



**Better** decision making.  
**Faster** performance.  
**Easier** than ever.  
**Anywhere** on the cloud.



What's New in Minitab 20.1



## GMSL

Presente sul mercato dal 1994, GMSL propone le migliori soluzioni software per applicazioni tecniche e scientifiche, ponendo la massima attenzione anche alla fase di formazione e consulenza, garantendo al Cliente un'assistenza completa.

La mission dell'azienda è offrire tools e software professionali per tutti coloro che sono interessati ad avere soluzioni tecnologicamente avanzate.

Unici rivenditori in Italia a cui Minitab affida la vendita dei propri prodotti, corsi e servizi, miriamo ed essere il punto di riferimento per le aziende che aspirano all'innovazione ed all'eccellenza nel loro campo d'impiego.

## MINITAB

Minitab aiuta imprese ed istituzioni ad individuare trend, risolvere problemi e ricavare preziose informazioni dai dati grazie ad una suite completa di strumenti nel campo dell'analisi dei dati e del miglioramento dei processi. Minitab rende più semplice che mai ottenere indicazioni approfondite dai dati. Inoltre, grazie ad un team di esperti altamente qualificato, garantisce agli utenti il massimo dalle loro analisi e consente loro di prendere decisioni migliori, più rapide e più accurate.

Per quasi 50 anni, Minitab ha guidato le società per migliorare la qualità, aumentare l'efficienza, incrementare la soddisfazione dei clienti e contenere i costi. Migliaia di aziende ed istituzioni in tutto il mondo utilizzano Minitab, Companion by Minitab, Minitab Workspace, Minitab Connect e Quality Trainer per individuare criticità all'interno dei loro processi così da poterli migliorare.

Nel 2017, Minitab ha acquisito Salford Systems, leader di mercato in grado di offrire una suite di funzionalità avanzate di Machine Learning, analisi predittiva e modellazione.

# Vinci le tue più grandi sfide con Minitab

## Manifatturiero



## Dispositivi Medicali & Pharma



## Sanitario



## Servizi Finanziari



## Analisi del Business



## Aerospaziale / Difesa



# Molto più di Business Analytics... *Solutions Analytics*

Questo è il nostro approccio integrato per fornire software e servizi che permettono alle aziende di prendere decisioni migliori che guidano il business verso l'eccellenza.

## Software e Applicativi

Data Automation	Data Analysis	Predictive Modeling	Online Training	Visual Business Tools	Project Oversight
 GMSL Project	 Minitab®	 SPM®	 Quality Trainer®	 Minitab Workspace®	 Companion by Minitab®
Accesso e raccolta dati, automatizzazione, analisi SPC.	Potente software statistico alla portata di tutti.	Software dedicato al Machine Learning e alle analisi predittive.	Training online sulla statistica con Minitab.	Software di visualizzazione per l'eccellenza dei processi e prodotti.	Inizia, traccia, gestisci ed esegui progetti di miglioramento in tempo reale.

## Servizi



### Corsi

Impara frequentando i nostri corsi pubblici oppure organizzati direttamente nella tua azienda customizzati in base alle tue esigenze.



### Consulenza Statistica

Un aiuto personalizzato per le sfide di carattere statistico, dalla raccolta dati all'analisi dei risultati.



### Supporto

Assistenza per l'installazione, l'implementazione, l'aggiornamento delle versioni e la gestione delle licenze.



GMSL s.r.l.  
Scientific Software Distributor



Via Giovanni XXIII, 21  
20014 – Nerviano (Mi)



Tel: +39 0331-587511  
Fax: +39 0331-415772



Email: [contact@gmsl.it](mailto:contact@gmsl.it)  
Web: [www.gmsl.it](http://www.gmsl.it)



# Minitab®

Minitab Statistical Software offre analisi predittive e per il business, unite a ottime visualizzazioni grafiche per consentire un processo decisionale data-driven e di valore. Goditi nuovi livelli di produttività e collaborazione sia che tu acceda a Minitab da desktop o da cloud.



GMSL s.r.l.  
Scientific Software Distributor



Via Giovanni XXIII, 21  
20014 – Nerviano (Mi)



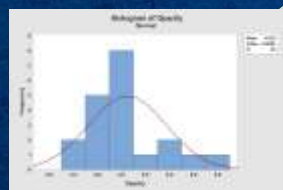
Tel: +39 0331-587511  
Fax: +39 0331-415772



Email: [contact@gmsl.it](mailto:contact@gmsl.it)  
Web: [www.gmsl.it](http://www.gmsl.it)

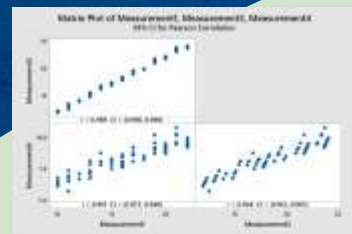
# Minitab in tutte le fasi del tuo percorso di analisi

Visualizzazione



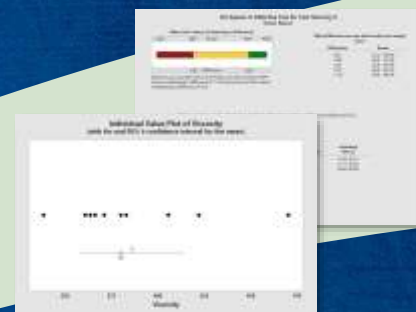
Descrizione

Media e  
Variazione



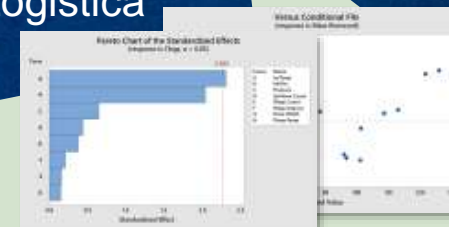
Diagnostica

Statistica  
Inferenziale



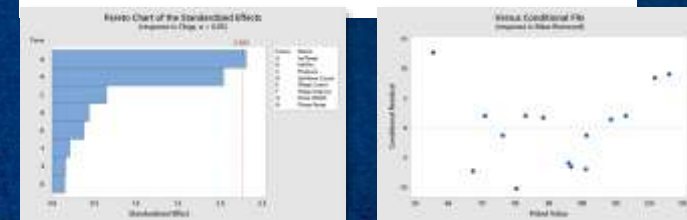
Predizione

Regressione  
Logistica



Regression Equation

$$\text{Hours} = 1542 - 0.2033 \text{ Speed} - 0.53 \text{ Humidity}$$



# What's New in Minitab 20.1

## PIATTAFORMA ESTESA

- ▶ Minitab Statistical Software Web App.

## INTERFACCIA MIGLIORATA

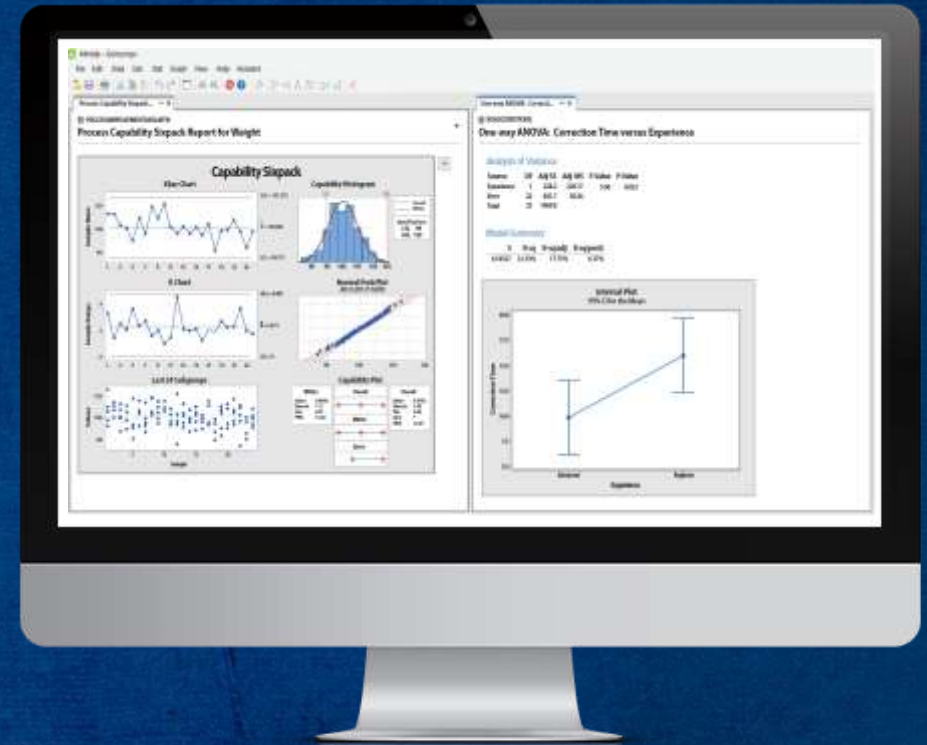
- ▶ Selezione Multipla nel Navigator.

## METODI STATISTICI

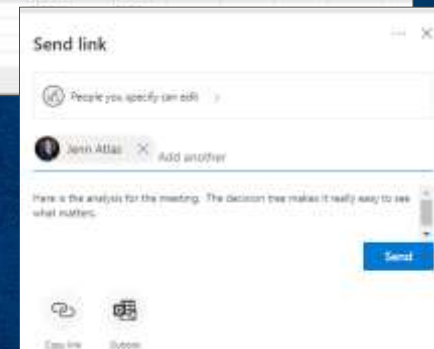
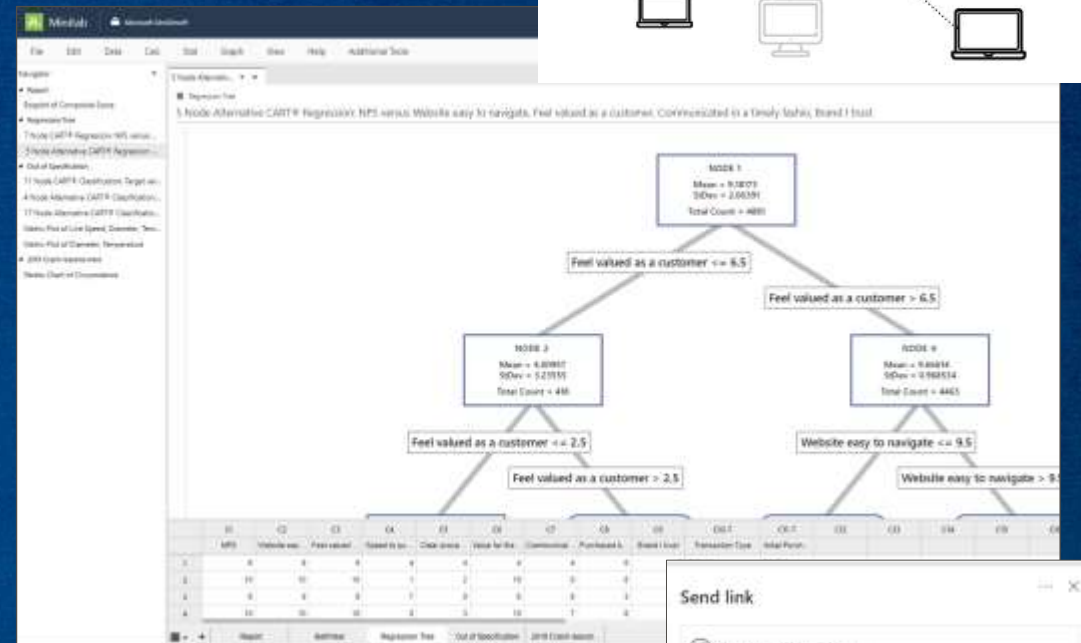
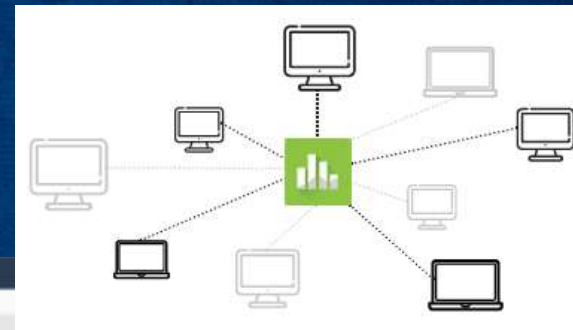
- ▶ CART: Selezione del Modello.
- ▶ Validazione del Modello per Binary Logistic Regression e Poisson Regression.

## VISUALIZZAZIONE

- ▶ Aggiornamento: Variability Chart.
- ▶ Nuovo: Parallel Coordinates Plot.
- ▶ Nuovo: Binned Scatterplot.
- ▶ Nuovo: Heat Map.
- ▶ Nuovo: Report.



- ▶ Accedi da quasi ogni tipo di dispositivo.
- ▶ Disponibile nella versione desktop e nella nuova web app.
- ▶ Condividi progetti con un click.
- ▶ Accesso e salvataggio da Google Drive, Microsoft OneDrive o file locali.
- ▶ Singola autenticazione.





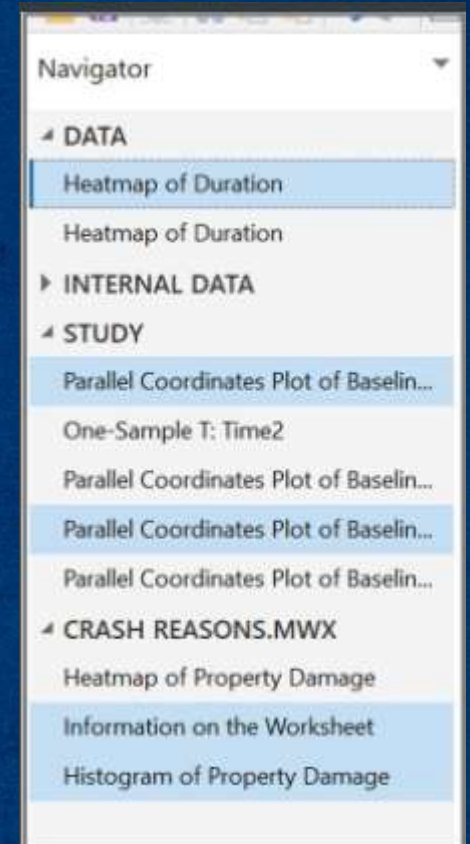
# Interfaccia Migliorata

## Navigator con selezione multipla

### MIGLIORAMENTI

- Possibilità di selezionare item multipli (già presente nella v.19.1)

Selezionare un range di output permette all'utente di rimuovere o inviare con semplicità gli stessi output dal Navigator



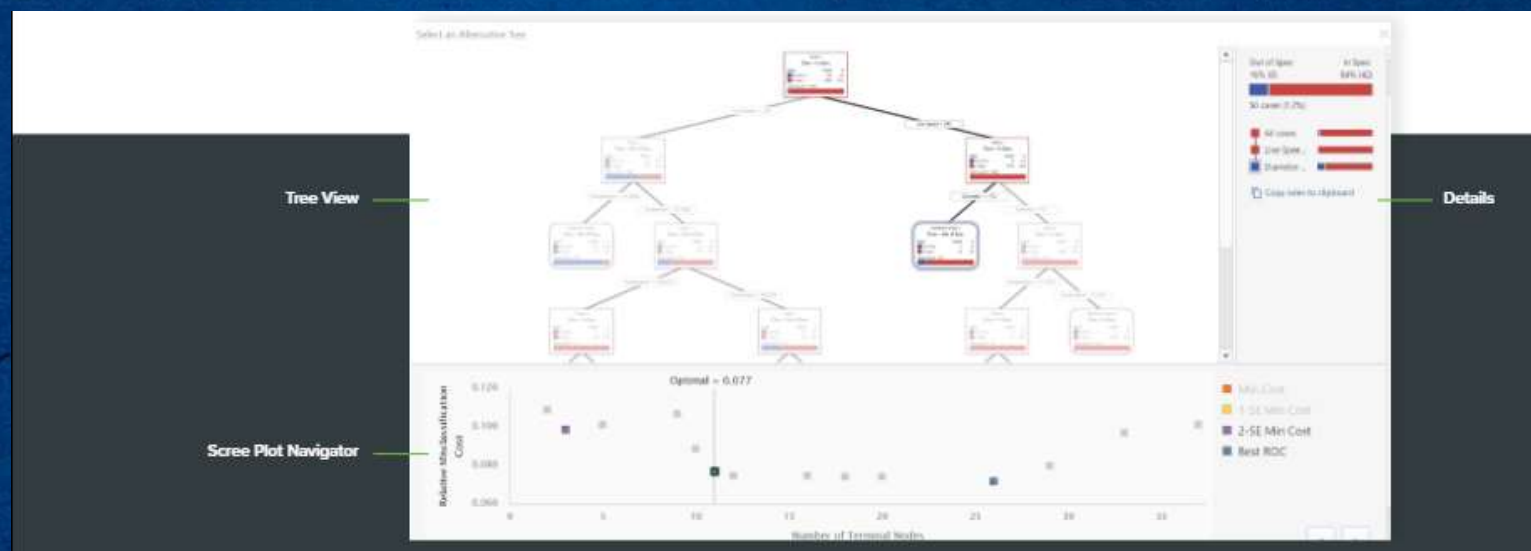
# CART - Selezione del Modello Migliorata

## MIGLIORAMENTI

- ▶ Per la valutazione di modelli alternativi, gli utenti hanno a disposizione una visualizzazione all-in-one che comprende: decision tree, scree plot e node details.

Gli utenti possono ora visualizzare l'albero decisionale, il modello e i dettagli relativi ai nodi in un'unica finestra, rendendo così la scelta del modello più semplice che mai!

Quando gli utenti scelgono di visualizzare un albero alternativo, una singola finestra di visualizzazione fornisce i dettagli dell'informazione per tutti i modelli possibili.



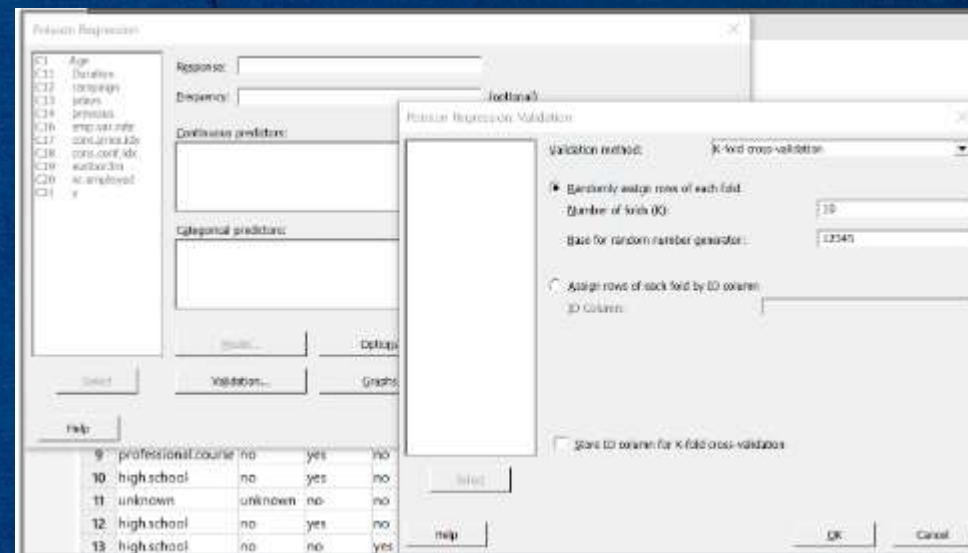
# Validazione del Modello: Binary Logistic Regression e Poisson Regression

## MIGLIORAMENTI

- ▶ La validazione del modello è ora disponibile per la Binary Logistic Regression e la Poisson Regression

*La validazione è il processo che consiste nel valutare un modello di prova sfruttando un dataset test. Questa funzione aiuta gli utenti a creare modelli utili e funzionali.*

La validazione aiuta a prevenire l'overfitting di un modello, aspetto fondamentale nel machine learning. Questa funzionalità è disponibile nel menu Predictive Analytics, all'interno di Stat-Regression, Stat-Binary Logistic Regression e Stat-Poisson Regression.

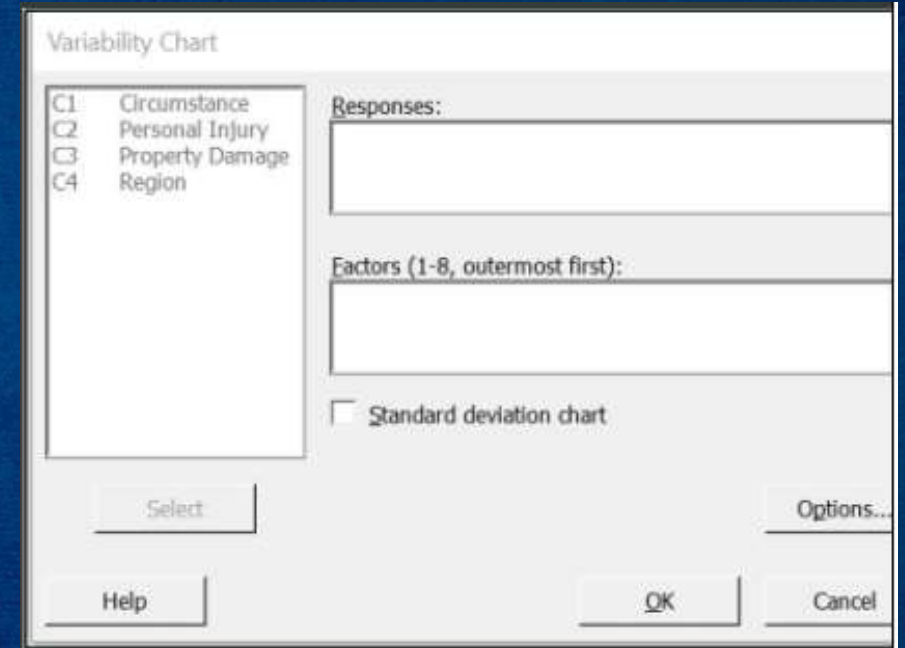


## Variability Chart

### MIGLIORAMENTI

- ▶ Sono stati introdotti (già nella versione 19.2) due miglioramenti:
  1. possibilità di specificare variabili con risposte multiple per un dato set di fattori: i risultati sono riportati su grafici multipli, uno per ogni risposta;
  2. possibilità di selezionare o rimuovere singole osservazioni.

*Da ora in poi sarà molto facile creare Multiple Variability Chart! Inoltre, sarà ancora più semplice esplorare i dati potendo selezionare e intervenire sulle singole osservazioni.*



# Novità nella Visualizzazione

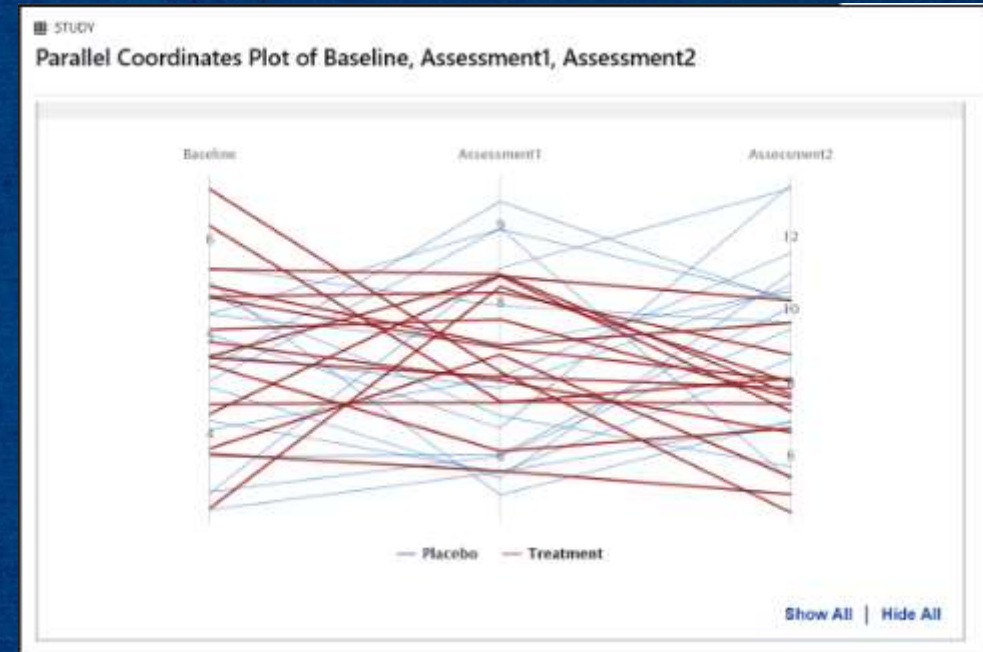
## Parallel Coordinates Plot

### AGGIUNTE

- ▶ Il Parallel Coordinates Plot è un grafico che mostra dati numerici multivariati e ne rende semplice la visualizzazione multidimensionale.

*I Parallel Plot rappresentano dati di grandi dimensioni sfruttando una rappresentazione bidimensionale. Il dato è mostrato come una linea in modo da rendere più semplice la visualizzazione dei trend.*

Il Parallel Coordinates Plot rappresenta un modo efficiente per visualizzare dati multidimensionali e multivariati.



# Novità nella Visualizzazione

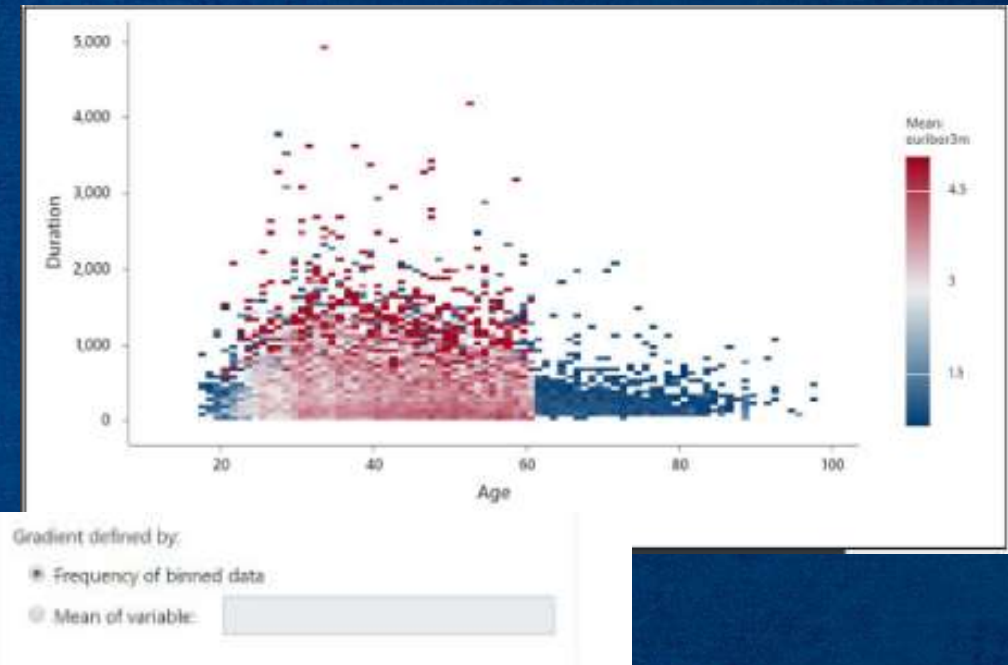
## Binned Scatterplot

### AGGIUNTE

- ▶ Il Binned Scatterplot è un grafico che mostra la relazione tra due variabili continue quando il dataset contiene molte osservazioni. Il gradiente può essere definito dalla frequenza di osservazione o dalla media di un'altra variabile.

*Utilizzare un gradiente per differenziare la densità dei dati in uno scatterplot, rende semplice la comunicazione delle informazioni agli utenti. Gli stessi utenti possono inoltre definire il gradiente come media di un'altra variabile, fornendo ancora più flessibilità alla visualizzazione.*

I Binned Scatterplot sono grafici dall'enorme significato, soprattutto quando bisogna rappresentare informazioni provenienti da grandi dataset.



# Novità nella Visualizzazione

## Heat Map

### AGGIUNTE

- ▶ La Heat Map è un grafico che mostra l'impatto di variabili categoriche multiple rispetto a una metrica. Le variabili categoriche multiple sono mostrate con il layout di una tabella; viene poi utilizzato un gradiente per rappresentare una funzione che caratterizza una metrica.

*Le Heat Map identificano aree di interesse. Possono svelare in modo rapido scenari che conducono a valori alti oppure bassi.*

Le Heat Map sono collocate nel menù Graph, tra il Bar Chart e il Pie Chart. Quando si è in presenza di un elevato numero di livelli per fattore, le Heat Map, rispetto a un Bar Chart, rendono di più semplice comunicazione le aree che risultano differenti.



# Aggiornamento e Novità

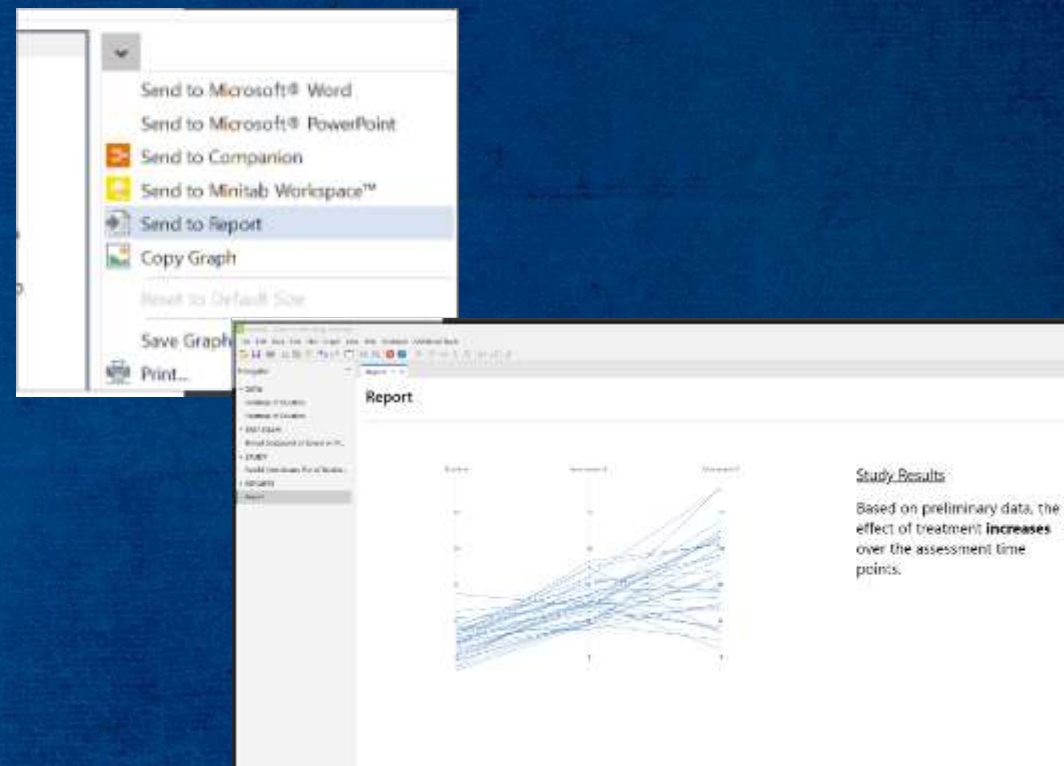
## Report

### AGGIUNTE

- ▶ Report all'interno di un progetto Minitab.

*Crea e visualizza report direttamente all'interno dei Minitab Project file, rendendo più semplice l'organizzazione dei risultati. I Report sono personalizzabili e supportano l'aggregazione e la cura delle tabelle e dei grafici live-linked di Minitab. Gli utenti possono anche aggiungere ai Report delle note.*

I Report possono essere creati facilmente all'interno dei progetti Minitab e riportati poi nel Navigator. Con un singolo click gli utenti possono inviare i risultati a Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Companion by Minitab e Minitab Workspace.





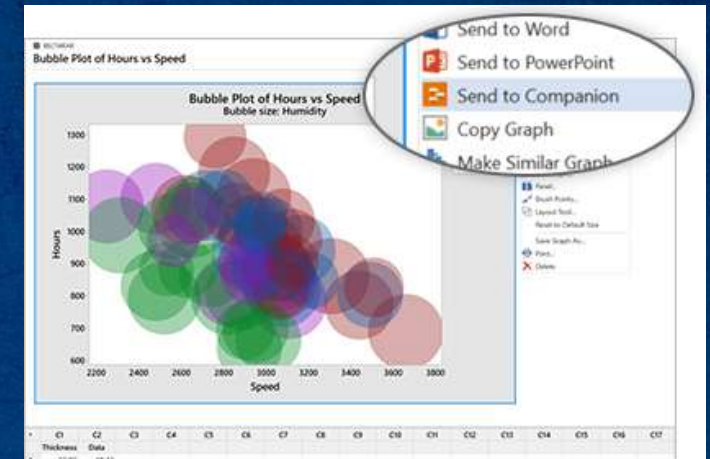
Process improvement management just got a little easier



Companion by Minitab®

Con Minitab e Companion by Minitab 5.3 ora puoi:

- ▶ Inviare output direttamente da Minitab a Companion
- ▶ Inserire i progetti Minitab nella tua roadmap in Companion. Gli aggiornamenti verranno salvati in automatico in Companion
- ▶ Importare modelli creati in Minitab direttamente nella Simulazione Monte Carlo di Companion



Project Today | Project Charter | Monte Carlo Simulation x

Define Model

Import Models from Minitab

X Name: \_\_\_\_\_ Dist: \_\_\_\_\_

Y Name: \_\_\_\_\_ Equation: \_\_\_\_\_

Parameters: Mean: \_\_\_\_\_ St Dev: \_\_\_\_\_

Add Another Y



GMSL s.r.l.  
Scientific Software Distributor



Via Giovanni XXIII, 21  
20014 – Nerviano (Mi)



Tel: +39 0331-587511  
Fax: +39 0331-415772



Email: [contact@gmsl.it](mailto:contact@gmsl.it)  
Web: [www.gmsl.it](http://www.gmsl.it)

# I nostri corsi ufficiali Minitab

## CORSI MINITAB BASE

- › Minitab Essentials I
- › Minitab Essentials II
- › Statistical Quality Analysis
- › Factorial Designs
- › Introduction to Reliability

## CORSI MINITAB AVANZATI

- › Advanced Reliability
- › Statistical Modeling
- › Advanced Statistical Quality Analysis (Advanced SPC)
- › DoE in practice
- › DoE in practice (with Taguchi Designs)
- › Response Surface Designs
- › Formulations and Mixture Designs

## CORSI MINITAB PHARMA

- › Minitab Essentials I - Pharma
- › Minitab Essentials II - Pharma
- › Statistical Quality Analysis - Pharma
- › Factorial Designs



Minitab®

# Grazie!!!

Non hai Minitab?

Scarica la versione di prova e contattaci!

[www.gmsl.it/minitab](http://www.gmsl.it/minitab)

[contact@gmsl.it](mailto:contact@gmsl.it)

0331.587511