
www.ameol.it
AMESPHERE
VISTA
EVOLVING SAFETY THROUGH VISION
AME
REINVENTING PROTECTION

AME
REINVENTING PROTECTION

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CQY CERTIQUALITY
UNI EN ISO 9001:2015

For following scope
Research, development, design, manufacturing, maintenance and after-sales servicing of electronic systems. Start up and commissioning of implemented systems. Engineering and development of software for systems and data analysis.

AMESPHERE, LA NUEVA FRONTERA DE LA SEGURIDAD

Un mundo de servicios innovadores para el sector de la seguridad en el trabajo.

AMESPHERE es un ecosistema digital que mejora los estándares de protección y prevención de accidentes en los lugares de trabajo, en donde no existe una separación entre hardware (dispositivo) y software (Data cloud), sino un sistema completamente integrado.

Se puede acceder a una serie de servicios:

- **Solución activa de anticolisión entre vehículo y persona y entre vehículos,** que está siempre conectada, se actualiza constantemente, y recopila y analiza datos en tiempo real para detectar el nivel de riesgo actual y generar alertas para ayudar a que el personal trabaje en condiciones seguras.
- **Recopilación, memorización y almacenamiento** seguro de los datos que recoge el sistema
- **Análisis de los datos** mediante un software de alto rendimiento para *cloud computing*, con tecnología de inteligencia artificial y *machine learning*, que permite tener los instrumentos objetivos para mejorar no solo la seguridad sino también la eficiencia general de las operaciones de todo tipo de plantas industriales
- **PUSHING Info versus PULLING data**: consiste en transformar los datos en información y la información detectada en 4 tipos de **notificaciones** para involucrar a más *stakeholders* dentro de la empresa







Advanced Microwave Engineering S.r.l.

Domicilio Legal: Via Lucca 44, 50142 Florencia, Italia - **NIF/IVA/ núm. de inscrip. en Registro Mercantil de Florencia** 05016620485

Capital social: 99.000 €, íntegramente desembolsado - **T.** +39 055 73921 - **Correo electrónico.** info@ameol.it - **www.ameol.it**

Inscripción Registro AEE núm. IT23050000014958 **Inscripción Registro Pilas y Acumuladores** IT23050P00008750

AMESPHERE VISTA



La innovadora solución AMESPHERE VISTA gestiona de manera eficiente y segura las dinámicas operativas de las instalaciones. La solución supone colocar en los vehículos el sistema AMESPHERE de «proximity detection» que integra la tecnología LPS con la tecnología AI, maximizando así sus respectivas ventajas para prevenir situaciones de colisión V2V y V2P.

Es posible detectar la presencia de operarios que no llevan TAG mediante la tecnología AI y, al mismo tiempo, aprovechar el rendimiento superior de la tecnología LPS para evitar colisiones V2V y V2P más allá del obstáculo, donde la anticolisión AI no llega.

La anticolisión con ambas tecnologías permite tener una doble detección doble de la persona, tanto con el TAG como sin él.

TECNOLOGÍA

AMESPHERE LPS TECH: El sistema se basa en la aplicación avanzada de la tecnología UWB **LPS** - *Local Positioning System*- que puede de detectar con precisión centimétrica cualquier peligro, ya sean peatones con tags u otros vehículos *equipados con sistemas de AME*. La tecnología LPS permite detectar más allá de la línea de visión y **adaptar la forma y el tamaño de las zonas y los umbrales de detección**, además de la posibilidad de configurar el **modo adaptativo** de activación del sistema;

AMESPHERE AI TECH: El sistema utiliza inteligencia artificial para analizar las imágenes que detecta AMESPHERE VISTA y detectar posibles riesgos de colisión. El tag no afecta a la detección de la AI cam. El sistema permite visualizar e indicar en tiempo real la presencia y la posición del operario a pie que se encuentra en una situación peligrosa mediante iconos o imágenes, e indica además en la tableta la dirección en la que se mueve el vehículo.

La solución AMESPHERE está disponible en la modalidad «Safety As A Service» con acceso a la **revolucionaria frontera de la seguridad** que permite **observar y analizar los datos** que genera el sistema con soluciones de abono.

CÓMO ENTRAR EN EL MUNDO AMESPHERE VISTA

La solución consta únicamente de 3 dispositivos «core» que se instalan fácilmente en carretillas elevadoras, excavadoras, puentes grúa, AGV, y en cualquier tipo de maquinaria.



AMESPHERE KEY

Sensor para detectar la posición del TAG basándose en la tecnología LPS. **Gracias a la tecnología LPS o Local Positioning System** es posible determinar la posición de un operario a pie en relación con un vehículo con prestaciones más fiables y exactas que cualquier otro sistema anticolisión.

AMESPHERE TABLET

La tablet equipada con SIM permite **visualizar las «alert» y configurar el sistema** a través de la APP. Gracias a su conectividad permite la **actualización continua del SW y del FW y el registro histórico de todos los datos en la nube.**

AMESPHERE TAG

El TAG ergonómico que lleva el operario a pie cuenta con **led y vibración** que también le advierten al peatón del peligro.

AMESPHERE AI

AMESPHERE AI utiliza **inteligencia artificial** para analizar las imágenes **en tiempo real y detectar posibles riesgos de colisión.**

AME
REINVENTING PROTECTION

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CQY CERTIQUALITY
UNI EN ISO 9001:2015

For following scope
Research, development, design, manufacturing, maintenance and after-sales servicing of electronic systems. Start up and commissioning of implemented systems. Engineering and development of software for systems and data analysis.

SOLUCIÓN ANTICOLISIÓN LPS

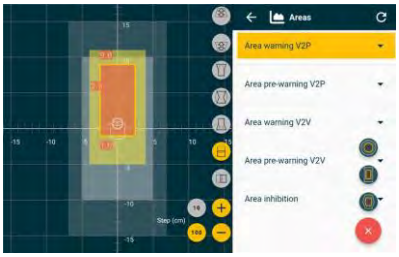
El sistema permite visualizar e indicar en tiempo real en una *tablet* la presencia y la posición del operario a pie que lleva un TAG y se encuentra en una situación de peligro.



MODO STANDARD

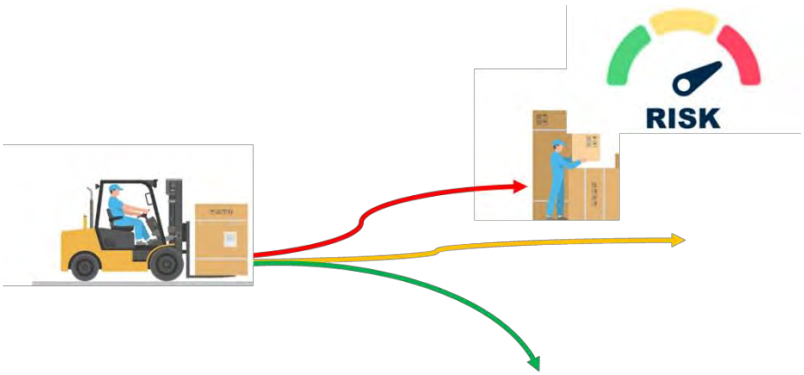
El sistema indica el peligro teniendo en cuenta las zonas configuradas:
Pre-warning y *warning* para peatón y vehículo. Forma del *range* de detección cuyas **dimensiones y forma** pueden adaptarse (6 puntos para a





MODO ADAPTIVE

El sistema detecta cualquier evento y **evalúa su nivel de riesgo en tiempo real según una lógica adaptativa**; aparece una *alert* en la pantalla solo cuando se supera un umbral de riesgo determinado que se configura.



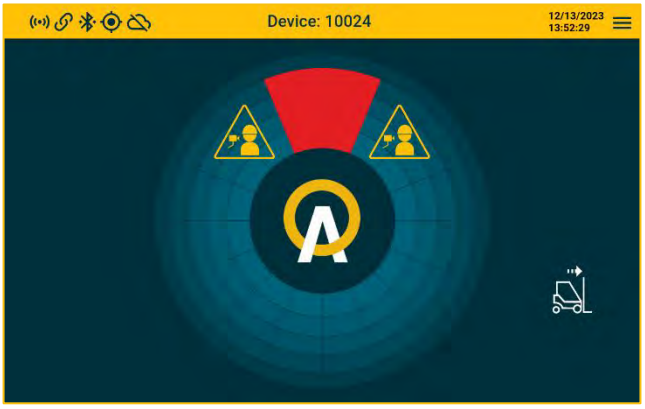
Advanced Microwave Engineering S.r.l.
Domicilio Legal: Via Lucca 44, 50142 Florencia, Italia - **NIF/IVA/ núm. de inscrip. en Registro Mercantil de Florencia** 05016620485
Capital social: 99.000 €, íntegramente desembolsado - **T.** +39 055 73921 - **Correo electrónico.** info@ameol.it - **www.ameol.it**
Inscripción Registro AEE núm. IT23050000014958 **Inscripción Registro Pilas y Acumuladores** IT23050P00008750

SOLUCIÓN ANTICOLISIÓN AI

El núcleo tecnológico de AMESPHERE AI se basa en el **reconocimiento inteligente** de imágenes.

Algoritmo de aprendizaje:

El algoritmo de la red neuronal convolucional para el reconocimiento de imágenes de vídeo combinado con el análisis dinámico de imágenes, el modelo de predicción y el mecanismo de toma de decisiones de autoaprendizaje multiredundante permite lograr una tasa de reconocimiento del ≥ 99% y una tasa de precisión de ≥ 99% en situaciones específicas.

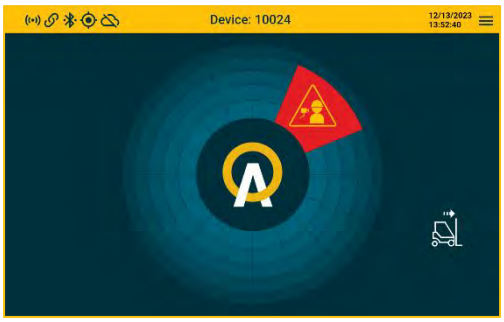




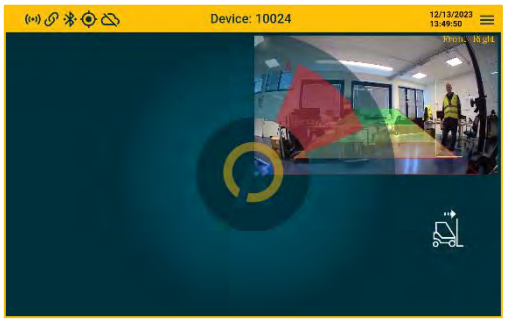
- ✓ Las cámaras de inteligencia artificial (AI) de AMESPHERE analizan las imágenes en tiempo real para detectar cualquier riesgo de colisión, mostrando en la pantalla la posición y la distancia de los operarios a pie que no llevan el tag.
- ✓ La presencia y la posición de los operarios a pie que llevan el tag se muestran simultáneamente en la pantalla, sin afectar la detección de las cámaras de AI.
- ✓ La plena integración de las tecnologías LPS y AI permite detectar otros vehículos con los sistemas LPS, y se muestran de manera muy clara todas las advertencias en la misma pantalla simultáneamente

VISUALIZACIÓN

con ICONOS



Con IMÁGENES



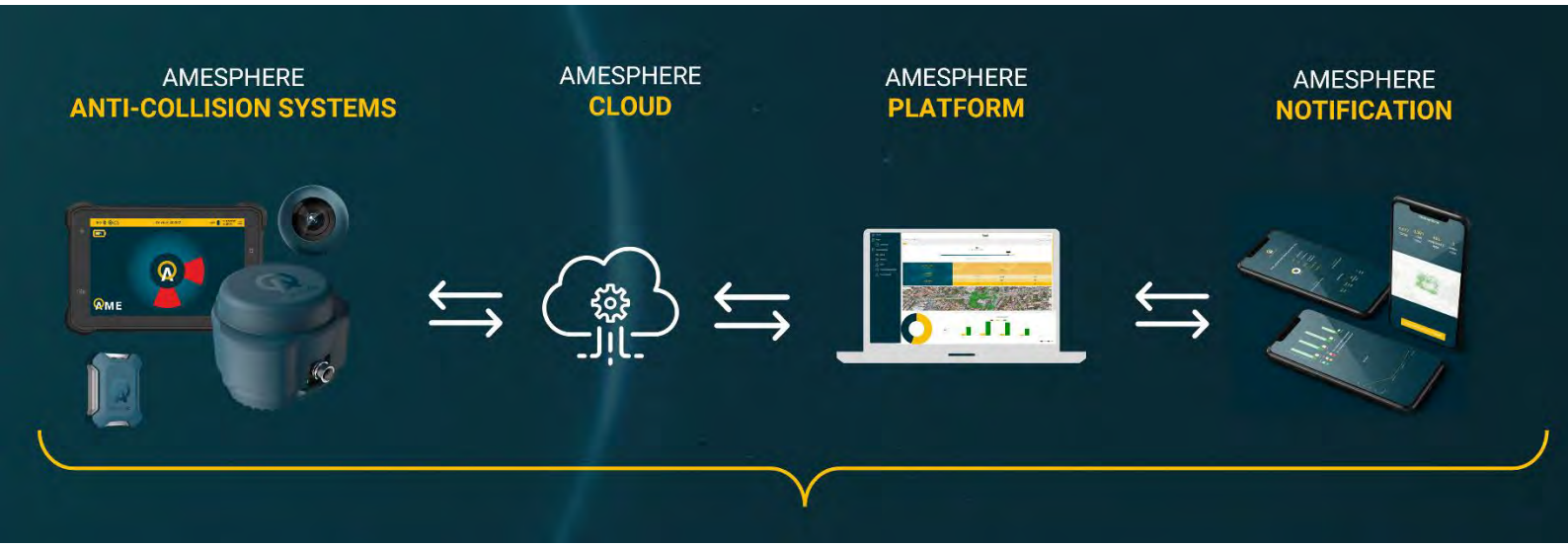
AME
REINVENTING PROTECTION

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CQY CERTIQUALITY
UNI EN ISO 9001:2015

For following scope
Research, development, design, manufacturing, maintenance and after-sales servicing of electronic systems. Start up and commissioning of implemented systems. Engineering and development of software for systems and data analysis.

AMESPHERE PLATFORM
REGISTRO HISTÓRICO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos que genera el sistema de manera constante son recogidos, memorizados y almacenados de manera segura en la plataforma *cloud* y, tras ser procesados y analizados, son devueltos como «intuitive dashboard».
Se transmitirá toda la información de manera continua, **directa y en ambos sentidos** desde el sistema a la plataforma software.





El software de alto rendimiento para *cloud computing*, AI y *machine learning* procesa los datos de manera que el usuario pueda tener un *report* cualitativo ponderado acerca de la gravedad objetiva del riesgo.
Estos datos, combinados con la información relacionada con la eficiencia, hacen posible resumir la relación entre eficiencia y seguridad en un coeficiente que se denomina **ESI (Efficiency & Safety Indicator)** o Indicador de Eficiencia y Seguridad.
Este coeficiente les muestra a los responsables, en tiempo real, la «fotografía» de las condiciones de seguridad y eficiencia de sus plantas representadas en un simple número.

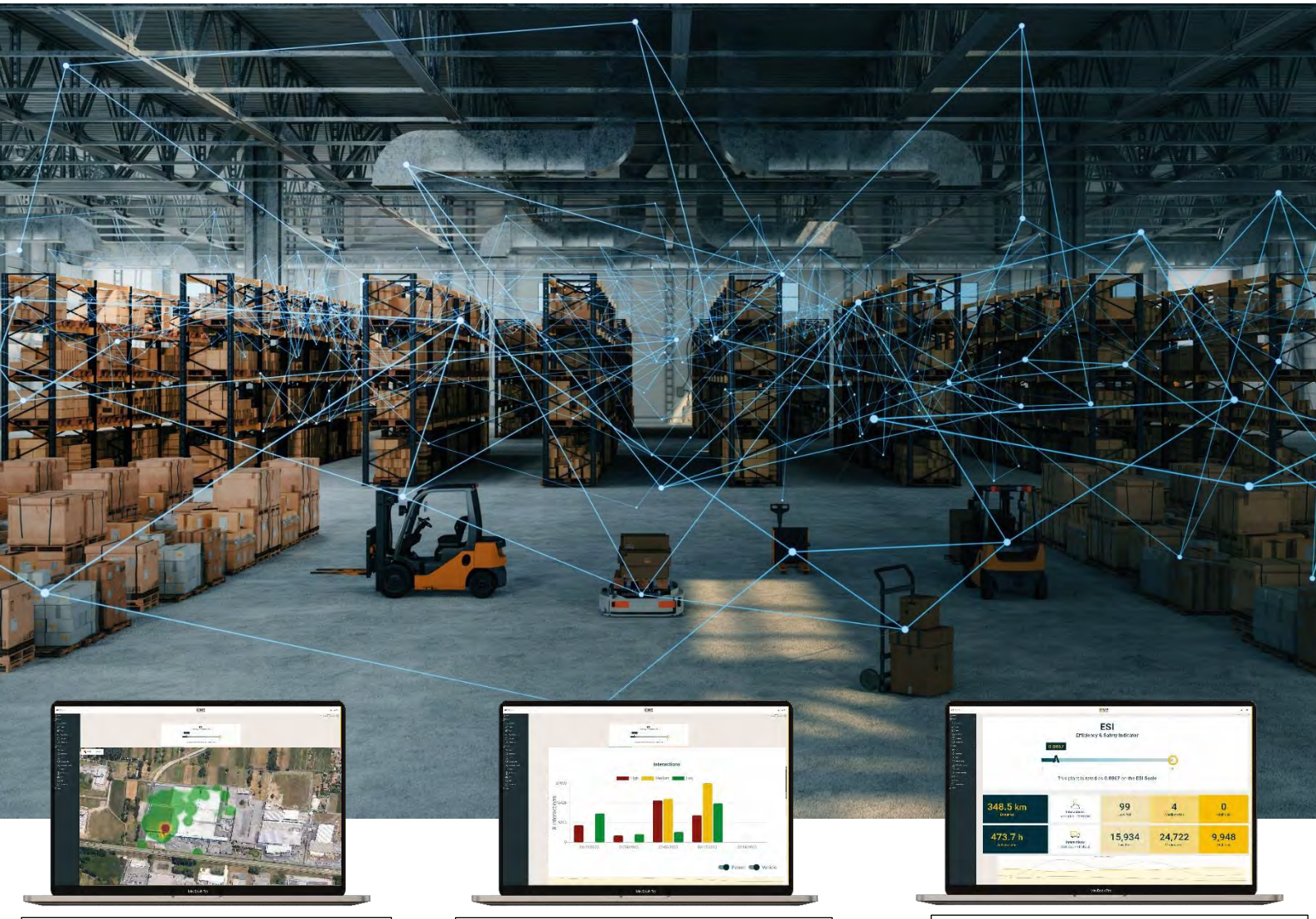
Advanced Microwave Engineering S.r.l.
Domicilio Legal: Via Lucca 44, 50142 Florencia, Italia - **NIF/IVA/ núm. de inscrip. en Registro Mercantil de Florencia** 05016620485
Capital social: 99.000 €, íntegramente desembolsado - **T.** +39 055 73921 - **Correo electrónico.** info@ameol.it - **www.ameol.it**
Inscripción Registro AEE núm. IT23050000014958 **Inscripción Registro Pilas y Acumuladores** IT23050P00008750

AME
REINVENTING PROTECTION

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CQY CERTIQUALITY
UNI EN ISO 9001:2015

For following scope
Research, development, design, manufacturing, maintenance and after-sales servicing of electronic systems. Start up and commissioning of implemented systems. Engineering and development of software for systems and data analysis.

La plataforma AMESPHERE puede además evaluar las franjas horarias y los tipos de operaciones y zonas más susceptibles a presentar riesgos, para así identificar la información clave que pueda ser utilizada para desarrollar acciones estructurales o de procedimientos a fin de ***mejorar no solo la seguridad sino también la eficiencia general de las operaciones.***



MAPA *por densidad de interacción ponderada según el nivel de riesgo*

CANTIDAD *semanal de interacción ponderada según el nivel de riesgo*

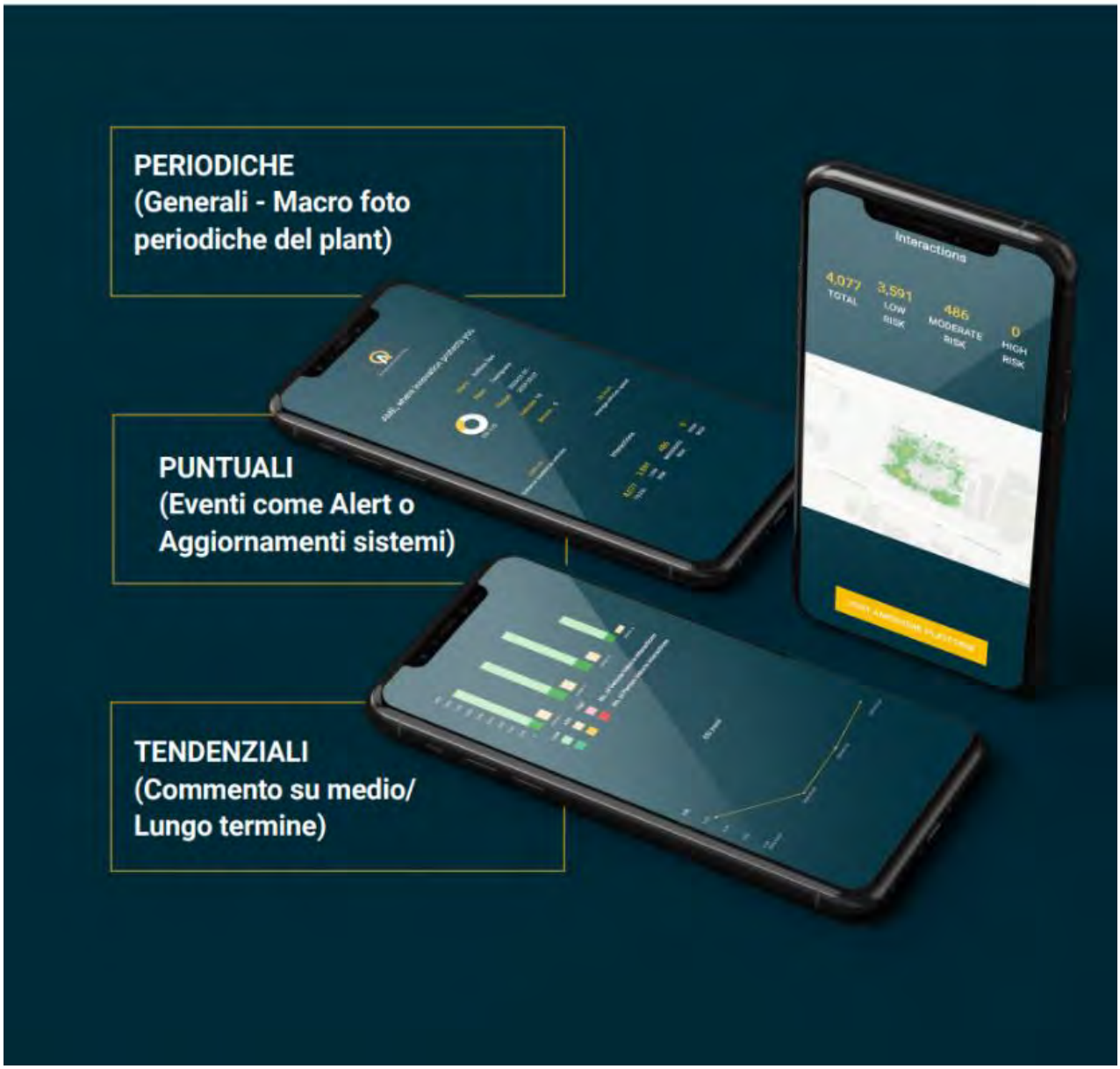
ESI
Indicador de Eficiencia y Seguridad

Advanced Microwave Engineering S.r.l.

Domicilio Legal: Via Lucca 44, 50142 Florencia, Italia - **NIF/IVA/ núm. de inscrip. en Registro Mercantil de Florencia** 05016620485
Capital social: 99.000 €, íntegramente desembolsado - **T.** +39 055 73921 - **Correo electrónico.** info@ameol.it - **www.ameol.it**
Inscripción Registro AEE núm. IT23050000014958 **Inscripción Registro Pilas y Acumuladores** IT23050P00008750

AMESPHERE PLATFORM
NOTIFICACIONES

Para lograr que participen más tipos de usuarios con información realmente útil, AME ha creado un servicio de envío de notificaciones sencillo e inmediato.
La información que se recibe de los sensores y es analizada por la plataforma, es enviada y se muestra cuando es necesario (notificaciones al teléfono inteligente, correo electrónico, txt), haciendo que los conocimientos estén disponibles a través de un enlace a la plataforma.



LOS PAQUETES DE SERVICIOS AMESPHERE

Amesphere es un mundo de servicios innovadores por abono para el sector de la seguridad en el trabajo.

El paquete de SAFETY, que incluye la APP de anticolisión es obligatorio, y a este se puede añadir el paquete FLEET MANAGEMENT o el paquete LOGISTICS, o ambos.



ARQUITECTURA DEL SISTEMA

AMESPHERE ALPHA



1 TABLET

Tablet con pantalla táctil instalada en la cabina del conductor para visualizar y configurar las alarmas de peligro.
CON SIM DE DATOS



1 SENSOR

Sensor para detectar la posición del operario a pie que lleva un Tag o de otro vehículo equipado con sensor



1 JUNCTION BOX

Conexión entre la tablet y el sensor.

AMESPHERE AI

CÁMARA AI



AMESPHERE AI

AMESPHERE AI utiliza inteligencia artificial para analizar imágenes en tiempo real y detectar posibles riesgos de colisión. Pueden instalarse 1, 2 o 3 cámaras.

AMESPHERE TAG

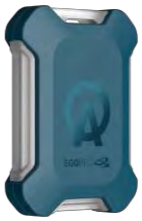
Transponder activo para el operario a pie



El TAG tiene las siguientes características:

- Pila recargable; duración: 24 horas.
- Estuche ergonómico con clip incorporado.
- Compatible con los sistemas AME.

TAG



AMESPHERE TAG

TAG ponible con pila recargable que dura 24 horas, con señales luminosas y vibración (clip incluido).



AMESPHERE TAG CHARGE

Placa de carga inalámbrica para 1 tag, con clip para instalar en muro (Barra DIN).

CHECKPOINT





Check Point PLUS

Dispositivo para controlar el funcionamiento de los Tags con un PC panel para registrar y visualizar los *checks* (log-fecha-hora-ID Tag).

AME
REINVENTING PROTECTION

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CQY CERTIQUALITY
UNI EN ISO 9001:2015

For following scope
Research, development, design, manufacturing, maintenance and after-sales servicing of electronic systems.
Start up and commissioning of implemented systems.
Engineering and development of software for systems and data analysis.



Advanced Microwave Engineering S.r.l.

Domicilio Legal: Via Lucca 44, 50142 Florencia, Italia - **NIF/IVA/ núm. de inscrip. en Registro Mercantil de Florencia** 05016620485
Capital social: 99.000 €, íntegramente desembolsado - **T.** +39 055 73921 - **Correo electrónico.** info@ameol.it **- www.ameol.it**
Inscripción Registro AEE núm. IT23050000014958 **Inscripción Registro Pilas y Acumuladores** IT23050P00008750