FINANCIAL SERVICES

numero
11

4° trimestre
2017

SPECIALE EXTON UNIVERSITY **LE CITTÀ DI DOMANI**

exton consulting | STRATEGY & MANAGEMENT

© Vincent Callebaut Architectures - Progetto Asian Cairns

EDITORIALE

"Le città di domani" è stato il tema della Exton University 2017 a cui questa edizione di Inside Financial Services è dedicata.

Perché occuparci dell'evoluzione delle nostre città, un tema che pare distante dai servizi finanziari?

Le città esistono da oltre 5.000 anni e nel 1800 erano abitate appena dal 2% della popolazione mondiale; è nel 2008 che gli abitanti urbani hanno superato i non urbani e si stima che nel 2050 saranno 6 miliardi, quasi il 70% della popolazione mondiale, diventando il fulcro della crescita demografica ed economica. Le problematiche che questo sviluppo porterà con sé non saranno solo urbanistiche, ecologiche ed architettoniche ma si estenderanno ad aspetti politici, sociali, umani, tecnologici ed economici.

Gli attori dei servizi finanziari non possono non interessarsi al fenomeno e hanno oggi l'opportunità di diventare protagonisti dei grandi cambiamenti urbani, facendo leva su di essi per perseguire gli obiettivi di sviluppo nel lungo termine e massimizzare la creazione di valore per clienti, dipendenti e azionisti. Nelle prossime pagine illustreremo il punto di vista degli esperti intervenuti a questa edizione di Exton University e **la nostra visione delle opportunità per i servizi finanziari: dagli investimenti nelle città di domani, all'evoluzione dei luoghi di lavoro, passando per le sfide dei big data e della smart mobility**. Ci focalizzeremo poi su quanto ad oggi è già esistente, anche in Italia: per questo ci hanno aiutato l'esperienza di BNL Gruppo BNP Paribas e l'intervento di Paola Delmonte, Direttore Responsabile Social Housing per CDP Investimenti Sgr (Gruppo Cassa Depositi e Prestiti) che ringraziamo calorosamente.

Buona lettura
Salvo Vitale | Managing Director

SOMMARIO

3 › 5
LE CITTÀ DI DOMANI

6 › 7
INTERVISTA a Paola Del Monte
Direttore Responsabile Social Housing per CDP Investimenti Sgr

8 › 9
I LUOGHI DI LAVORO NELLA CITTÀ DEL FUTURO
Il nuovo smart building della Direzione Generale BNL a Roma

10 › 11
I GRANDI TEMI DEI BIG DATA NELLA CITTÀ DEL FUTURO

12 › 15
SMART CITY E SMART MOBILITY

Per maggiori informazioni
contatti@extonconsulting.com

LE CITTÀ DI DOMANI

RICCARDO MALTONI
Partner

FEDERICO BELLANI
Senior Consultant

"Il XIX è stato il secolo degli imperi, il XX quello delle nazioni, il XXI secolo apparterrà alle città". Carlos Moreno[1] ha così sintetizzato, in occasione della Exton University, una nuova realtà in cui la vita metropolitana sarà il cuore nevralgico e dominante del mondo del futuro. Già oggi il 50% della popolazione mondiale abita in città, lo stesso luogo dove si consuma il 75% dell'energia globale e si concentra il 60% dell'utilizzo domestico di acqua... domani, il nostro mondo sarà ancora più urbanizzato: nel 2030 le 750 maggiori metropoli produrranno il 60% del PIL mondiale e, entro il 2050, il 70% della popolazione vi sarà residente.

Lo sviluppo di questo mondo ultra-urbanizzato porterà con sé anche degli impatti negativi. L'inquinamento, per esempio: pur occupando solo il 2% della superficie terrestre, già oggi le città emettono l'80% dei gas serra. Un altro effetto sarà l'aumento del traffico che ogni anno costa circa l'1% del PIL ad un paese sviluppato come l'Italia. E ancora, dovremo far fronte all'invecchiamento e alla necessità di ridimensionamento delle reti infrastrutturali, come è il caso delle tubature di acqua, dove attualmente ben il 53% è sprecato a causa di perdite e mancata manutenzione.

Proprio come un "organismo vivente" (C. Moreno) la città è in preda a un disordine metabolico crescente. Di fronte a queste nuove sfide la città deve reinventarsi. "Le città sono sopravvissute a regni, imperi e nazioni grazie al fatto che sono sempre state aperte e innovative", ha sottolineato Saskia Sassen[2] alla University. **Questa necessità d'innovazione delle città trova una sintesi nel concetto di Smart City**.

Non si tratta di un'idea completamente innovativa, poiché all'interno di essa sono state incorporate teorie già sviluppate in passato. La prima è quella della pianificazione tecnocratica del XIX secolo, comparsa in occasione dell'avvento dell'elettricità a Parigi e delle preoccupazioni sull'igiene cittadina. I lavori del barone Haussman e la nuova rete di condotte e fognature concepite da Eugène Belgrand[3] a Parigi ne rappresentano un buon esempio. La seconda teoria collocabile nel concetto di Smart City è la cibernetica, nata durante l'ultimo conflitto mondiale, in cui l'ambiente cittadino viene analizzato e scomposto in sistemi. Studiando le relazioni e le regole di funzionamento di ognuno di essi, è possibile creare una postazione di comando centrale da cui gestire la città. Negli anni '60 uno strumento simile venne sviluppato a Los Angeles e il progetto "Cybersyn", mai portato a termine, ambiva al medesimo obiettivo nel Cile di Allende.

Ci sono anche idee originali che partecipano alla creazione del concetto di Smart City. La nozione di durabilità (ricerca della neutralità energetica, incremento della densità abitativa per diminuire lo spazio occupato...) e l'attenzione alla vita collettiva sono delle preoccupazioni moderne. "La città di domani, anziché essere un luogo in cui la tecnologia fa da padrona, deve essere uno spazio dove i cittadini costruiscono insieme i servizi e le funzionalità capaci di rispondere ai loro bisogni fondamentali e alla loro ricerca di benessere" ha spiegato Carlos Moreno. Oltre che pianificata e tecnologica, la Smart City sarà anche durevole e sociale. In sintesi, **la città intelligente è un luogo in cui le soluzioni tecnologiche sono al servizio delle necessità dei cittadini, nel pieno rispetto delle risorse naturali e dell'ambiente**. L'ambito di applicazione è, dunque, molto vasto: governance durevole, habitat intelligente, eco-cittadinanza, economia durevole, ambiente durevole, mobilità intelligente...

LA CITTÀ DI DOMANI NELLE INIZIATIVE ATTUALI

Il termine Smart City è in circolazione da ormai una quindicina di anni e sono già state avviate iniziative concrete. Dal lato dell'offerta, alcune imprese si sono organizzate per far fronte al cambiamento: Suez (il secondo gruppo mondiale nel campo della gestione delle acque e dei rifiuti) ha creato la divisione "Smart & Resourceful Cities", Cisco l'iniziativa "Città e territori intelligenti", IBM il programma "Costruire un pianeta e delle città più intelligenti", mentre in Italia Unicredit supporta lo sviluppo di iniziative smart con il suo programma Start Lab. Dal lato della domanda, tante città si stanno impegnando in progetti smart: Milano ha avviato il proprio progetto "Milano Smart City" e occupa da quattro anni consecutivi il primo posto della classifica ICity

[1] Carlos Moreno è un professore universitario, esperto della Smart City umana.
[2] Saskia Sassen è una sociologa ed economista, professore della Columbia University e inventore del concetto di città globale.
[3] Eugène Belgrand (1810-1878), ingegnere della École des Ponts ParisTech, ha creato sotto la guida del barone Haussman il primo sistema di conduzione di acqua potabile di Parigi.

Bosco Verticale, Milano

Rate delle città più smart d'Italia, Torino ha dato vita al progetto "Torino Living Lab", Roma si sta focalizzando sulla trasformazione digitale, promuovendo la sperimentazione di servizi digitali basati sulle tecnologie 5G e WiFi.

Si tratta di un cambiamento non soltanto retorico ma che porta con sé una vera e propria effervescenza tecnologica: a Milano sono iniziati i lavori per Milano4You, prima Smart City d'Italia; a Chartres, Francia, esiste un sistema di illuminazione pubblica intelligente dove l'intensità è regolata in base al numero di pedoni; a Brisbane, Australia, è stato messo a punto un sistema di pedaggio senza barriere per diminuire incidenti, ingorghi e inquinamento; a Singapore sono stati piantati dei super-alberi artificiali, dotati di rilevatori e sistemi funzionali al benessere degli abitanti: misurazione dell'illuminazione, regolazione della temperatura, recupero dell'acqua piovana, decorazione urbana...

A corollario di questa vivacità tecnologica, la Smart City sta attraendo una dose sostanziosa di investimenti. Per la fase di start-up dei progetti l'intervento di attori quali la Cassa dei Depositi, tramite il fondo FIA2 promosso da CDP Sgr, gioca un ruolo di catalizzatore finanziario; un approfondimento su questo tema si trova nell'intervista a Paola Belmonte, Direttore Responsabile Social Housing per CDP Investimenti Sgr, al termine di questo articolo. Infine, come ha ricordato Saskia Sassen, le città sono esse stesse diventate dei prodotti d'investimento internazionali.

La sfida delle città di domani è ben più complessa di un intervento su una città esistente oppure su un quartiere da costruire. Soprattutto nelle metropoli occidentali, la questione chiave è quella di **capire come trasformare ecosistemi urbani densi e complessi, rispettando le esigenze dei residenti, preservando gli edifici storici e ottimizzando gli scarsi spazi edificabili disponibili**. In questo contesto, la città di domani sarà costruita in modo progressivo, incrementale e le costruzioni si estenderanno in verticale per aumentare la densità abitativa.

La città di Parigi, nel proprio Piano Climatico Energetico che punta a ridurre del 75% le emissioni di gas serra entro il 2050, ha incaricato l'architetto Vincent Callebaut - intervenuto alla University - di elaborare un piano di capitale "verde" nel 2050. Il progetto "Parigi Smart City 2050" presenta una visione futurista di Parigi "verde, densa, connessa" che punta all'opposto di quanto fatto da Haussman due secoli prima: evitare di distruggere il 75% degli edifici urbani ma trasformare l'esistente per creare un "futuro ottimale".

IL FUTURO: UNA CITTÀ DIGITALE, VERTICALE E VEGETALE?

Quando è possibile creare iniziative non vincolate da un contesto urbano pre-esistente, ecco che si può intravedere il pieno potenziale della Smart City: l'obiettivo diventa quello di creare un ecosistema completo, integrato e tecnologicamente omogeneo. Masdar City, la nuova città di Abu Dhabi, oppure il quartiere di New Songdo in Corea del Sud ne sono un esempio. A New Songdo, tutto è concepito per ottimizzare la mobilità e ridurre l'impatto ambientale: scanner di targhe regolano la circolazione, tutti gli edifici sono costruiti seguendo norme ambientali di elevata qualità, un sistema di aspirazione centrale permette di raccogliere i rifiuti degli appartamenti e di spedirli direttamente alle centrali di smaltimento rifiuti, evitando l'utilizzo di camion... Questi esempi estremi possono anche contenere un rischio, quello di "sistemi chiusi" che potrebbero rapidamente diventare "obsoleti" secondo Saskia Sassen.

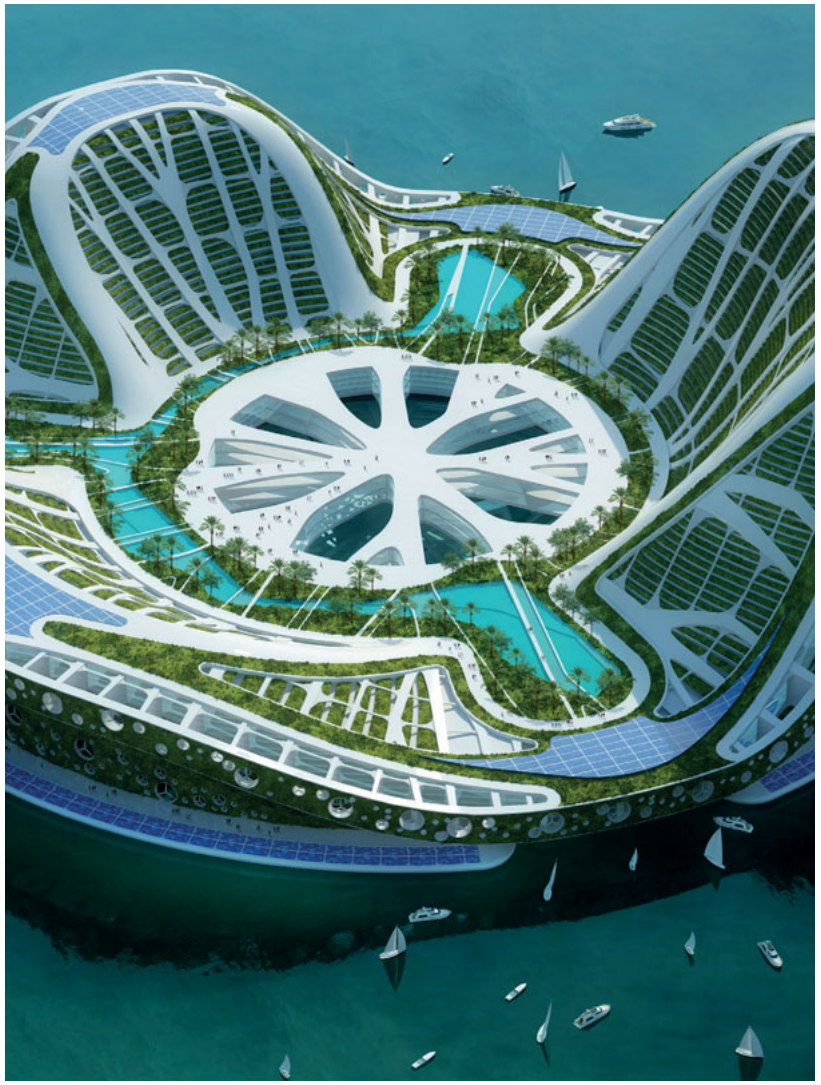
In prospettiva, "le città del futuro saranno verticali e vegetali", ha dichiarato Vincent Callebaut. La verticalità permette di ottimizzare lo spazio e di risparmiare energia (più zone coibentate, meno trasporti) e di migliorare la mobilità (riduzione degli spazi da percorrere). Vegetali perché, al di là dei benefici estetici, le piante assorbono calore e restituiscono freschezza con l'evaporazione. Il neologismo "archibiotico", che sta per ARCHItettura e BIOtecnologia, sintetizza un modello realistico da applicare per la città di domani e permette, secondo Callebaut, di "coniugare l'innovazione tecnologica con l'innovazione sociale". I suoi progetti traggono ispirazione dalla natura, "perché in natura tutto viene riciclato, l'inquinamento non esiste e ogni forma è perfetta per svolgere la funzione a cui è destinata", rispondendo alle sfide di domani osservando quanto presente da migliaia di anni. Ne sono un esempio già realizzato i due edifici del Bosco Verticale di Milano che nel 2015 si è aggiudicato il premio come "grattacielo più bello e innovativo del mondo", secondo una classificazione del Council on Tall Buildings and Urban Habitat:

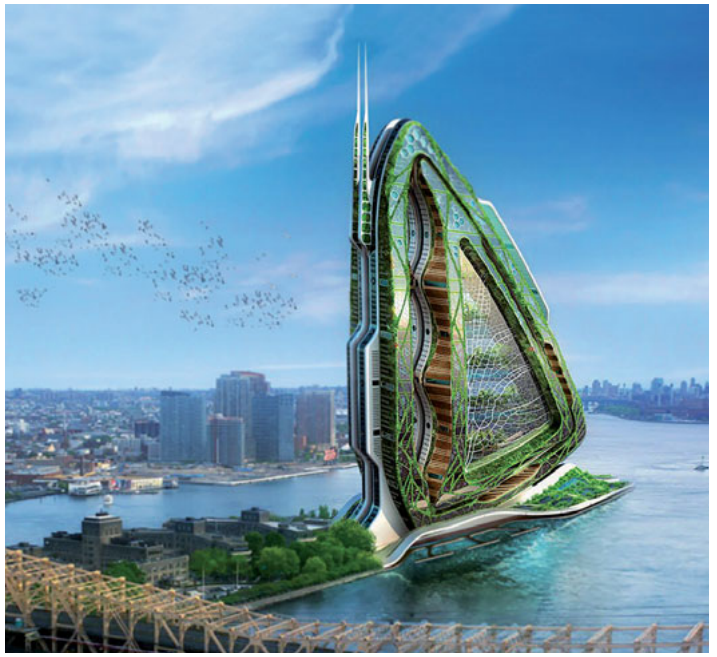
le facciate del complesso ospitano 711 alberi, 5.000 arbusti di grandi dimensioni e 15.000 piante perenni e ricadenti, offrendo diversi benefici come la riduzione di inquinamento acustico e polveri sottili, la depurazione dell'aria, sottraendo anidride carbonica, e la tutela dalle biodiversità attraverso la creazione di habitat ecologici.

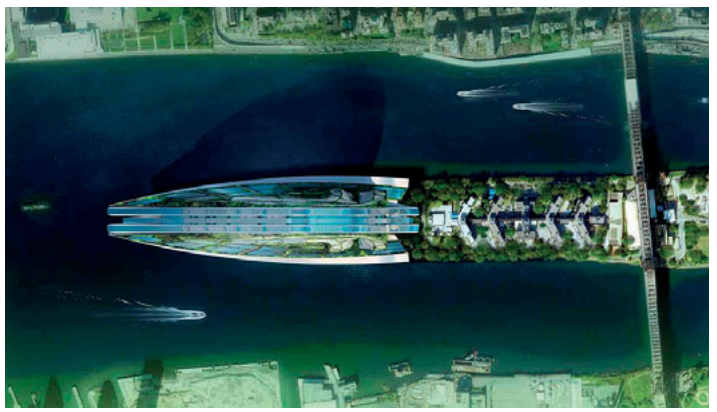
Tra i progetti futuristici di Vincent Callebaut Architectures, poi, si risponde a sfide di natura alimentare come in quello della torre Dragonfly, ispirata alle ali di una libellula, capaci di reggere 18 volte il loro peso. La struttura trasparente Dragonfly è concepita come una serie di giardini sospesi dedicati all'agricoltura, capaci di far fronte ai bisogni alimentari delle 50.000 persone residenti nella struttura.

La sfida climatica, invece, trova risposta nel progetto Lilypad che riprende la forma di una ninfea gigante per dar vita a una città galleggiante, nomade e autosufficiente; composto da tre strutture dedicate ad attività ricreative, lavoro e commercio, si tratta di una possibile soluzione all'aumento del livello degli oceani.

© Vincent Callebaut Architectures - Progetto Lilypad







© Vincent Callebaut Architectures - Progetto Dragonfly

Fonti: Saskia Sassen "The Future of Smart Cities", Liftconference, 2011; Dossier Smarter City IBM France.

INTERVISTA

PAOLA DELMONTE

Direttore Responsabile Social Housing per CDP Investimenti Sgr, parte del Gruppo Cassa Depositi e Prestiti

TRAMITE IL FONDO D'INVESTIMENTO FIA2 - SMART HOUSING, SMART WORKING, EDUCATION & INNOVATION, CASSA DEPOSITI E PRESTITI HA STANZIATO 100 MILIONI DI EURO PER SOSTENERE LO SVILUPPO DELLE SMART CITY.

QUAL È IL SUO PUNTO DI VISTA SULLO SVILUPPO DELLE SMART CITY E QUAL È IL CONTRIBUTO DI CDP INVESTIMENTI SGR ALLO SVILUPPO DELLE CITTÀ DI DOMANI?

Se per Smart City intendiamo, in ottica allargata, la Città Contemporanea o, meglio ancora, la Città di domani, gli investimenti immobiliari a impatto sociale finanziati del nostro fondo creano le infrastrutture materiali che contribuiscono a rispondere ai bisogni emergenti delle comunità nella Città Contemporanea. Il rapporto tra città e comunità si è molto evoluto nel tempo: siamo passati dalle città delle grandi industrie che nel dopoguerra crescevano per accogliere le comunità del lavoro, provenienti dalle campagne e dal Sud, alle città che disperdevano le comunità nei distretti industriali, alle città post industriali che si sono rigenerate con l'economia dei servizi, seguendo vocazioni legate alla formazione, alla cultura, al turismo, solo per citare le principali.

È nei nuovi rapporti tra città e comunità che si inserisce il nostro ruolo di promotori e realizzatori di interventi di social housing, smart housing e, più in generale, di infrastrutture immobiliari a supporto dei servizi di nuova generazione legati al mondo del lavoro, dell'innovazione e della formazione.

COME PROMUOVETE LO SVILUPPO IN ITALIA DEL SOCIAL HOUSING E QUALI SONO LE INIZIATIVE IN CORSO?

Con il programma di social housing, basato sul partenariato pubblico-privato, integriamo le politiche pubbliche per la casa con un'offerta abitativa moderna e a costi accessibili per le fasce di popolazione che non sono nella posizione di soddisfare sul mercato le proprie esigenze abitative.

E non si tratta solo di interventi di carattere finanziario, grazie ai capitali pazienti a basso ritorno che riusciamo a mettere a disposizione e a catalizzare - che, comunque, sono rilevanti - in quanto Cassa Depositi e Prestiti ha investito 1 miliardo di Euro e ne mobilita complessivamente oltre 3; si tratta di promuovere nuovi modelli dell'abitare, fondati sull'economia collaborativa e sul welfare di comunità. Qualche esempio? I nuovi quartieri di social housing nelle grandi città che offrono alloggi in affitto e in vendita convenzionata alle giovani coppie, alle famiglie numerose o monoparentali, agli immigrati regolari. L'edilizia universitaria e temporanea, che offre posti letto e servizi agli studenti fuori sede e ai lavoratori con contratti a termine. Le strutture socio-sanitarie e le residenze protette per gli anziani autosufficienti e non.

Sono 170 attualmente gli interventi di social housing su tutto il territorio nazionale, tra quelli realizzati e quelli in corso; tra gli esempi più rilevanti vi sono Cenni di Cambiamento e Cascina Merlata a Milano, Vivo al Venti e Nuova Falchera a Torino, le Sette Porte a Bologna, le Corti di Medoro a Ferrara, le Corti Perugine a Perugia, Quartiere Stadio a Lecce, Parco Gentile a Bari, Housing Città dei Sassi a Matera.

QUALI SONO GLI ALTRI AMBITI DI INTERVENTO E A QUALI ESIGENZE RISPONDONO?

Con il programma di smart housing, smart working, innovation & education (FIA2), intendiamo ampliare il nostro impegno nell'immobiliare sociale, promuovendo e realizzando nuovi quartieri residenziali in affitto, fortemente innervati dei servizi alla persona a chilometro zero; perché la Città Contemporanea vive di mobilità lavorativa e di flussi migratori, a cui bisogna dare una risposta in termini di residenza e di servizi accessori anche di nuova generazione, legati alle esigenze formative e lavorative delle comunità.

L'offerta di residenziale in affitto è fortemente carente nelle nostre città; le banche, le assicurazioni, gli enti previdenziali che avevano fatto grandi investimenti diretti nel residenziale in affitto si sono

progressivamente ritirati dal mercato, per ragioni legate alla concentrazione sul core business. La Città di domani necessita di un'offerta di residenziale in affitto, moderno, efficiente, a costi accessibili, nell'ambito di quartieri gradevoli preferibilmente frutto della rigenerazione urbana delle strutture in disuso.

CON QUALI CRITERI VENGONO SELEZIONATI I PROGETTI?

All'interno del nostro programma, le operazioni vengono selezionate in base al rispetto di due macro-principi. Il primo riguarda la sostenibilità economico-finanziaria, da valutare sulla base di criteri di mercato; il secondo riguarda la presenza di un sottostante interesse pubblico, sia dal lato dell'offerta, andando a privilegiare la rigenerazione di immobili di provenienza pubblica, sia dal lato della domanda, con infrastrutture immobiliari a supporto della locazione residenziale, del lavoro, della formazione, nonché di ricerca, innovazione e sviluppo delle applicazioni digitali.

GUARDANDO IN AVANTI, QUALI INIZIATIVE SARANNO PROMOSSE DA CDP INVESTIMENTI SGR A SOSTEGNO DELLE CITTÀ DI DOMANI?

La nostra ambizione è quella di realizzare, nelle principali città metropolitane e nei più rilevanti capoluoghi di provincia, interventi che possano dare una risposta efficace e moderna a tutti coloro che hanno bisogno di una casa in affitto, e non solo per ragioni di censo ma anche in risposta ai nuovi stili di vita, la mobilità lavorativa in primis ma non solo.
Con un occhio di riguardo ai giovani, la cui formazione e relativa accoglienza rappresentano un pilastro fondante della società di domani; e con un occhio di riguardo anche agli anziani, perché in una società a saldi demografici negativi un attore importante dell'economia sociale di mercato, come Cassa Depositi e Prestiti, deve avere un ruolo attivo.

CENNI DI CAMBIAMENTO, MILANO

exton consulting

I LUOGHI DI LAVORO NELLA CITTÀ DEL FUTURO

IL NUOVO SMART BUILDING DELLA DIREZIONE GENERALE BNL A ROMA

"[...] È un investimento anche sulle potenzialità e sul futuro della nostra capitale, di cui Roma ha bisogno e al quale tutti noi dobbiamo collaborare".

Paolo Gentiloni durante l'inaugurazione di Orizzonte Europa di BNL Gruppo BNP Paribas

"Alla nuova sede di BNL di Roma va il merito di essersi imposta in una categoria con una concorrenza molto agguerrita; gli edifici a uso direzionale [...] costituiscono oggi una delle palestre privilegiate nella sperimentazione dell'uso delle nuove tecnologie in ambito edilizio. Al di là del valore iconico dell'architettura [...] l'edificio è frutto di una progettazione autenticamente contemporanea, condivisa e plurale che [...] ha consentito di raggiungere l'obiettivo della certificazione LEED GOLD Core & Shell grazie a un uso intelligente e massiccio della tecnologia, [...] strumento essenziale per il benessere e l'efficienza dei luoghi di lavoro".

Membri del collegio giudicante durante la consegna del premio di architettura "Smart Building" nella categoria Terziario/Uffici, conferito dallo Smart Building Expo

CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO - ESTERNI

"Orizzonte Europa" è il Palazzo della nuova Direzione Generale di BNL Gruppo BNP Paribas in Viale Altiero Spinelli 30 a Roma, con una superficie di 75mila mq, 12 piani e 4 interrati. È costituito da due corpi edilizi collegati da un sistema di passerelle e volumi che permettono di dare continuità a tutti i piani. All'interno dello stabile, tra l'altro, è attiva una nuova agenzia BNL, altamente automatizzata, secondo il format "Europa", sviluppato dalla Banca per le proprie agenzie più innovative. La costruzione, realizzata da BNP Paribas Real Estate su progetto dello Studio di architettura 5 +1AA, si sviluppa nell'area Tiburtina interessata, negli ultimi anni, da interventi di ammodernamento e riqualificazione che puntano ad offrire ai residenti una migliore qualità urbana e alla città un polo di interscambio integrato. L'edificio sorge su un lotto che si estende lungo l'asse nord/sud in prossimità della Stazione Ferroviaria dell'Alta Velocità, parallelamente ai binari; il terreno si stringe in direzione est/ovest e termina con una punta verso sud.

LO SPAZIO PER UNA BANCA CHE CAMBIA - GLI INTERNI

Il building è concepito secondo i più moderni principi dello smart working, inteso come nuova modalità di lavoro, con spazi moderni e aperti ed ampie zone condivise. Oltre agli uffici, che ospitano oltre 3.400 persone, l'edificio dispone di vari servizi tra cui: un centro di formazione, un auditorium, un ristorante aziendale, un ambulatorio, sale training, parcheggi, un asilo ed una palestra, questi ultimi di prossima apertura. Tutto ciò per rendere il luogo di lavoro sempre più in linea con i moderni principi del welfare aziendale.

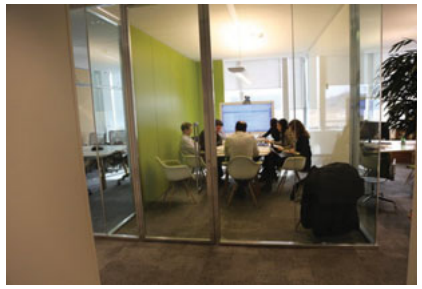
La Sede è stata progettata con l'idea di un "ufficio diffuso" dove si lavora in maniera dinamica e

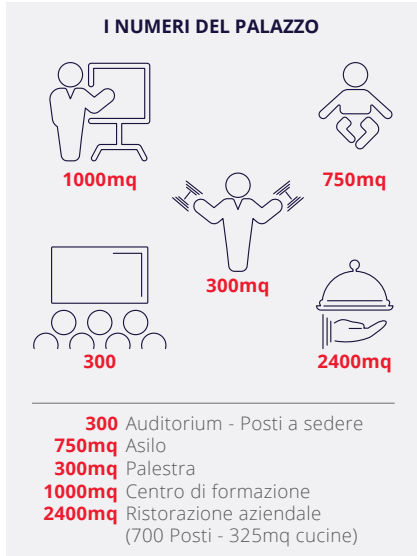
dove gli spazi si prestano ad ospitare le varie esigenze, non solo lavorative, di chi lo vive quotidianamente.
Ciò consente, per la prima volta, di aumentare la collaborazione tra i colleghi anche di unità organizzative diverse che, dislocate in precedenza su 8 diverse sedi della Banca, non avevano modo di incontrarsi in modo rapido e di interagire direttamente.

Un cambio di mentalità capace di rappresentare una leva fondamentale di evoluzione del modo di vivere l'azienda, di lavorare e di collaborare.
È stato un percorso lungo e accurato, analizzando le altre best practice. Successivamente è stata creata una prima versione del progetto; una sorta di laboratorio dove testare le soluzioni avvalendosi delle osservazioni di chi avrebbe poi dovuto lavorarci. Questo ha consentito di migliorare ulteriormente il progetto, di introdurre nuove idee e bilanciare al meglio alcuni elementi fondamentali, come ad esempio il giusto equilibrio fra privacy e collaborazione.
Le soluzioni più importanti adottate nella versione definitiva sono, innanzitutto, l'eliminazione delle postazioni assegnate e la creazione di aree funzionali, in modo che le persone si spostino tra i vari ambienti a seconda delle attività che, di volta in volta, devono svolgere.
Concept e interior design sono stati curati dall'architetto Paolo Mantero con NEXT Urban Solutions.
BNL adotta con successo, inoltre, il "flexible working" che consente di lavorare un giorno a settimana da un luogo diverso dalla propria sede abituale (casa ma non solo). A ognuno viene fornita la tecnologia per operare da remoto e in mobilità. I vantaggi sono evidenti sia per il dipendente sia per l'azienda e particolarmente apprezzati con significativi livelli di efficienza. Un modo per rafforzare ancora di più l'idea di un nuovo stile di lavoro all'insegna della flessibilità e della fiducia.

ELEMENTI ARCHITETTONICI E STRUTTURALI

La Struttura presenta un design originale e innovativo che ben si integra con il contesto urbano circostante, conferendo all'area una modernità cui già ha contribuito la stazione ferroviaria intitolata a Camillo Benso conte di Cavour.
Il Palazzo non ha fronte e retro tipici di altri edifici e questa caratteristica permette all'edificio di "interagire" sia con il paesaggio urbano della Stazione sia con le zone urbane adiacenti, i quartieri Nomentano e Pietralata. Il building è riflettente e dissolvente, quasi fosse in movimento, a sud-est laddove si affaccia verso i binari; ora statico, trasparente e materico a nord, laddove il contesto ha ritmi urbani.





Le facciate di impatto estetico - mai uguali e capaci di definire un'atmosfera di luminosità, specchiature e semitrasparenze con il suo intorno - si alternano tra vetrate trasparenti ed opache e porzioni di ceramica diamantata che si illumina nelle tonalità dell'argento.

La parte del Palazzo con le vetrate è di circa 18.850 mq; la seconda sfiora i 10mila mq. La scelta di utilizzare differenti tipologie di facciata permette di percepire all'interno della struttura un benessere ambientale molto elevato, in modo da sfruttare il massimo dell'apporto di luce naturale.

La copertura dell'edificio si suddivide in due parti, di cui una accessibile con uno spazio all'aperto, caratterizzato dal verde a pavimento e deck in legno per i camminamenti. La seconda parte, invece, accoglie gli impianti e i pannelli fotovoltaici. Altro elemento caratterizzante l'immobile è la hall d'ingresso, fulcro e cuore del palazzo, evidenziata dall'incontro di linee orizzontali e verticali per quattro livelli, che scopre la cisterna d'acqua - realizzata negli anni '40 dall'architetto Angiolo Mazzoni all'interno del piano della vecchia Stazione Tiburtina - ora integrata nell'edificio.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'edificio è stato progettato secondo i più moderni sistemi strutturali e architettonici, puntando all'efficienza energetica e alla qualità abitativa, con un'organizzazione dei percorsi obbligati senza barriere architettoniche che garantisce fruibilità e movimento a tutti.
Il Palazzo ha ottenuto la certificazione LEED GOLD sia per il Core&Shell che per l'Interior Design - rilasciata dal Green Building Certification Institute, l'organismo statunitense per l'edilizia verde - avendo promosso un approccio orientato alla sostenibilità attraverso il risparmio energetico ed idrico, la riduzione delle emissioni di CO_2, il miglioramento delle caratteristiche ecologiche degli interni, l'uso di specifici materiali e risorse.

Tra gli elementi distintivi dell'immobile, si segnalano: la certificazione energetica in classe A; l'installazione di apparecchi a basso consumo idrico ed elettrico con, ad esempio, un'illuminazione modulata in funzione della luce necessaria; un campo fotovoltaico sulla copertura con pannelli di silicio monocristallino che avrà la capacità di generare circa il 50% del fabbisogno energetico per la climatizzazione del Palazzo; una vasca per la raccolta delle acque meteoriche da destinare, opportunamente trattate, all'alimentazione di una rete duale per i servizi igienici ed all'irrigazione delle aree vegetate.

Fonte: BNL Gruppo BNP Paribas

I GRANDI TEMI DEI BIG DATA NELLA CITTÀ DEL FUTURO

CARLO GASPARINI
Principal

GIAMMARIA VERONESI
Senior Manager

AZZURRA GIORGIO
Manager

Tante sono le sfide che i Big Data e la loro gestione pongono nella città del futuro. In questo articolo ne approfondiremo tre di estrema rilevanza anche per i servizi finanziari, emersi nel corso della Exton University: l'importanza di una gestione trasversale dei dati, il tema dello storage e dell'accesso ai dati, infine le problematiche della demutualizzazione e della concentrazione dei rischi.

LA GESTIONE TRASVERSALE DEI DATI

Nella città di domani la gestione dei Big Data non deve "limitarsi alla gestione dei flussi di traffico", come ha sottolineato alla Exton University Emmanuel Schneider, responsabile delle attività sulle Smart City di Cisco in Francia: si deve sfruttare quella che si definisce la "trasversalità dei dati". In quest'ottica Cisco, in partnership con la città di Parigi, si è posta la questione di conoscere tutto ciò che era possibile raccogliere (e anche comprendere...perchè raccogliere di per se stesso non rappresenta uno scopo!) con una rete IoT[1] installata in tutto il paese: misure dei livelli del suono, della qualità dell'aria, della densità del traffico... tutti indicatori per i quali la gestione dei dati non deve essere effettuata in silos separati.

Domani, ad esempio, non sarà più sufficiente individuare lo specifico effetto di un incidente per l'analisi del traffico (come un improvviso rallentamento), ma si tratterà di qualificarlo il più precisamente possibile per facilitare l'intervento dei soccorsi (ad esempio misurandone gli effetti sonori per determinare i veicoli coinvolti: mezzi a due ruote, automobili o mezzi pesanti...).

Più in generale, ciò che Cisco propone è una vera e propria "rete intuitiva" basata sull'intelligenza artificiale e che si appoggia su tre pilastri principali[2]:

- La **segmentazione** (automazione e robotizzazione), che permette di abbandonare processi tradizionali a beneficio di una gestione contemporanea di milioni di attrezzature.
- La **contestualizzazione** (azioni e profili): non è più solamente il dato che conta ma anche il suo contesto - chi, cosa, quando, dove e come - a beneficio di una maggiore sicurezza, un'esperienza personalizzata e operazioni più rapide.
- L'**intuizione** (predizione e analisi) o il machine learning su grande scala, utilizzando volumi considerevoli di dati che circolano sulle sue reti mondiali per trasformarli in viste predittive e utilizzabili.

Cécile Wendling, Group Head of Foresight di Axa, ha ricordato alla University anche la "sfida della frammentazione" della città di domani. "Bisogna evitare la mancanza di coerenza di approccio per settore e favorire i programmi trasversali che necessitano di una grande raccolta di dati inter-settoriali".

A Singapore, ad esempio, le compagnie di assicurazione possono fornire numerosi servizi a vari beneficiari grazie all'approccio trasversale adottato dal governo: e-healthcare, connected home, auto a guida autonoma... Una delle grandi tematiche di questa gestione inter-settoriale, ha sottolineato la Wendling, è proprio quella della "collaborazione tra i grandi attori della città di domani e i diversi soggetti che raccolgono i dati".

A questo proposito Arnaud LeMasne, Head of Business Development per Mastercard Enterprise Partnerships, ha riportato alla Exton University l'esperienza di una soluzione sviluppata con i servizi di trasporto urbano a Londra: i viaggiatori possono accedere alle reti di metropolitana, bus o treni regionali e pagare il tragitto con una carta Mastercard, senza aver bisogno di pre-registrarsi o sottoscrivere un abbonamento.

La carta Mastercard sostituisce, tra le altre soluzioni tradizionali, la celebre Oyster card, tanto utilizzata da cittadini e turisti che circolano a Londra. È un esempio tipico di **sostituzione di un sistema informatico proprietario con un sistema di gestione globale e interoperabile.** In questo caso, diventa possibile sfruttare in modo trasversale una serie di dati raccolti e creare nuovi servizi per i cittadini, che siano abitanti della città o propri clienti. Come sottolinea Carlos Moreno, quando descrive "il passaggio dagli Open Data agli Urban Data", "la forza dei Big Data e il loro vero valore nel XXI secolo non risiede, paradossalmente, nella loro produzione bensì nella capacità che offrono di superare gli oggetti e i sistemi, per poter interessarsi prima di tutto alle loro interazioni e interdipendenze"[3].

[1] Internet of Things
[2] Fonte: https://www.solutions-magazine.com/cisco-reseau-intuitif-auto-apprenant/
[3] Fonte: http://www.latribune.fr/regions/smart-cities/la-tribune-de-carlos-moreno/de-l-open-data-a-l-urban-data-655054.html

LO STORAGE, L'ACCESSO AI DATI E I PROBLEMI DI SICUREZZA

In primo luogo, è fondamentale considerare le necessità di storage non sulla base della raccolta di oggi ma di quella di domani, molto più importante perchè generata dai sistemi machine-to-machine. Di fronte a questo tsunami di dati che le Smart City potranno generare, la risposta resterà quella dei data center come li conosciamo oggi, enormi consumatori di energia? Quali alternative si possono creare di fronte a questa minaccia di "obesità di dati"?

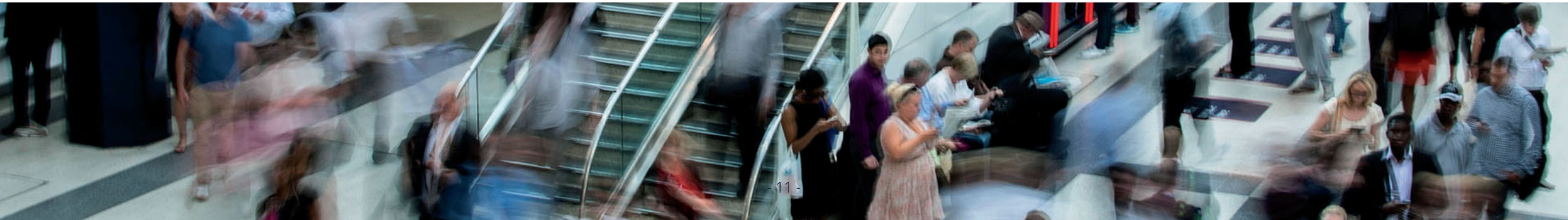
Una delle soluzioni sarà probabilmente quella di cominciare a fare una selezione: non tutto deve essere necessariamente conservato! Una prima risposta del genere proviene da Mobileye, società di recente acquisita da Intel, leader nelle tecnologie di guida autonoma e presente alla Exton University con Dan Galves, Senior VP e Responsabile della Comunicazione. Oggi Mobileye lavora con costruttori di automobili su programmi di automazione a livello 4 interpretando, tramite la tecnologia proprietaria, i segnali video di numerose telecamere, i dati dei sensori RADAR/ LIDAR, quelli in alta definizione della cartografia stradale in modo da ottenere un quadro preciso e near real time dell'ambiente circostante, dei veicoli nell'area limitrofa, dei pedoni, dello spazio libero, dei confini della carreggiata e dei segnali stradali. La tecnologia di analisi geometrica e semantica di Mobileye consente di immagazzinare e comprimere nel cloud solo le informazioni rilevanti raccolte (cosidetti RSD - Road Segment Data) provenienti dai diversi sistemi, consentendo così una ridotta larghezza di banda di comunicazione (meno di 10KB/ km in media). Il server cloud aggrega e riconcilia il flusso continuo di RSD, producendo una mappa altamente accurata con dimensioni di storage limitate, chiamata "Roadbook". Mobileye ha, quindi, sviluppato un approccio innovativo nella gestione dello storage, differenziandosi anche da quanto stanno facendo altri importanti player, come Google, che si sono indirizzati nello sviluppo di mappe 3D offline con tecnologia LIDAR, sicuramente più costose, con tempistiche di costruzione più lunghe e maggiore difficoltà di aggiornamento real time. La questione dello storage, poi, è intimamente legata a quella della sicurezza. La minaccia recente di ransom-ware (che bloccano l'accesso di un utilizzatore alla sua macchina e/ o ai suoi dati, fino a che una chiave di sblocco non venga inviata alla vittima in cambio di una somma di denaro) presuppone che si debba ormai (ri)-imparare a tenere una copia dei propri dati, al fine di evitare questa vulnerabilità. In ultimo, in un momento di crescita dei bisogni di instantaneità e della prossima entrata in vigore del regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR), si pone la questione delle condizioni di accesso ai dati. Detto altrimenti, quale organismo (pubblico o privato) ha il diritto (e la responsabilità) dello storage dei dati di un privato cittadino e come le parti coinvolte (inclusi gli stessi cittadini) possono accedervi ed esercitare il diritto di cancellazione dei propri dati.

LA DEMUTUALIZZAZIONE E LA CONCENTRAZIONE DEI RISCHI NELL'ASSICURAZIONE

Il concetto di città autonoma, spinto al limite, pone il problema della demutualizzazione dei rischi. A tutti gli effetti si può immaginare un sistema in cui ognuno possa essere quasi onnisciente e conosca perfettamente il proprio livello di rischio individuale. Il principio dell'assicurazione, così come lo conosciamo oggi, si basa su premi versati da un insieme di individui che sottostanno a rischi identici. **Rimettere in discussione questo principio necessiterà innanzitutto di una nuova definizione dei rischi considerati identici e dei modelli di pricing, potendo però anche ispirarsi ai modelli di P2P** messi in opera da alcune insurtech. In particolare, se si dovesse arrivare ad un livello di granularità estrema e, quindi, una differenziazione massima dei premi, diventerebbe importante per le Compagnie controllare molto bene il margine sul rischio atteso del cliente e definire politiche omogenee per i Gruppi di assicurati (fino a quale livello di granularità si possono definire degli insiemi di identità tra gli assicurati). A questa tendenza di estrema granularità dei profili di rischio e di infinita differenziazione dei premi si aggiunge, poi, la problematica della concentrazione del rischio e dell'assicurazione di sistemi complessi: questo tema è particolarmente visibile nel caso di un sistema con interazione uomo-macchina e l'esempio più rappresentativo è quello dell'auto a guida autonoma. In caso di incidente, se l'auto è parzialmente autonoma, in quali situazioni la responsabilità sarà riconducibile al costruttore della vettura o al conducente, e in particolar modo chi sarà in grado di verificarlo? Non dimentichiamo che oggi i flussi dei dati arrivano agli stessi produttori automobilistici i quali saranno, essi stessi, parte integrante del sistema delle responsabilità. Per certi versi, il sistema delle responsabilità si semplifica passando ad un sistema macchina del tutto autonomo. In ultima analisi, davanti alle Compagnie si pone niente di meno che la questione della ridefinizione di quelli che sono i veri e propri fondamentali del settore assicurativo.

UNO SGUARDO ALLE INSURTECH

axieme.com	AXIEME	Assicuriamoci insieme È molto più social e più conveniente.
otherwise.fr	OTHERWISE	L'assurance Reiventèe.
besure.com	besure	Protecting ANYTHING that matters.



SMART CITY E SMART MOBILITY

FEDERICA PARIS
Manager

FEDERICO GUCCIARDI
Senior Consultant

La diffusione della mobilità condivisa e dei veicoli autonomi, uniti allo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la creazione di servizi intelligenti, rivoluzioneranno la mobilità nei centri urbani. Le Compagnie di Assicurazione Danni dovranno far evolvere la loro proposition, abbandonando modelli di business ormai obsoleti per cogliere le nuove opportunità create dal mercato.

Lo sviluppo urbano è da sempre fortemente connesso alle modalità e alla facilità di spostamento. La crescita demografica, la saturazione delle infrastrutture esistenti e la congestione del traffico rendono sempre più sfidante la mobilità in città con impatti sull'ambiente, sull'economia e sulla qualità della vita.

Per coadiuvare l'espansione di grandi metropoli sono necessarie scelte che consentano ai cittadini soluzioni di mobilità personalizzate, adattate ai loro bisogni di spostamento, a costi sostenibili per il singolo e per la collettività.
In questo contesto, lo sviluppo di una mobilità smart passa attraverso:

- La creazione di nuove modalità di trasporto adattate alle necessità di utilizzo dei cittadini, sempre più multimodali.
- L'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative che sfruttano la combinazione congiunta di strumenti digitali (mobile) e l'uso dei dati raccolti per analisi statistico-predittive.

In una città smart soluzioni "multimodali" offriranno un ventaglio di possibilità di spostamento, un migliore coordinamento per la gestione della circolazione e la razionalizzazione dell'utilizzo della rete infrastrutturale, consentendo ad ogni cittadino di scegliere il mezzo di trasporto più rapido a seconda delle circostanze, garantendo diverse soluzioni di mobilità per lo stesso bisogno.
Gli spostamenti diventano più fluidi, sicuri, economici (in termini di costo e tempi) ed ecologici con impatti positivi sulla qualità della vita e sulle condizioni ambientali: meno congestione del traffico e inquinamento, meno auto parcheggiate e spazi pubblici destinato ad altri usi.
L'utilizzo crescente di forme di condivisione complementari all'acquisto di un'auto (car sharing e car pooling), spesso ecologiche (bike sharing, auto e moto elettriche) introducono ad una nuova filosofia di mobilità e ad una razionalizzazione della circolazione.
La vendita in serie di veicoli semi-autonomi e autonomi porterà progressivamente ad una rottura dei modelli di guida attuali. Auto sempre più intelligenti, dotate di software sempre più avanzati, consentiranno una guida in tutta sicurezza, moltiplicando gli utilizzi possibili del veicolo: il passeggero potrà impiegare il tempo in auto per i propri interessi, il lavoro, etc. ..., modificando radicalmente la percezione del tempo speso in auto.

Lo sviluppo di tecnologie e di strumenti digitali consentirà infine di catturare i dati prodotti ogni giorno **dai cittadini** per analizzare gli usi e le abitudini e trarne informazioni preziose sulle modalità di guida e spostamento, aiutando il singolo individuo ad interagire in modo smart con l'ambiente circostante.

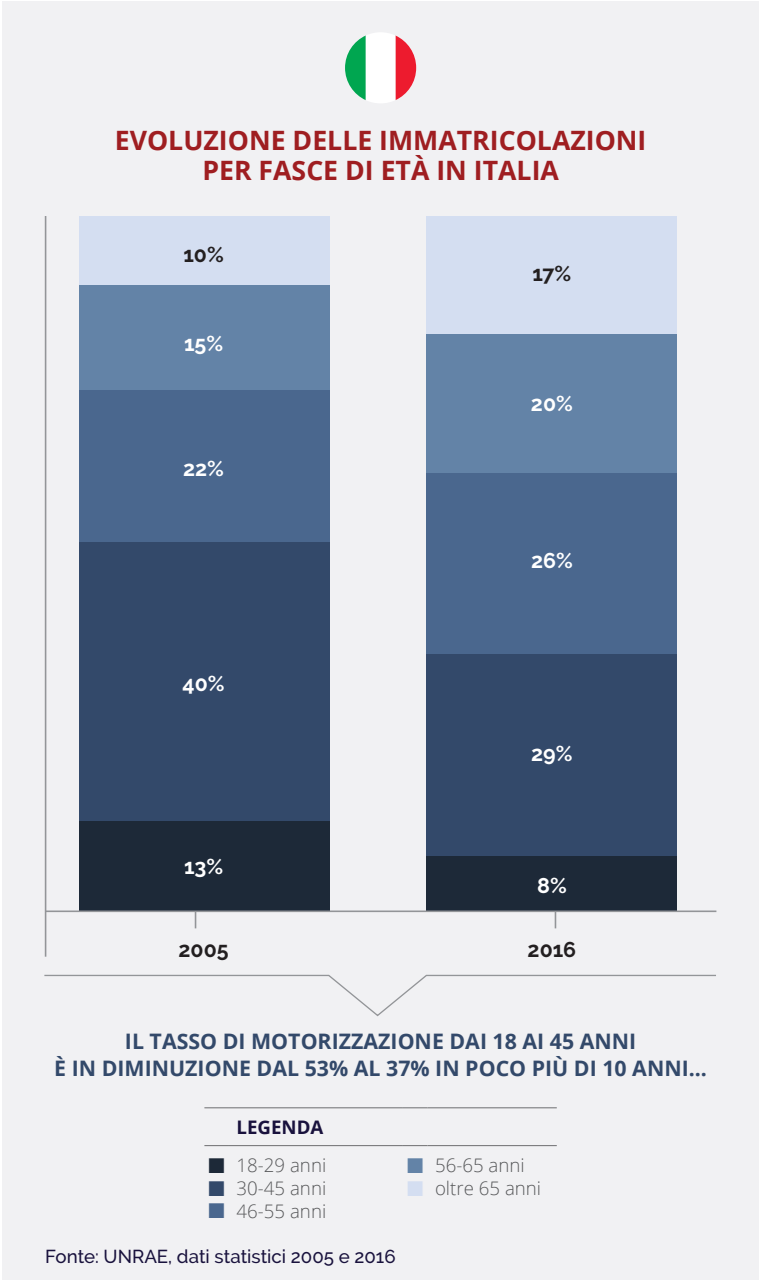
L'evoluzione della mobilità rivoluzionerà non solo il modo di vivere ma anche interi settori a partire da quelli automobilistico e assicurativo: **la diffusione dell'auto privata subirà un calo a favore dello sviluppo di flotte di auto condivise tra privati** e sempre più sicure. Le Compagnie d'Assicurazione Danni dovranno rivedere i propri modelli per ridefinire la loro value proposition e gli impatti sul conto tecnico di un coefficiente di sinistrosità decrescente.

LA CREAZIONE DI NUOVE MODALITÀ DI TRASPORTO: MOBILITÀ CONDIVISA, ECOLOGICA E AUTONOMA

Nelle città italiane si stanno diffondendo nuovi metodi di spostamento contraddistinti da condivisione, eco mobilità e autonomia.
Prendono progressivamente piede nuove forme di micro-mobilità alternative all'auto personale, ad impatto zero o elettriche, quali bici, scooter ma anche mezzi personali di nuova generazione come monopattini elettrici e i più moderni hoverboard. Si diffonde sempre più la mobilità condivisa con l'emergere di nuovi servizi ai cittadini:

- Car sharing, bike sharing o similari, servizi che offrono ai passeggeri la possibilità di condividere un parco veicoli da utilizzare secondo la durata del bisogno, pagando in funzione dell'effettivo utilizzo del veicolo.
- Car pooling, servizio di condivisione di un veicolo con altre persone per spostamenti occasionali o regolari.

Il successo registrato dai servizi di sharing mobility rappresenta uno dei fattori principali che, unito al costo iniziale di acquisto e di manutenzione dell'auto, porta gli utilizzatori finali a rinunciare sempre più spesso all'acquisto di un'auto personale.
Il percorso per arrivare ad un'auto senza conducente nell'ultimo decennio ha subito un'accelerazione grazie alle intuizioni di case automobilistiche e giganti hi-tech. Il nostro paese si sta preparando alla messa in circolazione di **veicoli autonomi che consentiranno di ridurre progressivamente le perdite umane**



Fonte: UNRAE, dati statistici 2005 e 2016

I NUMERI DELLA NUOVA MOBILITÀ IN ITALIA AL 2016

CAR POOLING (GRATIS/ PAGAMENTO)	PEER-TO-PEER CAR SHARING	CAR SHARING
2,5 M di utenti in Italia **40 M** nel mondo	**1 M** di utenti in Europa	**700 K** di utenti **29** città **5600** noleggi in media al giorno
Bla Bla Car	drivy.com location de voiture entre particuliers	SHARE'NgO CAR 2GO DriveNow enjoy

... INTANTO CRESCE L'UTILIZZO DI SERVIZI DI MOBILITÀ CONDIVISA, SI AFFERMANO NUOVI PLAYER

Fonte: Press review, 2016

e i costi della mobilità su strada, cambiando radicalmente la mobilità. Cinque progressivi livelli di automazione del veicolo porteranno gradualmente ad uno stadio dove l'auto potrà spostarsi da sola senza la presenza di un conducente.
Case automobilistiche come Tesla, Audi, BMW, Mercedes, Volvo (e non solo) dominano la scena con sistemi di autopilota sempre più avanzati su modelli di alta gamma. Considerando la forte riduzione di sinistrosità legata alla circolazione di auto autonome e la riduzione dei danni a cose e persone, non passerà molto tempo prima che, anche solo per motivi normativi, l'adozione di tecnologie di assistenza alla guida diventerà obbligatoria sulle vetture in circolazione a costi più accessibili.

La diffusione di veicoli autonomi modificherà non solo la mobilità privata ma anche i trasporti pubblici. Alcuni progetti di natura sperimentale che coinvolgono la progettazione di veicoli intelligenti sono attualmente in corso in siti circoscritti come stazioni o zone aeroportuali. A Boston e Singapore sono in corso le prime sperimentazioni di taxi 100% autonomi ma non tarderà molto prima che flotte autonome di taxi giungano sulle strade europee. A Dubai è in corso un esperimento per la realizzazione di taxi volanti. Daimler, la società proprietaria di Mercedes e Smart, ha investito 25 milioni di dollari in una società che progetta Velocopter, droni in formato extralarge caratterizzati da 18 rotori che ne farebbero un mezzo stabile e sicuro, con i primi voli dimostrativi pianificati entro fine anno. Sebbene ancora distanti da raggiungere una diffusione su aree estese questi esempi testimoniano un interesse crescente da parte di player internazionali in modalità di trasporto sempre meno futuristiche.

TECNOLOGIE, DATI E INNOVAZIONI DIGITALI AL SERVIZIO DELLA MOBILITÀ SMART

La combinazione congiunta di tecnologie basate su innovazioni digitali (smartphone, connessioni, geolocalizzazione...) e l'utilizzo di dati prodotti dagli utenti e dall'ambiente circostante contribuiscono al miglioramento della mobilità urbana attraverso lo sviluppo di servizi intelligenti (Intelligent Transport Systems).
Con internet l'utente ha accesso sempre e ovunque ad informazioni predittive e real time necessarie al suo spostamento (orari, modalità di trasporto, perturbazioni, ...). L'utente diventa attore scegliendo attivamente la metodologia di spostamento più adeguata alle proprie esigenze.
L'utilizzo di big data rappresenta la chiave per gestire in modo intelligente la mobilità. La raccolta dei dati attraverso strumenti posti sui veicoli (videocamere, lidar, ...), sulle infrastrutture (strade di nuova generazione, parcheggi, dispositivi vari stradali, ...) e l'incrocio di questi ultimi con dati multipli provenienti dall'ambiente circostante (ad es. consumo di energia, tempi, tragitto, orari, situazione del traffico, ...) consentono di produrre analisi sempre più sofisticate in tempo reale (gestione dell'intelligenza artificiale e degli algoritmi) per semplificare l'esperienza dell'utente.
In un sistema che vede al centro di tutto l'utente, costante produttore di dati su come utilizza l'auto personale e quanto preferisce metodi alternativi di spostamento, le Compagnie di Assicurazione Danni potrebbero essere interessate a spostare l'attenzione dalla copertura del singolo veicolo alla copertura dell'individuo per garantirgli protezione nella totalità delle operazioni svolte, differenziando la propria offerta e riformulando un nuovo sistema di pricing in grado di catturare nuovi profili di rischio e informazioni molto più granulari.

QUALI IMPATTI PER LE COMPAGNIE DI ASSICURAZIONE?

I modelli di business delle Compagnie Danni, tradizionalmente focalizzati sul business auto, dovranno adeguarsi all'evolversi della tipologia e del numero di veicoli in circolazione, alle nuove esigenze dell'utente che interagisce e modifica le sue necessità in funzione del contesto circostante, alla riduzione del costo e del numero di sinistri grazie a veicoli sempre più intelligenti e sicuri.
I modelli assicurativi tradizionali a breve risulteranno obsoleti e i costruttori di auto si trasformeranno progressivamente in una valida alternativa per la copertura dei rischi. Fino a questo momento, in assenza di informazioni dettagliate, le Compagnie hanno basato la propria offerta su prodotti con coperture standard.
In una città smart la mole di dati prodotta consentirà alle

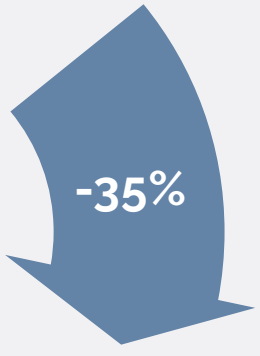
Compagnie di catturare parametri granulari e tradurli in tariffe più dettagliate e prodotti customizzati. Nel mercato italiano alcune Compagnie hanno iniziato a sperimentare l'offerta di polizze "su misura". Come riporta il Sole 24 Ore, Sara Assicurazioni "ha pensato agli scenari della mobilità condivisa e del car pooling con una soluzione che include nelle condizioni di polizza la RC Terzi trasportati e ha lanciato una polizza a consumo che copre solo gli effettivi chilometri percorsi. Unipol invece, con la polizza auto con scatola nera offre una serie di servizi aggiuntivi (assistenza vocale, geolocalizzazione, info traffico e guardia del corpo virtuale) gestibili con un'app."

Lo sviluppo di un nuovo modello di business assicurativo richiede tuttavia alle Compagnie un grande sforzo e l'azione combinata su tre leve:

- Lo **sviluppo di modelli di tariffazione sempre più legati al profilo del conducente** e alla disponibilità di dispositivi di sicurezza.
- Lo sviluppo di **servizi accessori personalizzati** e di coperture assicurative - **anche on demand** - legate all'individuo, volte ad esempio alla protezione nell'utilizzo di sistemi di mobilità condivisa.
- La revisione e **semplificazione delle attività di denuncia dei sinistri** e della rete, in preparazione agli interventi che saranno richiesti alle Compagnie per l'automazione attesa nei processi di liquidazione.

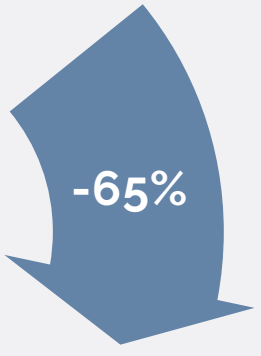
MAGGIORE È IL LIVELLO DI AUTONOMIA DELL'AUTO, MINORE È LA FREQUENZA MEDIA DEI SINISTRI

AUTO AUTONOME LIVELLO 1 E 2

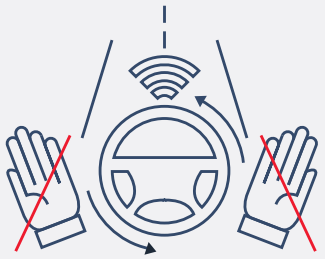


Aiuti attivi come: lane assist, brake emergency assist, etc. in grado di supportare il conducente prevenendo il rischio di incidente.

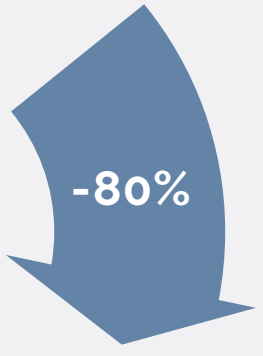
AUTO AUTONOME LIVELLO 3 E 4



Auto in grado di spostarsi da sole riducendo drasticamente i rischi di incidente; il conducente deve poter riprendere il controllo se necessario.



AUTO AUTONOME LIVELLO 5



Auto in grado di spostarsi da sole, senza la presenza di un conducente a bordo, in grado di gestire in modo sicuro qualsiasi condizione.

Fonte: analisi Exton Consulting su previsioni IHS, Swiss RE e AON

exton consulting | STRATEGY & MANAGEMENT

www.extonconsulting.com

PARIS · CASABLANCA · MILAN · MUNICH