

La rivoluzione RFID: La vostra voce sulle sfide, le opportunità e le minacce.



► [Link utili, Documenti di background](#)

La Direzione Generale Società dell'Informazione e Media intende consultare le parti interessate riguardo le loro opinioni per quanto concerne lo sviluppo e l'utilizzazione della tecnologia RFID (Radio Frequency Identification) nonché sugli eventuali modi di stimolare il suo utilizzo, attenuando i suoi potenziali impatti negativi sulla privacy e sulla salute.

Un dibattito pubblico su RFID è stato lanciato il 9 marzo 2006 dalla Sig.ra Viviane Reding, Commissario Europeo per la Società dell'Informazione e Media, alla fiera CeBIT di Hannover. "Gli sviluppi relativi a RFID", ha detto il Commissario Viviane Reding, "aprono la porta ad una nuova fase di incremento di produttività in molteplici settori. Ricordo che la produttività è il motore della crescita economica e della creazione di posti di lavoro (...) Dobbiamo anche prendere alcune decisioni di principio sulle questioni relative alla sicurezza ed alla privacy connesse con la gestione dell'introduzione e dell'utilizzo commerciale della tecnologia RFID. E' ora il tempo di agire (...) la libertà dei cittadini e dei loro diritti fondamentali non dovranno essere compromessi".

Tra Marzo e Giugno 2006 cinque seminari hanno avuto luogo a Bruxelles per discutere e raggiungere il consenso sui principali temi, le sfide e le opportunità relative all'utilizzo della RFID. Questi seminari hanno trattato le esigenze e le opzioni per la ricerca e lo sviluppo tecnologico della RFID, il suo crescente utilizzo sia nel pubblico che nel privato, gli aspetti legali e sociali relativi alla sicurezza ed alla protezione della privacy, le questioni di normalizzazione, interoperabilità, controllo e di gestione delle esigenze attuali e future dello spettro di frequenza.

Questa consultazione desidera raccogliere idee da tutte le parti interessate allo sviluppo ed allo utilizzo della tecnologia RFID, come pure dalle associazioni di consumatori e dalle organizzazioni di diritto civile che ritengano essere interessate dalle potenziali implicazioni derivanti dall'utilizzo della RFID e dalla elaborazione di dati personali.

Qualora lo desideriate, siete invitati, prima di rispondere al questionario, di leggere il documento di background dal titolo "La vostra voce su RFID" che fornisce un riassunto delle posizioni e delle conclusioni che sono emerse dai seminari e che possono fornire un orientamento utile riguardo ai concetti ed il vocabolario di interesse in questo campo.

La creazione di un'adeguato contesto politico per l'implementazione e l'utilizzo di RFID richiede un ampio consenso fra gli esperti su questioni tecniche complesse come gli standard e l'interoperabilità, la portata di lettura (read range) definito in un particolare sistema RFID, l'assegnazione delle frequenze, la sicurezza e la privacy, la prevenzione della contraffazione e l'integrazione di RFID con altre tecnologie. È di importanza fondamentale capire la tecnologia, la sua piena capacità e le esigenze commerciali per valutare le sue implicazioni politiche. Vogliate notare che in caso desideriate esprimere un vostro parere su aspetti particolari relativi alla tecnologia RFID, come per esempio gli eventuali effetti sulla salute o il controllo di identità attraverso le basi di dati decentrate e distribuite, lo potete fare nella domanda 38. La Commissione Europea, oltre a mirare ad ottenere opinioni autorevoli dalle parti interessate in questo campo, mira a consultare tutti i cittadini interessati sulle questioni che riguardano principalmente la sfera e le scelte personali. **A tale riguardo, le domande obbligatorie sono soprattutto destinate a stimolare i punti di vista dei cittadini riguardo ai problemi non puramente tecnici, mentre le domande facoltative sono principalmente rivolte agli specialisti RFID.**

Sulla base delle risposte, la Commissione Europea intende redigere una Comunicazione al

Parlamento Europeo ed al Consiglio, che coprirà tutti gli aspetti citati nel questionario.

La consultazione sarà aperta fino al 30 settembre 2006.

Se desiderate consultare le informazioni disponibili sui seminari e sulla tabella di marcia riguardante l'iniziativa di consultazione su RFID, e/o per presentare ulteriori osservazioni o ulteriori elementi, al di fuori da questa consultazione, potete farlo al seguente indirizzo:

<http://www.rfidconsultation.eu>

Grazie per il vostro prezioso contributo.

Sezione 1: Dati personali

Questo questionario fa parte di una consultazione pubblica ed e' soggetto alle regole di protezione dei dati personali.

Vogliate leggere **DICHIARAZIONE SULLA PRIVACY**.

Domanda 1: Cognome (facoltativo)

Domanda 2: Nome (facoltativo)

Domanda 3: Sesso (facoltativo)

Femminile

Maschile

Domanda 4: Indirizzo di posta elettronica (obbligatorio)

Domanda 5: Quale tipo di parte interessata siete? (obbligatorio)

Cittadino interessato

Industria utilizzatrice di RFID

Organizzazione Intenazionale

Associazione consumatori

Industria di consulenza RFID

Accademia

Associazione sindacale

Industria di sistemi RFID

Telecomunicazioni

Organizzazione governativa

NGO

Altro

Domanda 6: Vogliate indicare il vostro gruppo d'età (facoltativo)

meno di 18

45 - 64

18 - 24

65+

25 - 44

Domanda 7: Paese dove la vostra organizzazione è stabilita (indicate il vostro paese di residenza se rispondete come singola persona) (obbligatoria)

Domanda 8: Area geografica d'attività della vostra organizzazione (per favore indicate la vostra area geografica d'attività se rispondete come singola persona) (facoltativa)

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Locale | <input type="checkbox"/> Nazionale | <input type="checkbox"/> Internazionale |
| <input type="checkbox"/> Regionale | <input type="checkbox"/> Europea | |

Sezione 2: Domande generali

Mentre la tecnologia RFID si muove rapidamente dai laboratori di ricerca alle applicazioni industriali di massa e nella pubblica amministrazione, è generalmente riconosciuto il fatto che essa offre opportunità enormi, per l'efficienza commerciale e la competitività economica, ma solleva anche questioni per quanto riguarda la libertà di cittadini e dei loro diritti fondamentali. La Commissione Europea desidera valutare quanto informati siano i consumatori ed i cittadini circa RFID, ed anche la natura delle loro preoccupazioni circa i rischi potenziali connessi con essa.

Domanda 9: Sono disponibili informazioni sufficienti, per i cittadini interessati, al fine di permettere loro di esprimere un giudizio informato pro o contro RFID. Vogliate indicare quello che meglio riflette il vostro punto di vista. (obbligatorio)

- | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Totalmente d'accordo | <input type="checkbox"/> Disaccordo |
| <input type="checkbox"/> D'accordo | <input type="checkbox"/> Totalmente in disaccordo |
| <input type="checkbox"/> Indifferente | <input type="checkbox"/> Non so |

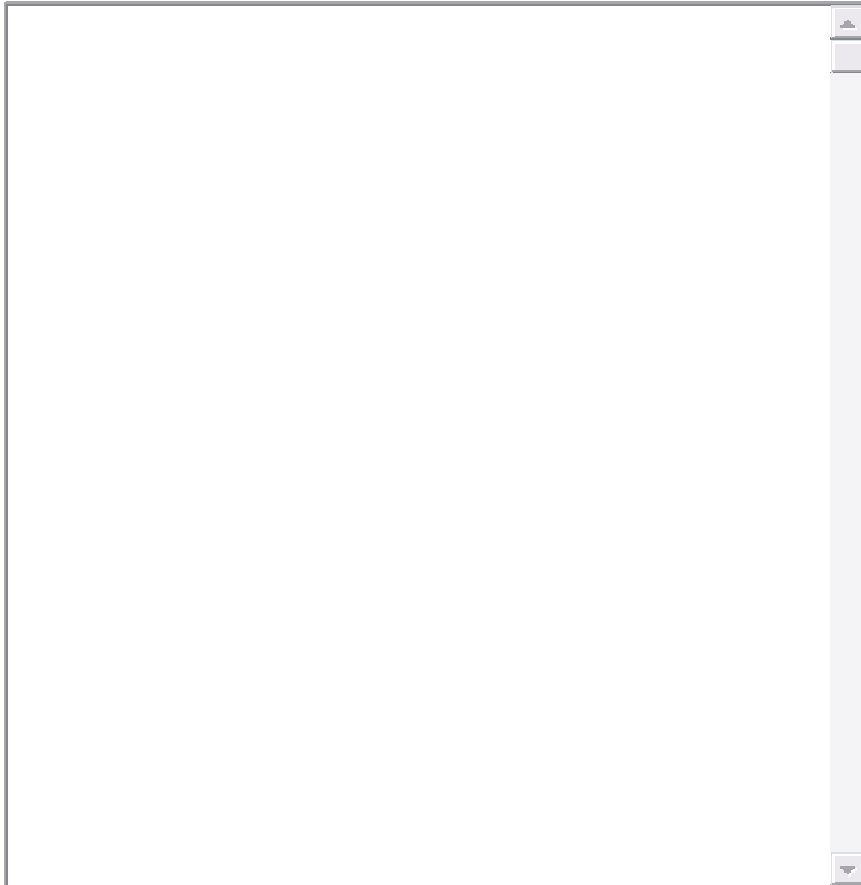
Domanda 10: L'applicazione di RFID offre un grande potenziale per il miglioramento della vita dei cittadini europei. Vogliate indicare quello che meglio riflette il vostro punto di vista. (obbligatorio)

- | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Totalmente d'accordo | <input type="checkbox"/> Disaccordo |
| <input type="checkbox"/> D'accordo | <input type="checkbox"/> Totalmente in disaccordo |
| <input type="checkbox"/> Indifferente | <input type="checkbox"/> Non so |

Domanda 11: Una serie di forums hanno sviluppato linee guida sulla protezione della privacy e, specificamente, criteri e norme per la promozione del rispetto della privacy dei consumatori nell'utilizzazione crescente di tecnologia RFID nelle applicazioni commerciali. Tali forums comprendono l'organizzazione per la cooperazione economica e lo sviluppo (OCSE) e diverse istituzioni (ISO, EPCglobal, ETSI, CDT, ecc.), la maggior parte delle quali favoriscono larga partecipazione. Siete a conoscenza di questi sforzi per sviluppare i "principi di informazione giusta" e le pratiche migliori per RFID? (obbligatorio)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sì | <input type="checkbox"/> No |
|-----------------------------|-----------------------------|

Domanda 12: Pensate che l'attuale legislazione Europea sulla protezione dei dati e sulla privacy sia adeguata nel trattare le preoccupazioni di privacy e/o di sicurezza circa RFID? In caso contrario, che cosa pensate dovrebbe essere fatto (per esempio, modifica di leggi esistenti, autoregolazione)? (facoltativo)



Sezione 3: Utilizzo RFID

RFID rientra in una vasta gamma di tecnologie senza fili che permettono "The Internet of things", ma di per sé offre anche applicazioni che differiscono a seconda della portata (range) e della frequenza utilizzate per la lettura. Le applicazioni specifiche determinano quale tipo di dati sarà necessario, a quale distanza massima le etichette dovrebbero essere lette, come i dati saranno protetti, e se ci sono problemi riguardo la privacy, l'interferenza e l'interoperabilità di spettro. Pertanto, le preoccupazioni non possono essere generalmente considerate per la tecnologia RFID nel suo insieme; esse dovrebbero concentrarsi sull'applicazione specifica nella quale le tecnologie RFID sono utilizzate. La Commissione Europea è interessata alla vostra analisi delle vulnerabilità delle diverse applicazioni, funzionalità e settori. Per ulteriori informazioni vogliate vedere i "settori dell'applicazione" del capitolo "RFID e le tendenze emergenti" alle pagine 6-12 del documento di base la "Vostra voce su RFID".

Domanda 13: Ritenete che la Commissione Europea debba stimolare l'applicazione di tecnologia RFID nei seguenti settori (per favore scegliete al massimo tre settori o l'ultima risposta):
(obbligatorio)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sanitario | <input type="checkbox"/> Svago e divertimento (sciare, biglietterie, musei) |
| <input type="checkbox"/> Farmaceutico | <input type="checkbox"/> Commercio al dettaglio |
| <input type="checkbox"/> Agricolo | <input type="checkbox"/> Trasporto pubblico |
| <input type="checkbox"/> Pubblica amministrazione - Gestione dei beni immobili | <input type="checkbox"/> Logistica e trasporto merci |
| <input type="checkbox"/> Pubblica amministrazione - controllo dell'immigrazione/confini territoriali/dogane | <input type="checkbox"/> Gestione della catena distributiva |

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pubblica amministrazione - Difesa e sicurezza nazionale | <input type="checkbox"/> Produzione e lavorazione |
| <input type="checkbox"/> Pubblica amministrazione - Gestione di materiali pericolosi | <input type="checkbox"/> La Commissione europea non dovrebbe stimolare l'adozione di RFID |
| <input type="checkbox"/> Sistemi bibliotecari | |

Domanda 14: Nell'ambiente sanitario (ospedali, case di cura per anziani ed istituzioni d'assistenza a domicilio), c'è un riscontro che mostra come alcuni processi non sempre funzionano efficacemente (farmaci o trattamenti sbagliati, attrezzature chirurgiche mancanti, disinfezione insufficiente...). La Commissione Europea dovrebbe promuovere l'utilizzo di soluzioni basate su Rfid in tali ambienti per aumentare la sicurezza del paziente e ridurre potenzialmente i costi (grazie al miglioramento della logistica e della gestione). Vogliate indicare quello che meglio riflette il vostro punto di vista: (obbligatorio)

- | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente d'accordo | <input checked="" type="checkbox"/> Disaccordo |
| <input checked="" type="checkbox"/> D'accordo | <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente in disaccordo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Indifferente | <input checked="" type="checkbox"/> Non so |

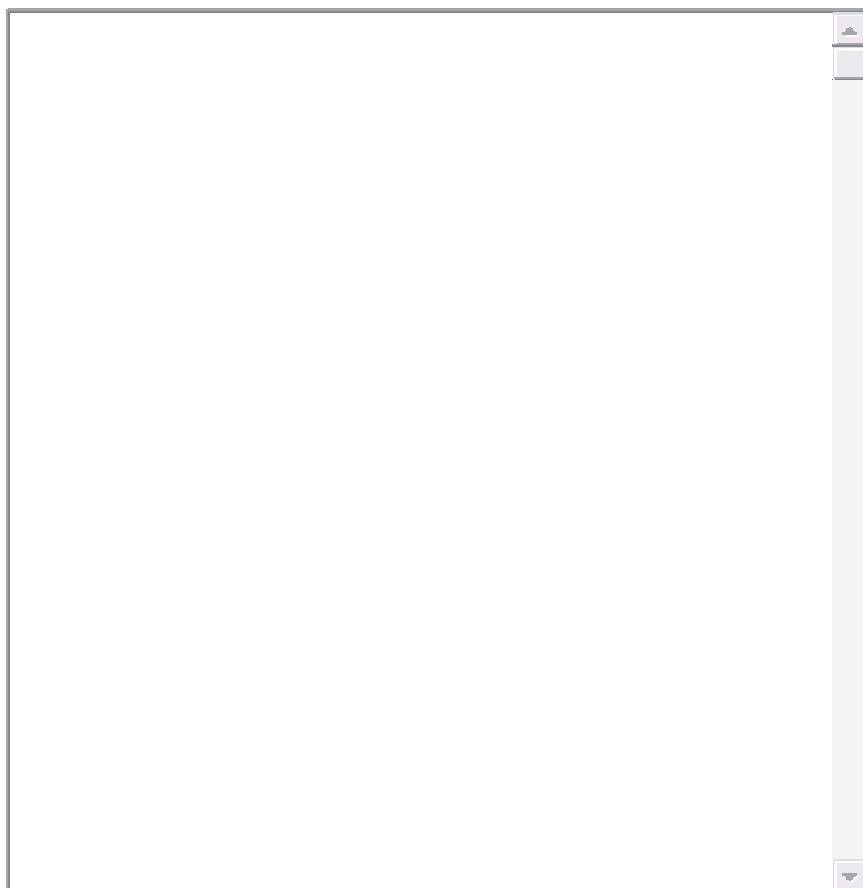
Domanda 15: Pensate che la Commissione Europea debba incoraggiare l'utilizzo della tecnologia RFID ai fini dell'identificazione e del rintracciamento nei seguenti settori: (potete indicare più di un'opzione) (obbligatoria)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Armi leggere ed altri prodotti pericolosi? | <input type="checkbox"/> Identificazione elettronica di veicoli? |
| <input type="checkbox"/> Prodotti farmaceutici (per ridurre il rischio di contraffazione)? | <input type="checkbox"/> Nessuno di questi settori? |
| <input type="checkbox"/> Prodotti che richiedono un'alta affidabilità (per esempio, pezzi di ricambio per aerei)? | <input type="checkbox"/> Non so |
| <input type="checkbox"/> sicurezza alimentare? | |

Domanda 16: Pensate che l'armonizzazione di uno o più dei seguenti settori debba essere perseguita attraverso iniziative concordate a livello europeo? (facoltativo)

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Le esigenze di identificazione e tracciamento di prodotti farmaceutici in diversi Stati membri dell'UE? | <input type="checkbox"/> Sistemi per il pagamento dei pedaggi? |
| <input type="checkbox"/> Soluzioni per biglietti di trasporti (treno, metropolitana, autobus)? | <input type="checkbox"/> Targhe elettroniche interoperabili che possano essere utilizzate, per esempio, in sistemi di prevenzione di furti? |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di trasporto intermodale, containers e sistemi di tracciamento delle spedizioni? | |

Domanda 17: La contraffazione oggi rappresenta il 10% del commercio mondiale, influisce su tutti i settori economici (prodotti farmaceutici, merci di lusso, prodotti meccanici, tessuti, ecc.), e si traduce nella perdita di 200.000 posti di lavoro all'anno in Europa. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che i medicinali contraffatti rappresentino dall' 8 al 10% di tutti i prodotti farmaceutici. Pensate che la Commissione Europea debba incoraggiare gli Stati Membri a definire un quadro giuridico, tecnico ed organizzativo dedicato alla prevenzione ed alla dissuasione della contraffazione? Se sì, vogliate precisare come questo obiettivo potrebbe essere raggiunto. (facoltativo)



Sezione 4: Sicurezza, privacy e protezione dei dati

I seminari organizzati dalla Commissione Europea nel 2006 hanno messo in evidenza la ubiquità di RFID - pervadendo le arene commerciali, governative e private - con un potenziale impatto sulla privacy. Sebbene una serie di applicazioni RFID siano viste come innoque per la privacy, quando il dato è raccolto dalle etichette RFID e collegato a informazioni personalmente identificabili, allora sorgono problemi sulla privacy. I cittadini hanno il diritto di conoscere ciò che accade con i dati che sono trasferiti da un'etichetta RFID ad un lettore: come possiamo essere sicuri che la lettura dei dati è corretta, che i dati non sono manomessi, che qualcuno non autorizzato a leggere i dati effettivamente non li legga?

Oltre agli aspetti legali, i seminari hanno inoltre precisato le questioni sociali circa la sicurezza dei dispositivi RFID e circa le conseguenze dell'utilizzo di RFID sui processi lavorativi.

Per ulteriori informazioni vogliate vedere la "La sicurezza, la protezione dei dati, la privacy, i problemi di salute e di sicurezza di RFID" p. 13-19 del documento di base la "La vostra voce su RFID".

Domanda 18: Quale, secondo voi, sarebbe la(e) migliore(i) soluzione(i) per eliminare o ridurre notevolmente i problemi legati alla sicurezza, la protezione dei dati e la privacy che possono risultare dall'utilizzo di applicazioni di tecnologia RFID? (potete indicare più di un'opzione) (facoltativa)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Emanare una legislazione che regoli RFID | <input type="checkbox"/> Stimolare lo sviluppo di soluzioni tecniche che permettano la disattivazione di etichette RFID |
| <input type="checkbox"/> Affidarsi all'autoregolazione e alle "best practices" basate sui principi di "informazione adeguata" | <input type="checkbox"/> Accrescere la consapevolezza di consumatori attraverso le campagne pedagogiche |

Domanda 19: Se siete in un supermercato, preferireste che un'etichetta RFID relativa ad un prodotto fosse: (potete indicare più di un'opzione) (facoltativa)

- Un autoadesivo rimuovibile attaccato al prodotto stesso?
- Automaticamente disattivato al momento della vendita?
- Parte della scatola di confezione del prodotto?
- Un' etichetta di prossimità con una distanza molto breve di lettura inferiore a 5 cm?

Domanda 20: Quale distanza massima di lettura secondo voi potrebbe essere considerata come accettabile per le "etichette di prossimità" (cioè etichette che possono essere lette soltanto a breve distanza - nell'ordine di alcuni centimetri)? Vogliate precisare il settore d'applicazione (per esempio, etichette di prodotti) e fornire le opzioni per la distanza massima di lettura (1 cm, 5 cm, 10 cm, 25 cm, 50 cm, ecc..) (facoltativo)

Domanda 21: Come, secondo voi, il fornitore dell'applicazione RFID dovrebbe trattare la sicurezza, la protezione dei dati e la privacy? (potete indicare più di un'opzione) (obbligatoria)

- Condurre una valutazione dei rischi prima dell'utilizzo della tecnologia
- Selezionare sistemi RFID che forniscono meccanismi adatti di sicurezza e privacy
- Gestire correttamente la sicurezza e la privacy durante tutto il processo di business RFID
- Lasciare tali questioni agli utilizzatori finali
- Non vi è nessuna necessità di affrontare tali questioni

Domanda 22: RFID può essere utilizzato per il controllo degli impiegati, in genere includendo le etichette RFID nei cartellini con il nome o nei passaggi di sicurezza. L'acquisizione di dati dalle etichette RFID può a volte essere integrata con gli archivi del personale (per esempio, collegati alle timbrature del cartellino, buste paga, o cartelle mediche), così modificando l'equilibrio tradizionale tra comodità personale, sicurezza e sicurezza del luogo di lavoro, e privacy. Conformemente alle

attuali leggi dell'UE, i dipendenti dovrebbero sempre essere informati quando i loro dati personali sono raccolti e come sono utilizzati e distribuiti. Siete preoccupati circa il diritto dei datori di lavoro che permette loro di intraprendere il controllo RFID della loro mano d'opera? (Per favore indicare quello che meglio riflette il vostro punto di vista) (obbligatorio)

- | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> fortemente preoccupato | <input type="checkbox"/> poco preoccupato |
| <input type="checkbox"/> preoccupato | <input type="checkbox"/> Non so |

Domanda 23: Pensate che le tecnologie per migliorare la privacy nelle applicazioni RFID dovrebbero: (facoltativo)

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> essere promosse a livello europeo? | <input type="checkbox"/> lasciate alle dinamiche di mercato? |
| <input type="checkbox"/> rese obbligatorie (per esempio, regola di "privacy by design")? | |

Domanda 24: Come pensate che si debba informare l'utilizzatore finale quando applicazioni RFID sono utilizzate? (obbligatorio)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Informazione da colui che utilizza RFID (per esempio tramite etichette di conformità con best practices o norme riconosciute) | <input type="checkbox"/> Informazione soggetta a una certificazione da un ente terza (per esempio tramite etichette di conformità con best practices o norme riconosciute) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sezione 5: Normalizzazione ed interoperabilità

L'interoperabilità permette un più ampio utilizzo di tecnologie attraverso i confini organizzativi e settoriali. Per raggiungere l'interoperabilità, e facilitare così una più ampia adozione di tecnologie, un certo livello di normalizzazione è richiesto.

Specificamente, poiché RFID sta raggiungendo nuove fasi di maturità e di pervasività, le questioni di normalizzazione e d'interoperabilità devono essere affrontate, come pure la necessità di intervento della Commissione Europea al fine di poter meglio raggiungere gli obiettivi di una Europa più aperta, dinamica e competitiva.

Per ulteriori informazioni vogliate vedere il capitolo "L'interoperabilità, la normalizzazione, il controllo ed i diritti di proprietà intellettuale" p. 20-22 del documento di base la "La vostra voce su RFID".

Domanda 25: Pensate che la Commissione Europea debba stimolare e sostenere le iniziative che conducono all'armonizzazione globale di norme RFID? Vogliate indicare quello che meglio riflette il vostro punto di vista (obbligatorio)

- | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> [see box in question 14] | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Domanda 26: Pensate che la Commissione Europea debba giocare un ruolo più attivo nella definizione delle norme RFID? (facoltativo)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sì | <input type="checkbox"/> No |
|-----------------------------|-----------------------------|

Domanda 27: Se sì, direste che la Commissione Europea dovrebbe: (facoltativo)

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mettere insieme le parti interessate in attività di definizione di | <input type="checkbox"/> Sostenere lo sviluppo di servizi di certificazione? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

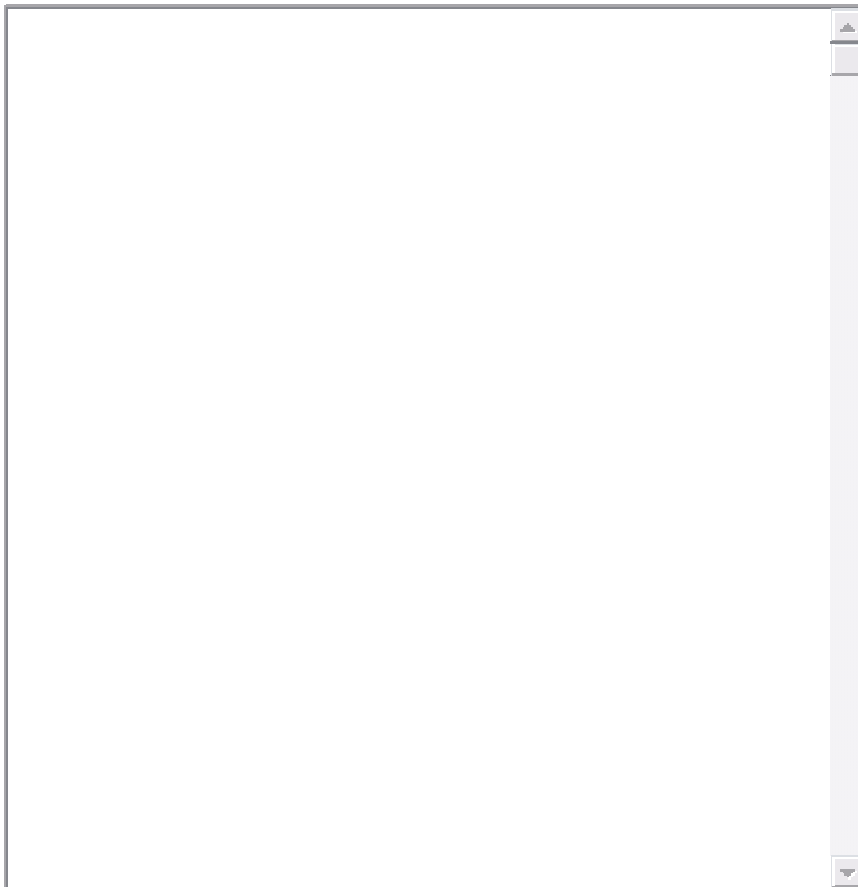
standard?

Emanare norme?

Verificare se le norme sono in conformità alle culture ed ai valori europei (per esempio, privacy e protezione dei dati, esigenze di piccole e medie imprese)?

Allineare le norme dell'Unione Europea a quelle di altre regioni del mondo

Domanda 28: La piccola dimensione delle etichette RFID implica che sia difficile mostrare le informazioni normative su di loro (questo comprende - ma è non solo specifico a - il regolamento dello spettro di frequenze). Considerando in particolare le esigenze della Direttiva R&TTE, pensate che i meccanismi che utilizzano il marchio CE, o il suo principio, potrebbero essere adeguati? Vogliate precisare. (facoltativo)



Sezione 6: Spettro di frequenza

Lo spettro di frequenza è per definizione un sostegno essenziale per le applicazioni RFID. È dunque importante che bande di frequenza adeguate siano disponibili in tempo debito, in quantità ed a condizioni regolamentari appropriate al fine di non ostacolare gli sviluppi in questo nuovo settore di mercato. Uno degli aspetti importanti da tenere presente è che le procedure regolamentari disponibili per l'assegnazione delle bande di frequenza seguono cicli di vita tradizionalmente lunghi e richiedono normalmente di prevedere le esigenze con diversi anni in anticipo. Quindi, è importante capire le esigenze d'utente e la loro futura sincronizzazione quanto più attendibilmente possibile.

L'attenzione è attualmente focalizzata sulle frequenze UHF (Ultra High frequency) perché è lo spettro usato dall'ultima generazione di etichette RFID per il mercato di massa, da utilizzare nella

logistica e nella vendita al dettaglio. Tuttavia, altre tecnologie potrebbero presto spingere i confini regolamentari ancor di più (per esempio UWB - Ultra Wide Band-).

Per ulteriori informazioni si veda il capitolo "Esigenze e raccomandazioni per lo spettro di frequenza" alle pagine 23-25 del documento di base la "Vostra voce su RFID".

Domanda 29: La Commissione europea ha proposto una decisione della CE sull'armonizzazione dello spettro UHF per RFID (865 - 868 MHz) al fine di accelerare l'instaurazione di un mercato interno interamente funzionante per questi dispositivi e fornire la certezza legale in tutta l'Unione europea. Questa decisione proposta della CE dovrebbe poi essere applicata nelle leggi nazionali dai rispettivi Stati membri entro fine 2006. Credete che questa azione regolamentare sia sufficiente per fornire un ambiente favorevole per lo sviluppo iniziale di RFID a banda UHF? (facoltativo)

Si

No

Domanda 30: Se sì, per quanto tempo pensate che l'industria possa ragionevolmente funzionare con la limitazione dei 3 MHz (2 MHz dei quali utilizzabili fino ad un massimo di 2 watt) di banda UHF per RFID messi a disposizione nell'Unione Europea, senza congestione? Vogliate indicare ciò che meglio riflette il vostro punto di vista. (facoltativo)

meno di 3 anni

tra 3 e 5 anni

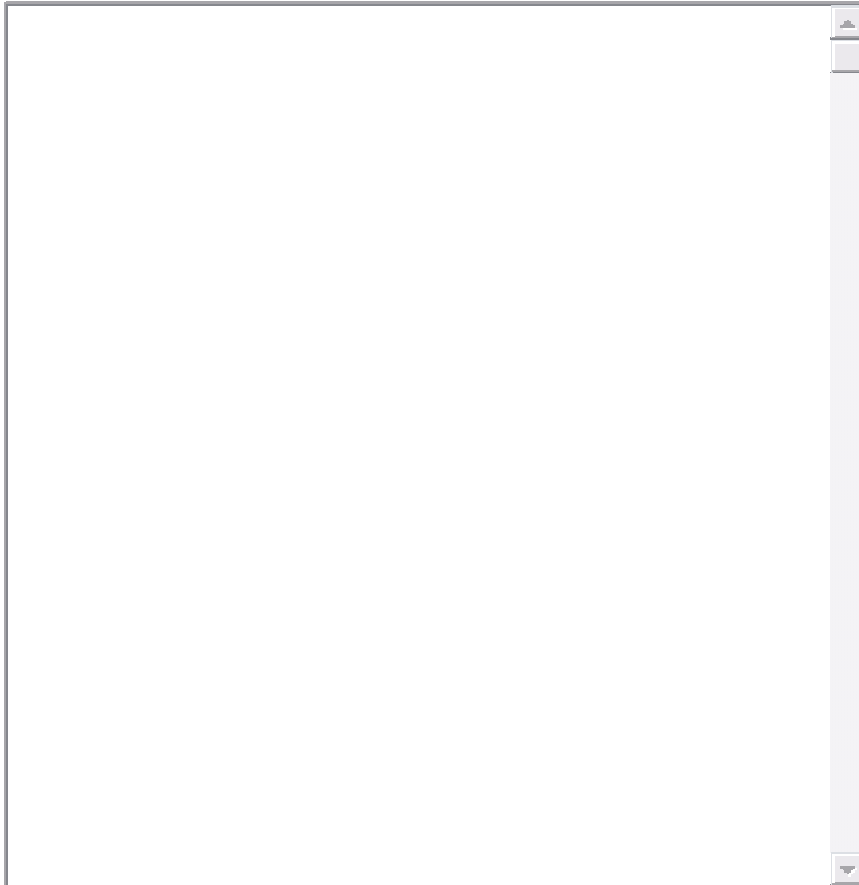
tra 5 e 10 anni

Domanda 31: È probabile che spettro supplementare UHF sia necessario via via che la tecnologia RFID su banda UHF maturerà e diventerà praticamente ubiquitaria nell'intera società. Convenite che questa prospettiva non sia così lontana? (facoltativo)

Si

No

Domanda 32: Se sì, quando pensate che lo spettro attualmente assegnato si esaurisca? Quali potrebbero essere le bande migliori candidate per un'estensione? Quale è il livello di compatibilità/di coordinamento globale che sarebbe richiesto? (facoltativo)



Domanda 33: Ogni volta che le necessità a lungo termine di spettro non potranno essere identificate utilizzando metodi diretti, un'alternativa sarebbe di iniziare da una valutazione dell'impatto macroeconomico e sociale delle applicazioni sottostanti e poi derivare indirettamente le esigenze di spettro associate. Come, secondo voi, potrebbe essere fatta tale valutazione d'impatto macroeconomico e sociale? Vogliate indicare l'opzione che meglio riflette il vostro punto di vista. (facoltativo)

- Studio
- cooperazione industriale
- progetto di ricerca
- una combinazione delle tre opzioni qui sopra

Sezione 7: La ricerca

Si prevede che in avvenire RFID sia integrato con le tecnologie della rete e di posizionamento come pure con altre tecnologie che offrono funzionalità di sicurezza e controllo di sensori. Questi sviluppi creano sia sfide che opportunità per i ricercatori europei nel prossimo settimo programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico.

Per ulteriori informazioni si veda il capitolo "Da RFID a Internet of things" alle pagine 26-29 del documento di base la "Vostra voce su RFID".

Domanda 34: La ricerca e lo sviluppo nel campo RFID copre gli elementi tecnologici elementari necessari per creare le smart tags (etichette astute) del futuro e per integrare e sviluppare sistemi end-to-end. Quali, secondo voi, sono le aree di ricerca che la Commissione Europea dovrebbe sostenere con priorità? Vogliate scegliere fino a 3 opzioni (facoltative)

- Elettronica organica e dispositivi RFID organici
- Utilizzo di RFID ed di altre tecnologie d'identificazione per fornire alle imprese la capacità anticipare gli eventi e di

rispondere nel modo più opportuno al loro ambiente competitivo grazie ad informazioni in tempo reale e processi adattativi di supply chain

Integrazione di sensori e di attuatori "smart" con dispositivi RFID

Applicazioni e servizi innovativi come l'utilizzo della tecnologia RFID per rendere il trasporto stradale più sicuro, aiutare persone cieche o in difficoltà nelle strade e nei negozi, per migliorare l'efficienza di processi di logistica e di commercio...

L'eliminazione delle difficoltà tecnologiche riguardanti l'attuale generazione RFID basata sul silicio

Tecnologie per il miglioramento della privacy come la crittografia e l'autenticazione

Nuovi sistemi d'identificazione di cose che collegano gli oggetti ed i dispositivi di tutti i giorni alle grandi basi di dati, alle grandi reti ed ad Internet

Domanda 35: La Commissione Europea dovrebbe sostenere le PMI investendo in campagne di sensibilizzazione, nell'istituire competenza indipendente e centri di formazione, e/o nella promozione dello sviluppo di applicazioni RFID basate sul best practices riconosciute (facoltative)

[same as question 14]



Domanda 36: In avvenire, la tecnologia dovrebbe permettere ai consumatori ed ai cittadini di reperire informazioni supplementari su Internet digitando il numero RFID affisso sul prodotto comperato (per esempio, per scopi riguardanti la garanzia dello stesso, ulteriore informazioni sul prodotto e la sua produzione, informazioni sulla sua manutenzione). Quando un tale "Internet of things" sarà diffusamente utilizzato, il suo modello di controllo dovrebbe essere basato, principi trasparenti, giusti e non discriminatori, libero da interessi commerciali (facoltativi)

[same as question 14]



Domanda 37: Avete delle osservazioni su qualsiasi altro aspetto non coperto nelle domande di cui sopra e che considerate importanti? (Per favore notate che tali osservazioni dovrebbero essere limitate alle questioni che si riferiscono direttamente ai sistemi RFID) (facoltativi)

Domanda 38: Come avete percepito questo questionario? (facoltativo)

Aspettative soddisfatte

Aspettative non soddisfatte

Domanda 39: Aspettative non soddisfatte: (facoltativo)

troppo generale

troppo corto

troppo lungo

irrilevante nel contenuto

troppo difficile da capire

Troppo tecnico