

## I NOSTRI SERVIZI OUR SERVICES

- Assistenza alla definizione delle esigenze e sviluppo della pianificazione
- Selezione dei siti in funzione delle capacità di alimentazione e di connettività; analisi delle peculiarità
- Studi di fattibilità
- Stima preliminare degli interventi
- Pianificazione preliminare degli interventi
- Permettendo ambientale (SIA/VIA), Due Diligence Ambientale (DDA), Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) e relativi monitoraggi
- Ottenimento dei titoli autorizzativi
- Pianificazione dei progetti
- Indagini geologiche/geotecniche, Analisi Sismica e Progettazione Urbanistica
- Pianificazione degli spazi
- Sviluppo dei layout delle apparecchiature e rack
- Progetto e pratiche di prevenzione incendi
- Progettazione di impianti elettrici in alta-media-bassa tensione
- Progettazione sistemi di autoproduzione energetica e storage (fotovoltaico - BESS - biomasse - idrogeno)
- Progettazione smart grid
- Decarbonizzazione siti emittenti CO<sub>2</sub> (riconversione impianti utilizzatori da fossile - carbon capture)
- Certificazioni LEED BD+C e LEED O+M, per design e gestione sostenibili, efficienza energetica e monitoraggio, qualità e rigenerazione ambientale interna
- Progettazione dei sistemi cooling e impiantistica legata al contenimento del caldo/freddo, cabine CAC (Cold Aisle Containment) – Heat management
- Progettazione di impianti meccanici
- Progettazione di impianti di security e cyber security
- Progettazione della connessione dati con gli Exchange
- Progettazione personalizzata del sistema di gestione e controllo facility AI-Powered
- Procurement e Project Management
- Direzione lavori e supervisione, Sicurezza ex dlgs 81/08, Sicurezza sul lavoro (ex 626)
- Controllo costi
- Verifiche, collaudi, messa in servizio, verifica certificazioni
- Elaborazione della documentazione di gara e gestione degli appalti
- Progettazione ed integrazione su reti esistenti di sistemi per ricariche auto elettriche e veicoli ad idrogeno
- Decommissioning Demolition Decontamination (DDD)
- Value Engineering

- Assisting in the definition of needs and development of planning
- Selecting sites according to power and connectivity capabilities; analysing special features
- Feasibility studies
- Preliminary estimate of interventions
- Preliminary planning of interventions
- Environmental Permitting (SIA/VIA), Environmental Due Diligence (DDA), Single Environmental Authorisation (AUA) and their related monitoring
- Obtaining authorisation permits
- Project planning
- Geological/geotechnical investigations, Seismic Analysis and Urban Design
- Space planning
- Development of equipment layouts and racks
- Fire prevention design and procedures
- Design of high-medium-low voltage electrical installations
- Design of energy self-production and storage systems (photovoltaic - BESS - biomass - hydrogen)
- Smart grid design
- Decarbonisation of CO<sub>2</sub> emitting sites (conversion of user plants from fossil fuels - carbon capture)
- LEED BD+C and LEED O+M certifications, for sustainable design and management, energy efficiency and monitoring, quality and indoor environmental regeneration
- Design of cooling systems and plant engineering related to heat/cold containment, CAC (Cold Aisle Containment) cabins - Heat management
- Design of mechanical installations
- Design of security and cybersecurity systems
- Design of data connection with Exchanges
- Customised design of the AI-Powered facility management and monitoring system
- Procurement and Project Management
- Construction management and supervision, Safety in accordance with Italian Legislative Decree 81/08, Safety at work (formerly 626)
- Cost control
- Inspections, testing, commissioning, verifying certifications
- Preparation of tender documentation and contract management
- Design and integration of top-up systems for electric cars and hydrogen vehicles into existing networks
- Decommissioning Demolition Decontamination (DDD)
- Value Engineering

## PERCHÉ ARTELIA? WHY ARTELIA?

Siamo i partner di cui avete bisogno per il vostro Data Center

We are the partners you need for your Data Center

Siamo affidabili  
Siamo attenti alle tempistiche e veloci  
Siamo progettisti esperti per soluzioni sui Data Center

We are reliable  
We are time conscious and fast  
We are accurate designers of Data Center solutions

Quando si tratta di pianificare e progettare la costruzione di un Data Center ci sono molte variabili significative da considerare e molte decisioni importanti da prendere, ognuna delle quali può avere enormi ripercussioni su tutta l'operazione, con effetti sulla vostra attività e sul servizio fornito ai vostri clienti.

When it comes to planning and engineering design and construction of a Data Center there are many significant variables to be considered and many crucial decisions to be taken, each potentially having huge impact across the project and indeed on your business and how you deliver to your customers.

Ecco perché è fondamentale lavorare con consulenti fidati e con una profonda competenza nei Data Center.

That's why it is so important to work with people that you can trust and who have deep expertise and experience in data centres.

Artelia ha l'esperienza e la competenza per valutare attentamente le vostre esigenze, fornire soluzioni adatte a voi, anticipare i problemi e provi rimedio tempestivamente e aiutarvi a costruire il Data Center che soddisfi i vostri requisiti aziendali.

Artelia has the right experience and expertise to precisely evaluate your needs, provide the solutions that are right for you, look ahead and anticipate problems and help you build the Data Center that meets your business requirements.



## I NOSTRI UFFICI OUR OFFICES

[www.it.arteliagroup.com](http://www.it.arteliagroup.com)

### ROMA

Palazzo Italia  
Piazza Marconi, 25  
00144 Roma - Italia  
Tel. 06 59193301

### MILANO

Edificio MAC2  
Via Benigno Crespi, 19  
20159 Milano - Italia  
Tel. 02 607901

### BARI

Via Amendola, 168/5  
70126 Bari - Italia

### FIRENZE

Via Luigi Quattrini, 2  
50019 Sesto Fior. (FI) - Italia

### PESCARA

Corso Vittorio Emanuele, 161  
65121 Pescara - Italia

### CATANIA

Via Giacomo Leopardi, 91  
95127 Catania - Italia

# Data Centers

Our expertise at your service to  
develop advanced and sustainable  
Data Centers projects



## SICUREZZA E ANTINCENDIO SAFETY AND FIREFIGHTING

L'importanza che rivestono i Data Center è cresciuta nel tempo fino a raggiungere non solo un livello di "interesse nazionale", ma elevandosi fino a interessi sovranazionali. In questa crescita di importanza è indispensabile che la progettazione dei nuovi Data Center tenga in considerazione i livelli di sicurezza più elevati, basandosi sulle ultime tecnologie in fatto di antincendio, gestione di eventi naturali (terremoti e allagamenti), di tutela dell'infrastruttura e dell'integrità dei dispositivi presenti. Oltre a prevenire i disastri naturali, è ormai un requisito imprescindibile pianificare, progettare e costruire Data Center dotati di sistemi di protezione da eventi generati anche dall'uomo, siano essi dovuti a errori che ad atti terroristici.

The importance of Data Centres has been increasing over time, reaching not only a level of "national interest", but rising to supranational significance. With this growing importance, it is paramount that the design of new Data Centres takes into account the highest levels of security, based on the latest technologies in terms of fire protection, management of natural events (earthquakes and flooding), protection of the infrastructure and integrity of the devices present. In addition to preventing natural disasters, it is now a prerequisite to plan, design and build data centres that are equipped with systems to protect against events that are also man-made, either as a result of error or terrorist acts.



## ARTELIA GROUP



## PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DESIGN AND PRODUCTION

Artelia Italia ha una comprovata esperienza nella realizzazione in tempi rapidi di Data Center per società ad alta tecnologia. Ogni soluzione è personalizzata, e soddisfa le esigenze dei Clienti in termini di scalabilità, sostenibilità, affidabilità, disponibilità, flessibilità, ed efficienza energetica. Grazie alla propria organizzazione internazionale, Artelia mette a disposizione le risorse e il know-how specialistico occorrenti per cooperare e supportare i Clienti a raggiungere i loro obiettivi nella pianificazione e nella progettazione di nuove strutture di Data Center e nell'upgrade di quelle già esistenti, in un'ottica di gestione avanzata sostenibile.

Artelia Italia has a proven track record in the rapid implementation of data centres for high-tech companies. Every solution is tailor-made, satisfying the needs of clients in terms of scalability, sustainability, reliability, availability, flexibility, and energy efficiency. With its international organisation, Artelia provides the resources and specialist know-how necessary to cooperate with and support Clients in realising their goals in planning and designing new Data Centre facilities and upgrading existing ones, with a view to sustainable advanced management.

L'esperienza di Artelia nella progettazione e nel Project Management di complessi edifici ed industriali in tutto il mondo è rivolta anche ai Data Center e si avvale di un'approfondita conoscenza degli aspetti peculiari di queste installazioni: alimentazioni elettriche multi-percorso diversificate e scalabili, di riserva e di emergenza, infrastruttura di raffreddamento ridondata, modulare ed Energy-saving, sistemi di emergenza, di security e cybersecurity avanzati, infrastruttura di gestione della facility scalabile e AI-powered per gestire tutti i servizi e i consumi in modalità adattativa e predittiva, senza tralasciare la connessione con i principali nodi di interscambio nel territorio di riferimento, al fine di garantire un'adeguata connettività dati, scalabile nel tempo, che abbia appeal di spicco per i clienti finali del Datacenter. Tutto questo per creare un Datacenter con capacità di evolvere nel tempo e di adeguarsi alle nuove sfide tecnologiche.

Artelia's experience in the design and project management of building and industrial complexes all over the world also extends to Data Centres, and is backed by an in-depth knowledge of the special features of these installations: diversified and scalable multi-path, backup and emergency power supplies, redundant cooling infrastructure, modular and energy-saving, advanced emergency, security and cybersecurity systems, a scalable and AI-powered facility management infrastructure to manage all services and consumption in an adaptive and predictive manner, not forgetting the connection with the main interchange nodes in the territory, in order to ensure adequate data connectivity, which can be scaled over time, and which has outstanding appeal for the Data Centre's end clients. Everything in order to create a Data Centre with the capacity to evolve over time and adapt to new technological challenges.

## LA NUOVA FRONTIERA THE NEW FRONTIER

Un modo nuovo e innovativo per implementare rapidamente i Data Center è la progettazione di sistemi modulari che permette la scalabilità delle risorse di facility, e bene si adatta alle esigenze future, garantendo un'evoluzione sostenibile.

A new and innovative way of rapidly implementing Data Centres is the design of modular systems that enables the scalability of the facilities resources, and adapts well to future needs, ensuring a sustainable evolution.

Alimentazione, raffreddamento, sistemi di sicurezza, controllo accessi, automazione e gestione intelligente avanzata sono tutti ingegnerizzati "plug-in" piuttosto che "plan-in", senza trascurare gli ambienti accessori importanti come meeting & emergency room, conference room, break room, spazi dedicati condivisi e riservati. Per progettare i datacenter del futuro, oggi, Artelia è una delle società di ingegneria pioniere nello sviluppo di queste soluzioni mutuata dal mondo ambientale.

Power supply, cooling, security systems, access management, automation and advanced intelligent management are all engineered as "plug-ins" rather than "plan-ins", without neglecting important ancillary environments such as meeting & emergency rooms, conference rooms, break rooms, and dedicated shared and reserved spaces. Designing the Data Centres of the future, today, Artelia is a pioneer engineering company in the development of these solutions inspired by the environmental world.

## INTELLIGENZA ARTIFICIALE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

L'integrazione delle potenzialità derivanti dall'utilizzo della AI, oltre che influenzare l'impiego di apparati IT più performanti, impone scelte progettuali miranti a ridurre l'impatto riguardo l'energia necessaria per il funzionamento dei Data Center che incrementa fortemente.

The integration of the potential of using AI, in addition to influencing the use of more powerful IT equipment, requires design choices designed to reduce the impact on the energy needed to run Data Centres, which increases dramatically.

Artelia offre soluzioni che favoriscono l'ecosostenibilità in termini di sfruttamento di fonti rinnovabili, integrate a processi di riutilizzo del calore prodotto e riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>.

Artelia provides solutions that favour eco-sustainability in terms of harnessing renewable sources, integrated with processes for reusing the heat produced and reducing CO<sub>2</sub> emissions.

## TRANSIZIONE ENERGETICA E DECARBONIZZAZIONE ENERGY TRANSITION AND DECARBONIZATION

Artelia ha sviluppato una particolare competenza nella progettazione delle SMART GRID, per ottenere obiettivi coerenti con direttive specifiche quali:

- Decarbonizzazione
- Autosufficienza e resilienza energetica

Artelia has developed particular expertise in the design of SMART GRIDS to achieve objectives in line with specific directives, such as:

- Decarbonisation
- Self-sufficiency and energy resilience

Il raggiungimento di tali obiettivi sfrutta lo sviluppo e l'integrazione su strutture esistenti di specifici elementi:

- Autoproduzione di energia "green", da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico etc.)
- Autoproduzione di energia "green", utilizzando gruppi generatori che sfruttano carburanti non fossili (idrogeno, biomassa etc.)
- Storage e miglioramento qualitativo dell'energia (BESS)
- Heat management
- Carbon capture
- Migrazione mobilità da fossile a elettrica/idrogeno

The achievement of these objectives makes use of the development and integration on existing structures of specific elements:

- Self-production of "green" energy, from renewable sources (photovoltaic, wind etc.)
- Self-production of "green" energy, utilising generator sets that exploit non-fossil fuels (hydrogen, biomass, etc.)
- Storage and improved energy quality (BESS)
- Heat management
- Carbon capture
- Fossil to electric/hydrogen mobility migration

Artelia offre al mercato soluzioni che sfruttano le tecnologie di nuova generazione, adattando l'Ingegneria alle singole esigenze, soprattutto per utilizzatori fortemente energivori e conseguentemente grandi produttori di CO<sub>2</sub>, quali Data Center, industrie, grandi centri per la logistica, etc.

Artelia offers the market solutions that exploit new generation technologies, adapting engineering to each individual need, especially for energy-intensive users and as a result large CO<sub>2</sub> producers such as data centres, industries, large logistics centres, etc.

## CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

ARTELIA affianca i clienti nel percorso della certificazione TIER e ISO 22237. Progettare e realizzare un Data Center efficiente e sicuro, che sia anche sostenibile, rientra nella mission di ARTELIA.

ARTELIA supports its clients on the path to TIER and ISO 22237 certification. Designing and implementing an efficient and secure Data Centre that is also sustainable, is a core part of ARTELIA's mission.

Un Data Center sostenibile ha un valore aggiunto e dà vita ad un mercato qualificato in cui i produttori puntano a prodotti virtuosi, i progettisti cercano la sostenibilità, i costruttori rispettano le procedure e i committenti ottengono un edificio a basso impatto ambientale e innovativo.

A sustainable Data Centre has added value and creates a qualified market in which manufacturers focus on virtuous products, designers seek sustainability, builders comply with procedures and the clients obtain an environmentally friendly and innovative building.

ARTELIA è in grado, attraverso la certificazione LEED AP, di supervisionare tutti i processi di vita di un edificio, dalla fase di progettazione alla fase di costruzione, per i nuovi Data Center e di ottenere la certificazione LEED Building Design e Construction oppure la certificazione LEED Operations and Maintenance per Data Center già operativi.

Through its LEED AP certification, ARTELIA is able to oversee all the stages of a building's life, from the design phase to the construction phase, for new Data Centres and to obtain LEED Building Design and Construction certification or LEED Operations and Maintenance certification for Data Centres that are already in operation.

