

Istituto Poligrafico e Zecca di Stato

11th April, 2024

 Institute for
Microelectronics and
Microsystems

 **N E X T**
DIRECTION

 **REPLY**
GO



The trusted partner for embracing digital transformation with the power of **Google Cloud**. Our specialisation translates into a wide range of cutting-edge services:

- **CLOUD TRANSFORMATION** - we guide companies in the digital era, successfully migrating workloads to the cloud;
- **MODERNISING APPLICATIONS** - we optimise existing applications for better performance and greater agility;
- **CLOUD DATA & AI** - we harness the power of data and artificial intelligence to generate strategic insights;
- **MACHINE LEARNING AND GENERATIVE AI** - we bring AI to the heart of business processes to improve efficiency and stimulate innovation.



195
CERTIFICATIONS
57 Professional Cloud Architects
48 Professional Data Engineers
26 Professional Cloud Developers
19 Professional DevOps Engineer

GOOGLE
CLOUD
16 Professional Cloud Security Engineers
13 Professional ML Engineers
13 Professional Network Engineer
3 Professional Cloud Database Engineers



Chi siamo

Next Direction è un'azienda di consulenza informatica di primo piano, nata nel **2012** e specializzata nell'offrire soluzioni avanzate e innovative per le sfide tecnologiche più complesse. Ci impegniamo a essere un partner affidabile per le aziende leader nel settore, aiutandole a ottenere risultati straordinari e a mantenere un vantaggio competitivo nel mercato digitale in continua evoluzione.

Offriamo un'ampia gamma di **servizi di consulenza in IT e ICT** con un focus distintivo su **Java, .NET e tecnologie ibride mobile**. Dal 2021 abbiamo dato impulso alla **nostra factory** attraverso la quale abbiamo ideato e sviluppato alcuni prototipi che sono diventati veri e propri capisaldi nella nostra organizzazione. Da quasi un anno abbiamo intrapreso, con successo, lo **sviluppo di applicativi web nel settore della Cybersecurity**.



La nostra Storia

2016: in Next viene assunta la prima risorsa. Inizia il percorso consulenziale della Next Direction

2021: nasce l'idea di un gestionale per seguire e monitorare tutti i processi aziendali.

2022: viene scelto il nome del nostro primo gestionale: TETRA

2023: scegliamo di intraprendere lo studio e lo sviluppo di soluzioni in ambito Cyber Security.

2023: Nasce la nostra suite, Cybext. La nostra soluzione si è dedicata a tutte le aziende del comparto Pubblico e Privato



Cosa facciamo

Focus sull'Innovazione: Essere all'avanguardia dell'innovazione tecnologica può differenziare un'azienda dai propri concorrenti. Noi possiamo investire nella ricerca e nello sviluppo per creare soluzioni innovative e anticipare le esigenze future dei clienti. La nostra Factory è la riprova che tutto ciò che recepiamo dall'esterno, noi, sappiamo trasformarlo in nuove opportunità per rendere i nostri Clienti competitivi sui propri mercati.

Servizi Personalizzati: Offriamo soluzioni personalizzate, su misura in base alle esigenze specifiche dei nostri Clienti in modo da fornirgli l'opportunità di differenziarsi dai propri competitor e renderli più agili e competitivi nel proprio mercato. Siamo in grado di offrire, garantire e portare a termine ogni tipo di consulenza altamente qualificata e personalizzata con l'obiettivo di sviluppare soluzioni adattate alle esigenze uniche di ciascun Cliente.

Next Direction, il tuo Plus+

Consulenza Java

Il nostro team esperto in Java offre consulenza personalizzata per lo sviluppo di applicazioni scalabili, robuste e ad alte prestazioni; dalla progettazione all'implementazione.

Consulenza .NET

Sfruttiamo la potenza della piattaforma .NET per offrire soluzioni software avanzate e di alta qualità. Possiamo garantire risultati eccezionali e valore duraturo.

Cybersecurity

La sicurezza informatica è fondamentale nell'era digitale. Offriamo servizi di consulenza in materia di cybersecurity per proteggere i dati sensibili dei nostri clienti e mitigare le minacce informatiche emergenti.



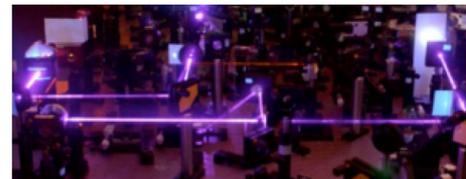
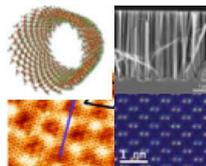
Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (CNR)

Infrastrutture:

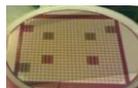
- Camere bianche (500 m²)
- Attrezzatura completa per micro e nano fabbricazione
- Laboratorio per il test di sensori (fisici, chimici e biologici)
- Laboratorio per l'assemblaggio di dispositivi elettronici

L'attività dell'Istituto è focalizzata su:

- 1) Micro e nano sensori e sistemi multifunzionali
- 2) Materiali avanzati e processi per componenti smart
- 3) Fotonica e optoelettronica
- 4) Micro e nano elettronica



MEMS piezoelettrici e microsensors



Microsistemi ad alta frequenza



Microsistemi fotonici tunabili



Electronica flessibile

Materiali fotonici e sensori olografici

Materiali fotonici (materiali a base di alogenuri d'argento, fotopolimeri, materiali ibridi)

Sensori olografici

- Possono generare una risposta colorimetrica o effetti visivi (apparizione, scomparsa o deformazione di un testo/immagine) innescati da un particolare analita o stimolo.
- Sono quindi in grado di trasmettere un messaggio all'utente finale
- I cambiamenti possono essere letti mediante smartphone e interpretati mediante AI per riconoscere e quantificare le sostanze e gli stimoli che hanno provocato il cambiamento, quindi individuare possibili alterazioni del prodotto.

Etichette olografiche trattate chimicamente

- Un ologramma realizzato con tecniche classiche può essere successivamente modificato esponendolo a diverse concentrazioni di un particolare analita, con la possibilità di creare pattern univoci.
- Diminuisce notevolmente la riproducibilità dell'ologramma.
- I pattern possono essere generati da AI.

Enterprise-ready foundation models in Vertex AI Model Garden



Gemini Foundation Models								
Google Foundation Models								
Google Task Specific Models								
Google Domain Specific Models		MedLM Life Science and Healthcare		Sec-PaLM Cybersecurity				
Partner & Open Ecosystem								

- **Choice and flexibility** with Google, open source, and third-party foundation models
- **Multiple modalities** to match every use case
- **Multiple model sizes** to match cost and efficacy needs
- **Domain-specific models** for specialized industries
- Enterprise ready with **safety, security, and responsibility**
- Decrease time to value with **fully integrated platform**

Thank you.