

# Tech Trend 2020

*Smart city, 5G, Intelligenza Artificiale, Data Protection, Cloud, Cybersecurity, Blockchain, IoT, Criptovalute, Auto Connesse, Media, Digital & Social Media, Big Data.*

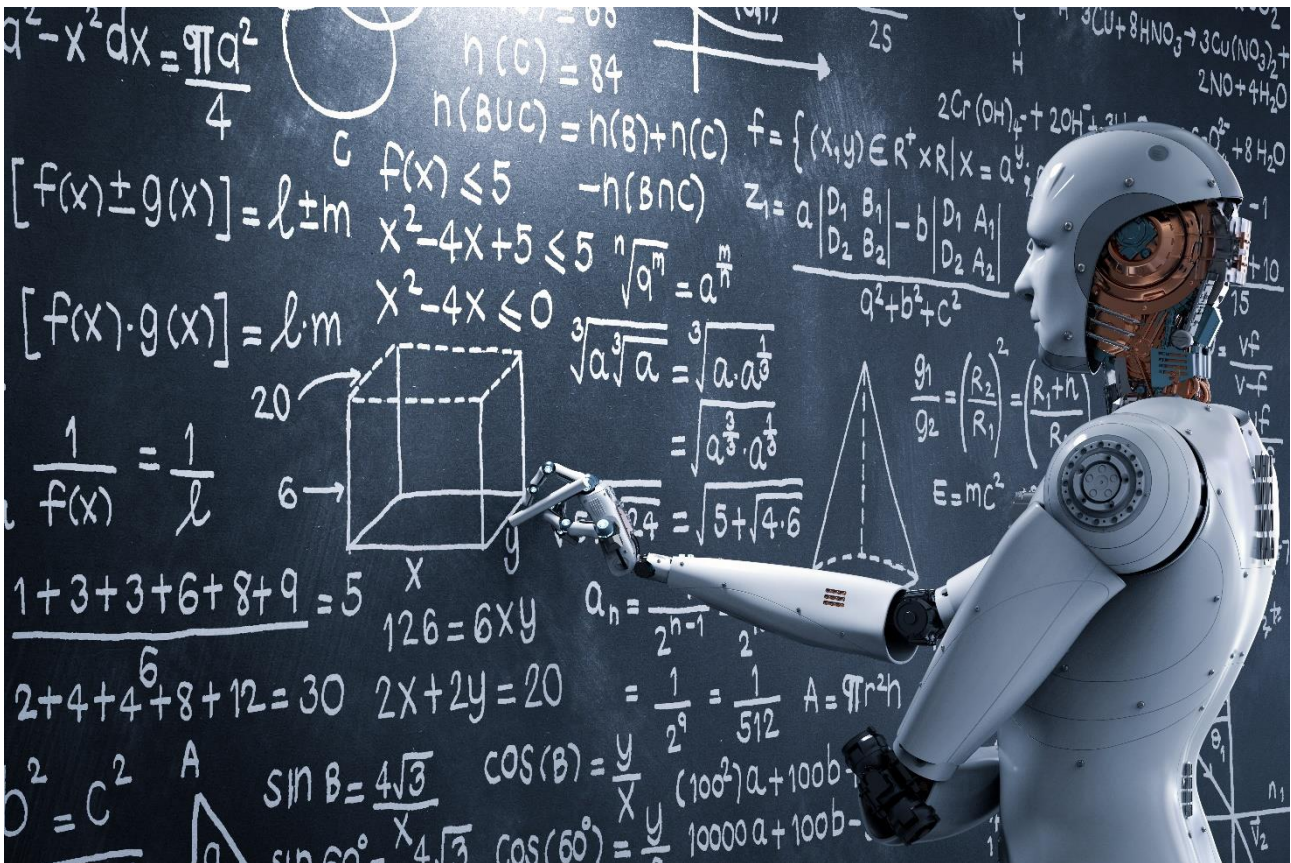


FOTO CREDITS SHUTTERSTOCK – © DIRITTI RISERVATI

## PREFAZIONE

### Riaffermare i principi di interesse nazionale sulla scia della “sovrانيتà digitale” invocata dall’Unione Europea

Anche quest’anno siamo lieti di proporvi i **Tech Trend** di Key4biz per il 2020.

Nel corso del 2019, possiamo dire che il termine più usato (e forse in qualche modo abusato) è stato quello dell’**Intelligenza Artificiale** (IA), assieme ad altri termini come **5G**, **Blockchain**, **Machine learning**, **Quantum computing**, ma a farla da padrone sono stati i tradizionali campi operativi dell’economia digitale, molti dei quali ormai giunti ad un livello di piena maturità. Nei **Tech Trend 2020** abbiamo distinto, per comodità di lettura, le aree tecnologiche in paragrafi, anche se è a voi tutti ben noto il livello di interdipendenza e sovrapposizione funzionale di molte tecnologie.

Ancora una volta ci preme però sottolineare come al cuore del sistema, anche in questo 2020 appena iniziato, non vi sarà la tecnologia, ma le persone.

Il 2020 sarà anche un anno forse cruciale nel giro di boa della definitiva condivisione ed internazionalizzazione del futuro.

La parola d’ordine sarà l’interdipendenza e le soluzioni ai problemi crescenti del mondo non potranno essere solo assunti da un solo Paese.

Le controverse vicende della guerra commerciale tra **USA** e **Cina** indicano inoltre come le tecnologie siano ormai divenute un elemento fondamentale, anzi imprescindibile, della geopolitica.

E la scadenza delle elezioni presidenziali americane contribuirà ulteriormente a sottolineare questo aspetto.

Le tecnologie saranno sempre meno neutrali, ma dovranno pur sempre essere viste come una straordinaria opportunità per migliorare la qualità del pianeta e della vita di ciascuno dei suoi abitanti.

La partita tra regioni del mondo (**USA**, **Cina** ed **Europa** su tutte) sarà il terreno di gioco e l’attenzione di tutti si concentrerà come sempre sulle regole.

In tutto ciò l’**Italia** gioca purtroppo un ruolo marginale.

Ha smarrito il ruolo attivo dei decenni passati. E non è un problema di tessuto produttivo sfilacciato o di deficit di politiche industriali o di crollo degli investimenti o di allentamento dei rapporti tra decisori ed università.

O meglio, non solo di questo.

Scontiamo la mancanza di decisioni, siamo infatti ormai privi di un sistema decisionale complesso e integrato in una visione di insieme, in un’idea di futuro connessa con la crescita del Paese.

Scontiamo l’assenza di una classe dirigente che guardi un punto lontano dell’orizzonte invece di fissare la punta delle proprie scarpe.

Occorre tuttavia essere ottimisti ed è possibile che il nostro Paese abbia un moto di reazione, a patto che riemergano competenze tra i decisori, autonomie nelle scelte ed una generale riaffermazione dei principi di interesse nazionale sulla scia della “sovrانيتà digitale” invocata dalla presidente dell’Unione Europea **Ursula von der Leyen**.

Buona lettura di **Tech Trend 2020**.

**Raffaele Barberio**



## INDICE

- [I 10 Tech Trend](#)
- [7 trend per la digital transformation](#)
- [7 pietre miliari tecnologiche per quest'anno](#)
- [Come sarà il 2020 della tecnologia](#)
- [4 previsioni tecnologiche per il 5G](#)
- [5G, le reti private sono il trend dell'anno](#)
- [Smartphone 5G, spedizioni globali a 225 milioni di euro entro l'anno](#)
- [Edge Computing, l'età della maturità](#)
- [Cybersecurity: 8 Trend](#)
- [6 Data Privacy Trend per il 2020. Cosa possiamo aspettarci?](#)
- [Il 2020 sarà l'anno dei Deep Fake?](#)
- [5 Previsioni sullo sviluppo del mercato IoT](#)
- [Blockchain, sarà l'anno degli Smart Contract? Le 5 migliori piattaforme](#)
- [Criptovalute, le previsioni per bitcoin, Libra e Yuan digitale](#)
- [Media. I trend e le nuove sfide dell'industry](#)
- [4 modi in cui la tecnologia sconvolgerà l'industria dei viaggi](#)
- [Social media, i 10 trend](#)
- [TikTok, preoccupa la gestione di dati. Nel 2020 geo-bloccata in Usa o scorporata con sede fuori dalla Cina?](#)
- [L'alternativa cinese al GPS sarà pronta a metà anno](#)
- [Auto Connesse, autonome e...hackerate: nuove minacce informatiche](#)
- [L'America dell'eMobility e le nuove generazioni di auto elettriche](#)
- [Big Data, 8 mega trend](#)
- [Digital Marketing, ecco le 5 competenze chiave](#)
- [Tecnologie e futuri dispotici, i 5 scenari più minacciosi del 2020](#)
- [CES 2020, le 10 tecnologie più curiose alla fiera globale di Las Vegas](#)

# I 10 Tech Trend

*Iperautomazione, blockchain, sicurezza applicata all'Intelligenza Artificiale. Sono questi i principali trend tecnologici individuati da Gartner per il 2020, un anno che promette grandi cose per lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche sempre più avanzate.*

## **Automazione 2020: iperautomazione**

La cosiddetta iperautomazione porta le applicazioni di semplice automazione al prossimo step. Consentendo l'applicazione di tecnologie avanzate, come l'Intelligenza Artificiale e il machine learning, a processi sempre più automatizzati e richieste sempre più avanzate per l'intelligenza umana.

In alcuni casi, ciò significa e implica la creazione di un gemello digitale dell'intera organizzazione che permette di visualizzare le funzioni, i processi e gli indicatori chiave di performance che interagiscono fra loro per produrre valore.

Ma dal momento che nessuno strumento preso singolarmente è in grado di sostituire gli esseri umani, l'iperautomazione prevede una combinazione di elementi diversi.

Questi strumenti includono fra le altre cose l'automazione dei processi robotici e software per la gestione intelligente del business.

## **La multiesperienza è la nuova esperienza**

A partire dal 2020, la multiesperienza vedrà evolvere l'idea tradizionale di computazione da un punto singolo di interazione per includere invece interfacce multisensori e multi touch point, come ad esempio wearables e sensori computerizzati avanzati. Nel prossimo decennio, questa tendenza verrà identificata come esperienza ambientale.

Ma la multiesperienza oggi è focalizzata sulle esperienze immersive che utilizzano la realtà aumentata, la realtà virtuale, la realtà mista, interfacce multicanale uomo-macchina e tecnologie sensoristiche.

## **Democrazia, stile 2020**

La democratizzazione della tecnologia significa fornire alle persone un accesso semplice alla tecnologia e all'expertise tecnica e di business senza il bisogno di un training esteso e costoso. Questo trend è già stato individuato sotto il cappello di "accesso del cittadino" ('citizen access') e si focalizza su quattro aree specifiche: sviluppo delle applicazioni, dati e analytics, design e conoscenza.

La democratizzazione porterà alla diffusione di cittadini in qualità di data scientist, programmatori e altre forme di impegno tecnologico fai-da-te. Per esempio, potrebbe spingere diverse persone a generare dei modelli di dati pur non avendo le skill di un data scientist. Tutto ciò sarà reso parzialmente possibile dalla generazione di codici prodotta attraverso l'intelligenza artificiale.

## **La realtà aumentata diventa sempre più umana**

Il controverso trend del potenziamento tecnologico dell'uomo ('*human augmentation*') riguarda di fatto l'utilizzo della tecnologia per potenziare le esperienze cognitive e fisiche dell'individuo. E' un trend che porta con sé una serie di implicazioni culturali ed etiche.

Per esempio, l'utilizzo di tecnologie CRISPR (clustered, regularly interspaced, short palindromic repeats) per potenziare i geni ha numerose conseguenze di carattere etico. Il potenziamento fisico

modifica le capacità fisiche di un individuo impiantando una tecnologia nel corpo. Applicazioni possibili riguardano l'uso di wearables per migliorare la sicurezza di chi lavora in miniera, per esempio. In altre industrie, ad esempio il retail o i viaggi, i wearable potrebbero essere sfruttati per migliorare la produttività.

### ***Maggior trasparenza e tracciabilità***

L'evoluzione tecnologica sta creando una crisi di fiducia. In particolare, mentre i consumatori diventano sempre più consapevoli del modo in cui vengono raccolti e sfruttati i loro dati personali, le aziende riconoscono sempre più apertamente la responsabilità di conservare e raccogliere questi dati.

Ma nel contempo sono sempre di più i soggetti che si affidano all'intelligenza artificiale e al machine learning per prendere delle decisioni al posto degli esseri umani.

Questa è un'ulteriore fonte di preoccupazione, alla base di nuove necessità di procedere con Intelligenza Artificiale comprensibile e governance dell'Intelligenza Artificiale.

Questa tendenza impone di concentrarsi su elementi fondamentali alla base della fiducia: integrità, apertura, accountability, competenza e concretezza. È prevedibile che nuovi regolamenti sulla falsariga del GDPR europeo entreranno in vigore in giro per il mondo nei prossimi anni.

### ***Il potenziamento dell'edge***

Il crescente trend verso l'edge computing si basa sull'idea che mantenere il traffico a livello locale e distribuito diminuirà la latenza. Ciò implica che il trattamento dell'informazione e la raccolta e la distribuzione di contenuti saranno collocate sempre più vicino alle fonti dell'informazione.

L'edge potenziato utilizza la tecnologia dell'Internet of Things, compresi quindi tutti i device come base degli spazi intelligenti che avvicineranno sempre più le applicazioni e i servizi agli utenti e a coloro che li utilizzano. Entro il 2023 ci saranno 20 volte più dispositivi smart nell'edge della rete.

### ***Il Cloud distribuito***

Il termine Cloud distribuito si riferisce alla dispersione di servizi di public cloud in luoghi esterni ai datacenter fisici del cloud provider, sebbene sempre sotto il controllo del cloud provider. Nel cloud distribuito, il provider è responsabile di tutti gli aspetti del servizio cloud: architettura, delivery, operations, governance e aggiornamenti.

L'evoluzione da un concetto di cloud pubblico centralizzato a tanti diversi cloud distribuiti è la nuova era del cloud computing. Il cloud distribuito consente ai datacenter di essere posizionati ovunque. Ciò risolve problemi di carattere regolatorio e tecnico, come ad esempio la latenza e la sovranità dei dati.

Questo trend offre inoltre i benefici combinati di un servizio cloud pubblico e di uno privato e locale.

### ***Sempre più oggetti autonomi***

Gli oggetti autonomi, come droni, robot, navi ed elettrodomestici, sfruttano l'AI per svolgere mansioni spesso normalmente portate a termine dagli esseri umani. Questa tecnologia opera in un ampio spettro di intelligenza che spazia dagli oggetti parzialmente autonomi a quelli totalmente autonomi in diversi ambiti: aria, acqua, terra ferma. Se oggi gli oggetti autonomi esistono perlopiù in ambienti controllati, come ad esempio un magazzino, di certo evolveranno e in futuro si muoveranno liberamente all'aperto in spazi pubblici.

Gli oggetti autonomi evolveranno poi da un'attività singola e autonoma ad attività di gruppo, come ad esempio gli sciame di droni utilizzati ai giochi olimpici invernali del 2018.

### ***Verso la blockchain concreta***

Oggi la blockchain aziendale ha un approccio pragmatico e implementa soltanto una piccola parte delle potenzialità della blockchain. Tutti coloro che hanno un permesso di accesso vedono la stessa cosa, accedono alle stesse informazioni e l'integrazione è semplificata dal fatto di avere un accesso alla blockchain unico condiviso.

In futuro, la vera blockchain o "*blockchain completa*" avrà il potenziale di trasformare le industrie, e persino l'economia, mano a mano che si integrerà con altre nuove tecnologie come l'AI e l'IoT. Il che allarga alle macchine il numero dei partecipanti, macchine che saranno in grado di scambiare diversi tipi di asset. Per esempio, un'auto sarà in grado di negoziare il prezzo dell'assicurazione direttamente con la compagnia assicurativa in base ai dati raccolti dai suoi sensori. Inoltre, la blockchain sarà completamente scalabile entro il 2023.

### ***Più sicurezza nell'Intelligenza Artificiale***

Tecnologie emergenti come l'iperautomazione offrono grandi opportunità di trasformare il mondo del business. Tuttavia, esse creano anche nuove vulnerabilità attraverso nuovi punti di potenziale attacco.

I team di sicurezza devono occuparsi di queste minacce ed essere consapevoli di come l'AI impatterà sul mondo della security.

Il futuro della security dell'AI avrà tre prospettive fondamentali: in primo luogo, la protezione dei sistemi basati su AI, la sicurezza dei dati per la formazione dell'AI, e linee di training e modelli di machine learning; in secondo luogo, consentire all'AI di migliorare la sicurezza di difesa, e usare il machine learning per comprendere modelli, scoprire attacchi e automatizzare parti dei processi di cybersecurity; in terzo luogo, anticipare l'uso improprio dell'AI da parte di potenziali attaccanti, individuando gli attacchi e difendendosi contro di essi.

## 7 trend per la Digital Transformation

*Sette trend per delineare i principali fattori alla base della digital transformation nel 2020. Li ha messi in fila MuleSoft, individuando le tendenze principali nel mondo del tech e le conseguenze che avranno sul mondo dell'industria.*

### **Connettere la consumer experience**

Le imprese devono rispondere in maniera sempre più pressante all'esigenza di banda larga per la fornitura di esperienze sempre più personalizzate per i consumatori, siano essi i loro stessi clienti, i fornitori, i dipendenti, gli sviluppatori o i partner. Secondo i dati diffusi da MuleSoft, il 69% dei consumatori dice che una customer experience senza connessione li potrebbe portare a scegliere un altro fornitore. Il 71% dei decisori IT interpellati considera la customer experience come uno dei principali obiettivi nelle iniziative di digital transformation, e il 93% dei business leader considera la fornitura di servizi affidabili di customer experience come un fattore rilevante a livello di business generale. Tuttavia, soltanto il 36% dei decisori IT dichiara che la loro organizzazione fornisce una customer experience completamente connessa attraverso tutti i canali.

### **Business basato sui dati**

Liberare e analizzare i dati è alla base di ogni trasformazione digitale. Le imprese mettono i loro dati al lavoro per migliorare la customer experience. Snellire le attività, e lanciare velocemente nuovi prodotti e servizi. Abbattere i vecchi silos di dati è un processo legato direttamente alla digital transformation delle imprese, in particolare quelle di medie dimensioni.

### **Intelligenza Artificiale e machine learning**

Le organizzazioni investono sempre più in capacità di AI per rendere più veloce e personalizzare il customer service, per ridurre i pregiudizi umani, e migliorare così la produttività. Apprendono nel contempo che il valore dell'AI e del machine learning è direttamente correlato alla qualità dei dati che vengono utilizzati. Perché i sistemi di Intelligenza Artificiale diano i loro frutti, è quindi necessario che le aziende aprano i loro silos e forniscano ai sistemi stessi tutti i dati disponibili.

### **Multi-cloud computing**

La maggior parte delle aziende oggi gira in ambienti multi-cloud, ma gestire questo tipo di ambienti è complesso, soprattutto quando si tratta di spostare carichi di lavoro di applicazioni fra diversi ambienti cloud. Lo sviluppo di applicazioni API e la cosiddetta "containerizzazione" sono due potenziali soluzioni a questo problema.

### **Allearsi con l'IT per potenziare il business**

Per massimizzare le sue potenzialità la tecnologia, le organizzazioni stanno posizionando sempre più l'IT fra gli abilitatori principali di business. Secondo l'indagine, i dipartimenti IT stanno sperimentando una crescente pressione per il raggiungimento degli obiettivi aziendali ma nel contempo sono impegnati nel disbrigo delle attività di tutti i giorni, il che risulta in risultati deludenti per quanto riguarda il completamento dei progetti.

### **Co-creazione di valore con stakeholder esterni**

I business migliori creano un effetto rete costruendo ecosistemi collaborativi che coinvolgono partner, clienti e stakeholder esterni. Quando il business viene sconvolto da qualche nuova



tecnologia o dall'avvento di nuovi concorrenti, a fare più fatica sono le aziende legacy. Molto semplicemente, sono queste le aziende meno preparate a sviluppare nuovi prodotti e servizi in un clima di incertezza. Meglio quindi un atteggiamento aperto e proattivo, pronto a cogliere le suggestioni di soggetti esterni.

***Alimentare la performance di business con le API***

Le API per la creazione di business sono sempre più produttive, registrano fatturati in crescita e hanno ampio spazio di crescita ma devono essere facilmente riutilizzabili e messe in produzione per dispiegare tutto il loro valore. Le Api riutilizzabili sono un fattore chiave di utilizzo efficiente per le aziende.

## 7 pietre miliari tecnologiche da raggiungere nel 2020

*Fra gli obiettivi più allettanti da raggiungere quest'anno gli arti bionici, aerei elettrici, fusione nucleare e altro ancora.*

### ***Arti bionici controllati col pensiero alla Maratona di Boston***

I ricercatori del **MIT** hanno sviluppato un modo di controllare gli arti artificiali soltanto col pensiero. Il concetto sviluppato dal 2016 sarà utilizzato da **Brandon Korona**, un veterano di guerra che ha perso le gambe in Afghanistan. La tecnica del controllo mentale degli arti implica la ricostruzione dei muscoli vicino alla base dell'amputazione e la loro connessione in modo che possano flettersi ed allungarsi all'unisono. L'interazione dinamica e gli impulsi elettrici generati rendono possibile il fatto che il processore dell'arto, che controlla le articolazioni bioniche, scambi segnali con il cervello. Questo scambio di dati comunica al cervello dove si trova un'articolazione, quanto velocemente si deve muovere, e quale carico deve sopportare.

### ***I diamanti artificiali brilleranno sul serio***

I diamanti possono essere molto cari, in termini di denaro e sangue versato, vista la mancanza di scrupoli che domina nel commercio di questa merce tanto preziosa quanto piena di ombre. La soluzione di tutti i problemi potrebbe arrivare dalla cultura di diamanti in laboratorio. La produzione artificiale di questo tipo di gemme aumenterà molto nel 2020, quando uno dei big del settore come **De Beers Group**, aprirà un'impresa di produzione in Oregon che produrrà circa 500mila carati grezzi all'anno. Il processo prevede un mix particolare di gas e centinaia di substrati chimici da aggiungere ai reattori ad alta temperatura, per trasformare il carbone in forma di diamante. Ci vogliono circa due settimane per realizzare un brillante da un carato, del valore di circa 800 dollari.

### ***La criptovaluta di Facebook supererà gli intoppi burocratici?***

Nel luglio 2019 **Facebook** e 27 altre aziende hanno annunciato il progetto per il lancio di una nuova criptovaluta chiamata Libra. L'obiettivo della **Libra Association** è creare una moneta stabile e sicura, che sia particolarmente utile per il miliardo e 700 milioni di persone che nel mondo non dispongono ancora di un conto bancario. Tuttavia, l'annuncio ha sollevato un mare di polemiche sul rischio che Libra possa trasformarsi in uno strumento per il riciclaggio di denaro sporco nonché una testa d'ariete per la privatizzazione del denaro. La Libra Association sta prendendo i provvedimenti necessari in materia di sicurezza e protezione dati per procedere con il lancio della criptovaluta, come ribadito dallo stesso **Mark Zuckerberg** davanti al Congresso Usa a ottobre. Nel frattempo, però, sette società, fra cui **PayPal**, **Mastercard** e **Visa**, hanno abbandonato il progetto.

### ***Rolls-Royce produce l'aereo elettrico più veloce***

Nel primo trimestre del 2020 la Rolls-Royce svelerà **ACCEL**, che secondo il produttore sarà il più veloce aereo completamente elettrico sul mercato. Per l'azienda l'aereo da corsa, un monoposto, supererà i 480 Km/h, andando così al di là del record di 340 Km/h che appartiene ad un altro aereo elettrico (della Siemens) e risale al 2017. Rolls-Royce e i suoi partner hanno dovuto monitorare più di 20mila data point al secondo per ottimizzare il sistema della batteria dell'aereo.

### ***Lockheed Martin progredisce verso la fusione nucleare controllata***

La fusione nucleare controllata è stata un obiettivo dell'industria energetica degli ultimi 60 anni. Un obiettivo che una volta raggiunto potrebbe rappresentare la soluzione ai tutti i nostri problemi

energetici. E' per questo che Lockheed Martin ha in mano un brevetto pendente per il design di un reattore nucleare che potrebbe raggiungere l'obiettivo.

Il reattore è compatto, basato su campi magnetici per imprigionare il plasma all'idrogeno e su campi magnetici per infiammare e sostenere il plasma.

Questo processo fa in modo che gli atomi di idrogeno si fondano in elio, sprigionando fiumi di energia.

Nel 2020 si testerà il quinto prototipo, il T5, che secondo l'azienda è il più potente di tutti i precedenti.

### ***Un nuovo lavoro per un robot: falciare l'erba***

Nel 2020 il tanto atteso debutto del robot taglia erba avrà termine. **iRobot** ha in cantiere il lancio di Terra, in grado di falciare l'erba in linea retta e per file senza assistenza umana. Per muoversi il robot conta su una serie di sensori a radio frequenza piazzati nel campo, tre dei quali dovranno sempre essere alla portata e a vista d'occhio, consentendo a Terra di programmare il suo percorso di falciatura del campo.

### ***Google e Apple in concorrenza nel mercato del gaming***

I gamers saranno presto impegnati con due nuovi servizi prodotti da **Apple** e **Google**.

L'aspetto fondamentale per i due nuovi servizi, che invaderanno il mercato quest'anno, sarà l'espansione della banda larga, sotto forma di connessioni WiFi più veloci e dell'avvento del 5G, due tecnologie che riducono di molto la latenza. Per 4,99 dollari al mese i gamers potranno acquistare più di 100 giochi tramite **Apple Arcade**. Google Stadia invece sarà disponibile per 9,99 dollari al mese, con l'opportunità di acquisti ulteriori di giochi 4K a 60 frame al secondo. Mentre i giochi di **Google Stadia** possono funzionare su una molteplicità di dispositivi, Apple Arcade è invece disponibile soltanto su prodotti Apple.

## Come sarà il 2020 della tecnologia

*Secondo Brian X. Chen sul New York Times, le parole d'ordine per l'anno che inizia sono domotica, 5G, wearable, streaming.*

Probabilmente non c'è disciplina più aleatoria delle predizioni per il futuro, in particolare quando riguardano le nuove tecnologie. Secondo i profeti di qualche anno fa, oggi dovremmo camminare tutti con i Google Glass inforcati, persi nelle applicazioni di realtà aumentata (nella quale le aziende continuano a investire parecchi miliardi, senza che dal lato consumer ci siano particolari successi a parte Pokemon! Go) e magari in panciulle a guardare il panorama dai finestrini della nostra vettura a guida automatica. Ah, e i visori per la realtà virtuale sarebbero ben altro che costosi accessori per i gamer più appassionati e meno propensi a soffrire il mal di mare.

### **Una casa che parla**

Secondo **Brian X. Chen** sul **New York Times**, le parole d'ordine per l'anno che inizia sono **domotica, 5G, wearable, streaming**. Tutte cose già note, ma che si rivestono di nuovi significati man mano che la tecnologia si fa più pervasiva e sofisticata; ad esempio nelle nostre case, grazie a una notizia che a molti è sfuggita ma che potenzialmente avrà delle conseguenze notevoli per le **smart home**, ovvero l'accordo tra **Amazon, Apple, Google** e **Zigbee Alliance** per lo sviluppo di un nuovo standard che assicurerà la compatibilità tra dispositivi domotici di diverse marche.

### **Connected Home over IP**

Il progetto, **Connected Home over IP**, permetterà la comunicazione tra apparecchi per la smart home, app mobili e servizi cloud definendo un set specifico di tecnologie basate sul protocollo IP per la certificazione dei dispositivi, grazie a un approccio open-source che consentirà, forse, di non avere più lo speaker audio che "parla" solo con **Alexa** e il decoder da manovrare tramite **Siri**, ma un ecosistema unico e integrato, dove ogni componente interagisce con tutti gli altri.

### **L'attesa per la quinta generazione**

Per quanto riguarda la **telefonia mobile** e il **5G**, chi si aspettava un'adozione rapida e un salto esponenziale rispetto al passato è rimasto deluso: gli smartphone che supportano il nuovo standard sono ancora pochi, e soprattutto di alta gamma. Questo dovrebbe essere però l'anno buono per far entrare il 5G nel vocabolario di tutto il mondo, Italia compresa: entro il 2021 **Vodafone** offrirà questo servizio a 100 città, **TIM** mira a 120 (più 200 località turistiche e 245 distretti industriali) e su coperture analoghe viaggeranno anche **Wind Tre, Fastweb** e **Iliad**, ultima a esordire (su [SosTariffe.it](http://SosTariffe.it) si potranno vedere via via i costi e i servizi di ogni nuova offerta 5G).

### **iPhone nuovi**

Un'altra grande novità sarà l'esordio, atteso, dei nuovi **iPhone** in grado di adeguarsi al nuovo standard, dopo che l'anno scorso Apple aveva tradito le aspettative di alcuni presentando i suoi ultimi modelli ancora in versione 4G. Ma a settembre – quando ci sarà la presentazione dei successori di iPhone 11 e iPhone Pro 11 – tutto dovrebbe essere pronto, per non perdere troppo terreno rispetto a **Samsung** che ha già implementato il supporto al 5G sui suoi dispositivi più recenti.

### ***Dagli occhi alle orecchie***

La natura degli “**indossabili**” sta via via cambiando; se qualche anno fa gli **occhiali** sembravano il dispositivo ideale per offrire funzionalità avanzate e connesse alla Rete per gli utenti, l’attenzione si è spostata poi sui nostri polsi, con gli **smartwatch**, e ora perfino alle orecchie, con **AirPods** e similari che sono ben più di una semplice versione 2.0 dei classici auricolari. Insomma, dalla vista all’udito, con la possibilità di interagire a voce con l’assistente vocale di turno. Anche perché il successo dei dispositivi Alexa di Amazon ha dimostrato che ci adattiamo bene a comandare i nostri apparecchi **utilizzando la voce**.

### ***Streaming***

E lo **streaming**? In Italia c’è grande attesa per **Disney+**, così anche chi nelle ultime settimane ha sentito parlare ovunque di **baby Yoda** e di *The Mandalorian* (la serie tv basata sull’universo di Star Wars che a molti è piaciuta più dell’ultimo film della trilogia, nelle sale in questi giorni) potrà finalmente vedere di persona di che cosa si tratta. La data fatidica in fondo è abbastanza vicina: il **31 marzo 2020**, con un catalogo che Disney ha già promesso di rimpolpare con nuovi contenuti oltre alle sue esclusive (tra le altre cose debutterà *Wandavision*, su Scarlet Witch e Visione, primi personaggi dell’universo **Marvel** pronti alla nuova transizione in forma seriale).

### ***Gli smartphone torneranno a crescere***

Anche i **display flessibili** ormai sono un dispositivo familiare, anche se la maggior parte di noi ha visto al più qualche demo e per ora si limita a guardare con un misto di curiosità e diffidenza questi strani schermi che si piegano come un portafoglio. Se Samsung ha avuto i suoi problemi con il **Fold** (rotto da molti utenti durante la fase di test, tanto da obbligare la casa sudcoreana a vari aggiustamenti in corsa prima dello scorso settembre), Motorola sembra aver finalmente trovato il dispositivo che le permetterà di tornare a essere protagonista nel mercato smartphone, dopo la gloriosa era degli **StarTac**: il **Razr** ha infatti convinto, anche se il prezzo non è dei più abbordabili.

### ***Schermi pieghevoli***

In ogni caso, gli schermi pieghevoli dovrebbero essere la nuova linfa per un mercato che dopo qualche calo negli ultimi anni – dovuto paradossalmente anche alle migliorie che hanno reso gli smartphone sempre più affidabili e “difficili” da sostituire – punta a nuove zone di espansione, con consegne che secondo le stime dovrebbero crescere su scala globale dell’1,5%, arrivando a quasi **un miliardo e mezzo di unità**. L’appuntamento per vedere di prima mano le novità è fine febbraio, quando al **Mobile World Congress** si vedrà cosa hanno in serbo, oltre a **Huawei**, **Samsung** e **LG**, nomi sempre più noti anche nel nostro Paese, come **Xiaomi** e **Oppo**.  
(Articolo a cura di Edoardo Stigliani - [SosTariffe.it](http://SosTariffe.it)).

## 4 previsioni tecnologiche per il 5G nel 2020

*Nel mondo delle telecomunicazioni il 2019 sarà ricordato come l'anno del 5G. Quindi, cosa possiamo aspettarci dalla prossima generazione di Reti e dal resto del mondo mobile, nel 2020?*

### ***Il 3G continuerà ad essere più popolare del 5G nel 2020***

Opensignal ha dimostrato che il 27,2% della base di utenti globale non si è mai connesso al 4G e si affida invece ancora al 3G. Questo accade in qualsiasi parte del mondo, non solo nei mercati emergenti. In Germania, ad esempio, Opensignal ha rilevato che la metà degli utenti non si connettono alle reti 4G e l'adozione del 5G si sta muovendo troppo lentamente per superare l'adozione 3G in un solo anno. Gartner prevede inoltre che i guadagni del 3G da parte degli operatori saranno ancora maggiori rispetto al 5G nel 2020.

### ***Il 5G per facilitare la congestione sulle reti 4G***

Le attuali reti 5G hanno una portata limitata, il che significa che la stragrande maggioranza degli utenti fa ancora molto affidamento sul 4G. E poiché la domanda di dati continua ad aumentare, stiamo assistendo ad un aumento della congestione delle reti 4G nei mercati maturi, con conseguente riduzione della velocità, in particolare nelle ore di punta della giornata.

Man mano che le reti 5G diventano più presenti e i dispositivi diffusi, gli operatori cercheranno di spostare i propri utenti sul 5G, per migliorare l'esperienza di rete mobile su 4G. Ma l'esperienza del 5G dipenderà enormemente da una serie di fattori, non ultimo dalla disponibilità dello spettro.

### ***Il lancio del 5G accentuerà il divario urbano / rurale***

Opensignal ha recentemente analizzato la differenza tra aree urbane e rurali dove ha riscontrato una notevole spaccatura nell'esperienza della rete mobile. Con l'implementazione del 5G secondo il modello 4G e concentrandosi su città densamente popolate, le velocità medie aumenteranno solamente per gli utenti dei centri urbani. Alla fine, l'implementazione del 5G arriverà anche nelle aree rurali, ma non prima di qualche anno.

### ***La disponibilità avrà un impatto enorme sull'esperienza del 5G***

Gli analisti mostrano che le frequenze utilizzate per il 4G possono avere un forte impatto sull'esperienza della rete mobile. La maggior parte dei primi lanci del 5G hanno utilizzato lo spettro della banda media, nelle gamme 2-4 GHz.

Queste bande sono ideali per il lancio urbano, offrendo un buon mix di capacità di dati, portata e penetrazione all'interno degli edifici. Ma in alcuni mercati, in particolare negli Stati Uniti, la disponibilità di questo spettro risulta scarsa, il che significa che gli operatori utilizzano bande mmWave più elevate. I mercati che utilizzano le bande mmWave avranno difficoltà a offrire un'ampia copertura per il 5G. A meno che non siano disponibili sia lo spettro della banda media che lo spettro mmWave, l'esperienza del 5G sarà incompleta.

## 5G, le Reti private sono il trend dell'anno

*Secondo previsioni di Deloitte, nei prossimi 5 anni si vedrà una vera esplosione di nuove reti private 5G in diverse location.*

Grazie alle specifiche della release numero 16, il 5G ha tutto il potenziale per diventare la tecnologia dominante per le reti LAN e WAN nei prossimi 10 o 20 anni, in particolare nel mercato immobiliare per il suo ruolo potenziale nei terreni edificabili. Lo prevede Deloitte, che per il 2020 vede appunto il 5G come arma in più per ridurre drasticamente il ricorso ai cavi in fibra per nuove connessioni in aree come porti, aeroporti, hub di smistamento logistico, campus universitari, nuovi stabilimenti industriali che secondo la società di analisi saranno fra i primi soggetti a muoversi in direzione di un uso privato del 5G. Nei prossimi 5 anni si vedrà una vera esplosione di nuove reti private 5G in diverse location che trarranno grossi vantaggi dalla presenza di una miglior tecnologia wireless in termini di velocità, capacità, latenza e tanto altro.

### **Porti, aeroporti, hub logistici**

Deloitte prevede che circa un terzo del mercato delle reti private 5G nel periodo 2020-2025 in dollari spesi arriverà da porti, aeroporti, hub logistici. E il perché è presto detto, secondo gli esperti. Un grande porto di mare, ad esempio, ha alcuni macchinari ed attrezzature che possono connettersi in rete via cavo, ma nello stesso tempo ha anche bisogno di monitorare e comunicare con centinaia di carrelli elevatori e carrelli senza dimenticare le migliaia di impiegati. Il tutto in modo controllato, in un ambiente sensibile che dovrà essere del tutto sicuro.

### **5G ideale per le esigenze di un porto**

Oltre a ciò, i manager portuali hanno la necessità di controllare molteplici data point destinati a migliaia o decine di migliaia di container: devono sapere esattamente dove si trova ogni singolo container, se ha passato la dogana, se si trova alla temperatura giusta, se qualcuno ne ha movimento o aperto qualcuno, se qualcosa è stata aggiunta o tolta da un container, e così via. In linea teorica, ogni singolo oggetto di valore contenuto all'interno di ogni singolo container potrebbe essere controllato – si tratta potenzialmente di milioni di oggetti. E tutto ciò deve essere fatto in un'area di appena un chilometro quadrato scarso, pieno zeppo di oggetti metallici in movimento e di oggetti e dispositivi che emettono radio frequenze.

Per operazioni come questa il 5G è la scelta migliore. Il 5G funziona al meglio in questo genere di ambienti; tutte le altre tecnologie, compreso il 4G e il WiFi non funzionano così bene. E sicurezza, flessibilità, e considerazioni sul prezzo spingeranno con ogni probabilità queste organizzazioni a voler controllare le loro reti di proprietà.

### **Altre reti private per fabbriche e magazzini**

Un altro buon terzo delle opportunità legate alle private network 5G arriverà dalle fabbriche e dai magazzini.

Oggi, queste strutture operano con un mix di tecnologie fisse e wireless, ma molte aziende stanno adottando nuove attrezzature per trasformare il loro business: attrezzature che però non funzionano con i cavi. Quindi, di nuovo la natura "privata" di queste reti può offrire migliori livelli di sicurezza, privacy e flessibilità; consente alle imprese di sviluppare soluzioni proprietarie e specializzate; e costa meno che acquistare servizi di rete pubblica.

### ***Il 5G funziona anche col metallo***

Molte delle specifiche della release 16 del 5G saranno cruciali nelle impostazioni industriali. In primo luogo, è di fondamentale importanza che il 5G possa funzionare in ambienti pieni di metallo, un elemento che in passato ha impedito lo sviluppo e il progresso di tutte le vecchie generazioni di tecnologie wireless. Un altro fattore critico di adozione sarà il network slicing. Invece di allocare parti uguali della rete ad ogni singolo device, il network slicing consente l'assegnazione in base a priorità di diverse prestazioni di rete.

La priorità principale andrà ad esempio alla guida da remoto di veicoli, mentre sensori e dispositivi di tracciamento potrebbero funzionare anche a velocità più bassa o latenza superiore.

### ***Densità di connessioni***

Un'altra caratteristica importante del 5G in azienda è la capacità di sostenere una densità estremamente alta di connessioni. Ogni singolo cacciavite industriale di una catena di montaggio o ogni singola bilancia in un ospedale può diventare parte di una rete enormemente più estesa, consentendo così alle attrezzature di essere monitorate e gestite in nome di una più alta produttività complessiva.

Connettere ogni cosa può anche migliorare di molto la semplice gestione di diversi asset: sapere dove si trova il cacciavite e quante volte è stato utilizzato dall'ultima volta che è stato revisionato sono informazioni importanti.

### ***Fabbriche flessibili***

Sfruttando il 5G per comunicare con le macchine e per consentire alle macchine di comunicare fra loro, i produttori possono costruire delle fabbriche flessibili capaci di essere riconfigurate in tempi relativamente stretti. Per certo, alcuni macchinari produttivi non dovranno essere spostati: ad esempio, un tradizionale braccio robotico è uno strumento potente, costoso, e potrebbe sempre aver bisogno di restare fisso in un punto preciso. Ma le aziende stanno immettendo in fabbriche e magazzini un numero sempre crescente di elementi mobili, il tutto nello sforzo perenne di migliorare la produttività. Un esempio valido per tutti è l'uso crescente di robot professionali autonomi, controllati da macchine e non guidati da remoto da un operatore umano, utilizzati perlopiù per spostare oggetti da un luogo ad un altro.

### ***Mix di connessioni fisso mobile in fabbrica***

Secondo previsioni di Deloitte, la vendita di quasi mezzo milione di questo tipo di dispositivi robotizzati avrà luogo nel 2020, in aumento del 30% rispetto al 2019; entro il 2025 le vendite annue potrebbero superare il milione di unità. Questi carrelli a funzionamento autonomo avranno bisogno delle capacità del 5G per attività come navigazione e posizionamento di precisione indoor, con uno scarto massimo di 10 centimetri. Quanto più importanti diventano questi dispositivi, tanto più il pavimento delle fabbriche e degli impianti produttivi che li ospitano evolveranno in un misto di attrezzature fisse e mobili disegnati per creare una totale flessibilità.

L'ultima terza parte in cui è suddiviso il mercato delle reti 5G private sarà camposta da installazioni in aree edificabili, in special modo quelle che ospitano i campus universitari. In effetti, molte aziende potrebbero decidere in una prima fase di realizzare una rete 5G soltanto in determinate aree, creando delle isole di adozione del 5G privato in mezzo ad un mix eterogeneo di tecnologie di connessione in altre zone di proprietà.

### ***Reti 5G temporanee?***

Storicamente, realizzare una nuova infrastruttura o un campus implicava architettare, installare e operare un enorme e variegato guazzabuglio di fili di rame, cavi ethernet e in fibra ottica, ripetitori



cellulari 3G e 4G, apparecchiature WiFi. Ma nei prossimi 5 anni le reti private 5G diventeranno a tal punto a buon mercato per molti siti da cancellare del tutto i cavi, o almeno per averne il minor numero possibile in giro. In alcuni casi questi campus potrebbero essere temporanei. Per esempio, un network privato 5G potrebbe essere installato soltanto per qualche giorno per rispondere alle esigenze di traffico di un grande concerto musicale. E così un operatore mobile potrebbe installare una rete mobile soltanto per servire l'afflusso di 200mila fans musicali durante il concerto, riservando all'evento una porzione specifica di capacità di rete, con specifiche caratteristiche di velocità e latenza, destinata a operazioni tipiche ed esclusive del festival come il broadcasting televisivo – con il 5G che sostituirebbe le connessioni via cavo – connessioni degli altoparlanti, e servizi di emergenza.

### ***Grandi e piccole aziende, diversi approcci al 5G***

Le aziende in fondo possono adottare approcci diversi all'installazione di un private 5G network. Da parte di una grande azienda ci si potrà aspettare che installi una rete 5G privata utilizzando infrastruttura di proprietà e spettro dedicato (nei mercati dove ciò è lecito), gestendo poi queste reti o tramite un team interno oppure attraverso un operatore mobile in outsourcing. E' più probabile invece che le aziende medio piccole decidano di prendere in affitto l'apparecchiatura di rete e affidino in outsourcing la gestione del network, prendendo poi in subaffitto lo spettro (geolocalizzato rispetto alla loro sede) da un operatore mobile locale, oppure, in altri casi, che utilizzino spettro non licenziato. A gestire la rete e tutti gli aspetti connessi con il network potrebbe essere un operatore mobile, un system integrator oppure un vendor di attrezzature.

## Smartphone 5G, spedizioni globali a 225 milioni entro la fine del 2020

*Il 2020 sarà l'anno del 5G e allo stesso tempo l'anno della rinascita del mercato smartphone, che sfrutterà a pieno l'onda generata dal nuovo standard di rete mobile. La metà dei nuovi smartphone 5G saranno venduti in Cina.*

La realizzazione delle reti commerciali **5G** sarà veloce a tal punto che entro la fine dell'anno in corso arriveranno sul mercato più di 200 milioni di smartphone abilitati al nuovo standard di rete mobile. E' quanto valutato da uno studio diffuso da Qualcomm, che stima il **numero di telefoni 5G tra 175 e 225 milioni a fine 2020** in tutto il mondo.

Il fattore determinante in questa accelerazione nell'adozione delle nuove reti mobili è la Cina, secondo le stime del Gruppo, per via delle reti commerciali 5G già attivate e in via di attivazione in decine di città e in centinaia di prefetture, dei tanti modelli sul mercato, dei chip sempre più evoluti e delle diverse applicazioni sul campo.

Un trend positivo, che sarebbe in ulteriore crescita a livello globale, con un aumento attorno ai **450 milioni di apparecchi 5G per il 2021 e 750 milioni per il 2022.**

Nel 2020, secondo dati IDC, **le spedizioni di smartphone 5G toccheranno i 190 milioni, il 14% del totale** (che è sarà di 1,2 miliardi di apparecchi), molto di più rispetto a quanto accaduto con il 4G, quando i primi smartphone abilitati non superarono l'1,3% del totale.

**In Cina le spedizioni di smartphone 5G sono arrivate a 3 milioni di unità a fine ottobre 2019** (suddivisi in 20 modelli diversi), contro le 500 mila di fine settembre, per un incremento record di +400% su base mensile. Secondo la Citic Securities, in Cina saranno spediti 100 milioni di telefoni 5G entro la fine del 2020, cioè quasi la metà delle spedizioni totali globali.

## Edge Computing, l'età della maturità

*Gli investimenti aumenteranno in maniera esponenziale durante quest'anno e il mercato dei servizi edge cloud crescerà di almeno il 50%, offrendo l'opportunità di integrare le nuove soluzioni della trasformazione digitale.*

L'elaborazione dei dati in prossimità della sorgente o dell'utente è un processo tecnologico che si sta affermando sempre più rapidamente nel mondo aziendale e industry. Il 2020 potrebbe essere l'anno della maturità per l'edge computing (EC).

Il 57% dei decision maker, intervistati nella "Forrester Analytics Global Business Technographics Mobility Survey, 2019", ha dichiarato di voler procedere sulla strada dell'edge computing anche nei prossimi 12 mesi.

L'utilizzo dell'EC è possibile per una miriade di casi e situazioni. Il suo sviluppo sarà guidato dai casi d'uso in sé. Hewlett Packard Enterprise, ad esempio, sta investendo 145 milioni di dollari nella startup Pensando System, fondata dall'ex CEO di Cisco, John Chambers, che dovrebbe portare a sviluppo un processore programmabile personalizzato ottimizzato per l'edge computing.

Lo stesso mercato dei servizi edge cloud crescerà di almeno il 50% durante il 2020. I fornitori di piattaforme public megacloud, gli operatori di telecomunicazione, le aziende di software e di distribuzione di contenuti, gli stessi data center, stanno continuando ad innovare ad una velocità significativa proprio per arrivare a fornire soluzioni IaaS, di infrastructure-as-a-Service, e servizi di "advanced cloud-native programming".

Le organizzazioni sceglieranno tendenzialmente soluzioni multi-vendor, non singole. A causa dei sempre possibili limiti di banda e connettività, il mantenimento e lo sviluppo delle piattaforme di edge computing spingerà le organizzazioni ad integrare diverse soluzioni di questa tecnologia, invece di costruirle ed implementarle in proprio.

I vantaggi più evidenti per le organizzazioni che impiegano l'edge computing sono una maggiore flessibilità nella gestione delle domande presenti e future di utilizzo dell'intelligenza artificiale, nonché bassa latenza della rete e capacità di risposta più rapida.

## Cybersecurity: 8 trend

*Quali implicazioni sono attese per il nuovo anno e quali sono gli assi nella manica dei cybercriminali?*

Il 2020 sarà l'anno della sicurezza informatica? Sicuramente sì, in quanto siamo ormai entrati in quella che viene definita "l'era della cyber war", mentre gli attacchi del crimine informatico alle aziende si moltiplicano di giorno in giorno.

### **Usa 2020**

Le elezioni presidenziali statunitensi del 2016 non sono state le più limpide di sempre. Allo stesso modo, non ci si può aspettare che le elezioni del 2020 siano così. Gli hacker faranno del loro meglio per colpire gli elettori americani per influenzare le elezioni.

### **L'autenticazione a più fattori**

Oggi quasi tutte le aziende hanno una presenza online, pertanto, le aziende di medie dimensioni richiedono l'aggiornamento dei loro meccanismi di sicurezza contro la violazione dei dati.

L'autenticazione a più fattori potrebbe diventare la vera chiave di volta della cybersecurity nel 2020.

### **La necessità di professionisti qualificati**

Aziende e Governi stanno diventando consapevoli dei fenomeni quali violazioni dei dati e attacchi informatici, a tal proposito la richiesta di professionisti qualificati per affrontare il crimine informatico è in aumento. L'anno 2019 ha visto il numero massimo di violazioni dei dati di sempre. L'anno 2020 può quindi vedere ulteriormente ampliare le capacità di sicurezza informatica.

### **Le aziende inizieranno a stanziare più budget per la sicurezza informatica**

Il numero crescente di crimini informatici costringerà aziende e organizzazioni a investire di più in sicurezza. C'è un'enorme carenza di esperti qualificati per affrontare il crimine informatico. Quando la domanda sarà alta, i budget per la sicurezza informatica aumenteranno sicuramente. Le imprese inizieranno a investire di più.

### **Il 5G**

Entro il 2020, i principali operatori della rete di comunicazione dovrebbero passare al 5G. Così facendo le opportunità aumenteranno ma seguirà un aumento di minacce. La gestione e lo sviluppo della catena di approvvigionamento potrebbero essere gli elementi più significativi del 5G, allo stesso tempo, anche i segmenti più vulnerabili.

### **Gli attacchi informatici basati sull'intelligenza artificiale**

Probabilmente il 2020 entrerà nella storia come l'anno del primo attacco informatico contro un'azienda basato sull'Intelligenza Artificiale. Il terreno è ormai pronto e il malware sofisticato, che adatta il suo comportamento per non essere rilevato, è già una realtà. Incorporare l'Intelligenza Artificiale nei propri attacchi consentirà ai cybercriminali di ottenere una scalabilità e una velocità mai raggiunte prima. Questo perché lo sforzo manuale di adattare un attacco a uno specifico individuo sarà, in gran parte, automatizzato.

### **Le configurazioni errate del cloud rimarranno una delle principali cause di violazione dei dati**

Ad oggi, una quantità significativa di dati è presente sul cloud. L'archiviazione cloud non configurata correttamente è stata una delle ragioni più significative delle violazioni dei dati nel 2019. Il caso del bucket AWS S3 è un semplice esempio di ciò che un dispositivo di archiviazione cloud non configurato correttamente potrebbe fare. Rimarrà anche una delle principali cause di violazione dei dati nel 2020.

### **Phishing**

In questa era di sofisticazione digitale, di violazioni dei dati e ransomware, tuttavia, i semplici tentativi di phishing da parte degli hacker non possono essere ancora ignorati. Non dovrebbe accadere che la rete sia protetta da sofisticati reati solo per consentire agli hacker di tornare ai metodi semplici e di base come il phishing.

## 6 Data Privacy trend per il 2020. Cosa possiamo aspettarci?

Tutto lascia pensare che il 2020 sarà un anno molto intenso [per la data protection](#), in particolare dopo l'entrata in vigore della nuova legge in materia in California a partire dal primo gennaio 2020.

### **L'aumento della regolazione**

Quando il GDPR è entrato in vigore è stato l'inizio di una nuova era per la privacy dei dati. Il GDPR è stato una pietra miliare nell'evoluzione della data protection, fissando un modello ineludibile per ogni nuovo regolamento a venire per tutti i governi. Col GDPR, l'Unione Europea ha indicato la strada in un contesto dove le aziende si prendono le loro responsabilità sul trattamento dei dati personali. Il GDPR si è tuttavia rivelato più flessibile e inclusivo rispetto ad esempio alle regole imposte dal governo di Pechino.

### **Chi sta raggiungendo il party della Data protection?**

Dal primo gennaio 2020 è in vigore il **California Consumer Privacy Act (CCPA)**. Ispirato al GDPR, il CCPA è il primo regolamento negli Usa sulla falsariga di quello Ue, considerato che la California è la quinta maggiore economia globale.

Il CCPA creerà nuovi obblighi per le imprese in California e autorizzerà i cittadini dello Stato ad avere più controllo sui loro dati.

Lontano dall'Europa, anche l'India sta fabbricando la sua nuova legge per la data protection, per il controllo dei dati personali dei residenti indiani. Non c'è dubbio che l'Indian Personal Data Protection Bill avrà un impatto importante sull'economia globale, visto che l'economia indiana è stimata in un trilione di dollari nel 2022. La nuova legge influenzerà il modo in cui le imprese operano nel paese asiatico a livello globale. Secondo *Tech Crunch*, se la legge passerà (sarà discussa in Parlamento nelle prossime settimane) cambierà anche il modo in cui le grandi tech company che hanno investito miliardi in India operano nel paese, dove ci sono più di 600 milioni di utenti di Internet.

In Asia inoltre sono diversi i paesi che stanno affrontando il tema e si muovono verso una nuova regolazione. Secondo **Gartner**, nel 2022 metà della popolazione globale sarà tutelata da un regolamento sulla falsariga del GDPR.

L'entrata in vigore della **LGPD (Lei General de Proteção de Dados Pessoais)** è il 15 agosto 2020. La LGPD difenderà le informazioni personali di 140 milioni di utenti internet. Secondo **Cookiebot**, il Brasile è il maggior mercato di internet dell'America Latina e il quarto a livello globale per numero di internauti. Per quanto riguarda la privacy, in Brasile sono in vigore una quarantina di leggi diverse per regolare diversi aspetti della questione.

L'LGPD ha l'obiettivo di riunire sotto lo stesso cappello questa frammentazione legale e creare quello che viene definito "GDPR brasiliano" vista l'influenza del regolamento europeo su quello carioca.

### **I cimiteri dei dati e i nuovi standard della privacy**

Cimitero dei dati è diventato un modo comune di definire lo stato in cui si trovano gran parte dei dati conservati sui server aziendali. Più concretamente, i cimiteri dei dati sono i database e gli archivi dove giacciono masse di dati inutilizzati che le imprese raccolgono in quantità immensa, e che stanno seriamente mettendo in pericolo l'utilizzo e il funzionamento stesso dei database. Insomma, sono un peso finanziario crescente per le aziende. E mentre il GDPR richiede politiche ben definite di data retention e rimozione dei dati, in realtà le imprese sono ancora immature in

questo ambito. Nonostante le sanzioni più salate, si spera che quest'anno le aziende siano più pronte e precise nel gestire e conservare i loro dati.

### ***Nuovi ruoli e cambio di responsabilità***

Nel 2020, alla luce delle nuove regole previste dal GDPR, si prevede un cambio di marcia sulla compliance e sulle responsabilità aziendali in materia di data protection. Di fatto, le imprese capiranno sempre più chiaramente che un'unica risorsa, vale a dire il DPO, non sarà in grado da solo di gestire, monitorare e implementare tutte le regole previste dal nuovo regolamento. Risorse umane, Marketing e dipartimento legale dovranno per forza dare una mano al DPO. Nel contempo, il DPO dovrà disporre di maggiori poteri per indagare i processi all'interno delle organizzazioni, più libertà nel modo di condurre il suo dipartimento e le sue responsabilità e di gestire il suo budget. Tutto ciò creerà inevitabilmente nuove figure professionali all'interno delle aziende. Privacy e cybersecurity pian piano cominceranno a fondersi in un'unica realtà che condivide gli stessi interessi e responsabilità.

### ***Più multe, più consapevolezza***

Non tutte le autorità europee lavorano alla stessa velocità. La francese **CNIL** e la tedesca **BfDI** sono state le prime a erogare multe notevoli nel 2019. Ma quest'anno le cose potrebbero cambiare anche negli altri paesi della Ue.

### ***Trasparenza chiave di business***

La trasparenza delle aziende sarà sempre più un fattore di successo, in particolare nel segmento B2C. La trasparenza da parte delle imprese diventa un fattore sempre più determinante nella scelta finale dei consumatori, visto che la sensibilità verso la data protection cresce in maniera costante.

### ***Formazione del personale e crisi di talenti***

La crisi di talenti nel mondo della privacy dei dati è un fattore da non trascurare e su cui lavorare nel 2020 per invertire la tendenza. La carenza di esperti in data protection e cybersecurity andrà affrontata seriamente dal mercato. Basti pensare che le ricerche di mercato su LinkedIn per *“chief privacy officer”, “privacy officer”* o *“data protection officer”* sono cresciute del 77% dal 2016 al 2019. Cresce quindi il ruolo del Data Privacy Officer (DPO), che secondo dati di **IAPP** è stato assunto in mezzo milione di imprese ed è destinato ad essere la figura professionale più papabile del 2020.

## Il 2020 sarà l'anno dei Deep Fake?

*Aspettatevi di sentire molto sui deepfake nel 2020. Non è che manipolare le immagini sia qualcosa di nuovo, ma con gli sviluppi della tecnologia e il crescente utilizzo della biometria come strumento di autenticazione, i deepfake avranno un impatto devastante nel settore della sicurezza informatica nel 2020.*

### **Il riconoscimento facciale**

Secondo i ricercatori di McAfee, i deepfake renderanno più difficile ottenere il vero riconoscimento facciale. Ormai i software di riconoscimento facciale vengono sempre più utilizzati per sbloccare gli smartphone e come alternative di identificazione all'interno degli aeroporti (soprattutto negli Stati Uniti).

*"Man mano che le tecnologie verranno adottate nei prossimi anni, emergerà un vettore di minaccia molto alto e prevediamo che i criminali hacker inizieranno a generare deepfake per bypassare il riconoscimento facciale", ha scritto Steve Povolny, capo di McAfee Advanced Threat Research, in un post sul blog di McAfee. Questo perché "computer specifici possono elaborare rapidamente numerosi dati biometrici di un volto e costruire o classificare matematicamente caratteristiche umane".*

Per fare ciò, i cyber criminali si rivolgono ad una tecnologia di analisi nota come rete generativa avversaria (GAN) per creare immagini, testi e video fake ma estremamente realistici, rendendo sempre più difficile distinguere la realtà da un deepfake.

### **Deep Fake: un problema di cybersecurity**

E allora come si evolverà la situazione nel 2020? Secondo gli esperti di Forcepoint i cybercriminali agiranno in questo modo. Il primo: gli autori di ransomware invieranno deepfake mirati a target specifici. I destinatari vedranno video realistici di sé stessi in situazioni compromettenti e probabilmente pagheranno la richiesta di riscatto al fine di evitare che la minaccia del video venga resa di pubblico dominio.

In secondo luogo, è noto che la compromissione di e-mail aziendali e l'e-mail spoofing costano alle aziende miliardi di dollari quando i dipendenti cadono nelle truffe e inviano fondi a conti controllati da criminali informatici. Nel 2020 i deepfake verranno utilizzati per aggiungere un ulteriore grado di realismo alla richiesta di trasferimento di denaro.

In terzo luogo, notiamo che abbiamo già assistito all'apparire di deepfake nell'arena politica nel 2019. Con le elezioni presidenziali degli Stati Uniti nel novembre 2020, si prevede che i deepfake vengano sfruttati come uno strumento per tentare di screditare i candidati e inviare messaggi politici imprecisi agli elettori tramite i social media. Infine, vedremo i "Deepfake as a service" emergere nel 2020 man mano che i video falsificati saranno adottati sia per realizzare burle sia per fare danni.

### **Creare video fake? Un gioco da ragazzi**

Nel 2020 i criminali continueranno ad avere successo, adeguando le proprie tecniche di ingegneria sociale. Non è realistico aspettarsi che ogni dipendente o persona riconosca un falso, soprattutto quando il loro realismo aumenta man mano che la tecnologia migliora.

Se tempo fa realizzare deepfake era un'operazione da ingegneri informatici, oggi esistono diverse



app che permettono di realizzare video falsi in pochi secondi. Addirittura, Snapchat ha recentemente testato una nuova funzionalità chiamata Cameo che permette di scattarsi un selfie e di applicarlo su un video in formato gif. Certo, in questo caso si tratta di un utilizzo innocuo da fare con gli amici, ma il potenziale di queste applicazioni può essere molto pericoloso.

## 5 previsioni sullo sviluppo del mercato IoT

*Dall'integrazione con il 5G ai crescenti rischi di attacchi informatici, passando per la digital transformation della logistica e la creazione di nuovi ecosistemi di servizi.*

Cresce in maniera esponenziale l'uso dell'IoT nelle aziende e per questo [Forrester](#) da le sue previsioni sullo sviluppo del mercato delineando i 5 principali trend per il 2020.

L'IoT è di fatto l'universo di oggetti sempre più connessi che ci circonda, connettendo e condividendo una miriade di dati raccolti dalle fonti (inanimate) più disparate. Dagli smart watch ai termostati controllati via smartphone da una app, di fatto tutti gli oggetti in futuro potranno andare in rete ed essere controllati da un telecomando universale che è lo smartphone.

E la parte del leone nel mondo dell'IoT la sta facendo sempre più la branca industriale: interi stabilimenti e macchinari connessi da reti sempre più capillari di sensori.

Indipendentemente dalla industry di riferimento, tutti gli oggetti connessi raccolgono dati e li mettono a fattor comune per dare informazioni sempre più dettagliate sulle abitudini dei consumatori. Manna dal cielo per le aziende e per questo i CIO devono stare con le antenne alzate. Di seguito i principali trend da tenere d'occhio per i CIO secondo Forrester.

### ***L'IoT integrerà il 5G***

Secondo Forrester, nel 2020 il 5G passerà dalle parole ai fatti. Prima dell'avvento del 5G, molti dispositivi IoT trasmettevano dati utilizzando le cosiddette reti wireless a basso consumo energetico low power wireless personal area networking (LoWPAN), conosciute anche come 6LoWPAN. Si tratta di una rete wireless mesh, su cui ogni nodo detiene il suo proprio indirizzo Ipv6.

I nodi collegano direttamente con Internet usando open standard, consentendo ai dispositivi di comunicare risparmiando su una rete wireless a bassa potenza. Il 5G non sostituirà le reti LoWPAN esistenti, ma di fatto le potenzierà. Ciò significa che diverse industry continueranno ad utilizzare le tecnologie LoWPAN, ma useranno le soluzioni 5G per il backhaul delle informazioni, passando i dati alle reti di telecomunicazioni verso altre destinazioni come il cloud.

### ***I consumatori cominceranno a usare schermi intelligenti e smart speaker***

Gli smart speaker display sono comparsi per la prima volta nel 2017, all'**Echo Show**, dando un volto all'assistente digitale Alexa. Da allora hanno fatto strada con prodotti come **Google Nest Hub**, **Amazon Echo Show 5** e **Lenovo Smart Display**. Si tratta di una categoria di prodotti che nel 2020 avrà un'esplosione, passando dal mondo consumer a quello aziendale. Una delle principali soluzioni in questo senso sarà disegnata per la gestione della conference room, consentendo a diversi team di interagire con utenti da remoto.

### ***Il cybercrime prenderà di mira con ransomware i dispositivi IoT***

La crescente diffusione dell'IoT attirerà l'attenzione del cybercrime, che prenderà sempre più spesso di mira i dispositivi connessi. L'IoT di fatto è la causa della vulnerabilità.

Nel 2020 nel mirino dei cybercriminali a caccia di riscatto (ransomware) finiranno sia i dispositivi dei consumatori, sia quelli delle aziende e dei produttori.

E' quindi necessario che gli architetti dei dispositivi connessi lavorino a braccetto con gli specialiti di security. E' necessario poi che le aziende predispongano dei piani di intervento, di disaster recovery, per prevenire le minacce.

***Camion connessi sfrutteranno l'IoT per catalizzare la trasformazione della logistica e della filiera di approvvigionamento***

L'IoT creerà una logistica più efficiente nel settore dell'autotrasporto, con un controllo più dettagliato e sicuro dei prodotti trasportati, della logistica e dei magazzini (per limitare le giacenze), evitando viaggi a vuoto e trasporti scarichi o addirittura vuoti.

L'IoT permetterà inoltre interventi di assistenza più tempestivi in caso di necessità dei camionisti, con nuove tecnologie per tenere svegli e sempre attenti gli autisti dei camion alla guida durante lunghi viaggi. La strada per i camion senza conducente è avviata e si continuerà la fase di test in autostrada ancora per il 2020.

***Passaggio da prodotti connessi ad un ecosistema di servizi connessi***

Molte grandi aziende nel segmento consumer e B2B che offrono prodotti connessi si convertiranno a un sistema di servizi realizzati dall'IoT.

Sia **Amazon** che **Apple** offrono dispositivi connessi e servizi, quindi è soltanto una questione di tempo prima del lancio di piani premium che accomunano insieme i due piani.

Per esempio, il servizio Amazon Premium potrebbe ben presto espandersi includendo nell'offerta un set di Echo smart speaker.

Sul fronte B2B, ad esempio **Schneider Electric** potrebbe sviluppare offerte pacchettizzate e vendere la gestione dell'energia elettrica, gli aggiornamenti di conservazione l'elettricità della utility locale in pendant con l'apparecchiatura necessaria allo scopo, ceduta in affitto.

## Blockchain, il 2020 l'anno degli smart contract? Le 5 migliori piattaforme

*Nel 2020, secondo BraveNewCoin, le piattaforme di smart contract cresceranno notevolmente, anche perché “sono la vera rivoluzione della blockchain”, per il sito DevTeamSpace, che elenca le 5 migliori piattaforme per i contratti “intelligenti”.*

Negli ultimi mesi le piattaforme di smart contract sono cresciute nonostante un mercato stagnante. **Ethereum** ha creato un fiorente ecosistema di finanza decentralizzata, anche comunemente conosciuta come **DeFi**, i titolari di token **Tezos** possono eseguire il soft-stake su **XTZ** tramite diverse piattaforme di scambio, **Binance Chain** ha avviato diversi progetti tra cui il lancio della sua piattaforma e **Tron** ha annunciato diverse nuove partnership.

Nel 2020, secondo *BraveNewCoin*, le piattaforme di smart contract cresceranno notevolmente, anche perché “sono la vera rivoluzione della blockchain”, per il sito *DevTeamSpace*, che elenca le 5 migliori piattaforme per i contratti “intelligenti”.

1. [Ethereum](#)
2. [Hyperledger Fabric](#)
3. [Nem](#)
4. [Stellar](#)
5. [Waves](#)

**Ethereum** è la piattaforma di smart contract leader nel mondo ed è la scelta migliore per la maggior parte degli sviluppatori. La piattaforma è stata lanciata per la prima volta nel luglio 2015. Da allora è cresciuta a passi da gigante e ora facilita gli smart contract per tutto, dai giochi online alle Initial Coin Offering (**ICO**). Le ICO sono una forma di finanziamento, utilizzata da startup o da soggetti che intendono realizzare un determinato progetto, resa possibile tramite la tecnologia blockchain.

Ma la piattaforma di Ethereum presenta anche tre svantaggi:

- Rete sovraccaricata frequentemente, un limite per chi ha necessità di elaborare rapidamente i contratti.
- Più costosa di altre piattaforme.
- Gli sviluppatori hanno riscontrato una serie di problemi di sicurezza con il codice Ethereum. In aggiunta a ciò, un codice di smart contract di scarsa qualità lascia molti contratti esposti agli hacker.

### Hyperledger Fabric

In cima alla lista dei concorrenti di Ethereum c'è **Hyperledger Fabric**. Il progetto Hyperledger è iniziato a dicembre 2015 ed è stato istituito dalla Linux Foundation. È un progetto open source, che ha l'obiettivo dichiarato di supportare lo sviluppo di registri distribuiti basati su blockchain.

### Caratteristiche della piattaforma di contratto intelligente Hyperledger:

- Open source e gratuita da usare.

- Iscrizione autorizzata.
- Supportata da **IBM**.
- Consente la codifica dei contratti in varie lingue.
- Prestazioni affidabili.
- Supporta componenti plug-in.

#### **Svantaggi:**

- Nessun sistema token.

#### **Funzionalità della piattaforma Nem Smart Contract**

**Nem** è stata lanciata il 31 marzo 2015. È preferita da alcuni sviluppatori perché è scritto in Java, uno dei linguaggi di programmazione più utilizzati al mondo. I vantaggi in sintesi:

- Creato in Java così facile da usare.
- Nessun linguaggio di programmazione specifico per la piattaforma.
- Scalabilità.
- Performance eccellente.

#### **Svantaggi:**

- Comunità di sviluppo più piccola rispetto ad altre piattaforme.
- Meno strumenti disponibili.
- Usa il codice della blockchain che lo rende meno decentralizzato.

#### **Stellar**

Stellar è stata fondata nel 2014, rendendola una delle più antiche piattaforme di smart contract. Cosa la caratterizza in positivo:

- Ideale per ICO.
- Molto economico rispetto a Ethereum.
- Piattaforma semplice.
- Buona performance.
- Ben considerato nel settore.

#### **Svantaggi:**

- Non adatto per lo sviluppo di contratti intelligenti più complessi.

#### **Waves**

Lanciata nel giugno 2016, è una piattaforma open source: mira a superare molte delle barriere esistenti che ostacolano l'implementazione di blockchain più mainstream, ovvero velocità e scalabilità. Proprio come **Ripple**, Wave si è posizionata come una piattaforma per facilitare le operazioni di token. Come tale, è un'altra piattaforma eccellente per gli ICO. Bastano pochi minuti per creare i tuoi token sulla piattaforma. Ecco i vantaggi e svantaggi:

- Ideale per ICO e crowdsales.
- Richiede pochissime conoscenze di base per creare i propri token.

**Svantaggi:**

- Non è una piattaforma molto versatile.
- Ancora una base utenti relativamente piccola.

**Cosa sono gli smart contract?**

Gli smart contract sono, secondo la legge Semplificazioni (11 febbraio 2019, n. 12) che per la prima volta ha indicato la definizione, *“programma per elaboratore, che opera su tecnologie basate su registri distribuiti e la cui esecuzione vincola automaticamente due o più parti sulla base di effetti predefiniti dalle stesse”*. In particolare, gli smart contract soddisfano *de iure* il requisito della forma scritta e diventano così strumenti non soltanto tecnologici, ma strutturali, nelle mani della pubblica amministrazione.

**Quali applicazioni**

Le applicazioni degli smart contract sono naturalmente innumerevoli: dalla modellazione dei processi interni alla PA, alla notarizzazione di atti e procedure, all'esecuzione automatica di pratiche, all'offerta al cittadino di servizi digitali di nuova generazione, alla tracciabilità e alla trasparenza. È naturalmente essenziale distinguere, tra i possibili scenari d'uso, quelli per i quali l'impiego della blockchain e degli smart contract rappresenti un vantaggio effettivo.

Come sempre, poi, i risultati più interessanti si ottengono “contaminando” le tecnologie: un esempio particolarmente interessante è la combinazione tra smart contract e intelligenza artificiale, dove quest'ultima consentirebbe la rappresentazione di clausole complesse o valoriali, mentre i primi implementerebbero una forma di “accountability”, aprendo così alla rappresentazione di una “personalità algoritmica” anche in senso giuridico.

**Verso quale modello?**

Una tassonomia minima della blockchain si esaurisce in due modelli principali:

- blockchain permissionless, o pubblica, se non prevede vincoli per l'accesso;
- permissioned, o privata, in caso contrario.

Il primo modello garantisce una disintermediazione “pura”, ma potrebbe non rivelarsi ottimale per le esigenze di protezione e controllo del dato tipiche di una pubblica amministrazione, in particolare di quella italiana con il suo complesso equilibrio di competenze.

Ci si evolverà invece, si ipotizza, verso un modello di tipo permissioned, eventualmente articolato in un “arcipelago” di blockchain la titolarità di ciascuna delle quali sia riconducibile a un singolo ente ovvero a un raggruppamento di enti (un ecosistema). Un'architettura di questo genere si presta inoltre ad una organizzazione multi-livello o multi-layer, secondo le esigenze funzionali e organizzative di ciascuna amministrazione. Il “collante” tecnologico potrà essere rappresentato da tecnologie come AION, una piattaforma aperta per lo sviluppo di applicazioni decentralizzate (“dapps”) particolarmente versata nella costruzione di meccanismi di interoperabilità (“token bridge”) tra blockchain anche di natura eterogenea.

È naturalmente vitale garantire una compatibilità sia architetturale sia in termini di governance con gli analoghi sviluppi sia a livello regionale sia, a maggior ragione, a livello comunitario, nell'alveo dei principi generali che regolano la costruzione del Digital Single Market.

## Criptovalute. Le previsioni del 2020 per bitcoin, Libra e yuan digitale

*Ecco le previsioni per il 2020 sulle monete digitali secondo Quartz.*

Il bitcoin di nuovo in aumento, Libra di Facebook potrebbe non essere lanciata nell'anno delle elezioni presidenziali e in Cina potrebbe debuttare lo yuan digitale, un metodo di pagamento su scala nazionale. Ecco le previsioni per il 2020 sulle monete digitali secondo Quartz.

### ***Il Bitcoin salirà di nuovo***

Dopo il 2019, sembra che il bitcoin sia di nuovo in aumento. Mentre il suo mercato sottostante è praticamente imperscrutabile - miliardi di dollari di navette tra gli operatori del mercato nero - c'è un cambiamento fondamentale all'orizzonte. A maggio, la rete bitcoin ridurrà automaticamente la sua "ricompensa in blocco", il denaro pagato ai *miner* che proteggono la rete.

Mentre i *miner* attualmente ricevono 12,5 bitcoin (valore di mercato: \$ 87.000) per l'aggiunta di ogni nuovo blocco di transazioni, la rete si adatterà a livello di programmazione per fornire un pagamento più piccolo, una ricompensa di soli 6,25 bitcoin. Questa riduzione, che si verifica ogni 210.000 blocchi, viene chiamata "dimezzamento".

L'ultima volta che è successo, nel luglio 2016, quando la ricompensa è scesa da 25 bitcoin a 12,5 bitcoin, il mercato delle criptovalute non era così popolare. Allora, i bitcoin venivano scambiati a metà dei \$ 600. Ora, tuttavia, con una maggiore attenzione al tasso di emissione contrattuale e all'offerta finita, il prezzo del bitcoin potrebbe salire alle stelle. Mentre alcuni sostengono che il dimezzamento è "prezzato" (cioè, tutti sanno che succederà), altri sospettano che la ricompensa in calo renderà più urgente l'acquisto di bitcoin.

### ***Libra di Facebook non verrà lanciata nel 2020***

**Libra** non verrà lanciata quest'anno, secondo **Matthew De Silva**, giornalista di Quartz, *“almeno non in qualcosa di simile al progetto inizialmente promesso da Facebook”*. Il 3 novembre 2020 si terranno le elezioni presidenziali degli Stati Uniti e per questo motivo, secondo De Silva, Facebook potrebbe rimandare il lancio di Libra (messa subito sotto torchio dalle principali Autorità regolatorie e dai Governi sui rischi finanziari) è rafforzare gli sforzi su **WhatsApp Pay**, convinta di rendere l'app di messaggistica più usata al mondo anche un sistema di pagamento.

Dopo aver fatto dei test in India, Facebook prevede di avviare ulteriori test in Messico, a breve. *“La speranza – ha detto Zuckerberg durante una riunione interna a luglio scorso – è quella di implementarlo in molti luoghi con valute esistenti entro la fine del 2019”*.

WhatsApp Pay dunque potrebbe somigliare molto alla sua omologa cinese **WeChat**, l'app di **Tencent** nata come app per la messaggistica dove sono possibili non solo lo scambio di denaro fra privati (in modalità peer to peer), ma anche le transazioni finanziarie fra utente e aziende.

### ***La Cina inizierà esperimenti pubblici con il suo yuan digitale***

Ma la Cina non si ferma a WeChat. Nel 2020 arriva a maturazione lo yuan digitale. Servirà come metodo di pagamento su scala nazionale, *“servirà per spendere”*, ha spiegato in una nota ufficiale **Mu Changchun**, direttore del Digital Currency Research Institute della Banca popolare cinese (**Pboc**), in occasione del meeting ufficiale del China Finance Forum.

Il nuovo yuan digitale *“non sarà una risorsa speculativa, ma un metodo di pagamento”*, non avrà quindi le caratteristiche del bitcoin e dello stablecoin (criptovaluta orientata alla stabilità che si ancora al dollaro o all'oro, ma senza legarsi ad alcuna Banca centrale), *“perché non richiederà un paniere di attività di supporto per il valore della valuta”*, ha precisato il direttore.

Sono due anni che va avanti il progetto Digital currency for electronic payment o Dcep, per la creazione della prima moneta digitale cinese, con l'obiettivo di sviluppare un nuovo modello di pagamenti digitali per il Paese basato su registro distribuito tipo blockchain. Una mossa che va intesa anche in chiave di contrasto alle Ico (Initial coin offering), strumenti per raccogliere fondi per nuove criptovalute e più in generale per fare crowdfunding nel settore finanziario.

Il progetto è quindi giunto a maturazione, secondo quanto affermato dal funzionario della Banca popolare cinese, ma soprattutto il Governo di Pechino ha dato indicazioni chiare sul futuro sviluppo dell'industria blockchain nazionale regolamentata e sul contrasto agli Ico e a qualsiasi pratica speculativa.

Una valuta digitale — emessa e collegata alla Banca popolare cinese — potrebbe essere lanciata a metà 2020, secondo le previsioni di Quartz.



## Media. I trend e le nuove sfide dell'Industry

*Di seguito le previsioni del 2020 nell'Industry dei media raccolte da Adweek.com, che ha intervistato alcuni manager del settore.*

Dal 2010 abbiamo assistito alla disruption dei social media, con la perdita di lettori soprattutto per i giornali cartacei, mentre dal 2020 l'Industry dei media ha la possibilità di riprendersi il rapporto con il pubblico, costruire la fedeltà al brand attraverso la lealtà e la qualità dei contenuti, per i quali gli utenti sono sempre più disposti a pagare un prezzo, se riconoscono un valore reale. Di seguito le previsioni del 2020 nell'Industry dei media raccolte da Adweek.com, che ha intervistato alcuni manager del settore.

**Cory Haik**, Chief Digital Officer, **Vice Media**:

**Fare giornalismo con le storie sui social.** La disruption continuerà nel prossimo decennio, mentre i modelli e i meccanismi che supportano la produzione e il consumo dei media continuano a cambiare.

Ci sono alcune tendenze emergenti interessanti, che ci portano ad offrire più contenuti premium e cura del consumatore. È chiaro che parte del futuro dello storytelling sono formati creati nativamente per dispositivi mobili. Ciò non significa semplicemente prendere un articolo e renderlo performante al telefono o assicurarsi che il tuo video si carichi sul cellulare. Significa fare giornalismo nei formati più in grado di intercettare la maggior attenzione e il tempo degli utenti, quindi *stories*. Come **Google AMP Stories, Snap, TikTok, Instagram** e simili. Come fare il giornalismo con le storie sui social? Con motion graphics, brevi testi, video, interattività, con l'obiettivo finale di giungere alla maturazione della monetizzazione, ma prima prevediamo di continuare a investire.

**Catherine Levene**, presidente/chief digital officer, **Meredith**:

**Esplosione di video e audio.** Una più ampia distribuzione della rete 5G ha il potenziale per frammentare ulteriormente il consumo di video e influire sulla pubblicità televisiva tradizionale su larga scala. I consumatori saranno in grado di visualizzare i contenuti desiderati non solo dalle app e dalle reti esistenti oggi, ma anche dagli OTT attraverso il browser della TV o di qualsiasi dispositivo. Verranno creati più contenuti sia da studi televisivi sia da privati. Le aziende dei media dovranno trovare il modo di aggregare un pubblico significativo, personalizzare le esperienze e tracciare attraverso un ecosistema molto più complesso.

Per quanto riguarda la proliferazione di contenuti ed esperienze audio, sempre più persone desiderano comodità e mani libere per le attività quotidiane. Ciò avrà un impatto su ricerca, notizie e informazioni, narrazione e persino attività come cucinare. Infatti, il 71% delle donne di Meredith.com cucina con l'ausilio di assistenti vocali dotati di schermo.

**Heather Dietrick**, CEO, **The Daily Beast**:

Se dal 2010 abbiamo assistito alla disruption dei social media, con la perdita di lettori per i giornali cartacei, dal 2020 i media hanno la possibilità di riprendersi il rapporto con il pubblico, costruire la fedeltà al brand attraverso la lealtà e la qualità del giornalismo.

**Pam Wasserstein, presidente, Vox Media:**

Il 2020 potrebbe offrire alcune soluzioni alle fake news. Dopo aver subito l'assalto delle bufale online, il pubblico ha fame di relazioni basate sulla fiducia ed è disposto a pagare dove percepisce un valore sufficiente. La qualità e la differenziazione del brand saranno fondamentali nello sviluppo di questi legami con i consumatori; dovremo tutti impegnarci affinché valga la pena far acquistare il nostro prodotto.

**Thomas Hjelm, Chief Digital Officer, NPR:**

**Questa è l'era dell'orecchio.** Sempre più contenuti sono disponibili in podcast, e i broadcaster, in particolare i produttori di audio-first come la radio pubblica - devono esplorare nuove forme di partnership di distribuzione, canali personalizzati, interfacce di conversazione e altri orizzonti.

**Ben Lerer, CEO, Group Nine Media:**

Non c'è dubbio che il pubblico continuerà a trasferirsi sul cellulare. Sulla scia di un enorme periodo di consolidamento, ci sarà un piccolo gruppo di editori digitalmente nativi per far intercettare agli inserzionisti un pubblico giovane su tutte le piattaforme chiave.

## 4 modi in cui la tecnologia sconvolgerà l'industria dei viaggi nel 2020

*Dalle fasi di pianificazione e prenotazione all'effettivo arrivo a destinazione, ecco alcune delle innovazioni che stanno attualmente rimodellando il settore del turismo e dei viaggi sfruttando la tecnologia più avanzata.*

### **Biometria AI**

La sicurezza è sempre stata una parte cruciale del viaggio e l'attenzione dei Paesi è stata posta sull'identificazione e sulla sicurezza delle persone che desiderano viaggiare, insieme alla tecnologia a disposizione delle autorità.

Uno dei modi in cui ciò viene fatto è utilizzando una combinazione di tecnologia biometrica e AI per identificare i passeggeri. Questi sistemi utilizzano tipicamente scansioni di impronte digitali e iris, nonché il riconoscimento facciale, e sono attualmente in uso negli Stati Uniti, in Cina, Australia e Regno Unito.

La tecnologia si diffonderà sicuramente ancora di più man mano che un numero maggiore di paesi coglierà l'occasione per migliorare la sicurezza e aumentare l'efficienza allo stesso tempo.

### **Documentazione elettronica**

Prima, il processo di richiesta di passaporti o visti era complicato e richiedeva molto tempo di attesa. Ora, le avanzate funzionalità di Internet, vengono sfruttate per garantire che si possa essenzialmente saltare la burocrazia e avere tutti i documenti necessari in breve tempo per viaggiare senza problemi.

Ciò rappresenta un progresso significativo dai tempi della documentazione cartacea a una posizione di piena sincronizzazione con il primo mondo digitale.

E' così che le attività di un viaggiatore d'affari, saranno rese molto più semplici ed efficienti mentre per le imprese ed altre organizzazioni, i risparmi in termini di tempo e costi potrebbero essere molto significativi, soprattutto su scala.

### **Il mobile**

Dalle carte d'imbarco al processo di check-in, gli smartphone stanno rapidamente sostituendo i soliti documenti cartacei che facilitano il viaggio. Le carte d'imbarco elettroniche hanno molti fattori, tra cui la maggiore sicurezza che offrono sia alle compagnie aeree che ai passeggeri.

Aiutano a garantire che il processo di imbarco e quindi i tempi di attesa per la stampa dei pass e persino il fastidio di gestire i pass persi siano semplificati.

La possibilità di effettuare il check-in online, sebbene non sia un'esperienza di per sé nuova, viene costantemente migliorata e ha anche accelerato notevolmente le cose, dal momento che ora è possibile passare direttamente alla sicurezza senza dover fare la fila o interagire con il personale, a meno che non si disponga di bagagli.

Un altro modo interessante in cui gli aeroporti sfruttano la tecnologia mobile è consentire ai passeggeri di sincronizzare i propri smartphone con i display di partenza, aiutandoli così a tenere d'occhio i loro voli e persino di ricevere notifiche dirette ovunque si trovino.

### **I Big Data**

L'industria dei viaggi e del turismo è pronta a beneficiare della maggiore efficienza derivante dalla capacità di analizzare i big data al fine di comprendere le tendenze e prevedere efficacemente il mercato.

Al giorno d'oggi, i sistemi di gestione della proprietà sono in grado di prevedere con notevole precisione la quantità di attività che un hotel, un ristorante o altre attività di viaggio possono aspettarsi in un determinato periodo di tempo, consentendo loro di fare piani migliori per quanto riguarda la ristorazione per le esigenze dei loro clienti, secondo Yolanda Ceron, CEO di Voyagers Travel. Aggiunge: "Inoltre, i dati possono essere utilizzati anche per ricavare analisi comportamentali che dipingono un quadro chiaro dell'interazione tra l'azienda e i suoi clienti. I clienti stanno aspettando troppo tempo per ottenere un servizio? Stanno evitando un'area o si stanno concentrando su un'altra? Ciò aiuterà il management ad attirare l'attenzione su servizi più redditizi e migliorare su quelli che non sono così redditizi".

Nel complesso, è chiaro che l'industria dei viaggi è attualmente in uno dei suoi periodi più dinamici, con innovazioni tecnologiche che ribaltano le pratiche standard e le sostituiscono con soluzioni ad alta tecnologia. I vincitori saranno coloro che saranno in grado di sfruttare vari aspetti della tecnologia mobile e di Internet per fornire risposte convenienti ai problemi dei viaggiatori di tutto il mondo.

## Social Media, i 10 Trend

*Ecco il punto della situazione a oggi e, in particolare, dieci tendenze sui social media di cui devi essere consapevole per il 2020 e oltre.*

I social media sono diventati parte integrante della vita delle persone e delle routine quotidiane. Alcuni ne sono così dipendenti che la prima cosa che fanno dopo essersi svegliati, come ben sappiamo, è controllare i loro feed sui social media.

Data l'importanza dei social media nella vita dei consumatori, i marketer e le aziende si affollano sulle piattaforme social nella speranza di connettersi con i loro clienti target. Tuttavia, c'è un sovraccarico di contenuti sui social media e la concorrenza è molto alta. Può essere estremamente difficile distinguerti se non hai una chiara strategia di marketing sui social media.

Rimanere aggiornato sulle ultime tendenze dei social media può aiutarti ad alimentare la tua strategia e farti distinguere tra la folla.

### ***I contenuti effimeri continueranno a guadagnare popolarità***

Il contenuto effimero è qualcosa che è disponibile solo per una breve durata e scompare in seguito. Le storie di **Instagram** e **Snapchat** sono esempi perfetti di questo tipo di contenuti. Oggi l'intervallo di attenzione delle persone è breve e anche il modo in cui amano consumare contenuti è cambiato. Ecco perché i formati di contenuto come le Stories sono diventati popolari. Sono brevi, coinvolgenti e avvincenti in un modo in cui le persone possono passare ore a scorrere una storia dopo l'altra.

Ciò è evidente dal sostanziale aumento degli utenti attivi giornalieri delle Instagram Stories. Gli esperti di marketing hanno notato questa tendenza e continueranno a sfruttarla a proprio vantaggio. Secondo questo recente rapporto di **Hootsuite**, il 64% dei marketer ha già incorporato Storie di Instagram nelle proprie strategie o prevede di farlo. Un altro studio suggerisce che i marchi pubblicano una storia una volta ogni quattro giorni, dimostrando ancora una volta come questi stiano diventando sempre più popolari.

### ***Le piattaforme social di nicchia funzioneranno bene***

**Facebook** e **Instagram** da tempo dominano i social media. Tuttavia, negli ultimi anni, diverse altre piattaforme di social media di nicchia sono non solo emerse, ma notevolmente aumentate verso la fama. **TikTok**, ad esempio, è una di queste: è iniziata nel 2016 e ha immediatamente guadagnato popolarità tra i giovani. Le aziende B2B preferiscono **LinkedIn** per le loro iniziative sui social media, mentre la comunità dei giochi si affolla su **Twitch**. Esistono diverse piattaforme di social media alternative che stanno guadagnando popolarità e continueranno a farlo nel 2020 e oltre.

### ***Instagram rimuoverà i Mi piace***

Instagram è uno dei più grandi social network e qualsiasi grande cambiamento implementato qui può dare una forte connotazione al panorama dei social media. Uno di questi importanti cambiamenti è la possibilità che Instagram rimuova la funzione Mi piace per i post.

Instagram ha recentemente testato questa proposta in un beta test e potrebbe presto applicare questa modifica a livello globale. La logica che ha dato è che i like determinano il valore sociale di una persona e aspettare tale convalida è dannoso per la salute mentale delle persone.

Tuttavia, ci sono molte persone che rifiutano apertamente il motivo e pensano che Instagram voglia implementare questo cambiamento per guadagnare di più. I marchi pagano enormi somme di denaro agli influencer per promuovere i loro prodotti. Nessuno di questi soldi va su Instagram.

In effetti, il marketing degli influencer è diventato così popolare che i marchi si stanno allontanando dai metodi di marketing tradizionali come la pubblicità.

Se Instagram rimuove i Mi piace, i brand non saranno in grado di misurare l'impatto diretto delle loro campagne con la stessa facilità con cui funzionano ora. Ciò potrebbe incoraggiare alcuni marchi a investire in annunci Instagram, poiché possono facilmente monitorare il ROI per quelli. Uno scenario in cui Instagram rimuove con successo i Mi piace e spinge più marketer a passare alla loro funzione di annunci potrebbe essere trasformativo per il social media marketing. Ciò non condizionerà solo gli influencer, ma potrebbe anche incoraggiare altri social network a fare tali mosse.

### ***Il social commerce si espanderà***

Le piattaforme di social media come **Instagram**, **Pinterest** e **Facebook** sono state a lungo utilizzate dai marchi per vendere i loro prodotti. Il social commerce è diventato una nuova strada al dettaglio per i marchi e questa tendenza non farà che rafforzarsi. Il social commerce è sulla buona strada per diventare un canale al dettaglio mainstream alla pari con altri mezzi come siti Web e negozi offline. Questa tendenza si rafforzerà ulteriormente con un numero sempre maggiore di social network che introducono funzionalità di vendita pro come post shoppable.

Dai post acquistabili alle vetrine di Instagram, i social network sono in continua evoluzione per diventare piattaforme di vendita al dettaglio. Marchi ed esperti di marketing faranno leva su questi e incorporeranno il social commerce nelle loro strategie di vendita.

### ***I contenuti video domineranno***

I video sono una delle forme più coinvolgenti di contenuti e presto domineranno i social media come un chiaro vincitore rispetto a tutti gli altri tipi di contenuti. Che si tratti di video in formato corto come quelli popolari su **TikTok** o Storie o di contenuti in formato lungo su **YouTube**, i video sono il futuro dei contenuti dei social media. Secondo uno studio **Cisco**, entro il 2022 l'82% di tutti i contenuti online sarà costituito da contenuti video. Ciò dimostra chiaramente quanto sia importante iniziare a utilizzare i contenuti video per rimanere pertinenti nel dominio dei social media.

Se al momento non stai creando video, è ora che tu li includa nella tua strategia di contenuti. Nel prossimo futuro, i video domineranno i social media e chiunque non se ne renda conto avrà difficoltà. Puoi iniziare utilizzando funzionalità come le Storie sia per i tuoi contenuti sui social media che per le pubblicità. Puoi anche aggiungere video ai tuoi post sui social media, anche su piattaforme tradizionalmente dominate da immagini o contenuti di testo.

### ***L'ascesa delle comunità dei social media***

Anche se non si tratta di qualcosa di nuovo, sicuramente sta diventando più popolare che mai. Le comunità di social media sono fondamentalmente gruppi sociali creati dai brand per fornire una piattaforma di rete per i loro clienti. Di solito si tratta di gruppi privati a cui persone affini possono unirsi per parlare dei loro interessi condivisi.

I gruppi di **Facebook** sono un brillante esempio di tali social communities. Molti marchi utilizzano tali gruppi per riunire tutti i loro clienti esistenti e potenziali e interagire con loro in modo significativo. I membri del gruppo possono discutere di vari argomenti, condividere le loro esperienze e cercare soluzioni alle loro sfide. I marchi possono anche utilizzare le loro community sui social media per lanciare nuovi prodotti, chiedere feedback ai clienti e ottenere preziose informazioni sui clienti. Da' un'occhiata al gruppo Facebook «Women Who Travel» di **Conde Nast**, per esempio. Hanno creato questo gruppo per le donne che viaggiano per discutere delle loro storie di viaggio, chiedere consigli e molto altro.

### ***Più controllo normativo e legale***

Mentre ci sono numerosi vantaggi dei social media, ci sono alcuni aspetti negativi che sono emersi negli ultimi anni. La privacy e la sicurezza dei dati sono due di questi problemi che hanno fatto notizia per i social network come Facebook. I social media possono essere facilmente utilizzati per raccogliere informazioni su chiunque e utilizzarle in modo improprio. Ci sono accuse che alcuni social network vendano persino i dati dei loro utenti ad altre società.

Alla luce di ciò, i social network e gli organismi di regolamentazione inaspireranno le loro norme e attueranno più politiche. I social media sono considerati non sicuri da molte persone e sarebbe nell'interesse di tutti cambiarlo. Quindi, sii pronto per ulteriori regolamenti e restrizioni su tutte le piattaforme.

### ***Maggiore adozione della realtà aumentata***

La realtà aumentata migliora la nostra realtà aggiungendo elementi digitali e cambiando il modo in cui le cose sembrano realmente. Le piattaforme di social media hanno trovato casi d'uso interessanti per questa tecnologia e hanno iniziato a sfruttarla negli ultimi anni.

**Instagram**, ad esempio, utilizza la realtà aumentata per i suoi numerosi filtri fotografici. Hai visto quei filtri che possono aggiungere trucco al tuo viso, occhiali da sole o orecchie da coniglio? Non è altro che un'applicazione di realtà aumentata per i social media.

Questa tendenza, sebbene fortemente resa popolare da **Instagram** e **Snapchat**, sarà adottata da altre piattaforme di social media nei prossimi anni. Facebook, ad esempio, ha lanciato i filtri AR prima di Instagram, ma sono diventati popolari in seguito. Facebook sta inoltre sperimentando altre funzionalità AR e VR e in futuro presenterà ulteriori applicazioni di queste tecnologie.

Le applicazioni di AR sui social media non si limitano ai soli filtri fotografici per pubblicare post e storie divertenti. I marchi possono inoltre sfruttare la realtà aumentata per offrire ai loro clienti migliori esperienze di acquisto.

**Sephora**, ad esempio, è un marchio di bellezza che da tempo utilizza l'AR per consentire ai propri clienti di provare il trucco prima di acquistare. Sebbene questa funzionalità sia presente sulla loro app mobile da molto tempo, recentemente l'ha lanciata anche per Facebook. Ora, gli utenti possono provare i prodotti Sephora tramite Facebook Messenger, utilizzando i filtri di realtà aumentata. Questo aiuta le persone a prendere decisioni di acquisto migliori, pur avendo un'esperienza di acquisto unica.

La realtà aumentata può avere molte potenziali applicazioni di social media per i marchi. E questa tendenza sarà ulteriormente guidata dai continui sforzi delle piattaforme di social media per aggiungere più funzionalità di AR.

### ***Aumento dell'uso dei social media per il servizio clienti***

I social media sono stati tradizionalmente un luogo per le persone di connettersi con i loro social network e condividere foto e video. Tuttavia, quei giorni sono passati da tempo e i social media sono ora molto più di questo.

I social sono diventati una piattaforma di vendita al dettaglio, una piattaforma di scoperta di prodotti e ora anche un canale di assistenza clienti. Molti marchi hanno iniziato a riconoscere le reti di social media come piattaforme per fornire assistenza ai clienti.

Questa transizione è avvenuta gradualmente quando i marchi hanno iniziato a notare che molti clienti cercano di contattarli sui social media. Ciò può essere dovuto alla mancanza di risposta su altri canali o semplicemente perché era un modo più diretto per raggiungere i marchi. Inutile dire che i marchi hanno iniziato a rispondere a tali messaggi e indirizzare quei clienti sui canali giusti.

Avanzate rapidamente di qualche anno e immaginate che il numero di tali interazioni si moltiplichi. Non sono solo alcuni casi unici in cui i clienti pubblicano le loro domande o i loro reclami sui social media e sui marchi. Ora, è diventato un canale di assistenza clienti abbastanza significativo da consentire ai marchi di riconoscerlo come tale.

Ed è uno dei canali di servizio clienti più importanti, a causa delle enormi ripercussioni della mancata gestione di un cliente di fronte agli altri utenti. Diviene dunque tanto più importante per i brand gestire bene questi clienti.

### ***La personalizzazione sarà fondamentale***

La personalizzazione è una tendenza globale del consumatore che esiste da diversi anni. Tuttavia, è ancora recente quando si tratta della sua adozione per i social media. Alcuni potrebbero sostenere che i marchi non sono in grado di personalizzare esattamente i loro contenuti sui social media per diversi segmenti di consumatori. Vero. Tuttavia, possono comunque personalizzare i propri annunci sui social media per tutti i segmenti target che desiderano.

L'aspetto chiave in cui le aziende e gli esperti di marketing stanno sfruttando la tendenza della personalizzazione è nella fornitura di annunci sui social media. Le piattaforme di social media hanno iniziato a fornire opzioni di targeting e personalizzazione avanzate per gli esperti di marketing. Questi ti consentono di mostrare gli annunci giusti alle persone giuste al momento giusto. La personalizzazione ha raggiunto un livello tale che queste piattaforme di social media ora comprendono anche il tipo di prodotti che ti piacciono. Inoltre, ti mostrano annunci per prodotti simili di marche diverse.

### ***Conclusioni***

Non mi credi? Prova a controllare un annuncio, qualsiasi annuncio, su Instagram. In pochi minuti, vedrai annunci per prodotti simili in tutto il tuo feed. Più annunci fai clic su, migliore sarà la comprensione del tuo comportamento e delle tue preferenze online. E tutti i tuoi annunci Instagram saranno personalizzati e curati secondo i tuoi gusti.

Queste sono alcune delle tendenze che domineranno il panorama dei social media nel 2020 e oltre. Occorre saper sfruttare queste tendenze a proprio vantaggio e stare al passo con i concorrenti. I social media sono uno spazio dinamico e competitivo e queste tendenze possono aiutarti a creare le tue operazioni di marketing su social media. Quindi, tieniti aggiornato sugli ultimi sviluppi su questi temi e usali per le tue iniziative sui social media.



## TikTok, preoccupa la gestione dati. Nel 2020 geo-bloccata in Usa?

*L'App è sicura o il fervore di TikTok è una bolla destinata a scoppiare?*

**TikTok**, la popolarissima App di condivisione video che già conta mezzo miliardo di utenti attivi in tutto il mondo e che, secondo gli esperti, è destinata a moltiplicare il proprio successo nel 2020, non naviga in buone acque: almeno quelle legali. Poche settimane fa, infatti, ha fatto il giro della rete la notizia di una causa partita negli Stati Uniti che accusa TikTok di aver trasferito in Cina «enormi quantità» di dati degli utenti: moltissimi dei quali – giova ricordarlo – adolescenti o, comunque, sotto i vent'anni. Nella causa si accusa la società di «prelevare di nascosto» contenuti e informazioni personali senza il consenso dell'utente.

### ***Le cause in difesa della privacy***

Di proprietà di **ByteDance** con sede a Pechino, TikTok ha creato un'appassionata base di fan statunitensi. L'App, dal canto suo, ha precedentemente affermato di non archiviare dati statunitensi su server cinesi. Tuttavia, la piattaforma sta affrontando una crescente pressione in Nord America per i problemi di raccolta dati e censura.

La causa intentata in un tribunale californiano la scorsa settimana afferma che TikTok avrebbe «clandestinamente [...] prelevato e trasferito ai server in Cina enormi quantità di dati degli utenti privati e identificabili personalmente». Tali dati potrebbero essere utilizzati per individuare, profilare e tracciare gli utenti negli Stati Uniti «ora e in futuro».

Tutto è partito da **Misty Hong**, una studentessa universitaria con sede in California. Hong afferma di aver scaricato l'App quest'anno ma di non aver creato un account. A dispetto di ciò, mesi dopo la società avrebbe creato un account al suo posto e «di nascosto» avrebbe prelevato bozze di video che aveva creato ma che non aveva intenzione di pubblicare. I dati sono stati inviati a due server in Cina, supportati da Tencent e Alibaba. Nella causa si sostiene inoltre che TikTok tragga ingiustamente profitti dalla «raccolta segreta» di dati privati utilizzando tali dati per ricavare «profitti dalla pubblicità mirata». TikTok non ha risposto immediatamente alle richieste di commento.

Per cercare di capire meglio la questione e il suo potenziale impatto, cerchiamo di approfondire, chiarendo anzitutto al meglio che cos'è TikTok e come si è evoluta dalla sua nascita.

### ***Che cos'è TikTok e le prime preoccupazioni sulla gestione dati***

La piattaforma, esplosa in popolarità negli ultimi anni, soprattutto come detto con giovani di meno di 20 anni, è usata per condividere video di 15 secondi che in genere comportano la sincronizzazione labiale con canzoni, routine di commedie e insoliti trucchi di modifica. Accanto alla sua rapida espansione, sono cresciute le preoccupazioni, principalmente negli Stati Uniti, sul potenziale di compromissione della privacy degli utenti. I legislatori statunitensi hanno esercitato pressioni sulla società affinché chiarisse le accuse di essere sostenuta dallo stato cinese.

TikTok ha reagito contro le pretese d'interferenza del governo, sostenendo di «non rimuovere alcun contenuto» sulla base delle preferenze cinesi. A ottobre, la società ha dichiarato di non aver mai ricevuto richieste dal governo cinese di rimuovere alcun contenuto «e che non lo farebbe se richiesto».

TikTok gestisce una versione simile ma separata dell'App in Cina, nota come Douyin. Dice che tutti i dati degli utenti statunitensi sono archiviati negli Stati Uniti, con un backup a Singapore. Tuttavia, la scorsa settimana la compagnia si è trovata in cattive acque, scusandosi con un adolescente

americano che è stato bloccato dal servizio dopo aver pubblicato un video virale che criticava il trattamento della Cina contro i musulmani uiguri, un'etnia turcofona di religione islamica che vive nel nord-ovest della Cina, soprattutto nella regione autonoma dello Xinjiang, insieme ai cinesi Han. La società in seguito ha revocato il divieto.

Il problema della privacy e dell'utilizzo dei dati degli utenti ha, insomma, caratterizzato TikTok dalla sua nascita, crescendo al crescere della sua base fan. Svareti politici, infatti, sono preoccupati che il proprietario cinese dell'App, Bytedance, rappresenti un rischio per la sicurezza nazionale. I regolatori hanno anche sollevato le proprie preoccupazioni in materia di privacy. La domanda dunque è: l'App è sicura o il fervore di TikTok è una bolla destinata a scoppiare?

### ***Come funziona TikTok***

Gli utenti utilizzano l'App per pubblicare video di 15 secondi. Molti implicano la sincronizzazione labiale con canzoni, routine di commedie e / o trucchi di editing insoliti. Questi vengono resi disponibili sia ai follower che agli estranei. Per impostazione predefinita, tutti gli account sono pubblici, sebbene gli utenti possano limitare i caricamenti a un elenco di contatti approvato. Un algoritmo analizza il tipo di materiale cui ogni utente presta maggiore attenzione, per agganciarlo ad altre clip, ed è facile perdere la cognizione del tempo mentre una riproduzione automatica si svolge dopo l'altra. I membri possono anche cercare argomenti o utenti specifici e navigare facendo clic sugli hashtag. TikTok consente anche di inviare messaggi privati, ma questa funzione è limitata agli «amici». Chiunque abbia più di 13 anni può usarla e ci sono controlli parentali.

Molti dei suoi membri hanno originariamente scaricato Musical.ly, un'App video concorrente di proprietà di una start-up cinese separata. Questa è stata, però, acquisita da Bytedance, nel 2017, che ha unito le due piattaforme. Bytedance, con sede a Pechino, ha anche un'App gemella, Douyin. Essa, però, gira su un network diverso, al fine di rispettare le regole di censura cinesi.

### ***Controversie e multe***

La società non è estranea alle controversie. L'anno scorso, ha ottenuto un ban temporaneo in India, un'indagine americana di controspionaggio e una multa record di £ 4,3 milioni dopo che Musical.ly ha scoperto di aver ospitato consapevolmente contenuti pubblicati da utenti minorenni. Perché le persone sono preoccupate per il trattamento dei dati da parte di TikTok? I critici negli Stati Uniti avvertono che l'App ha il potenziale per compromettere la privacy degli utenti.

**Alex Stamos**, ex capo della sicurezza di Facebook e ora professore di Stanford, ha twittato la sua preoccupazione dopo che sono emerse notizie di uno scontro tra dipendenti statunitensi e cinesi di Bytedance: «Se ti preoccupi davvero della privacy, della sicurezza e della moderazione dei contenuti, devi prestare attenzione a TikTok».

Gli ex membri del team di controllo dei contenuti degli Stati Uniti – che rimuove le clip che descrivono il terrorismo e la pornografia – avevano affermato che i loro colleghi con sede in Cina avevano anche detto loro di eliminare video che normalmente non sarebbero stati contrassegnati per contenuti offensivi negli Stati Uniti, secondo un rapporto nel Washington Post. Secondo quanto riferito, i video cancellati contenevano baci, suggestive mosse di danza e dibattiti politici. Altri si preoccupano del fatto che la Cina richieda alle sue App di social media di fornire allo stato l'accesso alle informazioni degli utenti. Bytedance afferma che i dati sugli utenti di altri Paesi vengono archiviati separatamente e non condivisi con le autorità cinesi.

Per quali altri motivi i legislatori statunitensi sono preoccupati? Di recente i politici USA hanno chiesto a TikTok di testimoniare in un'audizione del Congresso. Volevano che la compagnia chiarisse le accuse di essere sostenuta dallo stato cinese. Diversi senatori statunitensi hanno aderito alla richiesta di un'indagine governativa. Il senatore dell'Arkansas Tom Cotton ha

affermato che TikTok potrebbe essere il bersaglio di una campagna d'influenza straniera, come quelle condotte su Facebook e Twitter nelle elezioni del 2016.

Bytedance afferma che TikTok non pubblicizza annunci politici, ma il senatore ha affermato che sussistono ancora dubbi sul fatto che la Cina potrebbe trovare altri modi per utilizzare «informazioni personali riservate» sugli utenti dell'App. E teme che la compagnia potrebbe essere costretta a cooperare con il lavoro di intelligence guidato dal Partito Comunista Cinese.

### **Che cosa sta facendo TikTok per dissipare le preoccupazioni sulla privacy?**

La società afferma che è cambiata nel corso del 2019. Utilizzava linee guida per i contenuti «uguali per tutti» i suoi mercati internazionali, ma ora le decisioni sulla moderazione degli Stati Uniti sono gestite localmente. **Vanessa Pappas**, direttore generale degli Stati Uniti per TikTok, ha dichiarato a **BBC News**: «Coerentemente con la nostra rapida crescita, stiamo lavorando per rafforzare ulteriormente le capacità e aumentare l'autonomia del team americano».

Inoltre, la società ha assunto una terza parte per eseguire una verifica volta a garantire che i dati degli utenti non vengano trasmessi alla Cina tramite App di terze parti che possono essere collegate a TikTok.

### **Che cosa potrebbe accadere a TikTok nel 2020?**

Che cosa significa questo per TikTok? **Grindr**, l'App di incontri gay acquisita dalla società cinese **Kulun**, rappresenta una storia di ammonimento per TikTok. Il Comitato per gli investimenti esteri negli Stati Uniti (Cifius) ha costretto Kulun a vendere Grindr, che ha acconsentito a farlo nel 2020. Cifius ha il potere di sciogliere le acquisizioni straniere di società statunitensi se trova una minaccia alla sicurezza nazionale. E ha stabilito che Grindr conteneva troppe informazioni personali sui soldati statunitensi.

È stato riferito che lo stesso comitato sta esaminando l'acquisizione di Musical.ly sulla base della compagnia che aveva una base in California, anche se aveva sede a Shanghai. Se Bytedance non è in grado di convincere i legislatori – che sono nel mezzo di un ciclo elettorale – di non rappresentare una potenziale minaccia, TikTok potrebbe subire un destino simile.

Tre cose, in specie, potrebbero accadere:

- L'App potrebbe essere geo-bloccata negli Stati Uniti, dove ha 26,5 milioni di utenti attivi mensili;
- TikTok potrebbe essere scorporata come una società separata con sede fuori dalla Cina;
- Bytedance potrebbe dover vendere TikTok a un'altra società tecnologica.

TikTok è inoltre sottoposto a controllo regolamentare nel Regno Unito. La commissaria per le informazioni **Elizabeth Denham** ha confermato a luglio che stava indagando su come utilizzavano i dati dei bambini. «Al momento abbiamo un'indagine attiva su TikTok, quindi staremo a vedere che cosa succederà», ha detto il regolatore ai parlamentari.

## L'alternativa cinese al GPS sarà pronta a metà del 2020

*Il progetto Beidou è destinato in primo luogo a rendere la Cina indipendente dal GPS americano.*

Dopo anni di lavoro, [il concorrente cinese del GPS](#) è quasi pronto. Il progetto guidato da [Ren Chengqi](#) ha reso noto che il cuore del **Beidou Navigation Satellite System** è stato completato a dicembre, e che gli ultimi due satelliti che lo compongono dovrebbero andare in orbita a breve. Tecnicamente, si tratterà della terza fase di Beidou, lanciato per la prima volta nel 2000, ma ovviamente rappresenta anche la fase più importante per il sistema satellitare, visto che per un ulteriore upgrade bisognerà attendere il 2035.

### ***Il Progetto***

Il progetto Beidou è destinato in primo luogo a rendere la Cina indipendente dal GPS americano. Per i cinesi si tratta di un grosso vantaggio a costo zero, visto che circa il 70% degli smartphone presenti nel paese asiatico sono compatibili con il sistema di localizzazione satellitare nazionale, secondo quanto rivelato dal [Nikkei](#).

Sono già 120 i partner in fila e pronti per utilizzare Beidou per tecnologie di mappatura. Come per il caso del russo GLONASS, la spinta cinese alla realizzazione di un sistema satellitare autonomo è legata fundamentalmente alla volontà di essere indipendenti da tecnologie straniere.

### ***Cina e Russia d'altra parte sono alleate in materia di satelliti e spazio.***

Gli Usa gestiscono il GPS, il che consente loro di disattivare l'accesso in nome di interessi politici e militari interni. Dal canto suo, Beidou assicura che i servizi di localizzazione continueranno senza impedimenti, offrendo al paese un sistema di localizzazione che va di pari passo con le tecnologie emergenti quali il 5G e le auto connesse.

## Auto connesse, autonome e...hackerate: nuove minacce informatiche nel 2020

*Il futuro dell'automotive passa per l'innovazione tecnologica, i sistemi di comunicazione veicolo-veicolo e veicolo-infrastruttura, nonché il 5G e le sue possibili applicazioni, ma di certo avrà a che fare anche con la cybersicurezza e già per l'anno nuovo sono state individuate diverse criticità sui cui lavorare.*

Se il futuro dell'**automotive** per molti di noi è nell'auto connessa in rete e a guida autonoma, secondo molti esperti di **cybersecurity** questo futuro passerà anche per una maggiore quantità di **minacce informatiche** dedicate specificatamente a questi nuovi veicoli. Sappiamo benissimo, già oggi, che determinati attacchi informatici ben congegnati possono causare grandi danni alle cose e alle persone.

È possibile ad esempio hackerare migliaia di automobili connesse in rete, nello stesso momento, immobilizzandole e creando improvvisi blocchi del traffico urbano o autostradale: oppure, al contrario, avviarle tutte assieme e portarle via dai parcheggi, facendole magari convergere in un determinato punto di raccolta per rubarle o metterle fuori uso.

L'industria automotive non è rimasta a guardare ed è subito entrata in azione, coinvolgendo le società di cybersecurity, ma in molti hanno evidenziato quanto poco si faccia **prevenzione**, preferendo intervenire ad attacco concluso. Questo comportamento non è proficuo per le imprese, perché da qui in poi il volume dei danni economici causati da cyber attacchi andrà rapidamente aumentando (senza contare possibili incidenti e rischi per la vita umana).

Grazie allo sviluppo e la crescita delle **reti 5G**, si valuta che entro venti anni massimo più del 25% delle auto in circolazione sarà autonomo e connesso in rete (un mercato che secondo Adroit Research varrà 237 miliardi di dollari nel 2025).

Stando alle valutazioni dello Georgia Institute of Technology, **nel 2020 e negli anni successivi sono attesi degli attacchi con l'uso di "gridlockware"**, cioè strumenti di attacco per bloccare i veicoli ed inoltrare al proprietario una richiesta di riscatto per liberare l'auto in ostaggio. Secondo i ricercatori americani, riuscendo a bloccare in tempo reale ed in concomitanza circa il 20% delle vetture in strada si potrebbe arrivare al blocco del traffico di un'intera città.

Cosa possiamo fare di concreto per difenderci? Fortunatamente, l'industria automotive sta prendendo sul serio il problema. **General Motors**, per fare un esempio, ha recentemente progettato una nuova piattaforma di veicoli elettronici che tiene conto dei cyber attacchi, con un livello di **cybersecurity "integrato fin dall'inizio"** nel mezzo, in grado di utilizzare l'autenticazione dei messaggi tra i componenti del veicolo per garantire che le comunicazioni inviate o ricevute provengano da un server sicuro.

**Toyota**, invece, ha annunciato lo sviluppo di una piattaforma denominata "**Pasta**" (*Portable automotive security testbed with Adaptability*), che consente a chiunque, anche ai proprietari dell'auto, di esplorare le Ecu dei veicoli collegati (le Engine control unit, la semplice centralina dell'auto) e di cercare eventuali vulnerabilità informatiche.

Resta da vedere, ovviamente, se le misure fin qui adottate o annunciate dai produttori saranno sufficienti a contrastare il fenomeno dei cyber attacchi, ma è chiaro che la sicurezza informatica “*preventiva*” deve essere una priorità assoluta per l’industria, le aziende e anche per noi automobilisti.

## L'America dell'emobility e le nuove generazioni di auto elettriche del 2020

*Stati Uniti, Germania, Francia, Norvegia, sono tanti i Paesi al mondo che hanno deciso di investire sulla mobilità elettrica per non inquinare e offrire un'esperienza di guida diversa dal passato. Per il nuovo anno, numerosi i modelli di e-vehicles annunciati dalle grandi case automobilistiche globali.*

I veicoli a trazione elettrica consentono agli americani a spostarsi sulle strade del proprio Paese da oltre 100 anni. Già agli inizi del XX secolo, negli Stati Uniti più di un terzo delle automobili era alimentato da batterie elettriche. È il caso dei primi modelli disegnati e prodotti da Ferdinand Porsche, come la P1 del 1898; o dello stesso Henry Ford, proprio negli USA, nei primi anni del 1900, con il Model-T.

Un secolo di **mobilità elettrica** dunque, che, proprio con i primi anni del nuovo millennio, sembra essere tornata con più forza protagonista delle nostre strade, stavolta sia per le risorse fossili a nostra disposizione sempre più scarse, sia per l'aggravarsi del fenomeno del surriscaldamento globale, sia per l'estrema variabilità dei prezzi del carburante, che puntano decisamente verso l'alto.

**Sulle strade degli Stati Uniti ci sono circa un milione di auto elettriche in circolazione**, si legge su *engadget.com*, il 2,5% del mercato nazionale dell'automobile. Un dato che impallidisce di fronte al 55% della Norvegia. Una scelta per l'ambiente e un modo diverso di guidare l'auto, che sta cambiando il mercato automotive in tutto il mondo, con nuovi modelli già pronti per il lancio nel 2020.

**Tesla** ha fortemente contribuito a creare questo nuovo mercato, sia negli Usa, sia nel resto del mondo. Il *Modello S* è stato il veicolo plug-in più venduto tra il 2015 ed il 2017, mentre è in piena scalata delle classifiche il nuovo *Model 3*. Durante il 2019, Tesla ha messo in vendita altri due modelli molto impegnativi: il *cybertruck* da 39.900 dollari, presentato all'Auto Show di Los Angeles dello scorso novembre, dotato anche di un nuovo ATV (*all-terrain vehicle*) elettrico, un vero e proprio *cyberquad*.

Nel 2020 è inoltre in arrivo il primo camion elettrico della compagnia, l'electric "*Tesla Semi*", a produzione limitata.

Ma non c'è solo Tesla. Lo scorso ottobre **Polestar** (Gruppo Volvo) ha annunciato per il 2020 l'apertura di un flag store a Montreal per la vendita di auto elettriche sportive ad alte prestazioni, mentre **Lunaz** ha avviato un piano di *retrofit* per miliardari, con l'obiettivo di trasformare le vecchie auto d'epoca in veicoli elettrici di alto livello.

Immane, inoltre, la lunga lista di SUV elettrici linea *luxury* lanciati sul mercato o in corso di lancio, come i modelli **Bentley Bentayga**, **Audi e-Tron**, **Jaguar I-Pace**, **Mercedes EQC 400** e **Porsche Taycan**.

A partire da novembre 2019 sono stati tanti gli arrivi sul mercato mondiale di nuovi e sempre più curati veicoli elettrici. Dalla **Lexus UX 300e** alla Volkswagen con l'*EV wagon "Space Vizzion"*, fino

all'*ultra compact* BEV della **Toyota** e alla **Lotus Evija**. Per il 2020 c'è grande attesa, invece, per un nuovo modello Nissan *Leaf* e per la *full electric* **Mini Cooper** della BMW.

Sul lungo termine, poi, nessuna delle principali case automobilistiche sembra intenzionata a cambiare strategia riguardo le auto elettriche. La Mercedes ha deciso di offrire al pubblico almeno una versione elettrica per ogni suo modello in catalogo, mentre General Motors ha fatto sapere che entro il 2030 quasi tutte le sue Cadillac saranno elettriche.

In **Germania**, infine, il Governo guidato da Angela Merkel ha richiesto l'installazione di almeno un milione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici in tutto il Paese, entro il 2030 (50 volte il numero disponibile attualmente), mentre la **Francia** ha fissato un obiettivo ancora più ambizioso: mettere al bando i veicoli a combustione entro il 2040.



## Big data, otto mega-trend

*Da un anno ad un altro poche cose cambiano, ma tra queste ci possono essere delle novità rilevanti in termini economici, di strategia, di processo e di mercato. Per il 2020 sono state così individuate otto soluzioni tecnologiche che tenderanno di fare la differenza nel mondo imprenditoriale.*

Durante tutto il 2019, le imprese a livello internazionale hanno fatto progressivamente più affidamento sulle soluzioni di **real time analytics**, grazie anche al ruolo crescente dei dati nell'economia, nei processi decisionali e nelle operazioni aziendali quotidiane.

Anche nel 2020 le organizzazioni continueranno a basarsi su tali soluzioni tecnologiche, si legge in un articolo di *techrepublic.com*, con l'individuazione di otto specifici mega trend: *In-memory processing*; *Natural-language processing*; *Graph analytics*; *Analytics life-cycle development*; *Augmented analytics*; *Predictive analytics*; *Data automation*; *IoT analytics*.

Il primo mega trend per il 2020 è l'*In-memory processing*. L'elaborazione *in-memory* archivia i dati nella RAM invece che nel database *in hosting* su dischi. Questo perché i costi stanno progressivamente diminuendo e nello stesso tempo sta aumentando la capacità delle piattaforme di *analytics* nel loro complesso.

Il linguaggio naturale è un'altra tendenza molto seguita dalle aziende. Le applicazioni e le *analytics voice-based*, stanno correndo rapidamente grazie alla registrazione di intonazioni e accenti vocali sempre nuovi e diversi, che consentono un accurato riconoscimento del linguaggio.

Usare comandi vocali per gestire l'automazione è particolarmente rilevante nei settori logistica e spostamento merci, dove il lavoratore ha spesso le mani impegnate e tramite voce può così dare indicazioni. Stesso discorso anche per il lavoro di ufficio, dove l'uso del linguaggio naturale rende le attività comunque più fluide e tendenzialmente più produttive.

In termini di grafici, se è vero che i fogli di calcolo hanno avuto un ruolo centrale nel lavoro di analisi interno alle aziende, è anche vero che tali strumenti sono ormai abbondantemente superati dai nuovi tool di *graph analytics*. Queste nuove soluzioni si presentano più versatili e precise nel connettere persone, luoghi, tempi e oggetti, caratteristica rilevante per la *go-to-market strategy* relativa a un prodotto o un servizio.

Poi c'è l'*analytics life-cycle*, dove nuove applicazioni in uso soprattutto per le aree *business e information technology* (IT) aziendali. In questi settori saranno sviluppate politiche e procedure di gestione dell'*analytics life-cycle*, a partire dalla realizzazione e dal collaudo delle app stesse, comprese le fasi di lancio, *backup* e *disaster recovery*.

Segue l'area "*augmented analytics*", con l'intelligenza artificiale e il machine learning che renderanno possibili *analytics* aumentate grazie al grande numero di dati a disposizione delle aziende. Uno schema questo che potrebbe tornare utile anche nell'individuare trend di mercato ed estrapolare informazioni sensibili in termini di *business strategy*.

A parte le serie storiche e gli scenari attuali, nel 2020 le organizzazioni tenderanno ad interessarsi maggiormente alle analisi predittive ("*Predictive analytics*"), utili a valutare condizioni

economiche, aree di rischio, opportunità di business, tendenze climatiche, manutenzione delle infrastrutture e possibili investimenti.

Arriviamo quindi alla *data automation*. Le aziende guardano con interesse a questa tecnologia, che è in grado di eliminare il coinvolgimento umano in tutta una serie di operazioni molto delicate. In tal modo, il lavoro dei *data scientist* sarà più produttivo, mentre il processo *go-to-market* sarà più rapido. Ogni anno a causa dei cosiddetti "*dirty data*", l'economia americana brucia 3.100 miliardi di dollari l'anno, mentre i professionisti del settore perdono l'80% del loro tempo nelle operazioni di ripulitura dei dati.

Le soluzioni di *IoT analytics*, infine, semplificano l'esecuzione di analisi sofisticate su enormi volumi di dati provenienti da un altrettanto enorme numero di macchine connesse tra loro e in rete, con il risultato di migliorare i processi produttivi, ridurre i costi, tagliare i consumi e migliorare il design e la qualità del prodotto.

## Digital marketing, ecco le cinque competenze chiave

*Elearning e digital skills per innovare l'azienda e recuperare competitività. SEO, marketing via LinkedIn, marketing via Facebook, affiliate marketing e Instagram marketing sono le cinque strade da seguire per potenziare brand awareness e migliorare il tasso di management.*

Per capire quanto sia fondamentale conoscere e praticare il digital marketing non è necessario lavorare nell'ufficio vendite di Facebook o Amazon. Se invece vuoi massimizzare i vantaggi di questo settore così ricco di occasioni un vincolo c'è ed è quello delle competenze, per migliorare il proprio vantaggio in rete sfruttando le soluzioni di **digital marketing** bisogna essere aggiornati. Di seguito le **cinque competenze** che proprio non possono mancare in un curriculum da inviare durante il 2020, secondo gli esperti di *engadget.com*: SEO, marketing via LinkedIn, marketing via Facebook, affiliate marketing, Instagram marketing.

### **Seo**

Per quel che riguarda il **SEO**, o Search Engine Optimization, si tratta di un insieme di attività fondamentali volte a migliorarne il posizionamento nei risultati organici dei motori di ricerca come Google e Bing. Indipendentemente dal settore economico e produttivo, il sito web di un'azienda deve sempre essere posizionato tra i primi risultati di Google e le tecniche SEO sono centrali in questo.

### **LinkedIn**

LinkedIn è più di una semplice piattaforma su cui i professionisti possono collegarsi in rete e connettersi tra loro. Con il giusto know-how, puoi potenziare la *brand awareness*, cioè il livello di conoscenza di una marca presso il pubblico, e alla fine generare potenziali contatti. In entrambi i casi, LinkedIn utilizzare è un'ottima piattaforma per generare campagne sia per aumentare la notorietà del brand, sia per raggiungere nuovi utenti e potenziali clienti.

### **Facebook**

Lo stesso discorso vale per il più grande social network al mondo, **Facebook**. Con una base di oltre un miliardo di utenti, la popolare rete sociale creata da Mark Zuckerberg non può essere ignorata dalle aziende per migliorarsi in termini di strategie di marketing. Motivo per cui, le aziende pagano bene per gli esperti che sanno come connettere l'azienda al pubblico di Facebook.

### **Affiliate Marketing**

C'è poi l'**affiliate marketing**, conosciuto in Italia anche come "affiliazione", che può essere descritto come un accordo commerciale tra un *advertiser* (azienda che intende vendere un suo servizio o prodotto) e un affiliato (persona che promuove il servizio o prodotto dell'*advertiser*).

### **Instagram**

Come per LinkedIn e Facebook, **Instagram** è un'altra potente rete sociale (gruppo Facebook) con una base di utenti in forte espansione. Su questo social le aziende potranno aumentare i propri clienti e migliorare sensibilmente il tasso di engagement, arrivando a conoscere nel dettaglio il proprio mercato di riferimento.

## Tecnologie e futuri distopici, i cinque scenari più minacciosi nel 2020

*Cyber sicurezza, software applicati alla ricerca genetica, disinformazione e deepfake, reti sociali e macchine del consenso, l'intelligenza artificiale, ecco le tecnologie più minacciose per l'anno nuovo ed il futuro prossimo.*

L'innovazione tecnologia non è mai di per sé buona o cattiva, dipende da come si utilizza. Tecnologia è un termine concetto molto ampio, all'interno del quale ricadono diverse industrie. Anche l'atomica è una tecnologia e da tempo l'abbiamo classificata come una minaccia, ma fortunatamente per noi è difficile da trasportare e necessita di grandi e costose infrastrutture di sostegno. Potremmo aggiungere la genetica e le biotecnologie, che evocano immediatamente immagini raccapriccianti e futuri terribili per il genere umano. Poi ci sono altre tecnologie, molto più facile da gestire, piccole e solo a prima vista non particolarmente minacciose, come i malware e le *fake news*.

La trasformazione digitale ha portato tra noi molte altre soluzioni tecnologiche che alcuni decenni fa erano considerate fantascientifiche, come l'intelligenza artificiale, la robotica industriale, le *software technologies*, l'informatica quantistica e i "qubit", solo per citarne alcune. Tutte innovazioni che già hanno dato vita a critiche di ogni tipo e che sottendono diversi problemi di ordine etico e di sicurezza.

### **Cyber sicurezza e attacchi informatici**

Mark Sullivan su *fastcompany.com* ha catalogato cinque tra le tecnologie più minacciose con cui già nel 2020 dovremo fare i conti. Il primo esempio di futuro distopico parte dal problema della sicurezza informatica, della cybersecurity e quindi degli strumenti di attacco più utilizzati dalle organizzazioni criminali, dai cyber-attivisti e le legioni di hacker/cracker in giro per il mondo.

La Cisa, agenzia di sicurezza nazionale per la cybersecurity e le infrastrutture degli Stati Uniti ha definito un ransomware come uno dei rischi maggiori per le reti nazionali.

In questo caso i criminali prendono in ostaggio il device di un utente e ne chiedono il riscatto. Gli utenti (che poi sono spesso aziende e grandi organizzazioni, anche pubbliche) preferiscono pagare (anche più volte in alcuni casi) piuttosto che rivolgersi alle autorità, principalmente per evitare di pubblicizzare uno scarso livello di sicurezza al loro interno.

Pop-up, allegati delle email, link da seguire, tutto è buono per trarre in inganno l'utente e prendere possesso del dispositivo (pc, mac, laptop, smartphone, tablet, ecc, ecc.), non solo di casa, ma anche di ospedali, pubblici uffici, grandi aziende.

L'obiettivo è sottrarre dati sensibili e personali su cui lucrare. Negli Stati Uniti solo nel 2019 sono stati presi in ostaggio device di oltre 70 amministrazioni pubbliche locali e centrali.

Un ospedale del Wyoming è stato chiuso a novembre 2019 proprio a seguito di un attacco informatico di tipo ransomware (immaginate che le cartelle cliniche digitali e informatizzate in cui tenete tutti i vostri dati biofisici, magari legati ad un'operazione appena effettuata o una malattia in corso, siano rubate e non più accessibili).

Presto potrebbero rimanere coinvolte le reti elettriche ed idriche, ad esempio, con l'impossibilità di continuare la fornitura del servizio alle popolazioni e tutte le conseguenze del caso, secondo un report dell'*Homeland Security* del 2017.

### **Genetica futura e Crispr**

Avrete sicuramente sentito parlare del genetista cinese, He Jiankui, condannato e radiato per aver manipolato il gene umano con l'obiettivo di far nascere embrioni umani in grado di resistere al virus dell'Aids. Ecco, questo è un esempio di come tramite le tecnologie digitali ed i software applicati alla genetica sia possibile operare modificazioni dei geni, a volte in maniera a dir poco controversa.

Non sappiamo con esattezza quali possono essere le conseguenze di attività come queste sul futuro genetico della popolazione umana. Esperti e studiosi di questo argomento, tra cui la biologa dell'Università di Stanford, **Christina Smolke**, o i ricercatori **Jackson Champer**, **Anna Buchman** e **Omar Akbari** dell'Università della California, hanno commentato molto negativamente il tentativo effettuato in Cina, mettendo seriamente in guardia sui pericoli che corriamo.

### ***L'era del deepfake***

La disinformazione in politica e nella società c'è sempre stata sotto forma di sporchi trucchetti, menzogne clamorose e macchine del fango. È sempre stata considerata un'arma e delle più efficaci per abbattere avversari e far passare una determinata visione del mondo a discapito di altre magari migliori. Anche in questo caso la tecnologia ha dato il suo contributo e oggi si parla di *fake news* e anche di *deepfake*.

In quest'ultimo caso parliamo di algoritmi in grado di identificare, analizzare e manipolare le immagini al punto che è possibile creare video convincenti o filmati audio che descrivono una persona che fa o dice qualcosa, senza che questa abbia mai davvero detto o fatto la tal cosa. Contenuti abilmente creati e distribuiti, con l'argomento giusto, al momento giusto, che potrebbero causare gravi danni alle persone, alle imprese e persino ai Governi.

### ***Reti sociali e macchine del consenso***

Le notizie false e le *deepfake* corrono poi soprattutto sui *social network* più popolari e spesso da qui finiscono sulle testate. Il pericolo sta nel fatto che le persone sono più inclini a credere a questi contenuti nel momento in cui riguardino argomenti sensibili o maggiormente trattati sul momento (guerre, crisi economiche, scontri politici, epidemie, crisi ambientali), mentre allo stesso tempo di da modo a gruppi politici di esprimere idee che fino a qualche anno fa non sarebbero mai state prese in considerazione seriamente, magari spingendo l'opinione pubblica su posizioni inappropriate, frutto di cospirazioni, propaganda politica avvelenata e vere e proprie crociate contro altre persone catalogate arbitrariamente in termini di genere, religione ed etnia.

### ***IA, pericolo o risorsa?***

L'intelligenza artificiale (IA) l'aspettavamo da tempo e sono ormai innumerevoli gli utilizzi di questa tecnologia, che al momento fatichiamo ancora a considerare del tutto amica o in qualche modo nemica. **Elon Musk**, noto imprenditore e innovatore americano, non ha esitato a definirla "la più grande minaccia per l'umanità".

Il timore più grande è che le reti neurali, con sufficiente potenza di calcolo, possano imparare dai dati molto più velocemente di quanto possano fare gli umani. Centinaia di macchine possono lavorare insieme sullo stesso problema complesso. In confronto, il modo in cui gli umani condividono le informazioni tra loro è terribilmente lento e limitato dalla larghezza di banda. Le grandi aziende tecnologiche stanno già lavorando su reti neurali "generative" che elaborano montagne di dati per creare output completamente nuovi. L'incubo maggiore è che negli strati più profondi di queste reti possa un giorno prender vita un'esistenza virtuale totalmente autonoma a noi in qualche modo ostile.

## CES 2020, le 10 tecnologie più curiose alla fiera globale di Las Vegas

*Le tecnologie più bizzarre presentate alla fiera globale del tech.*

Ha aperto i battenti il 6 gennaio 2020 ed è considerata la kermesse tecnologica più importante del mondo. Si tratta del CES di Las Vegas, la fiera globale del tech che dovrebbe mettere in mostra le principali novità del mondo digitale. Peccato che quest'anno la fiera show sia dominata da un robot che trasporta carta igienica, l'arrivo allo show della figlia di Donald Trump Ivanka e dal declino del pubblico, che quest'anno si fermerà secondo le stime a 170mila visitatori rispetto ai 180m ila della scorsa edizione. Lo scrive il quotidiano britannico The Telegraph, che mette in fila le 10 migliori e più bizzarre novità presentate quest'anno al CES. Il declino del CES in termini di partecipanti è peraltro dovuto in larga misura alle tensioni fra Usa e Cina che hanno penalizzato gli arrivi dal paese asiatico.

### **Il visore virtuale che blocca i raggi solari**

Per ora si tratta di un prototipo, però potrebbe avere presto un seguito commerciale perché nel Regno Unito ad esempio un incidente su 50 è dovuto a disturbi dovuti ai raggi del sole su chi guida.

### **La cassetta postale che blocca il furto di pacchetti**

La crescita del commercio elettronico ha portato con sé l'aumento del furto di pacchetti dalla cassetta della posta, tanto che la polizia negli Usa ha iniziato a lasciare falsi pacchetti di Amazon in cassetta per pizzicare i ladri. Le cassette postali ideate dalla canadese Danby affrontano il problema con una cassetta intelligente, munita di ingresso a scomparsa e sistema di apertura che funziona soltanto via smartphone, con tanto di videocamera incorporata per registrare la consegna e la possibilità di chiamare da remoto in automatico il proprietario. Costa 399 dollari e funziona soltanto in presenza di WiFi e corrente elettrica

### **Il robot che ti porta la carta igienica**

Procter & Gamble ha presentato un robot che tramite il bluetooth può consegnare un rotolo di carta igienica al proprietario. Non si sa se e quando il robot entrerà in commercio, ma sono parecchie le tecnologie da bagno presentate quest'anno al CES: c'è un tappeto intelligente che calcola peso e postura di chi si fa la doccia, e uno speaker per parlare sotto la doccia.

### **Il recinto virtuale per il tuo cane**

Il recinto virtuale viene creato da un collare particolare, costa 1.495 dollari prodotto da SpotOn, che tramite GPS, localizza il quattro zampe e ti avverte immediatamente se oltrepassa un confine preimpostato che si può trovare a casa tua, in giardino, al parco un po' dovunque. Se il cane scappa, tu sei subito avvertito sullo smartphone. Il collare ha suscitato non poche polemiche perché utilizza anche una piccola scossa elettrica nei confronti del cane che sconfinava o tenta di scappare.

### **Una luce contro la dislessia**

La società francese Lexilife ha messo a punto una luce intelligente che costa 549 sterline che può rilevare la dislessia, un disturbo dovuto secondo gli esperti ad un malfunzionamento degli occhi che inviano immagini al cervello in maniera scoordinata, creando così confusione nella lettura di chi ne è affetto. La lampada di Lexilife sarebbe in grado di ovviare al problema, inviando impulsi di luce al momento opportuno, facilitando così la lettura di chi soffre di dislessia. La lampada è già stata ordinata in alcune scuole britanniche.

### **Tricicli ad energia solare**

La startup francese Wello ha presentato un veicolo che sta a metà fra la minicar e la bici elettrica, che funziona ad elettricità prodotta con l'energia solare. Il veicolo è munito di pedali, così da non prevedere una patente di guida per il suo utilizzo, e può circolare sulle ciclabili. E' protetta da un tettuccio solare. Wello ha già realizzato un primo modello disegnato per la consegna di pacchi ma sta lavorando ad un secondo

modello consumer, destinato in primo luogo alle famiglie con bambini visto che il sedile posteriore per il passeggero è estraibile dal portapacchi. Il Wello costa caro, 7mila euro, però è anche connesso a Internet.

### **Il refrigeratore che raffredda in poco tempo le bevande**

Se arrivi ad una festa con una bottiglia calda di vino bianco o di prosecco, questa è una grande invenzione. Il refrigeratore Juno, inventato da Akram Boukai, è fatto apposta per raffreddare una bottiglia in pochi minuti. Per una birra ci vuole meno di un minuto, per lo champagne fra tre e cinque. Attualmente costa 199 dollari sul sito di crowdfunding indiegogo.

### **Una telecamera portatile per migliorare l'apparecchio acustico**

L'apparecchio acustico può creare problemi in caso di rumori isolati, spesso aumenta i rumori di sottofondo coprendo così le voci delle persone che si vorrebbero invece ascoltare. La Hear, una telecamera indossabile realizzata dalla israeliana OrCam, sfrutta l'intelligenza artificiale per identificare la persona che sta parlando isolando la voce della persona che vogliamo ascoltare.

### **Cambiare canale con la forza del pensiero**

Uno dei trend principali del CES di quest'anno sono le interfacce cervello-computer, vale a dire cuffie particolari con sensori in grado di monitorare l'attività elettrica nel cervello e di misurarla. La francese NextMind ha sviluppato una cuffia bluetooth da 399 dollari che può sostituire il telecomando o un controller per video game, consentendo a chi li indossa di cambiare canale con la mente o di controllare un personaggio di un videogioco in realtà virtuale concentrando lo sguardo su un punto particolare dello schermo.

### **AirSelfie, il drone che scatta selfie al posto tuo**

Fare selfie di gruppo senza problemi. Trovare l'angolazione giusta per l'inquadratura migliore. Questa la specialità del drone realizzato dall'americana AirSelfie che vuole sfruttare l'onda lunga dei selfie. La gente ne scatta almeno 100 milioni al giorno e il target giusto per questo gadget è la generazione Z sempre a caccia dell'inquadratura perfetta. Costo 99.95 dollari. Può funzionare con il semplice gesto di una mano.

