



---

TESTI APPROVATI

---

**P8\_TA(2017)0052**

**Iniziativa europea per il cloud computing**

**Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 sull'iniziativa europea per il cloud computing (2016/2145(INI))**

*Il Parlamento europeo,*

- visti la comunicazione della Commissione del 19 aprile 2016 dal titolo "Iniziativa europea per il cloud computing – Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa" (COM(2016)0178) e il documento di lavoro dei servizi della Commissione che la accompagna (SWD(2016)0106),
- visti la comunicazione della Commissione del 6 maggio 2015 dal titolo "Strategia per il mercato unico digitale in Europa" (COM(2015)0192) e il documento di lavoro dei servizi della Commissione che la accompagna (SWD(2015)0100),
- vista la comunicazione della Commissione del 2 luglio 2014 dal titolo "Verso una florida economia basata sui dati" (COM(2014)0442),
- vista la comunicazione della Commissione del 10 ottobre 2012 dal titolo "Un'industria europea più forte per la crescita e la ripresa economica" (COM(2012)0582),
- vista la comunicazione della Commissione del 27 settembre 2012 dal titolo "Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa" (COM(2012)0529),
- vista la comunicazione della Commissione del 15 febbraio 2012 dal titolo "Calcolo ad alte prestazioni: il posto dell'Europa nella corsa mondiale" (COM(2012)0045),
- viste le conclusioni del Consiglio del 27 maggio 2016 sulla transizione verso un sistema di scienza aperta,
- viste le conclusioni del Consiglio del 29 maggio 2015 su una ricerca aperta, in rete e ad elevata intensità di dati come fattore di una più veloce e più estesa innovazione,
- vista la sua risoluzione del 5 maggio 2010 su una nuova agenda digitale per l'Europa: 2015.eu<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> GU C 81 E del 15.3.2011, pag. 45.

- vista la decisione (UE) 2015/2240 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, che istituisce un programma sulle soluzioni di interoperabilità e quadri comuni per le pubbliche amministrazioni, le imprese e i cittadini europei (programma ISA<sup>2</sup>) come mezzo per modernizzare il settore pubblico<sup>1</sup>,
- vista la direttiva 2013/37/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2013, che modifica la direttiva 2003/98/CE relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico<sup>2</sup> (direttiva ISP),
- vista la sua risoluzione del 10 marzo 2016 sul tema "Verso una florida economia basata sui dati"<sup>3</sup>,
- vista la sua risoluzione del 19 gennaio 2016 sul tema "Verso un atto sul mercato unico digitale"<sup>4</sup>,
- vista la sua risoluzione del 15 gennaio 2014 sul tema "Reindustrializzazione dell'Europa per promuovere la competitività e la sostenibilità"<sup>5</sup>,
- vista la sua risoluzione del 10 dicembre 2013 sullo sfruttamento del potenziale del cloud computing in Europa<sup>6</sup>,
- visto il parere del Comitato economico e sociale europeo del 16 gennaio 2013 sulla comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni "Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa" (TEN/494),
- visto il parere del Comitato economico e sociale europeo dal titolo "Iniziativa europea per il cloud computing – Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa" (2016 TEN/592 EESC-2016),
- visto il parere del Comitato delle regioni sull'iniziativa europea per il cloud computing e sulle priorità per la normazione delle TIC per il mercato unico digitale 2016 (SEDEC-VI-012),
- vista la comunicazione della Commissione del 10 giugno 2016 dal titolo "Una nuova agenda per le competenze per l'Europa: lavorare insieme per promuovere il capitale umano, l'occupabilità e la competitività" (COM(2016)0381),
- visto il regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)<sup>7</sup>,
- vista la direttiva (UE) 2016/1148 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio

---

<sup>1</sup> GU L 318 del 4.12.2015, pag. 1.

<sup>2</sup> GU L 175 del 27.6.2013, pag. 1.

<sup>3</sup> Testi approvati, P8\_TA(2016)0089.

<sup>4</sup> Testi approvati, P8\_TA(2016)0009.

<sup>5</sup> GU C 482 del 23.12.2016, pag. 89.

<sup>6</sup> GU C 468 del 15.12.2016, pag. 19.

<sup>7</sup> GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1.

2016, recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione<sup>1</sup> (direttiva SRI),

- vista la proposta della Commissione del 14 settembre 2016 relativa a una direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il codice europeo delle comunicazioni elettroniche (COM(2016)0590),
  - vista la comunicazione della Commissione del 25 maggio 2016 dal titolo "Le piattaforme online e il mercato unico digitale - opportunità e sfide per l'Europa" (COM(2016)0288),
  - vista la comunicazione della Commissione del 9 dicembre 2015 dal titolo "Verso un quadro normativo moderno e più europeo sul diritto d'autore" (COM(2015)0626),
  - vista la comunicazione della Commissione del 19 aprile 2016 dal titolo "Priorità per la normazione delle TIC per il mercato unico digitale" (COM(2016)0176),
  - vista la relazione "Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe" (Innovazione aperta, scienza aperta, apertura al mondo: una visione per l'Europa), pubblicata dalla Direzione generale Ricerca e innovazione (DG RTD) della Commissione europea nel maggio 2016,
  - visto l'articolo 52 del suo regolamento,
  - visti la relazione della commissione per l'industria, la ricerca e l'energia e i pareri della commissione per il mercato interno e la protezione dei consumatori e della commissione per le libertà civili, la giustizia e gli affari interni (A8-0006/2017),
- A. considerando che la capacità cloud attualmente disponibile nell'UE non è sufficiente e che pertanto i dati prodotti dalla ricerca e dall'industria dell'UE sono spesso trattati altrove, il che spinge i ricercatori e gli innovatori europei a trasferirsi al di fuori dell'UE, verso luoghi in cui disporre in tempi più brevi di elevate capacità di dati e di calcolo;
- B. considerando che la mancanza di una chiara struttura di incentivi per la condivisione dei dati, la mancanza di interoperabilità dei sistemi di dati scientifici e la frammentazione delle relative infrastrutture tra paesi e discipline ostacolano la realizzazione del pieno potenziale della scienza basata sui dati;
- C. considerando il ritardo dell'UE nello sviluppo del calcolo ad alte prestazioni (CAP) a causa degli scarsi investimenti a favore della creazione di un sistema CAP completo, mentre paesi come Stati Uniti, Cina, Giappone e Russia investono in maniera massiccia in questi sistemi, considerati priorità strategica, con programmi nazionali destinati al loro sviluppo;
- D. considerando che per sviluppare appieno il potenziale del cloud computing in Europa è necessario il libero flusso dei dati in tutta l'Unione secondo norme precise e un aumento dell'importanza del ruolo svolto dai flussi di dati internazionali nell'economia europea e globale;
- E. considerando che le capacità di analisi e utilizzo dei big data stanno cambiando i metodi

---

<sup>1</sup> GU L 194 del 19.7.2016, pag. 1.

della ricerca scientifica;

- F. considerando che la comunicazione della Commissione dal titolo "Iniziativa europea per il cloud computing – Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa" riconosce il potenziale di trasformazione della scienza aperta e del cloud computing nell'ambito dell'economia digitale in Europa;
- G. considerando le differenze tra gli Stati membri in materia di accesso alle politiche di networking, di calcolo e immagazzinamento dei dati, che portano alla creazione di silos e rallentano la circolazione delle conoscenze;
- H. considerando che il regolamento generale sulla protezione dei dati, la direttiva sulla sicurezza delle reti e dell'informazione (SRI) e la strategia per il mercato unico digitale possono fornire la base per un'economia digitale europea competitiva e dinamica che sia aperta a tutti gli attori presenti sul mercato che ne rispettino le norme;
- I. considerando che i dati sono la materia prima dell'economia digitale e che il loro utilizzo è essenziale per la digitalizzazione della scienza e dell'industria europee, nonché ai fini dello sviluppo di nuove tecnologie e della creazione di nuovi posti di lavoro;
- J. considerando che il regolamento generale sulla protezione dei dati recentemente adottato prevede solide garanzie in materia di protezione dei dati personali e che, nell'attuarlo, dovrebbe essere garantito un approccio armonizzato;
- K. considerando che, con la sua strategia per il mercato unico digitale del 2015, la Commissione ha promesso di affrontare le restrizioni alla libera circolazione dei dati e le limitazioni ingiustificate relative alla loro ubicazione per l'immagazzinamento o il trattamento;
- L. considerando che, se intende creare e offrire il miglior mercato unico digitale possibile, è necessario che la Commissione formuli proposte chiare per eliminare le restrizioni alla libera circolazione dei dati;
- M. considerando che la diffusione e lo sviluppo dei servizi cloud devono affrontare le sfide poste dalla scarsa disponibilità, in Europa, dell'infrastruttura e delle reti ad alta velocità necessarie;
- N. considerando che l'intento di facilitare e supportare l'attuazione e la sostenibilità a lungo termine delle infrastrutture di ricerca e di dati, compresi i centri di calcolo ad alte prestazioni di rilevanza mondiale e altre reti di infrastrutture di ricerca, contribuirà, attraverso una maggiore cooperazione e un aumento dello scambio dei risultati, agli sforzi per rispondere alle grandi sfide nel campo della scienza, dell'industria e della società;
- O. considerando che il volume di dati sta crescendo a un ritmo senza precedenti, tanto che entro il 2020 vi saranno 16 000 miliardi di gigabyte di dati, pari a un tasso di crescita annuo del 236 % in termini di generazione di dati;
- P. considerando che un'economia fondata sui dati, per avere successo, dipende da un più ampio ecosistema di TIC, che comprende l'Internet degli oggetti per la raccolta di dati, le reti a banda larga ad alta velocità per il loro trasporto e il cloud computing per il loro trattamento, nonché da scienziati qualificati e lavoratori specializzati;

- Q. considerando che la cooperazione tra gli scienziati europei, l'utilizzo e lo scambio di dati, sempre di concerto con le autorità preposte alla protezione dei dati, e l'uso di nuove soluzioni tecnologiche, tra cui il cloud computing e la digitalizzazione della scienza europea, sono fondamentali per lo sviluppo del mercato unico digitale; che il cloud europeo per la scienza aperta (CESA) avrà effetti positivi sullo sviluppo scientifico in Europa; e che esso deve essere sviluppato e utilizzato nel debito rispetto dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali (CDF);

### ***Osservazioni generali***

1. accoglie con favore il CESA come modello di utilizzo del cloud in settori pubblici e privati; accoglie con favore il piano della Commissione di estendere la base di utenza all'industria e ai governi il più velocemente possibile;
2. accoglie con favore la comunicazione della Commissione dal titolo "Iniziativa europea per il cloud computing – Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa" e ritiene che questo sia il primo passo per porre delle basi adeguate per azioni aperte e competitive a livello europeo nel settore del cloud computing e del calcolo ad alte prestazioni;
3. accoglie con favore l'iniziativa europea per il cloud computing della Commissione nel quadro dell'attuazione della strategia per il mercato unico digitale e del pacchetto "Digitalizzazione dell'industria europea", che promuove la crescita dell'economia digitale europea, contribuisce alla competitività delle imprese e dei servizi europei e migliora il loro posizionamento sul mercato globale; invita la Commissione a garantire, mediante misure ben definite, che tale iniziativa sia idonea allo scopo prefissato, proiettata verso l'esterno, lungimirante e non crei ostacoli sproporzionati e ingiustificati;
4. sottolinea l'importanza di rendere l'Europa europea un centro di ricerca globale, di acquisire una massa critica e di creare poli d'eccellenza; sottolinea che, per far sì che l'Unione attragga ricerca all'avanguardia a livello mondiale, è necessaria capacità in termini sia di risorse che di ambiente propizio; sottolinea inoltre che l'apertura nei confronti dei ricercatori internazionali, attraendo quindi investimenti internazionali, è di fondamentale importanza affinché l'UE diventi un'economia basata sulle competenze più competitiva a livello mondiale;
5. sottolinea che il lavoro sulla normazione del cloud computing deve essere accelerato; sottolinea che migliori standard e interoperabilità consentiranno la comunicazione tra diversi sistemi basati sul cloud ed eviteranno effetti di lock-in dei venditori per prodotti e servizi cloud; invita la Commissione a cooperare in modo più stretto con i fornitori di cloud commerciali nello sviluppo di standard aperti in questo settore;
6. sottolinea che il valore aggiunto di questa iniziativa europea si basa sulla condivisione di dati aperti e sullo sviluppo di un ambiente affidabile e aperto per la comunità, in grado di memorizzare, condividere e riutilizzare dati scientifici e risultati;
7. sottolinea che è cruciale aumentare la consapevolezza dei vantaggi apportati dal cloud computing, poiché la domanda di servizi cloud in Europa è ancora troppo bassa; sottolinea che il cloud computing stimolerà la crescita economica, per effetto della sua efficienza in termini di costi e scalabilità; ribadisce che le PMI sono il motore della crescita e dell'occupazione più importante in Europa; sottolinea che i vantaggi del cloud

possono essere particolarmente sostanziali per le PMI, in quanto esse spesso non dispongono di risorse da investire in sistemi informatici fisici estensivi in loco;

8. plaude all'approccio della scienza aperta e al ruolo che svolgerà nella creazione di un'economia europea della conoscenza e nell'ulteriore promozione della qualità della ricerca e del suo sviluppo nell'Unione europea; sottolinea che attualmente il valore dei dati di ricerca raccolti non è utilizzato in modo ottimale dalle industrie, in particolare le PMI, a causa della mancanza di flussi transfrontalieri dei dati liberi e di accesso a una singola piattaforma o portale e osserva che la Commissione intende rendere tutti i dati scientifici prodotti dal programma Orizzonte 2020 aperti per difetto;
9. sottolinea che il CESA dovrebbe essere corredato di una strategia comprensiva di sicurezza informatica, poiché la comunità scientifica necessita di infrastrutture dati affidabili che possano essere utilizzate senza esporre il lavoro di ricerca a potenziali perdite di dati, corruzione o intrusione; invita la Commissione a prendere in considerazione le problematiche di sicurezza informatica sin dalle prime fasi di tutte le sue iniziative in campo informatico;
10. esorta la Commissione a dare il buon esempio e a che tutti i dati della ricerca finanziata da programmi europei, quali Orizzonte 2020, il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS), i Fondi strutturali e di investimento europei (FSIE) e altri, e i suoi risultati siano aperti per difetto, sulla base di principi FAIR (reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili);
11. è preoccupato per la carenza di finanziamenti pari a 4,7 miliardi di EUR dell'iniziativa europea per il cloud computing; invita la Commissione a identificare meccanismi di finanziamento adeguati per il CESA e l'infrastruttura europea dei dati (IED); invita inoltre la Commissione a fornire risorse sufficienti a tale settore politico nell'ambito di Orizzonte 2020 e alla sua proposta per il nono programma quadro;
12. raccomanda alla Commissione di garantire che tutte le regioni dell'Unione beneficino del CESA, vagliando l'utilizzo dei fondi di sviluppo regionale al fine di ampliare l'iniziativa;
13. evidenzia che, attualmente, solo il 12 % dei finanziamenti impegnati a titolo del FEIS è destinato ad azioni legate al digitale; esorta la Commissione a presentare misure mirate in grado di incrementare realmente la partecipazione di tutti i fondi dell'UE, in particolare il FEIS, a progetti legati al mercato unico digitale, tra cui le iniziative per la condivisione dei dati, l'accessibilità digitale, le infrastrutture e la connettività digitale a livello di Unione, e la invita a destinare maggiori risorse alla promozione della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione europee, anche nel settore della sicurezza open source e delle tecnologie che migliorano la tutela della privacy; ritiene che tale iniziativa dovrebbe svilupparsi in sinergia con altri programmi Orizzonte 2020, segnatamente in materia di cloud computing privato e servizi di e-government;
14. ritiene opportuno che il settore privato venga coinvolto nella base di utenti del CESA sin dall'inizio, ad esempio offrendo programmi informatici che fungono da servizio (Software as a Service, SaaS); fa notare che si prevede che le imprese europee contribuiscano a colmare la lacuna finanziaria di 4,7 miliardi di EUR dell'iniziativa europea per il cloud computing; prende atto che è inverosimile che le imprese investano nel programma se non sono in grado di coglierne al contempo i benefici;

15. sottolinea che un'infrastruttura di supercalcolo d'avanguardia è essenziale per la competitività dell'UE; invita la Commissione a rendere disponibili e operativi i computer su scala exa nell'UE entro l'anno 2022;
16. invita la Commissione a incentivare la partecipazione delle PMI e delle industrie europee nella fabbricazione di hardware e software dell'IED, stimolando l'economia dell'UE e promuovendo la crescita sostenibile e la creazione di posti di lavoro;
17. invita la Commissione a impegnarsi insieme agli Stati membri e agli altri finanziatori della ricerca nella progettazione e nell'attuazione di una tabella di marcia per la governance e il finanziamento, assicurando che all'iniziativa siano allocate risorse adeguate, e a facilitare il coordinamento degli sforzi nazionali, evitando inutili spese e duplicazioni;
18. concorda sul fatto che l'interoperabilità e la portabilità dei dati svolgano un ruolo fondamentale nell'affrontare le grandi sfide sociali che richiedono una condivisione dei dati efficiente e un approccio pluridisciplinare basato sulla partecipazione di una pluralità di soggetti; prende atto che il piano d'azione previsto nella comunicazione della Commissione sull'iniziativa europea per il cloud computing (COM(2016)0178) costituisce uno strumento necessario per ridurre la frammentazione e assicurare l'utilizzo di dati di ricerca nell'ambito dei principi FAIR;
19. chiede alla Commissione di presentare un piano d'azione basato sui principi di piena trasparenza e informativa completa, corredato di concreti pacchetti di lavoro e scadenze, che definisca i risultati da conseguire, le fonti di finanziamento e i soggetti interessati coinvolti in tutto il processo;
20. è favorevole al CESA quale parte dell'iniziativa europea per il cloud computing, che creerà un ambiente virtuale in cui scienziati e professionisti provenienti da tutte le regioni potranno archiviare, condividere, gestire, analizzare e riutilizzare i propri dati di ricerca, inclusi i dati della ricerca finanziata con fondi pubblici, in modo interdisciplinare e transfrontaliero, contribuendo in tal modo a eliminare la frammentazione del mercato unico; esorta la Commissione ad applicare un approccio esaustivo nei confronti della scienza aperta che includa la comunità scientifica aperta e gli scienziati indipendenti, a fornire maggiore chiarezza sulle definizioni usate nella comunicazione e, in particolare, a operare una chiara distinzione tra l'iniziativa europea per il cloud computing e il CESA e, ad aggiornare di conseguenza la legislazione al fine di agevolare il riutilizzo dei risultati della ricerca;
21. ritiene che l'iniziativa europea per il cloud computing assicuri investimenti nei settori della scienza e della ricerca per creare gli incentivi e gli strumenti atti a condividere e utilizzare dati nel modo più ampio possibile, sostenuti dalla creazione di una forte infrastruttura cloud e dati nell'Unione europea;
22. sottolinea che le PMI sono il fulcro dell'economia dell'UE e che sono necessarie più azioni per promuovere la competitività globale delle PMI e delle start-up al fine di creare il miglior ambiente possibile con dati di alta qualità, analisi dei dati, servizi sicuri e analisi costi-benefici per il ricorso a nuovi e promettenti sviluppi tecnologici;
23. invita la Commissione a stabilire una base attuabile sotto il profilo economico per un cloud europeo e a intraprendere iniziative concrete per incoraggiare le PMI a offrire

soluzioni competitive di trattamento e immagazzinamento dei dati, in strutture situate negli Stati membri;

24. ricorda i risultati positivi ottenuti dalle strutture paneuropee esistenti e i dati aperti disponibili nei centri nazionali di archiviazione dei dati; riconosce che esistono ancora molti ostacoli nel mercato unico che impediscono la completa attuazione di tale iniziativa; invita la Commissione e gli Stati membri a esaminare il potenziale dei dati già disponibili e a garantire una strategia coerente sui dati aperti e sulla possibilità che tali dati siano riutilizzati negli Stati membri; osserva che la Commissione e gli Stati membri devono valutare la necessità di realizzare maggiori investimenti nelle infrastrutture fisiche transfrontaliere, concentrandosi in particolare su una combinazione di computing ad alte prestazioni, banda larga ad alta velocità e strutture di archiviazione di dati di massa al fine di conseguire una fiorente economia europea basata sui dati; invita la Commissione a prendere in considerazione la possibilità di istituire partenariati mondiali guidati dall'industria e altri partenariati internazionali a tale riguardo;
25. prende atto che l'utilizzo di servizi cloud tra le PMI europee deve essere ulteriormente incoraggiato; osserva che i fornitori cloud europei necessitano di ulteriore supporto coordinato nella partecipazione al mondo digitale, nell'ampliamento della fiducia da parte degli utenti e nell'aumento della consapevolezza dei vantaggi derivanti dall'adozione del cloud;
26. sottolinea che l'accesso a Internet a banda larga per imprese e cittadini è un elemento indispensabile per un'economia competitiva fondata su dati e conoscenza nell'UE; ritiene in quest'ambito che lo sviluppo del cloud debba andare di pari passo con iniziative che aumentino l'accesso a Internet a banda larga per imprese e cittadini, specialmente nelle aree rurali;
27. osserva che le iniziative di formazione digitale rivolte alle diverse generazioni, comprese le competenze informatiche, sono importanti per lo sviluppo del cloud, al fine di identificare e affrontare le principali carenze in termini di competenze tecniche ed efficienza per conseguire gli obiettivi digitali; accoglie con favore le proposte presentate nel quadro del quadro dell'Agenda per le nuove competenze per l'Europa recentemente adottata dalla Commissione e sottolinea la necessità di risorse finanziarie adeguate;
28. ritiene che le start-up di servizi cloud stiano emergendo grazie a soluzioni di nicchia volte a rendere il cloud computing più veloce, semplice e affidabile, flessibile e sicuro;
29. sottolinea che il calcolo ad alte prestazioni, importante per lo sviluppo del cloud, dovrebbe essere trattato come parte integrale dell'infrastruttura europea dei dati in tutto l'ecosistema e che i suoi vantaggi dovrebbero essere promossi su larga scala;
30. rileva che il coinvolgimento delle istituzioni accademiche e di ricerca e di altre parti interessate debba essere incoraggiato al fine di mantenere e sostenere infrastrutture di dati scientifici integrati e di calcolo ad alte prestazioni;
31. rileva che con i servizi esistenti e quelli che verranno offerti in futuro dal settore privato e dai paesi al di fuori dell'UE, il CESA debba fornire incentivi e nuovi servizi per interrompere la consuetudine tradizionale di affidarsi alle pratiche di ricerca esistenti;
32. invita la Commissione e gli Stati membri ad assicurare un'attenzione particolare alla



crescita europea orientata al futuro per costruire un'industria cloud competitiva nell'UE; evidenzia l'importanza di garantire che la domanda del mercato di soluzioni cloud continui ad aumentare e che l'adozione del cloud sia incoraggiata in industrie verticali quali finanza, tassazione e sicurezza sociale, manifattura, settore bancario, sanità, media e intrattenimento e agricoltura;

33. ritiene che il regolamento –generale sulla protezione dei dati offra un quadro per la protezione dei dati personali, prende atto tuttavia che la sua attuazione frammentata tra gli Stati membri rende difficile per i ricercatori lo svolgimento del proprio lavoro e la condivisione delle scoperte, compromettendo così gli sforzi tesi alla creazione di una collaborazione tra ricercatori resa possibile dal cloud computing; chiede, quindi, un'attuazione e un'applicazione adeguate di tale regolamento;
34. sottolinea che le soluzioni nell'ambito dell'iniziativa europea per il cloud computing devono essere sviluppate nel rispetto dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali, in particolare per quanto concerne i diritti di protezione dei dati, la privacy, la libertà e la sicurezza;
35. osserva che l'economia dei dati è ancora nella sua fase preliminare, che i modelli di impresa sono ancora in via di sviluppo e che quelli esistenti sono già stati interrotti e si stanno evolvendo; invita la Commissione a fare in modo che ogni legislazione in questo campo sia in linea con il "principio di innovazione" tecnologico-naturale e non ponga seri ostacoli all'innovazione, alla digitalizzazione dell'industria o allo sviluppo di nuove tecnologie nell'UE, quali l'Internet degli oggetti e l'intelligenza artificiale (IA);
36. invita la Commissione a collaborare con gli Stati membri e con tutte le parti interessate al fine di identificare le azioni necessarie all'attuazione per sfruttare al massimo il potenziale offerto dall'iniziativa europea per il cloud computing; ritiene che l'innovazione aperta e la scienza aperta coinvolgano molti più attori nel processo di innovazione, dai ricercatori agli imprenditori, agli utenti, ai governi e alla società civile;

### ***Cloud per la scienza aperta***

37. prende atto della sottorappresentanza di parti interessate chiave nei dibattiti e nei progetti pilota su larga scala; sostiene che il coinvolgimento attivo delle parti interessate del settore pubblico e privato e della società civile a livello locale, regionale, nazionale e unionale deve rappresentare un presupposto essenziale per uno scambio di informazioni efficace, evitando nel contempo oneri amministrativi; sottolinea che l'iniziativa europea per il cloud computing dovrebbe soddisfare le esigenze non solo della comunità scientifica, ma anche dell'industria, incluse le PMI e le start-up, le amministrazioni pubbliche e i consumatori, apportando loro benefici;
38. sottolinea che lo sviluppo del CESA deve avvenire nel debito rispetto dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali (CDF), con particolare attenzione ai diritti relativi alla protezione dei dati, alla riservatezza, alla libertà e alla sicurezza, e che deve rispettare i principi della riservatezza fin dalla progettazione e per impostazione predefinita, e i principi di proporzionalità, necessità, minimizzazione dei dati e limitazione di finalità; riconosce che l'applicazione di garanzie aggiuntive, come la pseudonimizzazione, l'anonimizzazione o la crittografia, possono ridurre i rischi e migliorare la protezione per i titolari dei dati interessati quando i dati personali sono utilizzati in applicazioni dei big data o nel cloud computing; ricorda che

l'anonimizzazione è un processo irreversibile e chiede alla Commissione di elaborare linee guida su come rendere anonimi i dati; ribadisce la necessità di una protezione speciale per i dati sensibili nel rispetto della normativa vigente; sottolinea che i principi sopra indicati, insieme ad elevati standard di qualità, affidabilità e riservatezza, sono necessari per garantire la fiducia dei consumatori nell'iniziativa europea per il cloud computing;

39. sottolinea che l'iniziativa che mira a sviluppare un cloud per la scienza aperta dovrebbe garantire un cloud affidabile per tutti: scienziati, imprese e servizi pubblici;
40. rileva la necessità di promuovere una piattaforma aperta, affidabile e collaborativa per la gestione, l'analisi, la condivisione, il riutilizzo e la conservazione dei dati di ricerca sui quali possono essere sviluppati dei servizi innovativi che saranno forniti a determinati termini e condizioni;
41. invita la Commissione e gli Stati membri a studiare quadri di governance e di finanziamento appropriati, tenendo sufficientemente conto delle iniziative esistenti, della loro sostenibilità e della loro capacità di promuovere parità di condizioni su scala europea; sottolinea che gli Stati membri dovrebbero prendere in esame l'eventualità di integrare i programmi di finanziamento nazionali con quelli dell'UE;
42. invita la Commissione a esaminare l'intera serie di fonti finanziarie necessarie per istituire il CESA e a rafforzare gli strumenti esistenti per garantire uno sviluppo più rapido, rivolgendo particolare attenzione alle migliori pratiche;
43. chiede alla Commissione che la ricerca scientifica e tutti i dati generati dal programma Orizzonte 2020 siano aperti come impostazione predefinita e chiede agli Stati membri di adattare di conseguenza i loro programmi di ricerca nazionali;
44. è del parere che il CESA promuoverà una scienza digitale, integrando il settore informatico come un servizio nel settore pubblico della ricerca nell'UE; auspica un "modello federale di scienza su cloud" che riunisca le organizzazioni pubbliche di ricerca, le parti interessate, le PMI, le start-up, le infrastrutture in rete e i fornitori commerciali, per creare una piattaforma condivisa in grado di offrire una serie di servizi alle comunità di ricerca nell'UE;
45. invita la Commissione e gli Stati membri, in collaborazione con altre parti interessate, a stabilire una tabella di marcia per fornire il più rapidamente possibile scadenze precise per l'attuazione delle azioni previste dal CESA;
46. invita la Commissione a valutare con attenzione le esigenze dei ricercatori pubblici europei per identificare possibili lacune nella fornitura dell'infrastruttura cloud nell'UE; ritiene che, qualora fossero identificate delle lacune, la Commissione dovrebbe invitare i fornitori di infrastrutture cloud in Europa a condividere le loro tabelle di marcia per lo sviluppo, al fine di valutare se gli investimenti privati siano sufficienti ad affrontare tali lacune o se per colmarle siano necessari ulteriori finanziamenti pubblici;
47. chiede alla Commissione di assicurare che tutte le ricerche e i dati scientifici prodotti dal programma Orizzonte 2020 vadano a beneficio delle imprese e dei cittadini europei; sostiene un cambiamento nelle strutture degli incentivi affinché il mondo accademico, l'industria e i servizi pubblici condividano i propri dati e migliorino la gestione dei dati,

la formazione, le competenze ingegneristiche e l'alfabetizzazione;

48. si compiace del fatto che l'iniziativa per il cloud computing si concentri sulla costruzione di reti a banda larga, di dispositivi di archiviazione su larga scala, di risorse di calcolo ad alte prestazioni e di un ecosistema europeo di Big Data;
49. sottolinea che lo sviluppo della rete 5G, così come le regole del codice europeo delle comunicazioni elettroniche, dovrebbero rendere il CESA più attraente, offrendo una rete Internet di alta qualità e nuove infrastrutture della migliore qualità;
50. approva l'ambizione della Commissione di fare in modo che l'UE sia in grado di trattare grandi quantità di dati, con infrastrutture gestite da servizi che utilizzano dati in tempo reale provenienti da sensori o applicazioni che collegano i dati in arrivo da diverse sorgenti; osserva che l'iniziativa europea per il cloud computing mira ad assicurare un lavoro migliore e più armonizzato di sviluppo dell'infrastruttura;
51. sostiene un ulteriore sviluppo della rete GEANT affinché diventi la rete internazionale più avanzata e consenta di mantenere la leadership dell'UE nel campo della ricerca;
52. invita la Commissione e gli Stati membri a coordinarsi con i soggetti interessati per ridurre la frammentazione delle infrastrutture digitali, fissando una tabella di marcia delle azioni e creando una solida struttura di governance che coinvolga finanziatori, acquirenti e utenti e sottolinea l'esigenza di promuovere i principi della scienza aperta per la gestione e la condivisione dei dati, senza ostacolare l'innovazione e senza violare la privacy e la proprietà intellettuale nell'era digitale;
53. sottolinea l'importanza di fondare l'iniziativa europea per il cloud computing sulla base dei gruppi funzionali del meccanismo per collegare l'Europa, in particolare le identificazioni e le firme elettroniche, allo scopo di rafforzare la fiducia degli utenti in comunicazioni elettroniche sicure, interoperabili e senza soluzione di continuità in tutta l'Unione;
54. invita la Commissione a indirizzare maggiori risorse a favore della ricerca europea, nonché dello sviluppo, innovazione e formazione, nel settore del cloud computing, sottolineando la necessità di infrastrutture e processi a salvaguardia dei dati aperti e della privacy degli utenti;
55. afferma che le norme tecniche devono permettere una portabilità semplice e completa e un elevato grado di interoperabilità tra i servizi di cloud;
56. ritiene fermamente che l'iniziativa del cloud per la scienza aperta debba avvalersi di norme aperte che garantiscano interoperabilità, continuità delle comunicazioni ed evitino il "lock-in";
57. sottolinea che il ricorso a standard aperti e software gratuiti e con codice sorgente aperto (open source) sono particolarmente importanti per garantire la necessaria trasparenza in relazione al modo in cui vengono effettivamente protetti dati personali e altri tipi di dati sensibili;
58. osserva che l'economia europea si affida sempre più alla potenza dei supercomputer per inventare soluzioni innovative, ridurre i costi e diminuire i tempi di commercializzazione di prodotti e servizi; sostiene gli sforzi della Commissione tesi a

creare sistemi di supercomputer su scala exa (exascale) basati su tecnologia hardware europea;

59. ritiene che l'Europa necessiti di un ecosistema HPC completo per acquisire supercomputer all'avanguardia, assicurarsi l'approvvigionamento di sistemi HPC e fornire i servizi HPC all'industria e alle PMI, per attività di simulazione, visualizzazione e prototipazione; ritiene che sia di enorme importanza che l'UE si posizioni tra le maggiori potenze mondiali nel settore del supercalcolo entro il 2022;
60. ritiene che la piattaforma tecnologica europea e il contratto di partenariato pubblico-privato per il calcolo ad alte prestazioni siano cruciali per definire le priorità della ricerca nell'UE nello sviluppo della tecnologia europea in tutti i segmenti della catena di approvvigionamento delle soluzioni di calcolo ad alte prestazioni;
61. accoglie con favore la proposta della Commissione, in linea con il "Quantum Manifesto", di lanciare un'iniziativa faro da 1 miliardo di EUR sulle tecnologie quantistiche;
62. ricorda alla Commissione che l'industria dei servizi cloud ha già investito miliardi di euro nella realizzazione di infrastrutture d'avanguardia in Europa; sottolinea che attualmente gli scienziati e i ricercatori dell'UE possono utilizzare infrastrutture cloud in grado di offrire loro la possibilità di sperimentare e innovare rapidamente, potendo accedere a una grande varietà di servizi, pagando solo per quanto utilizzano, e quindi ottimizzando il tempo dedicato alla scienza; osserva che il supporto critico dell'UE alla ricerca e allo sviluppo non dovrebbe essere utilizzato per duplicare le risorse già presenti, bensì piuttosto per incoraggiare una svolta in nuovi settori scientifici in grado di stimolare la crescita e la competitività;
63. sottolinea che la comunità scientifica ha bisogno di una infrastruttura protetta, sicura e con codice sorgente aperto ad alta capacità, al fine di promuovere la ricerca ed evitare eventuali violazioni della sicurezza, attacchi informatici o uso improprio dei dati personali, in particolare quando vengono raccolte, memorizzate ed elaborate grandi quantità di dati; invita la Commissione e gli Stati membri a sostenere e incentivare lo sviluppo della tecnologia necessaria, comprese le tecnologie crittografiche, tenendo conto della sicurezza mediante un approccio progettuale; sostiene gli sforzi della Commissione volti a migliorare la cooperazione tra le autorità pubbliche, l'industria europea (comprese le PMI e le start-up), i ricercatori e il mondo accademico in materia di big data e sicurezza informatica sin dalle prime fasi del processo di ricerca e innovazione, al fine di consentire la creazione di soluzioni e opportunità di mercato innovative e affidabili a livello europeo, garantendo nel contempo un adeguato livello di sicurezza;
64. ritiene che lo sviluppo di precisi standard per l'interoperabilità dei sistemi cloud, la portabilità dei dati e gli accordi sul livello di servizio, garantirà certezza e trasparenza sia per i fornitori sia per gli utenti dei servizi cloud;
65. sottolinea che l'affidabilità, la sicurezza e la protezione dei dati personali sono necessarie per garantire la fiducia dei consumatori, poiché tale fiducia costituisce una base per una sana competitività;
66. rileva che l'industria dovrebbe svolgere un ruolo chiave nello sviluppo di norme

largamente accettate, adatte all'era digitale, e che tali norme darebbero ai fornitori di servizi cloud la sicurezza necessaria per continuare ad innovare, mentre consentirebbero agli utenti di adottare nuovi servizi cloud a livello di Unione;

67. invita la Commissione a guidare la promozione dell'interoperabilità e di standard in materia di servizi cloud intersettoriali, multilingue e transfrontalieri e a sostenere servizi cloud rispettosi della vita privata, affidabili, sicuri ed efficienti in termini energetici, come parte integrante di una strategia comune incentrata sulla massimizzazione delle opportunità di sviluppare standard che abbiano la capacità di diventare standard globali;
68. osserva che è necessario un piano d'azione in materia di interoperabilità dei dati, per sfruttare l'elevata quantità di dati prodotta dagli scienziati europei e per migliorare la riutilizzabilità di tali nella scienza e nell'industria; invita la Commissione a lavorare con i principali soggetti scientifici interessati per produrre sistemi efficienti in grado di rendere i dati, ivi compresi i metadati, le specifiche comuni e gli identificativi dell'oggetto dei dati ("data object identifiers"), reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili (FAIR: findable, accessible, interoperable and reusable);
69. osserva che l'UE non sta investendo nel suo ecosistema di calcolo ad alte prestazioni ad un livello paragonabile a quello di altre regioni del mondo e che ciò non è in linea con il suo potenziale economico e scientifico;
70. invita la Commissione a promuovere l'interoperabilità e a prevenire la dipendenza da un singolo venditore (il "lock-in"), facendo sì che i fornitori di infrastrutture di cloud multiple in Europa offrano una gamma di servizi di infrastruttura competitivi, interoperabili e portabili;
71. auspica misure volte a preservare un sistema di normazione di alta qualità, che possa attirare i migliori contributi tecnologici; chiede alla Commissione di adottare politiche che rimuovano le barriere eccessive nei settori innovativi, per incentivare gli investimenti in ricerca e sviluppo e nella normazione unionale;
72. esorta la Commissione a massimizzare i propri sforzi per evitare sin dalle prime fasi la possibilità di "lock-in" del venditore sul mercato digitale, in particolare nei settori emergenti quali l'iniziativa europea per il cloud computing;
73. riconosce l'importanza dell'interoperabilità e delle norme tecniche per stimolare la competitività nel settore delle TIC; chiede alla Commissione di individuare le lacune di identità delle norme tecniche nel CESA, anche per quanto concerne le PMI, le start-up e i settori chiave europei; sostiene lo sviluppo di norme tecniche orientate al mercato, volontarie, neutre dal punto di vista tecnologico, trasparenti, compatibili su un piano globale e utili al mercato;
74. ritiene che il programma ISA<sup>2</sup> 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;
75. riconosce che le norme dovrebbero rispondere alle effettive esigenze dell'industria e delle altre parti interessate; sottolinea che è imprescindibile sviluppare e stabilire norme comuni rigorose per garantire un utilizzo e una condivisione efficienti dei dati a livello interdisciplinare, interistituzionale e transfrontaliero; invita la Commissione a

individuare, ove necessario, i migliori sistemi di certificazione tra gli Stati membri al fine di definire, con la partecipazione delle parti interessate pertinenti, una serie di norme paneuropee orientate alla domanda, che faciliti la condivisione dei dati e si basi su norme aperte e globali laddove giustificato; sottolinea che le azioni intraprese nell'ambito dell'iniziativa europea sul cloud computing devono garantire che le esigenze del mercato unico siano tenute in considerazione e che tale mercato continui a essere accessibile a livello mondiale e reattivo ai progressi tecnologici;

76. sostiene l'intenzione della Commissione di rimuovere gli ostacoli alla libera circolazione dei dati e dei servizi di dati, in particolare quelli tecnici e giuridici, nonché i requisiti sproporzionati in materia di localizzazione dei dati, e di promuovere l'interoperabilità dei dati, collegando l'iniziativa europea per il cloud computing alla proposta sul libero flusso dei dati; considera che, per pervenire a una società digitale, il libero flusso dei dati deve essere considerato la quinta libertà all'interno del mercato unico; osserva che un quadro giuridico chiaro, competenze e risorse sufficienti per la gestione dei Big Data nonché il riconoscimento delle qualifiche professionali pertinenti sono condizioni essenziali per liberare tutto il potenziale del cloud computing; esorta la Commissione a coinvolgere le parti interessate, segnatamente le industrie, al fine di individuare opportunità di formazione in materia di Big Data e programmazione, anche nell'ambito di applicazione della nuova agenda per le competenze, e di incentivare le parti interessate, in particolare le PMI e le start-up, a utilizzare, aprire e condividere dati sul mercato unico;
77. accoglie con favore la proposta della Commissione, in linea con il "Quantum Manifesto", di lanciare un'iniziativa faro da 1 miliardo di EUR sulle tecnologie quantistiche; sottolinea tuttavia che al fine di accelerare lo sviluppo e offrire i prodotti commerciali agli utenti pubblici e privati, è essenziale una consultazione aperta e trasparente con le parti interessate;

### ***Condividere i dati aperti, condividere i dati della ricerca***

78. si compiace del fatto che lo sviluppo del CESA consentirà a ricercatori e professionisti nel campo della scienza di avere un luogo per immagazzinare, condividere, utilizzare e riutilizzare dati e possa porre le basi per un'innovazione fondata sui dati nell'UE; sottolinea che i benefici della condivisione dei dati sono stati ampiamente riconosciuti;
79. rileva che i dati sono diventati essenziali per il processo decisionale a livello locale, nazionale e globale; rileva che la condivisione dei dati comporta benefici importanti per le autorità locali e regionali e che l'apertura dei dati delle pubbliche amministrazioni migliora la democrazia e apporta nuove opportunità di impresa;
80. sostiene gli sforzi della Commissione, congiuntamente a quelli dei ricercatori dell'industria e del mondo accademico europei, tesi allo sviluppo di un partenariato pubblico-privato (PPP) nel settore dei grandi volumi di dati, in sinergia con il contratto di partenariato pubblico-privato per il calcolo ad alte prestazioni, che migliora la costituzione di una comunità basata sui dati e sul calcolo ad alte prestazioni, e pone le basi per lo sviluppo di un'economia dell'UE fondata sui dati; sostiene il partenariato pubblico-privato sulla sicurezza informatica che promuove la collaborazione tra attori pubblici e privati nelle fasi iniziali del processo di ricerca e innovazione al fine di accedere a soluzioni europee innovative e affidabili;

81. sottolinea che la Commissione dovrebbe collaborare strettamente e quanto prima possibile con i partner industriali, specialmente le PMI e le start-up, per garantire che le esigenze delle imprese e dell'industria siano adeguatamente tenute presenti e integrate nella fase successiva dell'iniziativa;
82. incoraggia le pubbliche amministrazioni a prendere in considerazione servizi di cloud sicuri, affidabili e protetti, prevedendo un quadro giuridico chiaro e lavorando ulteriormente per sviluppare sistemi di certificazione specifici per il cloud; osserva che imprese e consumatori devono sentirsi sicuri quando adottano nuove tecnologie;
83. ritiene opportuno che le amministrazioni pubbliche abbiano pieno accesso ai dati amministrativi come impostazione predefinita; chiede che siano compiuti progressi nel determinare grado e ritmo di diffusione di informazioni come i dati aperti, nell'identificazione delle principali serie di dati da rendere disponibili e nella promozione del riutilizzo dei dati aperti in forma aperta;
84. ritiene che la crescita vertiginosa delle tecnologie digitali sia il fattore chiave per la generazione di massicci flussi di dati grezzi in ambienti cloud e che quest'enorme complesso di flussi di dati grezzi in sistemi di Big Data aumenti la complessità computazionale e il consumo di risorse in sistemi di estrazione dei dati basati sul cloud; prende atto che il concetto di condivisione di dati basati su modelli consente l'elaborazione di dati locali vicino alle sorgenti di dati e trasforma i flussi di dati grezzi in modelli di conoscenza processabili; sottolinea che questi modelli di conoscenza abbiano una duplice utilità nella disponibilità di modelli di conoscenza locale per azioni immediate, così come per la condivisione partecipativa di dati in ambienti cloud;
85. concorda con le conclusioni del Consiglio del maggio 2016 sulla transizione verso un sistema di scienza aperta, e in particolare la conclusione che il principio di base per il riutilizzo ottimale dei dati della ricerca dovrebbe essere: "il più aperto possibile, chiuso il tanto necessario";

### ***Analisi di testi e dati***

86. sottolinea che la piena disponibilità dei dati pubblici all'interno del CESA non sarà sufficiente a rimuovere le barriere alla ricerca basata sui dati;
87. osserva che l'iniziativa deve essere completata da un quadro moderno di protezione dei dati che dovrebbe consentire la rimozione della frammentazione e della mancanza di interoperabilità nel processo di ricerca europeo dei dati;
88. ritiene che l'iniziativa debba preservare l'equilibrio tra i diritti dei ricercatori e quelli dei titolari dei diritti e degli altri attori nella sfera scientifica garantendo il pieno rispetto dei diritti di autori ed editori, supportando al contempo la ricerca innovativa in Europa;
89. ritiene che i dati della ricerca possano essere condivisi nell'ambito del CESA, fatti salvi i diritti d'autore dei ricercatori o delle istituzioni di ricerca, stabilendo dei modelli di licenza ove necessario; ritiene che le migliori pratiche a questo proposito siano state stabilite nell'ambito del progetto pilota per il libero accesso ai dati della ricerca di Orizzonte 2020;
90. ritiene che la direttiva 96/9/CE sulle banche dati, che necessita di una revisione, limiti l'utilizzo dei dati senza alcuna prova della creazione di valore aggiunto a livello

economico o scientifico;

### ***Protezione dei dati, diritti fondamentali e sicurezza dei dati***

91. esorta la Commissione a intervenire per promuovere l'ulteriore armonizzazione delle leggi negli Stati membri, al fine di evitare la confusione e la frammentazione giurisdizionali e assicurare la trasparenza nel mercato unico digitale;
92. ritiene che l'Unione europea sia all'avanguardia in materia di protezione dei dati e auspica un elevato livello di protezione dei dati in tutto il mondo;
93. sottolinea che è necessario un approccio coordinato da parte delle autorità preposte alla protezione dei dati, dei decisori politici e dell'industria, a beneficio delle organizzazioni coinvolte in questa transizione, fornendo loro strumenti di esecuzione e un'interpretazione e un'applicazione uniformi degli obblighi, e sensibilizzando in merito alle questioni principali per i cittadini e le imprese;
94. sottolinea che l'UE è un importatore ed esportatore globale di servizi digitali e che necessita un cloud computing robusto e un'economia dei dati competitiva; invita la Commissione ad assumere la guida e procedere verso la creazione di standard uniformi e globalmente accettati in materia di protezione dei dati;
95. ritiene che i flussi globali di dati siano vitali per i commerci internazionali e la crescita economica e che l'iniziativa della Commissione sul libero flusso di dati dovrebbe garantire alle aziende che operano in Europa, e in particolare nel crescente settore del cloud computing, di essere in prima linea nella corsa mondiale all'innovazione; sottolinea che l'iniziativa dovrebbe altresì mirare ad abolire qualsiasi restrizione arbitraria inerente a dove le aziende devono stabilire le proprie infrastrutture di immagazzinamento dei dati, in quanto tali restrizioni ostacolerebbero lo sviluppo dell'economia europea;
96. ritiene che l'attuale legislazione dell'UE in materia di protezione dei dati, in particolare il regolamento generale sulla protezione dei dati, adottato di recente, e la direttiva sulla protezione dei dati in materia di applicazione della legge (direttiva (UE) 2016/680)<sup>1</sup>, offra solide garanzie per la protezione dei dati personali, compresi quelli raccolti, aggregati e pseudonimizzati per scopi di ricerca scientifica, e dei dati sensibili relativi alla salute, unitamente a condizioni specifiche relative alla loro pubblicazione e divulgazione, al diritto dei titolari dei dati di opporsi a un ulteriore trattamento e alle regole in materia di accesso delle autorità giudiziarie nel contesto di indagini penali; invita la Commissione a tener conto di queste garanzie per lo sviluppo del CESA e l'applicazione delle norme che regolano l'accesso ai dati in esso memorizzati; riconosce come fondamentale un approccio armonizzato all'attuazione del regolamento generale sulla protezione dei dati, compresi orientamenti, strumenti di esecuzione e campagne di sensibilizzazione per cittadini, ricercatori e imprese, soprattutto per lo sviluppo del CESA e la promozione della cooperazione nel settore della ricerca, segnatamente attraverso il computing ad alte prestazioni;
97. ritiene che il libero flusso di dati sia vantaggioso per l'economia digitale e lo sviluppo della scienza e della ricerca; sottolinea che l'iniziativa della Commissione sul libero

---

<sup>1</sup> GU L 119 del 4.5.2016, pag. 89.



flusso dei dati dovrebbe consentire al settore europeo in crescita del cloud computing di essere in prima linea nella corsa all'innovazione globale, anche a fini scientifici e dell'innovazione; ricorda che qualsiasi trasferimento di dati personali alle infrastrutture cloud o ad altri destinatari situati al di fuori dell'Unione dovrebbe rispettare le norme per i trasferimenti previste nel regolamento generale sulla protezione dei dati e che l'iniziativa della Commissione relativa al libero flusso dei dati dovrebbe rispettare tali disposizioni; sottolinea che l'iniziativa dovrebbe altresì mirare a ridurre le restrizioni relative al luogo in cui le imprese dovrebbero situare le proprie infrastrutture o immagazzinare i dati, poiché queste potrebbero ostacolare lo sviluppo dell'economia europea e impedire agli scienziati di raccogliere pienamente i benefici di una scienza basata sui dati, pur mantenendo restrizioni in ottemperanza della legislazione sulla protezione dei dati per evitare possibili futuri abusi in relazione al CESA;

98. è fermamente convinto che l'Unione dovrebbe essere in prima linea per quanto riguarda la sicurezza e la protezione dei dati personali, anche sensibili, e sostenere un elevato livello di protezione dei dati e sicurezza dei dati in tutto il mondo; ritiene che il quadro di protezione dei dati dell'UE, unitamente ad una strategia di sicurezza informatica inclusiva in grado di garantire infrastrutture di dati affidabili che siano protette contro la perdita di dati, le intrusioni o gli attacchi, potrebbe costituire un vantaggio competitivo per le imprese europee in materia di riservatezza; invita la Commissione a garantire che il CESA preservi l'indipendenza scientifica e l'obiettività della ricerca, così come il lavoro della comunità scientifica all'interno dell'Unione;
99. invita la Commissione a garantire che le preoccupazioni concernenti i diritti fondamentali, la privacy, la protezione dei dati, i diritti di proprietà intellettuale e le informazioni sensibili siano affrontate nel pieno rispetto del regolamento generale sulla protezione dei dati e della direttiva sulla protezione dei dati (95/46/CE); evidenzia che le minacce per la sicurezza dell'infrastruttura del cloud hanno assunto un carattere più internazionale, diffuso e complesso, impedendone un maggiore utilizzo, e rendono necessaria una cooperazione a livello europeo; esorta la Commissione e le autorità nazionali degli Stati membri, in consultazione con l'Agenzia europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione, a lavorare insieme per la creazione di un'infrastruttura digitale sicura e affidabile e a stabilire elevati livelli di cibersicurezza, conformemente alla direttiva SRI;
100. invita la Commissione ad assicurare che questa iniziativa sia adatta allo scopo, orientata all'esterno, adeguata alle esigenze future e tecnologicamente neutrale, e sottolinea il fatto che la Commissione e gli Stati membri devono prendere spunto dal mercato e dall'industria del cloud computing, per soddisfare nel modo migliore le esigenze presenti e future del settore e guidare l'innovazione nelle tecnologie basate sul cloud;
101. rileva il potenziale dei Big Data per stimolare l'innovazione tecnologica e lo sviluppo di conoscenze basate sull'economia; osserva che la riduzione degli ostacoli alla condivisione di conoscenze promuoverà la competitività delle imprese, anche a vantaggio delle autorità locali e regionali; sottolinea l'importanza di agevolare la portabilità dei dati;
102. invita la Commissione e gli Stati membri a lavorare seguendo le iniziative di normazione dell'industria, per garantire l'accessibilità del mercato unico nei confronti dei paesi terzi, oltre che un'evoluzione tecnologica, evitando la creazione di barriere all'innovazione e alla competitività in Europa; rileva che le attività di normazione

relative alla sicurezza e alla privacy dei dati sono strettamente legate alla questione della giurisdizione e che le autorità nazionali svolgono un ruolo fondamentale;

103. sottolinea che si devono tenere in considerazione le iniziative esistenti, per evitare duplicazioni che potrebbero limitare le possibilità di apertura, concorrenza e crescita, e che gli standard paneuropei per la condivisione dei dati, basati sulle esigenze del mercato, devono essere conformi agli standard internazionali;
104. sottolinea la necessità di trovare un equilibrio tra le legittime preoccupazioni in materia di protezione dei dati e la necessità di garantire la disponibilità di un "libero flusso di dati" ancora non utilizzato; sottolinea la necessità di rispettare le norme esistenti in materia di protezione dei dati nel mercato aperto dei Big Data;
105. sostiene la proposta di stabilire come impostazione predefinita i dati aperti della ricerca per i nuovi progetti di Orizzonte 2020, in quanto i dati della ricerca finanziati con fondi pubblici costituiscono un bene pubblico, prodotti nell'interesse pubblico e dovrebbero essere apertamente disponibili con il minor numero di restrizioni possibile e in maniera tempestiva e responsabile;
106. osserva che l'iniziativa europea per il cloud si concentra sui settori potenzialmente sensibili di R&S, e dei portali di e-government; sostiene la migliore gestione della sicurezza informatica per i servizi di cloud nel quadro della direttiva SRI;
107. rileva l'importanza di agevolare l'interoperabilità delle diverse dotazioni all'interno delle reti, garantendo la sicurezza e promuovendo le catene di approvvigionamento dei componenti, tutti ugualmente importanti per la commercializzazione della tecnologia;

o

o o

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