

# Vectorworks® 2009

## Differenze fra la versione Basic e la versione Landmark

Un software per l'architettura del paesaggio, per la cartografia e l'urbanistica non deve essere troppo costoso o troppo difficile da utilizzare, ma dovrebbe senza dubbio permettere di ottenere delle tavole tecniche ricche dal punto di vista grafico.

Vectorworks Landmark soddisfa queste condizioni e inoltre offre una curva di apprendimento breve, avanzate capacità 2D e 3D di gestione del sito, produzione di legende e preventivi in automatico, un vasto database di piante, strumenti per la rappresentazione schematica di edifici, compatibilità DXF/DWG e GIS.

Le funzioni elencate in questo documento sono relative all'edizione italiana di Vectorworks Landmark - alcune di esse non sono presenti nell'edizione in inglese.

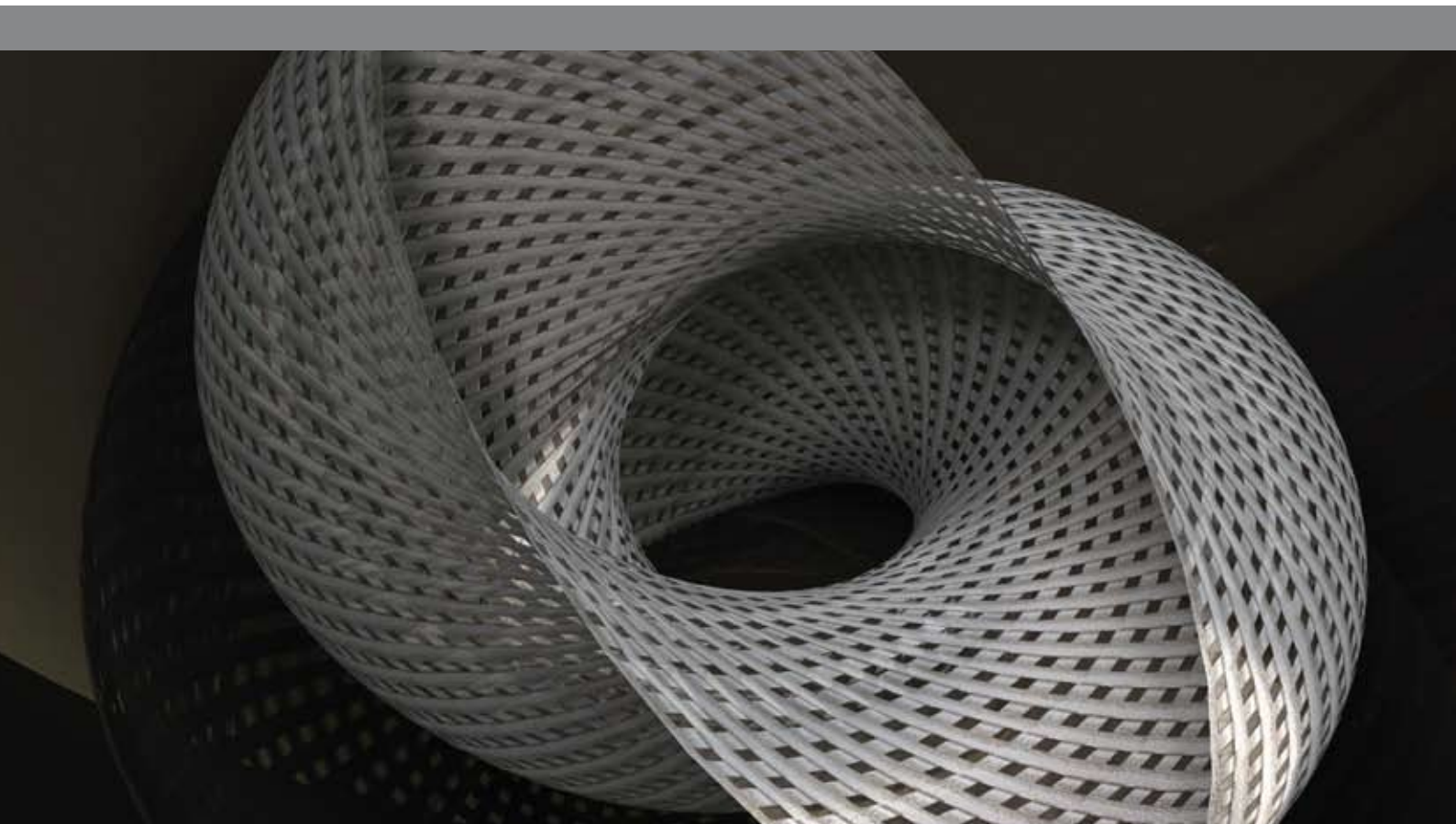


Immagine di Richard Gue, su ispirazione di Eiji Shibata - TEKO Design, Japan

Vectorworks è prodotto da:



Vectorworks è un marchio registrato di  
Nemetschek North America

Distributore esclusivo per l'Italia:



Via Lamarmora, 7  
27058 VOGHERA (PV)  
Telefono: 0383-366712  
Fax: 0383-43899  
Internet: [www.videocom.it](http://www.videocom.it)  
Email: [info@videocom.it](mailto:info@videocom.it)

**VIDEOCOM, LIBERI DI CREARE™**

Funzione	Descrizione
Adatta Immagine	Strumento in grado di applicare un fattore di ridimensionamento e di rotazione alle immagini bitmap che contengono un riferimento riconoscibile. Si pensi ad esempio ad una immagine fotogrammetrica che riproduce una vista dall'alto di un territorio. Se si conoscono le dimensioni di uno dei fabbricati riprodotti, tramite questo strumento è possibile fare in modo di ridimensionare e ruotare correttamente l'immagine, così da rapportarla alla Scala del disegno e agli oggetti vettoriali in esso inseriti.
Animazione che rappresenta il ciclo diurno dell'illuminazione solare	Sono ottenibili speciali animazioni QuickTime che permettono lo studio delle ombre generate dal sole in una determinata località geografica in un determinato giorno dell'anno.
Campitura a Bosco	Permette di collocare delle strutture di forma circolare casuale sia lungo i lati di poligoni chiusi o aperti, sia lungo linee rette. In questo modo è possibile connotare a bosco aree definite del progetto.
Campitura casuale	Funzioni avanzate di campitura permettono di creare superfici puntinate.
Cerca e Sostituisci Testo	Benché la versione Basic di Vectorworks sia già dotata di una efficace funzione di ricerca e sostituzione del testo, le versioni superiori sono dotate di un comando molto più efficace. Il comando "Cerca e Sostituisci Testo" permette infatti di definire anche strutture avanzate di ricerca ed è inoltre in grado di operare sia sul contenuto testuale (ad esempio cerca "Progetto Abitazione" e cambia il testo in "Rifacimento Interni"), sia su specifici attributi del testo (ad esempio cerca tutti i testi creati con il carattere "Arial", assegna il carattere "Techno" ed imposta il colore in blu).
Clotoide	Questo strumento consente di disegnare una clotoide (curva con raggio decrescente al crescere dell'arco) all'estremità di una retta. La clotoide si raccorda sempre tangenzialmente alla retta nel suo punto estremo. La direzione della clotoide, verso destra o sinistra, è determinata dal modo in cui si traccia la linea guida. Le clotoidi vengono utilizzate per definire l'uscita da svincoli autostradali, curve e viadotti.
Controllo dell'altezza 3D dei muri	Con questo comando è possibile modificare l'altezza dei muri in modo da estenderli automaticamente a geometrie come i tetti, i pavimenti o le superfici NURBS.
Correzioni e note al progetto	E' possibile annotare eventuali errori presenti sul disegno o contrassegnare modifiche che si devono apportare al progetto.
Crea Distinta Piante	Tutte le rappresentazioni delle piante create con il Modulo Plant Manager possono essere catalogate velocemente, rendendo così possibile la produzione della distinta delle piante utilizzate nel progetto. Tali distinte sono gestibili tramite il Foglio Elettronico integrato in Vectorworks.
Crea Tratteggio	Uno dei limiti dei Tratteggi Vettoriali è determinato dalla complessità di creazione. Per creare un Tratteggio Vettoriale è necessario infatti effettuare numerosi calcoli numerici. Questi problemi vengono brillantemente risolti dalla versione italiana di Vectorworks, che dispone di un potente sistema automatico per la creazione di Tratteggi Vettoriali.
Creazione di oggetti simili	Vectorworks Landmark offre la possibilità di attivare in automatico uno strumento per generare direttamente un oggetto già presente sul disegno.
Creazione di strade	Queste funzionalità permettono di creare strade sia in 2D sia in 3D e di utilizzarle per modificare il Modello del Terreno.
Curva stradale	Con questo strumento è possibile raccordare tra loro gli spigoli di due oggetti (linee, lati di un poligono) creando una curva stradale. Una curva di questo tipo è composta da un arco centrale (principale) e da due archi laterali.
Deflusso-Scarico	Nel caso in cui sia necessario di predisporre un planimetria o una sezione delle pendenze dei deflussi-scarichi, è possibile utilizzare questo strumento: è sufficiente stabilire un punto fisso e la pendenza e ottenere immediatamente l'altezza esatta del punto finale. Il alternativa il strumento calcola la pendenza in base a due altezze certe.
Duplica su Percorso	Funzione di duplicazione lungo tracciato molto sofisticata, in grado di creare duplicazioni lungo un percorso 2D, che può essere controllato parametricamente tramite la Tavolozza Informazioni.

Funzione	Descrizione
Edificio	Permette di inserire sul progetto degli edifici 2D o ibridi 2D/3D e permette di convertire degli oggetti esistenti in edifici. E' possibile intervenire sugli edifici tramite la Tavolozza Informazioni. Gli edifici possono essere molto utili per realizzare planivolumetrie di insieme, lottizzazioni, studi di urbanistica e, in genere, per completare progetti in cui occorre inserire molti edifici senza però doverne dare una connotazione precisa. Tramite questo strumento è dunque possibile creare dei fabbricati di massima, in cui si definiscono le misure volumetriche generali e la forma, senza però connotarli con precisione.
Esporta Coordinate	Permette di esportare in un documento di testo le più svariate informazioni (Nome Oggetto, Valore X, Valore Y, Altezza (Z), ecc) relative ai Punti 2D e 3D, ai poligoni 2D e 3D, agli oggetti Timbro Speciale e ai Punti trigonometrici presenti nel disegno. I documenti così prodotti potranno essere importati in tutti i programmi in grado di leggere documenti di testo. La corretta interpretazione di queste informazioni, comunque, dipende dal programma ricevente.
Esporta Info Oggetti	Permette di esportare in un documento in formato testo informazioni su alcuni o tutti gli oggetti in un disegno (ad esempio tipo di oggetto, Categoria, lunghezza, volume, ecc.). Il documento creato può essere riaperto in qualsiasi programma in grado di gestire quel tipo di formato (elaboratori di testi, fogli elettronici, database, ecc.), oppure direttamente in Vectorworks, tramite il Foglio Elettronico integrato.
Estrusione a catena	Permette di creare in automatico oggetti estrusi, utilizzando in modo ripetuto e continuo degli elementi strutturali; diventa così possibile creare con facilità elementi architettonici quali cornicioni, tettoie, pensili, ecc.
Estrusione su Profilo	Spesso si verificano situazioni in cui è necessario creare forme 3D complesse, non riconducibili a semplici estrusioni o rotazioni attorno. Questo comando funziona in modo simile all'estrusione semplice a parte il fatto che permette la scelta di un profilo di estrusione. Permette dunque di combinare le funzioni di estrusione con quelle di rotazione attorno e riesce pertanto a risolvere un gran numero di problematiche di modellazione 3D.
Figura umana	Per accrescere il realismo del disegno è possibile aggiungere una figura umana 3D. Questo tipo di oggetto, costituito da superfici NURBS per un modello ad alta qualità, viene gestito da un elevato numero di parametri per un completo controllo sul tipo di figura, sulla sua posizione e sul suo aspetto.
Griglia	Questo strumento permette di creare complesse strutture a griglia, definendo misure, ripetizioni e intervalli.
Importa 3DS / Esporta 3DS	Questi comandi permettono di importare ed esportare modelli 3D in formato 3DS, cioè il formato usato da 3DS Max, il software di Autodesk Media and Entertainment.
Importa Coordinate	Questo comando permette di importare coordinate numeriche da documenti di testo, in modo da posizionare sul disegno Punti 2D, Punti 3D, Poligoni 2D, Poligoni 3D, Punti Trigonometrici.
Importa PDF/Importa PDF (in sequenza)	Questi comandi permettono di fornire i propri progetti in formato PDF a scopo di presentazione e/o di stampa anche a chi non possiede Vectorworks. E' possibile fare in modo che i Lucidi e le Categorie di Vectorworks siano convertiti in Livelli PDF, che possono a loro volta essere resi visibili o invisibili nei programmi di visualizzazione del formato PDF. Il comando per l'esportazione in sequenza permette di organizzare in una sola fase l'esportazione delle Viste registrate in un certo progetto in più documenti PDF.
Importa Shape / Esporta Shape	Questi comandi permettono di importare ed esportare i dati GIS in formato Shape.
Importa SketchUp	Permette di importare in Vectorworks i modelli 3D architettonici creati con SketchUp® (versioni 4 e successive).
Importazione di immagini georeferenziate	Grazie alle caratteristiche del formato GeoTIFF, è possibile importare immagini contenenti i riferimenti geografici necessari per stabilire l'esatto posizionamento di un'immagine cartografica.
Importazione tramite Drag & Drop	E' possibile di importare direttamente i formati supportati tramite un drag & drop diretto del file sulla finestra del documento di Vectorworks.
Legenda	Permette di produrre in modo parametrico delle legende da inserire nel disegno per porte, finestre, piante, simboli e per tutti quegli oggetti che sono collegati ad uno Schedario. E' anche possibile conteggiare gli oggetti appartenenti alle varie Categorie e suddividerli per Lucidi.

Funzione	Descrizione
Librerie di Simboli	Vectorworks Landmark possiede una Libreria di Simboli aggiuntivi per oltre due gigabyte. Si trovano rappresentazioni 2D e 3D di piante e specie vegetali varie, di irrigatori e arredo per giardini, di lampioni e vetture, di automobili e persone, di arredo urbano e segnalazioni.
Linea speciale	Questo comando permette non solo di trasformare oggetti poligonali esistenti, ma anche di creare direttamente linee a tratti rettangolari, speciali, retinati o linee di limite generico, del rumore o vegetale. E' anche possibile creare linee definite da un simbolo arbitrario ripetuto.
Mezzeria	Con questo strumento è possibile tratteggiare il centro delle strade; lo si può anche utilizzare per tracciare velocemente e con facilità la linea mediana (mezzeria) tra due oggetti - linee, polilinee, poligoni. Per farlo basta tracciare una linea di riferimento che collega i due oggetti fra i quali si vuole disegnare la mezzeria. Vectorworks provvederà a calcolare automaticamente la posizione e l'andamento della mezzeria.
Modellazione Digitale del Terreno	Le funzionalità di Modellazione Digitale del Terreno permettono di ottenere linee di livello 2D e mesh 3D triangolate che rappresentano l'andamento di un terreno di cui si posseggano dati di rilevamento.
Modulo Plant Manager	Grazie al Modulo Plant Manager di Vectorworks Landmark è possibile inserire nel disegno delle piante con estrema facilità. Viene fornito il catalogo Bruns contenente più di 6000 piante di differenti qualità. E' comunque anche possibile definire ed inserire delle nuove piante da usare come Simboli. Tramite questo strumento è possibile importare nel disegno delle piante dal Catalogo Piante oppure da un altro file di testo. Gli elementi così inseriti possono essere collegati a differenti tipi di oggetti. Le piante sono collegate ad un database, è possibile quindi produrre una lista delle piante inserite nel disegno. E' possibile inserire le piante singolarmente, in fila o connotate come aree piantumate.
Pavimentazioni	E' possibile creare aree pavimentate, campite in modo parametrico ed eventualmente dotate di bordo. Questo strumento permette di creare con facilità passaggi piastrellati, percorsi e selciati. E' sufficiente definire un'area o un percorso e poi scegliere una campitura dalla libreria di pavimentazioni, oppure crearne una personalizzata.
Pendenza	Con questo strumento si possono quotare pendenze (ad esempio di strade, di terrapieni o di rampe).
Quotatura del deflusso-scarico	Vectorworks dispone di un sistema di quotatura dei deflussi e degli scarichi. E' sufficiente tracciare la direzione della pendenza (o della salita) e definire l'altezza o l'angolazione. Se la linea tracciata finisce su un punto già quotato, tale valore viene ricavato automaticamente. Se si effettua una modifica di altezza del punto quotato, tutte le misure vengono aggiornate. Tutte le misure di deflusso-scarico possono inoltre generare automaticamente dei Punti 3D, utili ad esempio per creare un Modello del Terreno (DTM). Vectorworks prevede inoltre una funzione per la verifica dei valori di deflusso: vengono colorate di rosso tutte le quote che hanno un'inclinazione o un'altezza al di fuori dei valori di riferimento immessi, in modo da evidenziare le misure critiche.
Quotatura perpendicolare	Con questo strumento è possibile disegnare una quotatura perpendicolare, cioè quotare un numero qualsiasi di punti del disegno riferiti ad un asse (impostato come riferimento) liberamente definibile, nonché modificare e trasformare in modo semplice e veloce una quotatura perpendicolare già esistente.
Quotatura sezione	Questo strumento permette di identificare graficamente i diversi livelli di una sezione architettonica. I marcatori possono essere scelti fra le tipologie proposte o creati in maniera personalizzata. Le singole quote possono essere modificate, eliminate o aggiunte anche in un secondo momento, senza dover rieseguire l'intera operazione.
Rendering "Sketch"	La modalità di rendering "Sketch" è una caratteristica esclusiva di Vectorworks che permette di creare un disegno vettoriale che ha l'effetto tipico del disegno a mano libera, utilizzando sia oggetti 2D sia oggetti 3D.
Scarpata	Con questo strumento si possono tratteggiare aree definite come scarpate.
Sezione del DTM	Le sezioni DTM sono dinamiche: ciò significa che la rappresentazione della sezione si aggiorna in automatico se la linea generatrice viene modificata o spostata. Anche le modifiche apportate al DTM "Esistente" o "Proposto" vengono automaticamente recepite dal grafico della sezione. Grazie ad un ampio numero di parametri, è possibile controllare la rappresentazione grafica della sezione ed adattarla alle proprie esigenze.

Funzione	Descrizione
Sincronizza Schedario	Tramite questo comando è possibile sincronizzare lo Schedario di Vectorworks con un documento di testo importato, ad esempio, da un altro schedario o da un foglio di calcolo. E' anche possibile effettuare la sincronizzazione in senso opposto, aggiornando i dati presenti in un documento di testo in modo che il documento di testo riporti gli stessi dati dello Schedario di Vectorworks.
Somma Aree	Questo strumento permette di calcolare la somma delle aree degli oggetti selezionati, oppure la differenza tra l'area dell'oggetto selezionato più grande e la somma delle aree dei restanti oggetti.
Somma Perimetri	Questo strumento permette di calcolare la somma dei perimetri degli oggetti selezionati, oppure la differenza tra il perimetro dell'oggetto selezionato più grande e la somma dei perimetri dei restanti oggetti.
Stampa in sequenza	Permette la stampa in modalità batch, cioè consente di stampare un intero set di disegni senza alcuna interruzione e senza intervento da parte dell'operatore.
Strumento Visibilità	Vectorworks Landmark dispone di uno strumento che permette di fare clic su un elemento e modificare lo stato di visibilità della sua Categoria e del suo Lucido.
Sviluppo di superfici	E' possibile sviluppare le superfici 3D nella loro rappresentazione 2D.
Timbro Dati	Questo strumento permette di inserire sul disegno un testo che riporta l'area o il perimetro dell'oggetto selezionato, un testo che riporta il nome del documento in uso, un testo che riporta la data o l'ora. Il valore può essere inserito come testo semplice o come variabile. Questo strumento permette inoltre di inserire sul progetto numerazioni sequenziali.
Timbro Speciale	Con questo strumento si possono creare cartigli di qualsiasi tipo e inserire nel disegno le informazioni più disparate, sia di carattere generale (data, ora, nome documento, contatore, testo), sia informazioni riferite agli oggetti (area, perimetro, nome oggetto, Categoria, Lucido, Schedario, ecc.). Le iscrizioni risultano ponderate all'interno degli oggetti anche se si tratta di poligoni irregolari. Lo strumento è anche in grado di rilevare informazioni dagli oggetti ed inserirle nello Schedario o nel Foglio Elettronico.
Zonizzazione	La "Zonizzazione" è un oggetto ibrido parametrico a percorso che può avere svariati utilizzi. Può servire per generare delle linee di sezione architettoniche con testi di descrizione, viali alberati, schemi di tubazioni o di cavi elettrici oppure aree con campiture utili per definire i confini in architettura o zone omogenee in urbanistica.