

**MORELLO**

# AGV MORELLO

AUTOMAZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE DI GRANDI CARICHI



LEADER NELLA PRODUZIONE DI  
VEICOLI ELETTRICI INNOVATIVI AD ALTA TECNOLOGIA





# AGV MORELLO

AUTOMAZIONE - PRECISIONE - SICUREZZA - RIDUZIONE COSTI - EFFICIENZA ENERGETICA

I Veicoli Automatici Morello operano nei settori con carichi pesanti in tutto il mondo.  
La nostra missione è ottimizzare la gestione logistica dei grandi carichi per ridurre i costi operativi e aumentare la sicurezza.







GLI AGV HEAVY DUTY MORELLO SONO DESTINATI ALLE AZIENDE MANIFATTURIERE, IN TUTTI I SETTORI INDUSTRIALI A LIVELLO MONDIALE, CHE DESIDERANO **SFRUTTARE I VERI VANTAGGI DELL'INDUSTRIA 4.0, AUTOMATIZZANDO LA MOVIMENTAZIONE DI CARICHI PESANTI ALL'INTERNO DEI LORO STABILIMENTI**

GLI AGV MORELLO SONO VEICOLI AUTOMATICI PROGETTATI SU MISURA PER IL TRASPORTO DI MATERIALI PESANTI ALL'INTERNO DI STABILIMENTI INDUSTRIALI, **CON CAPACITÀ DI CARICO DA 2 A 500 TONNELLATE**



# L'AUTOMAZIONE GARANTISCE RISPARMI & SICUREZZA

## SICUREZZA DELLA GUIDA AUTOMATICA

**Elimina il fattore errore umano** e aumenta la sicurezza evitando la guida manuale.

**Riduci il numero di operatori qualificati necessari** e semplifica i requisiti del personale eliminando la guida manuale.

**Gli AGV riducono i rischi e aumentano la sicurezza.**

## RIDUZIONI DEI COSTI

I costi correlati all'inefficienza logistica causata da problemi di produttività del personale mettono costante pressione sulle attività produttive e sulla gestione del personale. Queste inefficienze vengono eliminate grazie all'automazione delle operazioni e alla maggiore precisione e accuratezza di guida garantita dagli AGV.

Il rischio di danni a materiali, macchinari, infrastrutture e spesso anche di infortuni al personale, durante il trasporto di materiali pesanti, è significativamente ridotto con l'uso di un AGV.

**Gli AGV riducono i costi operativi.**



# VANTAGGI DI UN AGV HEAVY DUTY MORELLO



## AMBIENTE DI LAVORO PIÙ SICURO

Negli AGV Morello sono integrati i sistemi di sicurezza più all'avanguardia, garantendo la massima sicurezza in tutte le fasi di funzionamento. Questi sistemi **minimizzano l'errore umano ed eliminano il rischio di incidenti causati da distrazioni del conducente.**

Il trasporto di materiali tramite AGV **elimina l'uso di carichi sospesi.**

Inoltre, il carico viene posizionato in modo molto stabile sulla superficie di carico, **eliminando così il rischio di ribaltamento.**

La progettazione di un AGV Morello è sempre personalizzata in base alle specifiche necessità del cliente e all'ambiente operativo, **garantendo una valutazione completa dei rischi specifici del cliente**, in conformità con le normative di sicurezza vigenti e gli standard più recenti.



## SOLUZIONI SU MISURA

Morello utilizza le tecnologie più all'avanguardia su tutti i suoi veicoli. In particolare, per gli AGV, i sistemi di navigazione utilizzati, come la guida naturale (SLAM) e il GPS avanzato, **eliminano la necessità di interventi sulla pavimentazione, rendendo inoltre eventuali future modifiche al percorso, rapide ed economiche.**

Morello progetta e produce AGV customizzati, concentrandosi sull'ottimizzazione del rapporto costo/prestazioni per ogni singolo cliente. **Ogni dettaglio dell'AGV è personalizzato in base alle specifiche esigenze del cliente:** tecnologia di navigazione, sensori di sicurezza, modalità di sterzata, tipologia di ruote, layout del veicolo, ecc.





### EFFICIENZA ENERGETICA

Morello utilizza soluzioni alimentate da batterie al litio di ultima generazione, combinate con motori elettrici brushless, per massimizzare l'efficienza energetica, **riducendo l'impatto ambientale e i costi operativi.**



### RIDUZIONE DEI COSTI OPERATIVI

**Riduci i costi legati agli operatori addetti alla movimentazione**, che devono essere adeguatamente formati per gestire carichi grandi e pesanti.  
**Diminuisci i danni ai materiali trasportati** e alle aree circostanti eliminando il fattore umano.



### AUMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ

**Risparmia tempo nella movimentazione** grazie alla precisione e all'affidabilità garantite dall'automazione. Ottimizza l'uso di tutti gli spazi grazie alle **molteplici opzioni di sterzata** con cui Morello può equipaggiare i suoi AGV (e.g. sterzata omnidirezionale).



### ZERO MANUTENZIONE

Tutti gli AGV Morello utilizzano motori elettrici AC brushless. Evitiamo quindi l'uso di motori idraulici o vecchi motori DC. Minimizziamo inoltre l'uso di componenti idraulici e utilizziamo batterie al litio di ultima generazione.

**Ciò riduce al minimo la necessità di manutenzione e i costi correlati.**







# SOFTWARE DI GESTIONE AGV

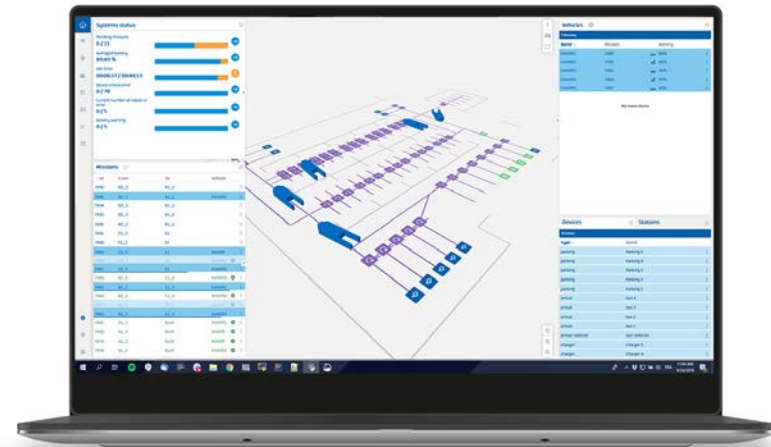
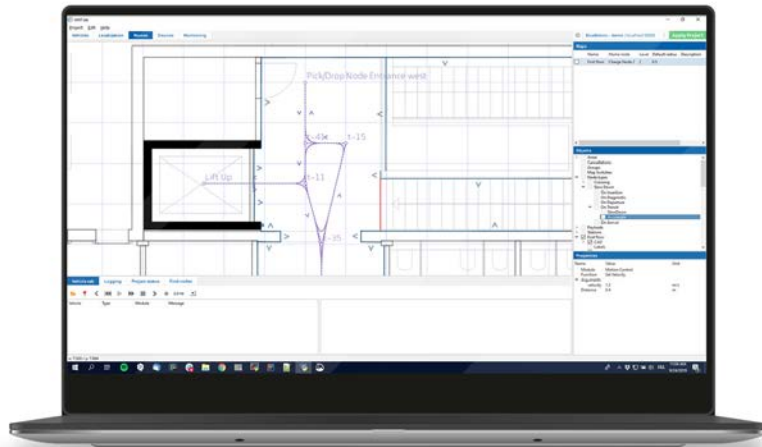
## SOFTWARE DI NAVIGAZIONE

MORELLO utilizza un mix di software proprietari sviluppati internamente e software standard realizzati da leader del settore, **per garantire la massima flessibilità nella personalizzazione dei propri AGV, dalla geometria del veicolo, ai percorsi da seguire, alle logiche di automazione integrate nei processi produttivi del cliente.**

Il nostro software può essere personalizzato per interfacciarsi con tutti i tipi di sistemi di gestione superiore, nonché con il software di magazzini automatici e altre macchine automatiche.

## FUNZIONALITÀ DEL NOSTRO SOFTWARE

- Mappatura dell'area di lavoro dell'AGV.
- Definizione dei percorsi e delle posizioni delle stazioni di ricarica.
- Definizione delle missioni operative.
- Gestione del traffico della flotta AGV.



GUIDA CON CAVO INDUTTIVO



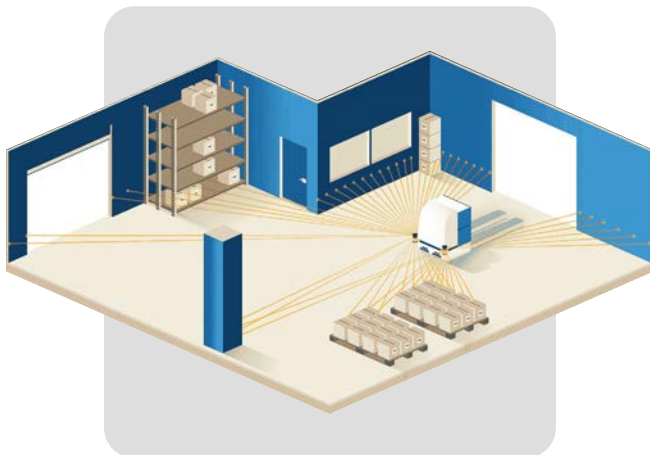
TRIANGOLAZIONE LASER



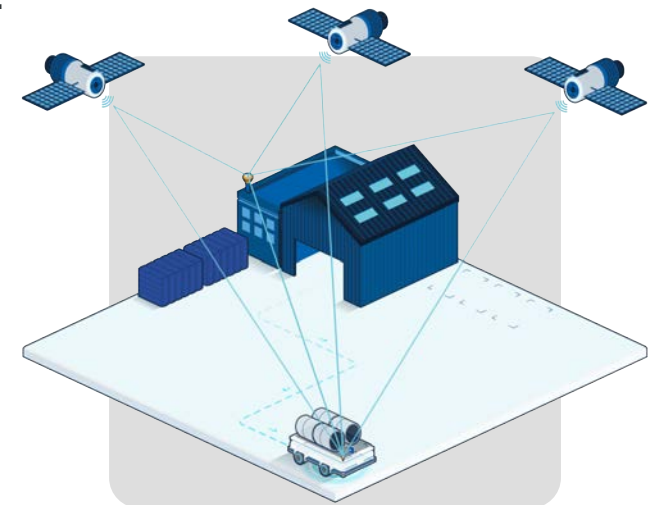
Morello utilizza le tecnologie di navigazione più avanzate disponibili oggi e **propone la tecnologia più affidabile per il tuo progetto**, basandosi su anni di esperienza maturata lavorando con aziende in tutto il mondo.

## TECNOLOGIE DI NAVIGAZIONE MORELLO

La tecnologia più adatta, o una combinazione di tecnologie, viene suggerita dagli esperti Morello in base alle esigenze specifiche dell'impianto di ogni singolo cliente. **La valutazione e la proposta si basano sull'affidabilità del sistema e sui requisiti di budget del cliente.**



NAVIGAZIONE NATURALE (SLAM)



GPS

## CONFRONTO DELLE TECNOLOGIE DI NAVIGAZIONE

	COSTO VEICOLO AGV	COSTO INSTALLAZIONE	COSTO MODIFICA	PRECISIONE	AFFIDABILITÀ	IDONEO PER MOLTEPLICI AGV (FLOTTA)	IDONEO PER OUTDOOR
GUIDA CON CAVO INDUTTIVO	\$	\$\$\$	\$\$\$	+++	+++	++	NO
GUIDA OTTICA	\$	\$	\$\$	+	+	+	NO
NAVIGAZIONE NATURALE (SLAM)	\$\$	\$	\$	+++	+++	+++	SI con limiti
GPS	\$\$	\$\$	\$	+	+++	+++	SI
TAG / TRANSPONDER	\$\$	\$\$	\$\$	+	++	++	NO
TRIANGOLAZIONE LASER	\$\$\$	\$\$	\$\$	+++	+++	+++	NO

■ TECNOLOGIE MORELLO SELEZIONATE IN BASE AL MIGLIOR RAPPORTO COSTO/PRESTAZIONI



AGV OMNIDIREZIONALE  
CON PIANO DI CARICO ELEVABILE  
PORTATA 15 TONNELLATE



CARRELLO AGV  
PER COIL IN ACCIAIO  
PORTATA 45 TONNELLATE



AGV PER IL TRASPORTO  
DI STAMPI NEL SETTORE AUTOMOTIVE  
PORTATA 40 TONNELLATE

CARRELLO AGV  
PER PREFABBRICATI  
IN CALCESTRUZZO  
PORTATA 8 TONNELLATE





# MERCATI INTERNAZIONALI

## SUPPORTO POST-VENDITA

### IL NOSTRO METODO DI LAVORO

Dopo la consegna della macchina, Morello continua a supportare tutti i suoi prodotti per tutta la loro vita utile. Il Supporto Tecnico al Cliente è una parte integrante dell'impegno di Morello verso i propri clienti.

I NOSTRI MACCHINARI SONO PROGETTATI  
E COSTRUITI PER OPERARE DECENNI  
NEGLI AMBIENTI INDUSTRIALI PIÙ ESTREMI

#### MANUTENZIONE PREVENTIVA

Per tutte le macchine, ovunque nel mondo, offriamo un contratto di manutenzione preventiva periodica, che solleva il cliente da tutte le attività di manutenzione ordinaria, lasciando questo compito a noi.

#### ASSISTENZA REMOTA

Le nostre macchine possono essere dotate di dispositivi che ci consentono di connetterci direttamente dalla nostra sede. Ciò permette di raccogliere e monitorare dati in modo continuo e di intervenire sulla macchina immediatamente in caso di malfunzionamento.

#### ASSISTENZA IN LOCO

MORELLO garantisce supporto tecnico in tutto il mondo, direttamente in sito, quando necessario, in caso di malfunzionamento della macchina.

#### RICAMBI

Forniamo i ricambi per le nostre macchine in tutto il mondo, anche moltissimi anni dopo la vendita iniziale. Questo impegno verso i clienti dura per l'intera vita utile della macchina!



# MERCATI INTERNAZIONALI EXPORT & CRESCITA

MORELLO OPERA IN TUTTI I CONTINENTI.  
ABBIAMO UNA FORTE PRESENZA INTERNAZIONALE  
E LA CAPACITÀ DI SERVIRE I NOSTRI CLIENTI IN OGNI ANGOLO DEL MONDO.  
I MACCHINARI MORELLO OPERANO QUOTIDIANAMENTE IN OLTRE 45 PAESI.



## SIDERURGIA



## PRODUZIONE DI ENERGIA



## EPC



## AUTOMOTIVE



## ALTRI SETTORI INDUSTRIALI





# MORELLO

MATERIAL HANDLING TECHNOLOGY SINCE 1946

