



Bruxelles, 20 aprile 2016  
(OR. en)

8104/16

**COMPET 173**  
**MI 249**  
**IND 76**  
**TELECOM 53**  
**MAP 17**  
**RECH 104**

**NOTA DI TRASMISSIONE**

---

Origine:	Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, per conto del Segretario Generale della Commissione europea
Data:	19 aprile 2016
Destinatario:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Segretario Generale del Consiglio dell'Unione europea
n. doc. Comm.:	COM(2016) 176 final
Oggetto:	COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Priorità per la normazione delle TIC per il mercato unico digitale

---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento COM(2016) 176 final.

---

All.: COM(2016) 176 final



Bruxelles, 19.4.2016  
COM(2016) 176 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,  
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E  
AL COMITATO DELLE REGIONI**

**Priorità per la normazione delle TIC per il mercato unico digitale**

## 1. LE NORME TECNICHE DELLE TIC COME FONDAMENTO DEL MERCATO UNICO DIGITALE

La trasformazione dell'economia globale in economia digitale riguarda tutti i settori dell'industria e dei servizi. La competitività e la produttività dell'Europa dipendono in misura determinante dalla sua capacità di generare, fare crescere e sfruttare in modo efficace le innovazioni digitali in tutti i settori dell'economia, compresi i settori tradizionalmente forti in Europa, quali l'industria automobilistica, l'automazione, le apparecchiature meccaniche o i servizi finanziari. Per sostenere il ruolo dell'Europa nell'economia digitale globale, la Commissione europea ha adottato una comunicazione sulla strategia per il mercato unico digitale e ne ha fatto una delle sue priorità fondamentali.

**L'introduzione di norme tecniche comuni garantisce l'interoperabilità delle tecnologie digitali e costituisce il fondamento per un mercato unico digitale efficace**, poiché assicura che le tecnologie possano integrarsi in modo fluido e affidabile, consente le economie di scala, promuove la ricerca e l'innovazione e mantiene i mercati aperti. Un'effettiva interoperabilità garantisce che i dispositivi connessi, quali automobili, telefoni, elettrodomestici e attrezzature industriali, possano comunicare tra loro senza discontinuità, indipendentemente dal produttore, dal sistema operativo o dalle altre componenti tecniche. Le norme aperte garantiscono tale interoperabilità e promuovono l'innovazione e l'abbassamento delle barriere all'ingresso nel mercato unico digitale, anche per l'accesso ai mezzi di comunicazione e ai contenuti didattici e culturali. Il ricorso a norme tecniche nazionali discordanti<sup>1</sup> può rallentare in modo significativo l'innovazione e mettere le imprese europee in posizione di svantaggio nei confronti del resto del mondo.

La recente revisione della politica di normazione dell'UE ha portato all'adozione del regolamento n. 1025/2012 sulla normazione europea<sup>2</sup> e alla creazione di un quadro per un sistema di normazione europeo più trasparente, efficiente ed efficace per tutti i settori industriali. Tale regolamento sottolinea come la rapida evoluzione delle TIC e il modo in cui i nuovi prodotti e servizi, come i dispositivi connessi o "intelligenti" (denominati "internet delle cose" o IoT) o la "nuvola informatica" (cloud) stiano trasformando i mercati.

Per affrontare i problemi relativi alla normazione delle TIC, la Commissione ha annunciato l'intenzione di varare *"un piano integrato di normazione per individuare e determinare le priorità fondamentali nel settore, concentrandosi sulle tecnologie e i settori considerati d'importanza critica per il mercato unico digitale"*. Nelle conclusioni del 25 e 26 giugno 2015, il Consiglio europeo ha convenuto che *"sono necessari interventi su componenti chiave della comunicazione della Commissione, in particolare al fine di (...) individuare le priorità di normazione rispetto alle principali TIC e conseguire rapidi risultati in tal senso"*<sup>3</sup>.

La presente comunicazione si basa sul regolamento (UE) n. 1025/2012 e si collega alla prevista "iniziativa congiunta sulla normalizzazione" che si inserisce nel quadro più ampio della strategia per il mercato unico<sup>4</sup>.

La presente comunicazione definisce un approccio strategico e politico globale alla normazione per le tecnologie TIC prioritarie che sono fondamentali per il completamento del mercato unico digitale. L'obiettivo è quello di garantire che le norme relative alle TIC siano fissate in modo più rispondente alle esigenze delle politiche, più agili, più aperte, collegate più strettamente tra loro e a ricerca e

<sup>1</sup> Il regolamento (UE) n. 1025/2012 sulla normazione europea definisce le nozioni di "norma" e "specifica tecnica". Nel presente documento i termini "norma"/"norma tecnica" sono intesi con entrambi i significati per ragioni di brevità.

<sup>2</sup> Regolamento (UE) n. 1025/2012 (GU L 316 del 14.11.2011, pag. 12).

<sup>3</sup> <http://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2015/06/26-euco-conclusions/>

<sup>4</sup> COM(2015) 550 final: Migliorare il mercato unico: maggiori opportunità per i cittadini e per le imprese.

innovazione, quindi in definitiva in modo che abbiano una maggiore influenza sull'economia europea nel suo complesso nella sua trasformazione in un'economia digitale.

## 2. DEFINIRE LE NORME TECNICHE PER LE TIC: UN CONTESTO GLOBALE DIFFICILE E IN RAPIDA EVOLUZIONE

L'elaborazione di norme tecniche per le TIC deve affrontare una serie di nuove sfide che richiedono una risposta europea mirata e costante.

In primo luogo, **tutti i settori dell'economia fanno sempre più affidamento sulle tecnologie digitali** che si evolvono **più rapidamente che mai**, spesso superando di gran lunga la velocità di cambiamento dei settori e delle industrie più tradizionali. La definizione tempestiva e armonizzata di norme per le TIC consentirebbe agli innovatori europei di competere e di immettere nuovi prodotti sul mercato mondiale. L'attuazione di processi di normazione flessibili, coordinati e sufficientemente rapidi costituisce un requisito fondamentale del mercato unico digitale in Europa.

In secondo luogo, il **valore dei sistemi digitali** deriva sempre di più da applicazioni e dati **transettoriali** e dalla **convergenza di tecnologie**. Questo, unitamente alla convergenza tra mondo fisico e digitale, rende a loro volta ancora più labili i confini tra i settori e le industrie tradizionali, tra i prodotti e i servizi, tra consumo e produzione, tra online e offline, e quindi più difficili i processi di definizione delle norme tecniche. Le soluzioni interoperabili basate su sistemi e interfacce aperti mantengono aperti i mercati, promuovono l'innovazione e consentono la portabilità di servizi nel mercato unico digitale.

Le applicazioni mobili per la salute, ad esempio, si basano attualmente su una vasta gamma di settori delle TIC, tra cui sicurezza, scambio di dati e tutela della vita privata. Questi settori sono gestiti da numerosi organismi di normazione diversi, che coinvolgono diverse parti interessate<sup>5</sup>, e ciò grava ulteriormente sulle risorse e sul tempo a disposizione. È pertanto necessario riunire le varie parti interessate e trovare un equilibrio tra l'industria manifatturiera e il settore dei servizi.

In terzo luogo, la **crescente complessità** che risulta dalla proliferazione delle norme tecniche e dalla diversità delle comunità tecniche interessate coinvolte nella definizione delle norme tecniche può frenare l'innovazione. Già oggi, ad esempio, nel settore dell'IoT esistono oltre 600 norme strettamente correlate tra loro. In tali casi è essenziale procedere in primo luogo alla **mappatura di tutte le norme tecniche pertinenti** per consentire ai ricercatori, agli innovatori e agli organismi di normazione di orientarsi in tale complessità. Anche la ricerca e l'innovazione collaborative poste in essere mediante piattaforme sperimentali o progetti pilota su vasta scala producono risultati che possono migliorare il processo di definizione delle norme tecniche in ambienti tecnologici complessi. Tale ricerca può anche contribuire a definire le **architetture di riferimento**, che sono sempre più importanti, e a individuare e colmare le lacune di normazione, riducendo al contempo le barriere all'ingresso.

Questa crescente complessità ha ripercussioni anche sui **diritti di accesso alle norme tecniche**. La convergenza di molte tecnologie e la complessità che ne deriva possono generare un rischio di incertezza in relazione all'identificazione delle pertinenti comunità di titolari di brevetti essenziali per le norme, ai costi dei diritti di proprietà intellettuale (DPI) cumulati e alla metodologia usata per calcolare il valore delle condizioni di licenza<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Nell'esempio illustrato sono coinvolti contemporaneamente CEN/CENELEC, ETSI, ITU-T, HL7, IHE, ISO.

<sup>6</sup> Cfr. relazione del CCR-IPTS: Intellectual Property and Innovation in Information Communication Technology (ICT) [La proprietà intellettuale e l'innovazione nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)]. Stefano Comino e Fabio Maria Manenti. Editore Nikolaus Thumm, 2015, disponibile alla pagina: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/ISG/EURIPIDIS/EURIPIDIS.index.html> che discute con maggiore dettaglio la proprietà intellettuale nel settore delle TIC.

In quarto luogo, vi sono **sempre più organismi e organizzazioni** coinvolti nella definizione di norme o specifiche tecniche in tutto il mondo. La leadership europea, attraverso una migliore cooperazione, un maggiore coinvolgimento e una maggiore attenzione, è necessaria per garantire che le priorità di normazione dell'UE e del mercato unico digitale siano sufficientemente rappresentate a livello mondiale.

In quinto luogo, **il lavoro svolto dall'Europa sulla normazione non può essere analizzato in modo isolato**. La maggior parte dei principali partner commerciali dell'UE, tra cui, in particolare, alcune grandi economie emergenti, hanno riconosciuto l'importanza della definizione di norme tecniche per accedere al mercato, e per accrescere la competitività delle loro imprese, e stanno quindi investendo massicciamente in infrastrutture di normazione e certificazione. Per quanto riguarda l'Unione europea, tuttavia, la Commissione ritiene che la normazione non abbia ricevuto il necessario livello di sostegno politico.

Infine, le azioni volte ad affrontare le sfide suddette devono garantire un adeguato equilibrio in vista della loro conformità ai **diritti fondamentali**, poiché la normazione potrebbe avere implicazioni in questo ambito. Tali azioni devono garantire ad esempio il pieno rispetto dei diritti della vita privata e della protezione dei dati di carattere personale<sup>7</sup>, oltre a tener conto anche di altri diritti fondamentali, compresa la libertà d'impresa e il diritto di proprietà<sup>8</sup>.

**Le potenziali conseguenze di tali sfide includono una dispersione di risorse limitate, una mancanza di efficienza e, più in generale, un indebolimento della capacità d'innovazione europea.**

La normazione delle TIC continuerà ad essere principalmente volontaria, ottenuta per consenso e guidata dall'industria, basata su principi di trasparenza, apertura, imparzialità, consenso, efficacia, pertinenza e coerenza. Tuttavia un elenco più chiaro di priorità per la normazione delle TIC, insieme a un sostegno politico ad alto livello, accresceranno la competitività e contribuiranno in modo significativo al conseguimento degli obiettivi del mercato unico digitale.

Definire i settori prioritari fondamentali del mercato unico digitale è un'occasione per motivare gli organismi di normazione nel settore delle TIC a lavorare in modi nuovi, con più partenariati intersettoriali, rafforzando la cooperazione con gli organismi europei di normazione e altri organismi di normazione, nonché con una maggiore convalida delle norme tramite esperimenti di ricerca e sviluppo.

La Commissione ritiene che tali azioni trarranno vantaggio dal rafforzamento del dialogo con la comunità di normazione, in particolare gli organismi europei di normazione, previsto dall'iniziativa congiunta sulla normalizzazione europea che deve essere conclusa con tutte le parti interessate al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema europeo di normazione di cui al regolamento (UE) n. 1025/2012.

### **3. LA RISPOSTA DELL'EUROPA: UN PIANO BASATO SU DUE PILASTRI PER STABILIRE UN ORDINE DI PRIORITÀ E DI DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE PER LE TIC PER IL MERCATO UNICO DIGITALE**

<sup>7</sup> Articoli 7 e 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

<sup>8</sup> Articoli 16 e 17 della Carta.

Di fronte a queste nuove sfide, la presente comunicazione presenta un piano d'azione prioritario per la prossima ondata di normazione delle tecnologie nell'economia digitale<sup>9</sup>.

La Commissione propone il seguente approccio:

**in primo luogo**, la presente comunicazione identifica un elenco di elementi prioritari per il mercato unico digitale, di cui il miglioramento della normazione delle TIC è il più urgente, accompagnati da prodotti della normazione e da un calendario. Tale elenco di priorità è stato oggetto di un'ampia consultazione pubblica;

**in secondo luogo**, poiché questo non può essere un esercizio unico e isolato, la Commissione propone un processo politico ad alto livello, per convalidare, monitorare e, se necessario, adattare l'elenco delle priorità.

Questo processo farà uso degli strumenti<sup>10</sup> del sistema europeo di normazione, e coinvolgerà una vasta gamma di soggetti interessati, sia all'interno dell'UE che a livello internazionale, per garantire procedure più efficaci per la definizione di norme, in linea con l'iniziativa congiunta sulla normalizzazione europea. **Entrambe le parti di questo piano prioritario dovranno essere portate avanti insieme, per garantire che l'UE diventi uno dei leader dell'economia digitale globale.**

### **3.1. Cinque settori prioritari: gli elementi costitutivi della definizione delle norme tecniche delle TIC**

La Commissione ha individuato i seguenti ambiti prioritari: **le comunicazioni 5G, il cloud computing, l'Internet delle cose (IoT), le tecnologie di dati e di big data e la cibersicurezza.** Questi sono gli **elementi tecnologici essenziali** del mercato unico digitale.

Una leadership europea più forte nella definizione delle norme tecniche in questi ambiti dovrebbe aumentare la competitività e agevolare l'accesso delle innovazioni europee al mercato globale.

Questi settori sono stati selezionati in base al parere della piattaforma multilaterale europea sulla normazione delle TIC<sup>11</sup>, che riunisce le parti interessate dell'industria, gli organismi di normazione, i governi e i rappresentanti della società civile. Un processo di consultazione pubblica<sup>12</sup> ha confermato l'ampio consenso circa le priorità illustrate nel presente documento.

Poiché le tecnologie convergono, una leadership europea più forte nella definizione delle norme in questi settori prioritari avrà un'influenza significativa anche in molti altri settori tecnologici. Pertanto le azioni di normazione delle TIC delineate in questa comunicazione non sono limitate ad un unico ambito.

**Settori quali la sanità elettronica (eHealth), le reti energetiche intelligenti, i sistemi di trasporto intelligenti e i veicoli connessi e automatizzati, compresi i treni, le tecnologie produttive avanzate, le abitazioni, le città e l'agricoltura intelligenti trarranno notevoli benefici dall'ordine di priorità delle norme tecniche proposto**, in quanto si fondano sugli elementi costitutivi essenziali

<sup>9</sup> Le eventuali proposte legislative saranno soggette ai requisiti per una migliore regolamentazione, in linea con gli orientamenti della Commissione per legiferare meglio, SWD(2015) 111.

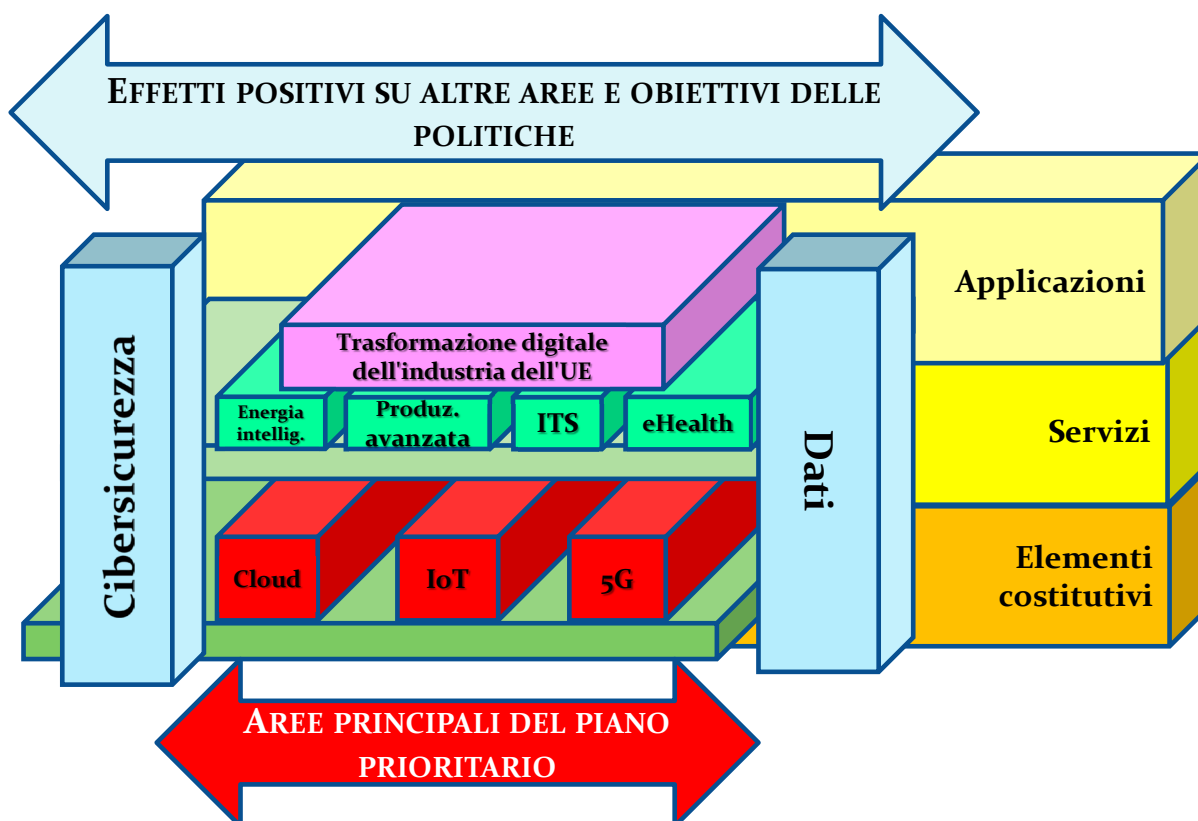
<sup>10</sup> Il programma di lavoro annuale dell'Unione adottato a norma dell'articolo 8 del regolamento 1025/2012, il programma continuativo per la normazione delle TIC, il Comitato "Norme" e la piattaforma multilaterale europea sulla normazione delle TIC.

<sup>11</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-multi-stakeholder-platform-ict-standardisation>

<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news/contributions-and-preliminary-trends-public-consultation-standards-digital-single-market>

individuati. È prevista una revisione periodica delle priorità per rispondere ai cambiamenti nelle tecnologie e nella società.

La figura seguente illustra tale contesto, comprendendo i diversi livelli di ambiti tecnologici, i facilitatori, i servizi e le applicazioni.



**Le azioni individuate nella presente comunicazione mirano a rafforzare l'importanza politica e strategica della normazione delle TIC quale elemento fondamentale del mercato unico digitale, in risposta alla crescente concorrenza a livello mondiale, e a rendere la definizione delle norme tecniche nelle TIC più focalizzata, agile ed efficiente.** Queste azioni incoraggiano nuovi approcci in materia di normazione, quali: promuovere lo sviluppo delle comunità, attrarre nuovi settori, promuovere, ove necessario, norme e piattaforme aperte, rafforzare il legame tra ricerca e normazione, anche per testare le norme, promuovere l'applicazione coerente delle norme e la loro adozione da parte del mercato, sviluppare, ove necessario, sistemi di certificazione.

**Le priorità individuate integreranno altri strumenti di normazione usati per attuare la politica di normazione europea,** vale a dire il programma continuativo per la normazione delle TIC e il programma di lavoro annuale dell'Unione, oltre alla prevista iniziativa congiunta sulla normalizzazione europea.

Alcuni aspetti di tale piano prioritario integrano e sviluppano inoltre requisiti specifici del settore pubblico individuati nella versione riveduta del quadro europeo di interoperabilità per i servizi pubblici europei<sup>13</sup>, tenendo conto delle esigenze di normazione delle pubbliche amministrazioni europee.

<sup>13</sup> Versione attuale del quadro europeo di interoperabilità al sito [http://ec.europa.eu/isa/documents/isa\\_annex\\_ii\\_eif\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_annex_ii_eif_en.pdf).

### 3.1.1. *Cloud computing*

Il cloud computing supporta i nuovi servizi digitali fornendo l'enorme capacità di archiviazione dati e di potenza di calcolo necessaria alla digitalizzazione dell'industria e della scienza europee. Questo è riconosciuto nella comunicazione sull'iniziativa europea per il cloud computing<sup>14</sup>, che sottolinea l'importanza di ampliare la base degli utenti delle reti di ricerca e istruzione. Tali reti sono ideali per progettare, specificare, testare e distribuire le norme tecniche.

Le soluzioni proprietarie, gli approcci puramente nazionali e le norme che limitano l'interoperabilità possono seriamente ostacolare il potenziale del mercato unico digitale. L'adozione dei servizi di cloud computing da parte delle imprese, dei consumatori, delle pubbliche amministrazioni e del settore scientifico richiede un accesso agevole e senza interruzioni, ma anche la fiducia, in particolare nel rispetto, da parte dei fornitori di servizi di cloud computing, di adeguati livelli di protezione dei dati, di sicurezza e di servizio. La comunicazione sull'iniziativa europea per il cloud computing sottolinea la necessità di far uso delle pertinenti norme e certificazioni esistenti, nonché — se del caso — di creare una certificazione e etichettatura a livello europeo.

Le norme comuni aperte favoriranno l'accesso degli utenti a nuovi servizi innovativi, soprattutto per le PMI, il settore pubblico e la comunità scientifica. In particolare, la portabilità delle applicazioni e dei dati tra diversi fornitori di servizi cloud è essenziale per evitare il "lock-in" (dipendenza da un unico fornitore). Ciò richiederà una mappatura delle norme del cloud e degli orientamenti per gli utenti finali (soprattutto PMI e settore pubblico).

La Commissione intende:

- sostenere il finanziamento dello sviluppo e dell'uso delle norme TIC necessarie a migliorare ulteriormente l'interoperabilità e la portabilità del cloud. Ciò comprende un utilizzo maggiore di elementi open source (con codice sorgente aperto) per una migliore integrazione delle comunità "open source"<sup>15</sup> nei processi di definizione delle norme degli organismi di normazione, entro la fine del 2016;
- agevolare l'adozione dei servizi di cloud computing sostenendo la messa a punto di norme internazionali per gli accordi sul livello di servizio, entro la metà del 2017. Ciò garantirà trasparenza e qualità per gli utenti finali, soprattutto le PMI;
- chiedere agli organismi europei di normazione di aggiornare la mappatura delle norme del cloud e gli orientamenti per gli utenti finali (soprattutto PMI e settore pubblico), in collaborazione con gli organismi di normazione internazionale, i fornitori di servizi cloud e gli utenti finali, entro la metà del 2017.

### 3.1.2. *Internet delle cose (IoT)*

L'IoT<sup>16</sup> è una tecnologia emergente che collega più oggetti ad Internet: elettrodomestici, dispositivi elettronici indossabili, veicoli, sensori ecc. Si prevede che il numero di tali dispositivi connessi supererà i 20 miliardi entro il 2020. Oltre a disporre di un potenziale di innovazione in molti settori industriali, l'IoT è altresì dotato del potenziale per contribuire ad affrontare numerose sfide per la società quali il cambiamento climatico, l'efficienza energetica e delle risorse e l'invecchiamento della popolazione.

<sup>14</sup> COM(2016) 178 final.

<sup>15</sup> Esempi di comunità open source attive nell'ambito del cloud computing sono OpenStack Foundation, Cloud Foundry e Eclipse Foundation.

<sup>16</sup> Il documento di lavoro dei servizi della Commissione sul tema "Advancing the Internet of Things in Europe" (Far progredire l'IoT in Europa) fornisce ulteriori elementi in questo senso.



Tuttavia il panorama dell'IoT è attualmente frammentato a causa delle numerose soluzioni proprietarie o semi-chiuse accanto a una pletera di norme già esistenti. Ciò può limitare l'innovazione in vari settori di applicazione. L'implementazione e la convalida su larga scala di soluzioni e norme trasversali è la chiave per l'interoperabilità, l'affidabilità e la sicurezza nell'UE e a livello mondiale.

Per l'Unione europea è necessario un approccio a "piattaforma aperta", che supporti molteplici campi di applicazione per superare i compartimenti stagni e creare ecosistemi IoT competitivi. Ciò richiede norme aperte che, integrando molteplici tecnologie, supportino l'intera catena del valore basata sulla cooperazione internazionale e fondata a sua volta su un quadro normativo per i diritti di proprietà intellettuale che consentano un accesso equo e agevole ai brevetti essenziali per le norme tecniche.

La Commissione intende:

- promuovere un ambiente interoperabile per l'internet delle cose, in collaborazione con gli organismi di normazione europei e non. Ciò consentirà di sviluppare il consenso sotto l'egida dell'AIOTI<sup>17</sup> (Alleanza per l'innovazione dell'IoT), relativamente ad architetture, protocolli e interfacce di riferimento, alla promozione di API (Application Programming Interfaces, interfacce di programmazione delle applicazioni) aperte, al supporto di attività di innovazione relative all'implementazione e alla sperimentazione di riferimento e allo sviluppo di norme di interoperabilità attualmente mancanti<sup>18</sup>. Nell'ambito della valutazione dei progressi compiuti, la Commissione valuterà se siano necessarie ulteriori iniziative per affrontare i casi di mancata interoperabilità individuati e, se necessario, per considerare la possibilità di ricorrere a misure giuridiche per raccomandare norme appropriate;
- promuovere uno spazio di numerazione interoperabile per l'IoT che superi i limiti geografici, e un sistema aperto per l'identificazione e l'autenticazione degli oggetti;
- valutare le opzioni e i principi guida, compresa l'elaborazione di norme, per la fiducia, la tutela della vita privata e la sicurezza *end-to-end*, ad esempio attraverso un'etichetta "trusted IoT" (IoT affidabile);
- promuovere la diffusione delle norme IoT negli appalti pubblici al fine di evitare il lock-in, soprattutto nel settore dei servizi delle città, dei trasporti e dei servizi di pubblica utilità intelligenti, compresa la fornitura di acqua e energia.

### 3.1.3. Reti di comunicazione 5G

Le reti di comunicazione 5G consentono la continuità delle comunicazioni globali tra diversi tipi di "nodi", collegando dati, veicoli e altri oggetti, sensori intelligenti o voce. La rete 5G è destinata a diventare l'infrastruttura globale più importante per la comunicazione.

Data la sua natura globale, e le connessioni che crea tra il settore delle TIC e gli altri settori, la rete 5G dipende in modo decisivo dalle norme tecniche per garantire l'interoperabilità, la sicurezza, la tutela della vita privata e la protezione dei dati. La Commissione intende sviluppare un piano d'azione per la rete 5G per la diffusione su ampia scala delle reti 5G nell'UE oltre il 2020 che farà leva sulla diffusione di norme tecniche 5G.

Una delle priorità della Commissione è di garantire che il processo di normazione della rete 5G guidato dall'industria supporti fin dall'inizio i modelli di business digitali innovativi dei mercati verticali<sup>19</sup>. Ciò significa che il processo e le priorità della normazione includeranno nuove tecnologie

<sup>17</sup> <http://www.aioti.eu/>

<sup>18</sup> Soprattutto nel settore trasversale dell'interoperabilità semantica.

<sup>19</sup> Ad esempio automobilistico, della sanità, dell'industria manifatturiera.

di accesso radio, ma non saranno limitati a questo, come promosso da alcuni paesi extra UE. Per quanto concerne le nuove norme tecniche di accesso radio, le soluzioni che hanno la priorità sono quelle che garantiscono la retrocompatibilità con gli ecosistemi 5G esistenti<sup>20</sup> e che migliorano notevolmente l'efficienza di uso dello spettro, in linea con la politica dell'UE in materia di spettro radio. La cooperazione con i principali partner commerciali contribuirà a promuovere il consenso globale e l'allineamento delle tabelle di marcia per la normazione. Ciò sarà integrato da un approccio congiunto per agevolare l'uso futuro delle bande di frequenza 5G a disposizione ovunque nel mondo, compresi i nuovi campi ad alta frequenza.

La Commissione intende:

- favorire l'emergere di norme tecniche industriali globali sotto la leadership dell'UE per le tecnologie 5G più importanti [rete di accesso radio (RAN), rete centrale (core network)] e le architetture di rete, in particolare sfruttando i risultati del partenariato pubblico-privato per il 5G a livello di organismi chiave di normazione dell'UE e internazionali (3GPP, ITU, OPNFV)<sup>21</sup>;
- garantire che le norme 5G siano compatibili con i casi d'uso innovativi delle industrie verticali, in particolare attraverso una più ampia partecipazione delle industrie con esigenze settoriali specifiche agli organismi di normazione del 5G. Questo lavoro avrà inizio nel 2016.

#### 3.1.4. *Cybersicurezza*

La cybersicurezza costituisce il fondamento della fiducia e dell'affidabilità su cui si costruirà il mercato unico digitale. Poiché il numero di oggetti connessi crescerà e i canali di comunicazione si moltiplicheranno, i cittadini e le imprese europei esigeranno norme di sicurezza di elevata qualità integrate in qualsiasi nuova tecnologia o servizio.

La cybersicurezza richiede uno sforzo collettivo. Le catene di approvvigionamento sono sempre più complesse e gli operatori principali del mercato e i fornitori di servizi digitali sono sempre più interconnessi e interdipendenti. Si prevede che ciascuna organizzazione, piccola o grande, pubblica o privata, dovrà gestire adeguatamente i rischi relativi alla cybersicurezza e, se necessario, essere in grado di dimostrare di saperlo fare con successo.

Le tecnologie di comunicazione innovative e la diffusione di oggetti intelligenti, sistemi distribuiti e servizi dati offriranno opportunità commerciali e di crescita ancora maggiori se integrati nel mercato unico digitale. A tal fine, sono necessari sistemi di autenticazione sicuri, interoperabili e senza discontinuità tra oggetti, dispositivi, persone ed entità per consentire e garantire un accesso e uno scambio di dati trasparente. Potranno essere necessari nuovi protocolli di autenticazione, per infondere fiducia nei sistemi di identificazione e autenticazione elettronica senza soluzione di continuità, supportati anche da norme di interoperabilità trasversale globale basate su analoghi regimi di autenticazione.

L'integrazione di principi di sicurezza fin dalla progettazione (security-by-design) è essenziale per inserire considerazioni di cybersicurezza in tutte le norme TIC e le architetture di riferimento emergenti. Sono necessari progetti pilota di implementazione in contesti reali per testare e convalidare le prestazioni di tali norme, insieme ad un approccio coordinato in materia di etichettature e certificazioni di cybersicurezza.

---

<sup>20</sup> retrocompatibilità 2G, 3G, 4G.

<sup>21</sup> 3GPP sta per 3rd Generation Partnership Project, cfr. <http://www.3gpp.org/about-3gpp>; ITU sta per International Telecommunication Union (Unione internazionale delle telecomunicazioni); OPNFV è la piattaforma aperta per la virtualizzazione della funzione di rete, cfr. <https://www.opnfv.org/>

La Commissione intende:

- invitare gli organismi di normazione europei e non e le pertinenti parti interessate a elaborare orientamenti pratici per quanto riguarda l'IoT, il 5G, il cloud, i big data e le fabbriche intelligenti, entro la fine del 2016. Tali orientamenti devono essere intesi a garantire che la sicurezza e l'autenticazione sicura senza discontinuità siano prese in considerazione fin dall'inizio nell'elaborazione delle norme TIC. Le migliori pratiche e le lacune da colmare dovrebbero essere evidenziate. Sulla base del grado di diffusione e dei progressi, la Commissione rifletterà sull'adozione di una raccomandazione entro la fine del 2017 per quanto riguarda l'integrazione della cibersecurity e l'applicazione delle prescrizioni in materia di protezione dei dati personali e della vita privata e dei dati, comprese la protezione dei dati fin dalla progettazione (protection-by-design) e la protezione dei dati di default (protection-by-default);
- invitare gli organismi di normazione europei e non e le pertinenti parti interessate a elaborare norme entro la fine del 2018 che sostengano l'interoperabilità globale e l'autenticazione affidabile senza discontinuità tra dispositivi, oggetti, persone fisiche e giuridiche sulla base di modelli di fiducia analoghi. Questo lavoro dovrebbe essere basato su norme tecniche in linea con il quadro normativo eIDAS<sup>22</sup>;
- sostenere, nei prossimi tre anni, gli organismi di normazione europei e non, i regolatori europei nonché le iniziative pubblico-privato, comprese quelle a sostegno dell'attuazione della direttiva sulla sicurezza delle reti e dell'informazione, nell'elaborazione di orientamenti basati su norme tecniche per la gestione del rischio in materia di cibersecurity per le imprese e di corrispondenti orientamenti in materia di audit per le autorità e i regolatori con responsabilità di sorveglianza.

### 3.1.5. *Dati*

I dati sono il carburante dell'economia digitale. Una condivisione e uno scambio di dati transnazionale efficienti saranno fondamentali per il mercato unico digitale, sia per le "catene del valore dei dati" (ad esempio lo scambio di dati sui pezzi di ricambio tra i costruttori e il mercato post vendita, l'accesso ai dati sui veicoli per i prestatori di servizi, o la possibilità di scambiare servizi energetici a livello transfrontaliero) che a livello transettoriale (ad esempio la condivisione di dati sul traffico con i servizi di consegna pacchi). Una migliore interoperabilità dei dati di ricerca scientifica è altrettanto importante per garantire che l'ecosistema dei dati di ricerca e sviluppo contribuisca pienamente alla crescita economica futura.

Le norme aperte, così come le iniziative quali il portale Open Data, possono aiutare a superare gli ostacoli alla condivisione dei dati tra tecnologie, discipline scientifiche e paesi. Le future infrastrutture di dati, ivi compresa l'infrastruttura di dati europea annunciata nella comunicazione sull'iniziativa europea per il cloud computing, richiederanno norme non solo per la sicurezza e la tutela della vita privata, ma anche per i metadati, la conservazione dei dati, la semantica, i valori dei dati e altro. Per ciò che concerne i dati di ricerca scientifica, la Commissione sostiene la Research Data Alliance (RDA)<sup>23</sup> nello sviluppo di una rete sociale e tecnica che consenta la condivisione aperta di dati di ricerca, con l'obiettivo di lavorare efficacemente in modo interdisciplinare e di definire opzioni per l'archiviazione di dati per un uso e un riuso sostenibili. Per quanto riguarda l'informazione del settore

---

<sup>22</sup> In particolare gli atti di esecuzione in materia di interoperabilità e di livelli di garanzia, vale a dire i regolamenti di esecuzione (UE) 2015/1501 e 2015/1502.

<sup>23</sup> La Research Data Alliance è un'iniziativa patrocinata dalla Commissione europea, dall'NSF/NIST statunitense e dal Ministero della Ricerca australiano in risposta alle necessità dei ricercatori e degli operatori di infrastrutture di ricerca di disporre di un'infrastruttura di dati di ricerca globale e interoperabile. [replace it by hyperlink]

pubblico e i dati aperti (open data) delle amministrazioni pubbliche, la Commissione sostiene l'uso di norme in materia di dati promosse nell'ambito del programma ISA<sup>24</sup>.

La Commissione intende:

- aumentare gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione, in particolare per norme e interoperabilità dei dati a partire dal 2016. Ciò riguarderà ambiti quali: i) l'integrazione di dati intersettoriale (ad esempio per gli identificativi delle entità, i modelli di dati, la gestione dei dati multilingue, ecc.); ii) una migliore interoperabilità dei dati e dei metadati associati<sup>25</sup>. Ciò darà un contributo anche alla normazione in materia di dati a livello globale;
- riunire la comunità europea basata sui dati, anche attraverso il partenariato pubblico-privato H2020 Big Data Value, per individuare le norme mancanti e progettare opzioni per un'architettura di riferimento dei big data, tenendo conto degli attuali approcci a livello internazionale, entro il 2018;
- sostenere, a partire dal 2016, insieme alle parti interessate e alle altre iniziative pertinenti a livello globale<sup>26</sup>, servizi infrastrutturali di dati e servizi per l'accesso ai dati scientifici e per la loro conservazione a lungo termine. Tali infrastrutture di dati includeranno metadati per la reperibilità, buone pratiche per i piani di gestione dei dati, certificazioni dei repository per la qualità, la fiducia e la trasparenza, in linea con i requisiti relativi all'infrastruttura dati e del cloud per la scienza aperta dell'iniziativa europea per il cloud computing.

### 3.1.6. *Le principali ripercussioni della trasformazione digitale sull'industria e i consumatori*

Gli ambiti tecnologici prioritari per la normazione delle TIC sono presenti in diversi settori industriali e costituiscono la struttura portante della futura trasformazione digitale dell'industria europea, inclusa l'industria manifatturiera, il settore agricolo e i futuri prodotti di consumo. È essenziale per il mercato unico digitale che i futuri dispositivi connessi possano lavorare insieme senza discontinuità e in maniera affidabile - sia nel contesto industriale che in quello dei beni di consumo. Ciò dovrebbe avvenire indipendentemente dal produttore, dal sistema operativo o da altri dettagli tecnici, e dovrebbe consentire l'interoperabilità dei dati e la portabilità fra piattaforme diverse.

Gli esempi che seguono mostrano alcuni degli effetti attesi delle tecnologie prioritarie in settori specifici.

- I sistemi di sanità elettronica **eHealth** contribuiscono a rispondere alle aspettative dei pazienti, aumentando la sicurezza dei pazienti stessi e la capacità di risposta dei sistemi sanitari. Analogamente, i sistemi eHealth interoperabili sosterranno l'implementazione di reti europee di riferimento come previsto dalla direttiva sui diritti dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria transfrontaliera<sup>27</sup>, che dovrà diffondere la telemedicina su larga scala per poter prestare efficacemente le cure. Una migliore interoperabilità permetterà un uso più efficiente e più intelligente dei dati sanitari e accrescerà la sicurezza nel settore medico, evitando nel contempo le applicazioni su piccola scala in mercati frammentati.

Una migliore interoperabilità consentirà lo scambio delle cartelle cliniche elettroniche, a cominciare dai dati riepilogativi sui pazienti e dalle prescrizioni elettroniche, in linea con le

<sup>24</sup> Ad esempio il DCAT-AP e i "Core Vocabularies".

<sup>25</sup> Ciò includerà, tra l'altro, lo sfruttamento di metadati geospaziali INSPIRE in diversi ambiti di intervento dell'UE.

<sup>26</sup> Ad esempio la Research Data Alliance.

<sup>27</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:IT:PDF>

disposizioni in materia di dati personali. Ciò offrirà nuove opportunità per la scalabilità e favorirà l'adozione su larga scala delle soluzioni di eHealth. Fra i fattori di successo principali vanno annoverati il coinvolgimento di un'ampia gamma di soggetti interessati, un'elevata partecipazione degli utenti finali e una collaborazione aperta a livello internazionale.

La Commissione continuerà a promuovere una stretta collaborazione tra gli Stati membri nella rete eHealth e nella comunità della ricerca per affrontare le sfide dell'interoperabilità tra sistemi sanitari. Ciò consentirà ai pazienti e ai fornitori di servizi di assistenza sanitaria di trarre pieno vantaggio dal mercato unico digitale in ambito sanitario. La Commissione incoraggerà inoltre le azioni volte a promuovere la sicurezza e l'interoperabilità delle applicazioni di sanità mobile mHealth, ad accelerare la diffusione e l'ampliamento di scala della telemedicina e del telemonitoraggio e a sostenere lo sviluppo e l'adozione di terminologie e di norme internazionali.

- Esiste un notevole potenziale di miglioramento delle prestazioni, della sicurezza e dell'efficienza del **sistema dei trasporti** sostenendo e promuovendo la diffusione senza discontinuità di veicoli connessi e automatizzati in tutta Europa. Emergeranno inoltre nuovi modelli di business basati sui servizi digitali forniti attraverso i veicoli. Una parte significativa del valore di un veicolo dipende già oggi dalla tecnologia digitale in esso contenuta. I veicoli connessi generano quantità di dati sempre maggiori e comunicano attraverso reti senza fili con gli altri veicoli e con le infrastrutture di trasporto.

I rappresentanti delle pertinenti parti interessate partecipanti alla piattaforma cooperativa ITS, alla tavola rotonda del settore automobilistico e delle telecomunicazioni e al gruppo di alto livello Gear 2030 si sono impegnati a collaborare per sviluppare e promuovere le norme necessarie che comprendono: i) norme relative alla sicurezza e alla connettività; ii) un'interfaccia avanzata e sicura, che consenta un accesso equo e non discriminatorio ai dati del veicolo, rendendo possibili i servizi di guida connessa e automatizzata; iii) l'elaborazione di norme per le verifiche tecniche e di norme che garantiscano l'interoperabilità nell'implementazione. La cooperazione con gli organismi di normazione europei e non che sono attivi in questi settori è di cruciale importanza.

Anche i futuri veicoli automatizzati necessiteranno di norme di elevata qualità, basate sul lavoro già svolto per le norme relative ai veicoli connessi, che consentano loro di eseguire funzioni affidabili e sicure. La tecnologia digitale è già un elemento chiave del trasporto ferroviario e le imprese dell'UE figurano tra i principali fornitori. Il settore ferroviario trarrà vantaggio anche dalla normazione delle TIC, compresi i trasporti intermodali.

La Commissione sta prendendo in considerazione l'istituzione di un progetto transfrontaliero, collaborativo e su larga scala per convalidare l'interoperabilità delle soluzioni basate su norme, i modelli di business e le questioni relative ai dati necessari per la diffusione di veicoli connessi e automatizzati.

Inoltre, nel settore del trasporto merci, la presenza di diversi operatori e approcci alla digitalizzazione determina un'ampia varietà di sistemi con scarsa interoperabilità. Ciò impedisce il riutilizzo dei dati fra i diversi paesi e i diversi modi di trasporto e ostacola lo sviluppo di nuove applicazioni e di nuovi servizi digitali affidabili e multimodali.

È necessario sviluppare norme per lo scambio di dati nel settore della logistica intermodale, compresa l'armonizzazione intermodale delle norme, la definizione di un vocabolario comune, e l'accordo sulle norme in merito a messaggi e contenuti dei documenti di trasporto per i diversi modi di trasporto.

- Nel settore dell'**energia intelligente**, più del 70 % delle norme sono relative alle TIC. La loro attuazione darà più potere ai consumatori e migliorerà il sistema nel suo complesso, rendendo i mercati al dettaglio più trasparenti e competitivi, e sostenendo nuovi servizi e nuove imprese. Le

soluzioni basate su reti intelligenti porteranno a un risparmio dei costi di sistema e, insieme agli apparecchi intelligenti, consentiranno ai consumatori di gestire e di ridurre il loro consumo di energia. Le norme di sicurezza di alta qualità garantiscono che i nostri sistemi energetici siano al sicuro. Notevoli progressi sono stati compiuti dalla task force della Commissione per le reti intelligenti<sup>28</sup> e per quanto riguarda gli apparecchi intelligenti, mentre sono ancora in corso le attività correlate alla normazione, anche per case e edifici intelligenti.

È necessario un ulteriore sforzo in questo ambito al fine di: far fronte alla mancanza di interoperabilità tra le soluzioni implementate dagli Stati membri, concordare specifiche funzionali, comprendere nuovi modelli di servizi e migliorare continuamente la cooperazione tra gli organismi di normazione.

- L'adozione di **tecnologie di produzione avanzate** da parte dell'industria europea, compresa l'agricoltura e il settore agroalimentare, determinerà produzione intelligente e gestione/integrazione intelligente dei processi, con l'ottimizzazione di soluzioni volte a migliorare la produttività e la flessibilità, a ridurre i rifiuti e l'inquinamento e/o ad abbassare i costi dell'intero ciclo di vita della produzione.

La normazione è una sfida per il successo dei sistemi di produzione avanzati che richiedono un livello senza precedenti di integrazione sistemica che superi le barriere tra discipline, gerarchie e fasi del ciclo di vita. La Commissione intende incoraggiare una stretta collaborazione tra i ricercatori, l'industria e gli organismi di normazione al fine di creare le condizioni necessarie per l'innovazione, la solidità metodologica e la funzionalità, la stabilità e la sicurezza degli investimenti, la fattibilità e l'adeguatezza al mercato.

La Commissione collaborerà con gli organismi di normazione delle TIC europei e non per fare sì che le loro strategie e le tabelle di marcia delle loro attività tengano conto delle nuove esigenze che emergono dalla digitalizzazione dei settori industriali, come quelli dei veicoli, dell'energia e della sanità elettronica.

Nel più ampio contesto della digitalizzazione dell'industria, numerose iniziative nazionali e regionali, quali Industrie 4.0 (DE), Smart Industry (NL), Catapults (UK) e Industrie du Futur (FR), hanno sviluppato un vasto piano di standardizzazione e hanno iniziato a lavorare su architetture di riferimento<sup>29</sup>. Tuttavia, poiché i mercati e le catene di valore sono globali, è necessario portare le iniziative nazionali a un livello europeo e mondiale.

I partenariati pubblico-privati e le altre iniziative di ricerca su larga scala guidate dall'industria consentono alle imprese europee di collegare la loro ricerca alla normazione. Con la comunicazione "Digitalizzazione dell'industria europea – Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale" è stata evidenziata l'esigenza di approfondire ulteriormente la collaborazione tra le pertinenti parti interessate, fra cui l'industria europea, gli organismi di normazione europei e internazionali, e i forum quali AIOTI<sup>30</sup> e IIC<sup>31</sup>, finalizzata a una tabella di marcia globale in materia di normazione.

La Commissione intende:

<sup>28</sup> <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters/smart-grids-task-force>

<sup>29</sup> Cfr. ad esempio la tabella di marcia relativa alla normazione del progetto tedesco [https://www.dke.de/de/std/documents/rz\\_roadmap%20industrie%204-0\\_engl\\_web.pdf](https://www.dke.de/de/std/documents/rz_roadmap%20industrie%204-0_engl_web.pdf).

<sup>30</sup> Alliance for Internet of Things Innovation (Alleanza per l'innovazione dell'Internet delle cose). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/alliance-internet-things-innovation-aioti>.

<sup>31</sup> Industrial Internet Consortium <http://www.iiconsortium.org/>.

- promuovere lo sviluppo di norme tecniche di interoperabilità e di architetture di riferimento europee, nonché di piattaforme aperte intersettoriali per la digitalizzazione dell'industria europea, comprendendo la sperimentazione, la convalida e l'interoperabilità delle strutture di verifica tecnica, le etichette di affidabilità e i sistemi di certificazione;
- avviare progetti pilota di riferimento nel quadro dell'impresa comune ECSEL (componenti e sistemi elettronici per la leadership europea), al fine di convalidare su ampia scala le norme per i mercati del futuro, compresi i banchi di prova sperimentali.

### **3.2. Un impegno ad alto livello per conseguire e consolidare la leadership attraverso le norme**

Limitarsi a definire le priorità in materia di norme delle TIC per il mercato unico digitale non sarà sufficiente, il successo dipende da un impegno ad alto livello per la normazione da parte di un'ampia base di soggetti interessati, tra cui l'industria, gli organismi di normazione e la comunità scientifica, nonché le istituzioni dell'UE e le amministrazioni nazionali. Per far fronte alle sfide della transizione globale verso l'economia digitale sono necessarie azioni specifiche e strategiche.

La Commissione propone pertanto un processo ad alto livello per realizzare le azioni prioritarie. Il processo si baserà, integrandoli, sulla piattaforma multilaterale europea sulla normazione delle TIC, sul programma continuativo per la normazione delle TIC e sul programma di lavoro annuale dell'Unione per la normazione europea come meccanismi di attuazione delle norme e dei prodotti della normazione. I nuovi elementi di questo processo sono i seguenti.

#### *1) Convalida delle priorità e miglioramento dell'efficienza del processo di definizione delle norme in Europa*

La Commissione collaborerà con la comunità di normazione, in particolare gli organismi europei di normazione, per elaborare calendari e tabelle di marcia annuali per ciascuno dei prodotti della normazione descritti nella presente comunicazione, in linea con la prevista iniziativa congiunta sulla normalizzazione. La Commissione collaborerà inoltre con gli organismi europei di normazione e i loro membri per individuare un percorso verso una più agile risposta alle esigenze di normazione delle TIC in Europa, comprese le esigenze del settore pubblico europeo.

Per affrontare le questioni relative alla convergenza delle tecnologie, gli organismi europei di normazione dovrebbero basarsi sui successi conseguiti di recente, quali quelli dei sistemi di trasporto e degli elettrodomestici intelligenti, e tener conto in modo più sistematico delle esigenze dei settori estranei alle TIC nel loro lavoro di elaborazione delle norme. È necessario trovare un equilibrio tra gli interessi delle comunità digitali e industriali come punto di partenza per mappare le attività di normazione relative alla ricerca e all'innovazione.

#### *2) Riesame e monitoraggio periodico dei progressi compiuti*

Basandosi sugli obblighi di rendicontazione cui sono soggetti gli organismi europei di normazione a norma dell'articolo 24 del regolamento n. 1025/2012, la Commissione informerà periodicamente il Parlamento europeo e il Consiglio, evidenziando in particolare le priorità stabilite per le norme delle TIC per la realizzazione del mercato unico digitale. La Commissione coinvolgerà i rappresentanti dell'industria, le altre pertinenti parti interessate e gli organismi europei di normazione nel processo di monitoraggio dei progressi compiuti relativamente ai prodotti della normazione per ciascuno dei settori prioritari, tenendo in debito conto gli obblighi di rendicontazione. La Commissione intende inserire tale dialogo periodico nella prevista iniziativa congiunta sulla normalizzazione.

### *3) Miglioramento del sostegno dell'UE alla normazione prioritaria delle TIC*

A partire dal 2016, la Commissione intende sfruttare i fondi di Orizzonte 2020 e del meccanismo per collegare l'Europa per rafforzare l'attività di normazione attuale e sviluppare quella orientata al futuro. Orizzonte 2020 si concentrerà in particolare sulla promozione di norme aperte. La Commissione continuerà a sostenere un efficace trasferimento delle conoscenze tra progetti di ricerca, sviluppo e innovazione e gli organismi di normazione. Inoltre, attraverso il Centro comune di ricerca, la Commissione fornirà un sostegno attivo a livello scientifico e tecnico negli ambiti prioritari di normazione. La Commissione finanzia anche progetti pilota su larga scala negli ambiti prioritari individuati, al fine di convalidare e migliorare l'adozione delle norme.

Al momento di stanziare fondi per gli organismi europei di normazione, la Commissione terrà conto delle priorità nella normazione delle TIC. La prevista iniziativa congiunta sulla normalizzazione dovrebbe inoltre contribuire alla realizzazione delle azioni previste nel presente piano prioritario.

### *4) Garanzia di un accesso equo e non discriminatorio*

La standardizzazione delle TIC richiede una politica equilibrata in materia di diritti di proprietà intellettuale, basata su condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie per la concessione delle licenze. A livello europeo e internazionale è in corso una serie di dibattiti che esaminano diversi approcci. Una politica equilibrata dovrebbe tener conto di varie esigenze: un ritorno sugli investimenti equo per incentivare le attività di ricerca, sviluppo e innovazione a livello mondiale; la sostenibilità del processo di normazione; un'ampia disponibilità delle tecnologie in un mercato aperto e competitivo; la difficoltà per le PMI di parteciparvi.

Poiché sono coinvolte molte tecnologie nell'implementazione di catene di valore digitali complete, soprattutto nell'ambito dell'IoT, sussistono incertezze in particolare rispetto a: i) individuazione della comunità competente di titolari di brevetti essenziali per le norme; ii) costo dei diritti di proprietà intellettuale cumulati necessari a implementare le norme; iii) metodologia usata per calcolare il valore delle condizioni di licenza; iv) regime applicato per la risoluzione delle controversie. In tale contesto, un approccio rapido, prevedibile, efficiente e accettabile a livello mondiale per la concessione delle licenze, che garantisca un ritorno sugli investimenti equo per i titolari di brevetti essenziali per le norme e un accesso equo ai brevetti essenziali per le norme a tutte le parti interessate della catena di valore, soprattutto le PMI, avrebbe effetti positivi.

### *5) Rafforzamento della presenza dell'Unione europea nel dialogo e nella cooperazione internazionali in materia di norme delle TIC*

In ragione del carattere globale dello sviluppo della tecnologia digitale, la Commissione continuerà a collaborare in modo attivo con i principali partner internazionali (come Stati Uniti, Cina, Giappone, Corea del Sud) per garantire l'allineamento delle priorità a livello mondiale nel settore delle TIC e un approccio coerente alla definizione delle norme. La Commissione si propone di individuare, entro il primo semestre del 2016, le possibilità di istituire e finanziare un meccanismo di sostegno per monitorare i lavori in corso e sostenere la partecipazione di esperti europei nella pertinente normazione internazionale e in altre sedi che si occupano dei settori prioritari delle TIC.

Le istituzioni dell'UE, gli Stati membri e l'industria hanno bisogno di capire meglio in quali attività di normazione investire e di aumentare e ottimizzare la presenza e il coordinamento europei negli organismi di normazione internazionali, in stretto coordinamento con gli Stati membri dell'UE.

I dialoghi periodici tra gli organismi di normazione europei e internazionali che lavorano sui settori prioritari individuati nella presente comunicazione eviteranno le duplicazioni delle attività e sosterranno i lavori verso norme coerenti a livello internazionale.

Riassumendo la Commissione si impegna a:



- avviare entro il 2017 un regolare dialogo interistituzionale sulla normazione europea, sottolineando, tra l'altro, le priorità nel settore delle TIC, al fine di fare il punto dei progressi compiuti sui prodotti della normazione e, se necessario, di adattare le priorità. La Commissione intende inserire tale dialogo periodico nella prevista iniziativa congiunta sulla normalizzazione;

- collaborare con i soggetti interessati, compresi gli organismi europei di normazione, l'Ufficio europeo dei brevetti, l'industria e la ricerca, al fine di individuare, entro il 2017, eventuali misure volte a i) migliorare l'accessibilità e l'affidabilità delle informazioni sul campo di applicazione dei brevetti, comprendendo misure volte ad aumentare la trasparenza e la qualità delle dichiarazioni sui brevetti essenziali per le norme; ii) precisare gli elementi essenziali di una metodologia equa, efficace e applicabile per le concessioni delle licenze, sulla base di condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie e iii) favorire un metodo di risoluzione delle controversie efficace ed equilibrato;

- dalla metà del 2016, studiare le possibilità di istituire e finanziare meccanismi di sostegno per rafforzare la partecipazione europea alla definizione di norme a livello mondiale, attraverso il monitoraggio delle attività di normazione globali nel settore delle TIC, e sostenere una maggiore partecipazione di esperti europei.