



## LA TRANSIZIONE ENERGETICA E IL MODELLO DI SAIPEM

*In the Big Data and artificial intelligence era, everything seems more predictable and easier to get. Though, more than ever, the nature, pace and dimension of changes are transforming uncertainty and volatility into a new «norm». In the Oil & Gas sector, the recent oil market crisis and the current global commitment to the energy transition introduced a profound transformation process. In this context, operators should continue to be resilient, with a special focus on the ability to adapt culturally to contexts characterized by constant changes and uncertainty.*

*Nell'epoca dei Big Data e dell'intelligenza artificiale, tutto sembra più prevedibile e facile da capire. Eppure, mai come oggi, la natura, la velocità e l'ampiezza dei cambiamenti stanno trasformando l'incertezza e la volatilità in una nuova normalità. Nel settore dell'Oil & Gas, la recente crisi del mercato petrolifero e l'attuale impegno globale verso la transizione energetica hanno avviato un profondo processo di trasformazione. In questo contesto, gli operatori dovranno continuare ad affinare non solo doti di resilienza, ma soprattutto la capacità di adattarsi culturalmente a contesti caratterizzati da costanti cambiamenti e incertezza.*

**V**iviamo in un mondo che cambia continuamente, diventa sempre più instabile e caratterizzato da profondi mutamenti in tutti i campi, da quello economico, geopolitico e sociale a quello energetico e tecnologico. Siamo nell'epoca dei *Big Data* e dell'intelligenza artificiale in cui tutto sembra più prevedibile o semplice da intuire. Tuttavia, mai come oggi, l'incertezza e la volatilità sono diventate una nuova normalità con cui convivere.

Le previsioni storiche stanno gradualmente perdendo la loro rilevanza e trovano sempre meno applicazione come base per disegnare

l'evoluzione degli scenari futuri. La natura, la velocità e l'ampiezza dei cambiamenti sono sempre meno prevedibili e stanno drasticamente ridisegnando gli attuali paradigmi.

Il cambiamento in corso più radicale è lo spostamento del baricentro economico e sociale del mondo dall'Occidente all'Oriente. Il baricentro economico era, fino alla rivoluzione industriale, l'Asia, in particolare l'India e la Cina. La rivoluzione industriale ha cambiato le regole del gioco, portando il centro di gravità in Occidente, prima in Inghilterra e poi nel resto dell'Europa e negli Stati Uniti. Oggi, il centro di gravità sta gradualmente tornando in Asia. La nuova *Via della Seta* è un simbolo efficace di questo trend e dell'ambizione che la Cina e gli altri paesi del Sud-est asiatico intendono rivestire negli scenari futuri.

I trend demografici prevedono una popolazione globale che cresce e di conseguenza invecchia con velocità e geografie diverse e ciò, insieme alle proiezioni dei futuri consumi di energia, costituisce uno degli indicatori più rappresentativi dei *megatrend* in atto. In termini di scenari energetici, l'espansione demografica delle classi medie in Asia, che rappresentano gran parte della crescita del PIL, indicano che il baricentro della *domanda* di energia si muoverà verso l'Asia.

Anche l'*offerta* di energia sta profondamente cambiando. Si pensi alla rivoluzione determinata dalla comparsa sul mercato di fonti non convenzionali come lo *shale*,

\* Amministratore Delegato di Saipem S.p.A

che vede gli Stati Uniti in *pole position* come il più grande produttore mondiale di petrolio e gas. Si pensi alle dinamiche dei protratti tagli di produzione dei paesi OPEC e della Russia e alla rapida crescita del gas naturale liquefatto (GNL) che sta trasformando il modo in cui il gas viene trasportato e scambiato globalmente.

Le nuove tecnologie stanno inoltre rivoluzionando il modo in cui l'energia viene prodotta, trasportata e consumata. L'energia diventa parte di servizi più ampi che vengono acquistati e venduti in mercati sempre più competitivi ed efficienti.

Infine, le crescenti istanze di *sostenibilità*, la cui eco si sta propagando in tutti i settori dell'industria, nelle organizzazioni, nella coscienza sociale, impongono una rivisitazione degli attuali modelli di business e profondi cambiamenti culturali.

Queste quattro lenti – *domanda, offerta, tecnologie e sostenibilità* – consentono un'analisi migliore del settore dell'energia e della sua possibile evoluzione nel prossimo futuro. Un futuro in cui tecnologie dirompenti e la digitalizzazione potranno ridisegnare i confini geografici e le modalità in cui l'energia sarà prodotta e consumata, in cui la richiesta di infrastrutture di interconnessione e trasporto, sia tradizionali che digitali, sarà crescente e, infine, un futuro caratterizzato dal bilanciamento tra la necessità di soddisfare la crescente domanda di energia e, allo stesso tempo, di ridurre le emissioni utilizzando fonti più pulite e sostenibili per l'ambiente.

## 1. LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Il settore dell'energia ha vissuto negli ultimi anni una lunga e profonda crisi che si è avviata con il crollo del prezzo del petrolio nel 2014 ed è proseguita con anni di elevata volatilità. Volatilità che ha imposto a tutti gli operatori un ri-

pensamento di fondo di consolidati modelli di business e organizzativi fondati sulla rassicurante convinzione di una ciclicità dell'industria petrolifera che avrebbe comportato, prima o poi, un ritorno del prezzo del petrolio ai livelli pre-crisi.

La crisi è durata molto più del previsto, il prezzo del petrolio non è tornato ai livelli pre-crisi e il contagio di questa nuova normalità è stato più dirompente del previsto e ha scardinato modelli di business, organizzazioni, strutture di costo e modalità di operare. Un contagio che, se da una parte ha determinato profondi mutamenti degli operatori che, per identificare la forma migliore di rimodellarsi o semplicemente sopravvivere alle mutate condizioni di mercato, hanno avviato processi di acquisizioni, fusioni e profonde ristrutturazioni industriali, dall'altra è stato anche di impulso a un cambiamento culturale delle organizzazioni che sta tuttora agendo sottotraccia.

In questo contesto di profondo mutamento delle condizioni di mercato del mondo dell'energia determinato dalla volatilità del prezzo del petrolio si è inserita la transizione energetica, processo in corso da tempo e formalmente attivato a seguito all'Accordo di Parigi del 2015 che costituisce il primo accordo universale sul clima.

La transizione energetica è da intendersi dunque come il graduale processo di cambiamento del contesto geopolitico, normativo, regolatorio, sociale e di business in cui gli *stakeholders* del settore energetico hanno operato negli ultimi decenni. La transizione è finalizzata alla «decarbonizzazione» ovvero diminuzione del peso dei combustibili fossili nell'*energy mix* con l'ingresso di nuove fonti, quali le rinnovabili, e nuove modalità di produzione dell'energia. Tale processo sta già avvenendo in parte spontaneamente, guidato dalla convenienza economica e dal progresso tecnologico, in parte sotto la spinta di decisioni politiche.

Un processo di tale portata non potrà che essere graduale, per con-

tinuare a soddisfare la domanda di energia anche con fonti convenzionali, che ancora oggi soddisfano più dell'80% dei consumi primari di energia nel mondo, e per consentire la costruzione delle infrastrutture per la produzione e distribuzione di energia rinnovabile. In questo processo evolutivo, un ruolo fondamentale sarà rivestito dal gas naturale quale migliore combustibile fossile destinato ad accompagnare la transizione energetica. Gli studi e le previsioni intravedono un mercato del gas in espansione almeno per 15-20 anni.

Le ragioni sono principalmente identificabili in:

(i) *competitività*. L'abbondanza e la diffusione delle risorse di gas producibili a basso costo, sia da giacimenti convenzionali, che da *shale*, anche grazie al forte sviluppo tecnologico;

(ii) *sostenibilità e compatibilità ambientale*. Il gas naturale mostra forti vantaggi rispetto alle altre fonti fossili in termini di emissioni;

(iii) *programmabilità*. Il gas rimane il combustibile che meglio si sposa alle rinnovabili intermittenti per garantire la continuità e la regolazione nella produzione elettrica (tralasciando i consumi per i trasporti, fortemente basati sul petrolio);

(iv) *nuove tecnologie*.

La fiducia nello sviluppo del mercato e nell'aumento dei consumi di



gas è testimoniata dai numerosi progetti di GNL ad alta intensità di capitale in corso di realizzazione o programmati. Crescono i suoi scambi (più di quelli via gasdotto) destinati a modificare significativamente il mercato rendendolo progressivamente più liquido e simile a quello del petrolio (*i.e.* molti fornitori e molti acquirenti, non necessariamente legati da contratti a lungo termine).

Il petrolio e il gas continueranno dunque a coprire una percentuale significativa della domanda di energia nei decenni futuri e richiederanno nuove soluzioni per rendere la loro produzione sempre più sostenibile, come ad esempio l'impiego di nuove configurazioni ibride, l'adozione di tecnologie rinnovabili applicate alle operazioni *Oil & Gas* che consentono di ridurre le emissioni complessive di CO<sub>2</sub> sia negli impianti a terra che a mare.

Le fonti rinnovabili, tipicamente contraddistinte da abbondanza, facilità di reperimento e ampia geo-diffusione, seppur a costi più alti, possono portare, infatti, a un riassetto dei rapporti di dipendenza energetica fra i paesi con ridefinizione degli equilibri energetici e geopolitici globali.

Per quanto riguarda l'economia circolare, si stanno sviluppando soluzioni tecnologiche innovative per valorizzare e riutilizzare i materiali di scarto dell'industria *Oil & Gas* o di altre industrie, con la loro trasformazione in energia e in prodotti finiti.

## 2. LE SFIDE PER GLI OPERATORI

I mutamenti in atto impongono una flessibilità e una forte capacità di adattamento delle imprese. In questo scenario globale caratterizzato dal cambiamento e dalla ridefinizione dei precedenti modelli, è fondamentale la capacità di innovare, di rinnovarsi, di saper cogliere le sfide che si presentano. È molto comune nel settore riferirsi alla necessità di divenire sempre più resilienti, ovvero, mutuando un

concetto tipicamente applicato ai materiali, essere capaci di resistere agli *shock*, alle mutate condizioni del contesto. La crisi che il settore ha attraversato ha indubbiamente sviluppato questa caratteristica negli operatori, anche semplicemente per mero istinto di sopravvivenza.

La sfida non sarà solo quella di continuare a sviluppare e affinare doti di resilienza, ma di sviluppare la capacità di adattarsi culturalmente a contesti caratterizzati da costanti cambiamenti e incertezza, non in modo reattivo o difensivo, ma positivo, modificando l'atteggiamento verso il cambiamento e sviluppando la capacità di aggiornare decisioni manageriali e modelli industriali all'evolvere dei contesti di riferimento, traendo beneficio dalle opportunità generate dal cambiamento.

## 3. IL NUOVO MODELLO DI SAIPEM

Tradizionalmente Saipem si è definita un fornitore di servizi nel settore dell'*Oil & Gas*. La recente crisi del settore petrolifero, insieme ai più ampi processi di transizione energetica e a una più profonda riflessione strategica avviata nel 2015, hanno reso questo vestito troppo stretto avviando un profondo processo di trasformazione. L'attuale modello di business nasce dunque da una nuova consapevolezza sia del contesto di mercato esterno che delle caratteristiche distintive dell'organizzazione in termini di capitale umano, competenze tecniche, tecnologie e cultura storicamente orientata all'innovazione e alla gestione della complessità (tecnica, geografica, tecnologia, etc.).

Si è preso coscienza che, indipendentemente dal mix energetico del futuro, è possibile identificare misure che rispondano alle esigenze del nuovo mondo, progettare nuove proposte, innovare e essere in grado di modernizzare e strutturare l'organizzazione al fine di gestire i cambiamenti. L'offerta di-

versificata, le competenze e caratteristiche culturali distintive sono un patrimonio che può offrire molto in questo contesto; può far nascere nuove opportunità nei settori tradizionali, in quelli della transizione energetica e in altri settori infrastrutturali ad alto contenuto tecnico e tecnologico.

La capacità di innovazione è nel DNA Saipem e ha consentito negli anni di spingere sempre in avanti le frontiere della tecnologia. La grande sfida, che è anche quella dei clienti, è di rendere fattibile lo sviluppo di progetti in ambito *onshore* e *offshore* a costi e tempi minori. In quest'ottica, l'ambizione di Saipem non sarà solo di continuare ad essere il *contractor* in grado di sviluppare progetti complessi in aree remote, ma divenire un *global solution provider* nel settore dell'energia; un partner affidabile per i clienti, in grado di co-sviluppare soluzioni e innovazioni capaci di creare valore durante tutto il ciclo dei progetti a partire dalla loro fase iniziale (*c.d. early engagement*) e durante tutta la vita dell'infrastruttura.

Il percorso di cambiamento intrapreso da Saipem nel 2015 è stato basato su cinque macro pilastri: (i) *refocus* del portafoglio di business, (ii) *de-risking* del modello di business, (iii) programma di efficienza dei costi, ottimizzazione e rivisitazione dei processi, (iv) *focus* su tecnologia e innovazione, (v) riduzione del debito e disciplina finanziaria.

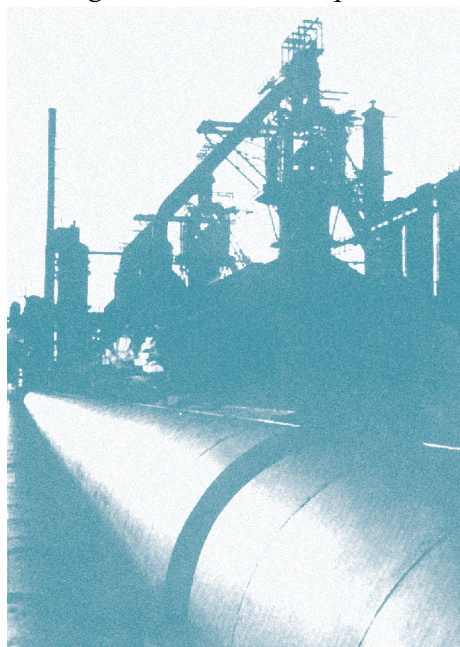
In termini di organizzazione interna, a partire da maggio 2017 la società ha cambiato radicalmente la propria struttura, dotandosi di un nuovo modello su base divisionale. Un cambiamento importante che consente una maggiore agilità decisionale, una maggiore coerenza tra responsabilizzazione sui risultati e attribuzione delle leve decisionali di business e una maggiore focalizzazione sull'esecuzione dei progetti.

È stata inoltre costituita la nuova divisione XSIGHT, dedicata ai servizi di ingegneria ad alto valore aggiunto e focalizzata sull'*early en-*



agement con i clienti. Questa divisione nasce dal riconoscimento che, in un mercato che deve assolutamente far fronte a una ottimizzazione dei costi di realizzazione delle infrastrutture, l'esperienza maturata da un esecutore di contratti «chiavi in mano» possa portare un enorme valore aggiunto. In particolare nelle fasi iniziali di un progetto, quando vengono prese le decisioni strategiche e definita l'architettura dell'investimento, XSIGHT si propone come un acceleratore del livello di efficienza dell'industria che, attraverso l'ascolto e il recepimento delle necessità dei clienti, possa definire soluzioni innovative.

La nuova organizzazione con le cinque Divisioni e la Corporate, oltre a generare efficienza nelle strutture grazie ai nuovi e più snelli processi operativi, consentirà di essere più rapidi nel valutare eventuali opzioni strategiche. La società ha completamente rivisto il portafoglio di attività e identificato l'*offshore construction* come l'area core delle attività di business. Il business dell'*onshore construction*, che ha nel recente passato registrato le maggiori problematiche, è oggetto di un completo *turnaround* che comprende anche la struttura di management e la rivisitazione dell'organizzazione e dei processi.



I business del *drilling* rimangono importanti e stanno modificando i modelli operativi al fine di massimizzare l'efficienza delle operazioni e assumere una configurazione *asset light* che consenta maggiore flessibilità, anche attraverso il noleggio di mezzi di terze parti. Sono in corso valutazioni strategiche che non prevedano la cessione del business con conseguente distruzione di valore. Si tratta di possibili opzioni per conservare ed estrarre quanto più valore possibile da queste aree di business, per esempio attraverso la collaborazione con altri operatori del settore o la condivisione con partner finanziari nuovi al settore.

#### 4. SOSTENIBILITÀ: PER UNA VISIONE DI LUNGO PERIODO

*Sostenibilità* è un termine molto usato – probabilmente anche abusato – e di complesso inquadramento. Ha una dimensione poliedrica che interessa sia molteplici settori – dal mondo industriale a quello finanziario – che permea trasversalmente nelle diverse funzioni e aree di business delle società. La sostenibilità spazia dai principi etici, a quelli di *diversity* e inclusione, a ciò che un tempo si identificava come *local content*, allo sviluppo dei talenti e del capitale umano, alla salvaguardia della salute e sicurezza delle persone e dell'ambiente.

Fino a pochi anni fa era diffusa la convinzione che l'attenzione verso l'impatto ambientale rientrasse nella responsabilità sociale dell'impresa, con risvolti puramente giuridici, etici e morali, scollegando invece possibili impatti sul modello di business e sulle aspettative del mercato. Oggi è in corso una rapida evoluzione: la sostenibilità cessa di essere meramente ambientale e allarga i suoi confini al modello di business «sostenibile» dell'impresa.

L'evoluzione organizzativa della funzione sostenibilità all'interno delle organizzazioni nel corso degli ultimi anni racconta molto di come la sensibilità, sia degli ope-

ratori che degli individui, stia evolvendo da una funzione separata o annessa ad altre funzioni (HSE, HR, *compliance*, etc.) a un modo di operare e condurre il business, che guarda al presente e al futuro in una maniera differente.

La sostenibilità ha una dimensione olistica che cattura diverse prospettive che convivono in un equilibrio dinamico e attento ai mutamenti esterni, quali:

- *business*: indipendentemente dal mix energetico che verrà, progettare nuove proposte per sviluppare le infrastrutture del futuro e strutturare l'organizzazione a gestire tali cambiamenti;

- *tecnologia e innovazione*: investire in nuove tecnologie sia convenzionali che più dirompenti per supportare le attività tradizionali e far emergere nuove opportunità derivanti dalla transizione energetica;

- *persone e mentalità*: sostenibilità è anche il valore delle persone. L'opportunità di valorizzare e far crescere le loro competenze, la capacità di attrarre nuovi talenti e conservare quelli che già ci sono, l'impegno a contribuire allo sviluppo e all'occupazione delle persone locali. Sostenibilità è anche un'attitudine personale e una cultura aziendale aperta al cambiamento, a pensare in maniera innovativa e all'evoluzione continua;

- *valore condiviso*: Saipem è un'azienda che ha da sempre una fortissima vocazione alla sostenibilità: integrata nel proprio modello di business e finalizzata alla creazione di valore condiviso con gli *stakeholders* dei paesi in cui opera, alla creazione di posti di lavoro, al trasferimento di know-how ed alla collaborazione con fornitori e subappaltatori per far crescere, attraverso le proprie attività, l'economia dei paesi in cui opera;

- *Vision*: una visione a lungo termine che è essenziale per la sostenibilità dell'attività aziendale, per essere il partner naturale con la filiera dei clienti che vogliono guidare lo sviluppo delle infrastrutture energetiche nei prossimi anni.

In tal senso, a seguito del rating assegnato dall'agenzia internazionale di sostenibilità *Sustainalytics*, Saipem è recentemente stata classificata al primo posto nel *Morningstar ESG Score (Environmental, Social & Governance)* tra le società italiane quotate a Piazza Affari. Saipem è stata anche inclusa in due indici di sostenibilità:

- per l'ottavo anno consecutivo, nell'Indice azionario di *Sostenibilità FTSE4Good* che valuta le performance delle società su aspetti ambientali, sociali e di governance attraverso un processo di analisi sull'idoneità del sistema aziendale e sul rispetto di stringenti requisiti in materia di sostenibilità;

- nel *Dow Jones Sustainability World e Europe Index (DJSI)*, indici di sostenibilità accreditati a livello internazionale, ottenendo un posizionamento di vertice tra le società del settore *Energy Equipment Services*.

## 5. LA TECNOLOGIA PER COSTRUIRE RESILIENZA

In un contesto energetico che prefigura grandi trend di cambiamento, la visione di lungo termine è essenziale per la sostenibilità

stessa del business e per consentire all'azienda di preservare nel tempo il suo posizionamento competitivo. L'investimento nello sviluppo di nuove tecnologie consente di continuare ad offrire ai clienti una gamma diversificata di soluzioni in linea con la strategia di evolvere verso un modello di *global solution provider* nel settore dell'energia. I principali campi di studio e di sviluppo sono:

- le energie rinnovabili e lo stoccaggio di energia;
- l'uso sostenibile dei combustibili fossili tradizionali (comprese le configurazioni ibride);
- lo sfruttamento del gas naturale e la gestione dell'intera catena di produzione della CO<sub>2</sub>.

## 6. L'ENERGIA RINNOVABILE

Nei prossimi dieci anni, l'energia pulita rappresenterà, insieme al gas, circa il 60% del portafoglio. Aumenterà la presenza nei mercati a bassa emissione di CO<sub>2</sub>, quali l'eolico *offshore*, la conversione delle biomasse, il solare, il geotermico e verranno sviluppate soluzioni innovative in campi emergenti come l'eolico ad alta quota, sia *onshore*

che *offshore*, e le energie marine.

In termini di redditività il settore delle rinnovabili sarà caratterizzato da marginalità più contenute rispetto ai segmenti tradizionali dell'*Oil & Gas*, redditività che tuttavia andranno bilanciate dai volumi e dai più ridotti profili di rischio delle relative attività. Inoltre, per l'esecuzione di tali progetti saranno comunque indispensabili risorse, competenze e asset comuni ai tradizionali settori dell'*Oil & Gas*, requisito che determina una fisiologica sinergia e diversificazione.

## 7. IL GAS NATURALE

Sono visibili segni di forte accelerazione dei clienti in termini di decisioni di investimento per nuovi impianti. In questo contesto la tecnologia svolgerà un ruolo centrale per ridurre il costo complessivo dell'investimento o per formulare, ad esempio, soluzioni modulari o scalabili per migliorare la redditività.

Proseguono anche gli sforzi per la definizione di un pacchetto di processo proprietario per la liquefazione e la rigassificazione del gas naturale su piccola scala, per lo sviluppo del *floating LNG*. Saipem possiede diverse soluzioni, incluso *Liqueflex™*, una nuova tecnologia proprietaria che usa gas naturale come principale agente refrigerante e infine, *Moss Maritime*, società del gruppo, ha di recente acquisito esperienze pionieristiche nel mercato della conversione di *LNG carrier* a unità *floating LNG*.

## 8. LA DECARBONIZZAZIONE

Sul tema decarbonizzazione Saipem sta portando avanti numerose e diversificate azioni per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. Saipem è in grado di gestire l'intera catena della *Carbon Capture & Storage (CCS)*, attività necessaria per continuare a sfruttare i combustibili fossili.

Nel medio-lungo termine, nell'ottica di una progressiva decarboniz-



zazione e del contenimento complessivo delle emissioni, Saipem sta perseguendo numerose azioni legate al *CO<sub>2</sub> management* attraverso un portafoglio di tecnologie per la purificazione del gas naturale in giacimenti a elevato tenore di CO<sub>2</sub>, e per la cattura di CO<sub>2</sub> dai fumi di combustione di centrali elettriche e processi industriali, la riduzione delle emissioni dei propri asset e lo sviluppo di soluzioni ibride per integrare la produzione di energia rinnovabile con le tradizionali operazioni di *Oil & Gas*.

## 9. DIGITALIZZAZIONE

La digitalizzazione, l'automazione dei processi e la robotica sono

temi centrali per Saipem. È possibile aumentare l'efficienza estendendo l'automazione e la digitalizzazione dei processi produttivi a bordo dei mezzi di costruzione e perforazione. Saipem è impegnata da tempo in un estensivo programma di innovazione, che comprende: l'automazione di sistemi di *Field Joint Coating* proprietari controllabili anche da remoto, le repliche digitali di asset («*Digital Twins*»); i sistemi di monitoraggio delle operazioni a bordo della posatubi CastorONE, replicabili in remoto. Il 2018 ha anche visto l'implementazione della piattaforma XDiM, una nuova metodologia collaborativa digitale e *data*-centrica per la gestione dell'intero ciclo del progetto (xDIM™). Nella robotica, dal 2016

è attivo il programma Hydrone, che prevede l'industrializzazione di una piattaforma di droni sottomarini in grado di eseguire ispezioni, manutenzioni e riparazioni su infrastrutture e asset installati in fondo al mare in modo automatico, in assenza di personale e con attrezzature in grado di stazionare per mesi senza necessità di intervento. Il programma mette a frutto tecnologie proprietarie basate sul *machine learning*, l'intelligenza artificiale, reti Wi-Fi *subsea* e ha l'obiettivo di adattare i paradigmi operativi per migliorare la sicurezza, l'efficienza, la rapidità nello scambio di informazioni e la gestione operativa degli asset.

Milano, 30 agosto 2019