



TESTI APPROVATI

P8_TA(2016)0089

Verso una florida economia basata sui dati

Risoluzione del Parlamento europeo del 10 marzo 2016 sul tema "Verso una florida economia basata sui dati" (2015/2612(RSP))

Il Parlamento europeo,

- vista la comunicazione della Commissione del 2 luglio 2014 dal titolo "Verso una florida economia basata sui dati" (COM(2014)0442),
 - vista l'interrogazione alla Commissione sul tema "Verso una florida economia basata sui dati" (O-000021/2016 – B8-0116/2016),
 - vista la proposta di risoluzione della commissione per l'industria, la ricerca e l'energia,
 - visti l'articolo 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e l'articolo 16 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea,
 - vista la sua risoluzione del 10 dicembre 2013 sullo sfruttamento del potenziale del cloud computing in Europa¹,
 - vista la comunicazione della Commissione del 6 maggio 2015 intitolata "Strategia per il mercato unico digitale in Europa" (COM(2015)0192),
 - visti l'articolo 128, paragrafo 5, e l'articolo 123, paragrafo 2, del suo regolamento,
- A. considerando che il tasso di crescita del mercato dei Big Data fino al 2017 sarà sei volte più rapido rispetto al mercato globale delle TIC e raggiungerà un totale complessivo di 50 miliardi di euro, stando alle previsioni dell'International Data Corporation (IDC) per il periodo 2013-2017 relative al mercato mondiale della tecnologia dei Big Data e dei servizi correlati, il che potrebbe comportare la creazione di 3,75 milioni di nuovi posti di lavoro entro il 2017, secondo il partenariato pubblico-privato con Big Data Value;
- B. considerando che il volume di dati sta crescendo a un ritmo senza precedenti e che, pertanto, entro il 2020 vi saranno 16 000 miliardi di gigabyte di dati, il che corrisponde a un tasso di crescita annuo del 236 % in termini di generazione di dati;

¹ Testi approvati, P7_TA(2013)0535.

- C. considerando che le decisioni basate su conoscenze generate dai Big Data possono comportare un notevole incremento in termini di produttività e competitività e che i benefici di un'economia basata sui dati garantiranno un'ulteriore crescita del PIL pari all'1,9 % entro il 2020;
- D. considerando che lo sviluppo dei Big Data è parte integrante di un nuovo mercato digitale e dovrebbe garantire lo sviluppo di modelli aziendali innovativi e competitivi, pur dovendosi conformare al quadro UE in materia di protezione dati in quanto i Big Data possono comportare notevoli rischi e sfide, soprattutto in materia di diritti fondamentali (compresa la protezione della vita privata e dei dati);
- E. considerando che una florida economia basata sui dati può rappresentare un'opportunità per la crescita e l'occupazione, rendendo ad esempio possibili nuovi modelli aziendali o nuovi servizi nonché aumentando la produttività; che occorre raggiungere un buon equilibrio al fine di creare il giusto quadro per la crescita economica, in modo da mantenere la fiducia e, nel contempo, salvaguardare e difendere i diritti dei consumatori mediante un controllo e una valutazione efficaci e fornendo risposte adeguate, se necessario per via legislativa;
- F. considerando che i Big Data offrono altresì possibilità per i consumatori (per esempio facilità d'uso, efficienza e risparmio), le imprese (industria 4.0) e l'amministrazione (e-government), nonché per quanto riguarda gli alloggi (città intelligenti), la scienza, la medicina (Mhealth), la capacità di reazione alle catastrofi e la lotta contro la criminalità;

Il ruolo dell'economia basata sui dati nella strategia per l'Unione digitale

1. auspica che i vantaggi di un'economia basata sui dati a livello nazionale ed europeo abbiano un impatto sulla società e su tutti i tipi di imprese della catena del valore; colloca la creazione di un'economia basata sui dati al centro della strategia del mercato unico digitale e ritiene che essa abbia la potenzialità di aiutare l'Europa a riguadagnare competitività in settori avanzati e accelerare la sua ripresa economica, gli investimenti nella crescita e l'innovazione in tutti i settori; reputa che ciò si potrà realizzare in presenza del giusto contesto imprenditoriale e di strumenti che possano innescare la trasformazione digitale e qualora tali tecnologie rispettino il quadro giuridico dell'Unione in materia di protezione dei dati, in modo da affrontare rischi e sfide – soprattutto per quanto riguarda i diritti fondamentali e, nello specifico, la vita privata e la protezione dei dati;
2. sottolinea che l'economia basata sui dati richiede competenze avanzate e dovrebbe creare nei prossimi anni un numero significativo di posti di lavoro in Europa;
3. riconosce i vantaggi sociali ed economici associati all'utilizzo integrato dei dati in tutti i settori dell'economia europea e in tutti i campi della ricerca europea; sottolinea l'importanza della trasparenza per quanto riguarda il valore e l'utilizzo dei dati raccolti, le norme di gestione e le modalità in cui tali dati sono raccolti e trattati; evidenzia che gli individui dovrebbero disporre di efficaci diritti aggiornati in materia di accesso a informazioni sul trattamento dei dati; sottolinea, in tale contesto, la necessità di raccogliere statistiche precise sul livello di sensibilizzazione dei cittadini, delle imprese e delle amministrazioni pubbliche; sottolinea che la digitalizzazione dell'economia è un importante motore di sviluppo nel campo dei Big Data e richiede quindi un approccio orizzontale affinché l'economia dei dati possa crescere;

4. è del parere che i dati rappresentino una preziosa risorsa per le imprese, il cui valore potrebbe notevolmente aumentare grazie allo sviluppo di modalità innovative e intelligenti che consentano l'integrazione dei dati di proprietà dell'impresa con i dati aperti; chiede di attuare iniziative che sensibilizzino le PMI in merito al valore dei loro dati e alle modalità di utilizzo degli stessi per sviluppare nuovi modelli aziendali, in modo da favorire la crescita e assicurare alle PMI un ruolo di primo piano nel settore dei Big Data;
5. sottolinea che il trattamento di determinati tipi di dati, in particolare i dati personali, rientra nel campo di applicazione della normativa dell'Unione in materia di protezione dei dati; sollecita, a tale riguardo, la rapida adozione del pacchetto sulla protezione dei dati;
6. evidenzia che la protezione dei dati e le opportunità derivanti dall'utilizzo integrato dei dati non si escludono a vicenda, in quanto lo sfruttamento intelligente delle opportunità può garantire una compatibilità con la protezione dei dati; ritiene che sia le politiche pubbliche sia i modelli aziendali debbano incentrarsi sulla garanzia della fiducia in dette tecnologie in quanto una mancanza di fiducia può danneggiare notevolmente la crescita e l'innovazione nel settore digitale; ritiene che vi sia l'assoluta necessità di un quadro giuridico, uniforme e adeguato alle esigenze future, in materia di protezione dei dati onde favorire la crescita e l'innovazione e riconosce il carattere aperto e globale di Internet; riconosce che il diritto in materia di protezione dei dati è neutrale sotto il profilo tecnologico e si applica già interamente alle attività dei Big Data nell'Unione e che, pertanto, esso va pienamente rispettato; chiede che la politica pubblica includa la nozione di privacy by design e privacy by default nella generazione dei dati e nel ciclo di analisi, cogliendo comunque ogni opportunità per favorire lo sviluppo del potenziale dei Big Data;
7. reputa essenziale mettere a punto un quadro regolamentare per affrontare le sfide economiche, tecnologiche, sociali e culturali di un'economia basata sui dati come l'accesso ai dati e il controllo e la proprietà degli stessi, in particolare i dati pubblici; ritiene che la sicurezza e la protezione dei dati costituiscano una base fondamentale per la crescita del settore basato sui dati; sottolinea che la ricerca di una sinergia tra Big Data, protezione dei dati, sicurezza dei dati e dati aperti è fondamentale ai fini di un nuovo inizio digitale in Europa; chiede che vengano affrontate le seguenti tematiche: proprietà, possesso, gestione, accesso e sicurezza, interoperabilità, limitazione e archiviazione dei dati, restrizioni quanto all'utilizzo e al riutilizzo dei dati in tutta Europa, ostacoli all'innovazione in termini di capitale intellettuale, accessibilità e infrastrutture, norme trasparenti in materia di trasporto, meccanismi transfrontalieri e, ove applicabile, creazione, diffusione, accesso a dati aperti e relativa disponibilità per le pubbliche amministrazioni e i prestatori di servizi;

Investire in un'economia basata sui dati (infrastrutture e R&S)

8. rileva che il successo di un'economia basata sui dati dipende dal più ampio ecosistema delle TIC, fra cui l'Internet degli oggetti per la raccolta di dati, reti a banda larga ad alta velocità per il trasporto e il cloud computing ai fini del trattamento dei dati, nonché da lavoratori qualificati, dall'accesso ai dati e dall'interoperabilità; evidenzia che questo settore richiede enormi investimenti in materia di sviluppo del cloud, super-computing e banda larga ad alta velocità, che costituiscono condizioni essenziali per il successo dell'economia digitale; chiede un miglioramento del contesto e del quadro normativo

riguardante sia il settore privato che quello pubblico; ricorda che gli investimenti del settore privato nelle infrastrutture di rete devono continuare a essere fondamentali; incoraggia, a tale proposito, la Commissione e gli Stati membri a stimolare gli investimenti nelle infrastrutture di rete attraverso un quadro normativo positivo e a continuare a sostenere le infrastrutture a banda larga attraverso programmi esistenti quali il meccanismo per collegare l'Europa, il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS) e il Fondo di coesione, ma solo nei settori in cui sono state individuate carenze del mercato;

9. esprime preoccupazione per il fatto che il divario digitale, l'insufficienza di investimenti nonché la mancanza di normalizzazione tecnica e di una normativa in materia di protezione dei dati adatta alle esigenze future potrebbero far sì che l'Europa accusi un ritardo tecnologico ed economico nello sviluppo di un'economia basata sui dati;
10. riconosce l'importanza dell'interoperabilità e delle norme per promuovere la competitività nel settore delle TIC e di un ruolo proattivo della Commissione nell'affidare mandati agli organi di normazione; chiede alla Commissione di elaborare una strategia in materia di norme sui Big Data per individuare i divari normativi del pertinente settore europeo, anche per quanto concerne le PMI e importanti settori europei; sostiene lo sviluppo di norme orientate al mercato, volontarie, neutre dal punto di vista tecnologico, trasparenti, compatibili sul piano internazionale e utili al mercato;
11. ritiene che il programma ISA² offra un'opportunità di sviluppo delle norme di interoperabilità per la gestione dei Big Data all'interno delle amministrazioni pubbliche e nei loro rapporti con le imprese e i cittadini;
12. si compiace della proposta della Commissione che prevede di mettere a punto un'iniziativa sulla libertà di circolazione dei dati; accoglie con favore l'annuncio di un'iniziativa europea per il libero flusso dei dati che deve eliminare le barriere al mercato unico dei dati; invita la Commissione a effettuare un esame ampio e trasparente sulla creazione di un'economia basata sui dati al fine di anticipare le esigenze e le tecnologie necessarie ed eliminare gli ostacoli all'innovazione in Europa; chiede che l'iniziativa affronti le seguenti tematiche: sicurezza, interoperabilità, proprietà, limitazione ed archiviazione dei dati, restrizioni all'utilizzo e al riutilizzo dei dati in Europa, norme trasparenti in materia di trasporto, meccanismi transfrontalieri e scambio di dati aperti tra amministrazioni, imprese e società civile;
13. osserva che il successo dei Big Data dipende dal più ampio ecosistema delle TIC, che comprende l'Internet degli oggetti per la raccolta di dati, le reti a banda larga per il loro trasporto e il cloud computing per il loro trattamento;
14. ritiene che l'Unione debba agevolare le procedure per la concessione di sovvenzioni e incrementare i finanziamenti destinati alla ricerca e all'innovazione inerenti all'utilizzo integrato dei dati, all'innovazione digitale e allo sviluppo del mercato in settori che presentano, come è stato individuato, un valore aggiunto per i cittadini, la società e l'economia e che incentivano con efficacia l'ingresso sul mercato di prodotti e servizi innovativi; ritiene, a tale riguardo, che sia necessario creare una tabella di marcia europea congiunta tra gli Stati membri e l'Unione europea per le necessità a medio e lungo termine, unitamente a un quadro di finanziamento stabile ai fini del progresso verso la ricerca elettronica; ritiene che il software libero possa svolgere un importante ruolo nel conseguimento di tali obiettivi;

15. prende atto delle iniziative della Commissione volte a creare partenariati pubblico-privato (PPP) fondati sullo sviluppo dell'economia basata sui dati, in quanto la cooperazione tra i settori pubblico e privato è indispensabile per individuare gli ostacoli allo sviluppo delle necessarie tecnologie; riconosce che la Commissione e il settore europeo dei dati si sono impegnati a investire 2,5 miliardi di euro in partenariati pubblico-privato (PPP) per rafforzare il settore dei dati e far sì che l'Europa sia all'avanguardia nella corsa globale in materia di dati, massimizzando il potenziale dell'economia digitale; fa presente che l'accesso a portali di dati aperti e a infrastrutture elettroniche di ricerca rappresenta un'eventuale modalità per ridurre gli svantaggi che potrebbero subire i ricercatori e le PMI nelle regioni isolate;
16. si compiace della creazione di spazi di innovazione – settori in cui è presente, e può essere aumentata, una concentrazione preesistente di imprese e competenze che consentono la sperimentazione di tecnologie correlate ai dati nell'ambito di poli innovativi che producono ecosistemi e progetti di piattaforme industriali intersettoriali ai fini dell'interazione tra l'economia reale e quella digitale; sottolinea che tali spazi dovrebbero fungere da incubatori di imprese che formano le aziende in merito alle modalità per tradurre l'utilizzo dei dati in opportunità aziendali e sostengono la crescita e l'internazionalizzazione delle PMI e delle start-up innovative; chiede di rafforzare i partenariati tra imprese, istituti universitari e centri di ricerca onde favorire lo sviluppo dell'innovazione nell'ambito dei Big Data; mette in rilievo, a tale riguardo, gli investimenti realizzati a favore di iniziative quali la Grande coalizione per l'occupazione nel settore digitale e la Settimana europea delle competenze digitali;
17. incoraggia la Commissione e gli Stati membri a mettere in atto un quadro regolamentare moderno e lungimirante che stimoli e favorisca gli investimenti nell'infrastruttura di rete necessaria per le future esigenze di un'economia digitale e connessa nonché ad adottare misure che consentano lo sviluppo dell'internet degli oggetti e garantire adeguate capacità e velocità dei dati, lo sviluppo della tecnologia mobile e l'introduzione dell'IPv6;
18. sottolinea che è necessario un maggiore coordinamento per garantire l'apertura alle norme e all'interoperabilità dei sistemi e delle piattaforme di collaborazione;
19. invita la Commissione ad adottare politiche che eliminino gli eccessivi ostacoli nei settori innovativi e incentivino gli investimenti in materia di R&S e normalizzazione europea e affrontino l'attuale problema delle violazioni dei brevetti essenziali; ritiene necessario pervenire a un giusto equilibrio tra chi investe in ricerca e innovazione mirata a sviluppare brevetti essenziali e chi trae vantaggio dall'esistenza di detti brevetti; sottolinea che i brevetti essenziali sono un elemento importante della normalizzazione che, per un numero cospicuo di imprese europee nel settore delle TIC, rappresentano una componente del proprio modello imprenditoriale; chiede misure per salvaguardare un sistema di normalizzazione di elevata qualità che possa attrarre i migliori contributi tecnologici, fornire servizi e applicazioni digitali interoperabili e innovativi e consentire accordi in materia di licenze di brevetto a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie (condizioni FRAND); ritiene necessario uno sforzo ulteriore per la facilitazione dell'accesso e la rimozione delle barriere digitali per le persone disabili;
20. ritiene che, al fine di valorizzare la maggior parte dei vantaggi dell'innovazione nel settore dei Big Data, il principio dell'innovazione responsabile adottato nell'ambito del programma Orizzonte 2020 debba guidare l'identificazione di opportunità per accelerare

l'ingresso nel mercato, specialmente per le PMI;

21. chiede alla Commissione di garantire che gli investimenti nelle infrastrutture e i servizi cloud in Europa evolvano in modo lungimirante, perfezionando la certezza giuridica in materia di obblighi e responsabilità di ciascuna parte, promuovendo il rispetto di misure comuni in materia di sicurezza e protezione dei dati, consentendo la circolazione transfrontaliera dei dati e favorendo un ambito imprenditoriale idoneo ai fini dello sviluppo di un mercato efficiente, aperto e globale;

Creare un'economia basata sui dati per il mercato dell'Unione

22. ritiene che i Big Data possano promuovere la produttività economica, migliorare i servizi statali e quelli offerti al consumatore; riconosce che i Big Data possono comportare un aumento sia delle opportunità commerciali sia della disponibilità di conoscenze e capitali, purché i governi e le parti interessate collaborino in maniera costruttiva; sottolinea tuttavia che l'attuale frammentazione del mercato unico compromette lo sviluppo di un'economia dei Big Data, del cloud computing, dell'Internet degli oggetti e di altre tecnologie basate sui dati;
23. ritiene che tra i principali ostacoli tecnologici allo sviluppo di un'economia basata sui dati vi siano l'assenza di interoperabilità e di un sistema comune in materia di interfaccia che faciliti tanto la trasmissione dei dati generati da macchine e sensori quanto la comunicazione tra il mondo fisico e quello virtuale, nonché l'insufficiente disponibilità di dati aperti e l'assenza delle condizioni di mercato propizie all'innovazione e alla crescita degli imprenditori; chiede alla Commissione di stimolare la ricerca condivisa per dare soluzione a tali problematiche;
24. chiede alla Commissione di stimolare la condivisione dei progetti di ricerca per creare un sistema comune in materia di interfaccia volto a ridurre la duplicazione delle norme e a garantire l'interoperabilità tecnica e semantica, in modo da consentire un processo di definizione delle norme guidato dal mercato;
25. accoglie con favore l'annuncio di un'iniziativa europea per il libero flusso dei dati che deve eliminare le barriere esistenti al mercato unico dei dati;
26. chiede un contesto normativo lungimirante che rispecchi la natura mutevole del mercato, sia tecnologicamente neutrale, stimoli la creazione di start-up e l'ingresso nel mercato di nuovi entranti, garantisca pari condizioni e un'equa concorrenza, eviti nel contempo eccessivi oneri normativi e assicuri il pieno rispetto delle norme sulla protezione dei dati e sulla privacy; accoglie favorevolmente in tal proposito le intenzioni della Commissione di rivedere la direttiva sull'ePrivacy; rileva che l'azione regolamentare dovrebbe essere calibrata al mercato; ritiene opportuno prefigurare pari condizioni concorrenziali, tali da consentire a tutti gli operatori, piccoli e grandi, di investire, innovare e competere a vantaggio degli utenti finali europei in termini di scelta e accessibilità;
27. prende atto dell'importanza di dati aperti come materia prima di elevata qualità per lo sviluppo di servizi e prodotti di informazione a valore aggiunto; sottolinea che i dati generati dalle istituzioni pubbliche e i programmi di ricerca finanziati con mezzi pubblici europei, come Copernicus e Galileo, dovrebbero essere messi a disposizione di tutti i cittadini europei nell'ambito di un modello di accesso aperto nonché accessibili

alle amministrazioni pubbliche e alle imprese private per migliorare la qualità dei loro servizi, nel rispetto dei diritti vigenti di proprietà intellettuale;

28. segnala che occorre rendere disponibile una mole maggiore di dati, al fine di consentire un'economia basata sui dati più concorrenziale e innovativa, quindi occorre sollecitare le piattaforme internet a rendere pubbliche le loro serie di dati in forma di dati aperti e in formato anonimizzato e aggregato, nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati personali;
29. ritiene necessario uno sforzo maggiore per rendere anonimi e pseudoanonimi i dati in quanto premessa per l'innovazione creativa dei dati e passo importante nella riduzione delle barriere all'ingresso nel mercato per start-up e PMI; ritiene che, al fine di ottenere un valore aggiunto dalle serie di dati aperti, sia importante promuovere la diffusione delle tecnologie dei Big Data, ivi compresa l'estrazione di testo e di dati; segnala tuttavia che occorre operare una chiara distinzione tra il trattamento dei dati personali e altri tipi di dati ed elaborare soluzioni tecnologiche di rafforzamento della tutela della vita privata fin dalla progettazione;
30. sottolinea che tutti i principi sanciti dalla normativa dell'Unione in materia di protezione dei dati, quali l'equità e la liceità, la limitazione delle finalità, la base giuridica del trattamento, il consenso, la proporzionalità, l'accuratezza e i periodi limitati di conservazione dei dati, devono essere rispettati dai fornitori dei servizi di Big Data nell'elaborazione dei dati personali; ricorda in detto contesto il parere del Garante europeo della protezione dei dati sulla riservatezza e la competitività nell'epoca dei Big Data;

Sostenere start-up e PMI nell'economia basata sui dati

31. riconosce la necessità di sviluppare una base solida di fornitori di servizi onde promuovere i vantaggi e i benefici dell'uso integrato dei dati per l'economia e la società e operare presso le PMI per promuovere la loro fiducia nelle tecnologie che fanno uso di Big Data; riconosce la necessità di sostenere l'applicazione diffusa dei servizi di Big Data per migliorare l'efficienza in diversi settori economici e sostenere nuovi fornitori di servizi; chiede la creazione di sportello unico che aiuti le PMI a utilizzare più efficacemente sia i propri dati sia quelli pubblici, rispettando rigorosamente nel contempo le norme dell'UE in materia di protezione dei dati;
32. deplora il fatto che molte idee e opportunità non si concretizzino o si realizzino fuori dall'Europa per questioni di scalabilità, per le numerose barriere quali oneri amministrativi e accesso ai finanziamenti, che incidono negativamente sulla competitività dell'Europa; chiede che sia facilitata l'acquisizione di capitale privato predisponendo incentivi idonei, tra cui sforzi per raccogliere le sfide connesse alla diversità dei regimi nazionali in campo amministrativo, regolamentare e fiscale; chiede che sia stimolato lo sviluppo di ecosistemi, mettendo in contatto le istituzioni pubbliche e private che forniscono tecnologie e infrastrutture e le start up che dispongono di idee per applicarle;
33. ricorda che solo l'1,7% delle aziende si avvale appieno delle tecnologie digitali avanzate nonostante i vantaggi che gli strumenti digitali possano apportare in tutti i settori economici; sollecita la Commissione europea e gli Stati membri ad avviare una strategia per l'imprenditorialità digitale;

34. sollecita la Commissione e gli Stati membri a creare poli europei di economia digitale comprendenti l'uso di Big Data e di altre tecnologie digitali da parte di imprenditori, PMI e imprese innovative nonché di connessioni con ricercatori e l'economia in generale; invita la Commissione e gli Stati membri a promuovere l'istituzione di spazi e poli di innovazione per incentivare lo sviluppo di competenze e creare un vantaggio competitivo in termini di capitale intellettuale, nonché comprendere meglio le prospettive e le limitazioni della tecnologia dei Big Data;
35. chiede che l'Unione europea e gli Stati membri migliorino e coordinino i loro sforzi nel campo dell'istruzione e della formazione affinché le TIC siano considerate un settore professionale interessante, segnatamente per donne e ragazze, e ritiene che detti sforzi debbano includere misure intese ad agevolare l'ingresso nell'imprenditorialità dei Big Data finanziando start-up nel settore e creando quindi maggiori opportunità occupazionali; ricorda l'importanza di adottare un approccio multidisciplinare nella formazione dei lavoratori e nella creazione di gruppi di specialisti;
36. chiede che siano lanciate iniziative e siano raccomandati modelli di finanziamento mirati a promuovere l'apprendimento continuo e misure calibrate per tutti, compresi gli anziani, e che agevolino l'accesso dei lavoratori ad attività formative affinché sviluppino le loro competenze in materia di TIC e trattamento dei dati, onde aumentare il numero di lavoratori qualificati nel settore digitale; chiede un rafforzamento del ruolo dei programmi di formazione continua per la trasformazione digitale dell'impresa nonché dei programmi di e-leadership; sottolinea la necessità di promuovere la circolazione di lavoratori qualificati nell'Unione e di misure per far fronte al deficit di competenze, ivi comprese misure specifiche per attrarre talenti;
37. sostiene le iniziative che includono nei programmi didattici nazionali la programmazione e le materie correlate al trattamento dei dati; sottolinea i molteplici vantaggi del software libero in materia di istruzione e chiede di prestare particolare attenzione per garantire che i nuovi piani didattici siano in grado di motivare gli alunni a scoprire i propri talenti e partecipare all'evoluzione della scienza e della programmazione digitale;
38. ricorda che l'Unione europea e gli Stati membri devono intensificare i loro sforzi per evitare una fuga di cervelli di esperti altamente istruiti e qualificati verso altre regioni al di fuori dell'Europa;
39. chiede di sostenere lo sviluppo di applicazioni front-end, affinché gli utenti finali non esperti all'interno delle PMI possano sviluppare nuovi modelli aziendali basati sui dati;

Coinvolgere la società

40. chiede la promozione di iniziative volte a potenziare la consapevolezza e incoraggiare la discussione pubblica negli Stati membri e a livello europeo e internazionale sui vantaggi e il valore delle tecnologie digitali, specialmente tra i gruppi che non vi abbiano ancora accesso o che le conoscono poco; chiede di attuare iniziative di conferimento di potere ai cittadini sull'utilizzo e sul valore dei loro dati, in particolare per lo sviluppo di nuovi servizi innovativi, e di sensibilizzazione in merito ai vantaggi e al valore dei Big Data per la società;
41. evidenzia che l'analisi dei Big Data presenta un potenziale di notevole accelerazione

dello sviluppo di servizi pubblici innovativi basati sull'uso di dati pubblici (Open Government Data) e la riutilizzazione delle informazioni del settore pubblico; accoglie pertanto con favore le opportunità offerte dalle infrastrutture digitali e dall'utilizzo integrato dei dati per accrescere la partecipazione e il coinvolgimento dei cittadini tramite forme di governance digitale e democrazia digitale;

42. sollecita la Commissione e gli Stati membri ad accelerare le azioni volte a sviluppare l'amministrazione elettronica; riconosce in particolare il valore dell'Internet degli oggetti e invita la Commissione a coordinare il quadro di un mercato unico digitale con gli obiettivi esistenti di Europa 2020; sottolinea la necessità di sfruttare appieno anche i vantaggi derivanti dall'economia condivisa e dal coinvolgimento aperto ed inclusivo della società civile e dei cittadini;

o

o o

43. incarica il suo Presidente di trasmettere la presente risoluzione al Consiglio e alla Commissione.