



adiate<sup>k</sup>®  
Design and innovation

***R-QUARTZ***

Dalla collaborazione tra **Adiatek**, che fonda le proprie radici nel settore del cleaning, e **Muratec**, realtà giapponese dedita allo sviluppo elettronico per

soluzioni industriali è nata una lavasciuga a guida autonoma che convoglia tutti i valori fondamentali dei due partner.

**adiatek**<sup>®</sup>  
Design and innovation

Vogliamo essere un punto di riferimento per il Vostro benessere e l'ambiente, realizzando lavasciuga pavimenti di elevata efficienza e dal design ispirato



powered by  
**muratec**

Ci adopereremo per espandere i confini del progresso tecnologico, fornire prodotti significativi che arricchiscano la vita dei nostri clienti, che portino prosperità a ciascuno dei nostri dipendenti e conducano la società a un domani migliore.

## Le modalità di Teaching della **R-QUARTZ**

La tecnologia alla base del funzionamento si divide in 2 fasi distinte:

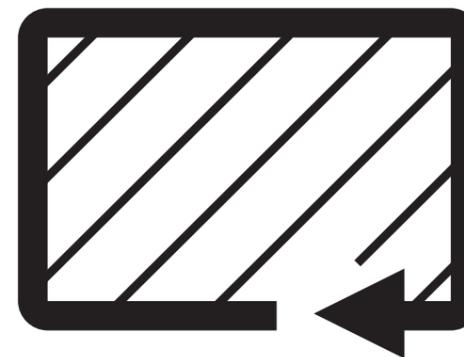
- Apprendimento del lavoro da svolgere da parte della macchina e memorizzazione di esso sotto forma di percorso.
- Ripetizione del percorso partendo dal punto di partenza definito durante la modalità di Teaching.

R-Quartz consente 2 modalità di apprendimento:

## Playback

Per l'utilizzo della modalità **Playback**, l'operatore, come prima azione, esegue il ciclo di pulizia completo, così come dovrà poi essere eseguito dalla macchina in autonomia. Tutti i dettagli del percorso e le impostazioni (portata d'acqua, pressione spazzole, ecc.) verranno memorizzati e riprodotti fedelmente.

Il "**Playback**" è utile per pulire aree strette e congestionate, con poche variazioni di configurazione nell'ambiente.



## Perimeter

Con la modalità **Perimeter**, l'operatore deve solo definire il perimetro esterno dell'area da pulire, la macchina gestirà in modo ottimale la pulizia degli interni.

Il "**Perimeter**" è quindi un metodo di apprendimento molto veloce, interessante per il trattamento di grandi aree, con pochi elementi al loro interno, la cui configurazione ambientale viene regolarmente modificata.

Con questa modalità, il punto di arrivo del percorso deve essere lo stesso del punto di partenza.



## Sequenze di lavoro e combinazioni di Teaching

All'avvio di un ciclo di lavoro autonomo, l'operatore ha la possibilità di creare una sequenza che combinerà automaticamente più percorsi memorizzati anche in modalità diverse. Inoltre, questa funzione ha il grande vantaggio di dare al programmatore la possibilità di realizzare percorsi più brevi e quindi più flessibili.

**R-QUARTZ** sarà in grado di gestire situazioni nuove, non integrate nel processo di apprendimento, così da garantire la sicurezza di persone e luoghi.

In qualsiasi momento, la fase di apprendimento o ripetizione può essere sospesa dall'operatore, senza che questo influisca sul resto del percorso.

Se **R-QUARTZ** incontra un nuovo ostacolo durante la fase di prova, cerca di evitarlo e riprende il suo percorso il più presto possibile. Se ciò non avvenisse, verrà inviata una notifica mediante il **TELEMATICS** all'operatore.

## Console comandi

Il cruscotto è dotato di un "touch screen" da 7 pollici che consente una comunicazione semplice ed intuitiva tra la macchina ed il suo operatore.

Tutte le funzioni, sia in modalità "operatore" che "autonoma", sono chiaramente identificate da loghi intuitivi che consentono un approccio rapido al lavoro con

**R-QUARTZ.**



Per permettere una produttività interessante in modalità autonoma, **R-QUARTZ** è stata progettata basandosi sul modello **QUARTZ 66-80**, una lavasciuga con caratteristiche tecniche e prestazioni di alto livello.

- Pacco batteria al Litio 24V 330A che offre fino a 6 ore di autonomia di lavoro.
- Ricarica rapida in 5 ore.
- Possibilità di pacco gel 185 Ah, che offre 3 ore di autonomia.



Velocità di marcia fino a 4 km/h, (molto elevata per una lavasciuga autonoma).

- Capacità serbatoio soluzione 100l e sistema "3SD" di serie.
- Serbatoio specifico per il detergente a bordo.
- Grazie al "3SD", è possibile regolare in modo preciso i consumi garantendo fino a 4 ore di autonomia.



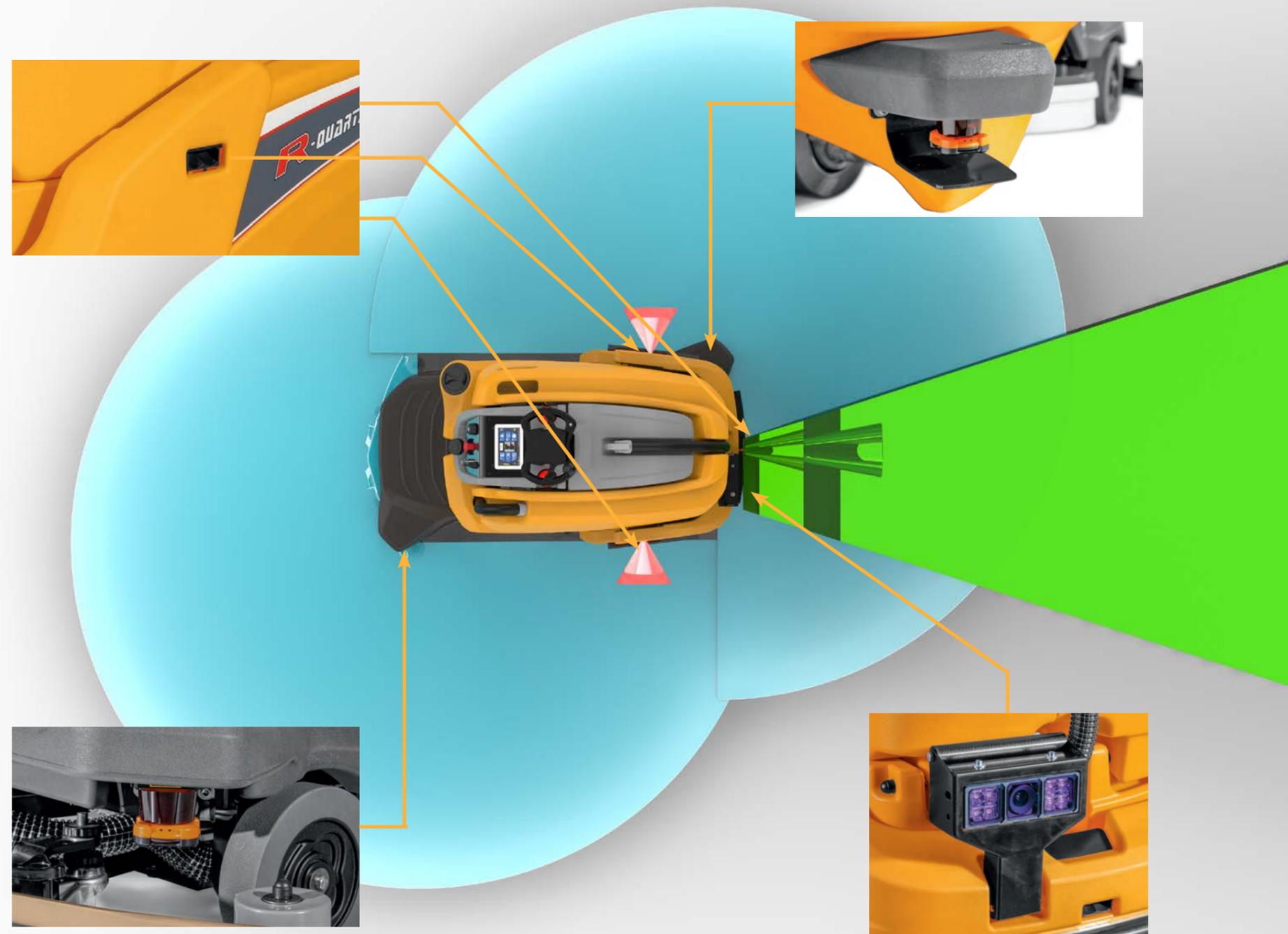
3 livelli di potenza per il motore di aspirazione per ridurre la rumorosità fino a 67 dB.

Pressione della spazzola variabile fino a 52 kg.



# Lavorare in sicurezza

**R-QUARTZ** è dotata di 3 sistemi di sicurezza che lavorano in contemporanea e sono in grado di farla muovere in totale autonomia. In aggiunta, sui lati della macchina, sono posizionati 3 bumpers. Al contatto con un ostacolo imprevisto, questi ultimi arrestano istantaneamente la macchina.

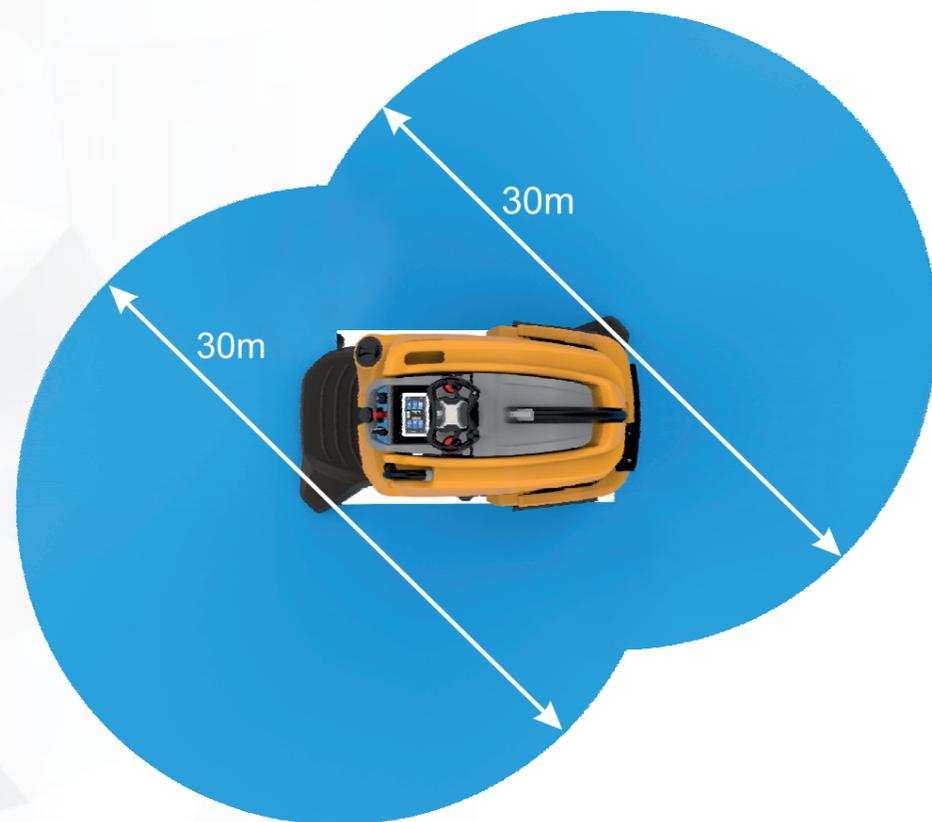


## I sensori LIDAR

**A-QUARTZ** è dotata di **2 sensori LiDAR** (light detection and ranging), uno anteriore ed uno posteriore, che consentono la realizzazione di una mappatura orizzontale a 360° molto accurata dell'ambiente intorno alla macchina ad un'altezza da terra di 200 mm.

I sensori LiDAR garantiscono alla macchina una completa visione durante le curve.

Nella fase di apprendimento, consentono di effettuare una precisa mappatura dell'ambiente del percorso. La macchina è quindi in grado di posizionarsi nello spazio e gestire velocemente eventuali imprevisti.

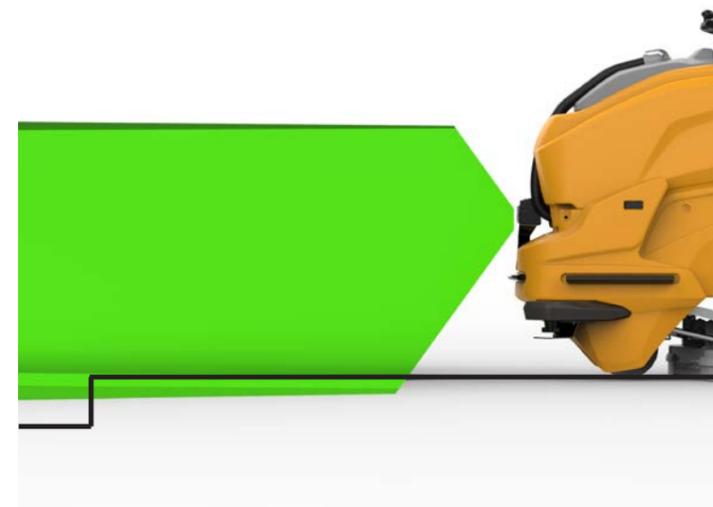


## La Telecamera 3D

Nella parte anteriore della macchina è posizionata una **telecamera 3D**.

L'ampio raggio di visione della telecamera, consente di rilevare ostacoli fino ad un'altezza di 700 mm dal pavimento e variazioni di esso, anche ampie, come ad esempio gradini.

Anche nel caso ci fossero ostacoli, per quanto possibile, **A-QUARTZ** cercherà di evitarli e riprendere il suo percorso.



## Sensori ad Ultrasuoni

I **3 sensori ad ultrasuoni**, posti sulla parte anteriore e laterale, forniscono ulteriore sicurezza per la gestione di eventuali ostacoli non identificati durante l'apprendimento.

Sono anche in grado di tenere conto della presenza di ostacoli trasparenti come, ad esempio, finestre e vetrate dei negozi.



# TELEMATICS

La macchina è sempre in contatto con l'operatore attraverso il telematics. Grazie a questo dispositivo, l'operatore ha sempre la visibilità della sequenza della mappa che la macchina sta facendo, il tempo mancante al termine del lavoro e le indicazioni di eventuali problemi, errori o avvisi che la macchina segnala. Inoltre, in caso di problemi, sarà avvertito in tempo reale con delle notifiche trasmesse direttamente sullo smartphone.



## DATI TECNICI

Produttività teorica:	3425 m <sup>2</sup> /h
Resa oraria teorica:	6 h
Larghezza di lavoro:	685 mm
Larghezza tergipavimento:	900 mm
Motore spazzole:	2x350 Watt
Pressione su spazzole:	max 52 Kg
Velocità spazzole:	160 giri/min
Diametro Spazzole:	2x355 mm
Velocità di avanzamento:	4 km/h
Pendenza superabile:	10%
Motore aspirazione:	570 Watt
Depressione aspirazione:	160 mbar
Serbatoio soluzione:	100 l
Serbatoio recupero:	106 l
Serbatoio detergente:	7 l
Dimensioni macchina:	L: 1634 mm W: 922 mm H: 1350 mm
Peso macchina (con batterie Li):	340 kg
Tipo di alimentazione	24V / 330 Ah
Vano batterie x2:	L: 532 mm W: 187 mm H: 325 mm
Classe:	III
Grado di protezione:	IP X3
Rumorosità:	liv 1: 67 dB (A) liv 2: 70 dB (A) liv 3: 76 dB (A)





Design and innovation

**adiatek**<sup>®</sup>

[www.adiatek.com](http://www.adiatek.com)

**Sede Legale**

Via Monte Pastello, 14  
San Giovanni Lupatoto  
37057 Verona - Italia  
Tel. +39 045 877 9086

**Sede Produttiva**

Via Saturno, 25  
Santa Maria di Zevio  
37059 Verona - Italia  
T. +39 045 606 6289