





## BILANCIO DI RESPONSABILITÀ SOCIALE DI IMPRESA 2016

### Una questione di testa

*Scommettere sull'ingegno. Sull'intelligenza umana capace di trasformare il mondo e di migliorarlo ma anche di rispettarne i delicati equilibri e preservarne le risorse naturali, sempre più preziose.*

*"Una questione di testa" è la frase in cui convergono Vision e Mission di Engineering, e che afferma il suo approccio alla Sostenibilità.*

*Ci vuole "testa", intelligenza e capacità di guardare lontano per decidere di scommettere sul talento e dare così senso e valore all'impegno quotidiano verso i clienti e la società.*

*Engineering ha scelto di scommettere sull'ingegno per progettare un futuro migliore e sostenibile, con la consapevolezza che questa sia la migliore strada percorribile per crescere e svilupparsi.*

# INTRODUZIONE

di **Sergio de Vio**

Era il 12 Giugno di quest'anno. Il telefono squillò ed io, incautamente, risposi. Era una chiamata dagli uffici centrali di Engineering di Roma ed eccomi qui con davanti il Bilancio di Responsabilità Sociale relativo al triennio concluso con il 31 dicembre 2013, il Bilancio 2014, quello 2015 e la bozza, ormai completata, per l'anno 2016 con la gentile richiesta di scriverne una breve introduzione.

Pensavo di avere chiuso il mio percorso di lavoro e avevo deposto ogni iniziativa o velleità professionale. La curiosità e l'antica consuetudine con la società Engineering mi hanno spinto a guardare con attenzione a quanto ricevuto e ho ripreso "carta, penna e calamaio" per scrivere qualche nota e osservazione.

Innanzitutto, debbo esprimere il mio senso di ammirato stupore per la mole di lavoro e per il rigore metodologico di cui i Bilanci di Responsabilità Sociale sono il frutto. Essi, inoltre, danno un quadro di Engineering in profonda trasformazione.

Non avevo potuto partecipare ai *Kick-Off* degli anni '14, '15 e '16 per ragioni contingenti. Quest'anno invece le circostanze sono state favorevoli e ho avuto la possibilità di seguire dalla viva voce dei protagonisti il racconto dei notevoli risultati conseguiti (economici, finanziari ed organizzativi) e, soprattutto, la presentazione e illustrazione delle straordinarie innovazioni introdotte nelle attività di Engineering (Ingenium – Il "magazine" di Engineering e Tech Economy sulla cultura del dato nell'epoca della *Digital Transformation*, nel numero cartaceo dedicato al *Kick-Off* 2017 ne offre una esauriente presentazione).

Raccolgo il testimone da chi mi ha preceduto nello scrivere l'introduzione ai Bilanci di Responsabilità Sociale 2013, 2014 e 2015 (dott.ssa Marilena Menicucci, prof. Giulio Sapelli e prof. Domenico De Masi) citandone alcuni pensieri e osservazioni che sono particolarmente rilevanti.

Ecco la traduzione del termine tecnico "responsabilità sociale" e l'indicazione del suo orizzonte etico nelle parole di Marilena Menicucci: "Si agisce per la comunità! Le basi della responsabilità sociale di Engineering coincidono con le più semplici leggi del vivere comune, che ogni persona perbene vuole che si rispettino." Semplice come l'acqua, che si presta poi a molteplici usi.

La seconda notazione che mi piace richiamare è la seguente: "Le informazioni date non si riferiscono ad un dover essere astratto, rimandato a un da farsi domani chissà quanto lontano, bensì consistono nel bilancio di un'attività già realizzata. È un processo di rendicontazione, pubblico e aperto secondo i temi della sostenibilità". I Bilanci presentano dunque fatti, non velleità o desideri.

Giulio Sapelli afferma magistralmente che "l'impresa incorpora in sé diverse forme di allocazione dei diritti di proprietà... È questa polifonia delle forme dello scambio che si rende manifesta nell'impresa". È l'esecuzione di questa polifonia che dà vita reale all'impresa. L'analisi, cioè la scomposizione della polifonia con l'individuazione dunque degli elementi compositivi dell'impresa, consente la denominazione rigorosa degli *stakeholder*, cioè di coloro che hanno interesse che l'impresa continui a vivere sana e rigogliosa.

Non dimentichiamoci, aggiunge G. Sapelli, che "le imprese sono costruzioni sociali nelle quali le relazioni tra le persone determinano il loro funzionamento." In altri termini, senza una completa teoria d'impresa non si può formulare un valido Bilancio di Responsabilità Sociale.

Domenico De Masi, leggendo il Bilancio di Responsabilità Sociale 2015, scrive "Engineering riesce a dimostrare la sua creatività con dati alla mano, perché ha saputo dare vita a quella creatività collettiva che nasce dalla sintesi energica di fantasia e di concretezza, bene

indirizzate verso un obiettivo condiviso e sostenibile". Egli ci ricorda inoltre - e il tono della sua voce è di severo ammonimento - che la sostenibilità è lo sforzo di contrapporre al modello consumistico della società industriale un modello nuovo che, abbandonando i miti della velocità, della concorrenza spietata, della dedizione incondizionata al successo e al lavoro alienato, della mercificazione dei rapporti con conseguente allentamento dei legami sociali, recuperi alcune dimensioni smarrite della nostra vita e ne faccia la chiave di volta per una società rinnovata fino dalle fondamenta".

Sono convinto che Engineering, nel suo percorso di responsabilità sociale, presterà attenzione a queste impegnative indicazioni.

È questo il quarto Bilancio di Responsabilità Sociale che Engineering presenta al pubblico.

A me sembra che il tono, il carattere complessivo del documento si sia fatto più forte e convinto col passare degli anni. Si trattava, infatti, di assimilare un modo di vedere gli avvenimenti aziendali, generali e particolari, innovativo così da richiedere una nuova sensibilità e nuove conoscenze metodologiche. Si trattava di allargare e in certi casi di intensificare la consapevolezza degli effetti, a breve e lungo termine, e delle conseguenze delle azioni intraprese. Consapevolezza di quali azioni, verso chi e verso che cosa? Verso la società? Ma la società, intesa come comunità di persone, è fatta appunto di tanti individui e istituzioni.

Come scegliere di quali individui e di quali istituzioni dobbiamo avere cura? Qual è il perimetro della mia consapevolezza? Verso il mondo? Ma il mondo è troppo grande e noi sappiamo che la distanza gioca a sfavore della consapevolezza e dunque del senso di responsabilità. (Consiglio all'eventuale lettore di queste note di leggere il delizioso racconto "Il Mandarino" di J. M. de Eca de Queiroz se volesse approfondire questo tema). Infine, e con ciò termino, è d'uopo ricordarsi che la

dimensione e l'intensità della consapevolezza non sono dati acquisiti e fermi, ma hanno bisogno di essere mantenuti e alimentati.

L'impostazione e la redazione dei tre Bilanci di Responsabilità Sociale 2013, 2014, 2015 e quest'ultimo 2016 testimoniano la serietà e l'impegno metodologico di Engineering per fare sì che essi non siano generiche descrizioni, ma documenti il cui contenuto regga all'analisi fattuale più severa.

Consiglierei al lettore di non trascurare o sottovalutare l'appendice metodologica al Bilancio; anzi, di cominciare la lettura dalla lettera del Presidente e dell'Amministratore Delegato, ovviamente, e di procedere quindi alle pagine dedicate ai temi rilevanti per Engineering, all'individuazione degli *stakeholder* e alla rilevazione dei loro comportamenti (legittimità, vicinanza, aspettative).

Vorrei chiudere questa mia introduzione scherzosamente ma non troppo rivelando che mi sono trovato in un certo imbarazzo dall'uso, non solo nelle note metodologiche, del sostantivo "materialità" e dell'aggettivo "materiale". Non riesco a coglierne il significato. Ho ascoltato perfino la famosa canzone della pop star Madonna "*Material girl*", la quale non mi ha portato nella direzione... corretta.

Una piccola nota o spiegazione in proposito aiuterebbe il lettore a non inciampare nel "principio di materialità".

**Sergio de Vio** è Past President di Engineering



# INDICE

<b>INTRODUZIONE di Sergio de Vio</b>	<b>2</b>
<b>LETTERA AGLI STAKEHOLDER</b>	<b>8</b>
<b>UN'AZIENDA ITALIANA, UNA VOCAZIONE INTERNAZIONALE</b>	<b>10</b>
<b>PROFILO DI GRUPPO</b>	<b>12</b>
La Capogruppo	13
Le principali società controllate in Italia	14
Le principali società controllate all'estero	14
I Centri di Competenza	16
Un altro anno di successi	18
Generare valore per il Paese	19
Codice Etico: i pilastri del nostro business	20
Formazione e valori condivisi	21
Qualità: il nuovo nome degli investimenti	22
Primo obiettivo: la soddisfazione del cliente	22
Misurazione dell'efficacia: il controllo di gestione	23
Core business: mettere al sicuro i dati	24
I fornitori, un anello essenziale nella catena del business	25
Il valore aggiunto dei servizi professionali esterni	26
I nuovi orizzonti dell'innovazione	27
<b>FARE DELL'ITALIA UN PAESE PIÙ MODERNO</b>	<b>30</b>
<b>PA DIGITALE, PA EFFICIENTE</b>	<b>32</b>
MyPay per i pagamenti on-line in Veneto	33
Design partecipativo al servizio dei cittadini: il nuovo portale di Varese	34
SUS: uno sportello unico per i servizi on-line	34
<b>La PA di Varese al fianco dei cittadini</b> di <i> Davide Galimberti </i>	35
CrowdHEALTH: i Big Data al servizio delle politiche sanitarie	35
DAE: un'app per la vita in Emilia-Romagna	36
Progetto BLU: a Baggiovara con l'ospedale digital	36
Cartella SOLE: una scheda informatizzata per le informazioni sanitarie	37
L'innovazione tecnologica del sistema di vigilanza ispettiva di INAIL	37
<b>LE CITTÀ INTELLIGENTI AL SERVIZIO DEI CITTADINI</b>	<b>38</b>
Ancona Parking Advisor: un software per trovare parcheggio	39
SIMPATICO: un nuovo linguaggio per dialogare con la Pubblica Amministrazione	39
<b>Le sfide verso una città intelligente e sostenibile</b> di <i> Gian Marco Revel </i>	40
SynchroniCity: l'Internet delle cose applicato alle città	40
ZAP-E fa correre più veloce il postino	42
Allerta Meteo: una nuova piattaforma multimediale per l'Emilia-Romagna	42

<b>LE IMPRESE ALLA PROVA DELLA RIVOLUZIONE 4.0</b>	<b>43</b>
<b>Una trasformazione digitale ma anche culturale</b> di <i>Massimo Ippolito</i>	44
Banche e assicurazioni: digital is now	45
Asset Performance Management: la tecnologia al servizio della rete ferroviaria	46
Geocall WFM: il territorio in Realtà Aumentata	47
FCA: 10 applicazioni mobili a sostegno delle vendite	48
CAP Holding: efficienza nel settore idrico della città di Milano	48
SUPER: la piattaforma per la pulizia a bordo treno	49
La digitalizzazione degli Store Telco	49
E-bollette: il futuro della fatturazione nella Pubblica Amministrazione è elettronico	50
Logistica avanzata al servizio di Altromercato	51
<b>SICURI E PROTETTI NEL MONDO DIGITALE</b>	<b>52</b>
DANTE: i Big Data per la sicurezza dei cittadini	53
<b>Cyber security, al riparo dagli attacchi</b> di <i>Luigi Rebuffi</i>	54
SURVANT: la video-sorveglianza contro il crimine	55
DOGANA: la Social Engineering 2.0 contro gli attacchi cyber	55
HC@WORKS: la crittografia per tutelare le informazioni sensibili	55
<b>LE SOLUZIONI DIGITALI AL SERVIZIO DELLE RISORSE NATURALI</b>	<b>57</b>
ELSA: soluzioni per l'accumulo di energia	57
STORE&GO: tecnologie innovative per accumulare energia	58
GREENERNET: nuova energia da fonti rinnovabili	58
<b>Tecnologie informatiche e salvaguardia dell'ambiente</b> di <i>Massimo Cresta</i>	59
Acquedotto Pugliese: una piattaforma integrata per individuare le perdite di acqua	60
<b>IL CAPITALE UMANO</b>	<b>62</b>
<b>LE NOSTRE PERSONE INTERPRETI DEL FUTURO</b>	<b>64</b>
Un magnete per i talenti	64
AAA: cercasi professionisti IT	65
Il successo personale è il successo dell'Azienda	65
I valori in cui crediamo	66
Vicini alle nostre persone	66
Sicuri sul lavoro	67
Promuovere coinvolgimento e partecipazione	68
Il sostegno all'istruzione	68
La formazione per correre più dell'innovazione	69
La Scuola di IT & Management "Enrico Della Valle"	69
I numeri della formazione	69
Come formarsi alla Scuola	70
La formazione interna, una Scuola per tutti	71
La formazione per l'esterno	72

## VICINI ALLE NOSTRE COMUNITÀ

74

### INIZIATIVE E PROGETTI PER LA COLLETTIVITÀ

76

MAXXI - Museo Nazionale delle Arti del XXI secolo

76

“Engineering Art Project: Writing on Wall”. L'arte nella sede di Vicenza

76

Il Palazzo Ducale di Venezia in 3D

76

I Giubilei nella storia di Roma

76

Codemotion Roma 2016

77

Prepariamo il nostro futuro dalla scuola di oggi

77

Engineering per Telethon

77

Forum Terra Italia: proteggiamo il nostro pianeta

77

Ingenium Magazine

78

**Di donne, progetti speciali e seconde possibilità** di *Sonia Montegiove*

78

## GREEN È IL COLORE DEL FUTURO

80

### GLI IMPATTI AMBIENTALI DEL BUSINESS

82

Pont-Saint-Martin: le eccellenze del Green Data Center

82

Personale in movimento

83

La gestione dei rifiuti elettronici

85

## APPENDICE

86

NOTA METODOLOGICA

88

L'ANALISI DI MATERIALITÀ

89

Il processo di analisi

89

Perché questi temi sono importanti per Engineering

91

I NOSTRI STAKEHOLDER

93

DATI DEL PERSONALE

95

GRI CONTENT INDEX - CORE OPTION

97

TEMI MATERIALI E RACCORDO CON GLI INDICATORI DELLE LINEE-GUIDA GRI-G4

101

# LETTERA AGLI STAKEHOLDER

G4-1 G4-2

*Cari Stakeholder,  
l'innovazione e la tecnologia, intesa come strumento per raggiungere obiettivi sempre più sfidanti, sono due variabili figlie del mondo moderno. Il loro cambiamento è costante, repentino, e si consuma lungo quella linea dell'orizzonte che noi chiamiamo futuro.*

*Stargli dietro significa alzare sempre più in alto l'asticella, sostituire le ambizioni con le conquiste, rendere normale e quotidiano ciò che in realtà è incalcolabile.*

*Per questo, adottare i principi della sostenibilità per chi come Engineering ha fatto dell'innovazione un business è una sfida nella sfida, un obiettivo che va perseguito nella consapevolezza che questo futuro che inseguiamo avrà un senso e sarà a misura d'uomo solo se raggiunto seguendo un percorso responsabile di sviluppo.*

*Il Bilancio di Responsabilità Sociale di Impresa è quindi l'occasione per descrivere le iniziative intraprese nel corso dell'anno in tema di sostenibilità, e insieme il momento per valutare gli impatti delle attività sulla collettività, in una logica di trasparenza rispetto ai temi portanti che segnano il settore dell'Information Technology.*

*Per Engineering il 2016 è stato un anno molto positivo: il valore della produzione ha raggiunto i 934,6 milioni di euro, con margini di crescita significativi, garantiti anche dalle acquisizioni di aziende europee concluse nel corso dell'anno.*

*Inseguendo questo sviluppo, Engineering ha confermato il proprio supporto all'occupazione assumendo 866 persone in Italia e 375 all'estero, di cui 200 neolaureati con meno di 30 anni, e arrivando ad impiegare a fine anno 8.842 dipendenti diretti e circa 2.900 risorse di indotto per servizi intellettuali.*

*L'investimento nel capitale umano si conferma un fattore strategico per il Gruppo, che è impegnato a sostenere e accelerare il processo per la creazione di nuove professioni come quella del Data Scientist in collaborazione con realtà accademiche italiane ed estere.*

*Le competenze digitali costituiscono infatti un fattore chiave nella gestione del processo di trasformazione dei modelli di business della maggior parte dei nostri clienti e hanno spinto Engineering ad avviare una profonda trasformazione interna improntata sulla migrazione dall'Information Technology alla Digital Transformation. L'obiettivo è fornire un supporto a 360 gradi ai clienti, fino a modificarne il modello di business per interpretare i cambiamenti e rispondere alle nuove sfide del mercato.*

*Engineering, per naturale inclinazione ma anche in risposta alle istanze della società, mira a coniugare il proprio business con la modernizzazione del Paese nel lungo termine, dando così il proprio contributo nella costruzione delle fondamenta per la società del futuro.*

*In questo contesto, da qualche anno abbiamo arricchito la sezione del Bilancio che rendiconta una selezione degli oltre 700 progetti di business, per illustrare il nostro impatto nelle aree più nevralgiche della società (le città, la Pubblica Amministrazione e il rapporto con i cittadini, la sanità, la finanza, le telco, l'energia, il mondo delle imprese) e su temi strategici come ambiente, cyber security e security intelligence.*

*Questo Bilancio diviene così una sintesi che illustra e valorizza le tante iniziative svolte secondo un format che mette in fila le principali sfide per la modernizzazione del Paese di cui la stessa Engineering si è fatta carico.*

*Progettare città intelligenti, dare consistenza e diffusione all'“Internet of Things”, gestire i Big Data e più in generale sostenere lo sviluppo dell'Agenda Digitale: sono tutti obiettivi essenziali per il nostro Paese ai quali Engineering sta dando il suo contributo.*

*Un obiettivo ambizioso che diventa una sfida comune, dove Engineering si trasforma in partner strategico per le imprese private, chiamate a competere su mercati sempre più complessi e sofisticati, e per la Pubblica Amministrazione, impegnata in un percorso di modernizzazione richiesto a gran voce dai cittadini.*

*Il paradigma del futuro, inteso come un punto di riferimento dal quale nessuno può prescindere, è l'imperativo categorico intorno al quale Engineering ha strut-*

*turato il suo business e, ancor prima, la sua filosofia di lavoro. Si tratta della più nobile delle sfide, perché ha a che fare con il benessere delle persone, e per questo va combattuta nel rispetto del Codice Etico dell'Azienda e, più in generale, nell'adesione a tutti quei principi di responsabilità che fanno di Engineering un punto di riferimento sul mercato, non solo italiano.*

*Questi sono i principi della nostra identità e le regole del nostro impegno, raccolti all'interno di questo Bilancio di Responsabilità Sociale 2016, che diventa così una sorta di libro bianco, un vademecum di valori condivisi che non si limita all'analisi dell'anno passato, ma traccia le linee-guida da seguire per i nostri comportamenti futuri.*



**Michele Cinaglia**

Presidente

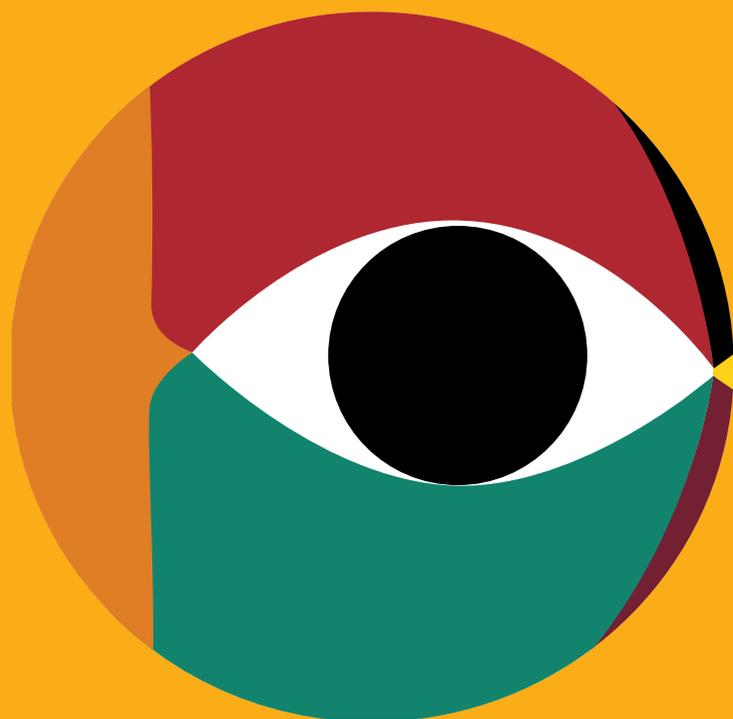
**Paolo Pandozy**

Amministratore Delegato

# UN'AZIENDA ITALIANA

una vocazione internazionale

G4-4 G4-6 G4-8 G4-9 G4-12 G4-13 G4-34





## HIGHLIGHTS 2016



## PROFILO DI GRUPPO

Engineering è il primo player italiano nella *Digital Transformation*. Offre servizi, prodotti e consulenza attraverso una rete di 8.842 dipendenti (al 31.12.2016) presenti in circa 50 sedi in Italia, Belgio, Germania, Spagna, Repubblica di Serbia, USA, Brasile e Argentina.

L'Italia rimane il mercato di riferimento. Qui Engineering genera l'89% dei ricavi, con progetti destinati a tutte le aree di mercato.

L'11% del fatturato deriva invece dalle attività all'estero dove Engineering gestisce progetti IT in oltre 20 Paesi.

L'interfaccia quotidiana dell'Azienda è la comunità dei suoi clienti, oltre 1.000, distribuiti su mercati differenti: privati (banche, assicurazioni, industria, servizi e telecomunicazioni) e pubblici (sanità, Pubblica Amministrazione locale e centrale, difesa, organismi internazionali). Attore di primaria importanza nel mercato dell'*outsourcing* e del *Cloud Computing*, Engineering opera attraverso un *network* integrato di 4 *Data Center*, localizzati a Pont-Saint-Martin (AO), Torino, Milano e Vicenza. Un sistema di servizi e un'infrastruttura tecnologica che garantiscono i migliori standard di sicurezza, affidabilità ed efficienza.

### LA PRESENZA NEL MONDO



● Usa, Brasile, Argentina, Spagna, Belgio, Germania e Repubblica di Serbia

● Italia

Engineering rappresenta un modello di riferimento nel panorama della ricerca IT con circa 70 progetti nazionali e internazionali.

Svolge un ruolo di *leadership* nella ricerca sul *software* coordinando diversi progetti nazionali e internazionali attraverso un *network* di partner scientifici e universitari in tutta Europa.

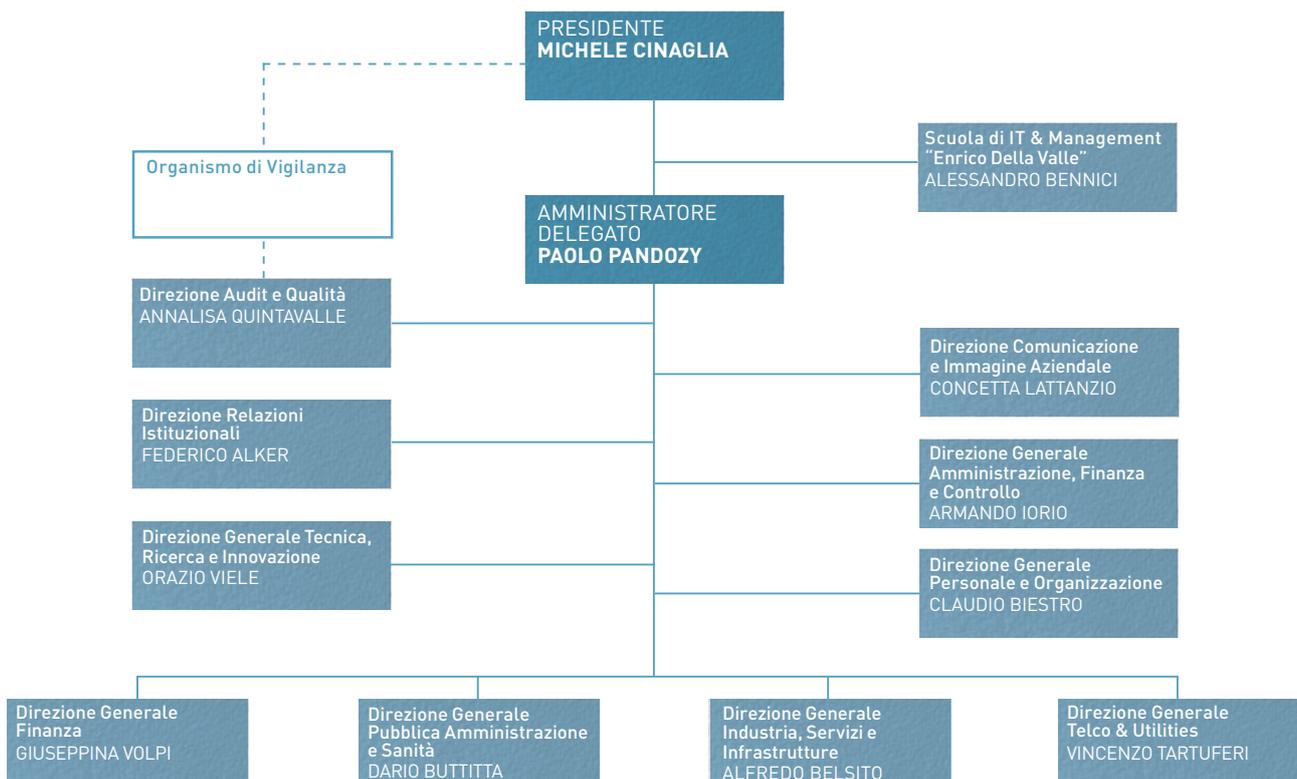
L'eccellenza tecnologica, unita alla consolidata esperienza, mette a disposizione dei clienti un ampio portafoglio di soluzioni proprietarie, dalla *Compliance* bancaria (GRACE ed ELISE) al *billing* e CRM in ambito *Utilities* (NET@Suite); dalle soluzioni integrate di diagnostica e amministrazione nella Sanità (AREAS®) ai sistemi di *Workforce Management* (Geocall), dalle piattaforme *mobile* in ambito Telco, fino ai

sistemi di *Business Intelligence Analytics* (Knowage) e a quelli per la gestione delle entrate nella Pubblica Amministrazione.

## La Capogruppo

La composizione societaria al 31 dicembre 2016 è il risultato di un'attenta politica di acquisizioni e successivi processi di integrazione coordinata dalla Capogruppo Engineering Ingegneria Informatica S.p.A., che esercita un'influenza di indirizzo manageriale e di business sulle proprie controllate. Tale struttura è quindi da intendersi come rappresentazione di un Gruppo che opera in un contesto di stretta integrazione, articolata in specifici centri di responsabilità gestionale.

## ORGANIGRAMMA A LUGLIO 2017



Il modello organizzativo della Capogruppo Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. è così strutturato:

- le funzioni di *staff* offrono i propri servizi alla maggior parte delle società del Gruppo in modo da garantire efficienza e omogeneità di regole e procedure
- quattro Direzioni Generali presidiano i mercati verticali (Pubblica Amministrazione e Sanità, Telco e Utilities, Industria Servizi e Infrastrutture, Finanza)
- la Direzione Generale Tecnica, Ricerca e Innovazione coordina l'esecuzione del processo di produzione del *software* attraverso gli Engineering Software Labs (ESL); le attività di ricerca attraverso i Laboratori di Ricerca; lo sviluppo delle competenze specialistiche, sia tecniche che applicative, trasversali ai diversi mercati, attraverso i Centri di Competenza
- la Scuola di IT & Management "Enrico Della Valle", in riporto diretto al Presidente, eroga corsi professionali per l'accrescimento delle competenze manageriali, tecnologiche e comportamentali, due terzi dei quali sono destinati a dipendenti Engineering e un terzo a dipendenti di aziende clienti.

### Le principali società controllate in Italia

**Municipia:** affianca i grandi Comuni italiani con soluzioni e progetti *ad hoc*, supporta oltre 600 Comuni di medie e piccole dimensioni con servizi di assistenza e soluzioni parametrizzabili e gioca un ruolo primario nell'innovazione delle città anche su importanti iniziative europee, prima fra tutte FIWARE.

**Engineering D.HUB:** partner per i servizi di *outsourcing* e passaggio al *Cloud*, propone standard metodologici e una piattaforma tecnologica e di servizi a supporto della trasformazione digitale nei diversi settori di mercato di Engineering.

**Nexen:** focalizzata sulla consulenza direzionale e sull'ideazione, progettazione e realizzazione di mo-

delli organizzativi di supporto alle attività commerciali, gestionali e di governo delle imprese.

**OverIT:** specializzata nelle soluzioni di *Mobile Business*, *Workforce Management*, *Sales Force Automation* e *Geographic Information System (GIS)*, attraverso la piattaforma applicativa Geocall.

**MHT:** una delle aziende di riferimento in Italia nel settore dei sistemi gestionali ERP e CRM, partner Microsoft con competenza Gold ERP e un focus sulle soluzioni *Microsoft Dynamics*.

**Engiweb Security:** parte integrante della struttura organizzativa Engineering Software Lab, è costituita da una rete di laboratori distribuiti sul territorio deputati alla progettazione e allo sviluppo del *software* nell'ambito dei progetti di *system integration*. Engiweb Security mette a disposizione *know-how* specializzato sulle più diffuse *application platform* di mercato e sulle più innovative metodologie di progettazione, sviluppo e *testing* del *software*.

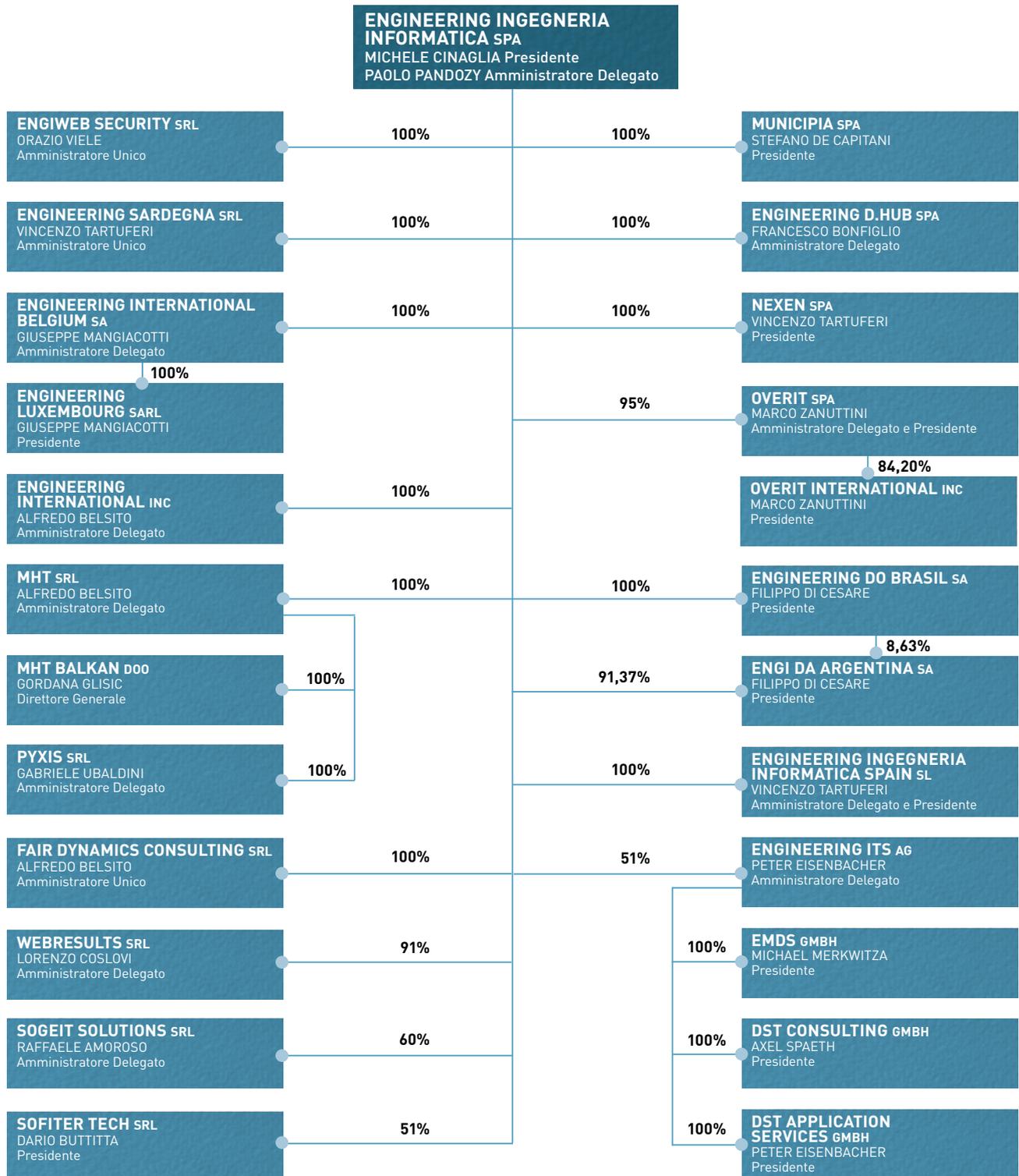
**WebResults:** partner certificato di Microsoft, Salesforce.com e Marketo per la progettazione e implementazione di soluzioni CRM (vendite, *marketing*, servizi e *social*) e di soluzioni *Cloud*.

### Le principali società controllate all'estero

**Engineering International Belgium:** partner tecnologico dell'Unione Europea, è attiva sulle organizzazioni internazionali e nel mercato pubblico e privato in area Benelux e più in generale EMEA.

**Engineering do Brasil:** nasce per supportare l'internazionalizzazione sui mercati con elevate potenzialità di crescita e lo sviluppo in aree innovative. Ha sedi a San Paolo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e a Buenos Aires con Engi da Argentina. Nel 2016 è stata completata l'acquisizione della società Logann.

## AREA DI CONSOLIDAMENTO A LUGLIO 2017



**Engineering International:** opera attraverso un Centro di Competenza in ambito *Open Source* per clienti e operatori che utilizzano la suite di *Business Analytics Knowage*. Ha sedi negli Usa a Wilmington (Delaware) e a Troy (Michigan).

**Engineering ITS:** la holding ha sede in Germania ed è nata dall'acquisizione di DST Consulting, EMDS e DST Application Services, società tedesche specializzate nei settori dell'*IT System Integration* e nella consulenza innovativa strategica e di mercato per il supporto attivo e continuo dei clienti nella ridefinizione e reimplementazione delle strategie di business.

**Engineering Ingegneria Informatica Spain:** con sede a Madrid e un *Competence Center* per il mercato *Energy & Utilities*, la *branch* spagnola supporta nei settori Acqua, Gas ed Energia Elettrica sia i clienti spagnoli, con i quali sono in corso progetti significativi, che le aziende italiane che vogliono affidarsi a un partner informatico per la loro espansione in Spagna e America Latina.

## I Centri di Competenza

Engineering sviluppa le proprie competenze specialistiche nei vari ambiti attraverso i Centri di Competenza che supportano l'offerta e coordinano le diverse professionalità e tecnologie presenti in Azienda.

Il **Centro di Competenza Business Intelligence e Datawarehouse** è composto da un team di specialisti in diverse tecnologie che progettano e realizzano soluzioni *end-to-end* di *Business Intelligence (BI)*, con l'utilizzo di prodotti proprietari e *Open Source*. Il centro affronta anche temi innovativi quali *Selfservice BI*, *Big Data*, *Analisi In-memory*, *Mobile BI*, *Data Mining*, servizi di *Data Science*, operando in sinergia con il Centro di Competenza *Open Source*, i Knowage Labs e il Centro di Competenza *Big Data & Analytics*.

Il **Centro di Competenza Big Data & Analytics** opera attraverso il coordinamento delle diverse iniziative e attività progettuali che si sviluppano con competenze e tecnologie *Big Data* nelle diverse unità operative dell'Azienda. Il Centro utilizza le competenze acquisite in ambito *Open Data*, come "*The Open Data Choosing Framework*", e le valorizza in quanto assume gli *Open Data* (siano questi dati disponibili in rete o dati pubblicamente rilasciati da amministrazioni pubbliche, organizzazioni o aziende) e li affianca ai *corporate data*, consentendo di allargare la tradizionale visione informativa circa "ciò che si riferisce all'organizzazione", "cosa si dice dell'organizzazione" e "cosa ruota intorno all'organizzazione".

Il **Centro di Competenza e-learning** è un gruppo di lavoro che progetta e gestisce i processi di apprendimento in un'ottica di formazione continua, facendo leva su metodologie didattiche e comunicative innovative a supporto dei principali processi di cambiamento aziendale: formazione tecnologica, comportamentale, normativa, specialistica e organizzativa.

L'**Excellence Center ERP** (*Enterprise Resource Planning*) è principalmente focalizzato sulle soluzioni della famiglia *SAP Business Suite* e *SAP BOBJ*, l'*enterprise software* che vanta il maggior fatturato al mondo e 40 anni di storia e innovazione. Il Centro, uno dei più grandi in Italia a operare su SAP, coinvolge circa 450 consulenti in Italia e 200 in Brasile, che presidiano l'intero ciclo di vita dell'ERP nelle seguenti fasi: definizione delle soluzioni (consulenza di processo, *software selection*, BPR, *Change Management*); realizzazione di progetti di prima implementazione, *upgrade & EhP*, *roll-out*, *merge & spin-off*, evoluzione di soluzioni esistenti; gestione del progetto *on-going*.

L'esperienza, maturata in oltre 180 progetti di im-

plementazione ERP completa, consente al Centro di Competenza di rivolgersi a diversi settori merceologici: dall'industria alle telecomunicazioni all'*energy & utilities*, dalla Pubblica Amministrazione alle banche e le assicurazioni.

L'**Engineering Usability Lab** progetta, realizza e verifica le interfacce *multidevice* di siti e applicazioni sviluppati dall'Azienda. Alla base di ogni intervento, sia esso di design ex-novo o di *re-design*, l'approccio adottato è quello dello *User Centered Design*, che il Centro di Competenza applica secondo una metodologia basata su pratiche, strumenti e misure consolidate nel corso degli anni.

Le attività dello *Usability Lab* si innestano nelle normali fasi di gestione di un progetto di sviluppo, attraverso attività e *deliverable* codificati: *user research, benchmark, information architecture, wire-frame, visual design, prototyping, development guidelines*. Ciascuna attività viene verificata e monitorata attraverso il coinvolgimento degli utenti finali, con momenti di attenzione ai temi della accessibilità e della sicurezza.

Il **Centro di Competenza GIS** (*Geographic Information System*) è specializzato nella progettazione e realizzazione di sistemi informativi cartografici complessi, integrando la componente geografica ai principali processi di business. Opera attraverso l'elaborazione e la gestione di dati o eventi eterogenei, geografici e non, correlandoli fortemente all'aspetto territoriale, al fine di ottenere strumenti dinamici e flessibili utili all'ottimizzazione delle risorse e al supporto alle decisioni.

Il **Centro di Competenza Mobile** da oltre 20 anni si occupa di soluzioni nell'ambito della mobilità. Con le sue risorse altamente specializzate, il Centro di Competenza concentra e mette a di-

sposizione la propria esperienza nella progettazione e nello sviluppo di soluzioni a supporto del business svolto in mobilità. Il Centro consente di realizzare soluzioni innovative, completamente multiplatforma, permettendo di implementare velocemente e a costi contenuti qualunque tipologia di processo aziendale per ogni genere di mercato, sia in ambito business che in ambito *consumer*.

Le soluzioni realizzate possono essere sviluppate sia su piattaforma proprietaria Geocall, che mediante le principali piattaforme di mercato.

Il **Centro di Competenza Open Source** opera attraverso iniziative e attività che sviluppano o utilizzano soluzioni *Open Source* nelle varie direzioni aziendali, mantiene i contatti con le comunità, partecipa a eventi e iniziative di promozione delle tecnologie e del modello di sviluppo e collaborazione *Open Source* e attiva relazioni con potenziali partner. Il Centro funge anche da osservatorio permanente sulla presenza e l'evoluzione di soluzioni e progetti *Open Source* e mantiene una mappatura delle effettive competenze ed esperienze maturate in Azienda allo scopo di indirizzare i colleghi che necessitano di supporto.

La proposta *Open Source* di Engineering per la *Business Analytics* è la suite Knowage, sviluppata e gestita dai Knowage Labs. La soluzione consente di effettuare analisi tradizionali e avanzate sui propri dati in completa autonomia, permettendo di combinare con tecniche di *mash-up* e *data federation* le sorgenti tradizionali e strutturate, con quelle più innovative dell'ecosistema Hadoop e del mondo NoSQL. Knowage è una soluzione modulare e fruibile da diverse tipologie di utenti: dai *decision-maker* che necessitano di informazioni chiare, precise e puntuali, agli utenti più operativi inclini all'analisi in autonomia, ai *data scientist* che operano per cicli incrementali di ipotesi e verifica.

Il **Centro di Competenza ECM** (*Enterprise Content Management*) fornisce soluzioni e servizi per trasformare le informazioni in patrimonio aziendale e in contenuti intelligenti, supportando i clienti nella selezione degli strumenti per soddisfare i requisiti, con la capacità di progettare, implementare e gestire soluzioni e infrastrutture di ECM e di contenuti *cloud*. Il Centro supporta le iniziative IT con un team di specialisti di dominio, con competenze consulenziali per l'analisi di requisiti e processi, con *know-how* tecnico, applicativo e metodologico per la realizzazione delle soluzioni, e con competenze complete su *groupware*, *content*, *workflow* e *knowledge management* per fornire servizi a grandi organizzazioni pubbliche e private.

Il **Centro di Competenza ITS** (*Intelligent Transportation Systems*) combina strumenti dell'ingegneria dei sistemi di trasporto con procedure, sistemi e dispositivi atti a permettere la raccolta, comunicazione, analisi e distribuzione di informazioni/dati tra soggetti, veicoli e merci in movimento, nonché tra questi e le infrastrutture o i servizi per il trasporto e le applicazioni della tecnologia dell'informazione. Le soluzioni e le piattaforme proposte implementano centrali di controllo innovative, locali o distribuite, per quanto riguarda: la mobilità in una città o nel territorio, il trasporto pubblico (Regioni, Bacini, Città Metropolitane, Comuni), le merci pericolose e la sicurezza relativa alla rete e alle infrastrutture stradali.

Il **Centro di Competenza Manufacturing & Automation** vanta un'esperienza ventennale nella progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione di soluzioni a supporto dei processi manifatturieri nei principali settori merceologici (*Aerospace*, *Automotive*, *CPG*, *Discrete*, *Food & Beverage*, *Pharma*, *Process*, *White Goods*), di sistemi di automazione, controllo e comunicazione per le infrastrutture di

trasporto (metropolitane, ferrovie, autostrade), di soluzioni per l'automazione dei processi nei centri logistici. Le soluzioni realizzate dal Centro di Competenza sono *Industry 4.0 compliant*, dotate dei più recenti protocolli *IoT* e standard tecnologici, e orientate all'integrazione verticale e orizzontale nell'ecosistema ICT del cliente.

Il **Centro di Competenza CRM** aiuta i clienti nella definizione delle strategie di *Customer Relationship Management* e di *Customer Experience*, progetta e realizza soluzioni CRM su misura in grado di indirizzare le specificità e le pratiche di business dei diversi settori di mercato: dalla finanza all'industria automobilistica, dalla moda e lusso all'industria di processo, dalla vendita al dettaglio all'industria meccanica. Attraverso le proprie unità specializzate è in grado di operare sulle piattaforme CRM leader di mercato (Microsoft Dynamics 365, Salesforce, Sap Hybris) e sulle maggiori suite di *Digital Marketing*. La disponibilità di componenti applicative proprietarie, sviluppate sulle diverse piattaforme, consente di accelerare i tempi di realizzazione e di contenere i costi di progetto.

## Un altro anno di successi

### G4-DMA

Engineering ha raggiunto risultati importanti e registrato nel rendiconto economico-finanziario un miglioramento dei principali dati economici.

I numeri al 31 dicembre 2016:

- i ricavi netti crescono di 56,7 milioni di euro e raggiungono i 907,6 milioni di euro
- l'EBITDA è pari a 108,4 milioni di euro con una redditività percentuale pari a circa il 12%
- l'EBIT, che include ammortamenti in linea con l'anno precedente e accantonamenti per circa 35 milioni di euro (di cui circa 25 milioni di euro

a servizio del piano di esodi incentivati deliberato per il 2017), è pari a 56 milioni di euro con una redditività percentuale pari a circa il 6%

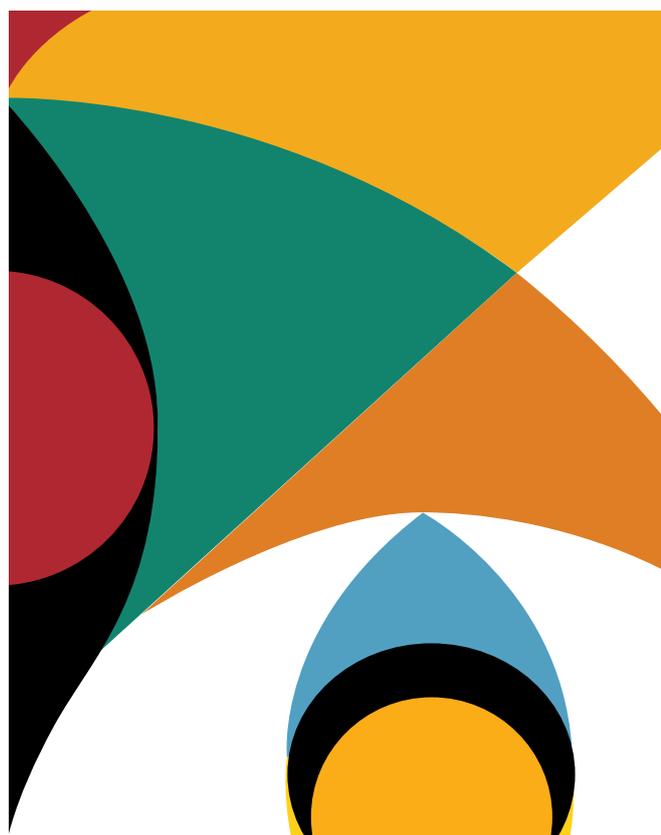
- l'utile netto è pari a 45,3 milioni di euro sostanzialmente in linea con i 45,5 milioni di euro del 2015
- a seguito dei flussi positivi di cassa del 2016, migliora la posizione finanziaria netta con 177,7 milioni di euro al 31 dicembre 2016 contro i 144,9 milioni di euro\*\* dello stesso periodo del 2015.

## Generare valore per il Paese

### G4-EC1

Il valore economico generato da Engineering non è a esclusivo appannaggio di azionisti, dipendenti, *business partner* e *stakeholder* in genere, ma un lascito prezioso che contribuisce alla ricchezza del Paese intero.

Al 31 dicembre 2016 il valore economico diretto generato dal Gruppo ha superato i 950 milioni di euro ed è stato distribuito al 90%; la quota conferita allo Stato è stata di 32 milioni di euro (3,4%).



## SINTESI DEI RISULTATI ECONOMICI DEL TRIENNIO 2014-2016

(importi in milioni di euro)

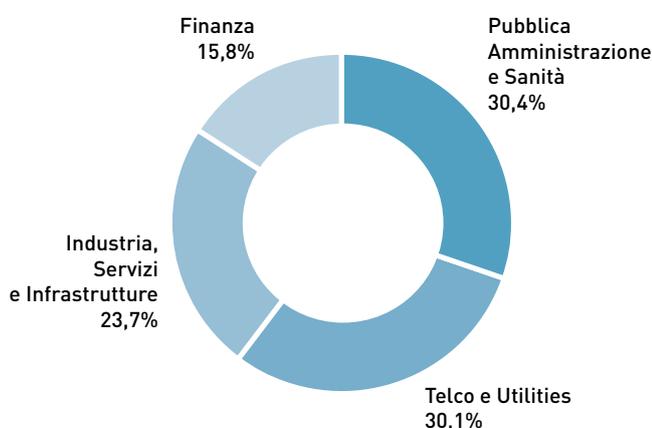
Descrizione	2016 31.12	2015 31.12	2014 31.12
<b>VALORE DELLA PRODUZIONE</b>	<b>934,6</b>	<b>877,5</b>	<b>853</b>
Ricavi Netti	907,6	850,9	817,3
EBITDA	108,4	105,5	109,9
% sui ricavi netti	11,9	12,4	13,4
EBIT	56,0	55,3	77,1*
% sui ricavi netti	6,2	6,5	9,4
Utile Netto	45,3	45,5	41,8*
% sui ricavi netti	5,0	5,4	5,1
Patrimonio Netto	486,7	442	416,2*
Disponibilità finanziaria netta	177,7	144,9**	113,5**

(\*) Dati riesposti in applicazione dell'IFRS 3 - Aggregazioni aziendali in seguito all'allocazione definitiva del fair value delle attività/passività acquisite di MHT S.r.l.

(\*\*) Dati riesposti per permettere un corretto e omogeneo confronto con il valore del 2016 che, a differenza degli anni precedenti, nella voce "altre disponibilità liquide" non contiene il valore delle azioni proprie, trattandosi di titoli non più quotati dall'8 luglio 2016; i precedenti valori indicati nel bilancio consolidato erano rispettivamente pari a 152,9 milioni di euro per il 2015 e 121,4 milioni di euro per il 2014.

## I MERCATI

Composizione dei ricavi netti al 31 dicembre 2016



## Codice Etico: i pilastri del nostro business

G4-DMA G4-7 G4-14 G4-15 G4-56 G4-S03 G4-S04

Nessuna crescita è duratura se non viene incastonata in un'armatura di valori che le conferisce solidità e soprattutto trasparenza. Consapevole dei risvolti sociali del proprio business, e intenzionata a costruire un rapporto trasparente e cooperativo con gli *stakeholder*, Engineering ha adottato un Codice Etico dal 2004.

L'obiettivo è di dotarsi di un'infrastruttura di regole da seguire che sia uguale per tutti e che contribuisca a formare un'immagine unitaria dell'Azienda. Il Codice Etico è infatti lo strumento primario della responsabilità sociale delle imprese per la promozione di buone pratiche di comportamento.

Prevede impegni precisi in relazione al modo di

## VALORE ECONOMICO DIRETTO NEL TRIENNIO 2014-2016

(importi in migliaia di euro)

Descrizione	2016		2015		2014	
	V. Assoluti	%	V. Assoluti	%	V. Assoluti	%
<b>VALORE ECONOMICO DIRETTO GENERATO*</b>	<b>951.826</b>	<b>100</b>	<b>901.803</b>	<b>100,00</b>	<b>858.120</b>	<b>100,00</b>
<b>VALORE ECONOMICO DIRETTO DISTRIBUITO</b>	<b>856.759</b>	<b>90</b>	<b>807.542</b>	<b>89,55</b>	<b>804.712</b>	<b>93,78</b>
Fornitori (costi operativi)	351.912	37	331.343	36,75	312.992	36,47
Dipendenti	467.050	49	433.082	48,02	420.862	49,04
Finanziatori	4.731	0,5	10.359	1,15	4.569	0,53
Azionisti e soci	-	-	0	0	20.000	2,33
Stato	32.365	3,4	32.097	3,56	45.692	5,32
Comunità	701	0,07	660	0,07	597	0,07
<b>VALORE ECONOMICO DIRETTO TRATTENUTO</b>	<b>95.067</b>	<b>10</b>	<b>94.261</b>	<b>10,45</b>	<b>53.408</b>	<b>6,22</b>

(\*) Valore della produzione più proventi finanziari.

operare nel mercato, regolando e uniformando i comportamenti aziendali su standard improntati alla massima trasparenza e correttezza verso tutti gli *stakeholder*.

Per Engineering il Codice Etico è soprattutto uno strumento di indirizzo, utile per aiutare i destinatari ad affrontare i dilemmi etici che si presentano nell'attività di tutti i giorni, fornendo le linee-guida e le norme alle quali i collaboratori di Engineering e tutti coloro che si trovano a operare nell'interesse dell'Azienda sono tenuti a conformarsi per il rispetto dei principi e dei valori generali e per prevenire il rischio di comportamenti non etici.

Il rispetto del Codice è quindi vincolante per dipendenti, dirigenti, amministratori, componenti del Collegio Sindacale, componenti dell'Organismo di Vigilanza, collaboratori esterni temporanei o continuativi, partner, fornitori e clienti.

Alla funzione Internal Audit è affidato il compito di verificare l'applicazione e il rispetto del Codice Etico, attraverso specifiche attività volte ad accertare e promuovere il miglioramento continuo tramite l'analisi e la valutazione dei processi di controllo dei rischi, nonché di ricevere e analizzare le segnalazioni di violazione del Codice stesso. Tali attività sono effettuate con il supporto delle funzioni aziendali interessate.

Il Codice Etico è inoltre parte integrante e sostanziale del modello organizzativo che l'Azienda ha adottato in conformità:

- alle disposizioni del D.Lgs. 231/2001, che disciplina la responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica e sancisce il principio per cui gli enti giuridici rispondono, nelle modalità e nei termini indicati, dei reati commessi da personale interno alla struttura aziendale, nell'interesse o a vantaggio dell'Azienda (reati specificatamente indicati dal decreto stesso)

- alle prescrizioni della legge n. 262/2005, per la predisposizione delle procedure amministrative e contabili per la redazione del bilancio di esercizio e del bilancio consolidato, nonché per la diffusione di ogni altra comunicazione di carattere finanziario.

Il Codice Etico viene applicato costantemente e reso "vivo" attraverso:

- revisioni e aggiornamenti periodici allo scopo di assicurare che sia sempre in linea con l'evoluzione dell'Azienda, oltre che sempre conforme alle normative vigenti
- pubblicazione sul sito aziendale
- illustrazione dei contenuti e consegna di una copia a tutti i neoassunti
- un programma periodico di informazione e formazione sul contenuto e sul significato del Codice Etico, rivolto ai collaboratori dell'Azienda
- vigilanza costante sulla sua corretta applicazione
- un canale di comunicazione per segnalare eventuali violazioni (*wistleblowing*).

## Formazione e valori condivisi

Quando si ha a che fare con il paradigma del futuro è impossibile affrontare le sfide che questo presenta senza un percorso di formazione continua. Aggiornare le professionalità esistenti, costruirne di nuove e, più in generale, mettere a disposizione delle persone gli strumenti che consentano di correre dietro al futuro e al cambiamento, sono presupposti essenziali per chi accetta la sfida della *Digital Transformation*.

In virtù di queste convinzioni, nel corso dell'ultimo triennio Engineering ha erogato corsi specifici di formazione sull'etica nella conduzione del business a 520 persone in aula, alle quali si aggiungono 3.670 persone tra dirigenti, quadri super, quadri e impiegati di 6° e 7° livello che hanno invece completato un corso *on-line*.

Le attività di formazione approvate dall'Organismo di Vigilanza della Capogruppo hanno trattato nel

2016 in particolare il Codice Etico aziendale e le novità intervenute nel modello Organizzativo ex D.Lgs. 231/2001. Nella seconda parte dell'anno l'Organismo di Vigilanza ha preso in carico direttamente le attività di formazione e informazione, che vengono svolte in Azienda attraverso sessioni di incontro programmate secondo valutazioni determinate dall'esito delle attività dell'Organismo stesso.

### Qualità: il nuovo nome degli investimenti

La qualità è per Engineering un valore assoluto che viene declinato tanto nei processi produttivi, quanto nei modelli organizzativi interni. Il perseguimento di standard elevati rappresenta, infatti, una bandiera di riconoscibilità sul mercato, rispetto alle attività dei *competitor* e alle richieste dei clienti. Un ambito che coinvolge tutte le aziende del Gruppo, presidiato dalla Direzione Auditing e Qualità (DAQ), che risponde al Consiglio di Amministrazione e riporta direttamente all'Amministratore Delegato.

Il Sistema di Gestione della Qualità adottato da Engineering è un impianto organizzativo e procedurale di supporto al personale impegnato nel processo produttivo ed esprime la politica aziendale in tema di qualità e di attenzione alla soddisfazione dei clienti. Il documento qualificante dell'intero processo è il Piano di Progetto o di Servizio, redatto all'inizio dei lavori dal *Project Manager* o dal *Service Manager*.

Il documento contiene tutte le componenti necessarie a una corretta pianificazione della Qualità, integrate con gli aspetti di *Project/Service Management*.

L'effettiva applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità e, più in generale, il livello di conformità alle norme di riferimento e alle procedure aziendali, vengono controllati mediante gli *audit* che nel 2016 sono stati 279, indirizzati su diverse tematiche:

- commesse realizzate per i clienti, con monitorag-

gio dello stato e andamento dei progetti e/o dei servizi

- centri di produzione, ovvero sulle unità organizzative omogenee che gestiscono le commesse realizzate per i clienti o per le altre funzioni aziendali
- centri di servizio, ovvero sulle strutture che erogano servizi centralizzati verso clienti e verso tutte le altre strutture aziendali
- processi "trasversali", cioè processi strutturati per tipologia di servizio, con particolare riferimento ai processi definiti nella norma UNI CEI ISO 20000.

Il processo di *audit* è indipendente rispetto a tutte le altre funzioni aziendali. Per garantire questa autonomia, le persone assegnate allo svolgimento dell'attività di *auditing* rispondono gerarchicamente e funzionalmente al Responsabile della Direzione Auditing e Qualità, la cui posizione nell'organizzazione è indipendente dalle funzioni che sono sottoposte a verifica.

Dall'analisi dei dati raccolti ogni anno durante gli *audit*, vengono individuati spunti di miglioramento e proposte che sono poi illustrate ed esaminate nel corso di una riunione annuale con i vertici aziendali, da cui emergono elementi e indicazioni per il piano di attività dell'anno successivo.

### Primo obiettivo: la soddisfazione del cliente

La soddisfazione del cliente è il pilastro intorno al quale Engineering ha costruito nel tempo il suo successo e la sua reputazione.

Misurare il livello di soddisfazione è quindi una pratica essenziale per evitare di perdere il rapporto diretto con la clientela e la sensibilità nei confronti delle sue esigenze.

Per farlo l'Azienda svolge un'attività di monitoraggio attraverso interviste dirette dei clienti stessi, effettuate dalla struttura della Direzione Auditing e

Qualità. Le valutazioni ottenute vengono esaminate e gli esiti segnalati alle strutture di produzione, commerciali e tecniche, allo scopo di intraprendere azioni correttive o di miglioramento.

Il questionario di intervista, strutturato e composto da domande chiuse in modo da garantire l'omogeneità della raccolta delle informazioni, contiene 57 domande riferite ai seguenti fattori di valutazione:

- comunicazione, rapporto commerciale e offerta
- personale operativo
- soluzioni basate su progetti/prodotti
- soluzioni basate su servizi di *Managed Operations*
- soluzioni basate su servizi ICT diversi da *Managed Operations*
- soluzioni specifiche per clienti che usufruiscono di Servizi di Ricerca Evasione e Riscossione Tributi
- valutazione complessiva dell'Azienda
- attività correnti e criticità.

Ciascun intervistato può esprimere l'importanza di ogni argomento in relazione al contesto esaminato attraverso un fattore di ponderazione, ma anche assegnare un punteggio con cui viene calcolato il grado di soddisfazione.

Nel corso del 2016 sono stati intervistati 122 clienti, con 91 interviste dirette (realizzate mediante incontri organizzati presso i clienti stessi) e 31 interviste ottenute attraverso un questionario *on-line*.

La scelta del campione di clienti risponde a criteri di rappresentatività per le varie direzioni aziendali, tenendo conto del loro volume di affari e di eventuali situazioni particolari riscontrate nel periodo precedente. Un lavoro importante e strategico, dal quale è emerso che il 94,3% circa delle risposte dei clienti si colloca nell'area della soddisfazione (94% nel 2015).

## Misurazione dell'efficacia: il controllo di gestione

Monitorare le *performance* delle Direzioni e l'efficienza di tutte le attività operative; misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati; analizzare in tempi stretti gli eventuali scostamenti per conoscerne le cause; individuare le azioni necessarie per assicurare il raggiungimento degli obiettivi aziendali: sono queste le conquiste del sistema di controllo di gestione adottato da Engineering.

Il sistema è stato predisposto integrando le informazioni di natura contabile che alimentano il bilancio civilistico, con quelle di natura extra-contabile, destinate all'elaborazione del bilancio gestionale, in modo da garantire l'allineamento a ogni chiusura, a livello di risultato netto, delle due contabilità (generale e analitica). In tal modo, tutte le analisi e le informazioni che il sistema produce garantiscono affidabilità e sono costantemente aggiornate.

Le società del Gruppo sono state progressivamente incorporate nel sistema, consentendo al *management* di poter disporre di un'informazione omogenea e trasparente sull'andamento industriale generale.

Uno dei punti di forza del controllo di gestione di Engineering è la rapidità con la quale vengono messe a disposizione le informazioni che consentono al *management* di intervenire, se necessario, con aggiustamenti in tempo reale.

Il secondo punto di forza del sistema è la flessibilità con la quale il controllo di gestione permette di evolvere o adeguare, senza investimenti particolari, la reportistica in funzione delle esigenze aziendali e degli aggiornamenti dell'ambito normativo nazionale e internazionale.

Il controllo di gestione è stato strutturato operativamente integrando il sistema contabile SAP con il sistema proprietario di contabilità analitica di commessa (SIAL - Sistema Integrato Avanzamento Lavori).

La reportistica viene prodotta e resa disponibile al *management* in sei chiusure progressive nel corso di un esercizio fiscale, con diversi livelli di aggregazione in funzione del livello di responsabilità.

Attualmente il controllo di gestione di Engineering consente la parcellizzazione e il monitoraggio di costi e ricavi di circa 25.000 commesse aggregate a loro volta in oltre 2.500 centri di costo, garantendo la correttezza del flusso di dati sia sotto il profilo operativo che contabile. Le commesse e i centri di costo sono sotto la responsabilità diretta di un manager, che assicura la qualità e l'affidabilità del dato inserito a sistema.

Nel 2016 è stato attivato, nei sistemi aziendali, il progetto interno di *Business Intelligence* (MA.R.E. *MA*nagement *R*eporting *E*ngineering) che ha integrato, in un unico *Datawarehouse*, le informazioni provenienti dai diversi sistemi gestionali, consentendo di migliorare ulteriormente la capacità di elaborazione e analisi dei risultati complessivi.

## Core business: mettere al sicuro i dati

### G4-DMA G4-PR8

Di fronte al diffondersi su scala mondiale di attacchi sempre più preoccupanti e ben organizzati che minacciano la *privacy* e la sicurezza dei dati, il tema dell'integrità e della disponibilità delle informazioni diviene ancora più strategico.

Per una società come Engineering che fa della gestione dei dati uno dei suoi *core business*, la questione è all'ordine del giorno e viene affrontata ancora una volta attraverso il ricorso a tecnologie sofisticate e a un sistema di gestione centralizzata che garantisce i massimi livelli di sicurezza.

Engineering custodisce e gestisce presso i propri *Data Center* una grande mole di informazioni di vario tipo, molti dei dati del Sistema Sanitario Nazionale,

della Pubblica Amministrazione centrale e locale e di clienti di tutti i settori produttivi del Paese. Sulla rete integrata di *Data Center* sono attestati servizi di *Information Technology* ad alto valore aggiunto, servizi di *outsourcing* e servizi innovativi secondo il modello *Cloud Computing*, mentre il perimetro complessivo dei servizi offerti include la gestione di oltre 20.000 server, i servizi di *desktop management* per 230.000 postazioni di lavoro, una rete di 18.000 apparati, uno spazio su disco di 10 milioni di Giga-Byte, 3 diverse offerte di *Cloud* ibrido, 2 milioni di *ticket* all'anno (richieste di servizio provenienti dagli utenti) e più di 1.200 linee di *Wide Area Network*.

Grazie alle migliori infrastrutture e tecnologie il *network* integrato dei 4 *Data Center* assicura i più elevati standard di sicurezza, affidabilità ed efficienza per oltre 330 clienti. Tutti i *Data Center* sono interconnessi in fibra e grazie alle più recenti tecnologie sono in grado di garantire soluzioni di *Business Continuity* tra Pont-Saint-Martin e Torino e anche di Tri *Data Center* - ovvero la combinazione di *Business Continuity* e *Disaster Recovery* - con Vicenza o Milano. Completano l'offerta i servizi di gestione e trasformazione in ambito *Cloud*, *System Engineering*, *Performance Management*, *Networking* e Monitoraggio h24.

A conferma di quanto il tema della sicurezza dei dati sia ritenuto di primaria importanza, all'interno di Engineering è attiva un'unità operativa facente capo a un *Security Director*, che si occupa specificamente di *information/cyber security*.

Inoltre il tema della custodia e tutela dei dati è oggetto di specifiche attività di formazione rivolte al personale.

Nell'ottica di rispondere in maniera tempestiva e adeguata a ogni eventuale criticità, tutte le sedi aziendali dotate di *Data Center* che erogano servizi di *outsourcing* ai clienti (Pont-Saint-Martin, Torino, Milano e Vicenza)

### Il Data Center di Vicenza riceve la certificazione TIER IV

Nei primi mesi del 2017 il *Data Center* di Vicenza ha ottenuto il livello più alto di certificazione dall'Uptime Institute, passando da TIER III a TIER IV, sia per la fase iniziale di design che per quella finale di implementazione, post-verifica *on site*. TIER IV è il livello più alto di garanzia che un *Data Center* possa offrire, con una disponibilità del 99,99%. Il *Data Center* è completamente ridonato a livello di circuiti elettrici, di raffreddamento e rete. Questa architettura consente di rilevare e isolare ogni eventuale danno ai sistemi della struttura, sostenendo e mantenendo attivi nel contempo tutti i carichi IT e i sistemi *business critical* dei clienti ospitati nella struttura. Queste architetture permettono di far fronte a incidenti tecnici gravi ma anche di effettuare attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, senza interrompere la disponibilità dei servizi erogati e preservando dunque in sicurezza i dati gestiti.

hanno implementato un sistema di gestione per la sicurezza dei dati certificato esternamente secondo quanto prescritto dalla norma internazionale di certificazione ISO 27001:2013 (Sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni). Lo standard ISO/IEC 27001, a partire dal quale Engineering ha sviluppato il proprio sistema di gestione, rappresenta l'unica norma internazionale soggetta a verifica e certificabile, che definisce i requisiti per un sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni.

In risposta alla crescente richiesta di sicurezza cibernetica Engineering ha rafforzato negli ultimi anni il proprio sistema di gestione con procedure automatiche di *ethical hacking* (tecniche di hacking per la difesa), al fine di monitorare e proteggere in modo continuo i punti di accesso ai dati dei clienti e ai propri.

Dal febbraio 2005 Engineering ha ottenuto anche la certificazione CMMI (Capability Maturity Model Integration) per i processi, le procedure e i controlli interni di produzione *software*. Dall'ottobre 2007 il livello conseguito corrisponde allo standard di Maturity 3 del modello CMMI-SE/ SW v.1.2, aggiornato alla versione CMMI-DEV v. 1.3 nel 2010.

La società Engineering D.HUB è in possesso della

certificazione ISO 20000:2011 per l'erogazione di servizi ICT in modalità *outsourcing*.

Nei primi mesi del 2017 il *Data Center* di Vicenza ha qualificato i propri servizi come "TIER IV" (vedi *box*), il più alto livello di continuità di servizio (*fault tolerant*).

I *Data Center* localizzati a Pont-Saint-Martin e Torino rispondono agli standard Uptime TIER III (quelli di Milano TIER II, Vicenza agli standard Uptime TIER IV), e contribuiscono a costituire un'infrastruttura tecnologica tra le più avanzate e affidabili in Italia per la fornitura di servizi di *Managed Operation*, *Business Continuity* e *Disaster Recovery*.

Negli ultimi anni non sono state ricevute sanzioni, non si è instaurato alcun contenzioso e non sono pervenute all'Azienda richieste di indennizzi da parte dei clienti per i quali Engineering gestisce i dati.

### I fornitori, un anello essenziale nella catena del business

#### G4-LA14

I fornitori rappresentano uno dei fattori essenziali che contribuisce all'erogazione di un servizio di qualità. La loro selezione così come il rapporto costruito nel tempo sono una garanzia nei confronti

dei clienti e del mantenimento degli standard di qualità. In virtù di ciò Engineering seleziona i propri fornitori attraverso procedure di qualificazione e li sottopone a valutazioni costanti. Tutto questo nell'ambito di un rapporto equo, improntato alla trasparenza delle condizioni contrattuali.

La policy aziendale sugli acquisti richiede a ciascun fornitore di registrarsi sul portale di Engineering e di fornire informazioni di carattere tecnico ed economico-finanziario relative ad aspetti cogenti previsti dalla legge italiana, e comunque afferenti all'ambito della Responsabilità Sociale di Impresa, in particolare inerenti al tema della corretta gestione del personale, come ad esempio:

- DURC - documento unico di regolarità contributiva
- DUVRI - documento unico di valutazione dei rischi interferenti
- DURT - documento unico di regolarità retributiva ovvero l'attestazione dell'assolvimento, da parte dell'impresa, degli obblighi legislativi e contrattuali nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile
- posizione INPS e INAIL: posizione contributiva dell'impresa o del singolo libero professionista
- polizza assicurativa R.C.T. e R.C.O.: Assicurazione di Responsabilità Civile verso Terzi e verso i Prestatori d'Opera.

Engineering richiede a ciascun *business partner* di prendere visione del Codice Etico adottato con la sottoscrizione di una specifica clausola contenuta in tutti i contratti.

Tutti i fornitori intervistati si sono dotati di una politica scritta di procedure, attività di verifica sul campo e *reporting* specifico per garantire il non utilizzo di minerali controversi (*conflict minerals*) provenienti dalla Repubblica Democratica del Congo e Paesi limitrofi. Il grado di fidelizzazione dei fornitori è molto elevato, come anche la scelta di ricorrere,

ove possibile, a società consolidate nei territori di appartenenza delle sedi aziendali.

Il business di Engineering non prevede alcun processo manifatturiero, ma la sola erogazione di servizi di consulenza informatica e di servizi relativi alla gestione e conservazione dei dati dei clienti presso i 4 *Data Center* aziendali.

Gli acquisti riguardano:

- beni strumentali (in prevalenza *hardware* e *software* di base e *middleware* destinati a uso interno, alla rivendita o finalizzati all'erogazione di servizi di *outsourcing* in favore dei clienti)
- la flotta delle autovetture aziendali (circa 1.151)
- telecomunicazioni (*mobile* e fisse)
- viaggi
- gestione e manutenzione degli immobili
- servizi professionali informatici
- altre consulenze.

A partire dal secondo semestre 2016 Engineering ha redatto e reso esecutiva una lista di fornitori destinata agli acquisti di prodotti *hardware* (*Server*, *Client* e *Network*) e di *software* di base per rendere più facili, semplificati e controllati gli approvvigionamenti di tali componenti. Uno specifico iter autorizzativo è quindi stato definito per consentire la gestione di eventuali richieste (RDA) verso fornitori non inclusi in questa lista.

### Il valore aggiunto dei servizi professionali esterni

Per alcune tipologie di servizi professionali, Engineering si avvale di personale esterno specializzato (inquadrate a tempo indeterminato, determinato o tramite somministrazione lavoro). L'obiettivo è quello di avviare una collaborazione tra personale esterno specializzato e personale dipendente dell'Azienda, una prassi che ha garantito ottimi risultati, tanto che nel 2016 le risorse di indotto per servizi

intellettuali sono state pari a circa 2.900 persone. Gli acquisti dei servizi professionali sono centralizzati in una funzione (DACI - Direzione Acquisti Consulenze Informatiche) a diretto riporto della Direzione Generale Amministrazione, Finanza e Controllo. Si tratta di una scelta strategica che consente all'Azienda di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse professionali interne
- migliorare la capacità di contrattazione, conseguendo economie di scopo
- garantire condizioni di trattamento e di applicazione delle regole omogenee sull'intero territorio nazionale
- ridurre progressivamente la frammentazione dei fornitori, concentrando - sia pur relativamente - il numero di soggetti esterni, in modo da semplificare i processi amministrativi.

Anche il personale esterno, così come quello interno, si impegna alla presa visione e adesione ai principi e ai valori sanciti dal Codice Etico. L'Azienda verifica inoltre nel dettaglio che il processo contrattuale adottato dai propri fornitori di servizi professionali o di personale esterno sia in regola con la normativa italiana sul lavoro.

## I nuovi orizzonti dell'innovazione

L'ICT non è una realtà intangibile, al contrario ha un impatto decisivo sulla quotidianità: incide sugli stili e la qualità della vita, sulla comunicazione fra gli individui e orienta le politiche pubbliche.

Le attività di innovazione, ricerca e sviluppo di Engineering abbracciano diverse sfide legate a *Cyber Security & Homeland Security Governance, Health, Infrastructure, Software, Energy, Industry 4.0 Mobility, Space, Cloud, Data e Analytics, Intelligent Transport System, Internet of Things (IoT), Smart City, Tourism and Culture.*

Fin dalla sua fondazione, Engineering collabora con le più importanti realtà scientifiche del Paese e con realtà industriali di primo livello.

Mantiene la *leadership* nel settore della ricerca sul *software*, coordinando numerosi progetti nazionali e internazionali attraverso un *network* di partner scientifici e universitari presenti in tutta Europa.

Il primo laboratorio di ricerca è stato aperto nel 1987 e oggi, in collaborazione con aziende, Università e centri di ricerca di livello nazionale e internazionale, Engineering può contare su 250 ricercatori, circa 70 progetti nazionali ed europei in corso, 6 laboratori di sviluppo e un rilevante piano di investimenti che ammonta per il 2016 a circa 30 milioni di euro. Circa la metà di questi sono sostenuti da finanziamenti nazionali, regionali e dell'Unione Europea.

A livello europeo sono proseguite, rafforzandosi, le attività legate al programma Horizon 2020 e allargate le aree di interesse alla *Cyber Security e Industry 4.0*. A questo proposito è significativo sottolineare che "*Horizon 2020 Monitoring Report 2015*" della Commissione Europea, che descrive i risultati delle CALL 2015, posiziona Engineering al 16° posto tra le "*Top-50 PRC organisations*" con un totale di tredici progetti.

Nell'ambito dell'iniziativa FIWARE, lanciata nel 2016 insieme ad ATOS, Telefónica e Orange, Engineering ha promosso la costituzione della "FIWARE Foundation", un'associazione *no-profit* con sede legale a Berlino. Tale iniziativa rafforza l'impegno di Engineering nella promozione dello sviluppo e nell'adozione della piattaforma FIWARE come fattore abilitante per la creazione del "mercato unico digitale" europeo.

Sempre nel corso dell'anno ha iniziato a utilizzare questa piattaforma nella propria offerta commerciale avviando un'importante campagna di informazione presso diversi clienti (con particolare

riferimento alle municipalità) tesa a promuovere al meglio le potenzialità di FIWARE per lo sviluppo di *Smart Services*.

Ha contribuito alla creazione di ECSO "*The European Cyber Security Organisation*", organizzazione non-for-profit costituita in Belgio nel giugno del 2016. ECSO è finalizzata a sostenere tutte le iniziative e i progetti che mirano a sviluppare, promuovere e incoraggiare la *Cyber Security* a livello Europeo e, in forza di un accordo di Partenariato Pubblico-Privato siglato con la Commissione Europa, si avvarrà di finanziamenti dedicati per oltre 400 milioni di euro.

Engineering ha inoltre rafforzato la partecipazione a EIT-Digital, associazione europea impegnata a sostenere finanziariamente progetti atti ad accelerare il trasferimento di soluzioni innovative verso il mercato. Anche in questo caso gli sforzi dell'Azienda sono stati premiati con un sostanziale incremento rispetto al passato.

A livello nazionale, le attività di ricerca si sono concentrate sui PON nazionali lanciati dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) e su alcuni bandi regionali. Relativamente ai bandi regionali va citato il contratto di programma in Puglia, che ha ricevuto un primo assenso da parte della Regione, a seguito del quale è stato presentato il progetto definitivo. Si tratta di un contratto del valore complessivo di 10 milioni di euro, co-finanziato dalla Regione.

In quest'ambito Engineering ha proposto, e recentemente firmato, un accordo con l'Università e il Politecnico di Bari per selezionare i migliori talenti da inserire nel proprio organico. Il progetto ha una valenza chiaramente nazionale, ma il primo fruitore sarà la stessa Regione Puglia, dove verranno elaborati processi e servizi innovativi per la Pubblica Amministrazione. In questo ambito, inoltre, continuerà la collaborazione con il distretto DHITECH, con aziende del territorio e con l'Università del Salento. Engineering ha partecipato sia al bando PON MISE H2020, con un progetto che è attualmente in fase di valutazione, sia al bando PON MISE Grandi Progetti con quattro progetti. Nel corso del 2017 alcuni dei succitati progetti potrebbero essere avviati. Significativo è infine lo sforzo di partecipazione profuso in occasione dei primi *Pre-Commercial Procurement* (PCP), una nuova modalità di acquisto di servizi innovativi a disposizione delle amministrazioni pubbliche. Tale strumento promette di accelerare l'uso di soluzioni tipicamente di ricerca e sviluppo verso il mercato, creando così forti sinergie tra le strutture di business e quelle di ricerca.

Sempre nel 2016 sono state avviate iniziative volte a trasferire sul mercato i risultati della ricerca, proponendo soluzioni in cui gli elementi di innovazione costituiscono parte rilevante dell'offerta e coinvolgendo i clienti nella sperimentazione in forma sempre più stabile.





Fare dell'Italia

un **PAESE PIÙ MODERNO**

G4-DMA G4-EC7 G4-EC8

PA DIGITALE, PA EFFICIENTE



LE CITTÀ INTELLIGENTI  
AL SERVIZIO DEI CITTADINI

LE IMPRESE ALLA PROVA  
DELLA RIVOLUZIONE 4.0



SICURI E PROTETTI  
NEL MONDO DIGITALE

LE SOLUZIONI DIGITALI AL SERVIZIO  
DELLE RISORSE NATURALI



## PER UN'ITALIA 4.0

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, SANITÀ, IMPRESE, BANCHE  
E ASSICURAZIONI, SICUREZZA INFORMATICA, AMBIENTE:  
I SETTORI NEI QUALI I **SISTEMI DI ENGINEERING**  
SONO **AL SERVIZIO** DEL PERCORSO DI **MODERNIZZAZIONE**  
DEL NOSTRO PAESE.  
PER GUARDARE AL **FUTURO** COME SE FOSSE **PRESENTE**.

## PA DIGITALE, PA EFFICIENTE

### L'innovazione per la "cittadinanza digitale" e la produttività delle imprese

Il concetto di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e di "e-Government" nasce con la diffusione dell'*Information Technology* nel settore pubblico. L'e-Government, inizialmente interpretato prevalentemente come "semplice" *Office Automation*, è oggi inteso in maniera più ampia – e corretta – quale strumento e processo di amministrazione digitale del Paese nel suo insieme, in primo luogo per un dialogo efficiente e trasparente della PA con i cittadini e le imprese. Come messo in luce da una recente ricerca della Banca d'Italia, l'e-Government non solo ha un forte impatto in termini di qualità della vita dei cittadini attraverso l'offerta di servizi *on-line*, ma anche una reale e consistente capacità di sostenere congiuntamente la produttività del settore pubblico e privato<sup>1</sup>.

Il rapporto delle Nazioni Unite "e-Government survey 2016" fotografa un'Italia in ritardo rispetto agli altri Paesi sviluppati e il calcolo dell'indice composito "E-Government Development Index" (EGDI), la posiziona al 22° posto rispetto al totale dei 29 Paesi che compongono la relativa categoria di analisi<sup>2</sup>.

La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione è perciò da tempo al centro delle politiche di sviluppo del nostro Paese, anche in considerazione del fatto che, secondo recenti ricerche, migliorare la qualità dei servizi di e-Government aiuterebbe l'Italia a guadagnare 0,5 punti percentuali di Pil<sup>3</sup>.

Il passo più significativo in tal senso è avvenuto con il varo della Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020<sup>4</sup> che individua:

- le azioni infrastrutturali volte a garantire un accesso più facile e sicuro ai servizi pubblici: Sistema Pubblico di Connettività (SPC), Servizio Pubblico di Identità Digitale (SPID), *Digital Security* per la Pubblica Amministrazione, Consolidamento *Data Center* della Pubblica Amministrazione e *Cloud Computing*
- le piattaforme che abilitano i nuovi servizi a cittadini e imprese, rappresentate da Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente, *Open Data*,

**41%**

i Comuni italiani capoluogo che consentono almeno un servizio di pagamento *on-line* sul proprio portale<sup>5</sup>

**29%**

le aziende sanitarie italiane che hanno introdotto il servizio di pagamento del *ticket on-line*<sup>6</sup>

**39%**

i Comuni italiani capoluogo in cui sono presenti servizi anagrafici *on-line*<sup>7</sup>

**18%**

i Comuni italiani capoluogo che hanno adottato sistemi di identificazione digitale del cittadino<sup>8</sup>

**37%**

i Comuni italiani capoluogo che hanno messo a disposizione un portale *Open Data*<sup>9</sup>

**8 miliardi di euro**

i potenziali risparmi generati nella spesa pubblica aumentando l'efficienza dei servizi di e-Government in Italia<sup>10</sup>

<sup>1</sup> V. Arpaia, Ferro, Giuzio, Ivaldi, Monacelli, *L'e-Government in Italia: situazione attuale, problemi e prospettive*. Banca d'Italia, 2015.

<sup>2</sup> United Nations, *e-Government survey 2016*, 2016.

<sup>3</sup> BEM Research, *Quanto costa all'Italia il ritardo nell'e-gov.*, 2016.

<sup>4</sup> Assinform, *Il digitale in Italia 2016*, 2016.

<sup>5</sup> EY, *Italia Smart. Rapporto Smart Cities Index*, 2016.

<sup>6</sup> Ivi.

<sup>7</sup> Ivi.

<sup>8</sup> Ivi.

<sup>9</sup> Ivi.

<sup>10</sup> BEM Research, *Rapporto sull'e-Government. Quanto costa all'Italia il ritardo nell'e-gov?*, 2016.

Processo Civile telematico, Agricoltura e Turismo Digitale, Sanità Elettronica, Sistemi dei pagamenti elettronici della Pubblica Amministrazione e fatturazione elettronica

- tre programmi di accelerazione (Piattaforma Italia Log In, Competenze Digitali e *Smart City & Community*), con l'obiettivo di semplificare l'accesso ai servizi da parte di cittadini e imprese, oltre che ampliarne l'offerta.

Nel settore sanitario la digitalizzazione è stata attuata dalle Regioni attraverso una serie di progetti strategici, come il Fascicolo Sanitario Elettronico, la ricetta elettronica o le Anagrafi Sanitarie Uniche, concepiti per raggiungere sia gli obiettivi di qualità della cura che di sostenibilità economica del Sistema Sanitario<sup>11</sup>.

Anche alcune tecnologie informatiche in corso di sviluppo potranno contribuire a questa duplice sfida che accomuna la gran parte dei Paesi occidentali; tra queste, i *Big Data* con i suoi numerosi ambiti di applicazione (diagnostica, epidemiologia, farmacologia, ...) o l'*Internet of Things (IoT)* con le componenti indossabili (*wearables*) per monitorare i parametri vitali dei pazienti.

## LA RISPOSTA DI ENGINEERING

Da oltre trent'anni Engineering accompagna e supporta il cambiamento della Pubblica Amministrazione italiana nei processi di innovazione tecnologica per favorire la digitalizzazione in ogni sua dimensione (Governo Locale, Sanità, Finanza Pubblica, Giustizia, Previdenza).

La profonda conoscenza dei suoi meccanismi e le competenze accumulate negli anni, permettono all'Azienda di contribuire all'evoluzione dei prin-

cipali sistemi informativi che ricoprono un ruolo cardine per il funzionamento del Paese e insieme di dare attuazione all'Agenda Digitale.

Dematerializzazione delle procedure, identità digitale, pagamenti elettronici, strumenti di supporto alle decisioni: sono alcuni dei temi che caratterizzano la progressiva evoluzione dei sistemi informativi, in linea con le profonde innovazioni organizzative e legislative che accompagnano la Pubblica Amministrazione. Sul piano organizzativo e metodologico, la cooperazione applicativa tra i diversi sistemi della PA e il design partecipativo dei servizi, hanno assunto un ruolo di crescente importanza. In particolare modo, l'attenzione alla comunicazione e alla relazione con l'utente (*Citizen Relationship Management*), il coinvolgimento degli operatori e dei cittadini-utenti per l'identificazione dei bisogni e le verifiche d'usabilità fin dalle prime fasi di progettazione (*User Centered Design*) e la consulenza strategica alla digitalizzazione dei processi, dell'organizzazione e delle competenze (*Digital Transformation*), rappresentano concretamente il modo con cui si interpreta il cambiamento in atto nella progettazione e sviluppo dell'innovazione digitale nella PA.

## MYPAY PER I PAGAMENTI ON-LINE IN VENETO

Un portale capace di gestire l'accesso ai dati da parte di più enti contemporaneamente e di fornire un servizio di intermediazione per i pagamenti *on-line* dei cittadini a titolo assolutamente gratuito, ma soprattutto un servizio che permette al cittadino di effettuare pagamenti di qualsiasi natura verso gli enti della PA, scegliendo fra numerosi istituti di credito. Questo è myPay, il progetto nato dalla collaborazione tra Engineering e la Regione del Veneto

<sup>11</sup> Ivi.

nell'ambito di un percorso di recepimento delle nuove specifiche emanate dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) in materia di Pagamenti Telematici verso la Pubblica Amministrazione.

Il portale, prodotto con tecnologia interamente *Open Source*, rappresenta la prima implementazione in Italia completa delle specifiche AGID su tutti i modelli di pagamento previsti. Un'iniziativa che ha avuto un grande successo perché oggi, in Veneto, myPay è il canale *on-line* più utilizzato per il pagamento del bollo auto, la principale tassa regionale.

A oggi il *software* di myPay è distribuito, mantenuto ed evoluto da una comunità di enti in modalità "*open source*" sulla piattaforma SPAC (Sviluppo Partecipato Aperto e Condiviso), messa a disposizione dalla Regione del Veneto. I primi enti partecipanti a questa comunità (e che attualmente hanno un'installazione di myPay presso i propri sistemi informativi) sono: Regione Puglia, Regione Campania, Regione Lombardia, Città Metropolitana di Roma e Provincia Autonoma di Trento.

## DESIGN PARTECIPATIVO AL SERVIZIO DEI CITTADINI: IL NUOVO PORTALE DI VARESE

Comunicare le proprie eccellenze, fornire informazioni sul turismo, sulla cultura, sull'economia, perfino sui percorsi formativi o sulle università. Il nuovo portale di *Smart-Government* del Comune di Varese, progettato e sviluppato da Engineering, fa tutto questo realizzando l'unico punto di accesso ai servizi pubblici territoriali, accessibili da qualsiasi canale web (*desktop, tablet, smartphone*).

La sua attivazione ha rappresentato un'evoluzione importante nel percorso di innovazione digitale dell'amministrazione locale, perché per la prima volta si è realizzato un *service design* dei servizi di

pubblica utilità, coinvolgendo in un percorso di progettazione partecipata e adottando metodologie di *user centered design*, tutti gli attori e gli *stakeholder* del territorio: Università, *Utility*, Azienda di Trasporto, FAI. La progettazione prototipale ha coinvolto anche i cittadini nella validazione e perfezionamento del progetto, attraverso sessioni di co-design e test di usabilità. Il portale realizzato su piattaforma *Open Source*, offre al cittadino un ambiente riservato e personalizzato "MyVarese" attraverso il quale gestire in modo *full digital* tutti i servizi offerti dall'amministrazione.

## SUS: UNO SPORTELLINO UNICO PER I SERVIZI ON-LINE

Per migliorare la qualità dei propri servizi offerti ai cittadini, ai professionisti e alle imprese, la Regione Autonoma della Sardegna ha implementato, con la tecnologia e il supporto metodologico di Engineering, il progetto SUS (Sportello Unico dei Servizi) per la realizzazione ex-novo di un portale web unico per tutti i servizi *on-line* offerti dalla Regione.

Per soddisfare pienamente le esigenze degli utilizzatori dello Sportello Unico dei Servizi, utenti e operatori sono stati coinvolti fin dall'inizio del progetto nella verifica della *user experience* e dell'organizzazione dei servizi *on-line*. Il progetto vedrà la progressiva digitalizzazione di centinaia di procedimenti amministrativi, questo grazie al massimo coinvolgimento di tutte le istituzioni locali, tra cui 11 Assessorati e 16 Direzioni Generali.

La realizzazione del SUS è un'importante esperienza di innovazione progettuale, che introduce e applica in maniera sistematica nuovi approcci allo sviluppo dei sistemi di *e-Government* della PA, sempre più orientati alla progettazione per processo organizzativo, all'interazione nativa della macchina amministrativa e nell'ottica primaria di costruzione di un servizio verso cittadini e imprese.

## LA PA DI VARESE AL FIANCO DEI CITTADINI

di DAVIDE GALIMBERTI

Il Comune di Varese, insieme a Engineering, sta sviluppando un percorso che ci permetterà di fornire servizi sempre più moderni, efficienti e semplificati grazie alle soluzioni informatiche e alla digitalizzazione. L'*e-Government* è una componente fondamentale per la produttività e lo sviluppo nel settore pubblico e le pubbliche amministrazioni devono puntare sullo sviluppo del sistema di gestione digitalizzata perché consente risparmi di spesa importanti e migliora i servizi ai cittadini.

In questo senso il Comune di Varese ha avviato un percorso di partecipazione su diversi ambiti. Uno di questi è l'aggiornamento costante del sito internet e dei servizi connessi la cui implementazione ha

coinvolto i cittadini insieme a diverse realtà del territorio già nella fase di progettazione delle nuove strutture tecnologiche. Credo che questo percorso darà ottimi frutti e verrà incontro all'esigenza di velocità, semplicità e facilità di accesso alle informazioni utili di un Comune. In questo senso una PA digitale è un modo per far sentire i cittadini coinvolti e partecipi. Le pubbliche amministrazioni dovranno superare ostacoli legati prima di tutto alle strutture interne con percorsi di formazione del personale perché dietro uno strumento digitale c'è sempre e comunque una persona che dovrà essere pronta a rispondere alle sfide che ci poniamo oggi.

Anche per questo l'*e-Government* è un argomento su cui nessuno può più evitare di puntare e lavorare.

**Davide Galimberti**

*Sindaco di Varese*

Fino a ora sono oltre 130 i procedimenti digitalizzati, mentre sono circa 300.000 gli utenti esterni stimati e oltre 700 quelli di *back-office* formati.

## CROWDHEALTH: I BIG DATA AL SERVIZIO DELLE POLITICHE SANITARIE

CrowdHEALTH è un progetto europeo per la realizzazione di una piattaforma ICT in cui far confluire dati e informazioni da diverse fonti di conoscenza collettiva a supporto delle decisioni e per la (co-) creazione di politiche delle autorità sanitarie pubbliche. La piattaforma sarà dotata di strumenti per la gestione di *Big Data* tra cui l'acquisizione, l'inte-

grazione, la modellazione, l'analisi, l'estrazione di dati e informazioni e la loro interpretazione.

L'obiettivo di CrowdHEALTH è fornire strumenti per la valutazione dei meccanismi causali e di stratificazione del rischio in combinazione con strumenti di previsione e simulazione per lo sviluppo di politiche multi-modali specifiche in termini di scale di tempo (ad esempio a lungo/breve termine), proprietà di localizzazione (cioè zona, regionale, nazionale, internazionale), segmentazione della popolazione (ad esempio, i pazienti affetti da una determinata malattia, i lavoratori di notte), e in termini di evoluzione dei rischi (ad esempio, epidemie).

CrowdHEALTH faciliterà la valutazione e l'ottimizzazione di attività di sviluppo delle politiche sanitarie attraverso simulazioni che consentiranno previsioni sull'impatto di investimenti e attività.

## DAE: UN'APP PER LA VITA IN EMILIA-ROMAGNA

Salvare vite umane con la tecnologia. Anzi, con un'applicazione. È quello che sta facendo Engineering, in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, attraverso la realizzazione di un'applicazione informatica che permette di intervenire in maniera rapida e tempestiva nei casi di arresto cardiaco improvviso.

Ogni anno, in Italia, oltre 50.000 persone sono vittime di un arresto cardiaco improvviso, ma un intervento tempestivo da parte delle persone presenti sul posto, attraverso le prime manovre di rianimazione cardiopolmonare e l'utilizzo dei defibrillatori semiautomatici, può rivelarsi decisivo per la sopravvivenza del paziente. L'uso dei defibrillatori, azionati anche da semplici cittadini formati al loro utilizzo, può infatti duplicare o triplicare la probabilità di sopravvivenza. A questo proposito l'applicazione elaborata da Engineering ha diverse funzionalità:

- grazie a un'interazione con la centrale operativa del 118, permette di allertare i volontari laici formati e disponibili nel momento dell'emergenza, in caso di presunto arresto cardiaco in un paziente
- consente di censire e visualizzare su una mappa i Defibrillatori Automatici Esterni (DAE) più vicini; inoltre, selezionandone uno, viene avviata la navigazione assistita per raggiungerlo
- consente all'utente di chiamare i soccorsi sanitari inviando, contestualmente alla chiamata, le proprie coordinate alla centrale operativa del 118.

All'interno dell'applicazione è presente una sezione che permette a qualsiasi cittadino formato per attuare una manovra di defibrillazione, di registrarsi per dare la propria disponibilità a essere allertato in caso di necessità. Oltre a questo, tramite un effetto sonoro intermittente, l'applicazione offre un aiuto al volontario a scandire il ritmo corretto per

effettuare il massaggio cardiaco.

Al momento il progetto è in fase sperimentale nella Regione Emilia-Romagna, ed è attiva l'integrazione nelle tre centrali regionali di Area Vasta.

## PROGETTO BLU: A BAGGIOVARA CON L'OSPEDALE DIGITAL

Il progetto BLU - Baggiovara Laboratorio Unificato - realizzato da Engineering per la AUSL di Modena, è stato avviato nel 2006 con l'obiettivo di riorganizzare le attività di diagnostica di laboratorio e realizzare una rete integrata di servizi di livello provinciale basata sull'impiego delle più moderne tecnologie informatiche. Il progetto ha dato vita a una realtà in grado di garantire l'erogazione di 11 milioni di esami l'anno e soddisfare così la domanda di prestazioni proveniente dal territorio e dalla rete ospedaliera provinciale. Il sistema informativo di BLU e le sue integrazioni con i sistemi esterni impiegano i più evoluti standard di interoperabilità di settore consentendo una gestione completamente automatizzata dei dati clinici e amministrativi relativi all'intero processo analitico, che va dalla ricezione delle richieste di esami in formato elettronico alla tracciabilità dei singoli eventi e dei materiali fino alla produzione, distribuzione e conservazione dei referti firmati digitalmente.

BLU è un progetto in continua evoluzione dal punto di vista organizzativo e tecnologico e nel 2016 è stato avviato il progetto Pagoda - *Openlab Governance Dashboard* - per rispondere ai requisiti del cliente in merito ai temi di *Business Intelligence*, controllo del sistema, e analisi dati in ambito *Big Data* per i laboratori di analisi. Pagoda è la *dashboard web* di Engineering che permette di raccogliere e integrare i dati generati dalle attività di uno o più laboratori

di analisi, facilitandone l'esplorazione e la trasformazione in informazioni indispensabili per l'attività di controllo e ottimizzazione.

## CARTELLA SOLE: UNA SCHEDA INFORMATIZZATA PER LE INFORMAZIONI SANITARIE

Nel 2014, con il contributo di Engineering, è stata introdotta la Scheda Sanitaria Individuale "Easy2MMG", ovvero una scheda informatizzata per tutti i 3.500 Medici di Medicina Generale dell'Emilia-Romagna con la quale registrare in forma strutturata le informazioni cliniche riguardanti l'assistito.

La soluzione consente di gestire tutta l'attività ambulatoriale sia del singolo medico che di gruppi di medici in associazione. Le informazioni amministrative e sanitarie sugli assistiti vengono trasmesse al Fascicolo Sanitario Elettronico e scambiate attraverso la rete regionale SOLE (previo consenso fornito dall'assistito) con le strutture sanitarie del territorio.

Le principali funzionalità dell'applicazione riguardano: la gestione del flusso prescrittivo, con automatismi introdotti per la corretta composizione e appropriatezza della prescrizione, la composizione del Patient Summary, la gestione dei certificati medici, la gestione delle vaccinazioni, l'integrazione con gli altri progetti regionali per l'assistenza sanitaria (SOLE, Fascicolo Sanitario Elettronico).

L'applicazione è *web-based*, viene quindi distribuita in modo centralizzato ed è utilizzabile anche in mobilità tramite *tablet* e *smartphone*. I benefici derivanti dall'utilizzo di questo sistema sono legati, oltre a nuove funzionalità, all'integrazione con il territorio, ossia le case della salute, gli ospedali e altri specialisti, così da creare un'unica rete regionale tra i medici e le strutture. L'implementazione di una unica Scheda Sanitaria di livello

regionale - in sostituzione delle oltre 10 preesistenti - comporta inoltre, benefici in termini di riduzione dei costi di gestione e coordinamento che la Regione sostiene. A riprova di ciò i costi attuali sono circa un decimo rispetto a quelli antecedenti l'implementazione.

## L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA DEL SISTEMA DI VIGILANZA ISPETTIVA DI INAIL

Ogni anno gli ispettori dell'INAIL eseguono oltre 20.000 ispezioni finalizzate alla verifica di inadempimenti di varia natura da parte delle aziende.

Grazie al contributo di Engineering, questa attività ispettiva acquisirà una maggiore efficacia derivante dall'innovazione tecnologica in tutte le fasi del processo, dal pre al post ispezione, a vantaggio della sicurezza dei lavoratori e dell'attività delle aziende. Con gli strumenti di analisi avanzata introdotti sarà possibile verificare al meglio i clienti INAIL per individuare efficacemente e con estrema rapidità - minuti e non mesi - le aziende da "candidare" all'ispezione sul campo. Ispezione che sarà resa ancor più efficace grazie all'adozione di una *app mobile* in grado di fornire strumenti di lavoro dinamici e innovativi, quali per esempio: firma grafometrica e PEC per eliminare i documenti cartacei, possibilità di aggiungere foto, video e audio alle informazioni raccolte, mappe cartografiche tematiche, acquisizione automatica dei dati anagrafici tramite QR code o Bar code, funzionalità "Speech to Text" per acquisire e trascrivere in formato testo le dichiarazioni dei testimoni presenti durante le ispezioni.

Anche le aziende interessate dai controlli trarranno vantaggio da queste innovazioni e oltre a tempi di ispezione ridotti, riceveranno la documentazione di esito tramite PEC e non più mediante verbali cartacei.

# LE CITTÀ INTELLIGENTI AL SERVIZIO DEI CITTADINI

## Smart Cities e Smart Communities per una migliore qualità della vita

Le *Smart Cities* occupano un posto rilevante nel panorama delle politiche dell'Unione Europea e sono uno degli strumenti per la realizzazione della strategia UE 2020.

Alla base del successo del concetto di *Smart City* c'è l'integrazione di tutti i servizi offerti, siano essi legati alla mobilità, all'energia, ai trasporti o alla salute. Un obiettivo che può essere raggiunto solo attraverso un cambio di paradigma che superi il concetto di "confine amministrativo" e non risenta del perimetro burocratico, ma si focalizzi sui bisogni e sui problemi della vita reale delle persone.

L'obiettivo è cambiare il modello attuale, troppo focalizzato su progetti singoli riferiti ad ambiti limitati, con un modello basato su tecnologie che consentano a diversi settori di dialogare tra loro.

### 30 miliardi di dollari

il valore del mercato tecnologico mondiale delle *Smart City* entro il 2020<sup>12</sup>

### 3 milioni

i posti di lavoro creati in UE entro il 2018 grazie agli investimenti pianificati in *Smart City*<sup>13</sup>

### 892 milioni di euro

i fondi stanziati nel PON Metro che prevede come *driver* progettuale l'applicazione del paradigma *Smart City* per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani<sup>14</sup>

### 10 punti di PIL

il valore annuo di un Paese "più *smart*"<sup>15</sup>

## LA RISPOSTA DI ENGINEERING

Engineering è l'unica Azienda italiana con un'offerta completa di soluzioni integrate di servizi, consulenza e *software*, in grado di realizzare le strategie di sviluppo delle *Smart Cities* e delle *Smart Communities*. Quello di una realtà *smart* è un binario che Engineering percorre con passione, e che ha portato all'avvio di un piano di sviluppo di soluzioni IT capaci di trasformare le città del futuro in piattaforme digitali, dove sia garantita la comunicazione tra servizi diversi e la convergenza dei dati provenienti da sistemi informatici eterogenei. Un percorso che porta a un obiettivo: offrire un riscontro immediato e un accesso diretto a tutto ciò di cui le persone hanno bisogno, nel momento in cui ne hanno bisogno.

Alla base c'è una sfida culturale, quella di superare un approccio vecchio al tema della *Smart City*, che considera le tematiche che riguardano i diversi ambiti dei servizi pubblici come silos separati. Una sfida che Engineering affronta con la più culturale delle risposte: la condivisione.

Mettere in condivisione i dati, quindi, i veri protagonisti del cambiamento, attraverso tecnologie *Open Source*, come è stato fatto con *Cityeneizer*, la soluzione finanziata dall'agenzia europea EIT Digital e creata da Engineering per abilitare le tecnologie per la città intelligente. Un progetto di ricerca sperimentale che in breve tempo (maggio 2017) ha dato vita a un primo progetto, in un *time-to-market* rapidissimo.

*Cityeneizer* è in fase di applicazione nella Provincia di Trento, Anversa, Copenhagen, Helsinki, Malaga e Rennes in ambito sanità, infrastrutture e mobilità.

<sup>12</sup> EY, Italia *Smart*. Rapporto *Smart Cities Index*, 2016.

<sup>13</sup> Ivi.

<sup>14</sup> Ivi.

<sup>15</sup> ABB, The European House-Ambrosetti, *Smart Cities in Italia: un'opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita*, 2012.

Altra esperienza di successo in ambito *Smart Cities* è FIWARE, una tecnologia *Open Source* europea che Engineering ha contribuito a creare e che oggi implementa presso primarie organizzazioni internazionali. La piattaforma è stata esportata e installata in due progetti sperimentali in ambito energia e *Smart Mobility* negli Stati Uniti presso il *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, l'agenzia del Governo che si occupa della gestione delle tecnologie, un riferimento a livello mondiale nell'ambito della normazione.

Engineering è inoltre tra i fondatori della FIWARE Foundation, con un ruolo di primo piano nell'organismo di controllo e di governo a dimostrazione dell'impegno dell'Azienda sul tema.

Un impegno che si riflette a livello internazionale anche in altri contesti, come nella *Big Data Value Association*, di cui Engineering è membro fondatore (presente nel *Board of Directors* per la gestione strategica) e alla guida del gruppo di lavoro sulle *Smart Cities*.

La BDVA conta più di 160 membri distribuiti in tutta Europa e rappresenta la controparte privata alla Commissione Europea nell'implementazione del programma *Big Data Value PPP (Private Public Partnership)*.

## ANCONA PARKING ADVISOR: UN SOFTWARE PER TROVARE PARCHEGGIO

Si chiama "Ancona Parking Advisor" ed è un prototipo in grado di stimare la disponibilità di parcheggi nelle aree pubbliche. Elaborato da Engineering per il Comune di Ancona e basato sulla tecnologia FIWARE (la piattaforma promossa dalla Commissione Europea per lo sviluppo di applicazioni e standard aperti per la collettività), il prototipo si compone di una piat-

taforma che elabora i dati generati nell'interazione degli utenti con sistemi esterni e che include componenti FIWARE che interagiscono con i dispositivi presenti sul territorio come i parcometri che collezionano informazioni da diverse sorgenti (es. dati sui permessi parcheggio per i residenti, dati storici sulle multe). Tutte queste informazioni vengono elaborate da un algoritmo che fornisce, in tempo reale, stime previsionali sulla disponibilità dei posti, nelle specifiche aree di parcheggio.

L'utente finale visualizza le informazioni sui parcheggi disponibili direttamente su una mappa attraverso un'applicazione per dispositivi mobili.

La stima dei posti disponibili viene mostrata in maniera grafica attraverso diverse colorazioni delle aree di parcheggio. In tal modo si permette all'automobilista di ottenere un notevole risparmio di tempo potendo dirigersi verso le aree di parcheggio con una più alta probabilità di posti liberi, evitando una lunga ricerca soprattutto nelle ore di punta.

Il prototipo "Parking Advisor" è stato presentato durante l'evento Smart City Expo World Congress 2016, tenutosi a Barcellona, come esempio rilevante di utilizzo della tecnologia FIWARE nell'ambito *Smart Mobility*.

## SIMPATICO: UN NUOVO LINGUAGGIO PER DIALOGARE CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

SIMPATICO ("*SIM*plifying the interaction with Public Administration Through Information technology for Citizens and cOmpanies") è un progetto co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma di ricerca Horizon 2020, che ha come fine quello di migliorare i servizi *on-line* per i cittadini, proponendosi di renderli più facilmente fruibili ed

## LE SFIDE VERSO UNA CITTÀ INTELLIGENTE E SOSTENIBILE

di GIAN MARCO REVEL

*“La Smart City è il luogo nel quale i membri di una comunità possono vivere bene, in salute e sicurezza, tutti e a tutte le età, nel rispetto reciproco, dell’ambiente e delle generazioni future. La città deve essere accessibile e fruibile per tutti, senza distinzioni, mediante servizi innovativi abilitati dalla disponibilità diffusa delle informazioni.”*

Per ottenere una vera *Smart City* è necessario promuovere il concetto di “sufficienza”, aumentando la produttività delle risorse e accontentandosi un po’. Per fare ciò sono necessarie adeguate tecnologie e, soprattutto, tanto buon senso dei cittadini, che devono sempre essere coinvolti e consapevoli.

Le principali sfide che deve affrontare una città nella transizione verso una città di tipo “intelligente”, o

ancor più verso una “città sostenibile”, sono legate alla capacità di coniugare la dimensione ambientale con quella economica e sociale della sostenibilità. Il che implica approcci distribuiti in tutti i campi. Inoltre i cittadini si aspettano oggi l’accessibilità ai servizi sanitari e amministrativi, la semplificazione della vita e delle procedure, la riduzione dei costi e il rispetto dell’ambiente.

Guardando al contesto italiano appare chiaro che manca un approccio sistematico e integrato a livello centrale. Esistono infatti delle esperienze virtuose in alcune città, ma sono episodiche e non coordinate. Anche se inizialmente e formalmente avviati dal Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca (MIUR), mancano a oggi una strategia e un approccio integrato a livello nazionale, che metta a sistema le esperienze fatte.

Per il futuro il punto fondamentale è dunque creare le condizioni per un vero cambio di passo.

eliminando importanti barriere che a oggi ne limitano l’adozione. L’obiettivo è quello di rendere il linguaggio con cui sono presentati i servizi *on-line* al cittadino più semplice e di adattarlo alle specifiche esigenze di essi. Il progetto vede in Italia il Comune di Trento come protagonista e partner pubblico per testare il lavoro di ricerca.

Il progetto vuole inoltre realizzare “Citizenpedia”, una nuova risorsa digitale pubblica, ispirata alla famosa enciclopedia *on-line* Wikipedia, che intende raccogliere e diffondere la conoscenza e l’esperienza di tutta la comunità di utenti, amministrazioni e professionisti relativamente ai servizi *on-line*.

L’approccio SIMPATICO si realizza attraverso una

piattaforma che può essere distribuita sui sistemi già esistenti delle Pubbliche Amministrazioni, permettendo l’erogazione di un servizio personalizzato senza dover modificare o sostituire i propri sistemi interni.

## SYNCHRONICITY: L’INTERNET DELLE COSE APPLICATO ALLE CITTÀ

SynchroniCity è un progetto su larga scala cofinanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del programma quadro di ricerca Horizon 2020, che mira a creare un mercato unico digitale dei servizi in Europa, avviato con il coinvolgimento di 11 città.

Da un punto di vista della sostenibilità, la rigenerazione urbana e la mobilità sono le tematiche di maggiore impatto economico e ambientale. Queste richiedono azioni di governo che potranno fortemente beneficiare delle tecnologie moderne.

L'altro punto fondamentale è mettere in campo gli attori e le competenze necessarie. In questo senso un possibile scenario è quello basato sul modello della Quadruplice Elica che mette insieme cittadini, istituzioni pubbliche, università e centri di ricerca e industria.

Rispetto al semplice meccanismo di mercato, che prevede attraverso le sue leggi l'eguaglianza fra domanda e offerta e, solo successivamente ed eventualmente, l'intervento delle istituzioni per la regolazione degli scambi economici, nell'economia della conoscenza i passaggi rilevanti sono la creazione della ricchezza da parte dell'economia, la generazione di innovazione organizzata da parte della scienza

e della tecnologia, e la governance delle interazioni tra i due precedenti aspetti da parte delle istituzioni con il coinvolgimento consapevole dei cittadini.

Un progetto che abbiamo sviluppato con Engineering e il Comune di Ancona attraverso l'utilizzo di FIWARE riguarda una *app* che, rilevando i dati dai parchimetri, suggerisce all'utente dove andare a parcheggiare e il tempo medio di attesa stimato. Grazie a FIWARE, la piattaforma aperta che la Commissione Europea punta a far diventare uno standard per l'IoT, è stato possibile integrare i diversi *layer* in modo facile. A breve il progetto andrà in sperimentazione.

#### **Gian Marco Revel**

*Professore al Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche.*

*Pro Rettore alla Ricerca Europea*

Engineering si è occupata dello sviluppo della piattaforma dentro cui confluiranno le soluzioni tecnologiche implementate dalle città partecipanti con il coinvolgimento dei produttori dei dispositivi per l'Internet delle Cose applicato alle città, i *system integrator* e i *provider* di servizi.

Synchronicity produrrà infatti un'architettura di riferimento per la creazione di un mercato dell'*Internet of things (IoT)* applicato alla realtà cittadina con impatto sull'ambiente, con le relative interfacce, i *data model* e una serie di applicazioni verticali in tre differenti ambiti che verranno sperimentati nelle città pilota:

- gestione del traffico, attraverso l'applicazione dinamica della regolamentazione veicolare basata

sullo stato corrente del rumore e dell'inquinamento dell'aria, o la gestione delle emergenze tramite segnalazione automatica di incidenti e suggerimento di rotte alternative

- trasporto multimodale, attraverso lo sviluppo di applicazioni e servizi che possano integrare diversi mezzi di trasporto suggerendo, ad esempio, al cittadino, i mezzi di trasporto e il percorso migliore, prendendo in considerazione diversi fattori, quali il traffico, le condizioni climatiche, la presenza di aree pedonali/ciclabili
- *Community Policy Suite*, attraverso la definizione di una piattaforma che consenta di promuovere e accelerare i processi di definizione e di sviluppo di servizi per le *Smart Cities* basati sull'applicazione dell'*Internet of Things (IoT)*.

## ZAP-E FA CORRERE PIÙ VELOCE IL POSTINO

Aumentare la velocità di consegna della posta adesso si può. A renderlo possibile è un sistema informativo sviluppato da Engineering per Poste Italiane attraverso la piattaforma Esri ArcGIS for Server che sfrutta l'analisi dei dati e la tecnologia della geolocalizzazione.

Attraverso l'individuazione della migliore sequenza di tutti i civici assegnati a un portalettere, il sistema traccia il percorso ottimale e lo mette a disposizione delle Poste, un'innovazione che gli è valso il Premio ESRI "Efficienza operativa 2017".

Il sistema ZAP-E (Zonizzazione Area Portalettere - Evoluzione) è in grado di leggere, gestire e sfruttare h24 integrazioni di basi dati geografiche del territorio italiano, con dati proprietari della struttura organizzativa di Poste Italiane, una grande mole di dati costituita da 16 milioni di numeri civici derivanti dall'attività di zonizzazione (identificazione geografica delle zone di competenza di un postino) mediante la quale Poste ha suddiviso il territorio comunale in aree omogenee.

Il sistema ZAP-E, che è stato integrato con i sistemi di recapito del cliente (GEOPOST e RMS-E), applica algoritmi di *Routing*, integrando anche le informazioni sul manto stradale, condivise con le ASL di competenza. La possibilità di progettare le consegne secondo tale modello ha avuto inizio a gennaio 2016, con l'installazione in produzione di ZAP-E, e proseguirà fino al termine del 2017, quando - secondo i piani - saranno adeguati alla nuova tecnologia tutti gli uffici di Poste Italiane interessati dalla ristrutturazione (circa 9.000).

## ALLERTA METEO: UNA NUOVA PIATTAFORMA MULTIMEDIALE PER L'EMILIA-ROMAGNA

Engineering ha sviluppato un sistema esperto dedicato alla completa digitalizzazione dei processi di gestione e di comunicazione del rischio ambientale. Tutti i servizi di rischio e allertamento meteo e idrogeologico, dalle previsioni meteo ai piani di evacuazione locale, vengono gestiti in un'unica piattaforma geolocalizzata che si rivolge sia agli attori del sistema della Protezione Civile territoriale, sia ai sindaci per la composizione e invio dei messaggi di Allerta Meteo alla cittadinanza in diversi formati (*mail, sms, social, multimedia*).

Il sistema offre servizi *self-service* anche ai cittadini che potranno scegliere di personalizzare gli avvisi di allertamento (in base a specifici interessi e localizzazione in *real time*), e potranno accedere in tempo reale a informazioni affidabili su: previsioni meteorologiche, dati di monitoraggio, mappe di rischio, documentazione e informazioni dei piani di Protezione Civile delle singole amministrazioni locali.

# LE IMPRESE ALLA PROVA DELLA RIVOLUZIONE 4.0

## Il mondo industriale scrive i nuovi paradigmi dello sviluppo tecnologico

*Industry 4.0*, la quarta rivoluzione industriale, è solo la parte più visibile di una trasformazione digitale ormai estesa a tutto il mondo dell'impresa. Il futuro vede infatti modelli produttivi sempre più automatizzati con imprese interconnesse e un rapporto diverso anche con la forza lavoro. Proprio il lavoro, secondo quanto riporta la ricerca "The Future of the Jobs" presentata al World Economic Forum, sarà influenzato profondamente da fattori tecnologici e demografici, e infatti il 90% dei lavori del futuro richiederà competenze digitali.

In questo contesto, le aziende sono chiamate a cambiare paradigmi e approcci per adeguarsi alle nuove realtà del presente, cercare di anticipare gli scenari futuri, gestire la forte diffusione dei sistemi digitali (*Digital Disruption*) e sfruttare a proprio vantaggio la trasformazione in atto.

Con l'accesso a Internet in mobilità e l'aumento delle interconnessioni tra le persone, la digitalizzazione dell'economia è destinata ad accelerare sulla spinta dell'analisi dei *Big Data*, l'utilizzo del *Cloud* e dell'*Internet of Things (IoT)* la cui applicazione consentirà di raggiungere i maggiori livelli di efficienza, qualità, produttività e tempismo richiesti dal mercato.

In ambito industriale, l'*Industrial Internet of Things (IIoT)* e l'*Industry 4.0* per il comparto manifatturiero rappresentano una dinamica tecnologica in forte ascesa, che declina l'applicazione di Internet in un contesto *no-consumer*, all'interno del quale macchine intelligenti, dispositivi e persone sono tra di loro collegate.

### 50 miliardi

di dispositivi saranno connessi alla rete entro il 2025<sup>16</sup>

### 90%

dei lavori del futuro richiederanno competenze digitali<sup>17</sup>

### 27%

delle aziende ha una strategia di lavoro digitale<sup>18</sup>

### da 2 a 4 milioni

la domanda prevista, per la prossima decade, di "business translators" in grado di convertire gli strumenti "analytics" in soluzioni per le aziende<sup>19</sup>

## LA RISPOSTA DI ENGINEERING

Engineering si pone sempre più come un *partner specializzato* per le imprese, in grado di accompagnare i clienti nella trasformazione dei propri modelli di business, fornendogli tutte le armi per fronteggiare i cambiamenti e le nuove sfide del mercato. Per questo l'Azienda ha avviato una profonda trasformazione interna che mira al passaggio dall'*Information Technology* alla *Digital Transformation*. Tale riassetto organizzativo mira alla costruzione di una vera e propria struttura di consulenza che si affianca alle altre strutture aziendali, come quella di produzione e di vendita.

Di conseguenza, Engineering non fornisce più solo un supporto informatico, ma anche una consulenza

<sup>16</sup> Indagine di Federmeccanica, *Industria 4.0 in Italia*, 2016.

<sup>17</sup> Commissione Europea, *Why we need a digital single market*, 2015.

<sup>18</sup> Gartner and IDC, *Exploring The Future Of Digital Transformation And Disruption*, 2016.

<sup>19</sup> MGI: *The age of Analytics Full Report*, 2016.

su come l'*Information Technology* possa aiutare la produttività e i ricavi, ridurre i costi operativi, aumentare la fidelizzazione dei clienti fino a modificare il modello di business delle aziende.

Rientra in questo nuovo approccio, ad esempio, l'accordo di cooperazione con Comau, azienda leader dell'automazione nel settore Automotive. L'obiettivo della *partnership* è quello di fornire al mercato una capacità unica che sfrutti la complementarità delle rispettive competenze ed esperienze nell'*Industrial Automation* di Comau e dell'*Information and Communication Technology* di Engineering per migliorare la qualità e l'economicità dei processi produttivi automatizzati, sfruttando le più moderne tec-

nologie di raccolta e analisi dei dati.

La risposta di Engineering passa anche attraverso la partecipazione a iniziative di carattere nazionale e internazionale. Infatti, nel 2016 l'Azienda ha partecipato, in qualità di socio fondatore, alla creazione di DEVO Lab (*Digital Enterprise Value and Organization*), il laboratorio di ricerca promosso da SDA Bocconi in collaborazione con imprese di primo piano del settore ICT e di altri settori industriali. DEVO Lab si propone di diffondere conoscenza e sviluppare una maggiore attenzione al tema della trasformazione digitale delle imprese, con particolare enfasi sugli impatti in termini organizzativi ed economici.

## UNA TRASFORMAZIONE DIGITALE MA ANCHE CULTURALE

di MASSIMO IPPOLITO

I dati forniti dall'*International Data Corporation* (IDC) mostrano che è in atto un processo di trasformazione digitale delle aziende che porterà a breve alla diffusione delle fabbriche intelligenti. Entro il 2022, infatti, il 40% dei processi operativi potrà autoapprendere e quindi autoripararsi.

Un recente studio dell'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano ha evidenziato che nel 2016 il mercato dei progetti di Industria 4.0 – definizione che include le soluzioni IT e le componenti tecnologiche abilitanti su asset produttivi tradizionali e servizi collegati – valeva circa 1,7 miliardi di euro, in aumento del 25% rispetto all'anno precedente.

Il dato è destinato a crescere ulteriormente: l'analisi

osserva che alcune imprese hanno atteso la pubblicazione del Piano Nazionale Industria 4.0 e dei relativi chiarimenti fiscali, prima di decidere quanto investire. Recentemente l'UCIMU ha sottolineato che gli incentivi fiscali, superammortamento e iperammortamento, previsti dal Piano Industria 4.0 hanno inciso molto e in modo positivo sulla crescita della domanda interna per le macchine utensili, necessarie per il rinnovamento degli impianti produttivi. Secondo l'indagine del Politecnico di Milano, un quarto delle imprese appropfiterà delle agevolazioni del Piano, investendo oltre un milione di euro.

Esistono tuttavia ancora oggi delle difficoltà nei processi di *Digital Transformation* come la capacità di far dialogare soluzioni e sistemi diversi tra loro sviluppando strumenti *hardware* e *software* in grado di mettere in comunicazione i sistemi tradizionali di produzione con i nuovi strumenti dell'Industria 4.0.

## BANCHE E ASSICURAZIONI: DIGITAL IS NOW

Le banche e le assicurazioni non saranno più come le conosciamo oggi e lo scenario è destinato a cambiare sempre più rapidamente. In modo particolare con l'avvento della digitalizzazione si sta preparando a una grande *disruption* che sta comportando una revisione del modello di business, dal funzionamento dei prodotti e dei servizi all'esperienza d'uso offerta a tutte le tipologie di utenti: collaboratori, clienti, fornitori.

Engineering lavora da anni a numerosi progetti per

i principali *player* del settore bancario e assicurativo italiano con l'obiettivo di ridurre i loro costi operativi, migliorare la fidelizzazione dei loro clienti e far aumentare i ricavi promuovendo il cambiamento in atto, ammodernando e rendendo flessibili i sistemi informatici per la gestione digitale di milioni di utenti attivi in ogni momento sui più diversi *device*.

Le attuali linee evolutive strategiche di Engineering, includono soluzioni per consentire alle banche di monetizzare le proprie relazioni recuperando allo stesso tempo la fiducia del cliente:

- il passaggio dalla Omnicanalità alla *Digital Identity* per tornare alla *Human Identity*
- la *Customer & User Experience*

Un altro requisito fondamentale per la transizione verso la *Digital Transformation* è la disponibilità di una connessione avanzata per permettere di gestire i dati e le informazioni in perfetta mobilità, mettendoli a disposizione delle persone o dei macchinari, dove servono, in modo facile e in tempo reale. La trasformazione digitale richiede anche una trasformazione culturale e di competenze tecniche e manageriali necessarie per progettare e gestire soluzioni di automazione industriale sempre più innovative. Per rispondere alle sfide di un mercato in continua evoluzione, caratterizzato dalla richiesta di tecnologie e competenze sempre più all'avanguardia, nell'ottica dell'Industria 4.0, Comau e la *Business School ESCP Europe* hanno creato un *Executive Master* in "*Manufacturing Automation & Digital Transformation*". Si tratta di un percorso formativo dedicato alle imprese che intendano innovare i propri sistemi di produzione, e

a tutti coloro che desiderino perfezionare le proprie conoscenze, tecniche e gestionali, per poter affrontare le sfide della digitalizzazione nel campo dell'automazione industriale.

Il ruolo centrale della formazione è confermato anche all'interno del Piano Nazionale Industria 4.0 presentato a settembre 2016 dal Ministero dello Sviluppo Economico che ha riconosciuto ai centri di competenza un ruolo centrale dove vedere e toccare con mano le soluzioni legate alla *Digital Transformation* mettendo a disposizione 45 milioni di euro di *voucher* per le imprese, spendibili presso le strutture di trasformazione digitale, i centri di trasferimento tecnologico e i *Competence Center* nazionali.

**Massimo Ippolito**

*Innovation Manager di Comau*

- l'efficientamento dei processi interni (*Agility & Process Governance*)
- l'analisi dei *Big Data* e la *Data Governance*
- l'applicazione della robotica nei processi di lavoro (nel futuro prossimo).

Le soluzioni proposte promuovono la transizione verso la banca digitale che sarà sempre più caratterizzata, tra le altre cose, dalla dematerializzazione dei processi, l'esternalizzazione delle attività non *core*, l'aumento della digitalizzazione delle attività, la riduzione dei back-office e un maggior utilizzo della robotica.

Alcuni elementi distintivi del lavoro svolto nel 2106 sono stati: la migrazione dei sistemi informativi bancari (es. fusione tra i gruppi, riassetto in fieri del mondo delle Banche di Credito Cooperativo); il confronto con i clienti sui nuovi modelli architetturali e tecnologici; lo sviluppo di "contenitori di metadati" per la descrizione dei dati e dei processi in funzione *data governance, lineage e knowledge*; l'utilizzo di tecnologie innovative per la gestione del *Big Data* e lo sviluppo di soluzioni a micro-servizi.

In particolare nel 2016 le principali attività presso i clienti hanno riguardato:

- l'installazione di nuovi applicativi per l'introduzione di maggiore flessibilità nelle logiche di riorganizzazione aziendale, con impatti sui meccanismi di delega e di subdelega autorizzativa che hanno tra l'altro liberato risorse qualificate da indirizzare verso attività di maggiore valore
- il supporto alla realizzazione del *Big Data*, con l'obiettivo di migliorare strutturalmente la gestione di tutti i dati della banca modificando i razionali di alimentazione, di controllo, di elaborazione e di generazione dei *report*
- l'implementazione di un processo di *vendor consolidation* che tramite il presidio dei processi di

- business, sia interni che della clientela, consente una migliore conoscenza e gestione delle spese e l'attivazione di nuovi prodotti in base alle esigenze e al profilo finanziario del cliente
- la rivisitazione architettuale del sistema di gestione del portafoglio Polizze Vita, in ottica a servizi, al fine di soddisfare il requisito di omnicanalità e rendere il sistema fruibile direttamente dagli agenti in mobilità
- la realizzazione di una nuova soluzione Visage (*Customer Knowledge Hub* di Engineering), che in ambito anagrafico estende il suo dominio operativo a tutte le tipologie di clienti: attuali, *prospect, lead, suspect*, fornitori, dipendenti, e contiene tutte le loro caratteristiche (legali, socio-demografiche, comportamentali, fino alla *contact history*)
- la fornitura di soluzioni applicative per finanziamenti rateali e *corporate*
- la realizzazione di un *front-end* unificato per l'erogazione dei finanziamenti alla clientela *retail*
- l'accentramento del processo di perfezionamento per tutte le forme di finanziamento e la relativa gestione documentale
- la digitalizzazione dei processi di valutazione del merito creditizio per l'erogazione dei finanziamenti e l'arricchimento dell'anagrafica cliente con informazioni strutturate provenienti da banche dati interne ed esterne.

## ASSET PERFORMANCE MANAGEMENT:

### LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA RETE FERROVIARIA

Engineering ha maturato competenze elevate nella gestione della manutenzione delle infrastrutture delle aziende non solo in relazione ai sistemi e alle

soluzioni IT di supporto alle attività di esecuzione, ma anche agli aspetti di progettazione e programmazione della stessa. Grazie al percorso intrapreso, Rete Ferroviaria Italiana (RFI) è passata da una gestione della manutenzione di tipo reattivo, basata su interventi sui guasti di tipo correttivo, a una gestione della rete fondata sulla pianificazione di attività di manutenzione preventiva cosiddetta ciclica, tale da ridurre il rischio di guasto.

Tale modalità tuttavia, sebbene efficace, non è efficiente se le attività manutentive vengono pianificate senza tenere conto dello stato effettivo degli *asset* e della loro storia di comportamento al guasto. Una prima evoluzione rispetto alle rigidità della manutenzione ciclica è stata introdotta mediante il progetto di *Asset Performance Management*, realizzato da Engineering su tecnologia Meridium, soluzione *software* di punta del settore per RFI.

Grazie all'introduzione di tale soluzione, RFI punta ad abbandonare il concetto di frequenza standard degli interventi di manutenzione predittiva, arricchendo l'attività di pianificazione con informazioni sulla sollecitazione degli *asset* (come il passaggio dei treni), la posizione geografica, i dati sui tempi medi tra i guasti e altre tecniche di analisi.

Questo passaggio sta consentendo a RFI di tarare la frequenza di manutenzione sulla base delle esigenze specifiche dell'*asset* o della famiglia di *asset*, riducendo le attività manutentive in eccesso con un significativo risparmio di costi.

Il prossimo passo, su cui Engineering sta già lavorando con RFI, consiste nell'arricchire la conoscenza degli *asset* mediante informazioni provenienti dal campo, quali ad esempio i sistemi di diagnostica, in linea con il paradigma dell'*Industrial Internet of Things (IIoT)*. Tale step consentirà di passare a una modalità ancora più efficiente dell'*Asset Management*, la cosiddetta manutenzione predittiva, in cui applicando un procedimento di analisi matematica

sull'andamento dell'usura degli *asset* sarà possibile pianificare interventi di manutenzione prima ancora che diano segni di usura.

## GEOCALL WFM: IL TERRITORIO IN REALTÀ AUMENTATA

Dare spessore e vita a un'immagine, aggiungere profondità a ciò che è piatto, ma soprattutto arricchire di informazioni il mondo osservato dall'utente: questa è la Realtà Aumentata, un insieme di tecnologie che aggiungono contenuti digitali al mondo fisico, attraverso la sovrapposizione di informazioni quali testo, immagini e grafica interattiva su oggetti appartenenti al mondo reale; le informazioni digitali sono visualizzate dall'utente attraverso *tablet*, *smartphone* o i più moderni *head-mounted display*.

Engineering ha integrato nella componente *mobile* di Geocall WFM (*Workforce Management*) un modulo dedicato per la Realtà Aumentata, con l'obiettivo di ridefinire in chiave tecnologica l'operatività di tecnici e manutentori in campo.

Geocall WFM è un'innovativa piattaforma *software* di *Field Service Management*, completamente parametrica, che racchiude al suo interno tutte le competenze di pianificazione, schedulazione, mobilità e integrazione con *Geographic Information System (GIS)*. La soluzione prevede un insieme di funzionalità in grado di supportare le esigenze delle aziende che devono gestire squadre e mezzi sul territorio, coordinando e monitorando tutte le attività previste, ottimizzando i lavori e garantendo il rispetto dei livelli di servizio contrattuali previsti.

Geocall WFM è una *suite* in continua evoluzione, al passo con le più recenti tecnologie digitali e *mobile*, quali dispositivi indossabili, Realtà Aumentata, Virtuale e Olografica. Attraverso il *device* in dotazione,

gli operatori coinvolti nel processo di manutenzione possono infatti:

- gestire e visualizzare contenuti multimediali associati agli oggetti
- visualizzare componenti, reti e impianti nascosti o interrati
- riconoscere automaticamente e manipolare oggetti tecnici e *asset*
- interagire con gli oggetti virtuali mediante gestione o comandi vocali e condividerli con altri operatori
- ricevere informazioni sulle attività da eseguire
- gestire le attività mediante procedure interattive guidate, gestite da *workflow*
- simulare gli effetti delle manovre effettuate
- condividere in *real-time* audio e video con il *back-office* per ottenere supporto guidato
- gestire *repository* di oggetti virtuali.

Geocall WFM è disponibile sia in modalità *cloud* che *on-premise*, per soddisfare le esigenze dei clienti che necessitano di installarlo all'interno di *hardware* privati.

## FCA: 10 APPLICAZIONI MOBILI A SOSTEGNO DELLE VENDITE

Nel settore automobilistico un cliente su quattro si dichiara insoddisfatto per la mancanza di personalizzazione dell'esperienza d'acquisto in concessionaria. A partire da questo bisogno, FCA ha deciso di trasferire anche su dispositivi *tablet* iOS e Android i principali processi legati alla vendita di auto che hanno luogo nelle proprie *showroom*.

Grazie al supporto di Engineering sono state realizzate 10 applicazioni mobili (disponibili in tutti i principali mercati europei e tradotte in 20 lingue) che hanno lo scopo di rendere più efficiente il lavoro dei

*team* di vendita auto e aumentarne la soddisfazione velocizzando, per esempio, la gestione della fase di compilazione dei preventivi e consentendo la visualizzazione in tempo reale della configurazione della propria auto. Gli applicativi sono integrati a ogni singola fase del processo di vendita, scambiano dati tra loro e con le postazioni *desktop* del venditore.

Le stesse applicazioni si integrano anche con i sistemi di segnaletica digitale (videoposter o cartellonistica digitale) per proiettare su schermi ad alta risoluzione le immagini dimostrative delle auto selezionate, e sono installate su chioschi interattivi che consentono ai visitatori di gestire in autonomia parte del processo di configurazione delle auto.

## CAP HOLDING: EFFICIENZA NEL SETTORE IDRICO DELLA CITTÀ DI MILANO

Supportata nel processo di rinnovamento tecnologico da Engineering, CAP Holding, gestore del servizio idrico integrato dell'Ambito Territoriale Ottimale della Città Metropolitana di Milano, ha implementato una soluzione di *Field Service Management*, basata sul *software* Geocall WFM (*Workforce Management*), per incrementare l'efficienza nelle attività di manutenzione.

L'innovativo modulo di schedulazione messo a disposizione da Geocall WFM consente di creare efficienza operativa, pianificando tutte le attività ordinarie, straordinarie e su appuntamento, e di migliorare il servizio offerto alla clientela.

Inoltre, grazie all'utilizzo di Geocall WFM *Mobile*, gli operatori in campo di CAP Holding possono gestire tutti i processi di consuntivazione lavori direttamente dal loro dispositivo *mobile*, utilizzando un'ap-

plicazione facile da usare e progettata per lavorare sia *on* che *off-line*, che garantisce loro l'operatività anche in assenza di connettività.

Il Gruppo CAP si è aggiudicato il Premio Assoluto Top Utility 2017, conferitogli da Althesys sulla base "degli ottimi risultati ottenuti in tutte le aree oggetto di indagine, con particolare riferimento alle *performance* operative e al rapporto con i clienti".

## SUPER: LA PIATTAFORMA PER LA PULIZIA A BORDO TRENO

Engineering ha sviluppato per Trenitalia una piattaforma per la gestione e la conduzione dei contratti con le aziende esterne che si occupano delle attività di pulizia a bordo treno e presso gli impianti.

Il sistema, completamente integrato nella piattaforma di produzione di Trenitalia, consente:

- la gestione della contrattualistica con rispetto degli SLA e i calcoli di eventuali penali
- la gestione amministrativa, contabile e di esercizio delle aziende esterne, con monitoraggio delle scadenze dei contratti
- la pianificazione dei treni sui quali intervenire e la schedulazione delle attività di pulizia per singola squadra
- l'invio di notifiche in caso di modifiche rispetto alla pianificazione originaria
- il supporto alle attività ispettive
- la consuntivazione delle attività eseguite, in aggiunta a quelle pianificate
- l'analisi e la reportistica dell'andamento dei costi.

Con la nuova piattaforma, gli operatori di Trenitalia possono effettuare ispezioni a campione per verificare la qualità del servizio di pulizia effettuato, con la conseguente gestione di ulteriori visite ispettive. Inoltre, grazie alla disponibilità di una reportistica

completa sui costi medi degli interventi a consuntivo, Trenitalia è in grado di utilizzare questi dati come base di riferimento per aggiornare la contrattualistica relativa all'anno successivo.

La soluzione sviluppata consente a Trenitalia la gestione efficiente delle attività svolte da aziende esterne permettendole di offrire ai clienti finali un servizio di qualità elevata.

## LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI STORE TELCO

I canali digitali giocano un ruolo sempre più strategico nel processo di relazione con il cliente.

Nella maggior parte dei casi, il processo di vendita inizia fuori dal negozio, attraverso la raccolta di informazioni *on-line* per continuare all'interno dello *store* solo in una seconda fase.

Il consumatore è informato, effettua ricerche, confronta prezzi e giudizi in modo rapido e consapevole e in modalità multicanale. Occorre quindi ripensare la logica del processo di vendita adeguando, di conseguenza, il ruolo dello *store* tradizionale per renderlo maggiormente integrato in un processo *omni-channel*.

La sfida è quella di indirizzare un processo di trasformazione che prevede una maggiore integrazione tra l'esperienza *on-line* e quella fisica, abilita un'esperienza personalizzata in funzione del *target* e rende disponibili le nuove tecnologie all'interno degli *store*. Tale trasformazione può essere realizzata rendendo disponibili funzionalità *on-line* all'interno dei punti vendita per incrementare la cosiddetta *Store Experience*, o abilitando un processo *Full Digital*.

Engineering ha sviluppato per un primario operatore Telco un'app dedicata agli operatori di Punto Vendita, ottimizzata per utilizzo su *tablet*, finalizzata

a stimolare una maggiore interazione tra l'operatore stesso e il potenziale cliente. Grazie a questa soluzione le offerte e le promozioni applicabili nel contesto specifico vengono mostrate navigando su un catalogo interattivo che consente di creare e modificare *bundle on the fly* venendo incontro alle esigenze specifiche del singolo cliente.

Per quanto supportato dall'operatore di Punto Vendita, il cliente ha un ruolo attivo nella composizione del *bundle* e può seguire passo dopo passo l'evoluzione del *rate* a esso associato. In ottica di abilitare un processo di vendita *Full Digital*, le soluzioni Engineering consentono di gestire il processo di acquisto facendo largo uso di servizi *self* esposti attraverso il portale e altri canali digitali con la possibilità di utilizzare funzionalità di video comunicazione per automatizzare il riconoscimento del cliente. Le credenziali del cliente, ovvero dati e documenti di identità che ne consentono il riconoscimento, possono quindi essere acquisite da remoto con evidenti benefici in termini di efficienza.

In maniera analoga, l'intero processo di acquisto può essere remotizzato con il supporto di un operatore nelle fasi più delicate, quali ad esempio la stesura e l'accettazione del contratto. È possibile quindi, in sostituzione del tradizionale contratto cartaceo, formalizzare l'accettazione dell'accordo attraverso una videoregistrazione riproducendo la medesima esperienza che il cliente avrebbe in uno *store* fisico.

## E-BOLLETTE: IL FUTURO DELLA FATTURAZIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE È ELETTRONICO

Come riferito dall'Osservatorio del Politecnico di Milano, l'introduzione della fatturazione elettronica nella PA potrebbe garantire risparmi diretti di oltre

1 miliardo di euro l'anno. Una vera e propria rivoluzione in termini di tempi e costi alla quale Engineering sta fornendo il suo contributo.

L'Azienda ha supportato alcuni importanti *player* del settore *utilities* nel recepimento della legge finanziaria 2008 che ha stabilito che la fatturazione nei confronti delle amministrazioni dello Stato, a partire dal 2015, debba avvenire esclusivamente in forma elettronica nell'intero ciclo di vita che la caratterizza: generazione, emissione/ricezione, fino alla conservazione, a norma, per 10 anni.

Il progetto si è collocato nel contesto delle *public utilities*, dove convergono le norme e le "regole" dell'Agenzia delle Entrate, dell'Agenzia delle Dogane e soprattutto quelle dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il servizio idrico integrato. Il termine stesso di fatturazione assume in questo settore caratteristiche e peculiarità specifiche al punto tale che è più frequentemente denominata "bollettazione".

In questo contesto il progetto ha avuto due obiettivi fondamentali:

- coniugare lo "*standard*" della fattura elettronica (che non nasce originariamente come "bolletta elettronica") con le specificità della bolletta che trovano difficoltà nei controlli standard previsti dal sistema informatico dall'Agenzia delle Entrate (Sistema di Interscambio).
- mantenere l'immagine dell'azienda nella più completa accezione, lungo lo strategico processo di gestione della relazione con il cliente finale all'interno del documento "*standard*" previsto dalla norma.

Nel perseguire questi due obiettivi, la lunga esperienza di Engineering e la sua approfondita conoscenza del mercato hanno dato un apporto fondamentale realizzando un progetto basato su una configurabilità spinta, che consentisse di scegliere, da parte di ogni azienda, quali informazioni veicolare,

con quale livello di dettaglio, in quale “sezione” collocarle, a quali altre variabili relazionarle, tenendo prioritariamente conto della tipologia del cliente e dell’offerta declinata in due macro-linee guida: quella del Mercato Tutelato, dove l’Autorità ha un ruolo regolatorio prevalente e in parte vincolante, e quella del Mercato Libero dove il ruolo dell’Autorità si colloca in secondo piano, lasciando spazio alle scelte di ogni singola azienda, sempre finalizzate alla trasparenza ma in un contesto di effettiva concorrenza. Il progetto si è concluso con il rilascio e l’avvio della produzione della e-bolletta e con la messa in esercizio effettivo presso tutte le aziende clienti della soluzione proprietaria Net@Suite di Engineering.

## LOGISTICA AVANZATA AL SERVIZIO DI ALTROMERCATO

Fondato nel 1988, Altromercato è la principale organizzazione di *fair trade* presente in Italia e tra le principali a livello internazionale, riferimento nella promozione e realizzazione di pratiche di economia solidale finalizzate a uno sviluppo sostenibile.

Altromercato lavora con circa 150 organizzazioni, formate da decine di migliaia di artigiani e contadini in 50 Paesi e garantisce l’importazione da tutte le parti del mondo dei prodotti a prezzi equi per valorizzare i costi reali di lavorazione e permettere una retribuzione dignitosa del lavoro.

In questo settore la logistica diviene cruciale, ed è una logistica complessa che si muove quasi su logiche retail, vicine a quelle della Grande Distribuzione Organizzata (GDO).

Per rispondere a queste esigenze Engineering ha implementato la soluzione che aiuta a gestire in

modo più efficiente tutto il ciclo logistico e mette a disposizione strumenti per visualizzare con la massima trasparenza tutti i processi di gestione del magazzino e di consegna, gettando le basi per risparmi di costi e un grado di servizio elevato.

MHT ha in particolare adattato alla realtà di Altromercato le seguenti aree:

- gestione prezzi, scontistica e promozioni di vendita
- gestione magazzino logistico: utilizzo terminali mobili, logiche di prelievo avanzate, posizionamento merce in ingresso, gestione prenotazioni clienti, calcolo disponibilità, spedizioni avanzate e *packaging*
- calcolo delle provvigioni
- gestione contratti di vendita (pre-ordini) e stagionalità delle collezioni.



# SICURI E PROTETTI NEL MONDO DIGITALE

## Sinergia e condivisione per la tutela e la protezione dei dati

*Cyberspace* è il nuovo luogo dove conoscersi, interagire, dialogare con la Pubblica Amministrazione, siglare scambi commerciali. In una parola, vivere.

Una conquista di libertà oltre che un'opportunità economica che tuttavia espone a una serie di rischi, primo tra tutti quello di divenire oggetto di attacchi di *hacker*. In Italia il 94% delle imprese protegge i propri dati da violazioni esterne<sup>20</sup> e nonostante questo, stando a quanto riportato dal Clusit, nel 2016 sono stati registrati oltre 1.000 incidenti informatici<sup>21</sup>.

Per poter assicurare una maggiore protezione delle infrastrutture critiche e tutelare il benessere e la sicurezza dei cittadini è necessario migliorare la sicurezza *cyber* dei cittadini, nella Pubblica Amministrazione e nel sistema industriale.

Inoltre, in un'epoca in cui gli strumenti di *web intelligence* sono diventati sempre più precisi, nonostante aumentino i timori per la *privacy*, molti Paesi hanno iniziato a investire sostanziosamente nelle azioni di *security intelligence* finalizzate alla lotta alla criminalità e al terrorismo.

Le organizzazioni e le Forze dell'Ordine devono sempre più confrontarsi con l'affermarsi del cosiddetto fenomeno del "*Crime as a service business model*", ossia la possibilità da parte di qualsiasi soggetto di acquistare nel *Deep Web*, la zona "profonda" del web, un attacco informatico senza il bisogno di dover possedere conoscenze e strumenti necessari. In questo spazio così ampio, spesso gli autori delle attività criminali lasciano delle tracce

che potrebbero essere individuate, da parte delle Forze dell'Ordine, se supportate da strumenti che permettano di collegare più pezzi di informazioni.

**72%**

gli utilizzatori di Internet in Europa che si preoccupano della richiesta di dati personali *on-line*<sup>22</sup>

**9,8%**

l'aumento nel 2016 del numero di attacchi gravi di *cyber crime* in Italia<sup>23</sup>

**97%**

le imprese italiane che dichiarano di avere una funzione di *cyber security* non in linea con le proprie esigenze<sup>24</sup>

**69%**

le imprese italiane che dichiarano di aver subito un incidente informatico rilevante<sup>25</sup>

**1.166%**

l'incremento degli attacchi compiuti con tecniche di *phishing* e ingegneria sociale in Italia nel 2016<sup>26</sup>

**circa 300 milioni di euro**

il valore del mercato italiano del *software* per la sicurezza IT<sup>27</sup>

**94%**

le imprese italiane che considerano una priorità la protezione dei dati da violazioni esterne<sup>28</sup>

<sup>20</sup> Confindustria e Assinform, *Il digitale in Italia 2016. Mercati, dinamiche e policy*.

<sup>21</sup> Clusit, *Rapporto 2017 sulla Sicurezza ICT in Italia*.

<sup>22</sup> Commissione Europea, *Why we need a digital single market*, 2015.

<sup>23</sup> Clusit, *Rapporto 2017 sulla Sicurezza ICT in Italia*.

<sup>24</sup> EY, *Global Information Security Survey, 2016*.

<sup>25</sup> Clusit, *Rapporto 2017 sulla Sicurezza ICT in Italia*.

<sup>26</sup> Clusit, *Rapporto 2017 sulla Sicurezza ICT in Italia*.

<sup>27</sup> IDC Italia, *Il mercato italiano della sicurezza IT*.

<sup>28</sup> Confindustria e Assinform, *Il digitale in Italia 2016. Mercati, dinamiche e policy*.

## LA RISPOSTA DI ENGINEERING

A partire dal 2010 le attività relative alla *cyber security* sono state consolidate ed estese tramite la partecipazione di Engineering a numerosi progetti. In particolare, in CYSPA (European CYberSecurity Protection Alliance) è stato affrontato il problema della consapevolezza sui rischi (*risk awareness*) con un approccio innovativo che aiuta le organizzazioni a prendere coscienza delle minacce *cyber* esistenti e delle possibili soluzioni.

Nell'ambito del progetto ACDC (*Advanced Cyber Defence Centre*) è stata invece investigata la tematica del *controlled data sharing* per condividere dati relativi agli attacchi *cyber* tra organizzazioni, che ha portato alla creazione di un portale per la comunità di utenti che integra uno strumento di controllo all'accesso e alla condivisione di tali dati (il *Data Access Manager*, DAM). Inoltre, il laboratorio di Ricerca e Sviluppo dell'Azienda coordina il gruppo di lavoro sulla *cyber security* di EOS (*European Organization for Security*) e collabora con Leonardo alla definizione della *contractual Public Private Partnership* (cPPP) per la *cyber security*, lanciata dalla Commissione Europea a metà del 2016<sup>29</sup>.

L'unità di ricerca sulla *Security Intelligence* (SE-CINT Lab) di Engineering si occupa dello studio di soluzioni tecnologiche volte a scoprire, riconoscere e contrastare soggetti e gruppi di persone intenti a organizzare attività di propaganda, reclutamento e radicalizzazione o a preparare attentati terroristici e crimini di vario genere. Parallelamente alle attività di ricerca a carattere preventivo, il laboratorio

svolge un importante lavoro di supporto alla *Digital Forensic*, finalizzato alla realizzazione di applicazioni dotate di servizi per l'analisi e il ragionamento automatico a supporto delle prove investigative.

## DANTE: I BIG DATA PER LA SICUREZZA DEI CITTADINI

DANTE (*Detecting and ANalysing TErrorist-related on-line contents and financing activities*) è un progetto co-finanziato dall'Unione Europea e coordinato da Engineering. Il progetto si propone di supportare le attività investigative volte al contrasto delle attività terroristiche perpetrate *on-line* tramite l'applicazione di soluzioni analitiche e strumenti di *data mining* in grado di localizzare, estrarre e analizzare grandi quantità di dati eterogenei e contenuti multimediali e multi-lingua riconducibili ad attività terroristiche.

Le attività di analisi e monitoraggio focalizzano la propria attenzione sulle risorse web impiegate per individuare fenomeni quali raccolta fondi, reclutamento, addestramento. Questi strumenti verranno migliorati e ampliati in modo da poterli mettere al servizio delle Forze dell'Ordine per il rilevamento, l'analisi e il monitoraggio di queste attività potenzialmente pericolose.

Le soluzioni proposte saranno integrate, testate e validate in tre progetti pilota sotto la responsabilità diretta delle Forze dell'Ordine Europee coinvolte (Guardia Civil, Polícia Judiciária, Home Office, Carabinieri), in base alle loro esigenze ed esperienze e tenendo conto delle prassi attuali, con l'obiettivo di realizzare un miglioramento effettivo e concreto attraverso i risultati del progetto.

<sup>29</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/node/80873>.

## CYBER SECURITY, AL RIPARO DAGLI ATTACCHI

di LUIGI REBUFFI

Le minacce *cyber* più pericolose oggi sono quelle che hanno maggiore impatto sulla società, ossia quelle che possono generare problemi alle infrastrutture e ai servizi strategici. Per i cittadini e per l'industria le minacce più pericolose sono quelle che prendono di mira i dati personali e la proprietà intellettuale.

La sicurezza informatica non deve essere dunque considerata un costo ma un investimento per una migliore qualità dei servizi e una protezione dei propri diritti e *asset*.

Per mitigare le minacce attuali e potenziali derivanti dal *cyber crime* le organizzazioni sono chiamate oggi a investire in educazione e *training* del personale, installazione e/o aggiornamento *software* di protezione, scambio dati delle minacce con altre entità del settore o con la Pubblica Amministrazione. La consapevolezza dei *decision makers* che la minaccia aumenterà con il tempo e che non si può abbassare il livello di attenzione è altresì un fattore cruciale.

Le nuove tecnologie e soluzioni digitali, come ad esempio l'“*Internet of Things*” (*IoT*), il “*Cloud Computing*”, i “*Big Data*”, stanno cambiando la *cyber security* e, se da un lato faciliteranno la vita e il benessere

della società, dall'altro apriranno nuove porte d'accesso alle minacce. È quindi necessario provvedere a soluzioni di sicurezza sostenibili nel tempo per arginare gli attacchi che potrebbero non solo causare l'interruzione del funzionamento, ad esempio dei dispositivi dell'*IoT*, ma anche essere partecipe di un attacco su grande scala di interruzione di servizi. Il *Cloud Computing* sta rivoluzionando la memorizzazione e lo scambio dei dati, ma introduce anche il pericolo che questi dati siano usati in modo non appropriato.

In ambito *Big Data*, la parte più interessante per la sicurezza è costituita dallo studio degli *analytics*, che permettono di porre in relazione una enorme quantità di dati, di imparare gli schemi di uso attraverso strumenti di intelligenza artificiale e di anticipare possibili minacce o capire meglio come le minacce sono state perpetrate. La percezione dei rischi legati al *cyber crime* presso le organizzazioni italiane ma anche all'estero è ancora molto ridotta, tuttavia, con l'interdipendenza dei sistemi, la digitalizzazione della società e l'introduzione diffusa di componenti sensibili come gli *IoT* si arriverà presto ad adottare delle strategie avanzate di *cyber security* in tutti i settori.

### Luigi Rebuffi

Chief Executive Officer

European Organisation for Security (EOS)

## SURVANT: LA VIDEO-SORVEGLIANZA CONTRO IL CRIMINE

SURVANT (*SURveillance Video Archives iNvestigation assisTant*) è un progetto di innovazione che supporta gli investigatori nella ricerca di attività illecite e criminali tramite l'analisi di filmati contenuti negli archivi di video-sorveglianza. Le tecnologie adottate nel progetto sono volte a realizzare un sistema in grado di collezionare i video da archivi multimediali di vario genere ed estrarne eventi rilevanti tramite algoritmi, video analisi, tecniche di inferenza, *machine learning* e ragionamento automatico.

Il progetto affronta, sin dalle prime fasi di design, anche gli aspetti etici legati a una corretta gestione dei dati raccolti, identificando i dati sensibili degli utenti coinvolti nei video analizzati, anonimizzandoli, se necessario, ed evitandone un utilizzo non autorizzato. I principali clienti del risultato finale del progetto sono le Forze dell'Ordine, gli operatori delle infrastrutture critiche e le organizzazioni private che si occupano di sicurezza.

## DOGANA: LA SOCIAL ENGINEERING 2.0 CONTRO GLI ATTACCHI CYBER

Engineering coordina il progetto DOGANA (*Advanced Social Engineering And Vulnerability Assessment*), che sta realizzando uno strumento integrato per valutare l'esposizione delle organizzazioni verso attacchi condotti con tecniche di *Social Engineering 2.0*, ossia una serie di tecniche sviluppate per estorcere informazioni alle aziende o agli enti pubblici e renderli più vulnerabili ad attacchi informatici mirati. L'approccio seguito dal progetto

si basa sul fatto che le valutazioni sulle vulnerabilità social, *Social Driven Vulnerabilities Assessments* (SDVAs), quando eseguite regolarmente con l'ausilio di un quadro di riferimento efficace, aiutano a sviluppare strategie vincenti di mitigazione dei rischi e portano di conseguenza a ridurre i rischi derivanti dalle moderne tecniche di attacco basate sul *Social Engineering 2.0*.

Due caratteristiche rilevanti del quadro proposto sono: il concetto di formazione e di sensibilizzazione volto a stimolare consapevolezza e responsabilità sul tema del *Social Engineering 2.0* come punto focale delle attività di mitigazione dei rischi; la progettazione di una piattaforma in linea con le normative europee (in termini di *privacy* per esempio), che sarà curata da un partner e trattata da un *Work Package* espressamente dedicato a questo compito.

Il progetto è condotto da un consorzio di 18 partner, provenienti da 11 Paesi, tra università, istituti di ricerca pubblici e privati, *tester* finali del sistema e fornitori di tecnologie.

La piattaforma DOGANA verrà testata e sperimentata da 4 *partner* (più 2 che supporteranno gli utenti/*tester*) che operano nelle aree ritenute critiche rispetto al problema analizzato nel progetto: energia, finanza, trasporti, servizi, autorità e amministrazioni pubbliche.

## HC@WORKS: LA CRITTOGRAFIA PER TUTELARE LE INFORMAZIONI SENSIBILI

Il progetto, lanciato nel 2015, ha l'obiettivo di dimostrare l'applicabilità e la sostenibilità dalla tecnica di *Fully Homomorphic Encryption (FHE)*, ossia una nuova tecnica di crittografia per la tutela delle in-

formazioni sensibili e riservate. Tramite lo sviluppo di tre diversi *pilot* da parte di tre aziende informatiche, tra cui Engineering, è stata realizzata nel 2015 l'applicazione di un prototipo della realtà per dimostrare l'efficacia della tecnica di FHE. Nello specifico, Engineering si è occupata dell'integrazione della FHE nella piattaforma di *Security Intelligence OPENNESS.sec*, dimostrando la possibilità di analizzare in modo sicuro e anonimo contenuti estratti da sorgenti aperte come siti web e *social media*.

Nel 2016 il progetto ha proseguito il lavoro con il progetto HC@WORKS, con l'obiettivo di cercare di colmare il *gap* tra i prototipi sviluppati nel 2015 e i potenziali prodotti finali in grado di dare vita e sostenere il piano industriale di una nuova *start-up*. Il risultato atteso era rivolto alla formalizzazione di una proposta commerciale basata sull'applicazione della *Fully Homomorphic Encryption* per l'adozione di tale tecnica nell'analisi in forma anonima di intercettazioni telefoniche.



# LE SOLUZIONI DIGITALI AL SERVIZIO DELLE RISORSE NATURALI

## Applicazioni intelligenti per uno sviluppo sostenibile

Ambiente ed energia, due settori legati allo sfruttamento delle risorse naturali e oggi sempre più legati alle tecnologie messe a disposizione dalla rivoluzione digitale.

L'ICT ricopre un ruolo chiave nello sviluppo delle cosiddette *Smart Grid*, applicazioni intelligenti alle reti di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica, che consentono la fornitura di servizi affidabili e garantiscono l'equilibrio permanente tra la generazione di energia e la domanda attraverso l'integrazione nel sistema energetico di sistemi e soluzioni avanzate mirate a risolvere anche il problema della volatilità dell'energia prodotta dalle fonti rinnovabili. Attraverso l'analisi dei *Big Data* si possono sfruttare i flussi di dati provenienti dalle centrali elettriche per gestire in sicurezza le reti di distribuzione dell'energia. Un discorso che vale anche per il controllo delle perdite idriche, divenuto ancora più urgente in considerazione della scarsità dell'acqua come risorsa primaria.

tra il 34% e il 38%

la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili (Italia)

26,5%

le imprese italiane che hanno investito in prodotti e tecnologie *green* tra il 2010 e il 2016<sup>30</sup>

6,3 milioni

i MWh di energia risparmiati con la *Smart Energy*

3,1 miliardi

i metri cubi di dispersione delle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile<sup>31</sup>

37,4%

volume di acqua immesso in rete che non raggiunge gli utenti finali<sup>32</sup>

## LA RISPOSTA DI ENGINEERING

L'ICT rappresenta un collante tra domanda e offerta all'interno del mercato Energy & Utilities. Le imprese cercano continuamente metodi alternativi ed efficienti per generare energia rinnovabile e ridurre il più possibile le emissioni prodotte a fronte dei significativi problemi correlati al cambiamento climatico e alla scarsità di risorse idriche.

L'innovazione per questo settore è strategica ed Engineering è da molti anni attiva e ha svolto diversi progetti a livello Europeo nel disegno e nella realizzazione di soluzioni innovative a supporto dell'integrazione di crescenti quantità di energia non programmabile, proveniente da fonti rinnovabili che sfruttano le sue competenze in ambito *Smart Grid*, *Micro Grid* e soluzioni per l'accumulo di energia (*energy storage*). L'Azienda ha acquisito esperienza anche sul tema dell'efficienza delle reti idriche.

## ELSA: SOLUZIONI PER L'ACCUMULO DI ENERGIA

Il progetto ELSA realizza una soluzione che integra sistemi per l'accumulo di energia basati sull'utilizzo di batterie *second life*<sup>33</sup> a basso costo, sostenendo il paradigma *Storage as a Service* per l'ottimizzazione della gestione dell'energia a livello locale (rivolgendosi ai responsabili di edifici e distretti) e il miglioramento delle operazioni di rete avanzate (rivolgendosi ai *Distribution System Operator* - DSO, ossia i responsabili operativi della manutenzione e dello sviluppo del sistema di distribuzione di elettricità o gas in una

<sup>30</sup> Greentaly, *Rapporto 2016*.

<sup>31</sup> Rapporto ISTAT 2014.

<sup>32</sup> Ivi.

<sup>33</sup> Batterie recuperate per creare delle stazioni di stoccaggio per immagazzinare la corrente proveniente da fonti rinnovabili.

determinata zona). Tramite questa integrazione è possibile aumentare la flessibilità delle reti di distribuzione dell'energia, permettendo la realizzazione di soluzioni per le *Smart Grid* come il bilanciamento locale tra domanda e offerta, la risoluzione dei problemi di congestione, la riduzione dei picchi di consumo e l'integrazione di fonti rinnovabili.

Nel corso del progetto sono stati studiati e sviluppati modelli di dati in grado di garantire l'interoperabilità tra edifici, distretti e DSO e modelli di business innovativi abilitati dal nuovo paradigma *as a service* dell'accumulo di energia.

## STORE&GO: TECNOLOGIE INNOVATIVE PER ACCUMULARE ENERGIA

STORE&GO è un progetto finanziato nell'ambito del Programma Quadro Horizon 2020, *Large scale energy storage*, che si pone l'obiettivo di applicare tre concetti innovativi della nuova tecnologia da accumulo per l'energia futura, *Power-to-Gas*<sup>34</sup>, in tre impianti ubicati in Germania, Svizzera e Italia, facilitandone il processo di integrazione in sistemi flessibili per l'approvvigionamento e l'erogazione di energia, con un'ampia percentuale derivante da fonti rinnovabili.

La tecnologia *Power-to-Gas* ha il vantaggio di utilizzare l'enorme infrastruttura di gas naturale a livello europeo e può contare sulla continua e crescente diffusione del gas quale vettore energetico primario/secondario, oggi a rischio per motivi di natura geopolitica. STORE&GO vuole quindi dimostrare che i processi *Power-to-Gas* possono colmare il divario tra energie rinnovabili e sicurezza dell'approvvigionamento energetico, allo scopo di superare gli ostacoli

di natura tecnica, economica, sociale e giuridica.

Engineering ha la responsabilità del necessario adattamento e dell'evoluzione dell'impianto pilota INGRID per favorirne l'integrazione con il sistema di cattura dell'anidride carbonica presente nell'atmosfera e con il reattore di metanizzazione.

A questo scopo, adatterà specificamente il sistema di monitoraggio e controllo all'impianto proposto, al fine di fornire processi innovativi di ottimizzazione in cui il nodo di accumulo sarà finalizzato al bilanciamento della produzione e della richiesta di energia al gestore della rete.

## GREENERNET: NUOVA ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Il progetto GREENERNET si pone l'obiettivo di sviluppare una batteria organica a flusso *redox* estremamente innovativa, integrata in un'infrastruttura *Micro Grid*, ottimizzata e operata da un Sistema di Gestione Energetica intelligente. La batteria a flusso *redox* rappresenta una tecnologia promettente per l'accumulo di energia da fonti rinnovabili e in applicazioni *grid* su media e larga scala, ma ha i suoi limiti nel prezzo elevato, nella bassa densità energetica e nella scarsa stabilità delle soluzioni elettrolitiche attualmente disponibili.

Il progetto si propone quindi di migliorare e realizzare un prototipo della potenza di 1 kilowatt che utilizzi un nuovo materiale organico (l'antrachinone di solfonato, AQDS) per sviluppare un innovativo sistema di accumulo di energia da 10 a 40 kilowatt per ora a basso costo (meno di 150 euro per kilowatt/ora).

<sup>34</sup> Tecnologia basata sulla conversione dell'energia elettrica in eccesso - prodotta da impianti eolici o solari - in acqua e metano.

## TECNOLOGIE INFORMATICHE E SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

di MASSIMO CRESTA

Tra lo sviluppo di tecnologie informatiche e la salvaguardia dell'ambiente intercorre una relazione fortissima. La salvaguardia ambientale verrà infatti sempre più garantita dall'utilizzo di strumenti di controllo e di regolazione molto sofisticati basati su reti informatiche e di telecomunicazione avanzate. Soluzioni che metteranno a fattor comune informazioni utili per un consumo sostenibile delle risorse naturali. Per questo saranno necessarie interfacce uomo/macchina sempre più *user friendly* e diffuse in tutti i settori, anche quelli tradizionalmente molto specialistici.

Il consumatore avrà un ruolo centrale nella gestione delle risorse naturali. Anche nella produzione di beni e servizi, la rivoluzione *Industry 4.0*, attraverso l'*IoT* (Internet che gestisce le cose) e la digitalizzazione spinta dei processi industriali, comporterà una riduzione dell'impatto ambientale, grazie appunto alle tecnologie informatiche.

I prodotti e i processi *green* non sono più una tendenza, una moda, ma sono oggi, e lo saranno ancora più in futuro, una componente fondamentale di business, sia in termini di competitività per le imprese che per lo sviluppo di nuove professioni.

Le tecnologie *green* rappresentano un'opportunità che va colta perché i "processi sostenibili" richiedono un minor utilizzo di risorse naturali, riducono i costi e tagliano gli sprechi, utilizzano prodotti meno inquinanti. Il concetto di sostenibilità non può essere visto solo economicamente per una singola fase,

ma implementato nella totalità dei processi di business, dall'approvvigionamento delle materie prime, all'utilizzo e smaltimento del prodotto a fine vita, in una logica di valutazione del consumo di risorse naturali impiegate complessivamente.

Guardando a quello che succede nel nostro Paese, l'Italia è tra le prime in Europa e nel mondo in un settore essenziale per la salvaguardia ambientale, quello della produzione di energia da fonti rinnovabili. In questo ambito la produzione di energia non programmabile, o meglio fluttuante (che si produce solo quando ci sono il sole e il vento), pone criticità notevoli nella sicurezza della rete elettrica per problemi di bilanciamento tra l'energia prodotta e consumata.

Una soluzione a questo problema è lo sviluppo di contatori di energia intelligenti che forniscono all'utente informazioni in tempo reale sui consumi e sul prezzo, così da promuovere il maggiore consumo possibile di energia *green* prodotta dal solare e dall'eolico. Un processo che non può essere realizzato senza l'utilizzo di strumenti informatici avanzati.

Altri settori che vedono l'Italia in prima linea in Europa sono la mobilità elettrica, la raccolta differenziata nelle città, il controllo della qualità dell'aria e dell'acqua. Ed è facile capire che in tutti questi settori le nuove tecnologie informatiche sono le infrastrutture abilitanti per la gestione sostenibile dei processi.

**Massimo Cresta**

*Responsabile Servizio Tecnico dell'ASM Terni*

Questo tipo di batteria sfrutta le caratteristiche elettrochimiche di piccole molecole organiche (a base di carbonio) facilmente reperibili in natura e a basso costo, i "chinoni", che sono simili alle molecole che immagazzinano l'energia nelle piante e negli animali. Il prototipo sviluppato sarà integrato in un contesto di *Smart Grid* per applicazioni energetiche distribuite, con un miglioramento significativo rispetto alla tecnologia esistente.

Engineering si occuperà di progettare e sviluppare un sistema di gestione energetica innovativo in modo da ottimizzare i flussi all'interno della *Smart Grid* su un orizzonte temporale specifico e sotto forma di un sistema energetico multi-vettore. Il suo sviluppo si ispirerà alla piattaforma di gestione e bilanciamento dell'energia elettrica (*Energy Management System*) sviluppata da Engineering nell'ambito del progetto INGRID FP7 co-finanziato dall'Unione Europea. Il sistema sarà personalizzato e ampliato in modo da adattarsi a esigenze specifiche, ideando e sviluppando diversi modelli per il contesto *Micro Grid* e nuovi obiettivi strategici in ambito residenziale e delle PMI.

## ACQUEDOTTO PUGLIESE: UNA PIATTAFORMA INTEGRATA PER INDIVIDUARE LE PERDITE DI ACQUA

La ricerca delle perdite nelle condotte in pressione è una delle problematiche più importanti nella gestione delle risorse idriche. Con l'obiettivo di fornire una risposta a tale problema che interessa anche l'acquedotto in Puglia è nato il Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) formato da Engineering Ingegneria Informatica, Apphia e

Ildragest, incaricato di progettare una piattaforma integrata che permetta di monitorare e individuare con precisione le perdite e supportare gli operatori dell'acquedotto Pugliese nelle fasi decisionali di analisi dei dati.

Il sistema progettato si compone di:

- sensori che acquisiscono le grandezze da monitorare (pressione, portata dell'acqua e vibrazioni acustiche)
- dispositivi per la trasmissione dei dati dai sensori verso il centro di controllo
- *software* avanzati di simulazione, analisi e correlazione incrociata per il supporto alle decisioni (DSS).

Gli aspetti innovativi del sistema sono legati all'uso di sensori a fibra ottica con reticolo di Bragg (FBG)<sup>35</sup>, in grado di misurare contemporaneamente portata, pressione e vibrazioni acustiche dell'acqua. Si tratta di sistemi di misura non invasivi che non richiedono alimentazione elettrica, con vantaggi legati all'immunità a interferenze elettromagnetiche, sicurezza, resistenza a ossidazione/erosione, e capacità di trasmissione a lunga distanza. Inoltre si utilizzeranno in maniera integrata sistemi intelligenti di analisi dei dati generati dall'acquedotto.

<sup>35</sup> Un reticolo di Bragg in fibra (FBG) è una modulazione periodica dell'indice di rifrazione del nucleo di una fibra ottica.



The image features a large, solid yellow rectangle that occupies the right two-thirds of the frame. On the left side, there is a vertical strip of abstract, colorful geometric shapes in shades of green, blue, red, yellow, and black. The text 'Il capitale UMANO' is centered within the yellow area. The word 'UMANO' is in a larger, bold, black font, while 'Il capitale' is in a smaller, regular black font.

Il capitale **UMANO**

## : HIGHLIGHTS 2016

- 8.842 • Dipendenti
- 731 • Dipendenti all'estero
- +866 • Dipendenti assunti in Italia
- +375 • Dipendenti assunti all'estero
- +200 • Neolaureati assunti
- 59% • Laureati
- 95% • Contratti di apprendistato trasformati in contratti a tempo indeterminato
- 14.078 • Giornate/persona di formazione erogate ai dipendenti

LE PROMESSE DELLA **TECNOLOGIA**,  
I VANTAGGI DERIVANTI DAI **PROCESSI DI DIGITALIZZAZIONE**,  
SIA PER LE IMPRESE CHE PER LE AMMINISTRAZIONI  
PUBBLICHE, SONO CONQUISTE FRAGILI  
SENZA L'**APPORTO DELLE PERSONE** CHE DANNO **SLANCIO**,  
**VISIONE** E INDIRIZZO ALLE **SCOPERTE DELLA MODERNITÀ**.

# LE NOSTRE PERSONE INTERPRETI DEL FUTURO

## G4-10 G4-LA10

Quello che Engineering mette a disposizione dello sviluppo tecnologico è prima di tutto il suo patrimonio di competenze, esperienze e qualità costituito dagli uomini e dalle donne che ne fanno parte.

La ricerca dell'eccellenza è un viaggio complesso e ambizioso che può essere completato solo con una squadra affiatata, formata da singoli talenti che lavorano con un obiettivo comune.

I talenti di Engineering sono i suoi 8.842 dipendenti, cresciuti rispetto agli 8.136 del 2016, ai quali si aggiungono circa 2.900 consulenti per servizi informatici esterni, distribuiti su tutto il territorio italiano e nelle sedi europee (Belgio, Germania, Repubblica di Serbia e Spagna) ed extra-europee (Argentina, Brasile e Stati Uniti). Il personale di Engineering è cresciuto in Italia del 6%, e all'estero di oltre il 50%, raggiungendo le 731 unità anche grazie all'acquisizione completata in Germania di 196 nuove risorse e alla crescita registrata dalla maggiore società del Gruppo all'estero, Engineering Do Brasil, che conta oggi 483 persone in organico.

Le donne rappresentano circa il 30% del totale, una quota significativa considerando che la maggior parte della forza lavoro è composta da tecnici diplomati e ingegneri informatici, professioni storicamente al maschile.

La fidelizzazione del personale è buona e il turnover in uscita è stato pari all'8,9%<sup>36</sup>, un valore sostanzialmente fisiologico e in linea con gli anni precedenti.

### Un magnete per i talenti

Rispetto alla fuga dei talenti che segna tristemente lo scenario italiano, Engineering si muove nella direzione opposta, puntando sulla costante ricerca del meglio che il mercato del lavoro è in grado di offrire. Un approccio testimoniato dal fatto che l'Azienda ha effettuato nel 2016 ben 2.800 colloqui di lavoro e ha

scrutinato circa 8.000 curricula assumendo in Italia 866 nuove persone.

Di queste, 200 sono neolaureati, a conferma dell'importanza riconosciuta da Engineering ai giovani e al loro apporto sui processi produttivi in termini di freschezza e di novità.

Per fare ciò, l'azienda intrattiene numerose relazioni con il mondo accademico partecipando tra l'altro alle manifestazioni di incontro con i giovani (neolaureati) organizzate dai vari atenei.

Oltre a ciò Engineering garantisce il suo sostegno a specifici progetti dedicati come "IG4U", il *business game* organizzato nel 2016 da sette Università (Politecnico di Bari, Università della Calabria, Università di Palermo, Università di Salerno, Università di Catania, Università di Napoli "Federico II" e Università di Roma "Tor Vergata") con l'obiettivo di fare emergere e sostenere i nuovi talenti del Mezzogiorno.

In questa direzione è andata anche l'iniziativa "TR35 Premio Giovani Innovatori 2016", concorso istituito dall'edizione italiana di MIT Technology Review, la rivista del MIT per l'innovazione, con l'obiettivo di selezionare giovani innovatori provenienti dal mondo della ricerca accademica e aziendale.

L'evento, organizzato in collaborazione con BBS - Bologna Business School, è stato l'occasione per premiare i 10 migliori innovatori sul territorio italiano suddivisi in tre categorie di riferimento: *Advanced Technology and Energy*, *Information Technology* e *Biomedical and Biotechnology*. Engineering, selezionata in ragione della sua riconosciuta sensibilità nell'ascoltare i progetti proposti e offrire eventuale assistenza per percorsi di crescita, è intervenuta in qualità di "Nursing Companies" per la categoria *Information Technology*.

L'Azienda si interfaccia attivamente anche con le principali istituzioni italiane: in occasione del Kick-Off aziendale 2016 è stato firmato un protocollo

<sup>36</sup> Dato al 31 Dicembre 2016.



d'intesa tra il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ed Engineering che ha previsto l'attivazione, per 100 giovani iscritti al programma "Garanzia Giovani", di un percorso di tirocinio formativo extracurriculare della durata di 6 mesi, anche in mobilità geografica, finalizzato all'assunzione con contratto di apprendistato professionalizzante.

L'attrazione di nuovi talenti all'interno dell'Azienda passa anche attraverso l'utilizzo di leve interne.

Nel 2016 Engineering ha confermato l'iniziativa "Campagna interna presentazione CV" per cui tutti i dipendenti hanno potuto presentare all'Azienda i curricula di neolaureati loro conoscenti (circa 1.350 CV ricevuti) e ricevere premi (biciclette o e-book) o buoni di acquisto del valore di 250 euro per ciascun curriculum andato a buon fine.

L'iniziativa ha portato all'assunzione di 39 persone.

### AAA: cercasi professionisti IT

Lo sviluppo digitale richiede professionisti con competenze specifiche, perché quelli che oggi sono sul mercato non bastano. È questa la realtà che oggi segna il settore industriale e lancia una sfida importante per tutti gli attori in gioco. Attualmente infatti un terzo dei lavoratori attivi nell'ICT ha competenze digitali insufficienti, una mancanza che, portata al 2020, si trasformerà in un gap sul mercato di 750.000 professionisti<sup>37</sup>.

Per arginare questo rischio, l'Unione Europea ha lanciato nel 2016 la "Digital Skills and Jobs Coalition", una *partnership* che raccoglie tutte le parti interessate e gli Stati membri per condividere le migliori pratiche e ridurre il divario di competenze digitali in Europa.

Engineering ha partecipato alla coalizione con i progetti EDISON (*Education for Data Intensive Science to Open New science frontiers*) e "Programma il Futuro". EDISON, di cui Engineering è membro fondatore, è

un progetto finanziato dall'Unione Europea che si propone di sostenere e accelerare il processo per la creazione della nuova professione di *Data Scientist*, un esperto in grado sia di estrarre valore significativo dai dati raccolti, sia di gestire l'intero ciclo di vita dei dati, tra cui il supporto alle infrastrutture elettroniche di dati scientifici.

Programma il Futuro è rientrato, invece, tra i sedici progetti finalisti dello *European Digital Skills Award* 2016, premio che mira a riconoscere i progetti che incoraggiano le persone a sviluppare le competenze digitali per il lavoro, l'istruzione e la vita in generale.

Engineering ha supportato iniziative per lo sviluppo delle nuove professioni ICT anche in ambito nazionale. Ha infatti contribuito allo sviluppo dei contenuti e al lancio del Master di secondo livello in *Data Science* per l'anno accademico 2016/2017 presso l'Università di Perugia. Ha inoltre contribuito alla creazione, presso l'Università della Calabria della prima laurea magistrale in Italia in "Gestione e conservazione dei documenti digitali", per un ruolo non ancora adeguatamente coperto nel contesto formativo italiano.

### Il successo personale è il successo dell'Azienda

#### G4-LA10

Fidelizzare le risorse interne, valorizzandone il talento: è questo l'obiettivo che Engineering insegue, non solo offrendo ai suoi lavoratori un ambiente performante, ma anche attraverso una politica retributiva che prevede, all'interno delle retribuzioni, una componente variabile, legata alla *performance* individuale, oltre all'istituzione di un premio di risultato che valorizza il singolo sulla base dei risultati complessivi ottenuti dall'Azienda.

Engineering si è impegnata nell'esatta definizione dei profili professionali attribuiti a ciascun dipendente

<sup>37</sup> Osservatorio competenze digitali 2016.

per costruire insieme a ciascuna risorsa un processo omogeneo e trasparente di evoluzione delle carriere. Questo processo è stato avviato nella consapevolezza che lo sviluppo professionale del singolo procede parallelamente al successo dell'Azienda.

In quest'ottica, ha fortemente voluto l'istituzione del MeM (Master Engineering in Management), un *master* per i talenti, ovvero per le persone identificate come figure ad alto potenziale, sulle quali l'Azienda sceglie di investire in modo mirato, proprio nell'ottica dell'accrescimento continuo delle competenze delle risorse umane.

La stretta correlazione esistente tra il profilo professionale, e la sua evoluzione tramite gli strumenti offerti dalla formazione, è supportata anche dal sistema informatico aziendale di richiesta dei moduli di formazione, che filtra l'accesso in base ai requisiti professionali coerenti con le caratteristiche del corso stesso. Il percorso di valutazione, avviato nel 2006, si è esteso progressivamente, per arrivare oggi a una copertura di circa il 75% del personale.

### I valori in cui crediamo

Solidarietà, sicurezza e riconoscimento del merito sono gli ingredienti fondamentali per la coesione aziendale. Questa è la filosofia di Engineering, inseguita attraverso un atteggiamento trasparente e corretto nel rapporto con tutti i lavoratori.

Alla base di tutto la volontà di premiare il merito, un principio imprescindibile praticato nella gestione delle risorse umane a garanzia della crescita dell'Azienda. Per l'integrazione di lavoratori appartenenti a categorie protette, sono stati definiti programmi pluriennali di assunzione e inserimento.

### Vicini alle nostre persone

Essere vicini ai propri dipendenti significa condividere con loro la corsa al futuro che l'Azienda vive giornalmente nella sua attività industriale. Per farlo, la strategia aziendale ha puntato sulla presenza

territoriale e capillare della Direzione Personale e Organizzazione con un presidio fisico in tutte le sedi principali: cinque al Nord (Pont-Saint-Martin, Torino, Milano, Brescia, Padova) e cinque al Centro-Sud (Firenze, Ancona, Roma, Napoli, Palermo).

Anche dove non presente territorialmente con un ufficio, la Direzione del Personale garantisce una presenza almeno settimanale che consente una relazione diretta con i dipendenti di tutte le sedi italiane.

L'utilizzo di un approccio che privilegia la presenza e la vicinanza fisica è temperato, però, dall'esigenza di garantire la dovuta elasticità in quei casi in cui l'interazione frequente con i clienti, spesso anche distanti tra loro, o le caratteristiche del progetto, comportino la necessità di sperimentare nuove forme di lavoro flessibili, come il telelavoro (inteso come possibilità di lavorare intere giornate presso il proprio domicilio) e lo *smartworking* (inteso come possibilità di alternare, all'interno dello stesso turno lavorativo, il lavoro presso il domicilio e il lavoro in ufficio).

Nel 2016 la sperimentazione di tali nuove modalità di lavoro ha coinvolto 15 persone con disabilità fisiche o con turni lavorativi particolarmente disagiati.

Il livello di dialogo e di ascolto tra le persone appartenenti ai diversi livelli gerarchici è elevato, così come quello tra i neo assunti e il resto dell'Azienda, agevolato grazie anche a una politica di "porte aperte", che ha previsto l'eliminazione delle porte degli uffici.

A supporto di questa filosofia, Engineering organizza eventi specifici, dove il *management* incontra e dialoga con i partecipanti, oltre ad aver commissionato nel 2016 un'indagine sul livello di soddisfazione delle persone entrate da pochi anni in Azienda. Per farlo è stato distribuito un questionario a tutti gli apprendisti confermati a tempo indeterminato a partire dal 2011, volto ad analizzare diverse dimensioni del percorso lavorativo, quali il livello di coinvolgimento nelle attività svolte, l'efficacia dell'offerta formativa, il grado di

soddisfazione delle aspettative, il livello di aderenza con il ruolo prospettato, le possibilità di crescita. Ha risposto il 76% degli interpellati e il grado di soddisfazione generale medio è risultato buono.

## Sicuri sul lavoro

### G4-LA6

Ridurre al minimo la possibilità che si verifichino incidenti nello svolgimento delle mansioni di ufficio e presso i quattro *Data Center* di Engineering è un obiettivo importante. Per raggiungerlo l'Azienda ha adottato una serie di misure:

- l'aggiornamento delle tipologie di rischi e pericoli per la salute e la sicurezza riconducibili alle attività svolte dai dipendenti
- una corretta gestione, aggiornamento e comunicazione delle politiche e delle procedure interne redatte e approvate dalla Direzione generale, pubblicate nella Intranet aziendale e diffuse a tutti i collaboratori per un corretto svolgimento delle attività lavorative in termini di prevenzione degli incidenti
- l'erogazione di formazione specifica in aula e sul campo per la prevenzione dei rischi sul lavoro

(nel 2016 le ore di formazione su salute e sicurezza sono aumentate del 40% rispetto al 2015)

- l'esecuzione di verifiche interne periodiche sulla corretta attuazione delle procedure.

Per tutelare la salute dei suoi dipendenti, Engineering ha istituito l'Osservatorio Infortuni, incaricato di svolgere tutte le opportune verifiche per l'individuazione di eventuali inadempienze del sistema di gestione della sicurezza in ambito di programmazione, addestramento, istruzioni operative insufficienti, carenze di controlli nelle procedure di lavoro, strumenti, macchine o equipaggiamenti non adeguati e carenti di sicurezze.

I dati raccolti da queste analisi confermano che il numero di incidenti verificatisi nel corso del 2016 è in linea con i risultati degli ultimi anni. L'infortunio più frequente (80% dei casi) è quello in itinere su strada, nel tragitto da casa al lavoro o nel tragitto verso le sedi dei clienti. Per minimizzare il rischio di incidenti in itinere l'Azienda ha pubblicato un apposito vademecum con specifiche indicazioni operative e inoltre eroga, dal 2009, corsi di guida sicura.

## INFORTUNI PER GENERE<sup>38</sup>

	2014	2105	2016
Donne	31	27	28
Uomini	53	54	53
Numero di infortuni totale	84	81	81

## TASSI DI INFORTUNIO<sup>39</sup>

	2014	2105	2016
Indice di frequenza	6,83	6,06	6,89
Indice di gravità	0,12	0,18	0,16

<sup>38</sup> Circa l'80% degli infortuni sono in itinere e riguardano gli spostamenti del personale da casa a lavoro o presso le sedi dei clienti. Il perimetro è riferito ai dipendenti Italiani.

<sup>39</sup> Indice di frequenza INAIL: rapporto fra numero di infortuni e una misura della durata dell'esposizione al rischio, entrambi omogeneamente delimitati nel tempo e nello spazio (territorio, stabilimento, reparto, settore lavorativo, ...). Formula =  $n^{\circ}$  totale infortuni x 1.000.000 /  $n^{\circ}$  di ore lavorate.

Indice di gravità INAIL: rapporto fra una misura delle conseguenze invalidanti degli infortuni e una misura della durata dell'esposizione al rischio, entrambi omogeneamente delimitati nel tempo e nello spazio (territorio, stabilimento, reparto, settore lavorativo, ...). Formula = [gg. di assenza (escluso quello in cui l'infortunio è avvenuto) + gg. di invalidità permanente x convenzione /  $n^{\circ}$  di ore lavorate] x 1.000.

## Promuovere coinvolgimento e partecipazione

Sono tanti gli eventi sportivi e culturali che Engineering promuove per i suoi dipendenti e collaboratori. Iniziative importanti per formare un gruppo, cementarlo al di fuori delle tradizionali attività lavorative e dare una motivazione in più per affrontare sfide complesse.

Anche gli impegni condivisi nel tempo libero sono per Engineering una parte essenziale nelle attività, importante quanto tutto il resto. Per questo sono state avviate iniziative come SkiChallENGe, il torneo aziendale di sci a cui partecipano dipendenti, parenti e amici.

Sul fronte culturale e del tempo libero, l'Azienda alimenta da dieci anni il Progetto Cultura, iniziativa rivolta a tutti i dipendenti di Engineering che coltivano passioni personali legate a scrittura, musica, teatro e pittura. Negli ultimi anni il progetto ha supportato l'allestimento di mostre e di spettacoli teatrali, oltre alla pubblicazione di circa 20 volumi di prosa e poesie, donati in omaggio agli autori.

Rientra nelle nuove iniziative informative la diffusione a tutti i dipendenti della rassegna stampa (via *mail* e video) sia aziendale che tematica con notizie riguardanti il mondo della tecnologia, estrapolate dai media di tutto il mondo. La diffusione delle news è quotidiana, tramite *mail* e sui monitor esposti nelle *reception* delle sedi Engineering.

### Il blog INSIDE

Con l'obiettivo di creare un luogo di scambio e appartenenza, nel 2016 è stato aperto un blog aziendale "INSIDE". Presentando progetti, casi di studio, eventi e iniziative aziendali con un *focus* continuo sui temi dell'innovazione, il *blog* è nato come strumento di condivisione e consapevolezza della vita aziendale e consentire scambio di opinioni, approfondimenti e commenti sui contributi pubblicati.

La Redazione di INSIDE è composta da un gruppo di colleghi delle diverse Direzioni, ma tutti i dipendenti possono partecipare segnalando contenuti di interesse aziendale.

### Costruiamo il 2017

Il consueto progetto natalizio di comunicazione interna quest'anno ha chiesto a figli e nipoti dei dipendenti di rappresentare il mese preferito dell'anno tramite la tecnica del collage. L'iniziativa ha riscosso un successo inaspettato: ben 1.250 collage sono arrivati alla redazione di Engineering (750 le risposte del 2016). Tutti sono stati pubblicati *on-line* ([www.eng.it/calendario2017](http://www.eng.it/calendario2017)), e alcuni riportati sul calendario 2017 che Engineering distribuisce in oltre 10.000 copie a dipendenti, clienti e partner in occasione delle festività.

### Il Natale dei bambini

Nel 2016 sono stati circa 500 i bambini, figli dei dipendenti delle due sedi di Roma, a partecipare all'iniziativa natalizia che li ha ospitati a teatro, insieme ai loro genitori, per assistere a uno spettacolo unico: il film "Harry Potter e la pietra filosofale" con colonna sonora suonata dal vivo da una orchestra di 80 musicisti.

### Il sostegno all'istruzione

L'istruzione è per Engineering un valore fondamentale, non solo all'interno dell'Azienda, ma anche all'esterno. Un valore così importante che deve essere condiviso con tutta la comunità dei suoi dipendenti.

Forte di questa filosofia, Engineering punta molto sulla promozione sociale e culturale dei dipendenti e dei loro familiari, perseguita attraverso la destinazione di specifiche risorse per sostenere e incentivare la formazione scolastica di secondo livello e l'istruzione universitaria nei confronti dei più meritevoli e secondo principi di solidarietà rispetto alla situazione reddituale del nucleo familiare.

### Borse studio

75 le borse di studio che Engineering ha istituito per i figli dei dipendenti tramite un apposito bando nell'anno scolastico/accademico 2015/2016:

- 25 borse di studio del valore di 500 euro cadauna per il conseguimento di un diploma di maturità
- 25 borse di studio del valore di 1.500 euro cadauna per il conseguimento di un diploma di laurea triennale
- 20 borse di studio del valore di 2.000 euro cadauna per il conseguimento di un diploma di laurea magistrale
- 5 borse di studio del valore di 3.000 euro cadauna per il conseguimento di laurea magistrale in Informatica o altra materia scientifica con argomento di tesi innovativo e utile a sviluppare l'attività dell'Azienda.

### Libri di testo

L'Azienda ha erogato un contributo, secondo i criteri adottati per la concessione degli assegni familiari, per l'acquisto dei libri scolastici adottati dalle scuole medie superiori statali o parificate, purché la media generale conseguita dal figlio del dipendente fosse di almeno 7/10, o giudizio equivalente.

### La formazione per correre più dell'innovazione

#### G4-DMA

L'innovazione corre, ma i professionisti di Engineering ancora di più. Andare oltre la rapidità dei processi di sviluppo ICT è infatti il segreto del successo dell'Azienda. Un obiettivo raggiunto attraverso un processo di formazione continua, considerata un fattore strategico al punto da fondare una scuola di formazione interna. Per sostenere questa importante struttura e finanziare i numerosi interventi didattici proposti, ogni anno Engineering investe in capitale umano oltre 8 milioni di euro.

### La Scuola di IT & Management "Enrico Della Valle"

#### G4-LA9

Uno degli asset più esclusivi dell'Azienda è costituito dalla Scuola di IT & Management "Enrico Della Valle", inaugurata nel 2000 a Ferentino, vicino Roma, allo scopo di rispondere alla richiesta interna di formazione manageriale e tecnica, ma anche di mettere a frutto l'esperienza e il *know-how* maturati nella realizzazione di centinaia di progetti nel corso di oltre 30 anni di attività. La Scuola si trova in un edificio immerso nel verde dotato di 16 aule metodologiche informatizzate, un'aula magna in grado di contenere fino a 140 persone, una biblioteca specializzata e sale lettura.

### I numeri della formazione

**200 docenti** di cui il 40% specialisti interni, con pluriennale esperienza formativa

**5.812 discenti** formati nell'anno

**20.007 giornate/persona** di formazione in un anno

**363 corsi** a catalogo

**16 aule** presso la sede della Scuola a Ferentino (FR) e presso le principali sedi aziendali

**50 clienti** tra le maggiori aziende nazionali e internazionali

**801 certificazioni** professionali erogate nel 2016.

La Scuola, riconosciuta come uno dei più prestigiosi istituti di formazione sull'IT a livello nazionale, è dedicata ai dipendenti di Engineering e permette a ciascun soggetto di accedere a un programma di formazione specifico progettato sulla base delle responsabilità che riveste all'interno dell'Azienda, delle caratteristiche del mercato di riferimento e degli obiettivi dell'organizzazione. Nel corso degli anni, questi corsi sono stati affiancati da ulteriori percorsi mirati sia allo sviluppo di competenze manageriali e imprenditoriali, sia all'acquisizione di abilità intangibili (cosiddette *soft skills*) collegate alla pratica del lavoro quotidiano.

La proposta formativa viene organizzata attraverso la diffusione a tutti i dipendenti di un catalogo, che rappresenta uno strumento di supporto importante per poter garantire l'organizzazione delle attività. Grazie a questo strumento, i responsabili sono supportati nell'orientamento e nella definizione dell'iter di crescita professionale dei propri collaboratori. Il catalogo viene inoltre sempre aggiornato e arricchito in base al risultato del lavoro svolto in Azienda e in base alle necessità del mercato.

### Come formarsi alla Scuola

Sapere (competenze tecniche e specialistiche), saper fare (abilità pratiche), saper essere (competenze comportamentali): sono queste le tre grandi competenze considerate strategiche nella grande famiglia di Engineering.

Ed è per questa ragione che l'offerta formativa elaborata dalla Scuola si snoda proprio intorno a queste tre principali aree:

- **Tecnologie** - percorsi dedicati all'apprendimento dei processi di programmazione, analisi e progettazione di sistemi *hardware* e *software* (ad es. progettazione e implementazione di siti web, applicazioni *mobile*, sistemi *Cloud* complessi, soluzioni di *Business Intelligence* e *Big Data*)
- **Metodologie** - corsi specifici relativi all'apprendimento di metodologie e capacità collegate all'area funzionale (ad es. *Project Management*, che rappresenta il 10%, *Software Measurement*, *Demand Management*, *Service Management*)
- **Management** - interventi volti a favorire lo sviluppo comportamentale e manageriale delle risorse, attraverso l'acquisizione di competenze trasversali (*soft skills*) all'interno di un processo di crescita che coinvolge il singolo e l'organizzazione. Le aree di analisi variano dalla *job analysis* all'*experience and knowledge management*, e alla progettazione di interventi formativi e consulenziali.

A questi si aggiungono i corsi destinati a particolari categorie professionali, come apprendisti, dirigenti, gestori di commesse, che garantiscono un'offerta formativa *ad hoc* per queste categorie.

Oltre alla formazione tradizionale, la Scuola è anche un *Testing Center* accreditato a erogare esami di certificazione validi a riconoscere le competenze dei dipendenti di Engineering per tutte le tecnologie e metodologie presenti sul mercato IT.

A fronte di questa attività, la Scuola rilascia in media 1.000 certificazioni professionali all'anno.

Facendo leva sull'esperienza maturata per Engineering e per i clienti nella progettazione di percorsi di formazione finalizzati all'ottenimento di certificazioni tecniche, il catalogo corsi presenta numerose soluzioni didattiche rivolte alla preparazione dell'esame di certificazione sulle principali tecnologie e ambienti *software* attualmente presenti sul mercato. Tra le certificazioni riconosciute, dal 2006 la Scuola eroga anche corsi finalizzati all'ottenimento della certificazione PMP® (*Project Management Professional*), considerata un punto di riferimento fondamentale per le risorse interne alle quali è assegnata la responsabilità di gestione dei progetti, dalla fase di pianificazione alla chiusura.

Durante lo svolgimento dell'attività formativa l'Azienda analizza e misura il grado di soddisfazione dei dipendenti che partecipano ai corsi. A ogni fine corso ai partecipanti viene somministrato un questionario di circa 20 domande con argomenti che spaziano dalle tematiche trattate nel corso, all'abilità del docente, alla struttura in cui è stato svolto il corso.

Un secondo strumento di misurazione è invece rivolto a tutti i partecipanti dei corsi di tipo tecnico e valuta mediante questionari l'effettivo apprendimento e miglioramento delle proprie competenze grazie alla partecipazione al corso.

Infine un terzo livello di verifica avviene attraverso questionari o interviste a campione.

Nel 2016 Engineering ha progettato e implementato il *learning management system* ("FORENG"), ossia un sistema informativo connesso agli altri sistemi informatici aziendali, che rende disponibile, in tempo reale e in mobilità, tutte le informazioni legate alla formazione aziendale (catalogo formativo, schede dei singoli corsi, calendario didattico) e permette una più semplice ed efficace pianificazione e selezione delle attività formative da parte di ogni dipendente.

### La formazione interna, una Scuola per tutti

I percorsi di formazione interna organizzati da Engineering sono una dimostrazione dell'importanza che l'Azienda riconosce allo sviluppo della risorsa umana e alla sua crescita professionale.

Un'affermazione confermata dai numeri: nel 2016 alle attività di formazione interna hanno partecipato 3.426 dipendenti, coinvolgendo complessivamente 4.739 corsisti (824 in più rispetto al 2015).

Nello scorso anno sono stati numerosi i corsi progettati *ad hoc* e verticalizzati sulle specifiche necessità formative dei dipendenti del Gruppo.

- L'introduzione di nuovi corsi multimediali in modalità WBT (*Web Base Training*) creati dal *team* della Scuola e verticalizzati sulle necessità dell'Azienda; i primi moduli introdotti riguardano tematiche di *Project Management* e, a fine 2016, erano stati somministrati a circa 200 dipendenti.
- I progetti di formazione destinati ai dirigenti aziendali finalizzati sia alla formazione linguistica, attraverso corsi individuali di lingua inglese, francese e portoghese (con modalità "*full immersion*" presso alcune delle principali città europee), sia al rafforzamento delle competenze fondamentali relative alla gestione delle risorse umane, dei centri di costo e all'analisi e interpretazione dei nuovi scenari del mondo IT.
- Le attività didattiche finalizzate all'ottenimento delle certificazioni professionali per il personale Engineering sulle principali tecnologie e metodologie del mondo IT. Attraverso tali azioni formative, oltre 800 dipendenti hanno superato con successo gli esami nel 2016, ottenendo certificazioni prestigiose quali PMP, ITIL, Prince2, Microsoft, Oracle, SAP, Cisco, VMware, RedHat e altre; questo risultato è stato possibile anche grazie all'accreditamento della Scuola di Ferentino in qualità di *Testing Center* ufficiale e al continuo affinamento dei percorsi intensivi specifici di preparazione agli esami.
- L'avvio di una nuova collana di seminari a cadenza mensile presso la Scuola di IT & Management, dedicata agli impatti della *Digital Transformation* e dell'Innovazione IT nei modelli di business delle aziende denominata "I Martedì dell'Innovazione". Affidata a esperti del settore e docenti d'eccezione, la collana ha affrontato concetti come *Sharing Economy*, *Industry 4.0*, *Social CRM* e altri, partendo dall'analisi di casi reali di successo e dei principali *epic fail*, delineando l'impatto che l'innovazione ha determinato sia sullo scenario sociale e culturale nel quale si è inserita, sia sulle nuove opportunità e modelli di business che questa può generare.
- Il completamento del Master aziendale MeM: Master Engineering in Management, che ha raggiunto l'obiettivo di arricchire, con contenuti didattici di eccellenza, il profilo di 53 giovani manager di elevata specializzazione, destinati ad assumere nel medio periodo responsabilità crescenti in Azienda. Il Master ha previsto l'intervento di prestigiosi docenti universitari e *testimonial* del mondo industriale e giornalistico italiano nell'ambito di 11 moduli formativi in modalità residenziale di tre giornate ciascuno, incentrati su tematiche relative alla

gestione delle risorse umane, allo sviluppo delle capacità individuali e a elementi di conoscenza di economia internazionale e aziendale.

- Il programma di inserimento in Azienda (“*induction program*”) a beneficio dei molti giovani assunti durante il biennio 2015/2017 e strutturato in appositi corsi di formazione a carattere residenziale, con l’obiettivo di illustrare la storia, i valori e i principi fondanti della “cultura Engineering”, oltre allo sviluppo delle competenze comunicative e di *teamwork*.
- L’attività formativa realizzata presso enti esterni, alla quale hanno partecipato complessivamente 334 dipendenti, nell’ambito di 303 corsi di formazione e conferenze sul territorio italiano ed europeo in ambito metodologico, tecnologico e di *Project Management*.

## PARTECIPANTI PER TIPOLOGIA DI CORSI

	2015	2016
Totale Corsi	3.849	4.739
Tecnologici	1.437	1.281
Project Management	649	453
Metodologici	984	1.255
Sviluppo individuale	382	672
Iniziative extra-catalogo (MeM, apprendisti, ...)	397	1.078
Giornate persona/formazione discenti interni	12.452	14.078

## PARTECIPANTI PER LIVELLO PROFESSIONALE

	2015	2016
Impiegati	30,50%	39,90%
Quadri	36,50%	49,00%
Dirigenti	29,00%	50,90%

% sul totale per livello professionale

## La formazione per l'esterno

La formazione di Engineering esce dall’Azienda e arriva sul mercato, favorendo la circolarità delle informazioni e delle competenze, e affiancando organizzazioni pubbliche e private in tutti gli ambiti dell’area ICT.

Dal 2009 infatti i percorsi formativi organizzati da Engineering vengono messi a disposizione anche all’esterno, fornendo approfondimenti su aspetti legati a *Project Management*, piattaforme tecnologiche, *IT Service Management* (corsi ITIL), tecniche di misurazione del *software*, e offrendo supporto in ambito di *Change Management*, sviluppo di competenze manageriali e *soft-end*.

Ne deriva un’ampia proposta formativa che viene strutturata sulla base delle tendenze e delle esigenze di mercato e dove circa il 40% dei docenti è costituito da dipendenti interni dell’Azienda.

L’offerta didattica è organizzata secondo percorsi formativi differenziati, strutturati in relazione al livello di accesso, ruoli e obiettivi da conseguire, analisi del mercato di appartenenza, ambiti di specializzazione dei clienti destinatari della formazione.

La Scuola è in grado di rispondere alle diverse esigenze dei clienti attraverso la progettazione di interventi formativi in modalità tradizionale, cioè

## N. DI PARTECIPANTI ESTERNI

	2015	2016
Totale	1.667	2.386

## GIORNATE DI FORMAZIONE EROGATE A PARTECIPANTI ESTERNI

	2015	2016
Totale	5.713	5.929

presso la sede di Ferentino o nelle sedi dei clienti, o a distanza e misto (*blended learning*), grazie all'utilizzo di innovativi canali interattivi e multimediali che abilitano progetti educativi basati su tecniche di *e-learning*, *edutainment*, e formazione in mobilità tramite *smartphone* e *tablet*. Tali modalità di erogazione offrono ambienti evoluti di *knowledge management* a più basso impatto economico e ambientale, poiché riducono al minimo le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dagli spostamenti di formatori e formati, consentono di ampliare il raggio di azione degli interventi formativi e sono particolarmente adatti alla costituzione di gruppi.

Anche i numeri danno prova del successo di questa scelta, e infatti a fine 2016 i clienti esterni che si sono avvalsi delle professionalità della Scuola sono stati circa 50, per un totale di 2.386 partecipanti e 5.929 ore di formazione.

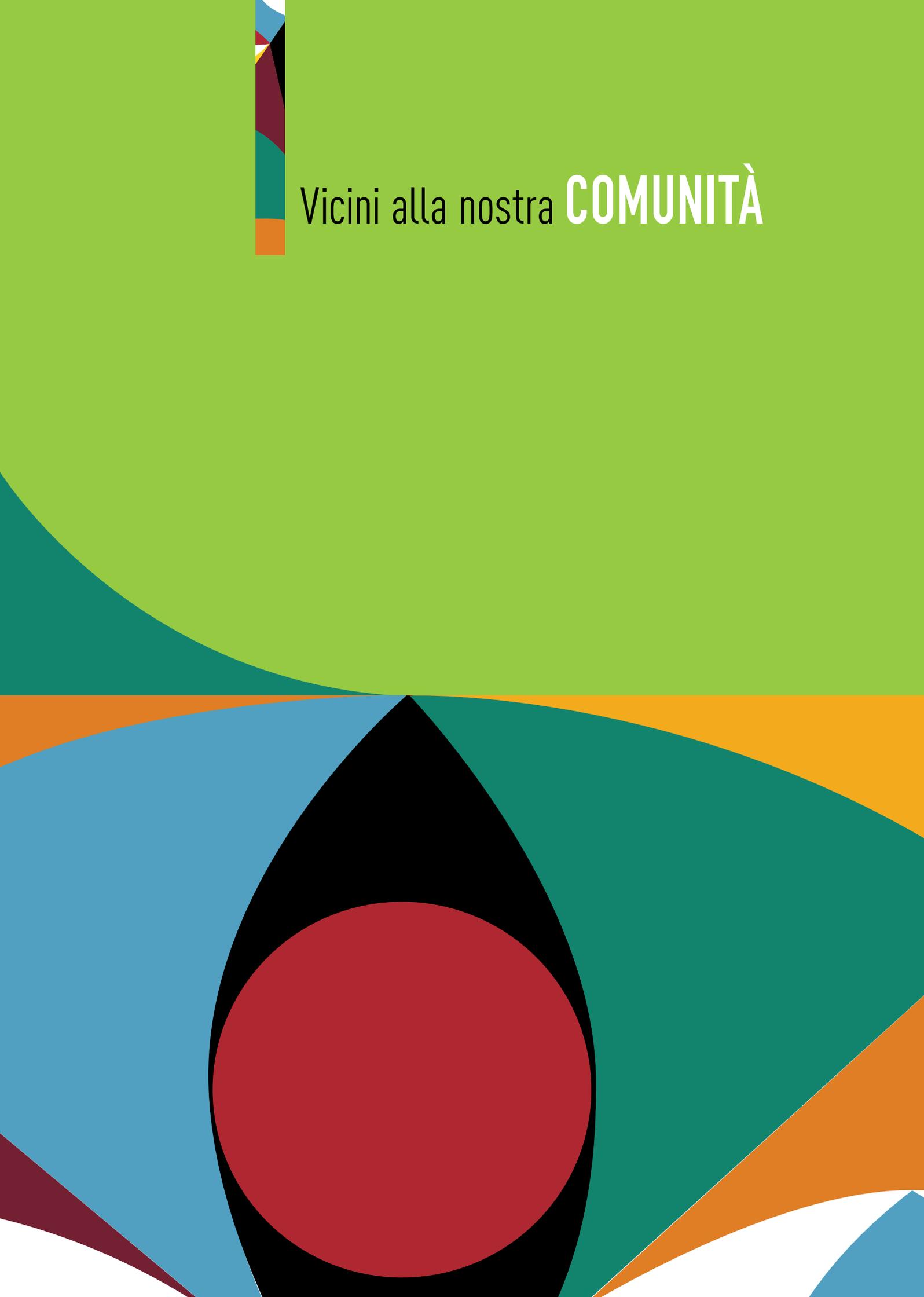
Tra i principali progetti si segnala quello svolto in collaborazione con ARSIAL, l'agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio, che ha visto la partecipazione di oltre 200 persone per una durata di oltre sei mesi. L'intervento formativo ha coinvolto dirigenti, quadri e impiegati dell'Agenzia nell'ambito di un percorso di *Change Management* che si proponeva di fornire strumenti di *team building*, *team coaching*, modelli di comportamento e *vision building*.

Un altro progetto rilevante, proseguito nel corso del 2017, ha riguardato Poste Italiane e ha fornito a oltre 300 persone una formazione specifica in ambito *IT Service Management*. In particolare il corso ha presentato le linee-guida su come fornire, gestire e controllare la qualità dei servizi IT e su come adattare e integrare le necessarie e adeguate risorse sia umane che strutturali per supportare l'IT.





Vicini alla nostra **COMUNITÀ**



**CAPACITÀ DI ASCOLTARE** E INTERPRETARE  
LE **NECESSITÀ** DEGLI INDIVIDUI E DELLA **COMUNITÀ**  
E **SOSTENERE** INIZIATIVE E **PROGETTI**  
PER LA **CRESCITA CULTURALE E SOCIALE** DEL PAESE.

## INIZIATIVE E PROGETTI PER LA COLLETTIVITÀ

Da sempre vicina alla sua comunità, Engineering è impegnata a sostenere iniziative che abbiano un impatto positivo sulla collettività.

L'Azienda sostiene infatti diversi progetti in ambito accademico-scientifico, artistico, culturale e sociale, di respiro locale e nazionale, mettendo a disposizione, dove necessario, persone, expertise e competenze tecnologiche e collaborando anche a progetti per l'alfabetizzazione informatica del Paese.

### MAXXI - Museo Nazionale delle Arti del XXI secolo

Obiettivo della partnership triennale tra Engineering e il MAXXI-Museo Nazionale delle Arti del XXI secolo di Roma è realizzare e supportare tecnologicamente i progetti del museo e sostenere la creatività contemporanea in tutte le sue forme: arte, architettura, danza e fotografia. Sperimentare, progettare e innovare sono le parole chiave della collaborazione che ha visto realizzati già due progetti: JACK e VIRTUAL MAXXI.

*JACK Contemporary Arts Tv* è la prima *web television* internazionale dedicata alle arti contemporanee e ai suoi protagonisti. Al momento del lancio il progetto metteva già in relazione 14 centri d'eccellenza internazionali di sperimentazione e produzione di 7 Paesi diversi.

VIRTUAL MAXXI, una mostra in realtà virtuale di grandi maestri dell'Architettura esposta permanentemente presso il museo, per la quale Engineering ha curato la realizzazione della app fruita dai visitatori e la digitalizzazione dei plastici architettonici oggetto della mostra.

### “Engineering Art Project: Writing on Wall”. L'arte nella sede di Vicenza

Nato come concorso di idee per ridisegnare le pareti della sede di Vicenza e coinvolgere gli studenti dell'Accademia di Belle Arti di Verona, “Engineering

*Art Project: Writing on Wall*” si è trasformato in una mostra permanente con opere bellissime e una partecipazione inattesa.

Il concorso ha visto la partecipazione di oltre 50 studenti, che hanno realizzato le opere con tecnica libera affrontando il tema del *Cloud* declinato nei suoi diversi ambiti: il dato, lo spazio, la filosofia.

Il progetto si è concluso con la riproduzione delle opere vincenti sulle pareti della sede. Durante la cerimonia di inaugurazione le pareti sono state autografate dagli autori: Steve Ingham, Hoti Xhimi, Rabeah Mashinchi, Giacomo Segantini, Ganna Manakova, Stefano Todeschini, Riccardo Camino, Thomas Caprini e Monica Piccoli.

### Il Palazzo Ducale di Venezia in 3D

Engineering ha sponsorizzato il convegno dal titolo “Percorsi sensoriali: il Palazzo Ducale di Venezia in 3D”. Scopo dell'evento la promozione dei *fab-lab* regionali (piccole officine che offrono servizi personalizzati di fabbricazione digitale) che, attraverso le tecnologie digitali, propongono soluzioni di forte impatto sociale.

In questa specifica occasione si è voluto promuovere l'utilizzo delle tecnologie digitali a supporto delle persone non vedenti. Il laboratorio digitale, realizzato grazie a un finanziamento regionale nell'ambito del progetto “Percorsi sensoriali”, ha previsto la realizzazione di un modellino tridimensionale del Palazzo Ducale che, una volta stampato in 3D, permetterà l'esplorazione ai non vedenti. Tra i promotori dell'iniziativa anche i Musei Civici di Venezia, l'Unione Italiana Ciechi Venezia e la Regione del Veneto.

### I Giubilei nella storia di Roma

In occasione del Giubileo della Misericordia, è stata presentata a Palazzo Giustiniani a Roma la mostra “Antiquorum habet”. Engineering ha contribuito alla progettazione del sito web della mostra, realizzato per offrire sia una guida per il visitatore che un

ampliamento della mostra stessa, con immagini e descrizioni che per limiti di spazio non hanno trovato posto nello spazio espositivo. Tramite il sito è infatti possibile visualizzare 1.400 immagini, tratte da oltre 600 opere, con le relative descrizioni. Questo "catalogo multimediale" è consultabile in italiano e in inglese dalle cinque postazioni informatiche collocate nelle sale della mostra.

### Codemotion Roma 2016

Engineering ha supportato la sesta edizione di "Codemotion Roma", la più grande conferenza tecnica per sviluppatori *software* dell'anno con un *network* di 40.000 *developer* e *speaker* provenienti da tutte le parti del mondo. Grandi esperti del settore si sono dati appuntamento al Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre, dove hanno sostenuto oltre 100 interventi, a cui hanno partecipato più di 2.000 persone. Si è parlato di tematiche rilevanti come *security*, *front-end/back-end*, *mobile*, *Internet of Things (IoT)*, *devops*, *Big Data*, *Cloud*, *Start-up*.

Sono stati svolti dei *workshop*, sono stati messi a disposizione degli spazi dedicati ai giovani *developer*, delle aree *maker* e una grande vetrina per l'offerta e la ricerca di lavoro in ambito tech.

Engineering è stata presente durante i giorni della conferenza per incontrare studenti, laureati e professionisti con esperienza, e far conoscere le competenze dell'Azienda, raccogliendo candidature per i profili di maggiore interesse.

### Prepariamo il nostro futuro dalla scuola di oggi

La Trasformazione Digitale porta con sé benefici e complessità: una di queste è rappresentata dalle competenze necessarie per i futuri cittadini di "capire" e "parlare" i linguaggi digitali. Engineering è in prima fila nelle scuole per dare un contributo all'acquisizione delle competenze digitali delle nuove generazioni. L'iniziativa ha visto Engineering coinvolta con i pro-

pri volontari nelle attività di istituti scolastici di molte città italiane e su diversi progetti:

- per la Settimana della Scienza e la Notte dei Ricercatori alcuni studenti di Roma e Frascati hanno sviluppato un videogioco ambientato nello spazio, grazie a Scratch, un ambiente di programmazione visuale sviluppato dal MIT di Boston
- 32 liceali romani hanno partecipato a una iniziativa di Alternanza Scuola-Lavoro e sono stati a loro volta protagonisti di eventi con altre scuole elementari e medie per introdurre al *coding* altri 250 studenti
- in un evento dell'hinterland padovano alcuni bambini e ragazzi sono stati introdotti alla programmazione parallela tramite giochi *un-plugged*
- alcuni istituti comprensivi sono stati supportati per far fare un'ora di codice ai circa 1.000 studenti
- in alcune scuole di Roma i volontari Engineering hanno contribuito a ripristinare i laboratori di informatica, reinstallando *software open source* e riconfigurando la rete.

### Engineering per Telethon

Ancora un anno con Telethon. Nel 2016 Engineering ha confermato la sponsorizzazione dell'iniziativa "Staffetta 8x20 BNL per Telethon" giunta alla sua quinta edizione, con tre team di maratoneti che hanno partecipato alla corsa svoltasi il 18 Dicembre a Piazza di Siena, presso Villa Borghese.

Dal 1990 la Fondazione Telethon si occupa di garantire risorse per finanziare i migliori progetti di ricerca scientifica sulla distrofia muscolare e sulle altre malattie genetiche.

### Forum Terra Italia: proteggiamo il nostro pianeta

Engineering è stata tra i promotori della quarta edizione del Forum Terra Italia. Il programma congressuale, promosso da Earth Day Italia e incentrato su tematiche di sviluppo sostenibile, ha approfondito il tema "Educare alla Custodia del Pianeta" e ha visto

la partecipazione del Ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti.

All'interno della manifestazione è stato conferito il premio Reporter per la Terra 2016 a giornalisti e fotografi che si sono distinti sui temi dell'ambiente.

### Ingenium Magazine

Da monografia cartacea a *web magazine*, nel 2016 è tornato Ingenium, la rivista aziendale di Engineering che, nata 30 anni fa, è stata fino al 2000 un punto di riferimento informativo e culturale sui temi tecnologici più innovativi.

Il nuovo magazine è nato dalla collaborazione con Tech Economy e si configura come un luogo di incontro e dibattito sui temi dell'innovazione e della trasformazione digitale, un portale informativo per aiutare a comprendere il cambiamento in corso nell'economia e nella società.

Tra i suoi obiettivi supportare il processo di crescita e di evoluzione delle organizzazioni partendo dal ruolo centrale dei dati e delle informazioni quali strumenti per attivare la trasformazione digitale.

Nasce dalla consapevolezza che per promuovere l'innovazione sia necessario sviluppare cultura e dalla possibilità di fare riferimento all'enorme bagaglio di esperienze concrete di Engineering sul tema.

Ingenium fa riferimento a esperienze concrete e progetti reali che sono la vera risorsa per raccontare l'innovazione con la voce di chi la fa quotidianamente, nelle aziende come nelle istituzioni. Il magazine affronta il tema della *Digital Transformation* illustrando come fenomeni quali *Big Data*, *Social Media*, *Internet of Things*, *Industry 4.0*, *Sharing Economy* si basino sulla capacità delle aziende di interpretare e leggere la sempre maggiore mole di dati di cui dispongono.

E questo è un tema culturale, prima che tecnologico.

## DI DONNE, PROGETTI SPECIALI E SECONDE POSSIBILITÀ

di SONIA MONTEGIOVE

***Engineering sostiene Socially Made in Italy ridando vita a materiali di comunicazione e non solo: Concetta Lattanzio e Caterina Micolano raccontano l'iniziativa su Ingenium, il magazine di Engineering e Tech Economy.***

[www.ingenium-magazine.it](http://www.ingenium-magazine.it)

11 laboratori artigianali d'eccellenza in 11 diversi istituti penitenziari d'Italia, 60 detenute e 10 detenuti impiegati, una cooperativa sociale, Alice, che ha festeggiato 25 anni di attività a sostegno del reintegro dei detenuti, la recidiva che si abbassa al 10% quando le persone in carcere sono avviate a una attività lavorativa. Questi sono i dati che descrivono in sintesi una realtà e un progetto sociale. Il "chi siamo".

Il "come siamo" invece non lo dicono solo i dati, ma anche le storie. Come quella che abbiamo deciso di raccontare per parlare di donne, di nuove fioriture, di seconde possibilità, non di seconda mano.

"Ogni anno - racconta Concetta Lattanzio - partecipiamo a decine e decine di eventi, seminari, stand, fiere e ogni volta, insieme ai nostri interventi, presentiamo materiali di comunicazione che parlano di noi: *roll-up*, *banner*, pannelli, quasi sempre in PVC, che riportano la nostra immagine, i nostri *slogan*, il numero dei dipendenti, delle sedi, le società del Gruppo, i Paesi in cui lavoriamo. Sono materiali che spesso finiscono nei magazzini, oppure, come abbiamo dimostrato con la collaborazione con Socially Made in Italy, possono avere una seconda possibilità".

Infatti, grazie al lavoro delle detenute del carcere di Venezia, i PVC prodotti da Engineering si sono trasformati in bellissime borse e articoli *eco-friendly*

presentati durante l'ultimo *Kick-Off* aziendale. "Abbiamo recuperato, misurato, pulito, inscatolato e spedito tutto al carcere di Venezia - continua Concetta. E tutto ha un significato che va ben al di là della semplice volontà di conservare per riusare materiali. Soprattutto perché il ricavato della vendita degli oggetti rivitalizzati sarà investito per finanziare dei corsi di formazione per le giovani detenute che potranno così costruirsi una professionalità e un futuro."

"Niente negli adulti riabilita socialmente più del lavoro": così inizia a raccontare il progetto Caterina Micolano che lavora con i detenuti da più di 22 anni. "Praticamente da più di un ergastolo", dice lei scherzando. "Dignità e ruolo sociale vengono dal lavoro e per questo riteniamo fondamentale poter aiutare le persone a ricostruire il loro percorso professionale attraverso l'impresa sociale, che ha come obiettivo la competitività. Se Alice vanta una storia così lunga lo deve proprio all'aver sempre pensato a produrre prodotti impiegando persone in difficoltà, senza basare il proprio modello di business più sulla emotività che non sulla convinzione di qualità. I prodotti che realizziamo in carcere si vendono perché sono ben fatti e sono competitivi sul mercato".

Niente filantropia, quindi, ma fatturato. Niente femminismo nel coinvolgimento delle donne ma solo una necessità: quella di aiutare di più le persone che vivono in carcere in condizioni peggiori. La detenzione femminile in Italia rappresenta meno del 5% del totale della popolazione detenuta (2.140 circa le carcerate) ed è presente in cinque Istituti esclusivamente femminili (Trani, Pozzuoli, Roma Rebibbia, Empoli, Venezia-Giudecca) e 52 sezioni femminili. L'esigua percentuale delle donne in carcere rende "meno visibile" il contesto detentivo delle donne, che vivono in una realtà fatta e pensata nella struttura, nelle regole, nelle relazioni, nel vissuto da e

per gli uomini. Le donne non solo vivono in condizioni peggiori - continua Caterina - ma hanno anche molte meno opportunità formative e ricreative dei colleghi uomini. Ed è per questo che i nostri primi laboratori sono stati pensati per dare loro una opportunità".

Sartoria, laboratori che creano accessori in PVC, pelle e cuoio a marchio "malefatte", un laboratorio di cosmetici, un orto biologico, una serigrafia per *t-shirt* del commercio equo e solidale, collaborazioni con artigiani esperti e grandi *brand*, un sistema produttivo (Sigillo) certificato dal Ministero di Giustizia che attesta il rispetto dei contratti sindacali di categoria. Tanto hanno messo in piedi nella cooperativa sociale investendo nelle persone, nel loro potenziale.

"Grazie al sostegno di esponenti del made in Italy e dell'alta moda, che hanno creduto nel nostro progetto - continua Caterina - abbiamo potuto fare un upgrade di competenze importante che ci ha portato a vedere trasformati gli oggetti ricostruiti in veri e propri prodotti di *design*". Lavorazioni eccellenti fatte con materiali di scarto prodotti dall'industria della moda e che andrebbero semplicemente a inquinare in caso di smaltimento.

"Le loro produzioni - conclude Concetta - raccontano di impegno, etica e cura per l'ambiente: ogni loro produzione è speciale poiché porta con sé la storia delle mani che l'hanno lavorata, fatta di passati tortuosi, presenti di impegno e attese di futuri migliori". Seconde possibilità. Seconde vite. Spesso migliori delle prime.

#### **Concetta Lattanzio**

*Direttore Comunicazione di Engineering*

#### **Caterina Micolano**

*Project Manager della Cooperativa Alice*

**GREEN** è il colore del futuro





**VALORI AMBIENTALI E SOCIALI SONO I PILASTRI**  
DI CHI FA IMPRESA NELL'ERA DELLA **SOSTENIBILITÀ**  
PER **TUTELARE** IL TERRITORIO E LE PERSONE  
E **PROGETTARE UN NUOVO VIVERE COMUNE.**

# GLI IMPATTI AMBIENTALI DEL BUSINESS

Engineering non è un'industria manifatturiera, di conseguenza l'impatto sull'ambiente è riconducibile ai 4 *Data Center* e alle circa 50 sedi aziendali presenti in Italia e nel mondo la cui impronta sull'ambiente è assimilabile a quella delle utenze urbane, che si concentra su rifiuti, luce e acqua.

Nonostante ciò, l'Azienda ha implementato un sistema di gestione ambientale, ricevendo la certificazione secondo lo standard internazionale ISO 14001 e coinvolgendo nel 2015 anche le società controllate Municipia, Engineering D.HUB e Engiweb Security con sede a Napoli, Palermo e Roma.

I principali impatti ambientali riconducibili ai *Data Center* Engineering (Pont-Saint-Martin, Torino, Milano, Vicenza) sono costituiti dalla produzione di rifiuti elettronici e dai consumi di energia elettrica. Le principali voci di consumo di energia in un *Data Center* sono riferite agli apparati informatici, ai sistemi di raffreddamento e ai sistemi di ventilazione e di distribuzione elettrica. I *Data Center* assicurano anche la gestione dell'infrastruttura tecnologica informatica su cui poggiano le circa 50 sedi italiane per le loro attività in remoto.

Ultimo elemento da considerare nel calcolo dell'impatto ambientale è quello derivante dalle emissioni in atmosfera conseguenti alla mobilità del personale e l'acqua utilizzata per il raffreddamento del *Data Center* di Pont-Saint-Martin.

## Pont-Saint-Martin: le eccellenze del Green Data Center

Il *Data Center* di Pont-Saint-Martin, in Valle d'Aosta, è stato realizzato nel 1998, impiega circa 350 risorse e ospita il principale polo di servizio e di governo delle attività IT di Engineering con la gestione di oltre 7.000 sistemi fisici e virtuali.

Si tratta di un esempio di impianto all'avanguardia in Italia in termini di sostenibilità ambientale. Nel 2011 è stato infatti inaugurato al suo interno un im-

pianto geotermico a supporto dei sistemi di raffreddamento su cui l'Azienda ha commissionato un progetto esecutivo di ampliamento realizzato nel corso del 2016.

L'impianto geotermico prevede l'utilizzo di acqua a bassa temperatura, prelevata da due pozzi appositamente costruiti a 40 metri di profondità a una temperatura di 13 gradi, e successivamente raffreddata a circa 7 gradi.

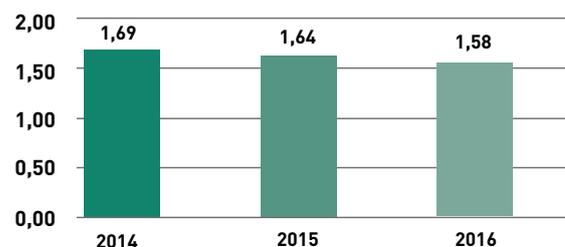
L'impianto trasmette l'acqua ai sistemi di raffreddamento del *Data Center* con effetti sul risparmio energetico, quantificati in un abbattimento del consumo del 12%, cioè 1,3 GWh dal 2013.

## ACQUA

	2015	2016
Prelievi di acqua da falda* (milioni di m <sup>3</sup> )	1,19	1,17
Scarichi di acque reflue industriali da raffreddamento (milioni di m <sup>3</sup> )	1,19	1,17

\* L'acqua è prelevata unicamente per il raffreddamento del *Data Center* di Pont-Saint-Martin e non viene sottoposta ad alcun processo industriale oltre alla variazione di temperatura; l'incremento della portata non ha impatti significativi sull'ambiente. La temperatura di restituzione dell'acqua nel torrente Lys è conforme a quanto previsto nel disciplinare della concessione della Regione Valle d'Aosta.

## PUE DEI DATA CENTER DEL GRUPPO\*



\* Dal calcolo del PUE medio di Gruppo 2016 sono stati esclusi i *data center* di Roma, che dal 2016 è interamente di proprietà del cliente ADR, e di Assago, che è stato ceduto in sublocazione alla società Infracom con la completa gestione dell'impiantistica; Engineering gestisce dal 2016 solo due sale in co-locazione più una sala TLC i cui consumi energetici sono riportati in tabella, ma il cui consumo di impianti di continuità assoluta e di condizionamento (consumi per ICT) da cui si ricava il PUE non è possibile stimare.



L'edificio dispone di una sala di controllo, di locali bunkerizzati e di diverse utilities: centrale elettrica, geotermica, frigorifera, sistema di gestione e controllo degli impianti (incendio, sicurezza, elettrici, tecnologici) e impianto di estinzione incendi per i locali tecnologici. In relazione al progetto di ampliamento, Engineering ha recentemente ottenuto la concessione per incrementare il prelievo e la restituzione di acqua di falda.

Il *Data Center* di Pont-Saint-Martin ha raggiunto nel 2016 un PUE (*Power Usage Effectiveness*, il parametro che misura la sostenibilità energetica) pari a 1,53. Questo parametro, secondo la definizione standard dell'ente internazionale

The Green Grid, indica il rapporto tra il consumo elettrico complessivo di un *Data Center* (condizionatori, ventilatori) e il consumo dei soli apparati IT.

Per avere un livello efficiente di consumi, il PUE di un *Data Center* deve essere inferiore a 3.

Un valore di 2 rappresenta invece un ottimo livello di efficienza, mentre valori intorno all'1,5 sono considerati eccellenti.

## Personale in movimento G4-EN15

Nel corso del 2016 il personale di Engineering ha percorso su tutto il territorio nazionale 39 milioni di chilometri<sup>40</sup>.

Un dato significativo che conferma la filosofia dell'Azienda improntata a una costante vicinanza con i circa 1.000 clienti. Questa movimentazione è stata resa possibile dalla sua flotta composta da oltre 1.000 autovetture acquisite con la formula del noleggio a lungo termine (Nlt).

Nel 2016 la flotta auto è cresciuta di circa 40 unità ma il totale dei chilometri contrattualizzati a favore dell'intera flotta aziendale risulta inferiore a quello dei chilometri fissati per l'anno precedente.

## CONSUMI ENERGETICI DEI DATA CENTER DEL GRUPPO\*

Data Center Anno	Pont-Saint-Martin			Torino		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Consumo di energia elettrica Gigawatt/ora	12,50	11,90	11,55	2,10	2,00	1,95
Consumo di energia elettrica GigaJoule	44.800	42.840	41.600	7.700	7.200	6.990
Power Usage Effectiveness (PUE)	1,53	1,53	1,53	1,80	1,80	1,80

Data Center Anno	Vicenza			Assago		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Consumo di energia elettrica Gigawatt/ora	3,47	2,82	3,08	10,60	3,29	2,03
Consumo di energia elettrica GigaJoule	12.500	10.141	11.088	38.000	11.832	7.308
Power Usage Effectiveness (PUE)	1,60	1,60	1,61	1,90	1,90	n.a

\* Nel 2016 il *Data Center* di Assago è stato ceduto in sublocazione alla società Infracom che si occupa della completa gestione dell'impiantistica; Engineering gestisce dal 2016 solo due sale in co-locazione più una sala TLC i cui consumi energetici sono riportati in tabella, ma il cui consumo di impianti di continuità assoluta e di condizionamento (consumi per ICT) da cui si ricava il PUE non è possibile stimare. Il *Data Center* di Roma è gestito in outsourcing da Engineering, ma è di proprietà del cliente ADR che si fa carico dei consumi energetici. Il *Data Center* di Padova è stato dismesso nel 2016, ma nella prima parte dell'anno ha consumato circa 1.620 GJ che sono stati riportati anche nella tabella consumi totali di energia.

<sup>40</sup> Chilometri percorsi stimati in base a fasce medie di percorrenza annuali fornite dalla società di noleggio.

## DATI FLOTTA AZIENDALE ITALIA (diesel/elettrico - benzina/elettrico) e di due veicoli elettrici

	2013	2014	2015	2016
Km percorsi	37.320.000	38.890.000	39.435.000	38.826.500
Consumo di Gasolio (Ton)*	1.898	1.947	1.926	2.017
Consumo di Gasolio (GJ)	82.253	84.354	83.032	86.452
CO <sub>2</sub> (Ton)**	5.912	6.064	5.999	6.063[20]
gr CO <sub>2</sub> /Km	158,4	155,9	152,1	156,2

\* Dati calcolati utilizzando i costi del carburante annui divisi per i prezzi medi del gasolio al consumo (2013-2016) forniti dal Ministero dello Sviluppo Economico.

\*\* Fattore di emissione del gasolio 3,006 tCO<sub>2</sub>/t carburante. Fonte: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia.

## DATI SUI CONSUMI DI ENERGIA ED EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> DEGLI UFFICI \* G4-EN16

	2014	2015	2016
Consumo energia elettrica (kWh)	6.698.939	7.376.845	8.398.321
Consumo energia elettrica (gWh)	6,699	7,377	8,398
Consumo energia elettrica (GJ)	24.116	26.557	30.233
Emissioni CO <sub>2</sub> (t)**	2.726	3.002	2.645

\* Il dato calcolato puntualmente a partire da quest'anno non include tutte le sedi, ma i principali uffici in Italia. I kWh rendicontati non includono le poche sedi "temporary office" in cui i servizi sono offerti tutto incluso (compresa energia elettrica).

\*\*Fattore di conversione dati 2016: 315 grammi CO<sub>2</sub>/kWh Fonte: Terna 2014 Confronti Internazionali.

## ENERGIA ELETTRICA DATA CENTER

	2013	2014	2015	2016
Consumo energia elettrica (KWh)	34.000.000	31.370.000	22.200.000	18.610.000
Consumo energia elettrica (gWh)	34	31,37	22,2	18,61
Consumo energia elettrica (GJ)	122.400	112.800	79.905	66.986
Emissioni CO <sub>2</sub> (t)*	13.838	12.768	9.035	5.862

\* Fattore di conversione dati 2016: 315gr CO<sub>2</sub> xKWh (Fonte: Terna 2014 "Confronto internazionale: fattori di emissione atmosfera di CO<sub>2</sub>).

## EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> ED ENERGIA TOTALE ITALIA G4-EN16

	2014	2015	2016
Consumo di energia totale (GJ)	221.270	189.494	183.671
Emissioni CO <sub>2</sub> (t) [Scope 1]*	6.064	5.999	6.063
Emissioni CO <sub>2</sub> (t) [Scope 2]	15.494	12.050	8.508
Totale Emissioni CO <sub>2</sub>	21.558	18.049	14.571

\* Consumi ed emissioni di CO<sub>2</sub> della flotta auto aziendale.

La sua gestione prevede un utilizzo delle automobili diviso in tre fasce: impiegati, quadri e funzionari/dirigenti e direttori generali.

La policy aziendale sugli spostamenti del personale pone una particolare attenzione alla limitazione dei consumi di carburante e delle emissioni. Obiettivo di Engineering è infatti ridurre la soglia del consumo medio di carburante, comportando, di conseguenza, anche la diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Dall'inizio del 2013 è stata varata una nuova politica di noleggio che prevede obbligatoriamente per la prima fascia di vetture (destinate a impiegati e quadri) un limite di consumi inferiore a 4,2 litri di carburante per 100 chilometri nel ciclo combinato. Per la seconda fascia (quadri super e dirigenti) il limite è fissato a 4,6 litri per 100 chilometri.

## La gestione dei rifiuti elettronici G4-EN23

Il tema della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti elettronici riguarda in particolare i *Data Center* e la sostituzione degli impianti al loro interno. Nel 2016 i componenti sostituiti sono stati pari a 39,82 tonnellate.

Per ridurre al minimo il loro impatto sull'ambiente, tutti i rifiuti elettronici prodotti vengono in prima battuta analizzati presso i due centri di stoccaggio a

Roma e Pont-Saint-Martin e in seguito affidati a ditte specializzate e certificate per il corretto recupero dei materiali. La sostenibilità dei rifiuti elettronici dei *Data Center* è garantita dal fatto che in larga parte gli stessi vengono riutilizzati in altri settori industriali.

Oltre agli scarti dei *Data Center*, un'altra categoria di rifiuti elettronici è rappresentata dai PC utilizzati negli uffici aziendali. Per ottimizzare al meglio la loro gestione, Engineering ha implementato nelle sedi italiane un sistema virtuoso che permette da una parte di contenere i costi per l'acquisto di nuovi PC e dall'altra determina un impatto più contenuto sull'ambiente con una minore produzione standard media di rifiuti elettronici collegati alla loro sostituzione.

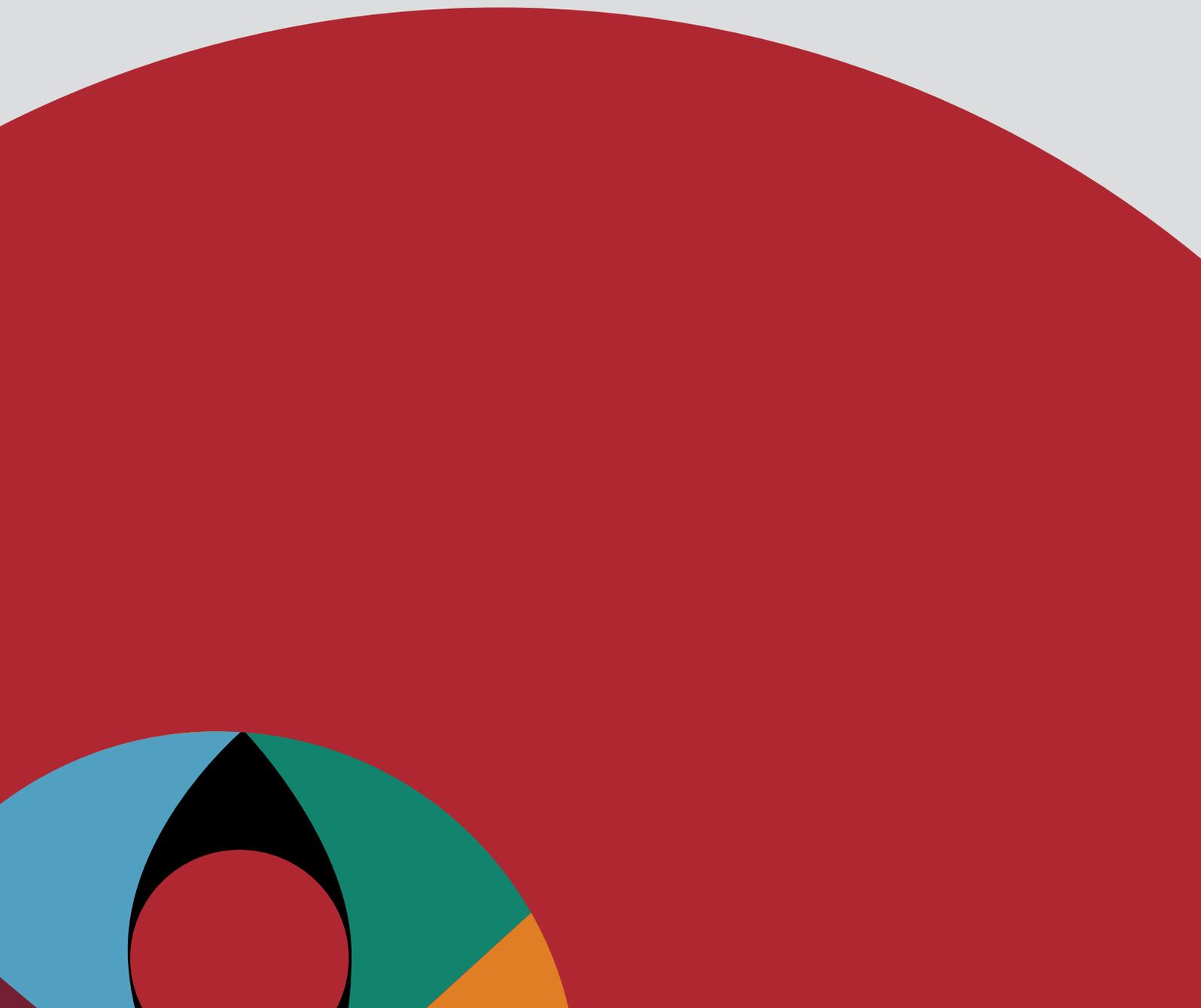
Da molti anni l'ufficio Servizi Infrastrutture Tecnologiche (SIT) di Engineering ha creato, grazie anche all'acquisizione di competenze specifiche e in ragione dell'alto numero di PC utilizzati in Azienda in Italia, una fitta ed efficiente rete per il ripristino dei computer danneggiati con la semplice sostituzione di componenti, proprio come potrebbe capitare all'interno di un'officina meccanica. Questo è un esempio di come un approccio alla sostenibilità possa, nella maggior parte dei casi, generare anche un contenimento o una riduzione dei costi aziendali.

## RIFIUTI ELETTRONICI

	2014	2015	2016
Tonnellate prodotte	32,54	37,38	39,82
<i>di cui:</i>			
Conferite a ditte specializzate e certificate per il corretto smaltimento	32,54	37,38	39,82



# APPENDICE







## NOTA METODOLOGICA

G4-3 G4-5 G4-14 G4-17 G4-18 G4-22 G4-23 G4-28 G4-29 G4-30 G4-31

Il quarto bilancio di responsabilità sociale di impresa di Engineering è stato redatto in conformità all'opzione *core* delle linee guida "G4 Sustainability reporting guidelines", pubblicate dal *Global Reporting Initiative* (GRI). A pag. 94 è riportata la tabella di correlazione tra le tematiche materiali, gli indicatori GRI e i contenuti del documento. In accordo con quanto previsto dalle linee guida G4, il processo di redazione del rapporto ha previsto l'identificazione degli aspetti più significativi da rendicontare in accordo al "principio di materialità".

Questo approccio si riflette anche nella struttura del report, il cui nucleo centrale "Fare dell'Italia un Paese più moderno", "Il Capitale Umano" e "Green è il colore del futuro" raccoglie le principali sfide della Responsabilità Sociale di Impresa collegate al settore ICT. Il bilancio di responsabilità sociale di Impresa di Engineering fa riferimento ai dati, ai

progetti svolti e ai servizi forniti dall'organizzazione nel 2016 e riporta i principali impatti derivanti dai progetti di Engineering, con un focus particolare sull'Italia, dove l'Azienda svolge la maggior parte delle operazioni e concentra gran parte dei propri ricavi.

Il bilancio riporta inoltre informazioni sulle società controllate all'estero in termini di mission, attività e composizione del personale, mentre i dati ambientali si riferiscono solo al perimetro Italia. I dati economico-finanziari presentati in questo bilancio di responsabilità sociale di Impresa sono gli stessi pubblicati nel bilancio consolidato 2016, la cui revisione contabile è stata svolta da Deloitte secondo i principi e i criteri raccomandati dalla CONSOB.

Per ulteriori informazioni è possibile scrivere all'indirizzo di posta elettronica: [csr@eng.it](mailto:csr@eng.it)

# L'ANALISI DI MATERIALITÀ

## G4-18

Accogliendo le sollecitazioni provenienti dalle linee-guida G4, che prevedono un focus sulla rendicontazione dei temi materiali, Engineering ha completato nel 2016 un aggiornamento dell'analisi di materialità per l'identificazione dei temi maggiormente rilevanti. I contenuti e gli indicatori G4 del bilancio sono stati, di conseguenza, redatti a partire dai risultati emersi collegando la lista di temi materiali agli indicatori delle linee-guida GRI-G4.

### Il processo di analisi

L'analisi di materialità è partita dall'individuazione delle tematiche generalmente riconosciute come importanti perché segnalate da un *framework* riconosciuto a livello internazionale, le linee-guida GRI-G4, considerato generalmente rappresentativo della prospettiva esterna all'Azienda in quanto individuato in contesti di dibattito e confronto *multi-stakeholder* a livello internazionale.

Si è poi passati a valutare le tematiche di sostenibilità trattate all'interno di documenti aziendali quali le politiche, le procedure interne, il Codice Etico, i precedenti Bilanci di Responsabilità Sociale di Impresa. La seconda fase per l'individuazione delle tematiche materiali ha avuto come obiettivo quello di mettere in luce gli aspetti di sostenibilità maggiormente collegati al business di Engineering e afferenti al

settore dell'Information Technology e allo scenario di riferimento. Con questo obiettivo sono stati analizzati:

- il documento del GRI (*Global Reporting Initiative*) "Sustainability Topics for Sectors: What do *stakeholders* want to know?" per ciò che riguarda il settore "Software as a Service"
- la Materiality Map del SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*) per ciò che riguarda il settore "Technology and Communications" e, in particolare, il sotto-settore "Software as a Service"
- il report del GeSI (*Global e-sustainability Initiative*) "#SMARTer2030, ICT Solutions for 21<sup>st</sup> Century Challenges"
- lo Yearbook 2016 di RobecoSAM, per ciò che riguarda il settore "IT Services & Internet Software as a Services".

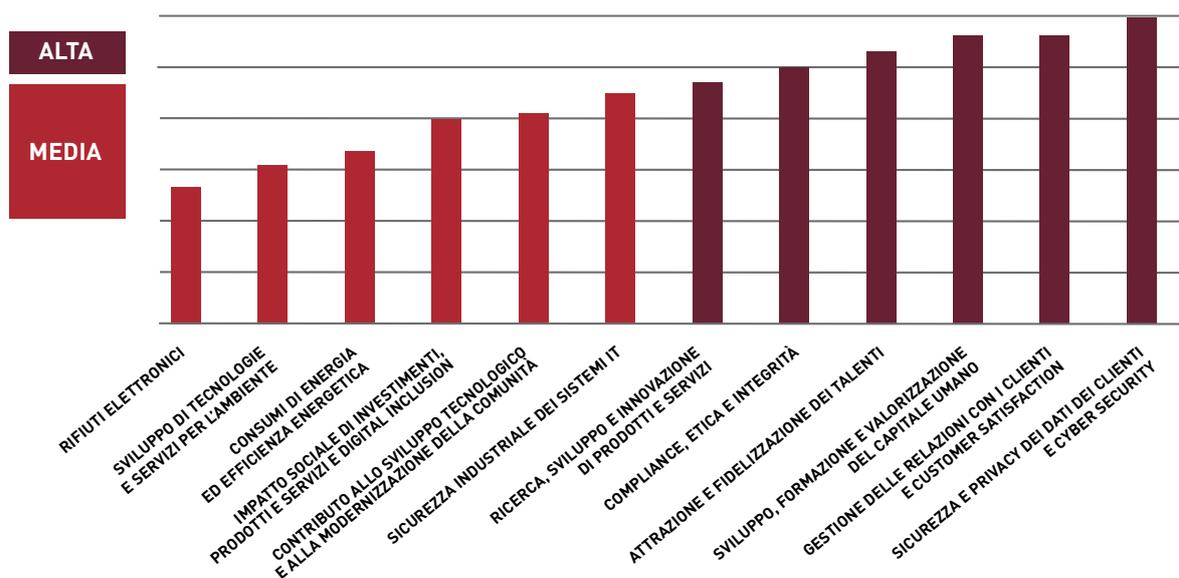
La lista delle tematiche emerse nel corso dell'analisi preliminare è stata discussa, analizzata, pesata nel corso di interviste dedicate, in cui sono state coinvolte tutte le prime linee dell'Azienda (posizioni apicali) secondo un approccio che ha permesso al *top management* di valutare ciascuna tematica di Responsabilità Sociale di Impresa secondo una prospettiva interna (in relazione all'Azienda) e una prospettiva esterna (in relazione agli *stakeholder*).

## RISULTATI DELL'ANALISI DI MATERIALITÀ

### G4-19

Temi materiali	Priorità
Sicurezza e privacy dei dati dei clienti e cyber security	Alta
Gestione delle relazioni con i clienti e customer satisfaction	Alta
Sviluppo, formazione e valorizzazione del capitale umano	Alta
Attrazione e fidelizzazione dei talenti	Alta
Compliance, etica e integrità	Alta
Ricerca, sviluppo e innovazione di prodotti e servizi	Alta
Sicurezza industriale dei sistemi IT	Alta
Contributo allo sviluppo tecnologico e alla modernizzazione della comunità	Media
Impatto sociale di investimenti, prodotti e servizi e digital inclusion	Media
Consumi di energia ed efficienza energetica	Media
Sviluppo di tecnologie e servizi per l'ambiente	Media
Rifiuti elettronici	Media

## PRIORITÀ RILEVATA NEI FATTORI DI MATERIALITÀ



## Perchè questi temi sono importanti per Engineering

**Sicurezza e privacy dei dati dei clienti e cyber security:** Engineering conserva e gestisce presso i propri *Data Center* una grande mole di informazioni di vario tipo, molti dei dati del Sistema Sanitario Nazionale, della Pubblica Amministrazione Centrale e Locale e di clienti di tutti i settori produttivi del Paese. La questione della sicurezza e della *privacy* dei dati è, perciò, di primaria importanza. Inoltre Engineering è attivamente impegnata nella progettazione e nella fornitura, all'esterno, di servizi di *cyber security*.

**Gestione delle relazioni con i clienti e customer satisfaction:** le attività di Engineering, comprese all'interno di una variegata offerta di *business integration*, *outsourcing* applicativo e infrastrutturale e consulenza strategica, sono fortemente caratterizzate dal fatto che necessitano di adattarsi al business e alle esigenze dei clienti (oltre 1.000) con cui è dunque necessario un rapporto costante e un sistema di rilevazione della soddisfazione che fornisca una misura sull'efficacia e la qualità del lavoro e della strategia aziendale.

**Sviluppo, formazione e valorizzazione del capitale umano:** la competizione su settori d'avanguardia come quelli in cui l'Azienda si cimenta ogni giorno determina che le persone siano la risorsa principale per Engineering; lo sviluppo e la valorizzazione del capitale umano costituisce, pertanto, una delle priorità in un contesto in continua evoluzione che richiede di porre particolare attenzione all'aggiornamento e sviluppo delle competenze e alla costruzione di nuove figure professionali (es. *Data Scientist*) attraverso importanti investimenti nella formazione.

**Attrazione e retention dei talenti:** il settore in cui Engineering opera è caratterizzato da una limitata

disponibilità sul mercato, di risorse con competenze specialistiche in ambito IT; in tale ottica è importante per Engineering attuare efficaci politiche di attrazione dei migliori talenti dal mercato del lavoro, in collaborazione anche con le università; similmente i percorsi interni di sviluppo delle carriere sono progettati per fidelizzare e trattenere, all'interno dell'Azienda, le migliori risorse.

**Compliance, etica e integrità:** considerato l'alto numero di attori, spesso pubblici e istituzionali, con cui interagisce, e data la sensibilità di molti dei suoi progetti e delle informazioni trattate, Engineering si pone in prima linea nel prevenire e contrastare comportamenti illeciti, nell'adottare e promuovere una condotta di business etica e nel garantire la massima aderenza alle leggi e ai regolamenti.

**Ricerca, sviluppo e innovazione di prodotti e servizi:** l'attività di ricerca e sviluppo e l'innovazione rappresentano un fattore critico per il successo sul mercato

**Sicurezza industriale dei sistemi IT:** l'affidabilità dei sistemi e delle infrastrutture IT è un obiettivo primario per Engineering, che opera sul mercato come *system integrator* e designer di piattaforme tecnologiche all'avanguardia.

**Contributo allo sviluppo tecnologico e alla modernizzazione della comunità:** Engineering è la prima società italiana nel settore IT ed è dunque per sua natura votata a ricoprire un ruolo di *leadership* nel contribuire allo sviluppo tecnologico e digitale della comunità in cui opera, mettendo a disposizione le proprie competenze e la propria esperienza per la modernizzazione del Paese.

**Impatto sociale di investimenti, prodotti e servizi e digital inclusion:** l'*Information Technology* ha un impatto crescente in termini di miglioramento della

qualità della vita e del benessere sociale e dunque rappresenta una possibile risposta ai cittadini da parte dei clienti in particolare del settore Pubblica Amministrazione e Sanità.

**Consumi di energia ed efficienza energetica:** tra i principali impatti ambientali riconducibili a Engineering ci sono i consumi di energia elettrica necessari al mantenimento dei quattro *Data Center* dell'Azienda, che assicurano anche la gestione dell'infrastruttura tecnologica informatica su cui poggiano le circa 50 sedi aziendali per le loro attività in remoto.

**Sviluppo di tecnologie e servizi per l'ambiente:** molte soluzioni IT si prestano a fornire soluzioni a problemi e ridurre gli impatti sull'ambiente e in futuro saranno sempre più richieste da clienti di diversi settori.

**Rifiuti elettronici:** il business di Engineering non produce quantità di rifiuti rilevanti. La voce più significativa, in quest'ambito, è rappresentata dai rifiuti elettronici prodotti dalla gestione dei *Data Center* e riconducibile alla sostituzione di componenti degli impianti; un'altra voce significativa è costituita dai PC utilizzati all'interno degli uffici.

# I NOSTRI STAKEHOLDER

G4-16 G4-24 G4-25 G4-26

La tabella mostra le principali categorie di *stakeholder* di Engineering e le modalità di coinvolgimento, la frequenza e le tipologie di attività attraverso cui

l'Azienda comunica e interagisce in base a un approccio che considera legittimità della relazione, vicinanza, potere di influenza e impatti legati alla sua attività.

Principali categorie di <i>stakeholder</i>	Mapa Engineering	Modalità di interazione, ascolto e coinvolgimento
<b>Dipendenti</b>	8.842 dipendenti dislocati su 50 sedi in Italia e altre sedi all'estero in Belgio, Repubblica di Serbia, Germania, Brasile, Argentina e Stati Uniti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti di comunicazione interna (newsletter, intranet, mailing, blog, monitor)</li> <li>• Eventi interni e esterni dedicati ai dipendenti</li> <li>• Presenza costante della Direzione Personale e Organizzazione nelle sedi</li> <li>• Magazine aziendale "Ingenium"</li> </ul>
<b>Clienti</b>	Circa 1.000 clienti nazionali e internazionali nei settori: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblica Amministrazione Locale e Centrale (Comuni, Regioni, Ministeri)</li> <li>• Sanità (ospedali, Asl)</li> <li>• Finanza (grandi gruppi bancari e assicurativi)</li> <li>• Telecomunicazioni (tutti i maggiori player italiani)</li> <li>• Energia (produttori e distributori di energia)</li> <li>• Industria</li> <li>• Istituzioni europee e internazionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini di soddisfazione periodiche</li> <li>• Relazioni continue con il nostro staff di consulenti</li> <li>• Magazine aziendale "Ingenium"</li> </ul>
<b>Fornitori</b>	Fornitori concentrati nei settori: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beni strumentali (in particolare hardware e software)</li> <li>• gestione e manutenzione degli immobili posseduti da Engineering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni giornaliere con la Direzione Acquisti e con le funzioni aziendali delle attività erogate</li> <li>• Dialogo con le principali associazioni di rappresentanza dei fornitori</li> <li>• Portale fornitori sul sito Internet PAGE (Portale Acquisti Gruppo Engineering) <a href="http://page.eng.it">page.eng.it</a></li> </ul>

Principali categorie di stakeholder	Mappa Engineering	Modalità di interazione, ascolto e coinvolgimento
Associazioni di categoria e di settore	Associazioni nazionali settore informatico, software, ICT	Incontri periodici, preparazione e condivisione di buone pratiche, partecipazione a lavori all'interno di commissioni tecniche e di rappresentanza
Istituzioni finanziarie	Banche nazionali e internazionali e Istituti per il credito che finanziano i principali investimenti del Gruppo	Incontri con il top management aziendale
Mondo no-profit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associazioni per la promozione dell'ambiente</li> <li>• Cooperative/Onlus</li> </ul>	Sponsorizzazioni, liberalità, cessione di beni o di servizi, progetti in partnership, formazione e stage in azienda
Sindacati	Sindacati dell'industria metalmeccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrattazione collettiva e territoriale</li> <li>• Incontri con rappresentanti sindacali aziendali</li> </ul>
Università e Istituti di ricerca	Istituti universitari e di ricerca nazionali e europei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di progetti in partnership, supporto economico alla ricerca, formazione e supporto alla ricerca e sviluppo di prodotti</li> <li>• Testimonianze aziendali presso istituti scolastici</li> </ul>
Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidiani, periodici, radio e tv nazionali</li> <li>• Riviste di settore</li> <li>• Giornali ed emittenti radio e tv locali</li> <li>• Testate on-line</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti in occasione del lancio di progetti rilevanti, pubblicazione di documenti aziendali, interviste, eventi</li> <li>• Magazine aziendale "Ingenium"</li> </ul>
Partner progettuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piccole e grandi aziende italiane ed europee (es. settore energetico, sanitario)</li> <li>• Ospedali europei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinamento nell'ambito di progetti finanziati da enti pubblici europei e nazionali</li> <li>• Sviluppo di progetti in partnership</li> </ul>

# DATI DEL PERSONALE

## G4-10 G4-LA1 G4-LA11

Consistenza del personale dipendente/subordinato per tipo di contratto e genere al 31/12	UOMINI			DONNE			TOTALE		
	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2016	2016	2016
A tempo indeterminato	5.025	2.247	7.272	5.588	2.465	8.053	6.050	2.631	8.681
A tempo determinato	82	36	118	58	25	83	99	62	161
<b>TOTALE</b>	<b>5.107</b>	<b>2.283</b>	<b>7.390</b>	<b>5.646</b>	<b>2.490</b>	<b>8.136</b>	<b>6.149</b>	<b>2.693</b>	<b>8.842</b>

Consistenza totale della forza lavoro (espressa come organico medio ULA) per natura del rapporto di lavoro e genere	UOMINI			DONNE			TOTALE		
	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2016	2016	2016
DIPENDENTI	4.891,55	2.117,5	7.009,05	5.188,83	2.214,9	7.403,73	5.748,45	2.417,28	8.165,73
CONSULENTI	/	/	3.200	/	/	3.100	/	/	2.900

Consistenza totale della forza lavoro espressa come organico medio/ULA per area geografica e genere (include dipendenti e altre tipologie di contratto non subordinato)	UOMINI			DONNE			TOTALE		
	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2016	2016	2016
Italia Nord	2.535,15	1.199,68	3.734,83	2.166,74	1.022,23	3.188,97	2.416,30	1.131,01	3.547,31
Italia Centro	1.322,40	595,04	1.917,44	1.972,31	888,33	2.860,64	2.144,10	926,63	3.070,74
Italia Sud e Isole	741,92	229,57	971,49	689,61	194,19	883,80	753,39	219,43	972,82
Brasile	267,76	80,80	348,56	329,30	98,66	427,96	332,62	92,05	424,67
Belgio	15,82	10,66	26,48	13	8,50	21,50	7,91	6,67	14,58
Serbia	4,50	1,75	6,25	9,97	1,32	11,29	14,55	6,32	20,87
Argentina	3	0	3	7,90	1	8,90	12,91	2,00	14,91
USA	0	0	0	0	0	0	0,17	0,17	0,34
Germania	1	0	1	0	0	0	66,50	32,99	99,49
Norvegia	0	0	0	0	0,67	0,67	0	0	0
Altro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE GRUPPO</b>	<b>4.891,55</b>	<b>2.117,50</b>	<b>7.009,05</b>	<b>5.188,83</b>	<b>2.214,90</b>	<b>7.403,73</b>	<b>5.748,45</b>	<b>2.417,28</b>	<b>8.165,73</b>

Consistenza del personale dipendente del Gruppo per inquadramento professionale e genere al 31/12	UOMINI			DONNE			TOTALE		
	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2016	2016	2016
Dirigenti	284	40	324	284	43	327	304	42	346
Quadri	1.234	392	1.626	1.275	401	1.676	1.323	406	1.729
Impiegati	3.589	1.851	5.440	4.087	2.046	6.133	4.522	2.245	6.767
Operai				0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>5.107</b>	<b>2.283</b>	<b>7.390</b>	<b>5.646</b>	<b>2.490</b>	<b>8.136</b>	<b>6.149</b>	<b>2.693</b>	<b>8.842</b>

Ripartizione del personale dipendente per fascia di età, e genere al 31/12	UOMINI			DONNE			TOTALE		
	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2016	2016	2016
<b>ITALIA</b>									
Età < 30 anni	287	112	399	373	197	570	433	235	668
Età 30 - 50 anni	3.761	1.831	5.592	4.017	1.855	5.872	4.117	1.914	6.031
Età > 50 anni	700	233	933	863	309	1.172	1.036	361	1.397
<b>ESTERO</b>									
Età < 30 anni	109	32	141	116	52	168	212	43	255
Età 30 - 50 anni	221	68	289	240	69	309	323	134	457
Età > 50 anni	29	7	36	37	8	45	28	6	34

Consistenza del personale a categorie protette al 31/12 per tipo di contratto	UOMINI 2014	DONNE 2014	TOTALE 2014	UOMINI 2015	DONNE 2015	TOTALE 2015	UOMINI 2016	DONNE 2016	TOTALE 2016
ITALIA	194	122	316	212	129	341	236	139	375
ESTERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Consistenza del personale a tempo Indeterminato per categoria professionale e genere al 31/12	UOMINI 2014	DONNE 2014	TOTALE 2014	UOMINI 2015	DONNE 2015	TOTALE 2015	UOMINI 2016	DONNE 2016	TOTALE 2016
Dirigenti	279	40	319	281	43	324	300	42	342
Quadri	1.230	391	1.621	1.268	401	1.669	1.318	406	1.724
Impiegati	3.516	1.816	5.332	4.039	2.021	6.060	4.432	2.183	6.615
Operai	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>5.025</b>	<b>2.247</b>	<b>7.272</b>	<b>5.588</b>	<b>2.465</b>	<b>8.053</b>	<b>6.050</b>	<b>2.631</b>	<b>8.681</b>

Consistenza del personale a tempo Indeterminato per tipologia di impiego al 31/12	UOMINI 2014	DONNE 2014	TOTALE 2014	UOMINI 2015	DONNE 2015	TOTALE 2015	UOMINI 2016	DONNE 2016	TOTALE 2016
Full Time	1.847	5.006	6.853	5.552	2.063	7.615	6.012	2.152	8.164
Part Time	400	19	419	36	402	438	38	479	517

Nuove assunzioni di personale dipendente per fascia di età, genere e area geografica al 31/12	UOMINI 2014	DONNE 2014	TOTALE 2014	UOMINI 2015	DONNE 2015	TOTALE 2015	UOMINI 2016	DONNE 2016	TOTALE 2016
<b>ITALIA</b>									
Età < 30 anni	117	44	161	238	136	374	223	109	332
Età 30 - 50 anni	209	74	283	507	153	660	839	226	1.065
Età > 50 anni	27	8	35	69	12	81	218	42	260
<b>TOTALE</b>	<b>353</b>	<b>126</b>	<b>479</b>	<b>814</b>	<b>301</b>	<b>1.115</b>	<b>1.280</b>	<b>377</b>	<b>1.657</b>
<b>ESTERO</b>									
Età < 30 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Età 30 - 50 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Età > 50 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>TOTALE</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>120</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>91</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>317</b>

Personale dipendente in uscita per fascia di età, genere e area geografica al 31/12	UOMINI 2014	DONNE 2014	TOTALE 2014	UOMINI 2015	DONNE 2015	TOTALE 2015	UOMINI 2016	DONNE 2016	TOTALE 2016
<b>ITALIA</b>									
Età < 30 anni	40	13	53	47	17	64	82	26	108
Età 30 - 50 anni	215	100	315	221	98	319	661	159	820
Età > 50 anni	57	17	74	49	10	59	225	44	269
<b>TOTALE</b>	<b>312</b>	<b>130</b>	<b>442</b>	<b>317</b>	<b>125</b>	<b>442</b>	<b>968</b>	<b>229</b>	<b>1.197</b>
<b>ESTERO</b>									
Età < 30 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Età 30 - 50 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Età > 50 anni	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>TOTALE</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>120</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>91</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>317</b>

Scioperi e dispute industriali	2014	2015	2016
Ore perse per scioperi, picchetti e dispute industriali di settore	/	/	/
Ore perse per scioperi, picchetti e dispute industriali nazionali	/	/	/
Ore perse per scioperi, picchetti e dispute industriali contro l'Azienda	2.412	387	3.211
% ore sciopero sul totale ore lavorate	0,0215	0,0030	0,0250
Tasso di sindacalizzazione dei dipendenti	11,81%	10,80%	10,31%

# GRI CONTENT INDEX - CORE OPTION



Content Index  
Engineering



## GENERAL STANDARD DISCLOSURES

### Strategia dell'organizzazione

G4-1	Lettera agli stakeholder Pagina 8	Dichiarazione della più alta autorità del processo decisionale (ad esempio Amministratore Delegato, Presidente o posizione equivalente) in merito all'importanza della sostenibilità per l'organizzazione e la sua strategia.
GA-2		Descrizione dei principali impatti, rischi e opportunità

### Profilo dell'organizzazione

G4-3	Nota metodologica Pagina 88	Nome dell'organizzazione
G4-4	Profilo di Gruppo Pagina 12	Principali marchi, prodotti e/o servizi
G4-5	Nota metodologica Pagina 88	Luogo in cui ha sede il quartier generale dell'organizzazione
G4-6	Profilo di Gruppo Pagina 12	Numeri di Paesi nei quali opera l'organizzazione, nome dei Paesi nei quali l'organizzazione svolge la maggior parte della propria attività operativa o che sono particolarmente importanti ai fini delle tematiche di sostenibilità richiamate nel report
G4-7	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20	Assetto proprietario e forma legale
G4-8	Un'Azienda italiana, una vocazione internazionale Pagina 10	Mercati serviti (includendo analisi geografica, settori serviti, tipologia di consumatori/beneficiari)
G4-9	Un'Azienda italiana, una vocazione internazionale Pagina 10	Dimensione dell'organizzazione, inclusi: numero dei dipendenti; numero delle attività; fatturato netto (per le organizzazioni private) o ricavi netti (per le organizzazioni pubbliche); capitalizzazione totale suddivisa in obbligazioni/debiti e azioni (per le organizzazioni private); quantità di prodotti o servizi forniti
G4-10	Dati del personale Pagina 95	<p>a) Riporta il numero totale di dipendenti per tipo di contratto (a tempo determinato/indeterminato) e sesso</p> <p>b) Riporta il numero totale di lavoratori a tempo indeterminato per tipo di impiego (part-time/full-time) e sesso</p> <p>c) Riporta il numero dei lavoratori per tipo di rapporto di lavoro (dipendente/non dipendente) e sesso</p> <p>d) Riporta il totale della forza lavoro per nazione esesso</p>
	Le nostre persone interpreti del futuro Pagina 64	e) Segnala se una parte consistente delle attività dell'organizzazione è eseguita da lavoratori che sono legalmente riconosciuti come lavoratori autonomi o da persone che non siano dipendenti o lavoratori preposti, inclusi dipendenti e collaboratori vigilati tra i terzisti/appaltatori

### Profilo dell'organizzazione

	Le nostre persone interpreti del futuro Pagina 64	e) Segnala ogni variazione significativa nel numero di dipendenti (quali le variazioni stagionali dell'occupazione nel settore turistico o agricolo)
G4-11	Il 100% dei dipendenti in Italia (quindi oltre il 95% della forza lavoro totale) è coperto dal CCNL – Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro. Per quanto riguarda le controllate estere, in Belgio non esiste un contratto collettivo di lavoro, bensì una Commission Paritaire, che per la nostra Azienda è la n. 218; per quanto riguarda Engineering Do Brasil, in Brasile vi è un solo tipo di contratto ed Engineering aderisce alle norme vigenti.	Segnala la percentuale del totale dei dipendenti coperti da accordi collettivi di contrattazione
G4-12	Un'Azienda italiana, una vocazione internazionale Pagina 10	Descrivere la catena di fornitura dell'organizzazione  Descrivere i principali elementi della catena di approvvigionamento in relazione alle attività primarie dell'organizzazione, prodotti e servizi
G4-13	Un'Azienda italiana, una vocazione internazionale Pagina 10	Cambiamenti significativi nelle dimensioni, nella struttura o nell'assetto proprietario avvenuti nel periodo di rendicontazione  Cambiamenti nella localizzazione, o variazioni nelle attività, compresi l'apertura, la chiusura o l'espansione  Cambiamenti nella struttura del capitale sociale e altre operazioni di formazione di capitale, il mantenimento e la modifica di attività (per le organizzazioni private)  Le variazioni di localizzazione dei fornitori, di struttura della catena di fornitura, o nei rapporti con i fornitori, tra cui la selezione di essi e la cessazione
G4-14	Nota metodologica Pagina 88	Spiegazione dell'eventuale modalità di applicazione del principio o approccio prudenziale
G4-15	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20	Sottoscrizione o adozione di codici di condotta, principi e carte sviluppati da enti/associazioni esterne relativi a performance economiche, sociali e ambientali
G4-16	I nostri stakeholder Pagina 93	Partecipazione ad associazioni di categoria nazionale e/o internazionali in cui l'organizzazione: detiene una posizione presso gli organi di governo; partecipa a progetti e comitati; fornisce finanziamenti considerevoli al di là della normale quota associativa; considera la partecipazione come strategica

### Identificazione degli aspetti materiali e perimetro

G4-17	Nota metodologica Pagina 88	Elencare tutte le imprese incluse nel bilancio consolidato dell'organizzazione o documenti equivalenti  Riportare se qualsiasi entità inclusa nel bilancio consolidato o documento equivalente dell'organizzazione non è coperta dal Report
G4-18	Nota metodologica Pagina 88 L'analisi di Materialità Pagina 89	Spiegazione del processo per la definizione dei contenuti del bilancio e del modo in cui l'organizzazione ha implementato i relativi reporting principles
G4-19	Risultati dell'analisi di materialità Pagina 90	Elencare tutti gli aspetti materiali identificati nel processo di definizione dei contenuti del report
G4-20	Temi materiali e raccordo con gli indicatori delle linee-guida GRI-G4 Pagina 101	Per ogni aspetto materiale, segnalare il perimetro dell'aspetto all'interno dell'organizzazione
G4-21	Temi materiali e raccordo con gli indicatori delle linee-guida GRI-G4 Pagina 101	Per ogni aspetto materiale, segnalare il perimetro dell'aspetto esterno all'organizzazione
G4-22	Nota metodologica Pagina 88	Spiegazioni degli effetti di qualsiasi modifica di informazioni inserite nei report precedenti (re-statement) e motivazioni di tali modifiche (ad esempio, fusioni/acquisizioni, modifica del periodo di calcolo, natura del business, metodi di misurazione)
G4-23	Nota metodologica Pagina 88	Cambiamenti significativi di obiettivo, perimetro o metodi di misurazione utilizzati nel report, rispetto al precedente periodo di rendicontazione

### Stakeholder engagement

G4 - 24	I nostri stakeholder Pagina 93	Elenco di gruppi di stakeholder con cui l'organizzazione intrattiene attività di coinvolgimento
G4 - 25	I nostri stakeholder Pagina 93	Principi per identificare e selezionare i principali stakeholder con i quali intraprendere l'attività di coinvolgimento
G4 - 26	I nostri stakeholder Pagina 93	Approccio all'attività di coinvolgimento degli stakeholder, specificando la frequenza per tipologia di attività sviluppata e per gruppo di stakeholder
G4 - 27	Non sono state ricevute segnalazioni se non in ambito relazioni industriali	Segnala i gruppi di stakeholder che abbiano sollevato ciascuno dei temi chiave e le segnalazioni

### Profilo del Report

G4-28	Nota metodologica Pagina 88	Periodo di rendicontazione delle informazioni fornite (ad esempio esercizio fiscale, anno solare)
G4-29	Nota metodologica Pagina 88	Data di pubblicazione del report di sostenibilità più recente
G4-30	Nota metodologica Pagina 88	Periodicità di rendicontazione (annuale, biennale, ...)
G4-31	Nota metodologica Pagina 88	Contatti e indirizzi utili per richiedere informazioni sul report di sostenibilità e i suoi contenuti
G4-32	Temi materiali e raccordo con gli indicatori delle linee-guida GRI-G4 Pagina 101	Tabella esplicativa dei contenuti del report
G4-33	Il presente bilancio non è stato sottoposto a revisione esterna Governance	Segnala politica dell'organizzazione e pratiche attuali al fine di ottenere l'assurance esterna del report

### Governance

G4-34	Un'Azienda italiana, una vocazione internazionale Pagina 10	Segnala la struttura di <i>governance</i> dell'organizzazione, inclusi il Consiglio di Amministrazione dell'Alta Direzione
-------	--	--

### Etica e integrità

G4-56	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20	Descrive i valori dell'organizzazione, i principi, gli standard e le norme di comportamento, come codici di condotta, codici etici.
-------	---	---

# TEMI MATERIALI E RACCORDO CON GLI INDICATORI DELLE LINEE-GUIDA GRI-G4

G4 -20 G4-21 G4-32

La presente tabella di raccordo indica la corrispondenza tra le tematiche emerse dall'analisi di materialità (incluso il perimetro), gli indicatori necessari in conformità all'opzione core delle linee-guida "G4 Sustainability reporting guidelines" e i contenuti del bilancio di responsabilità sociale di impresa.

## SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES

DMA e indicatori GRI	Pagina	Omissioni	Descrizione dell'indicatore	Aspetti rilevanti per Engineering	Perimetro	
					Rilevanza Interna	Rilevanza Esterna
<b>CATEGORIA: Economica</b>						
<b>ASPETTO MATERIALE: Performance Economica</b>						
<b>G4-DMA</b>	Un altro anno di successi Pagina 18					
<b>G4-EC1</b>	Generare valore per il Paese Pagina 19		Valore economico direttamente generato e distribuito, inclusi i ricavi, costi operativi, remunerazioni ai dipendenti, donazioni e altri investimenti nella comunità, utili non distribuiti, pagamenti ai finanziatori e alla Pubblica Amministrazione.	CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO TECNOLOGICO E ALLA MODERNIZZAZIONE DELLA COMUNITÀ	Engineering	Clienti
<b>ASPETTO MATERIALE: Impatti economici indiretti</b>						
<b>G4-DMA</b>	Fare dell'Italia un Paese più moderno Pagina 30			CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO TECNOLOGICO E ALLA MODERNIZZAZIONE DELLA COMUNITÀ		
<b>G4-EC7</b>	Fare dell'Italia un Paese più moderno Pagina 30		Impatti di investimenti in infrastrutture e servizi supportati		Engineering	Clienti Collettività
<b>G4-EC8</b>	Fare dell'Italia un Paese più moderno Pagina 30		Descrizione dei principali impatti economici indiretti			
<b>CATEGORIA: Sociale</b>						
<b>SOTTO-CATEGORIA: Pratiche di lavoro e condizioni di lavoro adeguate</b>						
<b>ASPETTO MATERIALE: Formazione e Sviluppo del personale</b>						
<b>G4-DMA</b>	La formazione, per correre più dell'innovazione Pagina 69					
<b>G4-LA9</b>	La Scuola di IT & Management "Enrico Della Valle" Pagina 69		Ore medie di formazione annue per dipendente, suddivise per sesso	SVILUPPO, FORMAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CAPITALE UMANO	Engineering	Clienti

**CATEGORIA: Sociale****SOTTO-CATEGORIA: Pratiche di lavoro e condizioni di lavoro adeguate****ASPETTO MATERIALE: Formazione e Sviluppo del personale**

<b>G4-LA10</b>	Il successo personale è il successo dell'Azienda Pagina 65  La formazione, per correre più dell'innovazione Pagina 69	Programmi per la gestione delle competenze e per promuovere una formazione/aggiornamento progressivo a sostegno dell'impiego	SVILUPPO, FORMAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CAPITALE UMANO	Engineering	Clienti
<b>G4-LA11</b>	Dati del personale Pagina 95	Percentuale di dipendenti che ricevono regolarmente valutazioni di <i>performance</i> e sviluppo carriera	SVILUPPO, FORMAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CAPITALE UMANO		

**SOTTO-CATEGORIA: Società****ASPETTO MATERIALE: Anti-Corruzione**

<b>G4-DMA</b>	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20		COMPLIANCE, ETICA E INTEGRITÀ	Engineering	Clienti
<b>G4-S03</b>	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20	Percentuale dei lavoratori che hanno ricevuto formazione sulle politiche e procedure anticorruzione dell'organizzazione			
<b>G4-S04</b>	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20	Comunicazione delle <i>policies</i> e training dei dipendenti su anticorruzione			

**ASPETTO MATERIALE: Rispetto delle leggi**

<b>G4-DMA</b>	Codice Etico: i pilastri del nostro business Pagina 20				
<b>G4-S08</b>	Nel corso dell'ultimo triennio non vi sono state sanzioni, né condanne penali passate in giudicato o patteggiamenti che abbiano imposto un obbligo a Engineering di "fare/non fare" (ad es. inibizioni) per non conformità a leggi o regolamenti	Valore monetario delle principali sanzioni per non conformità a leggi o regolamenti	COMPLIANCE, ETICA E INTEGRITÀ	Engineering	Clienti

## Altri indicatori specifici non materiali

<b>G4-LA1</b>	Dati del personale Pagina 95	Numero totale di nuovi assunti e turnover per fasce di età, genere e aree geografiche
<b>G4-LA4</b>	Il periodo minimo di preavviso in caso di ristrutturazioni/riorganizzazioni aziendali è determinato in base alla legge dei Paesi in cui opera il Gruppo e da quanto prescritto dal contratto nazionale di settore e dagli accordi sindacali di I e II livello	Periodo minimo di preavviso in caso di ristrutturazioni/riorganizzazioni aziendali per sedi e, se sono incluse, in accordi collettivi
<b>G4-LA6</b>	Sicuri sul lavoro Pagina 67	Tasso di infortuni sul lavoro, di malattia, giornate di lavoro perse, assenteismo e numero totale di decessi, divisi per area geografica
<b>G4-LA14</b>	I fornitori, un anello essenziale nella catena del business Pagina 25	Percentuale di nuovi fornitori partner analizzati in termini di pratiche del lavoro e azioni intraprese
<b>G4-EN3</b>	Emissioni di CO <sub>2</sub> ed energia totale Italia Pagina 84	Consumo di energia all'interno dell'organizzazione
<b>G4-EN16</b>	Emissioni di CO <sub>2</sub> ed energia totale Italia Pagina 84	Emissioni totali indirette di gas a effetti serra (GHG)
<b>G4-EN15</b>	Personale in movimento Pagina 83	Emissioni totali dirette di gas a effetti serra (GHG)
<b>G4-EN23</b>	La gestione dei rifiuti elettronici Pagina 85	Peso totale dei rifiuti per tipologia e per metodi di smaltimento
<b>G4-EN29</b>	Nel corso dell'ultimo triennio non si sono verificati presso uffici e <i>Data Center</i> del Gruppo, incidenti ambientali né sversamenti di sostanze pericolose che possono compromettere la salute umana, il suolo, la vegetazione, i corpi idrici superficiali e sotterranei. Nel 2016 non sono stati registrati contenziosi, multe o sanzioni per il mancato rispetto di regolamenti e leggi in materia ambientale	Valore monetario delle principali sanzioni monetarie e non monetarie per non conformità a leggi o regolamenti ambientali

**Supporto metodologico**  
Ernst & Young

**Illustrazione in copertina**  
Remed

**Progetto grafico e impaginazione**  
Stefania Cinquini - Qid

**Stampa**  
TheFactory

© 2017 Ed. Engineering

**ENGINEERING**

Sede legale e amministrativa  
Via San Martino della Battaglia, 56 - 00185 Roma

[www.eng.it](http://www.eng.it)  
[csr@eng.it](mailto:csr@eng.it)  
[@EngineeringSpa](https://www.instagram.com/EngineeringSpa)

