



**resa**

Environmental Special Activities



# ESA S.r.l

ESA (Environmental Special Activities) S.r.l. è nata a Napoli nel 1996 da un'idea dell'imprenditore Gino Esposito, intenzionato a sviluppare e innovare la propria decennale esperienza nel campo della protezione catodica e dell'impiantistica. Qualche anno più tardi, ESA potenzia la propria struttura con personale specializzato e stringe un partenariato con l'azienda svizzera Smart Point SA, aprendosi ai settori della tracciabilità, della digitalizzazione dei dati, dell'identificazione automatica, e della Ricerca & Sviluppo.



## MISSION

Rendere i nostri Clienti preferibili ai loro competitor nei loro mercati di riferimento attraverso soluzioni su misura e tecnologie emergenti.

**ESA è dotata di due Divisioni:**



## DIVISIONE IMPIANTI

La Divisione Impianti si occupa di attività riguardanti l'impiantistica, come protezione catodica, ricerca perdite idriche e realizzazione di impianti elettro-strumentali (ELE /SMI). ESA opera in ogni comparto che richieda tali interventi, da quello del gas fino a quello idrico.

### DIVISIONE IMPIANTI



#### PROTEZIONE CATODICA

Da oltre 25 anni, ESA fornisce ai gestori di metanodotti e acquedotti servizi di protezione catodica.

La protezione catodica è una tecnica elettrochimica volta a salvaguardare dalla corrosione strutture metalliche esposte a un ambiente elettrolitico (terreni, acqua marina o dolce, sostanze chimiche ecc.).



#### IMPIANTI ELETTRO STRUMENTALI

Gli impianti elettro-strumentali (ELE/SMI) consentono il comando e il controllo a distanza di impianti e di processi attraverso apparecchiature di misura.

Tali sistemi sono fondamentali per la gestione dei rischi e il miglioramento delle performance delle aziende, garantendo la complessiva sicurezza dell'impianto industriale e l'efficienza e l'efficacia del processo stesso.



#### RICERCA PERDITE IDRICHE

ESA è impegnata nell'attività di ricerca perdite idriche per tubazioni interrato, attraverso l'installazione di data-logger per l'individuazione di eventuali rumori riconducibili a perdite idriche, indagini delle zone con correlatore e notebook mobile e rilevamento puntuale delle perdite sul sito.





## DIVISIONE DIGITALE

“L'importante è restare sempre appassionati e curiosi”: è questo lo spirito che anima la vocazione di ESA per la Ricerca & Sviluppo e il Digitale. La **Divisione Digitale di ESA** opera in collaborazione con la Smart Point SA di Ginevra e progetta e realizza soluzioni integrate software/hardware, ready to use e/o customizzate in base alle esigenze del Cliente, per la gestione di sicurezza, attività di manutenzione, etichettatura di strumenti, attrezzature e materiale rotabile, gestione health care, ecc.

ESA effettua, inoltre, studi di fattibilità per l'ideazione e la prototipazione di nuovi dispositivi sviluppati sulle specifiche richieste del Cliente e non presenti sul mercato.

Il nostro team è composto da ingegneri specializzati in elettronica, micromeccanica, elettronica, telecomunicazioni, informatica, scienze dei materiali e gestionale. Il nostro approccio prevede l'ascolto delle esigenze del Cliente e il supporto costante in tutte le fasi di sviluppo del progetto, dall'analisi preliminare al rilascio della Soluzione.

Ci occupiamo non solo della progettazione e della realizzazione del progetto, ma anche della formazione e dell'assistenza continua agli stakeholder coinvolti, curando particolarmente l'esperienza utente oltre all'aspetto tecnico. Sappiamo che risorse e tempi sono limitati.

La nostra idea di successo, dunque, non sta solo nel realizzare qualcosa di importante, ma soprattutto realizzarlo nei tempi previsti e con le risorse messe a disposizione dal Cliente. Ciò che ci spinge nel nostro lavoro è la passione per l'innovazione: vogliamo che il Cliente sia soddisfatto e sicuro dell'efficienza della sua Soluzione.



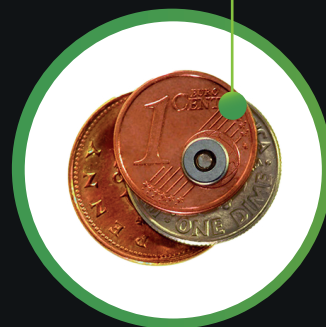
### SMART POINT SA

**Smart Point SA** è stata istituita a Ginevra, in Svizzera, nel 1999. L'azienda è impegnata nello sviluppo di soluzioni d'identificazione, seguendo l'intero processo della creazione, dal “concept” fino all'ingresso sul mercato della soluzione, integrando le potenzialità interdisciplinari dell'ingegneria sia per i software che per gli hardware.



### SMART POINT SYSTEM

**Smart Point System®** si compone di: una memoria EEPROM incapsulata in un involucro di acciaio inox 316 con dimensioni massime di 6,5 mm di diametro e 1,25 mm di spessore, resistente a qualsiasi tipo di stress; un reader per le operazioni fisiche di lettura e scrittura dei dati e un software di gestione.







# LE NOSTRE SOLUZIONI

Non esistono campi d'impiego. Le nostre Soluzioni sono aperte a una gamma tale di mercati da non poter essere riassunta. I nostri campi d'impiego sono ogni realtà che possa aver necessità di tracciare i propri processi o il proprio asset. Non esistono limiti a questo. Ci impegniamo a realizzare ciò che è possibile immaginare grazie alle competenze e all'esperienza del nostro staff di tecnici esperti.



## SOLUZIONE IDRICA

La soluzione **idrica** prevede l'informazione di tutto il sistema di archiviazione dati, monitoraggio e controllo delle attività manutentive nel settore irriguo (es. controllo stato apparati, depuratori, stazioni sollevamento reflui, acquedotti).



## SOLUZIONE GAS

La soluzione **gas** è volta alla gestione e al monitoraggio delle attività manutentive riguardanti: cabine e impianti di riduzione; sistemi di protezione catodica; strumenti mobili o fissi (apparati per la gascromatografia, strumenti di taratura, attrezzature).



## SOLUZIONE FERROVIARIA

La nostra soluzione **ferroviaria** consente di evitare ogni tipo di disagio operativo riguardante gli impianti industriali, la manutenzione di 1° livello, l'inventario dei materiali e dei componenti rotabili, la loro manutenzione e quindi le loro performances.



## SOLUZIONE SANITARIA

La nostra tecnologia consente la corretta identificazione e tracciabilità di apparecchiature e impianti elettromedicali, degli interventi effettuati, dei dati identificativi dei pazienti, con anamnesi di base e il loro iter terapeutico.



## SOLUZIONE DIFESA

La soluzione ideata per il **comparto difesa** prevede l'etichettatura tramite Smart Point delle componenti critiche di un mezzo e/o di un equipaggiamento, per garantire il corretto controllo di configurazione "as-maintained".



## SOLUZIONE AERONAUTICA

La soluzione **aeronautica** garantisce che le operazioni di gestione dei velivoli siano svolte in condizioni di totale controllo e quindi di massima efficienza. L'attenzione è posta sulla verifica delle risorse necessarie per la manutenzione e lo svolgimento delle operazioni.



## SOLUZIONE OPERE D'ARTE

La soluzione offre benefici sia per i visitatori che per i gestori. È possibile fornire coordinate artistico-culturali ai visitatori, una navigazione guidata personalizzabile e la rapida localizzazione delle opere, nonché monitorare gli interventi di manutenzione/restauro sulle opere e controllare e verificare le attività di manutenzione degli impianti del museo, tramite l'utilizzo di etichette elettroniche.



# RICERCA, SVILUPPO & PROGETTAZIONE

Il nostro approccio prevede l'ascolto delle esigenze del Cliente e il supporto costante in tutte le fasi di sviluppo del progetto, dall'analisi preliminare al rilascio della Soluzione. Ci occupiamo non solo della realizzazione del progetto, ma soprattutto della formazione e dell'assistenza continua agli stakeholder coinvolti, curando particolarmente l'esperienza utente oltre all'aspetto tecnico. La nostra idea di successo sta nel realizzare la Soluzione nei tempi previsti e con le risorse messe a disposizione dal Cliente.



## RICERCA, SVILUPPO & PROGETTAZIONE

### ● DESIGN ANALOGICO

- da tensione molto bassa (uV) ad alta (kV),
- da corrente molto bassa (pA) ad alta (kA),
- da molto bassa (CC) ad alta (GHz),
- applicazioni elettromagnetiche.

### ● DESIGN ELETTRONICO/DIGITALE

- design ASIC, sistema uC connesso a bassa potenza tramite Ethernet, Mobile, Wifi, Bluetooth
- applicazioni elettroniche con microcontrollore
- sistemi embedded
- sistemi elettronici convenzionali

### ● PROGETTAZIONE SOFTWARE

- in applicazioni tecniche (telemetria, raccolta dati, controllo di processo) utilizzando C/C++/C#/ .NET/SQL
- programmazione linguaggi assembly, C, C++, python, dart, swift, WL.
- framework (Flutter, React Native)
- Server, database
- Windows, Android, iOS.

### ● DESIGN PCB

- per circuiti altamente ottimizzati e conformi a EMC

### ● SYSTEM INTEGRATION

- soluzioni tailor made end to end, dalla concezione alla messa in servizio.
- training del personale a misura delle esigenze
- integrazione di tecnologie, partner tecnologico

### ● DESIGN DEL FIRMWARE

- che copre un'ampia gamma di processori da 4 bit a 32 bit, in vari linguaggi di programmazione come assembly, C, C++ la gamma MCU di destinazione (elenco non esaustivo): ST (STM32, STM8),
- microchip, Atmel, Kinetis, NXP, Infineon, Xemics, TI, Renesas, Nordic.

### ● SUPPORTO ALLA PRODUZIONE

- studi di fattibilità
- progettazione e prototipizzazione
- apparecchiature di prova per il controllo qualità, re-ingegnerizzazione di prodotti ostacolati dall'obsolescenza dei componenti.

### ● PROGETTO R&S - "REMI CONTROL SYSTEM"

Il progetto è rivolto alle aziende che operano nel comparto del gas per la gestione delle cabine di controllo REMI. Il Remi Control System è la diretta conseguenza del progresso scientifico e tecnologico nel campo dei dispositivi di etichettatura elettronica e degli adattatori Bluetooth Low Energy. Il risultato finale è stato un prototipo composto da elementi hardware e software, quali: manometri e sensori delle apparecchiature della cabina; lo Smart Point System® e dispositivi iPad in dotazione al personale aziendale.

### ● PROGETTO R&S - SMART JEWEL"

Il progetto, rivolto al comparto gioielleria, ha previsto la creazione di gioielli e/o gadget che possano essere indossati dagli utenti e al tempo stesso permettano la gestione di dati sensibili. Smart Jewel ha avuto come obiettivo l'acquisizione delle conoscenze tecniche per la realizzazione di un «gioiello intelligente» che permetta di integrare lo Smart Point® in un monile indissolubile e al contempo permetta la conservazione e la consultazione di dati riservati attraverso la lettura per contatto di un reader, appositamente sviluppato come una cover per smartphone.



# PIANO DI MANUTENZIONE INFORMATIZZATO

ESA ha sviluppato una soluzione destinata al monitoraggio e alla manutenzione degli edifici. Il nostro Piano di Manutenzione Informatizzato è costituito da una combinazione di sensori e etichette elettroniche e di un software BIM Oriented, il MAM, ed è rivolto alla digitalizzazione dei processi manutentivi. Tale soluzione consente di tracciare anche le attività non automatizzabili (una pulizia; un'ispezione visiva; un intervento di riparazione etc.), ovvero tutte quelle che non possono essere acquisite tramite sensori (grandezze fisiche come temperatura; vibrazioni etc.). Tale attività supporta la Manutenzione Preventiva, cioè l'esecuzione periodica e programmata di ispezioni e manutenzioni.

## PIANO DI MANUTENZIONE INFORMATIZZATO



### LIBRETTO ELETTRONICO

Il Libretto elettronico dell'edificio prevede che in due tag Smart Point® vengano inseriti dati relativi a: fondazioni; calcestruzzo; acciaio; pilastri; travi; solai; infissi; rivestimenti; pitture; controsoffitti. Per tutte le sezioni dell'edificio è possibile consultare schemi, disegni e documenti.



### PICCHETTO DIGITALE

È un sistema di etichettatura elettronica dei sottoservizi che consente una gestione completa degli interventi e una "mappatura" del territorio nonché il popolamento di una banca dati centralizzata. Ciò comporta una riduzione significativa del rischio di imprevisti e un abbattimento degli oneri a carico dell'Amministrazione e dei Gestori in fase esecutiva dei lavori.

## MAM (MAINTENANCE ASSET MANAGEMENT)



### SIW

SIW (Isolated System Worker) è un sistema di sicurezza ideato per i lavoratori in aree isolate e/o a rischio. Il sistema è in grado di rilevare la prolungata inattività del lavoratore in caso di malessere o caduta, inviando un allarme alla centrale e ai colleghi più vicini. SIW è inoltre dotato di un pulsante anti-aggressione. La localizzazione del lavoratore è effettuata, outdoor, con GPS e indoor con tecnologia Beacon.



### DOOR ANGEL

La soluzione "Door Angels" è volta a salvaguardare il benessere e la sicurezza dei nostri cari più fragili. La soluzione sfrutta i Beacon, che vengono installati in casa di ogni paziente e collegati a un'App tramite cui inviare un segnale (es. accensione di una luce verde all'interno dell'abitazione e/o emissione di un segnale acustico) quando suona il campanello. In questo modo, il paziente potrà aprire la porta in tutta sicurezza, soltanto in presenza del segnale.



# ACCADEMIA ESA SHARE & FLY

L'Accademia "ESA Share & Fly" è nata allo scopo di favorire l'incontro tra l'Azienda e gli studenti universitari, nella prospettiva di avviare collaborazioni innovative e concrete. Ci impegniamo a realizzare ciò che è possibile immaginare grazie alle competenze e all'esperienza del nostro staff di tecnici esperti.

## ACCADEMIA ESA SHARE & FLY

Il progetto **"ESA Share & Fly"** è stato avviato nel 2020 e si propone di coniugare la filosofia e le idee innovative di ESA con le abilità creative, la passione e l'entusiasmo degli studenti universitari, così da sviluppare una proficua contaminazione **formativa**.

Il progetto vuole essere un mezzo per avvicinare i giovani alla conoscenza di una concreta realtà aziendale e premiare la loro creatività.

Obiettivi principali di **"ESA Share & Fly"** sono assicurare un vantaggio concreto e tangibile sia per l'Azienda che per gli studenti e offrire un'occasione ai giovani del territorio,

permettendo loro di esprimersi e mettersi in gioco in una realtà che da oltre 25 anni opera a livello nazionale e internazionale. ESA ha intenzione di creare una vera e propria sinergia insieme agli studenti: l'azienda ha la possibilità di sviluppare intuizioni innovative e progetti latenti, moltiplicando tempo e risorse intellettuali dedicate all'innovazione e mettendo a frutto competenze universitarie multidisciplinari, con un impatto minimo sull'organizzazione aziendale e la possibilità che gli studenti possano cimentarsi nella **pratica** lavorativa dopo aver acquisito tutte le necessarie abilità **teoriche**.

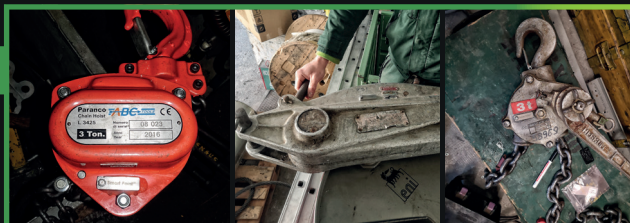




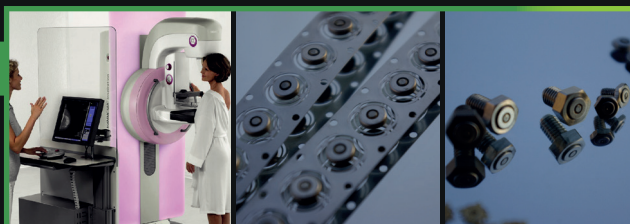
# CASE STUDY

Hanno già scelto ESA S.r.l

**enel**



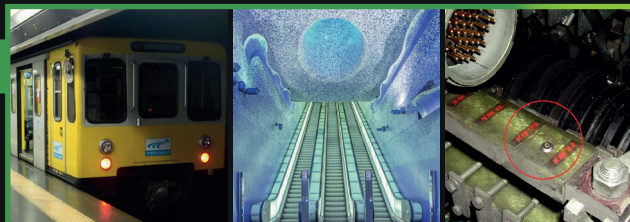
**SIEMENS**



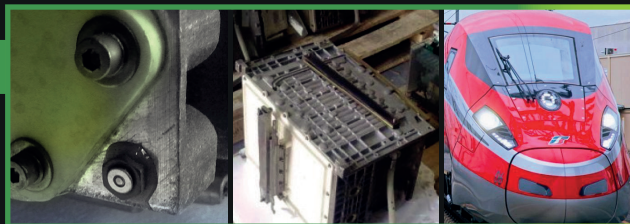
**ITALGAS**



**anm**  
METROPOLITANA DI NAPOLI



**FRECCIAROSSA**



**ACQUEDOTTO  
PUGLIESE**



**SNAM**



CASE STUDY



### **Napoli**

Via delle Industrie 3 - 80147



### **Roma**

Viale Regina Margherita 192 - 00197



### **Pineto (TE)**

Via delle Orchidee 1 - 64025

Tel 0817583784  
[www.esanapoli.com](http://www.esanapoli.com)  
e-mail: [esa@esanapoli.com](mailto:esa@esanapoli.com)

In partnership with our sister company



[www.smartpointsa.com](http://www.smartpointsa.com)  
e-mail: [business@smartpointsa.com](mailto:business@smartpointsa.com)  
Rue du Pré-Jérôme 19, 1205 Genève, Svizzera