



PTV LOGISTICS

Route Planning Software

COME FUNZIONA
QUALI SONO I VANTAGGI
COME SCEGLIERE QUELLO GIUSTO

PREFAZIONE

I settori della logistica e dei trasporti si trovano di fronte a sfide importanti: nuove dinamiche di mercato, forte concorrenza e crescenti richieste dei clienti.

"C'è bisogno di più digitalizzazione", è ciò che spesso si sente dire dagli esperti del settore. Ma cosa c'è realmente dietro questa parola?

Quali soluzioni concrete ci sono a supporto delle aziende per essere più efficienti, competitive e reagire ai cambiamenti?

In questa guida, parleremo delle soluzioni di pianificazione ed ottimizzazione dei trasporti.

Nelle pagine seguenti mostreremo che cos'è e come funziona un software di Ruote Planning, quali vantaggi può portare e come scegliere la soluzione giusta per le proprie esigenze.

INDICE

3. Come funziona un software di pianificazione dei trasporti e calcolo percorsi
4. Quali sono i benefici di un sistema di pianificazione
7. Per quali aziende e per quali settori
10. Qual è la giusta soluzione? 7 cose da non sottovalutare
11. Conclusioni
12. Le nostre soluzioni
13. Come richiedere una demo gratuita

Qual è il miglior modo per assegnare gli ordini di consegna ai diversi giri?

Quali sono i vincoli logistici da rispettare?

Ancora oggi, a queste domande spesso si risponde in modo approssimato con fogli di carta, cartine alla parete e lunghi elenchi di ordini da evadere. Chi fa questo lavoro, si affida alla sua esperienza e utilizza percorsi standard. La pianificazione manuale può funzionare bene quando si ha a che fare con due o tre veicoli e un numero ragionevole di ordini per ciascun giro.

Quando aumentano il numero di veicoli e il numero di consegne, la situazione si fa presto di difficile gestione. Come si può decidere quali sono i giri più efficienti? **Basandosi solo sull'esperienza, molti pianificatori ottengono risultati di pianificazione ragionevolmente buoni. Ma il criterio del "ragionevolmente buono" non è la stessa cosa di una "pianificazione efficiente".**

Dove ci sono km extra oppure ore di lavoro aggiuntivo, ci sono costi extra da sostenere, che possono avere, sul lungo periodo, un grosso impatto sui costi totali del trasporto.

Un disponente che pianifica giornalmente gli ordini con tanti mezzi e tante fermate per ciascun giro può facilmente perdere la visione di insieme e quindi non ottenere la massima efficienza: basti pensare a tutti i **vincoli logistici esistenti, alle crescenti richieste dei clienti, ai livelli di servizio da garantire, alle normative, alle limitazioni al transito dei mezzi pesanti, al traffico, etc...**

IL SOFTWARE DI ROUTE OPTIMISATION IN UN'ARCHITETTURA IT

Il software di ottimizzazione dei trasporti è il cuore di una catena logistica. Può essere collegato tramite interfacce a sistemi esterni (ERP, CRM, WMS, TMS, telematica), driver app e unità a bordo dei veicoli.



È qui che entra in gioco **un software di pianificazione dei trasporti e di calcolo del percorso perché l'ottimizzazione automatica consente di controllare questa complessità, risparmiando, al contempo, sui costi di trasporto.**

Quello che rende un sistema di ottimizzazione veramente utile è la possibilità di prendere in considerazione, in modo automatico, tutte le condizioni, i fattori e i vincoli esistenti. Sono proprio questi ultimi che hanno un forte impatto sulla pianificazione e, in genere, tendono sempre ad incrementare le difficoltà che incontrano gli operatori.

Non sono solo i clienti a chiedere di più, ma la complessità aumenta anche a causa del mercato dove si opera e della concorrenza. È proprio per questo motivo che un sistema automatico di ottimizzazione può essere utile anche per piccole aziende, con piccoli fatturati e pochi veicoli.

I benefici dell'ottimizzazione dei trasporti sono molteplici: aumentano l'efficienza e il livello di servizio, diminuiscono i km e i costi, si risparmia tempo.

RIDUZIONE DEI COSTI DI TRASPORTO

Un'efficiente pianificazione dei percorsi consente di risparmiare: meno chilometri significa e meno costi.

Un sistema di ottimizzazione, inoltre, offre la possibilità di combinare più fermate per ciascun giro, anche consegne e ritiri, nel rispetto dei vincoli, riducendo al minimo i giri a vuoto.

L'ottimizzazione del carico dei veicoli, infine, garantisce un miglior utilizzo dell'intera flotta e in generale, l'utilizzo di un adeguato numero di mezzi.

MIGLIOR SERVIZIO AI CLIENTI

Le richieste dei clienti aumentano, giorno dopo giorno. Chi pianifica ha continue pressioni per consegne più veloci e deve evitare errori sui tempi concordati, oltre che sulle quantità richieste.

Con un software di ottimizzazione, le performance di consegna delle merci migliorano, insieme alla puntualità.

Inoltre, una volta completata la pianificazione, è possibile informare tutti i clienti del tempo di consegna previsto (ora di arrivo stimata, ETA), aggiornando i dati anche in caso di ritardi lungo il percorso per dare una maggiore affidabilità e assoluta trasparenza rispetto al servizio offerto.



-10%
km

“L'integrazione del software PTV di ottimizzazione della pianificazione dei giri di consegna ci ha garantito, fin dall'avvio del progetto, importanti benefici in termini di riduzione sia dei tempi sia di chilometri percorsi. L'ottimizzazione dei giri di consegna ha portato a una riduzione del 10% dei km mediamente percorsi.”

Massimiliano Guerini
Dir. Generale | Warehousing & Home Delivery

RHENUS LOGISTICS Italia S.p.A.



“Ritengo che la soluzione tecnologica di PTV sia vincente per tutti gli attori protagonisti: parlo dei trasportatori, dei soci, ma anche di chi in background deve gestire tutte le problematiche di backoffice e customer service.”

Giuseppe Mariella
Direttore Logistica

CODÈ CRAI OVEST

RIDUZIONE DEI TEMPI DI PIANIFICAZIONE

Quanto tempo impiega chi gestisce i trasporti per assegnare manualmente gli ordini ai giri? Sicuramente tanto, troppo. Con il supporto di un software, invece, l'assegnazione è automatica e i tempi per ottenere un piano operativo dei giri, che soddisfi tutti i requisiti, si riducono notevolmente. Grazie poi agli strumenti di analisi e reportistica, gli addetti hanno una visione completa sui vari KPI relativi al trasporto. Hanno possibilità di apportare aggiustamenti a quanto proposto dal software e far fronte a modifiche e richieste dell'ultimo minuto. Grazie al minor carico di lavoro, possono, infine, dedicarsi anche ad altri compiti, più strategici, e di analisi del network distributivo.

RISPETTO DELLE NORMATIVE

Un software di pianificazione del trasporto tiene automaticamente conto anche delle normative di settore: si tratta di tempi di guida e di riposo, accordi aziendali e contrattuali, regolamenti sulle merci pericolose, divieti di circolazione per i mezzi pesanti e vincoli di protezione ambientale.

GREEN LOGISTICS E CALCOLO CO2

Ridurre i km significa ridurre il consumo di carburante e quindi le emissioni di CO2. Secondo la International Energy Agency, l'ottimizzazione del percorso può portare a un risparmio energetico del 5-10% nei centri urbani e dell'1% nelle aree extraurbane. Nel calcolare le emissioni (CO2 e altri inquinanti), un software di pianificazione considera anche le caratteristiche del veicolo (es. classe di emissione, carico) e le particolarità del percorso (es. tratti in salita).

ESECUZIONE DEI GIRI E TRACCIABILITÀ DELLE CONSEGNE

Il lavoro di chi pianifica non finisce con la predisposizione di un piano esecutivo. Bisogna sempre **controllare lo svolgimento dei giri** e capire come sta procedendo.

Arriverà tutto nell'orario stabilito? Quali autisti possono farsi carico di nuovi ordini di consegna? Qualche giro deve essere modificato a causa del traffico troppo intenso?

Chi pianifica deve **sempre avere uno sguardo sull'esecuzione del piano** per capire se ci sono ulteriori margini di ottimizzazione e se, a livello strategico, ci sono decisioni da prendere in considerazione, come l'acquisto di nuovi mezzi o l'apertura di un nuovo deposito.

La complessità della programmazione dei trasporti può diventare un'opportunità di aumento dell'efficienza grazie ad un software di ottimizzazione che garantisca un **pieno controllo dell'esecuzione dei giri e dello stato delle consegne grazie alla creazione di report e analisi delle performance del servizio di trasporto.**

CALCOLO IN REAL-TIME DELL'ETA

Con un adeguato strumento di tracking, puoi sapere sempre dove si trovano i tuoi veicoli e quando raggiungeranno la destinazione prevista. È possibile **tenere informati i clienti in modo dinamico sull'orario previsto per la consegna della loro merce (ETA), con aggiornamenti in real-time in caso di ritardi.** Per chi pianifica questo si traduce in meno tempo passato al telefono con i clienti per comunicare loro eventuali problemi incontrati lungo il percorso. Per i clienti, invece, vuol dire avere maggiore affidabilità e trasparenza rispetto al servizio offerto.



“Il software PTV sposa le nostre esigenze: è veramente funzionale, dinamico e flessibile. Coglie tutti quelli che sono i bisogni dei nostri clienti in relazione ai metodi di gestione della logistica integrata, di pianificazione delle attività di consegna per la Grande Distribuzione e di delivery management.”

Luca Cimarosti
Presidente CDA

FUTURA SERVIZI LOGISTICI

Quali sono le aziende che utilizzano i software di ottimizzazione dei trasporti? Quali i settori?

NON SOLO PER LE AZIENDE PIÙ GRANDI

Un sistema di ottimizzazione dei trasporti è utile solo nel caso di grandi flotte con decine di mezzi pesanti? La risposta è "no". Non è il numero di veicoli a fare la differenza, ma è la complessità delle operazioni da svolgere a stabilire se un sistema di ottimizzazione dei giri ha senso o meno.

Un disponente che pianifica giornalmente gli ordini con tanti mezzi e tante fermate per ciascun giro può facilmente perdere la visione di insieme e quindi non ottenere i migliori risultati possibili.

Un sistema di ottimizzazione dei giri assegna, invece, in modo automatico gli ordini di consegna ai mezzi della flotta.

Il cuore di un sistema di ottimizzazione dei giri è l'algoritmo.

Questo non fa altro che calcolare rapidamente e in modo intelligente tutti i possibili giri e percorsi, li confronta tra loro, considerando anche fattori come chilometri e ore di guida. È in questo modo che un sistema di ottimizzazione può predisporre, ogni giorno, il piano di trasporto ottimale in pochissimo tempo.

Il numero di ordini stabilisce il numero di fermate che il mezzo dovrà compiere e il software di ottimizzazione calcolerà il percorso

ALCUNI AMBITI DI UTILIZZO



Trasporti e Logistica



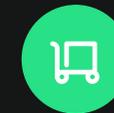
Parcel Delivery



Sanità e Salute



Food Delivery



GDO e Retail



Agricoltura e Mangimi



Industria



Rifiuti



Costruzioni

stradale migliore che il camion dovrà fare.

Solo questo processo può assicurare la massima efficienza nella pianificazione e un risparmio - quantificabile - in termini di riduzione dei km percorsi. Contemporaneamente, grazie all'accuratezza della pianificazione del software, il livello di servizio ai clienti non può che migliorare.

UN SISTEMA DI PIANIFICAZIONE DEI GIRI SOSTITUISCE IL LAVORO DI CHI PIANIFICA?

No, i pianificatori rimangono assolutamente necessari. Un sistema di pianificazione dei giri si basa di norma su algoritmi avanzati con cui le aziende possono calcolare rapidamente la programmazione ottimale in base a un numero elevato di variabili. La migliore pianificazione del giro rimane sempre il risultato di algoritmi intelligenti e operatori esperti.

Qual è esattamente il valore aggiunto di un sistema di pianificazione dei giri? È la visione completa, a 360 gradi, di tutti i diversi fattori che concorrono a determinare una programmazione dei giri ottimale. La possibilità di avere il controllo completo su quanto accade supporta chi pianifica a prendere le giuste decisioni. I risultati ottimali si ottengono solo così: con un pianificatore che può mantenere sempre il controllo completo e rimane responsabile del risultato finale.

QUANTO COSTA UN SISTEMA DI PIANIFICAZIONE DEI GIRI?

Il costo dipende da vari fattori: cartografia stradale, numero di utenti pianificatori, numero di veicoli da gestire ed eventuali moduli aggiuntivi. Inoltre, bisogna prevedere anche i costi di implementazione della soluzione e la manutenzione annuale del sistema.

Noi di PTV siamo molto trasparenti in questo ambito: la scelta di un sistema di pianificazione prevede servizi professionali e di consulenza, formazione all'utilizzo del software e assistenza durante tutto il periodo di utilizzo, anche con attività svolte presso la sede del cliente.

La fase di introduzione di una nuova tecnologia è sempre molto delicata e deve essere accompagnata da un progetto personalizzato e da un team qualificato. Dalle nostre analisi

LA DIGITALIZZAZIONE NELLA LOGISTICA

Secondo le più recenti indagini, sempre più aziende di logistica e trasporti stanno rivedendo i processi nell'ottica della digitalizzazione.



L'80 % delle aziende in Europa, Asia e GCC credono in aumento della produttività con l'utilizzo di strumenti digitali ²



Nei prossimi 5 anni, il 39% delle società di logistica europee dedicherà più del 3% dei propri budget di investimento alla digitalizzazione ¹

\$ 5,07
miliardi

Il mercato globale del software per l'ottimizzazione dei percorsi è in aumento con un tasso di crescita annuo di oltre l'11%. Nel 2023 varrà circa 5,07 miliardi di dollari ³

emergono in modo chiaro costi e tempi: i nostri clienti non si trovano mai davanti a brutte sorprese. Quello che conta è il breve tempo di recupero dell'investimento. Con il supporto delle nostre tecnologie, il risparmio, l'efficienza e la standardizzazione sono obiettivi a portata di mano.

INVESTIRE PER RIDURRE I COSTI

I progetti di ottimizzazione dei giri sono spesso inseriti in altri progetti più ampi relativi alla gestione della società. Coloro che assumono in azienda ruoli strategici si trovano spesso di fronte ad una difficile scelta: investire per rimanere competitivi e affrontare il mercato o rimanere prudenti e ridurre i costi?

La legge del mercato e la contingente crisi economica costringono spesso le aziende a mescolare le due opzioni sopra citate. Investire? Anche se l'ottimizzazione dei giri è un costo diretto al momento dell'acquisto, è indiretto per quanto riguarda la gestione interna del progetto. Quindi, va considerato non tanto un costo finanziario, ma piuttosto umano. È necessario ideare, implementare il progetto e analizzare i risultati. In breve, nell'adottare una soluzione di ottimizzazione, spesso chi ha il compito di decidere non è tanto frenato da aspetti finanziari, ma piuttosto dalle ore uomo necessarie per metterla in atto.

Infine, a volte l'incertezza di fare un investimento importante viene superata solo per timore che i concorrenti stiano investendo a loro volta nella direzione di un miglioramento dei sistemi informatici aziendali.

Ma quando si riducono i costi? Una soluzione di ottimizzazione dei giri, appena installata, porta ad una significativa riduzione dei chilometri percorsi, quindi a minori costi di trasporto e logistica. Per le imprese, il ROI è immediato e facile da calcolare.

Dalle analisi dei dati proveniente dalle aziende che già usano sistemi di ottimizzazione automatica, una soluzione come quella proposta da PTV può ridurre i costi logistici dal 10% al 25%. Dunque, la questione dell'impatto sui costi diretti trova immediata risposta.



“PTV Route Optimiser è stato inserito come strumento di miglioramento continuo del servizio ai clienti, per ottimizzare il trasporto e tenere sotto controllo i costi.

Ora gli autisti si spingono anche in zone dove tipicamente prima non si muovevano con un impatto estremamente positivo sull'efficienza dei trasporti. Il lavoro di tutti è ora molto più qualificante, oltre ad avere a livello aziendale, una generale ottimizzazione dei processi interni.”

Andrea Quara
Responsabile Operativo

Globalpesca S.p.A.

Come scegliere la soluzione migliore: 7 step importanti da non sottovalutare



Referenze in settori specifici

Come si adatta il software alle specifiche esigenze del settore della tua azienda? Ha funzioni adatte per gestire le tue problematiche? Ci sono referenze di aziende che fanno il tuo stesso lavoro?



Qualità degli algoritmi

Chi ha sviluppato il software? Ci sono aggiornamenti periodici del programma? Quali applicazioni usano gli stessi algoritmi?



Supporto ai clienti

Quali esperienze ha il fornitore del software nell'ambito del supporto ai clienti e gestione dei progetti? Il servizio di assistenza è previsto?



Semplicità di utilizzo e flessibilità

Ci sono particolari competenze per utilizzare il software? Si adatta alle esigenze degli utilizzatori? Il software è scalabile e integrabile tramite API nei sistemi esistenti?



Interfacce

Come si connette il software ai sistemi ERP, CRM, TMS in uso? È prevista una comunicazione real-time con le soluzioni di navigazione satellitare usate dagli autisti?



Report e analisi

Il software è utile a chi pianifica per analizzare i risultati ottenuti in termini di riduzione di km, tempi, costi? È possibile creare report e visualizzare i KPI dei vari processi?

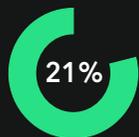


Qualità della base cartografica

Che esperienza ha il fornitore con le mappe digitali? Quali sono i provider? Sono previste integrazioni di dati storici e real-time sul traffico o ancora dati specifici per mezzi pesanti?

LA CARENZA DI AUTISTI DI VEICOLI INDUSTRIALI

Ormai da anni si parla della carenza di conducenti qualificati di mezzi pesanti. Le imprese di autotrasporto (interpellate nella recente ricerca pubblicata da IRU relativa al 2020), ritengono che nel 2021 tale carenza sarà più accentuata, a causa della ripresa delle economie e del conseguente aumento della domanda di autotrasporto



21% carenza di autisti rispetto alla domanda in Europa nel 2020.

In Europa

-250.000

autisti professionisti

Mancanza di autisti già formati

difficili condizioni di lavoro ed elevato costo per acquisire patente C e COC



L'età media degli autisti in Europa è di 50 anni. Questo numero aumenta ogni anno.



CONCLUSIONI

L'adozione di un **software di route planning e gestione dei trasporti e delle consegne** ha un veloce ritorno dell'investimento, con risultati visibili e misurabili in breve tempo. Nonostante gli evidenti benefici, non bisogna però trascurare l'importanza di alcuni aspetti:

- stabilire in anticipo obiettivi di miglioramento realistici e i potenziali di risparmio
- coinvolgere e motivare tutto il team di lavoro e incoraggiarlo rispetto ai cambiamenti
- scegliere la giusta soluzione per l'azienda, con funzioni specifiche per il settore di attività
- personalizzare il software in base alle proprie necessità, inserendo tutti i dati necessari, compresi i vincoli e le restrizioni specifiche
- connettere il software agli altri sistemi in uso, dal CRM ai dispositivi a bordo veicolo

PTV ROUTE OPTIMISER

SOFTWARE PER L'OTTIMIZZAZIONE E LA PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI

PTV Route Optimiser supporta gli addetti alla pianificazione nelle fasi di assegnazione degli ordini ai giri, in modo da minimizzare km, ottimizzare l'uso delle risorse, rispettando tutti i vincoli logistici esistenti (orari di apertura, tempi di guida e di riposo, etc.). Comunica con i sistemi telematici e supporta così lo svolgimento delle operazioni di trasporto e distribuzione nel pieno rispetto di quanto pianificato.

PTV ROUTE OPTIMISER

soluzione desktop

multi-utente
accesso da diverse sedi

interfacce in input e output con i sistemi telematici, ERP, CRM, TMS

confronto pianificazione/ esecuzione

calcolo ETA e servizi di notifica in real-time sullo stato di avanzamento

calcolo dei costi di trasporto su base tariffaria

PTV OPTIFLOW

soluzione cloud

nessun investimento iniziale in hardware

interfacce in output con i sistemi telematici

PTV XSERVER - PTV DEVELOPER API

MAPS API PER LA LOGISTICA E L'OTTIMIZZAZIONE DEI PERCORSI

PTV xServer è un set modulare di componenti software che permette di integrare funzionalità geografiche e logistiche per ottimizzare i processi e aumentare l'efficienza. Le online maps API di PTV xServer internet sono uno dei migliori servizi di hosting cloud.

PTV XSERVER | PTV DEVELOPER API

mapping

geocoding

routing

calcolo pedaggi

calcolo emissioni

dati sul traffico real-time

ottimizzazione dei giri

calcolo ETA

tracking dei mezzi

ottimizzazione del carico

DEMO GRATUITA

Ottimizzare i trasporti e programmare i percorsi si traducono in risparmio dei costi.

Quali sono i margini di miglioramento per la tua azienda? Scoprili con una demo gratuita.

Se sei interessato ad una demo gratuita, non esitare a chiamarci o scriverci ai seguenti recapiti:

tel.: [+39 075 500.17.22](tel:+390755001722)

email: info.it@ptvgroup.com

FONTI

1. PwC - European Private Business Survey, 2019
2. IRU - World Road Transport Organisation
The future of road transport, 2018
3. MRFR - Market Research Future
Market Overview, 2019

PTV LOGISTICS

PTV Italia Logistics, filiale italiana di PTV LOGISTICS, fornisce, da più di 20 anni, software per i settori dei trasporti e della logistica distributiva.

Le tecnologie PTV sono in grado di soddisfare sia le esigenze strategico-tattiche di pianificazione, sia le attività operative di programmazione, ottimizzazione ed esecuzione.

IMPRESSUM

PTV LOGISTICS

via Settevalli 133c
06129 Perugia

corso Milano, 15
20090 Monza

tel.: [+39 075 500.17.22](tel:+390755001722)

tel.: [+39 039 598.92.16](tel:+390395989216)

email: info.it@ptvgroup.com
www.ptvgroup.com