

1 SOMMARIO

2	Prefazione	1
3	I mega trend	2
4	Conclusioni	4

2 PREFAZIONE

Per mega trend si intendono le tendenze in grado di influenzare lo sviluppo economico, sociale, culturale dell'uomo. I cambiamenti che portano con sé possono attraversare diverse generazioni, modificando in profondità le società, e di conseguenza, il panorama competitivo in cui le imprese operano.

La domotica, dal latino "domus", casa, è quella disciplina che si occupa dello studio delle tecnologie volte a migliorare la qualità della vita della casa e più in generale di tutti gli ambienti abitativi, come edifici, auto, barca, etc.

Secondo un'indagine svolta da Frost and Sullivan, per il 2020 è previsto un investimento sul settore domotica di 730 bilioni di dollari, come riportato in figura 1.

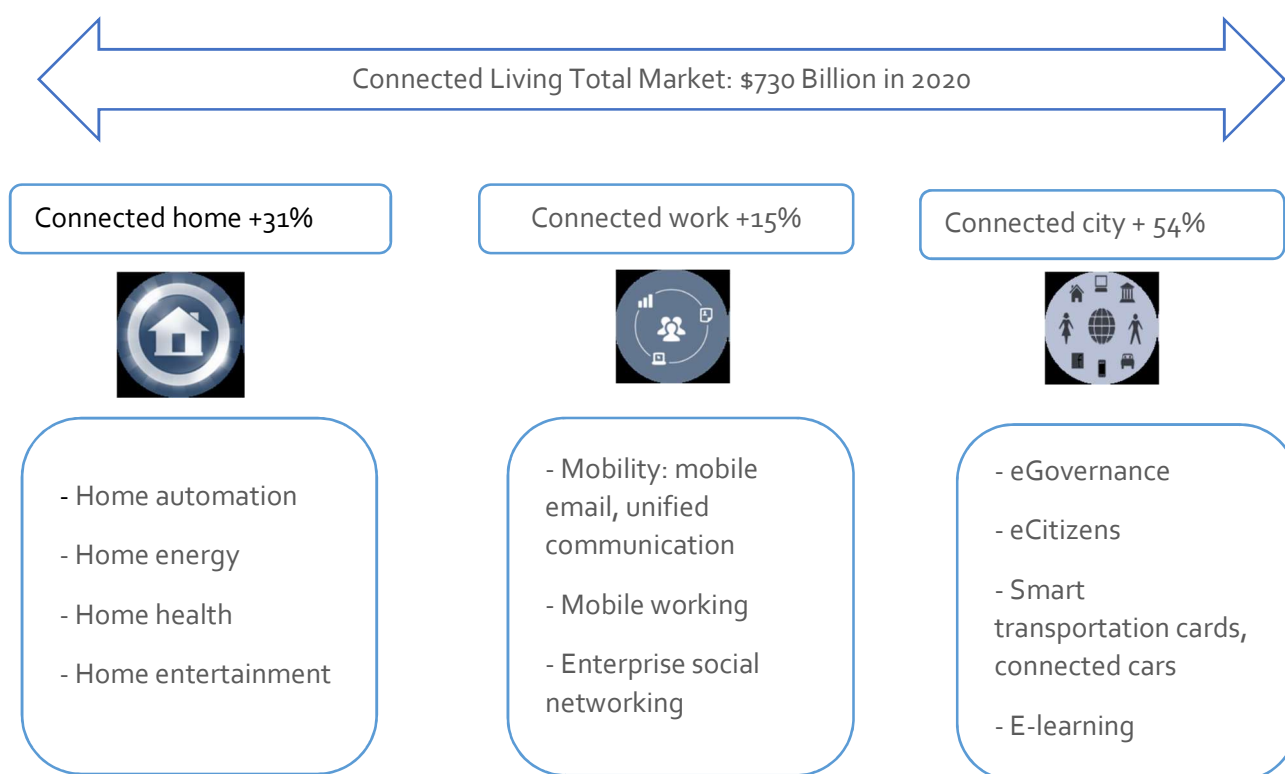


Figura 1- Percorsi evolutivi, domotica (Fonte: Frost & Sullivan, 2017)

Come da figura, la domotica va a toccare tutti gli aspetti della vita quotidiana, influenzando non solo la casa, ma tutti gli ambienti, dai luoghi di lavoro, ai mezzi di trasporto, alle città stesse, rappresentando un elemento importante e fondamentale per la creazione delle "Smart Cities o Smart Communities" (European Commission, 2015).

Fra pochi anni vivremo in un mondo in cui i consumatori utilizzano molti dispositivi diversi per sperimentare nuovi servizi che integrano tra loro video, voce e dati per fornire accesso e connettività sempre e ovunque.

Ma quali sono i mega trend tecnologici che influenzeranno le policy aziendali?

Grazie ai report redatti dalle maggiori società di consulenza, come Frost and Sullivan e McKinsey, e con l'ausilio di un questionario online sottoposto ad un campione di imprese marchigiane, si possono evidenziare i seguenti mega trend:

Internet of Everything si conferma come uno dei macro trend emergenti nel settore domotico, rappresentando l'evoluzione dell'uso della rete, che si estende agli oggetti e li rende intelligenti.

Questa "intelligenza" consente agli oggetti di interagire fra loro e con gli utenti. Lo scambio di informazioni, che è il presupposto stesso della rete internet, diventa essenziale per la nuova tipologia di oggetti quotidiani: essi riescono a comunicare informazioni e ad acquisirne da altri oggetti. Grazie all'adozione di sensori sempre più piccoli e sofisticati, resa possibile dalla progressiva evoluzione dall'internet of things all'internet of nano things e dallo sviluppo di sensori quantistici, gli oggetti sono in grado di moltiplicare le loro funzionalità, interagire con altri oggetti di ambiti differenti ed allargare le potenzialità di utilizzo.

I sensori quantistici avranno livelli di sensibilità mai raggiunti e, grazie al fenomeno dell'entanglement ovvero il legame fra particelle, saranno velocissimi. La miniaturizzazione tecnica consentirà di costruire sensori nano, di dimensioni così piccole da poter essere introdotti nel corpo umano per monitorare lo stato di salute e per curare, grazie alla nano-medicina e alla nano-farmacologia

Il trend è quello di avere oggetti sensorizzati sempre più piccoli, a misura d'utente, di facile utilizzo e standardizzati.

Smart Robot per favorire l'utilizzo delle risorse; l'aumento della spesa in robotica stimata a 66,9 Miliardi di € per il 2025.

Per il 2019 il 30% delle applicazioni robotiche destinate ai servizi commerciali seguiranno un modello di business. Ci avviamo verso l'era dei "robot as a service". Le nuove applicazioni robotiche comprenderanno inoltre robot collaborativi, intelligenti e operativi, tre volte più veloci rispetto a quelli presenti oggi nel mercato e capaci di lavorare in sicurezza con l'uomo.

Per quanto riguarda la robotica applicata alla domotica, la tecnologia si sta muovendo verso robot in grado di fare pulizie professionali, per costruire e demolire infrastrutture urbane, per indagine archeologica, per ispezione e manutenzione, robot in ambito medico per chirurgia e la riabilitazione medica (i robot come dispositivo fisioterapico a domicilio), nella logistica.

Per uso personale e compiti domestici i robot, in particolare gli umanoidi, saranno validi collaboratori, capaci di affiancare e aiutare gli anziani a casa o per intrattenere i bambini. Una vera e propria ricaduta sociale della robotica che vede queste macchine in grado di muoversi agevolmente in ambienti domestici o lavorativi e interagire con l'uomo.

In sostanza la robotica continuerà ad accelerare l'innovazione agendo in modo dirompente e cambiando il paradigma delle attività aziendali in molti settori.

L'intelligenza artificiale (AI) per la quale l'UE prevede di investire oltre 20 Miliardi di euro. Si stanno sviluppando sistemi di intelligenza artificiale in grado di prevedere le azioni degli umani in anticipo; i robot svolgeranno parte dei lavori ora gestiti dall'uomo, sono e saranno in grado di lavorare con i dipendenti, grazie ai progressi fatti con machine learning e intelligenza artificiale che permetteranno alle macchine di prendere decisioni in modo autonomo.

La formazione di personale altamente qualificato. Per il futuro la necessità sarà quella di formare persone con nuove competenze, utilizzando software che consentano di selezionare e comunicare con il personale, formandolo. Secondo il McKinsey Global Institute "gli strumenti digitali e le piattaforme che li includono possono mettere la persona giusta nel ruolo giusto, identificare carenze nelle skill, aiutare i dipendenti mentre acquisiscono nuove capacità, tenere traccia dei percorsi professionali e favorire lo sviluppo di una nuova generazione di leader".

La Predictive Analysis, ovvero l'analisi dei dati che emergono dai social network, ma da tutti i device utilizzati quotidianamente, permetterà di anticipare i bisogni dell'utente, divenendo la base su cui costruire l'infrastruttura tecnologica della divisione risorse umane dell'azienda.

Gestire la predictive analysis garantirà il controllo su moli di informazioni crescenti, diventando una delle key activities delle aziende.

Si svilupperanno algoritmi intelligenti per la raccolta e l'elaborazione di migliaia di input che permetteranno ai vari dispositivi di offrire un affare al momento giudicato propizio, di aspettare rispetto a certe situazioni e di orientare le scelte dei consumatori. Le informazioni, raccolte in modo integrato da tutte le macchine usate all'interno della fabbrica, se analizzate correttamente, permetteranno alle imprese di valutare in tempo reale lo stato dell'arte e anticipare gli errori. I big data aiuteranno quindi l'azienda a ridurre i rischi e a simulare possibili interventi correttivi (Il sole 24 ore, 2018).

L'iperconvergenza- Il tema della governance è, per definizione, il controllo che si può generare solo se si ha una chiara supervisione dell'installato a livello di: hardware (fisso e mobile, fisico o virtuale, in house o in cloud), di software (dai gestionali alle app, dai middleware alle soluzioni di monitoraggio e di controllo) e di risorse al servizio della gestione ICT (networking cablato e non, soluzioni Wi-Fi, sensoristica. L'obiettivo futuro è saper mettere insieme automazione, standardizzazione, consolidamento, virtualizzazione e cloud con l'unico scopo di realizzare in tempi brevi un'architettura di supporto al business estremamente agile, affidabile, performante e sicura. Il futuro è l'iperconvergenza: un unico cruscotto centralizzato per la governance aziendale in cui controllare tutte le app e i tool installati.

Smart living- nuove forme residenziali- mentre la "smart home" riguarda innanzitutto l'aspetto tecnologico della vita domestica, lo Smart Living si spinge oltre, includendo ad esempio nuove forme residenziali e di interazione sociale.

Per gli anziani, sempre più numerosi, si prospetta quindi la possibilità di vivere più a lungo in autonomia. La pianificazione di una forma abitativa «smart» per la terza età inizia già prima del pensionamento: questioni quali l'accessibilità dell'abitazione o la vicinanza a strutture sanitarie e supermercati dovrebbero essere affrontate per tempo.

Sebbene la vita fra le mura domestiche (con o senza assistenza) continuerà a svolgere un ruolo preponderante, in futuro si diffonderanno nuove forme residenziali. Tra le più comuni attualmente figurano alloggio con servizi, alloggio con assistenza, residenza per anziani e, come ultima alternativa, la casa di riposo e di cura. I più recenti sviluppi comprendono la comunità domestica, la comunità abitativa per anziani e la coabitazione in cambio di servizi.

Nella comunità domestica tutti i residenti hanno il proprio appartamento con cucina e bagno, uno stile abitativo che garantisce sfera privata e rapporti di buon vicinato. La comunità abitativa, per motivi economici popolare soprattutto tra i giovani, consente anche agli anziani di condividere un appartamento o una casa. La coabitazione in cambio di servizi potrebbe essere definita anche come «abitazione plurigenerazionale»: persone anziane offrono un alloggio ai giovani in cambio di servizi e assistenza.

La domotica applicata al sociale dunque è uno dei trend che influenzerà la prossima programmazione. Le case dove vivono gli anziani sono vecchie e con impianti a volte non a norma; serve installare attrezzature e tecnologie che si integrino con l'ambiente circostante. Come? Sviluppando nuovi programmi abitativi, ristrutturazioni senza sconvolgere l'attuale scenario (Bressa, 2018).

Efficienza Energetica intesa come "intelligent building" ovvero impianti sempre più gestiti in maniera integrata ed automatizzata, grazie a infrastrutture di supervisione e controllo che consentono di massimizzare il risparmio energetico, il comfort e la sicurezza degli occupanti. E che allo stesso modo si integrino con la rete elettrica (Il sole 24 ore, 2015).

4 CONCLUSIONI

In ogni settore di attuazione la domotica, come sistema di controllo integrato della casa crea un nuovo grado di comfort e sicurezza per l'utente finale mai raggiunti dai vecchi sistemi tradizionali o mediante gli automatismi parziali. L'affermarsi di nuovi trend tecnologici determina maggior flessibilità e varietà di servizi e prodotti offerti, sempre più innovativi e orientati ai fabbisogni dei clienti.

I dati svolgono un ruolo sempre più predominante per lo sviluppo di nuove tecnologie, come intelligenza artificiale o internet of things, e le imprese devono orientarsi verso una gestione sempre più consapevole degli stessi. I trend emergenti andranno ad impattare soprattutto nei processi produttivi, che diventeranno sempre più veloci ed efficienti, incentivando la riduzione degli sprechi e una conseguente diminuzione dei costi.

Le organizzazioni devono saper evolvere al ritmo della trasformazione digitale, estrarre valore (non solo economico) dalle tecnologie, far leva su nuove competenze (Gartner, 2018).

Le tecnologie saranno sempre più accessibili e raggiungibili dalle imprese ma dovranno essere integrate al loro interno, scoprendo nuovi modi di lavorare e formando figure professionali specializzate in grado di sfruttare i flussi di dati prodotti dai vari device.

In questo panorama, le tecnologie sono viste come uno strumento abilitante per la persona: ogni professione avrà una componente demandata alla tecnologia, però la componente empatica e l'essenza umana non verranno rimpiazzate, ma saranno ancora più centrali (Dotti, 2018).