARALLELEPIPEDO	Crea un parallelepipedo solido tridimensionale.
CONTORNI	Crea una regione o una polilinee da un contorno chiuso, in precedenza PPOLI.
CONO	Crea un cono solido tridimensionale.
COPIACRONO	Copia del testo dalla finestra della cronologia della linea di comando alla Clipboard.
TAGLIACLIP	Copia oggetti nella Clipboard e li rimuove dal disegno.
CILINDRO	Crea un cilindro solido tridimensionale.
DDCOLOR	Imposta i colori per i nuovi oggetti.
DDTIPOLIN	Carica e imposta i tipilinea.
DIMALLINEATA	Crea una quota lineare allineata.
DIMANGOLO	Crea una quota angolare.
DIMLBASE	Continua una quota lineare, angolare o per coordinate dalla linea base dell'ultima quota o di una quota selezionata.
DIMCENTRO	Crea un segno di centro o linee di centro per cerchi e archi.

DIMCONTINUA	Continua con quote lineari, angolari o per coordinate dalla seconda linea di estensione dell'ultima quota o di una quota selezionata.
DIMDIAMETRO	Crea quote diametrali su cerchi e archi.
DIMEDITA	Edita quote.
DIMLINEARE	Crea quote lineari.
DIMCOORDINATA	Crea quote di punti per coordinate.
DIMMODILOCALE	Sovrascrive le variabili di quota.
DIMRAGGIO	Crea quote radiali su cerchi e archi.
DIMSTILE	Crea e modifica gli stili di quota dalla linea di comando.
DIMTEDIT	Muove e ruota i testi di quota.
ESTRUDI	Crea solidi estrudendo esistenti oggetti bidimensionali.
GRUPPO	Crea un gruppo di selezione oggetti con nome.
EDITARETINO	Modifica un blocco di tratteggio associativo esistente.
INSEROGG	Inserisce oggetti collegati o incorporati.
INTERFERENZA	Trova l'interferenza di due o più solidi e crea un solido composito dal loro volume comune.
INTERSEZIONE	Usa l'interferenza di solidi per creare un solido composito.
DIRETTRICE	Crea una linea che connette l'annotazione a una caratteristica.
ALLUNGA	Allunga un oggetto.
LOGFILEOFF	Chiude il file di log.
LOGFILEON	Apre il file di log e vi scrive il contenuto della finestra di testo.
ANTEPRIMA	Permette di generare l'anteprima per disegni in formato precedente alla R13, creando, nella stessa directory del corrente file di disegno, un file d'anteprima separato.
LIBMAT	Importa ed esporta materiali nella libreria dei materiali.
CARMENU	Carica menù parziali.
SCARMENU	Scarica i menù parziali.
EDITAML	Edita le multilinee.
LINEAM	Crea le multilinee (linee multiple parallele).
STILEML	Definisce uno stile per multilinea.
TESTOM	Crea paragrafi di testo.
'PROPTM	Cambia le proprietà dei paragrafi di testo.
OLELINKS	Aggiorna, modifica e rimuove i collegamenti esistenti.

INCOLLASPEC	Inserisce i dati dalla Clipboard permettendone il controllo del formato.
RAGGIO	Crea una semiretta.
REGIONE	Crea un oggetto regione da un insieme di selezione.
RIVOLUZIONE	Crea un solito ruotando attorno a un asse un oggetto bidimensionale.
SALVACOMER12	Salva il disegno corrente nel formato della release 12.
SEZIONE	Usa l'intersezione di un piano con un solido per creare una regione.
TRANCIA	Suddivide un insieme di solidi con un piano.
ORTOGRAF	Verifica l'ortografia in un disegno.
SFERA	Crea una sfera solida tridimensionale.
SPLINE	Crae una curva spline (NURBS) quadratica o cubica.
EDITSPLINE	Edita gli oggetti spline.
STLOUT	Registra un solido in un file ASCII o binario.
SOTTRAI	Crea una regione composita o un solido composito sottraendo l'area di un insieme di regioni da un altro o sottraendo il volume di un insieme di solidi da un altro.
SISFIN	Dispone le finestre.
CONFB_STRU	Crea e personalizza le barre degli strumenti.
TOLLERANZA	Crea tolleranze geometriche.
BAR_STRU	Visualizza, nasconde e posiziona le barre degli strumenti.
TORO	Crea un solido a forma di ciambella.
UNIONE	Crea una regione o un solido composito.
CONVERVL	Converte i dati di render dal formato Visual Link a un formato utilizzabile da AutoVision.
CUNEO	Crea un solido tridimensionale con una faccia inclinata rastremando lungo l'asse X.
XLINEA	Crea una linea infinita.

Comandi eliminati

ASCTEXT
ASEADDROW
ASECLOSEDB
ASEDELLINK
ASEDELROW
ASEEDITLINK

ASEEDITROW
ASEERASEALL
ASEERASEDB
ASEERASEDBMS
ASEERASETABLE
ASEINIT
ASEMAKEDA
ASEMAKELINK
ASEPOST
ASEQEDIT
ASEQLINK
ASEQMAKEDA
ASEQVIEW
ASERELOADDA
ASESETDB
ASESETDBMS
ASESETROW
ASESETTABLE
ASETERM
ASETERMDBMS
ASEVIEWLINK
ASEVIEWROW
PPOLI (rinominato in CONTORNI)
COPIAM
DDSOLMASSP
DDSOLMAT
DDSOLPRM
DDSOLVAR
DL
DLINE
CREAFLM

IGESIN
IGESOUT
SOLINT
PLUD
SALVADIB (rinominato in BMPOUT)
SOLAREA
SOLCHP
SOLFEAT
SOLIDIF
SOLINTER
SOLLISTA
SOLMESH
SOLSPOSTA
SOLELIMINA
SOLSEP
SOLUCS
SOLVAR
SOLWIRE
RIQ_STRU
WBLKSOL

Nuove variabili di sistema

CELTSCALE
CHAMFERC
CHAMFERD
CHAMMODE
CMLJUST
CMLSCALE
CMLSTYLE
DCTCUST
DCTMAIN

DELOBJ
DIMALTTD
DIMALTTZ
DIMALTU
DIMALTZ
DIMAUNIT
DIMDEC
DIMFIT
DIMJUST
DIMSD1
DIMSD2
DIMTDEC
DIMTOLJ
DIMTXSTY
DIMTZIN
DIMUNIT
DIMUPT
DISPSILH
EDGEMODE
EXPLMODE
FACETRES
FFLIMIT
FONTALT
FONTMAP
HPBOUND
ISOLINES
LOCALE
MTEXTED
PELLIPSE
PICKSTYLE
PLOTROTMODE

PROJMODE
TEXTFILL
TEXTQLTY
TOOLTIPS (solo Windows)
TRIMMODE

Variabili di sistema modificate

CMDDIA
DIMAPOST
DIMBLK
DIMBLK1
DIMBLK2
DIMPOST
DIMTAD
DRAGMODE
DRAGP1
DRAGP2
DWGCODEPAGE
EXTMAX
EXTMIN
FILEDIA
FILLMODE
FRONTZ
GRIPS
LENSLENGTH
LIMCHECK
LIMMAX
LIMMIN
MAXACTVP
REGENMODE
SCREENBOXES

SCREENMODE
SCREENSIZE
SORTENTS
SYSCODEPAGE
TILEMODE
TREEDEPTH
TREEMAX
UCSICON
VIEWCTR
VIEWDIR
VIEWMODE
VIEWSIZE
VIEWTWIST
VSMAX
VSMIN

Release 14 – Febbraio 1997

Potenziamenti alla produttività di disegno

Nuovo sottosistema grafico	La sostituzione della pipeline grafica ADI con un moderno sistema grafico basato su HEIDI ha eliminato il file di rigenerazione e la relativa richiesta di memoria.
Display List dello spazio carta	Le rigenerazioni conseguenti uno zoom o un pan in spazio carta sono state quasi completamente eliminate. Abilitati gli Zoom e i Pan trasparanti e tempo reale in spazio carta. Il numero massimo delle finestre attive in spazio carta è stato incrementato da 16 a 48.
Polilinee ottimizzate	Le polilinee sono ora memorizzate come un singolo oggetto, occupando meno spazio nel database disegno. Se le polilinee sono utilizzate frequentemente la dimensione del file di disegno e il consumo di memoria risultano considerevolmente ridotti, così come le operazioni di caricamento e le rigenerazioni del disegno risultano più rapide.
Memorizzazione dei tratteggi di contorni	Le istanze di tratteggio sono ora memorizzate come singoli oggetti, occupando meno spazio nel database disegno. Se i tratteggi sono utilizzati frequentemente la dimensione del file di disegno e il consumo di memoria risultano considerevolmente ridotti, così come le operazioni di caricamento e le rigenerazioni del disegno risultano più rapide..
Struttura modulare delle applicazioni	Le funzioni 3D, il modellatore solido ACIS, il modulo di supporto immagini, il comando ORDINEDIS, l'editor di testo multilinea, i

(Caricamento a richiesta dell'applicazione)	database esterni, il trasferimento proprietà, le utilità Internet e il render sono nuove applicazioni ARX caricate a richiesta, ovvero vengono caricate solo al momento dell'utilizzo.
Disegni referenziati esternamente con caricamento a richiesta (Xrif)	I disegni Xrif si possono ora caricare a richiesta. Quando il caricamento a richiesta è attivato, AutoCAD carica in memoria solo le porzioni del riferimento esterno che sono necessarie per rigenerare il disegno corrente. I benefici sulle prestazioni dovuti al caricamento a richiesta sono maggiormente evidenti quando si ritaglia un xrif per visualizzarne una piccola porzione e un indice spaziale è salvato nel disegno referenziato dall'esterno, o quando si congelano molti layer dell'xrif e il disegno referenziato dall'esterno è salvato con un indice layer.
AutoSnap	L'AutoSnap è una nuova opzione degli snap a oggetto permanenti che indica il punto di aggancio su un oggetto con un contrassegno colorato e un etichetta quando il mirino di aggancio si trova sopra un oggetto. È possibile premere il tasto tabulatore per commutare ciclicamente attraverso tutti i punti di aggancio disponibili su quell'oggetto. Le impostazioni di AutoSnap si possono modificare nella scheda AutoSnap della finestra di dialogo "Tipo di snap".
Pulsante Snap a oggetto	Il pulsante Osnap sulla barra di stato permette di commutare lo stato degli snap a oggetto senza perdere le relative impostazioni.
Scavalcamento degli Snap a oggetto immettendo coordinate	La nuova variabile di sistema OSNAPCOORD permette di scavalcare le impostazioni degli snap a oggetto con l'immissione di coordinate o con i settaggi di uno script. Questa opzione può essere impostata con la scheda Compatibilità nella finestra di dialogo Preferenze.
Anteprima di stampa	Il nuovo comando ANTEPRIMA permette di visualizzare il disegno da stampare nel formato standard di Microsoft. È ora possibile utilizzare lo zoom e il pan in tempo reale dentro la finestra dell'anteprima. Per stampare un disegno usando la configurazione corrente, selezionare Stampa. Per cambiare le impostazioni di configurazione della stampante bisogna usare il comando PLOT.
Puntamento	Il puntamento è un nuovo aiuto al disegno che permette di definire visivamente la posizione di punti in relazione ad altri punti nel disegno. Il puntamento combina ambedue i filtri X e Y e ne permette un rapido utilizzo. Il puntamento è diverso dai filtri di punto in quanto un punto individuato dal puntamento non può agganciare sé stesso. Il puntamento forza la selezione dei punti su un percorso ortogonale.
ZOOM e PAN tempo reale combinati	Zoom e Pan in tempo reale sono ora opzioni dei comandi ZOOM e PAN. Un click destro con il puntatore in Zoom o Pan tempo reale visualizza un menù a cursore che consente la commutazione tra Zoom, Pan, Zoom Precedente e Zoom Estensioni.
ZOOM dinamico	Lo Zoom Veloce è una nuova opzione di ZOOM Dinamico. Se lo zoom veloce è abilitato si può utilizzare lo ZOOM Dinamico per cambiare la vista corrente del disegno senza rigenerare il disegno. Se lo zoom veloce è disabilitato il disegno viene rigenerato al completamento del comando ZOOM. Lo ZOOM Dinamico visualizza la porzione del disegno generata in un riquadro di visualizzazione che rappresenta la finestra corrente.
Editazione della finestra "Linea di	Il click destro del puntatore apre un menù a cursore che permette di tagliare e incollare i comandi immessi in precedenza. È possibile

comando”	navigare attraverso l’elenco dei comandi immessi dalla tastiera usando i tasti Freccia Su e Freccia Giù e quindi premere INVIO per reimmettere il comando visualizzato. È possibile modificare il testo della linea di comando come pure incollare nuovo testo dalla clipboard usando i tasti di navigazione della tastiera. Con la finestra di testo attiva è possibile utilizzare i tasti Pagina su e Pagina giù per scorrere la cronologia una pagina alla volta. È anche possibile copiare blocchi di testo dalla finestra della cronologia o dalla finestra di testo alla clipboard e incollarli nella linea di comando.
Finestra di dialogo “Proprietà layer e tipo di linea”	La nuova finestra di dialogo “Proprietà layer e tipo di linea” gestisce la creazione e la modifica di layer e tipilinea. Questa finestra di dialogo unifica i numerosi comandi e le diverse variabili di sistema una volta necessari per controllare il comportamento dei layer e dei tipilinea. La nuova finestra di dialogo permette di ordinare, rinominare e cancellare i layer e i tipilinea con gli usuali strumenti di Windows 95 e Windows NT 4.0, come il menù a cursore, la selezione mediante CTRL+click o MAIUSC+click, la possibilità di ordinare i layer cliccando sui titoli delle colonne.
Barra degli strumenti “Proprietà oggetto”	La nuova barra degli strumenti “Proprietà oggetto” permette di visualizzare e cambiare le proprietà layer, colore e tipo di linea dell’oggetto selezionato. Questa barra degli strumenti unifica i comandi una volta necessari per visualizzare e modificare le proprietà oggetto. È possibile cambiare le proprietà di un oggetto selezionandolo con il puntatore e quindi scegliendo le appropriate impostazioni dai relativi controlli (layer, colore, tipo di linea) sulla barra degli strumenti “Proprietà oggetto”.
Trasferimento delle proprietà	È possibile copiare rapidamente le proprietà da un oggetto a un altro o ad altri con il comando CORRISPROP. In ragione degli oggetti selezionati CORRISPROP può copiare: • colori • layer • tipi di linea • scala del tipo di linea • spessore • proprietà del testo • proprietà di quota • proprietà del tratteggio.
Rendere corrente il layer di un oggetto	Questa routine permette di rendere corrente il layer di un oggetto semplicemente selezionandolo e poi cliccando lo strumento “Rendi attivo il layer dell’oggetto” nella barra degli strumenti “Proprietà oggetto”.
Editor di testi multilinea (comando TESTOM)	La nuova finestra di dialogo dell’editor di testo multilinea fornisce un’interfaccia a finestra conforme agli standard di Windows, con la quale creare e modificare i paragrafi di testo. Inoltre, l’editor di TESTOM riconosce sia i fond standard di AutoCAD (shx) che i font TrueType.
Finestra di dialogo “Stile”	Il comando STILE visualizza la nuova finestra di dialogo “Stile”. I font si possono specificare usando il nome del font invece che il nome del file. I nomi di tutti i font TrueType installati e registrati sul sistema sono elencati assieme ai nomi di tutti i font shx nella directory dei

	font di AutoCAD 14. Il riquadro "Stile del font" elenca gli stili Normale, Grassetto, Corsivo e Grassetto corsivo, a seconda degli attributi supportati dal font TrueType selezionato. È ancora possibile assegnare dei Big Font agli stili di testo usando l'interruttore Big Font.
Autocomposizioni "Avvio" e "Impostazione"	All'avvio di AutoCAD 14 viene automaticamente visualizzata la finestra di dialogo "Avvio" di AutoCAD. Questa finestra di dialogo raggruppa la definizione delle unità di misura, dei limiti disegno e dello spazio carta. È anche possibile specificare un modello di disegno o aprire un disegno esistente. Dalla finestra di dialogo "Avvio" è anche possibile usare un'autocomposizione che guida attraverso la definizione delle unità e dello spazio carta.
Modelli di disegno	I disegni prototipo sono stati trasformati in modelli con estensione di file "dwt". I modelli si possono organizzare in diverse cartelle e sono facilmente accessibili dalla finestra di dialogo "Avvio". È anche possibile aggiungere propri modelli all'elenco nella finestra di dialogo "Avvio".
Finestre di dialogo Esplora file	Tutte le finestre di dialogo "Apri" e "Salva con nome" ora utilizzano la finestra di dialogo Windows Explorer standard di Microsoft, uniformando le operazioni di apertura e salvataggio nei diversi comandi.
Finestra di dialogo "Barre strumenti"	La finestra di dialogo "Barre degli strumenti" permette di visualizzare, rimuovere, personalizzare o creare nuove barre degli strumenti. La finestra di dialogo delle barre degli strumenti è accessibile immettendo BAR_STRU alla linea di comando o selezionando "Barre degli strumenti" dal menù "Visualizza".
Database esterno (ASE)	Le impostazioni di configurazione del database non vengono più salvate nel file asi.ini. Ora queste impostazioni sono salvate nel registro di sistema. Si possono modificare queste impostazioni con il nuovo Editor di configurazione ASI. Per inizializzare il database esterno avviare il programma di configurazione dei database esterni (External Database Configuration) reperibile sulla task bar.
Riempimenti solidi	Si possono aggiungere riempimenti colorati a ogni regione chiusa presente nel disegno selezionando il modello SOLID durante il tratteggio. Ognuno dei 255 colori di AutoCAD può essere utilizzato per il riempimento.
Il comando ORDINEDIS	Il nuovo comando ORDINEDIS può essere utilizzato per assicurare la corretta visualizzazione degli oggetti e delle copie su carta quando due o più oggetti risultano sovrapposti ad altri. Ad esempio, un testo oscurato da una tratteggio a linee o da un solido può essere portato davanti.
Creazione di documenti composti con OLE	Questa release aggiunge il supporto per stampare gli oggetti metafile OLE, quali i disegni o i fogli elettronici, su unità di stampa non di sistema, controllare la loro visibilità e gestirne l'ordine di stampa. Inoltre fornisce un miglior controllo sulla proporzione degli oggetti OLE. Quando vengono incollati gli oggetti OLE si possono anche trasformare in oggetti raster di AutoCAD.
Browser Internet	La caratteristica di navigazione in Internet avvia automaticamente il browser Internet predefinito del sistema in uso e si connette al sito Web scelto senza dover abbandonare AutoCAD. L'indirizzo Internet può essere modificato nella finestra di dialogo "Preferenze" per

	puntare al sito internet preferito o a un sito Intranet (ad esempio, quello che illustra gli standard di disegno aziendali).

Strumenti di personalizzazione

ObjectArX 2.0	L'API orientata agli oggetti, ARX (AutoCAD Runtime Extension), è stata potenziata per fornire un'integrazione migliore, un miglior accesso e delle maggiori prestazioni per le applicazioni sviluppate da terzi. L'interoperatività tra i dati è stata migliorata e gli oggetti fantasma (zombie) sono stati sostituiti da un oggetto "proxy" maggiormente interattivo.
Interfaccia per l'automazione ActiveX	AutoCAD ora supporta l'interfaccia standard per l'automazione ActiveX sviluppata da Microsoft. Gli oggetti di AutoCAD e il loro metodi sono ora accessibili alle applicazioni aderenti a questa interfaccia. Ad esempio, Visual Basic ora può accedere agli oggetti AutoCAD e ai relativi metodi di creazione e modifica. Conseguentemente, è ora possibile utilizzare il linguaggio di programmazione Visual Basic per controllare AutoCAD o per scrivere una singola applicazione che integra AutoCAD con altre applicazioni sottomesse all'automazione ActiveX, quali Microsoft Excel, Microsoft Word e Microsoft Access.
AutoLISP persistente	Le routine AutoLISP ora si possono rendere "persistente" attraverso l'inizializzazione dei file di disegno: le variabili e le informazioni si possono trasferite dal disegno corrente al successivo disegno e le routine stesse non necessitano di essere ricaricate. In conseguenza di questa modifica le routine con processi batch sono più facili da scrivere e sono eseguite più rapidamente.
Menù parziali persistenti	Se è stato caricato un menù parziale questo verrà ricaricato al successivo avvio di AutoCAD.

Strumenti di amministrazione

Installazione	L'installazione predefinita è stata velocizzata. Inoltre una procedura guidata per l'installazione di rete aiuta ad installare AutoCAD su una rete, ad installare il gestore delle licenze Autodesk e ad impostarlo per la distribuzione push/pull sui client di rete.
Opzioni di configurazione	Tutte le opzioni di configurazione di AutoCAD sono state raggruppate nella finestra di dialogo "Preferenze". Le impostazioni specificate vengono memorizzate nel registro di sistema di Windows. La finestra di dialogo "Preferenze" è suddivisa in schede: • "File", per specificare le posizioni di ricerca per i file di supporto; • "Prestazioni", per ottimizzare le prestazioni di AutoCAD; • "Compatibilità", per specificare le preferenze operative generali relative al comportamento delle precedenti versioni; • "Visualizzazione", per specificare le opzioni di visualizzazione di AutoCAD, compresi i parametri delle finestre di testo e di disegno; • "Puntatore", per ottimizzare le prestazioni del mouse o del digitalizzatore; • "Stampante", per configurare la stampante corrente (le impostazioni sono memorizzate nel file di configurazione di AutoCAD); • "Profili", per personalizzare l'ambiente di AutoCAD per un utente

	specifico e impostare un ambiente multiutente.
Stampa su rete	Durante la configurazione è ora possibile impostare AutoCAD per utilizzare la coda di stampa su rete. Configurando un'unità di stampa, immettere *n* (network) quando viene richiesto il tipo di porta alla quale l'unità è connessa. Si può anche scegliere di configurare AutoCAD per le stampe multiple utilizzando l'utilità batchplt.exe.
Condivisione dei file	AutoCAD ora utilizza il sistema operativo Windows per la condivisione dei file, eliminando il vecchio sistema di bloccaggio dei file mediante il file DWK.
Gestore delle licenze di rete	Le licenze di AutoCAD ora si possono condividere su una rete abilitata all'utilizzo del protocollo TCP/IP. È possibile installare il software e le utilità di gestione delle licenze usando la procedura guidata "Installazione su rete".
Per maggiori informazioni	Per maggiori informazioni sull'utilizzo delle nuove funzionalità vedere la guida in linea, accessibile dal menù ? o immettendo GUIDA sulla riga di comando.

Comandi modificati

-CONTORNI	Versione di riga del comando CONTORNI (ESC cancella il comando completamente).
-TESTOM	Versione di riga del comando TESTOM (ESC cancella il comando completamente).
ALLINEA	Allinea gli oggetti 2D e 3D
PTRATT	Aggiunto il riempimento solido; tavolozza del modelli di tratteggio della R12.
CONFIGURA	Configura unità di input e output; visualizza la finestra di dialogo "Preferenze".
DDLMODI	Visualizza la finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea".
DDLTIPO	Visualizza la finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea".
DDMODIFY	Modifica le proprietà oggetto.
DDOSNAP	Visualizza la finestra di dialogo "Impostazioni Osnap".
DXFIN	Carica un file DXF (DXFIN parziali non sono permessi sui disegni esistenti).
DXFOUT	Esporta un disegno in un file DXF (l'opzione "Oggetto" può creare file DXF completi con gli oggetti selezionati).
APRIFILE	Apre un file.
EDITARETINO	Modifica i blocchi di tratteggio associativo esistenti.
LAYER	Visualizza la finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea".
TIPOLINEA	Visualizza la finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea".
TESTOM	Visualizza l'editor del testo multilinea.

NUOVO	Crea un nuovo disegno; visualizza la finestra di dialogo “Nuovo”.
PAN	Comprende il pan in tempo reale.
PLINE	Crea polilinee 2D ottimizzate.
PLOT	Aggiunte le impostazioni per la qualità del testo; anteprima di stampa potenziata.
PREFERENZE	Visualizza la finestra di dialogo “Preferenze”, una nuova interfaccia per la configurazione di AutoCAD.
SALVACOME	Richiede il nome del file, salva e assegna al disegno corrente il nuovo nome.
STILE	Crea stili di testo con nome; avvia la finestra di dialogo “Stile”.
CONFB_STRU	Visualizza la finestra di dialogo “Barre strumenti”.
BAR_STRU	Visualizza la finestra di dialogo “Barre strumenti”.
WMFOUT	Esporta un disegno nel formato di file WMF.
XUNISCE	Unisce al disegno i simboli dipendenti da un riferimento esterno.
XRIF	Visualizza la ridisegnata finestra di dialogo “Riferimento esterno”.
ZOOM	Esegue uno zoom in avvicinamento o in allontanamento sulla vista corrente; aggiunto lo zoom in tempo reale.

Nuovi comandi

I comandi contrassegnati con l’asterisco (*) sono inclusi come Utilità Internet e sono reperibili sul CD Bonus.

-PTRATT	Avvia il tratteggio associativo.
-IMMAGINE	Attacca immagini raster.
-REGOLAIMM	Regola la qualità delle immagini raster.
-LAYER	Crea i layer e gli assegna le proprietà dalla linea di comando.
-TIPOLINEA	Crea, carica e imposta i tipilinea.
-PAN	Fornisce le funzionalità R13 del comando PAN.
-STILE	Fornisce le funzionalità R13 del comando STILE.
-BAR_STRU	Fornisce le funzionalità R13 del comando BAR_STRU.
-XUNISCE	Unisce un riferimento esterno.
-XRIF	Visualizza la finestra di dialogo “Riferimento esterno”.
ORDINEDIS	Cambia l’ordine di disegno e stampa di un qualunque oggetto.
DWFOUT	Crea file di formato dwf (Drawing Web Format).
IMMAGINE	Visualizza la finestra di dialogo “Immagine”

REGOLAIMM	Regola l'aspetto delle immagini bitmap.
ATTACCAIMM	Attacca un'immagine raster.
RITAGLIAIMM	Permette la creazione di un nuovo contorno di ritaglio per le immagini raster.
CORNICEIMM	Controlla l'aspetto della cornice attorno alle immagini raster.
QUALITIMM	Controlla la qualità di un'immagine raster.
IMPORTA	Importa in AutoCAD disegni di altri formati.
CONFIGINET*	Configura le utilità Internet.
GUIDAINET*	Avvia la guida in linea per le utilità Internet.
INSERURL*	Inserisce un disegno mediante URL.
LISTAURL*	Elenca gli URL attaccati agli oggetti selezionati.
CORRISPROP	Copia le proprietà da un oggetto a un altro.
APRIURL*	Apre disegni via URL.
ANTEPRIMA	Carica l'anteprima di stampa dalla linea di comando aggirando la finestra di dialogo Plot.
RECTANGC	Disegna una polilinea rettangolare con smussi basandosi su due vertici opposti.
RECTANGF	Disegna una polilinea rettangolare con raccordi basandosi su due vertici opposti.
RECTANG	Disegna una polilinea rettangolare con larghezza basandosi su due vertici opposti.
SALVAURL*	Salva un disegno via URL.
SELEZIONAURL*	Crea un insieme di selezione da tutti gli oggetti che hanno un URL attaccato.
TRASPARENZA	Controlla la visibilità di un'immagine raster attaccata.
XATTACCA	Abilita la finestra di dialogo "Attacca Xrif" direttamente dalla linea di comando o dalla barra degli strumenti.
XRITAGLIA	Ritaglia il riferimento selezionato mediante un contorno chiuso.
XCLIPFRAME	Controlla la visibilità delle cornici di ritaglio.

Comandi eliminati

DDEMODI	Modalità di creazione degli oggetti.
DDSTILE	Controlla gli stili di testo.
FILE	Sblocca i file bloccati.
GETENV	Preleva il valore di una variabile d'ambiente.

HPRENDER	Utilità HPGL della Hewlett-Packard.
LOGIN	Accesso di una versione di rete.
RASTERIN	Importa un'immagine raster.
RENDERUNLOAD	Scarica il render dalla memoria.
REVDATE	Stampa il disegno con data/ora, nome file e nome utente.
SETENV	Imposta le variabili d'ambiente nei file INI.

Nuove variabili di sistema

AUTOSNAP	Controlla le impostazioni di AutoSnap.
CREPNOTIFY	Controlla la visualizzazione dei messaggi inerenti la creazione degli zombie.
DEMANDLOAD	Controlla l'uso del caricamento a richiesta degli ARX.
INDEXCTL	Controlla se gli indici delle prestazioni Xrif vengono creati al momento del salvataggio.
INETLOCATION	Indirizzo Internet di default per il browser.
LASTPROMPT	Memorizza l'ultimo sollecito della linea di comando, compresi i dati immessi dall'utente.
LISPINIT	Impostazioni per la persistenza di AutoLISP.
LOGFILEMODE	Controlla il file di registro.
LOGFILENAME	Memorizza la posizione e il nome del file di registro.
MEASUREINIT	Imposta Start per le impostazioni Scratch nel registro.
MEASUREMENT	Imposta il valore di misurazione nel disegno.
OLEHIDE	Controlla la visibilità degli oggetti OLE.
PLINETYPE	Imposta il tipo di polilinea; controlla la conversione delle polilinee all'apertura.
PROJECTNAME	Controlla l'ordine di ricerca per i riferimenti esterni e le immagini.
PROXYGRAPHIC	Determina se la grafica proxy viene visualizzata.
PROXINOTICE	Controlla gli avvisi per gli oggetti proxy.
PROXYSAVE	Definisce se la grafica proxy viene salvata nel disegno.
RTDISPLAY	Controlla se le immagini sono visualizzate completamente durante i pan e gli zoom in tempo reale.
XCLIPFRAME	Controlla la visibilità dei contorni di ritaglio dei riferimenti.
XLOADCTL	Controlla il caricamento a richiesta degli xrif.
XLOADPATH	Controlla la posizione dei file di copia temporanei dei riferimenti esterni se XLOADCTL = 2.

Variabili di sistema modificate

MAXACTVP	Imposta il numero massimo di finestre da rigenerare contemporaneamente.
RASTERPREVIEW	Controlla se sono salvate le anteprime disegno, interpretazione dei valori cambiata.
REGENMODE	Controlla la rigenerazione automatica del disegno.
TEXTFILL	Controlla il riempimento dei font Bitstream, TrueType e PostScript Type 1.
TEXTQLTY	Imposta la risoluzione dei font Bitstream, TrueType e PostScript Type 1.

Variabili di sistema eliminate

DWGWRITE	Controlla lo stato iniziale dell'interruttore di sola lettura nella finestra di dialogo "Apri".
FFLIMIT	Limita il numero dei font PostScript e TrueType in memoria.
LONGFNAME	Memorizza lo stato d'utilizzo dei nomi di file lunghi.
MACROTRACE	Associata con lo strumento di debugging per DIESEL.
RIASPECT	Cambia il rapporto di forma per le immagini raster.
RIBACKG	Specifica il numero del colore di sfondo delle immagini raster.
RIEDGE	Controlla la funzione di intercettazione dei bordi in RASTERIN.
RIGAMUT	Controlla il numero dei colori utilizzati da RASTERIN durante l'importazione.
RIGREY	Importa le immagini raster come immagini a scala di grigi.
RITHRESH	Controlla l'importazione delle immagini basandosi sulla luminanza.
SAVEIMAGES	Sostituita con PROXYSAVE. Controlla il salvataggio di oggetti personalizzati da applicazioni ARX.

AutoCAD 2000 – Marzo 1999

Ambiente di progettazione Heads-up

Ambiente a documenti multipli	È ora possibile lavorare con più disegni nella stessa sessione di AutoCAD, copiando e muovendo gli oggetti, con i relativi dati, fra i disegni.
AutoCAD DesignCenter	Il nuovo AutoCAD DesignCenter localizza e carica nel disegno i contenuti, come blocchi, layer e oggetti con nome.
Quotatura veloce	La nuova quotatura veloce crea automaticamente le necessarie quote con la semplice selezione della geometria.
Nuovi agganci a oggetto	I nuovi agganci a oggetto "Parallela" e "Estensione" consentono di disegnare con maggior precisione.

AutoTrack	Il modo polare e il puntamento a oggetto permettono di creare oggetti ad angoli specifici o relativi al punto agganciato.
Apertura e caricamento parziali	È ora possibile aprire e modificare solo le necessarie porzioni dei disegni e dei riferimenti esterni.
Rotazione 3D in tempo reale	Il nuovo comando 3DORBITA permette di manipolare con facilità le viste degli oggetti 3D.
Più piani di lavoro contemporaneamente attivi	Le finestre e le viste possono avere differenti sistemi di coordinate utente (UCS) e differenti impostazioni di elevazione, rendendo più facile il lavoro tridimensionale.
Gestore UCS	Gestione dell'UCS mediante la nuova finestra di dialogo "UCS".
Vista	Gestione delle viste mediante la nuova finestra di dialogo "Vista".
Editazione dei riferimenti	È ora possibile modificare i riferimenti esterni e i riferimenti di blocco dall'interno del disegno corrente.
Barre strumenti	Le barre degli strumenti sono state migliorate per essere conformi agli standard di Microsoft Office 98.

Accesso e usabilità incrementati

Finestra "Proprietà"	Modifica rapidamente e facilmente le proprietà di un oggetto.
Barra degli strumenti "Proprietà oggetto"	Nuovi e convenienti metodi per la modifica delle proprietà oggetto comuni, come lo spessore della linea e lo stile di stampa.
IntelliMouse	È possibile utilizzare il Microsoft IntelliMouse, comprese le sue funzionalità di zoom e di pan.
Selezione rapida	Permette la selezione rapida degli oggetti basandosi su un tipo di oggetto o sulle proprietà dell'oggetto.
Menù di scelta rapida	Premendo il pulsante destro dell'unità di puntamento vengono visualizzati i nuovi menù a cursore con l'accesso ai comandi di AutoCAD.
Editazione dei solidi	È ora possibile manipolare i modelli solidi 3D senza dover creare nuova geometria o dover effettuare operazioni booleane.
Informazioni di sommario	È ora possibile memorizzare informazioni sul disegno quali il titolo, l'oggetto, l'autore, le parole chiave e sono disponibili anche 10 campi personalizzabili.
Editazione del testo	Le nuove capacità di editazione dell'editor di testo multilinea permettono di modificare i testi più rapidamente.
Gestore delle proprietà layer	Permette di impostare rapidamente le proprietà dei layer, quali i colori e i tipilinea.
Nomi oggetto	Il limite di 31 caratteri è stato rimosso. I nomi degli oggetti possono ora avere fino a 255 caratteri, compresi molti caratteri speciali, e gli spazi.
Stili di quota	Il nuovo gestore degli stili di quota sostituisce la finestra di dialogo "DDIM" è così possibile creare e gestire gli stili di quota più rapidamente e con maggior efficacia.

Direttrici rapide	Il nuovo comando DIRRAPID permette di creare e modificare facilmente le direttrici.
Caricamento e scaricamento delle applicazioni	La nuova finestra di dialogo "Carica/scarica applicazioni" rende il caricamento e lo scaricamento delle applicazioni più facile e intuitivo.
Tratteggio di aree	La ridefinizione della finestra di dialogo "Tratteggia" rende più facile la gestione del tratteggio.
Salvataggio disegni	La nuova finestra di dialogo "Salva con nome" permette di specificare il formato del file di default con il quale si vogliono salvare i disegni.

Comunicazione ampliata

Accesso ai file attraverso il Web	È ora possibile usare il Web per prelevare e memorizzare i dati di AutoCAD mediante il veloce e intuitivo accesso a Internet.
Collegamenti ipertestuali	È possibile creare e gestire collegamenti ipertestuali agli oggetti AutoCAD o alle locazioni grafiche mediante la finestra di dialogo "Inserisci collegamento ipertestuale".
Eplot	E' possibile creare una stampa elettronica di un disegno (o layout) in un formato di file sicuro e utilizzabile su Internet.

Output accelerato

Layout	È ora possibile comporre un disegno e predisporlo rapidamente per la stampa.
Finestre non rettangolari	È possibile creare finestre dalla forma irregolare selezionando oggetti o punti nell'area di disegno.
Spessore linea	Usare la nuova proprietà spessore di linea per aggiungere una larghezza agli oggetti nell'area di disegno e nei disegni stampati.
Stampa	Le nuove procedure guidate e i nuovi editor facilitano la creazione delle stampe.
Autocomposizione "Aggiungi tabella stili di stampa"	La procedura guidata "Aggiungi tabella stili di stampa" conduce l'utente durante la creazione degli stili di stampa.
Autocomposizione "Utilizza impostazioni delle penne di R14"	Questa procedura guidata permette di creare automaticamente una tabella di stampa da un file cfg, pcp o pc2 di AutoCAD Release 14.
Editor tabella stili di stampa	La finestra di dialogo "Editor tabella stili di stampa" permette di modificare le tabelle stili di stampa.
Output dei raster in true color	Si possono stampare le immagini raster con colore a 24 bit.

Personalizzare ed estendere AutoCAD

ActiveX	ActiveX ha diversi nuovi oggetti, compresi MenuBar, MenuGroups, PopupMenus e Toolbars. Sono pure disponibili eventi al livello di applicazione, documento e oggetto.

Microsoft Visual Basic for Applications	In Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) è ora possibile referenziare un progetto da un altro progetto. È anche possibile creare librerie di funzioni e macro comuni.
Per altre informazioni	Per maggiori informazioni su come utilizzare le nuove caratteristiche, vedere l'introduzione alla guida in linea, accessibile dal menù "?" o immettendo GUIDA alla linea di comando.

Comandi modificati

APPLOAD	Finestra di dialogo potenziata per comprendere le nuove funzionalità come l'elenco cronologia, il gruppo di avvio e il supporto di ulteriori formati di file.
DEFATT	Visualizza la finestra di dialogo "Definizione attributo" che sostituisce il commando DDATTDEF. Per creare definizioni di attributo utilizzando la linea di commando immettere **–defatt**.
EDITATT	Visualizza la finestra di dialogo "Edita Attributi" che sostituisce il commando DDATTE. Per modificare gli attributi usando la linea di comando immettere **–editatt**.
ESTRATT	Visualizza la finestra di dialogo "Estrazione attributi" che sostituisce il commando DDATTEXT. Per estratte i dati attributo usando la linea di comando immettere **–estratt**.
PTRATT	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
BLOCCO	Finestra di dialogo ridisegnata e potenziata. Ora è possibile creare o ridefinire un blocco dalla stessa finestra di dialogo. È possibile salvare un'icona del blocco per la sua visualizzazione nell'AutoCAD DesignCenter come pure assegnare al blocco una unità d'inserimento e una descrizione.
CONTORNI	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
CAMBIA	Potenziato per supportare la proprietà spessore linea e, nel modo stili di stampa con nome, la proprietà stile di stampa.
CAPROP	Potenziato per supportare la proprietà spessore linea e, nel modo stili di stampa con nome, la proprietà stile di stampa.
COLORE	Visualizza la finestra di dialogo "Colore" che sostituisce il comando DDCOLOR. Per specificare i colori usando la linea di comando immettere **–colore**.
DIMSTILE	Visualizza la nuova finestra di dialogo "Gestione stili di quota", sostituendo il commando DDIM. Per creare o modificare stili di quota usando la linea di comando immettere **–dimstile**.
VISTAEREA	Accesso alle funzione di zoom e pan potenziato per facilitarne l'utilizzo.
EDITARETINO	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
ATTACCAIMM	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
INSER	Visualizza la potenziata finestra di dialogo "Inserisci" che comprende le opzioni Sfoglia, Esplodi, Scala uniforme, Punto di inserimento, Scala e Rotazione. Queste opzioni possono anche essere specificate sulla linea

	di comando.
LAYER	La finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea" è stata sostituita dalle finestre di dialogo "Gestore proprietà layer" (LAYER) e "Gestione tipolinea" (TLINEA). Il "Gestore proprietà layer", comprendente la finestra di dialogo "Filtri layer con nome", è stato potenziato per supportare le proprietà spessore linea, stampa e, nel modo stili di stampa con nome, stile di stampa.
LUCE	I valori di default per l'intensità sono stati cambiati nelle finestre di dialogo "Nuova spotlight", "Modifica spotlight", "Nuova luce puntiforme" e "Modifica luce puntiforme". Se l'attenuazione è "lineare inversa", la massima intensità corrisponde al doppio dell'estensione (diagonale dell'area del disegno). Se l'attenuazione è "quadrato inverso", la massima intensità corrisponde al doppio del quadrato dell'estensione.
LIMITI	Il comando LIMITI viene ignorato quando è attivo lo spazio carta e sono visualizzati lo sfondo del foglio o i margini del foglio.
TLINEA	La finestra di dialogo "Proprietà layer e tipo di linea" è stata sostituita dalle finestre di dialogo "Gestore proprietà layer" (LAYER) e "Gestione tipolinea" (TLINEA). È ora possibile filtrare i tipilinea utilizzando l'opzione "Filtro tipo di linea".
SPAZIOM	Modificato per operare con le nuove schede "Modello" e "Layout".
TESTOM	Potenziato per includere il supporto dello spazio linea e dell'impilamento migliorato.
NUOVO	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
OSNAP	Visualizza la scheda "Snap e griglia" della nuova finestra di dialogo "Impostazioni disegno". La dimensione del mirino e le impostazioni di AutoSnap sono ora disponibili nella scheda "Disegno" della nuova finestra di dialogo "Opzioni" (vedi il comando OPZIONI).
STAMPA	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.
SPAZIOC	Modificato per operare con le nuove schede "Modello" e "Layout".
RINOMINA	Visualizza la finestra di dialogo "Rinomina" sostituendo il comando DDRENAME. La finestra di dialogo "Rinomina" è stata migliorata per supportare la proprietà stile di stampa. Per rinominare gli oggetti utilizzando la linea di comando immettere **–rinomina**.
RENDER	Visualizza la "Finestra Render" dove si possono selezionare la dimensione bitmap, la profondità colore e la risoluzione per le immagini bitmap. La finestra di dialogo "Opzioni della finestra Render" include un'opzione "Adatta alla finestra". Quando questa opzione è selezionata sono disponibili le opzioni "Dimensioni in pixel" del gruppo "Bitmaps".
MATERIALE	Nella finestra di dialogo "Regola posizionamento delle bitmap dei materiali", l'opzione "Stile mappa" specifica una scala e l'opzione "Dimensione oggetto" regola la dimensione di un cubo d'anteprima. "Utilizza asse automatico" applica i materiali su superfici orientate sugli assi XY, YZ e XZ.
SALVACOME	Potenziato per supportare il formato DXF e per specificare il formato file di default.

SNAP	Potenziato per includere la nuova opzione "Tipo" che specifica se utilizzare la griglia o gli angoli polari.
TOLLERANZA	La finestra di dialogo "Tolleranza" è immediatamente disponibile, non è più richiesto di scegliere prima un simbolo.
UCS	Gli UCS possono essere impostati per finestra. Le opzioni "Ortogonale" sono state aggiunte. Un UCS può essere spostato e applicato da una finestra all'altra. Un UCS può essere allineato alla faccia di un solido cliccando all'interno della faccia stessa.
ICONAUCS	L'icona UCS ora riflette l'orientamento dell'UCS definito nella finestra anche se la finestra non è quella corrente.
UNITA	Potenziato per comprendere la definizione delle unità di inserimento dei blocchi e il controllo della direzione dell'angolo base.
VISTA	Potenziato per includere la possibilità di ripristinare le viste ortogonali e isometriche definite in relazione all'UCS di base. È ora possibile salvare un UCS con una vista.
FINESTRE	Visualizza la nuova finestra di dialogo "Finestre" nella quale è possibile creare, salvare e ripristinare le finestre affiancate nella scheda modello, creare gli oggetti finestra nei layout e inizializzare le viste. Per lavorare con le finestre usando la linea di comando immettere **–finestre**.
MBLOCCO	Potenziato per includere l'abilità di esportare un blocco interno, gli oggetti selezionati o l'intero disegno. Si possono specificare il punto base del blocco e il punto d'inserimento.
XATTACCA	Finestra di dialogo ridisegnata per un utilizzo più semplice.

Nuovi comandi

3DRITAGLIO	Avvia la visualizzazione 3D interattiva e apre la finestra "Regola piani di ritaglio 3D".
3DORBITACON	Avvia la visualizzazione 3D interattiva e permette di attivare il movimento continuo della rotazione 3D.
3DDISTANZA	Avvia la visualizzazione 3D interattiva e regola la distanza degli oggetti dal punto di vista.
3DORBITA	Controlla la visualizzazione interattiva degli oggetti in 3D.
3DPAN	Avvia la visualizzazione 3D interattiva e permette di trascinare la vista orizzontalmente e verticalmente.
3DRUOTA	Avvia la visualizzazione 3D interattiva e simula l'effetto di rotazione della fotocamera.
3DZOOM	Avvia la visualizzazione 3D interattiva permettendo di effettuare gli zoom sulla vista.
CHIUDIADC	Chiude l'AutoCAD DesignCenter.
ADCENTER	Apre l'AutoCAD DesignCenter e gestisce i contenuti.
NAVIGAADC	Visualizza nel Desktop di AutoCAD DesignCenter il file, la directory o il percorso di rete specificato.

BLOCCOICONA	Genera immagini di anteprima per i blocchi creati con AutoCAD 14 o precedente.
APPFOT	Imposta la posizione della fotocamera e del punto di mira.
CHIUDI	Chiude il disegno corrente.
COPIAPUNTOB	Copia gli oggetti utilizzando uno specifico punto base.
CHIUDIDB	Chiude la finestra di dialogo "Gestione collegamento database".
COLLEGADB	Fornisce un'interfaccia AutoCAD alle tabelle dei database esterni.
IMPOSTADIS	Specifica le impostazioni per il modo snap, la griglia, il modo polare e il puntamento a oggetto.
PROPDIS	Imposta e visualizza le proprietà del disegno corrente.
EXPRESS	Se ancora non disponibili, attiva gli strumenti di AutoCAD Express.
TROVA	Cerca, sostituisce, seleziona o esegue uno zoom sul testo indicato.
COLLIPERT	Associa un collegamento ipertestuale a un oggetto grafico o modifica un collegamento esistente.
OPZIONICOLLIPERT	Controlla la visibilità del cursore e delle etichette sui collegamenti ipertestuali.
LAYOUT	Crea un nuovo layout; rinomina, copia, salva o elimina i layout esistenti.
AUTOCOMLAYOUT	Avvia la procedura guidata "Crea Layout" nella quale è possibile specificare le impostazioni di pagina e di stampa per un nuovo layout.
SPESSLIN	Imposta lo spessore di linea corrente, come pure le opzioni di visualizzazione e le unità per gli spessori di linea.
MODELLO	Commuta da una scheda di layout alla scheda "Modello" rendendola attiva.
OLESCALA	Visualizza la finestra di dialogo "Proprietà OLE".
OPZIONI	Personalizza le impostazioni di AutoCAD.
IMPOSTAPAG	Specifica il layout di pagina, il dispositivo di stampa, il formato del foglio e le impostazioni per ogni nuovo layout.
CARICAPARZIALE	Carica ulteriore geometria in un disegno parzialmente aperto.
APRIPARZIALE	Carica in un disegno la geometria di una vista o di un layer.
INCOLLABLOC	Incolla nel nuovo disegno un blocco copiato.
INCOLLAORIG	Incolla nel nuovo disegno un oggetto copiato utilizzando le stesse coordinate del disegno d'origine.
AUTOCOMPCIN	Visualizza una procedura guidata per importare, nella scheda "Modello" o nel layout corrente, le impostazioni di stampa da un file di configurazione pcp o pc2.
STILESTAMPA	Imposta lo stile di stampa corrente per i nuovi oggetti o cambia lo stile

	di stampa agli oggetti selezionati.
GESTIONEPLOTTER	Visualizza la finestra "Plotters", dalla quale è possibile avviare la procedura guidata "Aggiungi plotter" e l'editor delle configurazioni stampanti.
PROPRIETA	Controlla le proprietà degli oggetti esistenti.
CHIUDIPROP	Chiude la finestra "Proprietà".
IMPOSTAPAGIN	Importa, in un layout di un nuovo disegno, una impostazione di pagina definita dall'utente.
DIMRAPID	Crea rapidamente la quotatura.
DIRRAPID	Crea rapidamente le direttrici e le relative annotazioni.
SELERAPID	Crea rapidamente gli insiemi di selezione basandosi su criteri di filtraggio.
CHIUDIRIF	Salva o annulla le modifiche fatte durante l'editazione locale di un riferimento (xrif o blocco).
MODRIF	Seleziona un riferimento (xrif o blocco) per modificarlo.
GRUPPORIF	Aggiunge o rimuove oggetti da un insieme di lavoro durante l'editazione locale di un riferimento (xrif o blocco).
MODOOMBRA	Ombreggia gli oggetti nella finestra corrente.
MODIFSOLIDI	Modifica le facce e gli spigoli di oggetti solidi 3D.
GESTIONESTILI	Visualizza la finestra "Plot Styles", con la quale è possibile utilizzare la procedura guidata "Aggiungi tabella stili di stampa" per aggiungere nuove tabelle di stile di stampa.
GESTUCS	Gestisce i sistemi di coordinate definiti dall'utente.
VBAIDE	Visualizza l'editor di Visual Basic e permette di caricare i progetti VBA.
VBACARICA	Carica un progetto VBA globale nella corrente sessione di AutoCAD.
VBAGEST	Carica, scarica, salva, crea, incorpora ed estrae i progetti VBA.
VBAESEGUI	Avvia una macro VBA
VBAINSTR	Esegue una dichiarazione VBA sulla linea di commando di AutoCAD.
VBASCARICA	Scarica un progetto VBA globale.
VLISP	Visualizza l'ambiente di sviluppo interattivo Visual LISP (IDE – Interactive Development Environment).
RITAGLIAFIN	Ritaglia gli oggetti finestra.
WHOHAS	Visualizza le informazioni di proprietà per il file di disegno aperto.

Comandi eliminati

ASEADMIN	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.

ASEEXPORT	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.
ASELINKS	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.
ASEROWS	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.
ASESELECT	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.
ASESQLED	Sostituito dal nuovo comando COLLEGADB.
BMAKE	Sostituito dal comando BLOCCO.
DDATTDEF	Sostituito dal comando DEFATT. Per operare dalla linea di comando immettere **–defatt**.
DDATTE	Sostituito dal comando EDITATT. Per operare dalla linea di comando immettere **–editatt**.
DDATTEXT	Sostituito dal comando ESTRATT. Per operare dalla linea di comando immettere **–estratt**.
DDCHPROP	Sostituito dal nuovo comando PROPRIETA. Per operare dalla linea di comando usare il comando CAPROP.
DDCOLOR	Sostituito dal comando COLORE. Per operare dalla linea di comando immettere **–colore**.
DDGRIPS	Sostituito dal comando OPZIONI. Le impostazioni di grip sono nella scheda "Selezione" della finestra di dialogo "Opzioni".
DDIM	Sostituito dal comando DIMSTILE. Per operare dalla linea di comando immettere **–dimstile**.
DDINSERT	Sostituito dal comando INSER. Per operare dalla linea di comando immettere **–inser**.
DDMODIFY	Sostituito dal nuovo comando PROPRIETA.
DDOSNAP	Sostituito dal comando OSNAP. Le impostazioni del mirino e di AutoSnap sono ora disponibili dalla scheda "Disegno" della nuova finestra di dialogo "Opzioni". Per operare dalla linea di comando immettere **–osnap**.
DDRENAME	Sostituito dal comando RINOMINA. Per operare dalla linea di comando immettere **–rinomina**.
DDIMODI	Sostituito dai nuovi comandi IMPOSTADIS e OPZIONI. Le impostazioni di snap e griglia sono reperibili nella scheda "Snap e griglia" della finestra di dialogo "Impostazioni disegno". Le opzioni riempimento solido e testo veloce sono reperibili nella scheda "Visualizzazione" della finestra di dialogo "Opzioni". Le opzioni di raggruppamento e di tratteggio sono reperibili nella scheda "Selezione" della finestra di dialogo "Opzioni". Le opzioni Orto, Puntini e Evidenzia sono controllate attraverso le variabili di sistema ORTHOMODE, BLIPMODE e HIGHLIGHT.
DDSELECT	Sostituito dal comando OPZIONI. Le impostazioni per i modi di selezione e la dimensione del mirino di selezione sono reperibili nella scheda "Selezione" della finestra di dialogo "Opzioni". I metodi di ordinamento oggetti sono reperibili nella scheda "Preferenze utente" della finestra di dialogo "Opzioni".

DDUCS	Sostituito dal nuovo comando GESTUCS.
DDUCSP	Sostituito dal nuovo comando GESTUCS.
DDUNITS	Sostituito dal comando UNITA. Per operare dalla linea di comando immettere **–unita**.
DDVIEW	Sostituito dal comando VISTA. Per operare dalla linea di comando immettere **–vista**.
TESTODIN	Sostituito dal comando TESTO.
DWFOUT	Sostituito dalla nuova funzionalità ePlot. È ora possibile creare un file DWF usando il comando STAMPA.
DXFIN	Sostituito dal comando APRI.
DXFOUT	Sostituito dal comando SALVACOME.
PREFERENZE	Sostituito dal nuovo comando OPZIONI.
OMBRA	Sostituito dal nuovo comando MODOOMBRA.

Nuove variabili di sistema

ACADLSPASDOC	Controlla se AutoCAD carica il file acad.lsp in ogni disegno o solo all'apertura del primo disegno della sessione di lavoro.
BINDTYPE	Controlla come vengono visualizzati i nomi dei riferimenti esterni durante l'unione o l'editazione locale.
CELWEIGHT	Imposta lo spessore di linea per i nuovi oggetti.
COMPASS	Controlla la visualizzazione della bussola 3D nella finestra corrente.
CPLOTSTYLE	Controlla lo stile di stampa corrente per i nuovi oggetti.
CPROFILE	Memorizza il nome del profilo corrente.
CTAB	Restituisce il nome della scheda corrente ("Modello" o "Layout") nel disegno. Fornisce all'utente un mezzo per determinare quale scheda è attiva.
DEFLPLSTYLE	Specifica lo stile di stampa di default per i nuovi layer.
DEFPLSTYLE	Specifica lo stile di stampa di default per i nuovi oggetti.
DIMALTRND	Determina l'arrotondamento delle unità alternative.
DIMATFIT	Determina la posizione dei testi e delle frecce di quota quando lo spazio non è sufficiente per posizionarli tutti tra le linee di estensione.
DIMAZIN	Sopprime gli zeri nelle quote angolari.
DIMDSEP	Specifica un singolo carattere di separazione per i decimali da usare quando si creano quote con il formato decimale.
DIMFRAC	Imposta il formato frazionario quando DIMLUNIT è impostata a 4 o 5.
DIMLDRBLK	Specifica il tipo di freccia per le direttrici.

DIMLUNIT	Imposta le unità per tutte le quote tranne quelle angolari.
DIMLWD	Assegna lo spessore di linea alla linee di quota.
DIMLWE	Assegna lo spessore di linea alle linee di estensione.
DIMTMOVE	Imposta le regole di spostamento del testo di quota.
DWGCHECK	Determina se l'ultima modifica di un disegno è stata fatta con un prodotto diverso da AutoCAD.
EXTNAMES	Imposta i parametri per i nomi degli oggetti con nome (quali tipilinea e layer) memorizzati nelle tabelle dei simboli.
FACETRATIO	Controlla il rapporto di forma della sfaccettatura per i solidi ACIS cilindrici e conici.
FULLOPEN	Indica se il disegno corrente è aperto parzialmente.
HIDEPRECISION	Controlla la precisione della funzione di occultamento e ombreggiatura.
HYPERLINKBASE	Specifica il percorso utilizzato per tutti i collegamenti ipertestuali relativi nel disegno.
IMAGEHLT	Controlla se viene evidenziata l'intera immagine raster o solo la cornice.
INSUNITS	Specifica un valore di unità disegno per il trascinamento dei blocchi da AutoCAD DesignCenter.
INSUNITSDEFSOURCE	Imposta il tipo di unità per il disegno d'origine.
INSUNITSDEFTARGET	Imposta il tipo di unità per il disegno di destinazione.
LOGFILEPATH	Specifica il percorso del file di registro per tutti i disegni di una sessione.
LWDEFAULT	Imposta il valore di default per lo spessore di linea.
LWDISPLAY	Controlla se lo spessore di linea viene visualizzato nella scheda "Modello" o in una scheda "Layout".
LWUNITS	Controlla se le unità dello spessore di linea vengono visualizzate in pollici o in millimetri.
MBUTTONPAN	Controlla il comportamento del terzo pulsante o della rotellina del dispositivo di puntamento.
NOMUTT	Sopprime la visualizzazione del messaggio (muttering) quando non sarebbe normalmente soppresso.
OFFSETGAPTYPE	Controlla come viene effettuato l'offset delle polilinee quando l'offset dei singoli segmenti della polilinee determina un'interruzione.
OLEQUALITY	Controlla la qualità di stampa di default degli oggetti OLE incorporati.
OLESTARTUP	Controlla se l'applicazione sorgente di un oggetto OLE incorporato viene caricata durante la stampa.
PAPERUPDATE	Controlla se un messaggio di attenzione viene visualizzato quando si

	stampa un layout con un formato di foglio differente da quello specificato per default nel file di configurazione della stampante.
PLQUIET	Controlla se le finestre di dialogo e i messaggi di errore non fatale vengono visualizzati quando si eseguono le procedure batch di stampa e quando sono in esecuzione gli script.
POLARADDANG	Imposta gli angoli polari definiti dall'utente.
POLARANG	Imposta l'incremento dell'angolo polare.
POLARDIST	Imposta l'incremento di snap quando la variabile di sistema SNAPSTYL è impostata a 1 (snap polare).
POLARMODE	Controlla le impostazioni per la modalità polare e per il puntamento a oggetto.
PSTYLEMODE	Indica se il disegno corrente è nel modo dipendente da colore o nel modo stile di stampa con nome.
PSTYLEPOLICY	Controlla se una proprietà colore dell'oggetto è associata con il suo stile di stampa.
PSVPSCALE	Imposta il fattore di scala della vista per tutte le nuove finestre.
PUCSBASE	Memorizza il nome dell'UCS che definisce l'origine e l'orientamento degli UCS ortogonali definiti solo nello spazio carta.
REFEDITNAME	Indica se un disegno è in uno stato di modifica dei riferimenti e memorizza il nome del file di riferimento.
SAVEFILEPATH	Specifica il percorso della directory per tutti i file di salvataggio automatico per la sessione di AutoCAD.
SDI	Controlla se AutoCAD si avvia con l'interfaccia documento singolo o multiplo.
SHORTCUTMENU	Controlla se, nell'area di disegno, sono disponibili i menù di scelta rapida per i modi Default, Modifica e Comando.
SNAPTYPE	Imposta lo stile di snap per la finestra corrente.
SOLIDCHECK	Attiva e disattiva la convalida dei solidi per la corrente sessione AutoCAD.
TDUCREATE	Memorizza l'ora e la data universale di creazione del disegno.
TDUUPDATE	Memorizza l'ora e la data universale dell'ultimo aggiornamento o salvataggio del disegno.
TRACKPATH	Controlla la visualizzazione delle tracce di allineamento per il modo polare e per il puntamento a oggetto.
TSPACEFAC	Controlla l'interlinea del testo multilinea, misurata come un fattore dell'altezza di testo.
TSPACETYPE	Controlla il tipo di interlinea utilizzata nel testo multilinea.
TSTACKALIGN	Controlla l'allineamento verticale del testo impilato.
TSTACKSIZE	Controlla la frazione percentuale dell'altezza del testo impilato relativa

	all'altezza di testo correntemente impostata.
UCSAXISANG	Memorizza l'angolo di default utilizzato proposto quando si ruota un UCS attorno a uno dei suoi assi usando le opzioni X, Y o Z del comando UCS.
UCSBASE	Memorizza il nome dell'UCS che definisce l'origine e l'orientamento di riferimento per gli UCS ortogonali.
UCSORTHO	Determina se la relativa impostazione dell'UCS ortogonale è ripristinata automaticamente quando viene ripristinata una vista ortogonale.
UCSVIEW	Determina se l' UCS corrente viene salvato con una vista con nome.
UCSVP	Determina se l'UCS nelle finestre attive rimane fisso o cambia per uniformarsi all'UCS della finestra correntemente attiva.
WHIPARC	Controlla se la visualizzazione di cerchi e archi è liscia.
WMFBKGND	Controlla lo sfondo dell'output su metafile di Windows risultante dal comando WMFOUT. Inoltre controlla lo sfondo di oggetti metafile posti negli Appunti o trascinati in altre applicazioni.
WRITESTAT	Indica se un file di disegno è in sola lettura o può essere scritto, per gli sviluppatori che necessitano di deteminare lo stato di scrittura attraverso AutoLISP.
XEDIT	Controlla se il disegno corrente può essere modificato localmente quando è referenziato da un altro disegno.
XFADECTL	Controlla l'intensità di sfumatura dei riferimenti quando sono editati localmente.
ZOOMFACTOR	Controlla la variazione incrementale dell'ingrandimento con ogni azione della rotella di un IntelliMouse, sia in avanti che indietro.

Variabili di sistema modificate

ACISOUTVER	Il default è cambiato da 16 a 40. Aggiunti i valori per le versioni ACIS aggiuntive. Il valore non viene salvato.
ATTDIA	Salvata nel registro, non più nel disegno.
ATTREQ	Salvata nel registro, non più nel disegno.
AUPREC	Potenziata per influenzare solo le unità angolari di sola lettura e tutte le unità angolari editabili la cui precisione è minore o uguale al valore AUPREC corrente. Per unità angolari editabili la cui precisione è maggiore del valore AUPREC corrente, viene visualizzata la precisione effettiva.
AUTOSNAP	I valori validi sono da 0 a 63. 63 è il valore di default. Aggiunti i valori e le etichette per il modo polare e per il puntamento a oggetto.
BLIPMODE	Salvata nel registro, non più nel disegno.
COORDS	Salvata nel registro, non più nel disegno.
DELOBJ	Salvata nel registro, non più nel disegno.

DIMADEC	Default cambiato da -1 a 0.
DIMBLK	Applicata solo alle linee di quota. Usare DIMLDRBLK per specificare il tipo di frecce delle direttrici.
DIMBLK1	Applicata solo alle linee di estensione. Usare DIMLDRBLK per specificare il tipo di frecce delle direttrici.
DIMBLK2	Applicata solo alle linee di estensione. Usare DIMLDRBLK per specificare il tipo di frecce delle direttrici.
DRAGMODE	Salvata nel registro, non più nel disegno.
DWGNAME	I nomi del disegno di default includono un numero intero per supportare il lavoro con documenti multipli.
LISPINIT	Agisce solo quando è attivata l'interfaccia a documento singolo. Quando SDI è impostato a 0, AutoLISP si comporta sempre come se LISPINIT fosse impostato a 1.
LOGFILENAME	Salvata nel disegno, non più nel registro. Variabile a sola lettura e il valore di default dipende dal disegno corrente.
LUPREC	Potenziata per influenzare solo le unità lineari di sola lettura e tutte le unità lineari editabili la cui precisione è minore o uguale al corrente valore LUPREC. Per unità lineari editabili la cui precisione è maggiore del corrente valore LUPREC, viene visualizzata la precisione effettiva.
MAXACTVP	I valori validi sono da 2 a 64. 64 è il default.
OSMODE	Salvata nel registro, non più nel disegno. Aggiunti i valori per i modi snap a oggetto "Estensione" e "Parallelo". Il default è cambiato da 0 a 4133.
PLOTROTMODE	I valori validi sono da 0 a 2. 2 è il default. Aggiunto un valore per supportare il calcolo dello sfalsamento X e Y all'origine relativo alla posizione dell'origine ruotata.
TILEMODE	Commuta fra la scheda "Modello" e l'ultima scheda layout corrente.
UCSICON	Default cambiato da 1 a 3.
UCSNAME	Salvata per finestra quando UCSVP è impostato a 1.
UCSORG	Salvata per finestra quando UCSVP è impostato a 1.
UCSXDIR	Salvata per finestra quando UCSVP è impostato a 1.
UCSYDIR	Salvata per finestra quando UCSVP è impostato a 1.
VISRETAIN	Potenziata per supportare la proprietà spessore di linea e, lavorando in modo Stile di stampa con nome, la proprietà stile di stampa.
WORLDVIEW	Aggiunto un valore per cambiare l'UCS in relazione all'UCS specificato dalla variabile di sistema UCSBASE.

Variabili di sistema eliminate

DIMFIT	Sostituita da DIMATFIT e DIMTMOVE. Mantenuta per compatibilità degli script.

DIMUNIT	Sostituita da DIMLUNIT and DIMFRAC. Mantenuta per compatibilità degli script.
PLOTID	Obsoleta. Mantenuta per compatibilità degli script.
PLOTTER	Obsoleta. Mantenuta per compatibilità degli script.

AutoCAD 2000i – Luglio 2000

AutoCAD 2000i, l'edizione Internet del prodotto Autodesk trainante, è la tecnologia di base per le soluzioni di progetto al servizio delle industrie di progettazione edile, comunicazione, amministrazione, utilità, sviluppo del territorio e produzione. Le nuove funzionalità presenti in AutoCAD 2000i incrementano la comunicazione e la collaborazione in ogni parte dell'organizzazione progettuale, clienti, fornitori, venditori e altri membri del gruppo di progetto. Queste funzionalità comprendono la pubblicazione dei dati di progetto sul Web, l'organizzazione di riunioni on-line, l'accesso alle informazioni di progetto dalla comunità mondiale dei progettisti e il trascinamento del contenuto dai siti web dei produttori.

- Produttività disegno.
- Velocità e prestazioni.
- Progettazione condotta via Internet.
- Assistenza e usabilità.
- Molte caratteristiche richiesta dagli utenti quali:
    - Ripristinata l'opzione "Congela layer nella finestra" nel controllo dei layer.
    - Editazione con doppio click dell'oggetto.
    - Ripristinato il vecchio comportamento del testo singolo (TESTO).
    - Rimozione dei grip con un singolo escape.
    - Taglio all'intersezione con gli oggetti di un blocco.
    - Raccordo e smusso di più polilinee.
    - Resa persistente l'espansione e il collassamento nel gestore proprietà oggetto (OPM - Object Properties Manager).
    - Aggiunti controllo PICKADD e "Seleziona oggetti" all'OPM.
    - Aggiunto CHIUDITUTTI.
    - Potenziato il comando RETTANGOLO.
    - Cambio del raggio di raccordo senza uscire dal comando.
    - Rinforzato VERIFICA e RECUPERA.
    - La "Selezione rapida" è ora più veloce.
    - Stampa con fusione linee in molti driver stampanti.
    - Stili di stampa a colori reali.
    - Filtraggio delle stampanti e dei formati di carta.
    - Aggiunto un modo HPGL generico per stampanti legacy basate su HPGL.
    - Aggiunto "Salva stato layer" al nucleo del prodotto.
    - Supporto per multiprocessore.
    - eTransmit il quale rapidamente raggruppa e invia i file necessari.
    - 100% di compatibilità binaria come personalizzazione e DWG.
    - Aggiunte e potenziate le caratteristiche iX Internet.
    - Cambiata l'icona UCS.
    - Nuova finestra di dialogo per l'apertura dei file e la navigazione.
    - Aggiunta la funzione di aggiornamento automatico (Live Update) del prodotto.
    - Cambiato il sistema di aiuto che ora utilizza il formato HTML e include la richiesta in linguaggio naturale.
    - Aggiunto il blocco sull'asse Z dell'orbita 3D.
    - Potenziata l'immissione della scala nella barra degli strumenti "Finestre".
    - L'installazione è ora basata su MSI e non su Installshield.

AutoCAD 2002 – Giugno 2001

AutoCAD 2002: le basi per la progettazione collaborativa.

AutoCAD 2002 rende emozionante il tuo processo di progettazione, sbloccando il valore dei dati di progetto ad ogni passo della strada. Infatti AutoCAD 2002 offre:

- potenti strumenti di progettazione per incrementare la produttività e le prestazioni;
- nuovi modi di aiutare la connessione e la collaborazione con il gruppo di progetto e estendere la portata dei tuoi dati di progetto;
- nuovi strumenti per aiutare la gestione degli standard di progetto aziendali;
- sviluppo strategico e integrazione di caratteristiche e avanzati strumenti di gestione delle licenze per aiutarti a usare il tuo software Autodesk a vantaggio di un grande ROI.

Produttività e prestazioni

La quotatura associativa salva il tempo automatizzando il processo di quotatura. Quando la geometria nel disegno viene modificata, le quote si adattano automaticamente alla nuova geometria.

"Gestione attributi blocco" per gestire, estrarre e modificare gli attributi senza dover esplodere o ridefinire un blocco.

La finestra di dialogo "Edita attributo" rende più facile editare le proprietà, il testo e l'aspetto generale di ogni attributo.

Il potenziato editor di attributi offre un veloce e più accurato modo di gestire individualmente gli attributi di blocco selezionati

Il potenziato strumento "Estrazione attributi" permette di estrarre facilmente i dati degli attributi di blocco sui formati testo separato da virgole (CSV), Microsoft Excel (XLS) e Microsoft Access (MDB)

"Conversione layer" converte i disegni da uno standard o da una convenzione di layer a un altro usando un disegno esistente, un file di standard o un modello di disegno. Puoi salvare e riutilizzare le informazioni di traduzione per future rapide conversioni.

"Impostazioni precedenti layer" incrementa le operazioni UNDO, ZOOM e LAYER. Agisce molto similmente al comando ZOOM "Precedente" e ripristina il precedente stato dei layer in uso senza annullare l'editazione alla geometria o le operazioni di zoom.

"Scala testo" incrementa la leggibilità delle stampe e riduce il numero di aggiustamenti manuali necessari.

Il potenziato "Correttore ortografico" ora include gli oggetti annotazione comportando una riduzione delle modifiche e dei cicli di revisione.

Connessione e collaborazione

Il potenziato "Pubblica sul Web" (ora abilitato i-drop) permette di visualizzare i disegni per revisione pubblicandoli sul Web o sulla Intranet. "Pubblica sul Web" è semplice da utilizzare e ora comprende modelli e temi che incrementano la leggibilità e il fascino dei siti e aiutano nell'aderire all'immagine aziendale in minor tempo.

La tecnologia i-drop Autodesk permette di aggiungere ai progetti nuovi oggetti rapidamente trascinandoli dal Web o dalla tua Intranet.

eTransmit salva tempo e soldi inviando con sicurezza file dwg completi, xref compresi, via e-mail. Il trasferimento è veloce e virtualmente senza costo. eTransmit include pure i file di standard dws associati con il disegno, così chiunque può utilizzare un singolo standard.

È possibile ospitare i dati gruppo critico e i file di disegno nella Bacheca di AutoCAD Oggi, accessibile dall'interno di AutoCAD.

MeetNow fornisce un modo per effettuare conferenze e collaborare in tempo reale con i colleghi e i partner su Internet o Intranet.

Usando la finestra di dialogo "Navigazione File" si può collaborare, collegare e immagazzinare dati via Web.

Con il nuovo formato dwf ad alta risoluzione non solo si ottiene maggiore fedeltà di visualizzazione ma è anche possibile stampare i file dwf con la stessa qualità del dwg d'origine. E il dwf ora supporta formati aggiuntivi per immagini raster e offre vari miglioramenti del controllo della fusione.

Il portale di progettazione Autodesk Point A propone le notizie per la specifica industria del visitatore, contenuti di progetto scaricabili, sicura locazione di progetto, suggerimenti, tecniche e altro.

L'Autodesk Project Point permette di gestire i progetti costruttivi con maggior efficacia. Con Project Point puoi centralizzare tutta la documentazione di progetto e i disegni in una sicura locazione on-line e collegare gli aggiornamenti e i markups in tempo reale.

Il sistema Autodesk Plans & Specs presenta un nuovo rivoluzionario modo per gestire, collegare e distribuire via Web disegni leggibili e stampabili. Pubblicando i disegni direttamente in una stanza digitale impostata dall'host riprografico Plan & Specs e concedendo l'accesso a specifiche parti dei loro progetti, permettendo di visualizzare in anteprima e ordinare le stampe direttamente dal riprografo.

L'Autodesk Construction Manager è un'applicazione di workflow on-line per collaborare con i membri del gruppo di progetto durante le fasi costruttive. Collega RFIs, cambia richieste, annota riunioni di corrispondenza con il gruppo, consentendo a ogni partecipante una visione privata e sicura della sola documentazione loro assegnata.

Gestire gli standard aziendali

Un'efficiente gestione degli standard è vitale per la tua organizzazione. Questo robusto strumento di gestione degli standard di AutoCAD 2002 rende facile verificare e aderire agli standard di disegno, sia che tu lavori con standard aziendali, che ANSI, ISO, DIN o JIS.

DesignXML è un modo web per creare e collegare dati di progetto. Ora puoi più facilmente aggiungere intelligenza realmente mondiale ai tuoi progetti ed estendere l'intelligenza ai processi e alle applicazioni dei collaboratori esterni.

Il potenziato "Estrazione attributi" è un modo facile e più accurato di gestire gli attributi di blocco individuali selezionati.

Caratteristiche di deployment e integrazione e strumento avanzato gestione licenza

Piena compatibilità dei file di disegno – Il formato dwg di AutoCAD, rimasto invariato da AutoCAD 2000 e AutoCAD 2000i, garantisce la piena compatibilità del dwg e protegge l'investimento nei file AutoCAD già realizzati.

Compatibilità con gli script e le applicazioni personalizzate – AutoCAD 2002 è compatibile all'indietro con la maggior parte delle applicazioni e degli script scritti per AutoCAD 2000/2000i. Quasi tutte le routine ARX, LISP e VBA correntemente eseguibili su AutoCAD 2000/2000i continueranno a funzionare su AutoCAD 2002, preservando i vostri investimenti nelle esistenti applicazioni e configurazioni.

Gestione delle licenze World-class: massimizza il patrimonio software con il leader di mercato. FLEXIm e SAMreport-lite offrono attendibilità incrementata e maggior supporto, mentre proteggono le esistenti funzionalità di gestione delle licenze di rete.

L'ambiente Windows: AutoCAD 2002 è sviluppato per l'ambiente desktop Microsoft Windows, comprendendo Windows 2000 Professional, Windows 98, Windows ME e Windows NT 4.0.

AutoCAD 2004 – Marzo 2003

Creare velocemente

Nuovi e potenti strumenti che accelerano il processo di lavoro, incluso gli strumenti Express (i quali riducono il numero dei passi richiesti per effettuare un lavoro), i nuovi strumenti tavolozza per il contenuto frequentemente utilizzato e un formato file ottimizzato per un rapido salvataggio e un minor tempo di trasmissione.

Collegare facilmente

Nuove e migliorate funzionalità di scambio dei dati incluso il supporto di file DWF multifoglio per lo scambio sicuro dei dati su Internet con i membri del gruppo che necessitano di vedere e stampare ma non modificare i file dwg. Firma elettronica e protezione con password che proteggono i file di lavoro, mentre la gestione degli standard CAD assicura che l'intero gruppo utilizza gli stessi standard.

Gestire efficientemente

Tracciare, gestire e anche prestare le licenze software con i nuovi strumenti di inventario software. I progettisti possono prendere in prestito una licenza dal server di rete per lavorare sulla strada.

AutoCAD 2005 – Marzo 2004

L'evoluzione della tecnologia di disegno

Come evolve il disegno, così fa la tecnologia di disegno. La piattaforma AutoCAD 2005 rappresenta nuovi livelli di produttività, non solo in termini di velocità e potenza. Ma anche in termini di più efficaci metodi per la gestione delle informazioni di progetto che sono incapsulate nella vostra documentazione finale.

Il nuovo standard nella produttività CAD

Un nuovo standard nella produttività CAD introdotto con la piattaforma AutoCAD 2004, generante guadagni d'efficienza misurabili dall'utente, come dimensione del file minore del 52% e fino al 70% d'incremento della produttività. AutoCAD 2005 e i prodotti basati su AutoCAD 2005 costruiti sulla velocità e la potenza della piattaforma 2004 con nuovi strumenti come il Gestore dei gruppi di fogli che muove oltre la produttività del singolo disegno per includere l'efficiente creazione, gestione e collegamento dell'intero gruppo dei disegni correlati.

Dai disegni singoli all'intero insieme di disegni correlati

La progettazione può richiedere centinaia o anche migliaia di file di disegno. E ogni file può avere layout multipli descrivendo differenti viste o scale dei dati di progetto. Gestire manualmente l'insieme dei fogli usando una struttura di file o cartelle su un disco locale o un server di rete comporta uno spreco di tempo e la possibilità d'errore. Introducendo il Gestore dei Gruppi di Fogli per AutoCAD e il software basato su AutoCAD, si estende dalla produttività del singolo disegno all'efficienza della creazione, gestione e collegamento di interi gruppi di disegni correlati. Come fare questo lavoro? Puoi usare il Gestore dei Gruppi di Fogli per:

- facilmente raccogliere fogli di disegno in insiemi e sottoinsiemi logici che puoi definire per compagnia, progetto, o altri standard industriali;
- rapidamente assemblare gruppi di fogli usando i disegni esistenti, propagando i standard di foglio sopra più progetti e fornendo accesso simultaneo ai gruppi di fogli nella vostra rete aziendale;
- semplicemente aggiungere o rimuovere fogli da un insieme di fogli o da ogni sottogruppo usando la tavolozza degli strumenti Gestore dei Gruppi di Fogli o il menù sensibile al contesto.