



Collana **MultiCompact**
Professional aided software

Analist Group

IntelliCAD

Software professionale
per il disegno CAD

2D e 3D

Interfaccia familiare ed intuitiva

**Formato nativo dei files in formato DWG
compatibile con AutoCAD**

**Interfaccia MDI per lavorare
con più disegni nella stessa sessione**

Supporta applicazioni ADS e AutoLISP

Analist Group
INTELLICAD
SOFTWARE PROFESSIONALE PER IL DISEGNO CAD 2D E 3D

ISBN 10 88-8207-229-0
ISBN 13 978-88-8207-229-2
EAN 9 788882 072292

Software, 25
Prima edizione, ottobre 2006

Analist Group
IntelliCAD : software professionale per il disegno CAD 2D e 3D /
Analist Group – Palermo : Grafill, 2006
(Software : 25)
ISBN 88-8207-229-0
1. Topografia
526.9 CDD-21 SBN Pal0205209
CIP – Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

© **GRAFILL S.r.l.**

Via Principe di Palagonia 87/91 – 90145 Palermo
Telefono 091/6823069 – Fax 091/6823313
Internet <http://www.grafill.it> – E-Mail grafill@grafill.it

Finito di stampare nel mese di ottobre 2006
presso Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l. Via del Cavaliere, 93 – 90011 Bagheria (PA)

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

INDICE

1. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE INTELICAD®	p.	11
■ Introduzione al software	"	11
■ Requisiti minimi di sistema per l'installazione del software	"	11
■ Procedura per la richiesta della "password utente"	"	12
■ Procedura per l'installazione del software	"	12
■ Procedura per la registrazione del software	"	13
■ Procedura per la disinstallazione del software	"	14
2. INTRODUZIONE AD INTELICAD®	"	15
■ Disegnare in scala	"	15
■ Visualizzare e nascondere le barre degli strumenti	"	15
■ Usare la barra dei comandi	"	16
■ Usare la barra di stato	"	16
■ Usare le finestre del comando	"	16
■ Usare la finestra di memorizzazione comandi	"	17
■ Usare gli scripts	"	17
3. IMPOSTAZIONI DI BASE	"	18
■ Creare un nuovo disegno	"	18
■ Impostare il piano corrente	"	18
■ Impostare il colore dell'entità corrente	"	18
■ Impostare il tipo di linea corrente	"	19
■ Impostare la scala del tipo di linea	"	20
■ Impostare l'unità di disegno	"	20
■ Impostare l'altezza del testo	"	21
■ Impostare i limiti di disegno	"	21
■ Impostare e cambiare l'allineamento della griglia e dello snap	"	22
■ Impostare la griglia di riferimento	"	22
■ Impostare la spaziatura dello snap	"	23
■ Usare l'opzione Disegno Ortogonale	"	23
■ Usare le entità snap	"	23
■ Impostare l'entità snap	"	24
■ Strumento Snap	"	24
■ Strumento Snap punto finale	"	24
■ Strumento Snap medio	"	25
■ Strumento Snap centro	"	25
■ Strumento Snap perpendicolare	"	25

■ Strumento Snap tangente	<i>p.</i>	26
■ Lo Strumento Snap quadrante.....	"	26
■ Strumento Snap inserimento	"	26
■ Strumento Snap punto.....	"	26
■ Strumento Snap intersezione.....	"	27
■ Strumento Snap intersezione piana.....	"	27
■ Strumento Snap entità spenti	"	27
4. GLI OGGETTI.....	"	29
■ Creare oggetti semplici	"	29
■ Disegnare cerchi.....	"	29
■ Disegnare un cerchio secondo centro e raggio	"	29
■ Disegnare un Cerchio Tangente ad Entità Preesistenti	"	29
■ Disegnare linee.....	"	30
■ Disegnare archi	"	30
■ Disegnare ellissi	"	30
■ Disegnare archi ellittici	"	30
■ Arco ellittico dati i punti finali dell'asse.....	"	31
■ Disegnare entità puntiformi	"	31
■ Disegnare raggi (vettori).....	"	31
■ Disegnare rette	"	32
■ Disegnare Entità a Mano Libera	"	32
■ Disegnare rettangoli.....	"	33
■ Disegnare poligoni	"	33
■ Disegnare un poligono secondo il vertice.....	"	34
■ Disegnare poligoni secondo il lato.....	"	34
■ Disegnare polilinee	"	35
■ Disegnare splines	"	35
■ Disegnare anelli	"	36
■ Creare piani.....	"	36
■ Utilizzare un retino (tratteggio)	"	36
■ Selezionare un'area da campire (tratteggiare)	"	37
5. IL DISEGNO.....	"	38
■ Visualizzare il disegno	"	38
■ Ridisegnare e rigenerare il disegno.....	"	38
■ Spostarsi all'interno del disegno.....	"	38
■ Utilizzare le barre di scorrimento	"	38
■ Utilizzare il comando spostamento (Pan)	"	38
■ Lavorare con più disegni contemporaneamente	"	39
■ Cambiare il fattore di ingrandimento (Zoom).....	"	39
■ Aumentare e diminuire l'ingrandimento (Zoom + / Zoom -)	"	39
■ Tornare alla vista precedente	"	39
■ Ingrandimento di una vista.....	"	39
■ Utilizzare ingrandimento (Zoom) e spostamento (Pan) contemporaneamente	"	39

■ Visualizzare l'intero disegno.....	<i>p.</i>	40
■ Visualizzare viste multiple.....	"	40
■ Lavorare con viste multiple	"	40
■ Aprire una nuova finestra di lavoro	"	40
■ Lavorare con finestre multiple.....	"	40
■ Dividere la finestra corrente in più sottofinestre	"	41
■ Ottimizzare la visualizzazione degli oggetti.....	"	41
■ Attivare e disattivare il riempimento	"	41
6. LAVORARE CON LE COORDINATE	"	42
■ Utilizzare le coordinate Cartesiane	"	42
■ Apprendere la modalità di rappresentazione delle coordinate.....	"	43
■ Determinare le coordinate di un punto.....	"	43
■ Utilizzare le coordinate bidimensionali	"	44
■ Inserire le coordinate Cartesiane Assolute.....	"	44
■ Inserire le coordinate Cartesiane Relative	"	44
■ Inserire le coordinate polari	"	45
■ Utilizzare le coordinate tridimensionali.....	"	45
■ Inserire coordinate x, y, z.....	"	45
■ Inserire coordinate sferiche.....	"	45
■ Inserire coordinate cilindriche	"	46
■ Definire i sistemi di coordinate utente (UCS).....	"	46
■ Definire un Sistema di Coordinate Utente (UCS).....	"	46
■ Definire un Sistema di Coordinate Utente (UCS) specificandone una nuova origine e i punti sulla parte positiva degli assi X e Y.....	"	46
■ Utilizzare un Sistema di Coordinate Utente (UCS) predefinito.....	"	47
■ Usare IntelliCAD Explorer	"	47
■ Copiare le impostazioni	"	48
■ Cancellare le impostazioni.....	"	48
■ Eliminare elementi.....	"	48
■ Distribuire e organizzare i dati sui layer	"	48
■ Creare e nominare i layers	"	49
■ Impostare il layer corrente	"	50
■ Bloccare /Sbloccare i layers.....	"	50
■ Impostare il colore del layer	"	50
■ Impostare il tipo di linea per il layer.....	"	51
■ Lavorare con i tipi di linea.....	"	51
■ Impostare il layer corrente	"	52
■ Caricare tipi di linea addizionali.....	"	52
■ Lavorare con gli stili di testo	"	53
■ Creare e rinominare uno stile di testo nel disegno corrente.....	"	53
■ Modificare gli stili di testo.....	"	54
■ Impostare lo stile di testo corrente.....	"	54
■ Lavorare con i sistemi di coordinate.....	"	54
■ Definire e nominare un sistema di coordinate utente.....	"	55

■	Imposta un sistema di coordinate utente corrente.....	<i>p.</i>	55
■	Utilizzare le viste utente.....	"	55
■	Ripristinare le viste utente	"	56
■	Cambiare proprietà alle viste	"	56
■	Lavorare con blocchi e riferimenti esterni.....	"	56
■	Creare e nominare blocchi	"	57
■	Inserire un blocco.....	"	57
■	Inserire un disegno come blocco.....	"	58
■	Inserire un disegno come riferimento esterno.....	"	58
■	Salvare un blocco come disegno separato	"	58
■	Lavorare con stili di quota	"	59
■	Calcolo delle aree.....	"	59
■	Calcolo delle aree di entità chiuse	"	60
■	Calcolo di aree combinate.....	"	60
■	Calcolare distanze e angoli	"	61
7.	MODIFICA OGGETTI	"	62
■	Selezionare oggetti.....	"	62
■	Visualizzare le entità selezionate	"	62
■	Attivare prima il comando di modifica.....	"	62
■	Selezionare prima gli oggetti	"	63
■	Attivare/Disattivare i punti di aggancio (grip).....	"	63
■	Cambiare le proprietà degli oggetti.....	"	63
■	Cancellare oggetti	"	64
■	Copiare gli oggetti	"	64
■	Copiare oggetti all'interno del disegno.....	"	64
■	Copiare oggetti tra più disegni.....	"	65
■	Creare copie parallele	"	66
■	Specchiare gli oggetti.....	"	66
■	Copiare gli oggetti secondo matrice polare e rettangolare.....	"	67
■	Matrice Rettangolare.....	"	67
■	Spostare oggetti.....	"	68
■	Ruotare oggetti.....	"	69
■	Ridimensionare gli oggetti.....	"	70
■	Stirare oggetti.....	"	70
■	Scalare oggetti.....	"	70
■	Estendere oggetti.....	"	71
■	Tagliare oggetti	"	71
■	Cambiare la lunghezza delle entità	"	71
■	Spezzare oggetti	"	72
■	Unire oggetti	"	72
■	Modificare le polilinee	"	73
■	Aprire e Chiudere le polilinee.....	"	73
■	Curvare e rettificare una polilinea.....	"	74
■	Unire polilinee	"	74

■ Cambiare la larghezza della polilinea	<i>p.</i>	75
■ Modificare i vertici della polilinea.....	"	75
■ Raccordare/Smussare entità	"	76
■ Esplodere oggetti	"	77
■ Raccordare entità	"	77
■ Smussare entità	"	77
8. LAVORARE CON IL TESTO.....	"	78
■ Creare il testo	"	78
■ Creare paragrafi di testo.....	"	78
■ Lavorare con gli stili di testo	"	79
■ Impostare lo stile dei paragrafi di testo.....	"	80
■ Impostare l'allineamento del testo	"	80
■ Impostare l'allineamento per i paragrafi di testo	"	80
■ Includere caratteri speciali	"	81
■ Cambiare il testo	"	81
■ Modificare il testo dei paragrafi.....	"	82
9. LE QUOTE	"	83
■ Aggiungere quote al disegno	"	83
■ Apprendere i concetti di quotatura.....	"	83
■ Creare quote	"	84
■ Creare quote lineari.....	"	84
■ Creare quote angolari.....	"	84
■ Creare quote diametro e raggio.....	"	85
■ Creare quote per calcolare il valore dello spostamento su X o su Y	"	85
■ Creare quote di descrizione.....	"	86
■ Modificare le quote	"	86
■ Cambiare il senso di inclinazione delle quote.....	"	86
■ Cambiare il testo di quota	"	87
■ Imparare ad utilizzare gli stili di quota e le variabili	"	87
■ Controllare le frecce di quota.....	"	87
■ Controllare il formato di quota	"	88
■ Controllare le impostazioni della linea di quota	"	88
■ Controllare il testo di quota	"	89
■ Controllare il fattore di arrotondamento per le quote	"	89
■ Aggiungere le zone di tolleranza in un disegno.....	"	89
■ Controllare la tolleranza di quota.....	"	91
■ Controllare le unità alternative di quote.....	"	91
10. I BLOCCHI	"	93
■ Blocchi: attributi e riferimenti esterni.....	"	93
■ Lavorare con i blocchi	"	93
■ Creare i blocchi	"	94
■ Inserire i blocchi	"	95

■ Ridefinire i blocchi	<i>p.</i>	96
■ Esplosione i blocchi.....	"	96
■ Lavorare con gli attributi	"	97
■ Definire gli attributi	"	97
■ Modificare le definizioni degli attributi.....	"	97
■ Agganciare gli attributi ai blocchi.....	"	98
■ Modificare attributi agganciati ai blocchi	"	98
■ Lavorare con i riferimenti esterni	"	98
■ Agganciare i riferimenti esterni	"	99
■ Sganciare i riferimenti esterni.....	"	99
■ Ricaricare un riferimento esterno.....	"	99
■ Sovrapporre un riferimento esterno	"	100
■ Cambiare il percorso (Cartella) dei riferimenti esterni.....	"	100
■ Combinare i riferimenti esterni con il disegno	"	100
11. LE STAMPE	"	102
■ Impostare e stampare i disegni.....	"	102
■ Utilizzare lo “Spazio Carta” e lo “Spazio Modello”.....	"	102
■ “Spazio Modello” con viste di lavoro affiancate	"	102
■ “Spazio Carta” con viste di lavoro affiancate (affiancare = 0)	"	103
■ Preparare un layout	"	103
■ Creare viste di lavoro aggiuntive	"	104
■ Modificare le viste di lavoro aggiuntive	"	104
■ Modificare i contenuti di una vista di lavoro	"	104
■ Cambiare il fattore di scala di una vista di lavoro relativamente allo “Spazio Carta”.....	"	104
■ Stampare o plottare i disegni.....	"	105
■ Impostare la scala e la vista	"	105
■ Selezionare i colori e gli spessori delle linee per la stampa.....	"	105
12. IL DISEGNO 3D	"	106
■ Disegnare in tre dimensioni	"	106
■ Visualizzare gli oggetti in tre dimensioni	"	106
■ Impostare il punto di vista	"	106
■ Creare oggetti in tre dimensioni.....	"	107
■ Applicare elevazione e spessore agli oggetti	"	107
■ Creare facce 3D.....	"	108
■ Creare maglie tridimensionali rettangolari	"	108
■ Creare maglie tridimensionali con più facce	"	108
■ Creare cubi/parallelepipedi	"	109
■ Creare cunei	"	109
■ Creare coni.....	"	110
■ Creare piramidi	"	110
■ Creare cilindri	"	111
■ Creare sfere	"	112

■ Creare una semisfera inferiore	<i>p.</i>	112
■ Creare una semisfera superiore	"	113
■ Creare un toro	"	113
■ Creare superfici di rotazione	"	114
■ Creare superfici estruse	"	114
■ Creare superfici di rivoluzione	"	115
■ Creare superfici di Coons	"	116
■ Modificare gli oggetti nello spazio 3D	"	116
■ Rotazione di oggetti in 3D	"	116
■ Serie 3D	"	117
■ Specchiare oggetti in 3D	"	118
13. OPZIONI INTELLICAD®	"	120
■ Utilizzare dati elaborati da altri programmi nei disegni IntelliCAD	"	120
■ Agganciare oggetti ai disegni	"	120
■ Modificare un disegno incapsulato direttamente all'interno del documento che lo contiene	"	121
■ Utilizzare dati di IntelliCAD® in altri programmi	"	121
■ Incapsulare disegni	"	122
■ Modificare un oggetto incapsulato (embedded) o referenziato (linked) direttamente da IntelliCAD®	"	122
■ Agganciare disegni	"	122
■ Trascinare (dragging) i disegni creati con IntelliCAD® in altri programmi	"	123
■ Esportare i disegni	"	123
14. PERSONALIZZARE INTELLICAD®	"	125
■ Impostare e cambiare le opzioni	"	125
■ Impostazione del livello utente	"	125
■ Salvataggio automatico dei disegni	"	126
■ Impostare lo schema predefinito per il disegno (template)	"	126
■ Impostare il percorso di ricerca (search path)	"	126
■ Impostare il numero di comandi da memorizzare	"	127
■ Impostare il colore di sfondo	"	127
■ Visualizzare le "prompt boxes" (Finestre di aiuto automatiche)	"	127
■ Caricamento automatico dei menu	"	128
■ Modificare le opzioni "Crocce"	"	128
■ Personalizzare i menu	"	128
■ Creare nuovi menu e comandi	"	128
■ Impostare i livelli utente (experience levels) per i menu	"	129
■ Salvare i file dei menu	"	129
■ Caricare i file dei menu	"	129
■ Creare un menu personalizzato di combinazioni di tasti	"	130
■ Personalizzare le barre degli strumenti	"	130
■ Creare una nuova Barra degli Strumenti	"	131
■ Nominare le barre degli strumenti	"	131

■ Creare i flyouts (menu di icone in cascata).....	<i>p.</i>	131
■ Impostare i Livelli Utente (Experience Level) per le barre degli strumenti	"	132
■ Creare strumenti personalizzati per le barre strumenti	"	132
■ Importare le barre degli strumenti.....	"	133
■ Creare barre degli strumenti che possono essere condivise come file.....	"	133
■ Personalizzare la tastiera.....	"	134
■ Creare una nuova combinazione di tasti (shortcut) da tastiera	"	134
■ Caricare i file contenenti le combinazioni da tastiera (shortcuts).....	"	135
■ Salvare i file contenenti le combinazioni da tastiera (shortcuts)	"	135
■ Creare gli alias	"	135
■ Creare, ridefinire e cancellare gli alias	"	136
■ Salvare i file degli alias.....	"	136
■ Caricare i file degli alias	"	136
■ Creare ed eseguire gli script.....	"	137
■ Utilizzare una tavoletta grafica	"	137
■ Configurare la tavoletta grafica	"	137
■ Calibrare la tavoletta grafica.....	"	138
■ Comprendere il tipo di trasformazione della tavoletta grafica.....	"	139

Capitolo 1

Guida all'installazione del software IntelliCAD®

↳ Introduzione al software

IntelliCAD® è un software di CAD 2D e 3D con di una serie di caratteristiche che lo rendono estremamente interessante, prima fra tutte la compatibilità molto estesa con AutoCAD.

Grazie alla semplicità della sua interfaccia, immediata ed intuitiva, **IntelliCAD®** risulta di facile utilizzo anche per l'utente che si avvicina per la prima volta ad un ambiente CAD.

La sua versatilità e compatibilità con gli standard Windows, rendono **IntelliCAD®** di facile integrazione con le vostre applicazioni Office 2000.

IntelliCAD® usa come formato nativo il DWG, compatibile con i maggiori sistemi CAD.

Lavorare con un'interfaccia familiare ed intuitiva

Grazie alla sua interfaccia familiare ed intuitiva con **IntelliCAD®** è possibile modificare menu o creare toolbar con il drag&drop senza alcuna programmazione. È possibile aprire più documenti in una sola sessione, utilizzando la nuova e potente interfaccia MDI e copiare ed incollare oggetti, elementi, blocchi da un disegno all'altro.

IntelliCAD® esegue applicazioni ADS e AutoLISP, automatizza ed esalta le funzionalità CAD perché supporta Autolisp e ADS.

L'utente può sfogliare il contenuto di uno o più disegni molto semplicemente con il nuovo Explorer nonché controllare layers, blocchi, tipi linea, stili, viste e UCS. Attraverso un click del mouse è possibile copiare ed incollare disegni da un documento all'altro o passare all'anteprima del blocco desiderato.

Creare disegni 3D professionali

IntelliCAD® consente di mostrare linee nascoste, ombreggiature o modelli completamente renderizzati. L'utente può generare effetti 3D fotorealistici pre-impostati, editare documenti incorporati, come disegni di Microsoft, documenti e grafici, all'interno di **IntelliCAD®** grazie alla tecnologia ActiveX.

Con un doppio-click del mouse su un documento incorporato si possono visualizzare le icone standard o le toolbar, in modo da rendere possibili tutte le modifiche senza dover mai uscire dall'applicazione.

↳ Requisiti minimi di sistema per l'installazione del software

L'installazione del software **IntelliCAD®** richiede i seguenti requisiti minimi di sistema:

- Processore 486DX (consigliato Pentium);
- Sistema operativo Microsoft Windows 95;
- 10 Mb liberi sull'hard disk;
- 16 Mb di memoria RAM.

↳ Procedura per la richiesta della “password utente”

L'utilizzo del software è subordinato alla relativa registrazione con la “password utente” senza la quale è utilizzabile in versione *Demo*.

Per la richiesta della “password utente” svolgere la procedura di seguito indicata:

1. Collegarsi all'indirizzo internet:

http://www.grafill.it/pass/229_0.php

2. Nella sezione “*attribuzione password*” inserire i codici “**A**” e “**B**” riportati alla fine del presente manuale e cliccare sul pulsante [VERIFICA CODICI].
3. Compilare la successiva maschera anagrafica inserendo un indirizzo di posta elettronica indispensabile per la ricezione della “password utente”.
4. La “password utente”, elaborata in tempo reale, Vi sarà inoltrata entro pochi minuti all'indirizzo e-mail comunicato in fase di registrazione.

↳ Procedura per l'installazione del software

Per installare il software inserire il CD-ROM nell'apposito drive:

1. Se è abilitato l'autorun del CD-ROM verrà visualizzata una finestra di installazione di seguito rappresentata:



Cliccare sul pulsante [INSTALLA] e seguire la procedura di installazione confermando le relative richieste.

2. Se non è abilitato l'autorun del CD-ROM svolgere la seguente procedura:

- a) Inserire il CD-ROM nell'apposito drive.
- b) Cliccare sul pulsante [Avvio] di Microsoft Windows e selezionare [Esegui].

- c] Digitare nel campo **[Apri]** quanto segue: **D:\SETUP\Setup.exe**
N.B.: in genere “D” identifica l’unità destinata a CD-ROM; verificare il nome della vostra unità CD-ROM da “Gestione Risorse”.
- d] Confermare cliccando sul pulsante **[OK]**.
- e] Seguire la procedura di installazione confermando le relative richieste.

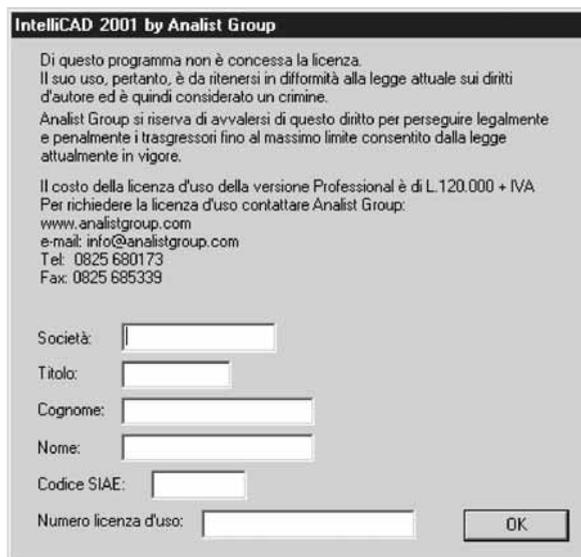
↳ Procedura per la registrazione del software

Ottenuta la “*password utente*” con le modalità indicate nell’apposito paragrafo di questo manuale, per abilitare il software in tutte le funzioni, svolgere la seguente procedura di registrazione:

1. Avviare il software dal seguente percorso di Microsoft Windows:

[Avvio] → [Programmi] → [Analist Group] → [IntelliCAD 2001 by Analist Group]

2. Comparirà a video la maschera di registrazione sotto riportata:



IntelliCAD 2001 by Analist Group

Di questo programma non è concessa la licenza.
 Il suo uso, pertanto, è da ritenersi in difformità alla legge attuale sui diritti d'autore ed è quindi considerato un crimine.
 Analist Group si riserva di avvalersi di questo diritto per perseguire legalmente e penalmente i trasgressori fino al massimo limite consentito dalla legge attualmente in vigore.

Il costo della licenza d'uso della versione Professional è di L.120.000 + IVA.
 Per richiedere la licenza d'uso contattare Analist Group:
 www.analistgroup.com
 e-mail: info@analistgroup.com
 Tel: 0825 680173
 Fax: 0825 685339

Società:

Titolo:

Cognome:

Nome:

Codice SIAE:

Numero licenza d'uso:

3. Compilare la maschera di registrazione inserendo:

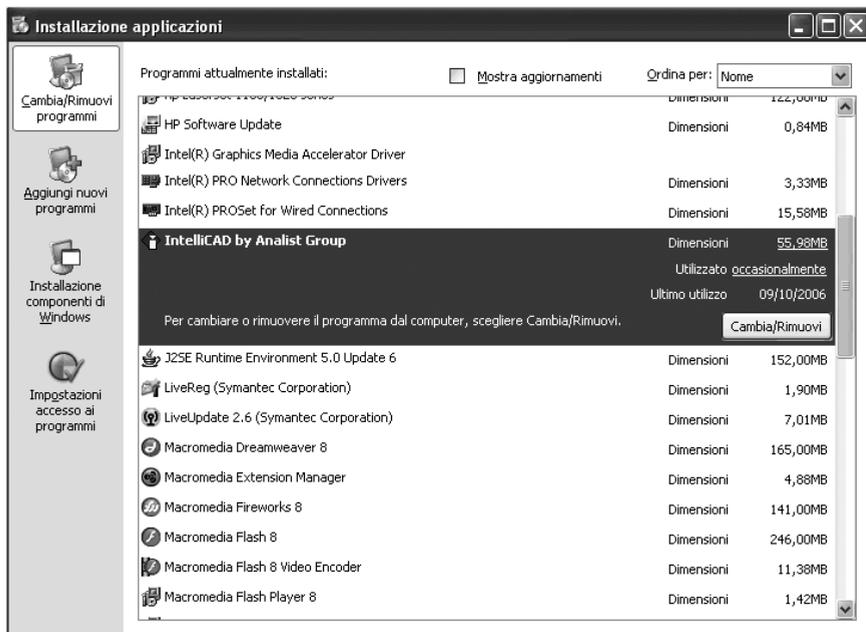
- **[Società]**
- **[Titolo]**
- **[Cognome]**
- **[Nome]**
- **[Codice SIAE]**
 Corrispondente al codice “A” del prodotto
- **[Numero licenza d’uso]**
 Corrispondente alla “*password utente*” ricevuta

4. Confermare i dati cliccando sul pulsante **[OK]** e il software si avvierà abilitato in tutte le funzioni mostrando la finestra principale di **IntelliCAD®**.

↳ Procedura per la disinstallazione del software

Per disinstallare il software **IntelliCAD®** svolgere la seguente procedura:

1. Fare doppio-click sull'icona “*Risorse del computer*” posta sul desktop del PC;
2. Fare doppio-click sull'icona “*Pannello di controllo*”;
3. Fare doppio-click sull'icona “*Installazione applicazioni*” e posizionarsi nel pannello “*Cambia/Rimuovi programmi*”:



4. Selezionare dall'elenco delle applicazione la voce **IntelliCAD by Analist Group** e premere il pulsante [**Cambia/Rimuovi**] per procedere alla disinstallazione del software.

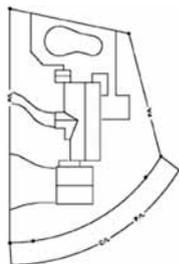
Capitolo 2

Introduzione ad IntelliCAD®

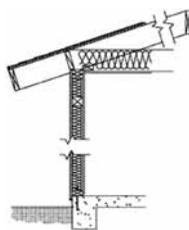
↳ Disegnare in scala

Nel disegno tradizionale a mano, di solito si determina la scala del disegno prima di cominciare a disegnare, questo poiché si sta disegnando su un foglio di carta di una grandezza fissata. Può accadere di dover stringere o allargare le entità che si stanno disegnando per adattarle all'interno dei confini dati dal foglio.

Quando si crea un disegno con **IntelliCAD®**, si disegna qualsiasi cosa a dimensione intera. Si determina il tipo di unità in cui il disegno è disegnato. Se si sta disegnando un edificio, un'unità di disegno può essere eguagliata ad un pollice. Se si sta disegnando una mappa, un'unità di disegno può essere eguagliata ad un miglio. L'ambiente di disegno e i file di disegno CAD non sono di loro stesso limitati dalla dimensione di un particolare foglio di carta. Solo quando si stampa o si plotta si richiede di impostare la scala così che il disegno stampato si adatti all'interno di una specifica dimensione del foglio.



1 unità di disegno uguale ad 1 pollice



1 unità di disegno uguale a 1 piede

↳ Visualizzare e nascondere le barre degli strumenti

Quando si avvia **IntelliCAD®** per la prima volta, sono visualizzate le barre degli strumenti Standard, Disegno 2D e Modifica. **IntelliCAD®** è provvisto di una serie di barre degli strumenti che possono essere personalizzate aggiungendo e cancellando strumenti. Si possono anche muovere e ridimensionare le barre degli strumenti e si può creare una nuova Barra degli Strumenti. Si può usare un menu di scelta rapida per mostrare o nascondere le barre degli strumenti.

Si può anche scegliere tra visualizzare le barre degli strumenti grandi o piccole o a colori. Si può scegliere di visualizzare il suggerimento dei tasti, che fornisce una descrizione degli strumenti quando ci si ferma con il cursore su di essi. Andare su **VISUALIZZA > BARRE DEGLI STRUMENTI**.

Le barre degli strumenti possono essere fisse o fluttuanti. Una Barra degli Strumenti fluttuante ha un titolo ed un tasto di chiusura, può essere posizionata ovunque sullo schermo, e si possono cambiare le sue dimensioni. Nella Barra degli Strumenti fissa non sono visualizzati il titolo o il ta-

sto di chiusura. Non si possono cambiare le dimensioni della barra, ed essa è bloccata intorno ai bordi della finestra di disegno.

- Per bloccare la Barra degli Strumenti, la si sposti sul perimetro del disegno, per sbloccarla la si trascini lontano dal perimetro.
- Per trascinare una barra in un area in cui verrebbe bloccata senza bloccarla, premere Ctrl mentre la si sposta.
- Per muovere una Barra degli Strumenti, la si sposti in una nuova posizione.
- Per cambiare le dimensioni di una Barra degli Strumenti, si muova il cursore su un bordo finché esso non muti in una freccia di ridimensionamento, e a quel punto lo si sposti.

■ Per scegliere quale Barra degli Strumenti visualizzare

- Cliccare con il tasto destro da qualsiasi parte su una Barra degli Strumenti fissa o sulla barra di stato in modo da visualizzare il menu veloce;
- Selezionare le barre di stato che si vogliono visualizzare; se la barra di stato non compare nel menu di scelta rapida, selezionare **TOOLBARS**;
- Nel menu Seleziona **TOOLBARS**, indicare la barra di stato che si vuole visualizzare, e cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Usare la barra dei comandi

La barra dei comandi è una finestra in cui si scrivono i comandi di **IntelliCAD**[®] e visualizza il prompt e gli altri messaggi del programma. Per visualizzare la barra dei comandi seleziona **VISUALIZZA > VISUALIZZAZIONE > BARRA DI STATO**, o cliccare **F3**. Quando è visualizzata inizialmente, la barra dei comandi è posizionata tra la Barra degli Strumenti e il disegno. Essa mostra le tre più recenti linee del prompt. Si può muovere la barra dei comandi trascinandola.

↳ Usare la barra di stato

La barra di stato mostra informazioni sul comando o lo strumento selezionato; essa mostra anche le coordinate correnti del cursore, il nome del piano corrente e altre informazioni sulle impostazioni correnti.

↳ Usare le finestre del comando

I comandi di **IntelliCAD**[®] forniscono spesso differenti opzioni. Queste opzioni appaiono nella barra di stato e nella barra dei comandi ma anche nella finestra del comando che è inizialmente visualizzata nell'angolo in alto a destra dello schermo.

Si può muovere la finestra del comando trascinandola; in futuro la finestra del comando apparirà dove è stata posizionata l'ultima volta. Le opzioni appaiono come un menu di selezione. Si scelga l'opzione appropriata selezionandola nella finestra del comando. Per chiudere la finestra del comando, clicca sul tasto di chiusura.

La finestra del comando è visualizzata di default. Per disattivarla selezionare **VISUALIZZA > VISUALIZZAZIONE > RIGA DI COMANDO** e nella finestra **CMDBAR** cliccare su **NASCONDI LA LINEA DI COMANDO**.

↳ Usare la finestra di memorizzazione comandi

La finestra di **MEMORIZZAZIONE COMANDI** visualizza la sequenza di comandi e prompt inseriti sin da quando si è iniziata la sessione di **IntelliCAD**[®]. Di default, il programma conserva fino a 256 linee di comando.

Per visualizzare la finestra di **MEMORIZZAZIONE COMANDI**, premere F2. Per chiudere la finestra, premere di nuovo F2.

↳ Usare gli scripts

Lo Script Recorder di **IntelliCAD**[®] cattura e salva molte delle azioni così che esse possano essere effettuate di nuovo. Dopo che viene attivato lo Script Recorder, tutti i comandi e le opzioni che vengono scritte nella Barra di Comando sono salvati finché non si scrive il comando per fermare il salvataggio. Quando viene eseguito lo script, il programma esegue i comandi registrati in successione.

Per registrare uno script cliccare su **STRUMENTI > REGISTRA SCRIPT**; digitare un nome da dare allo script ed effettuare le operazioni che si vogliono conservare per il futuro. Al termine cliccare su **STRUMENTI > FINE SCRIPT**.

Capitolo 3

Impostazioni di base↳ **Creare un nuovo disegno**

Quando si avvia **IntelliCAD®**, il programma crea automaticamente un nuovo disegno basato sul disegno modello **ICAD.DWG**. Questo modello include delle impostazioni predefinite come l'unità di disegno, la dimensione del testo e l'area di disegno. Si possono utilizzare queste impostazioni o modificarle secondo le proprie esigenze. Questo non è l'unico disegno modello. Si può utilizzare qualsiasi disegno come modello per i futuri disegni.

■ **Aprire un disegno esistente**

Si possono aprire ed utilizzare uno dei disegni esempio inclusi nel programma.

1. Per aprire un disegno esistente usare uno dei seguenti metodi:

- Selezionare **FILE > APRI**.
- Sulla Barra degli Strumenti Standard, cliccare sul tasto **APRI**.
- Scrivere **apri** e premere **INVIO**.

2. Selezionare la cartella che contiene il disegno.

3. Seleziona il disegno che si vuole aprire.

4. Cliccare su aprire il disegno.

↳ **Impostare il piano corrente**

Utilizzare i piani è come usare disegni su carta trasparente, sovrapposti nel disegno manuale. Si utilizzano i piani per organizzare i differenti tipi di informazioni del disegno.

Ogni disegno ha almeno un piano, quello di default, chiamato "0". Quando si crea un'entità, questa è creata sul piano corrente.

■ **Per impostare il piano corrente**

Eeguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > LAYER**.
- Scrivere **ESPLAYERS** e premere **INVIO**.
- Scrivere **LA** e premere **INVIO**.

↳ **Impostare il colore dell'entità corrente**

Il colore dell'entità determina come essa è visualizzata e, se si sta utilizzando una stampante a colori, come è stampata. Le entità sono create nel colore corrente. Ci sono 255 colori regolari e due proprietà aggiuntive che sono riferite a come viene assegnato il colore.

Si possono utilizzare sette dei 255 colori regolari attraverso il nome: bianco, ciano, verde, giallo, rosso e magenta. Ogni colore ha un numero unico che va da 1 a 255. Le due proprietà addizionali del colore sono **BYLAYER** e **BYBLOCK**. Queste proprietà del colore determinano per l'entità l'assegnazione del colore del layer o del blocco in cui essa è inserita. **BYLAYER** corrisponde al numero di colore 256 e **BYBLOCK** al numero di colore. In tutti i comandi in cui si dovrebbe usare un colore, si può indicare **BYLAYER** e **BYBLOCK** così come attraverso i numeri 256 e 0.

Si possono scegliere i colori selezionandoli dalla finestra di dialogo dei colori. Sulla Barra di Comando o in alcune finestre di dialogo, si specificano i colori sia attraverso il nome sia attraverso i numeri. Quando si apre un nuovo disegno le entità sono create con colore **BYLAYER**, il quale adotta il colore del piano corrente.

■ Per impostare il colore dell'entità corrente

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra delle Impostazioni, cliccare il tasto **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere **_SETTINGS** e premere **INVIO**.
2. Cliccare sulla linguetta **CREAZIONE ENTITÀ**.
3. Su **CREAZIONE ENTITÀ** cliccare sul pulsante **SELEZIONA COLORE**.
4. Nella finestra di dialogo Colore, cliccare **BYBLOCK**, **BYLAYER**, o il colore che si vuole scegliere, o scrivere il numero del colore nel campo di editazione.
5. Cliccare sul pulsante **OK**.
6. Cliccare di nuovo su **OK**.

↳ Impostare il tipo di linea corrente

Per default, ogni disegno ha almeno tre tipi di linea: **CONTINUA**, **BYLAYER**, e **BYBLOCK**.

Quando viene creata un'entità, viene utilizzato il tipo di linea corrente. Per default, il tipo di linea corrente è **BYLAYER**. **IntelliCAD®** indica che il tipo di linea dell'entità è determinato dal piano corrente dall'assegnazione della proprietà **BYLAYER** come impostazione di default del tipo di linea. Quando si assegna **BYLAYER**, cambiando il tipo di linea si cambia il tipo di linea di tutte le entità create su quel piano se esse sono state create usando il tipo di linea **BYLAYER**. Si può anche selezionare uno specifico tipo di linea come tipo di linea corrente. Come terza opzione, si può usare la proprietà del tipo di linea **BYBLOCK**, nel qual caso le nuove entità sono disegnate usando il tipo di linea **CONTINUA** finché esse non si saranno raggruppate in un blocco.

■ Per impostare il tipo di linea corrente

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti cliccare il tasto **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere **_SETTING** e premere **INVIO**.
2. Cliccare la linguetta **CREAZIONE ENTITÀ**.
3. Nella lista **TIPOLINEA**, selezionare il tipo di linea che si vuole far diventare corrente.
4. Cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Impostare la scala del tipo di linea

Si può specificare la scala del tipo di linea. Più piccola è la scala, più ripetizioni del motivo del tipo di linea sono generate per unità di disegno.

■ Per impostare la scala corrente del tipo di linea individuale

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra gli Strumenti cliccare il tasto **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare sulla linguetta **CREAZIONE ENTITÀ**.
3. Nel campo **SCALA TIPOLINEA**, scegliere la scala del tipo di linea che si vuole fare diventare corrente.
4. Cliccare sul pulsante **OK**.

■ Per cambiare la scala globale del tipo di linea

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti cliccare il tasto **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **CREAZIONE ENTITÀ**.
3. Nel campo **SCALA GLOBALE TIPOLINEA**, scegliere la scala globale del tipo linea che si vuole modificare.
4. Cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Impostare l'unità di disegno

Con **IntelliCAD®** si disegna a scala 1:1 e s'impone un fattore di scala quando si stampa o si plotta il disegno. Prima di iniziare un disegno bisogna determinare la relazione tra l'unità di disegno e la realtà.

Per esempio, si può decidere se un'unità di disegno lineare rappresenta un pollice, un piede, un metro o un miglio. In più, si può specificare la maniera in cui il programma misurerà gli angoli. Per entrambe le unità si può anche impostare il grado di precisione. Le impostazioni di precisione interessano solo la visualizzazione di distanze, angoli e coordinate.

■ Per impostare l'unità di disegno lineare

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **UNITÀ DISEGNO**.
3. Sotto **CAMBIA IMPOSTAZIONI DI**, selezionare **LINEAR UNITS**.
4. Sotto **TIPO DI UNITÀ**, selezionare il tipo di unità.

5. Sotto **VISUALIZZA PRECISIONE**, scrivere la precisione di visualizzazione in funzione del numero di posizioni decimali volute, o cliccare la freccia per selezionarla.
6. Cliccare sul pulsante **OK**.

■ Per impostare l'unità di disegno angolare

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **UNITÀ DISEGNO**.
3. Sotto **CAMBIA IMPOSTAZIONI DI**, scegliere **ANGULAR UNITS**.
4. Sotto **TIPO DI UNITÀ**, selezionare il tipo di unità.
5. Sotto **VISUALIZZA PRECISIONE**, scrivere la precisione di visualizzazione in funzione del numero di posizioni decimali desiderate, o cliccare la freccia per selezionarla.
6. Sotto **DIREZIONE ANGOLO**, selezionare la direzione nella quale aumenta l'angolo quando si specifica un valore positivo per l'angolo.
7. Sotto **ANGOLO BASE**, specificare la localizzazione del compasso per l'angolo zero.
8. Cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Impostare l'altezza del testo

L'impostazione di altezza del testo controlla l'altezza del testo, misurata in unità di disegno. S'imposti questo valore inizialmente così che il testo più comunemente utilizzato per le annotazioni, quando ridotto al fattore di scala con cui si vuole stampare il disegno, misuri 1/8 di pollice di altezza sul disegno stampato.

■ Per impostare l'altezza del testo

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **CREAZIONE ENTITÀ**.
3. Sotto **CAMBIA IMPOSTAZIONI DI**, selezionare **TEXT**.
4. Nel campo **ALTEZZA DEL TESTO**, selezionare l'altezza del testo o scrivere il valore dell'altezza del testo che si vuole.
5. Cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Impostare i limiti di disegno

Si possono specificare i limiti di disegno che formano un confine intorno al disegno. Si possono usare i limiti di disegno per essere sicuri che non si crei un disegno più grande che possa adattarsi a uno specifico foglio quando stampato ad una scala specifica.

■ Per impostare i limiti di disegno

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **INSERIMENTO COORDINATE**.
3. Sotto **CAMBIA IMPOSTAZIONI DI**, selezionare **LIMITS**.
4. Specificare la coordinata x e la coordinata y del limite superiore destro e del limite inferiore sinistro del disegno.
5. Per vincolare il disegno a questi limiti di disegno, selezionare **IMPEDISCI IL DISEGNO OLTRE I LIMITI**.
6. Cliccare sul pulsante **OK**.

↳ Impostare e cambiare l'allineamento della griglia e dello snap

La griglia e lo snap sono strumenti da utilizzare nel disegno per avere precisione. Sebbene molti utenti trovano conveniente eguagliare i punti della griglia all'impostazione dello snap, essi sono indipendenti uno dall'altro e non dovrebbero essere confusi.

I punti della griglia servono solo per un riferimento visivo; non hanno alcun effetto sul disegno e non sono stampati.

I punti snap sono non visibili; comunque, quando impostati, vincolano la creazione di nuove entità.

↳ Impostare la griglia di riferimento

La griglia di riferimento si estende solo fino ai limiti del disegno, aiutando a visualizzare il margine del disegno, ad allineare entità e a visualizzare le distanze tra entità.

Si può attivare o disattivare la griglia secondo le proprie esigenze. Si può anche cambiare la spaziatura della griglia in qualsiasi momento.

■ Per attivare la griglia e impostare la spaziatura della griglia

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **INSERIMENTO COORDINATE**.
3. Sotto **CAMBIA IMPOSTAZIONI DI**, selezionare **SNAP AND GRID**.
4. Sotto **CONTROLLO GRIGLIA**, selezionare l'opzione **MOSTRA GRIGLIA** e scegliere la spaziatura orizzontale e verticale della griglia.
5. Cliccare sul pulsante **OK**.

SUGGERIMENTO: Per visualizzare e nascondere la griglia in qualsiasi momento, premere il tasto funzione F7.

↳ Impostare la spaziatura dello snap

Un'altra maniera per assicurare precisione al disegno è attivare e impostare la spaziatura dello snap. Quando lo snap è attivato, il programma vincola i punti di selezione a predeterminati intervalli di spaziatura. Sebbene sia spesso di aiuto uguagliare la spaziatura della griglia a quella dello snap o ad un'altra impostazione, le impostazioni non devono necessariamente essere uguali.

Per impostare la spaziatura dello snap utilizzare le stesse operazioni effettuate per impostare le griglie di riferimento, sulla sotto maschera **CONTROLLO SNAP** di inserimento coordinate su **IMPOSTAZIONI DISEGNO**.

In aggiunta alle impostazioni della spaziatura dello snap, si può cambiare l'orientamento dello snap e della griglia.

Si può anche ruotare l'allineamento della griglia o impostarla per creare disegni isometrici.

SUGGERIMENTO: Per attivare le impostazioni dello snap in qualsiasi momento premere il tasto funzione F9.

↳ Usare l'opzione Disegno Ortogonale

Si può vincolare il movimento del cursore agli assi correnti verticali e orizzontali così che si può disegnare ad angoli retti, od ortogonalmente. Quando si attiva lo snap e la griglia isometrica, il movimento del cursore è vincolato ai movimenti equivalenti ortogonali all'interno del piano isometrico corrente.

NOTA: IntelliCAD® ignora il disegno ortogonale quando si scrivono coordinate nella Barra dei Comandi.

■ Per attivare il disegno ortogonale

1. Eseguire uno dei seguenti comandi:
 - Selezionare **STRUMENTI > IMPOSTAZIONI DISEGNO**.
 - Sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, cliccare il tasto **IMPOSTAZIONI DISEGNO**. 
 - Scrivere impostazioni e premere **INVIO**.
2. Cliccare su **INSERIMENTO COORDINATE**.
3. Cliccare sul tasto **DISEGNA ORTOGONALMENTE**.
4. Cliccare sul pulsante **OK**.

SUGGERIMENTO: Per attivare e disattivare il disegno ortogonale in qualsiasi momento, cliccare due volte le impostazioni **ORTHO** sulla barra di stato, clicca il tasto **DISEGNA ORTOGONALMENTE** sulla Barra degli Strumenti Impostazioni, o premere il tasto funzione F8. 

↳ Usare le entità snap

Le entità snap permettono di selezionare velocemente punti geometrici esatti su entità esistenti senza dover conoscere le coordinate di questi punti. Con le entità snap, si possono selezionare il punto finale di una linea o di un arco, il punto centrale di un cerchio, l'intersezione di qualsiasi

coppia di entità, o qualsiasi altra posizione geometrica significativa. Si possono anche usare le entità snap per disegnare entità che sono tangenti o perpendicolari a un'entità esistente.

Si possono utilizzare le entità snap qualsiasi volta il programma richiede di specificare un punto, per esempio se si sta disegnando una linea o un'altra entità. Si può lavorare con le entità snap scegliendo tra due modalità: attivare un'entità snap corrente che rimane attiva finché non è disattivata scegliendo un'entità snap quando nessun altro comando è attivo; attivare un'entità snap singola per un'unica selezione scegliendo un'entità snap quando un altro comando è attivo. Si può anche usare un'entità snap singola per scavalcare un'entità snap corrente.

Se si vuole scrivere il nome dell'entità snap basta scrivere solo le prime tre lettere.

↳ Impostare l'entità snap

Eseguire uno dei seguenti metodi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > CAMBIO SNAP ENTITÀ**, e selezionare l'entità snap che si vuole impostare.
- Sulla Barra degli Strumenti **SNAP ENTITÀ**, cliccare su uno dei tasti di entità snap.
- Scrivere il comando di un'entità snap.
- Nella barra di stato, cliccare due volte su **ESNAP**.

↳ Strumento Snap

Si usa lo strumento **SNAP VICINO** per effettuare lo snap al punto più vicino di un'altra entità. Si può effettuare lo snap al punto più vicino su un arco, un cerchio, un ellisse, un arco ellittico, una linea, un punto, un segmento di polilinea, un raggio, o una linea infinita che è visivamente più vicino al cursore.

■ Per impostare lo Snap Vicino

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > VICINO**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere **'_NEAREST** e premere **INVIO**.



↳ Strumento Snap punto finale

Si usa lo strumento **SNAP FINE** per effettuare lo snap sul punto finale di un'altra entità. Si può effettuare lo snap al punto finale più vicino di un arco, una linea, un segmento di polilinea, un raggio, un piano o una faccia tridimensionale. Se un'entità ha uno spessore, lo Snap Punto finale effettua anche lo snap al punto finale del bordo dell'entità.

■ Per impostare lo Snap punto finale

Esegui uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > FINE**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere **'_ENDPOINT** e premere **INVIO**.



Per effettuare lo snap al punto finale, seleziona da qualsiasi parte un'entità vicino al suo punto finale.

↳ Strumento Snap medio

Si usa lo strumento **SNAP MEDIO** per effettuare lo snap al punto centrale di un'altra entità.

Si può effettuare lo snap al punto centrale di un arco, una linea, un segmento di polilinea, un piano, o una linea infinita. Nel caso di linea infinita, lo snap seleziona come punto centrale il primo punto definito. Se un'entità ha uno spessore, l'entità snap punto centrale effettua anche lo snap al punto centrale del bordo dell'entità.

■ Per impostare lo Snap medio

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > MEDIO**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere '**_MIDPOINT** e premere **INVIO**.



Per effettuare lo snap al punto centrale, seleziona da qualsiasi parte un'entità vicino al suo punto centrale.

↳ Strumento Snap centro

Si usa lo strumento **SNAP CENTRO** per effettuare lo snap al punto centrale di un'altra entità. Si può effettuare lo snap di un arco, un cerchio, un poligono, un'ellisse o un arco ellittico. Per effettuare lo snap centro, bisogna selezionare una porzione visibile di un'entità.

■ Per impostare lo Snap centro

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > CENTRO**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere '**_CENTER** e premere **INVIO**.



Per effettuare lo snap centro, seleziona da qualsiasi parte una porzione visibile di un'entità.

↳ Strumento Snap perpendicolare

Si usa lo strumento **SNAP PERPENDICOLARE** per effettuare lo snap ad un punto perpendicolare di un'altra entità. Si può effettuare lo snap di un arco, un cerchio, una linea, una polilinea, una linea infinita, un raggio, o il bordo di un piano per formare un allineamento perpendicolare con quell'entità o con un'estensione immaginaria di quell'entità.

■ Per impostare lo Snap perpendicolare

Esegui uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > PERPENDICOLARE**.

- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere ’_PERPENDICULAR e premere INVIO.



↳ Strumento Snap tangente

Usa lo strumento **SNAP TANGENTE** per effettuare lo snap ad un punto tangente ad un'altra entità. Si può effettuare lo snap ad un punto di un arco o di un cerchio che, quando collegato al punto precedente, forma una linea tangente a quell'entità.

■ Per impostare lo Snap tangente

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Seleziona **FORMATO > SNAT ENTITÀ > TANGENTE**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere ’_TANGENT e premere INVIO.



Per effettuare lo snap a tangente, selezionare l'entità vicino al punto di tangenza.

↳ Lo Strumento Snap quadrante

Si usa lo strumento **SNAP QUADRANTE** per effettuare lo snap al punto quadrante di un'altra entità. Si può effettuare lo snap al quadrante più vicino di un arco, un cerchio, un ellisse, un arco ellittico.

■ Per impostare lo Snap quadrante

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAT ENTITÀ > QUADRANTE**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere ’_QUADRANT e premere INVIO.



Per effettuare lo snap a quadrante, selezionare l'entità vicino al punto quadrante.

↳ Strumento Snap inserimento

Si usa lo strumento **SNAP INSERIMENTO** per effettuare lo snap al punto di inserimento di un attributo, di un blocco, o di un'entità di testo.

■ Per impostare lo Snap punto inserimento

Eseguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAT ENTITÀ > INSERIMENTO**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere ’_INSERTION e premere INVIO.



Per effettuare lo snap al punto di inserimento, selezionare in qualsiasi punto l'entità.

↳ Strumento Snap punto

Si usa questo strumento per effettuare lo snap ad un'entità punto.

■ Per impostare lo Snap punto

Eeguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAT ENTITÀ > PUNTO**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere '**_NODE** e premere **INVIO**.



Per effettuare lo snap ad un entità punto, seleziona l'entità.

↳ Strumento Snap intersezione

Si usa lo strumento **SNAP INTERSEZIONE** per effettuare lo snap all'intersezione attuale nello spazio tridimensionale di qualsiasi combinazione di entità.

Si può effettuare lo snap di una combinazione di un arco, un cerchio, una linea, una polilinea, un raggio o una linea infinita.

Se il bersaglio copre solo un'entità, il programma chiede di selezionare una seconda entità e effettua allora lo snap al punto in cui le due entità s'intersecherebbero se avessero una lunghezza infinita. Si può effettuare lo snap al vertice di entità tridimensionali e agli angoli di entità che hanno uno spessore.

■ Per impostare lo Snap intersezione

Eeguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAT ENTITÀ > INTERSEZIONE**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere '**_INTERSECTION** e premere **INVIO**.



Per effettuare lo snap ad un'intersezione, seleziona l'intersezione.

↳ Strumento Snap intersezione piana

Si usa lo strumento **SNAP INTERSEZIONE PIANA** per effettuare lo snap alla posizione nella vista piana dell'UCS corrente dove le entità s'intersecherebbero se fossero proiettate su quella vista piana. Le coordinate z per le entità selezionate sono ignorate; il punto intersezione usa l'altezza corrente come sua coordinata z.

■ Per impostare lo Snap intersezione piana

Eeguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAT ENTITÀ > INTERSEZIONE PIANA**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere '**_PLANVIEWINT** e premere **INVIO**.



↳ Strumento Snap entità spenti

Si usa lo strumento **SNAP ENTITÀ SPENTI** per disattivare tutte le impostazioni di entità snap, senza tenere conto di come esse sono state impostate: attraverso il menu, lo strumento, il comando o nella finestra di dialogo **IMPOSTAZIONI DISEGNO**.

■ Per impostare lo Snap entità spenti

Eeguire uno dei seguenti comandi:

- Selezionare **FORMATO > SNAP ENTITÀ > SNAP ENTITÀ SPENTI**.
- Sulla Barra degli Strumenti cliccare sul pulsante.
- Scrivere ’ **_NONE** e premere **INVIO**.

