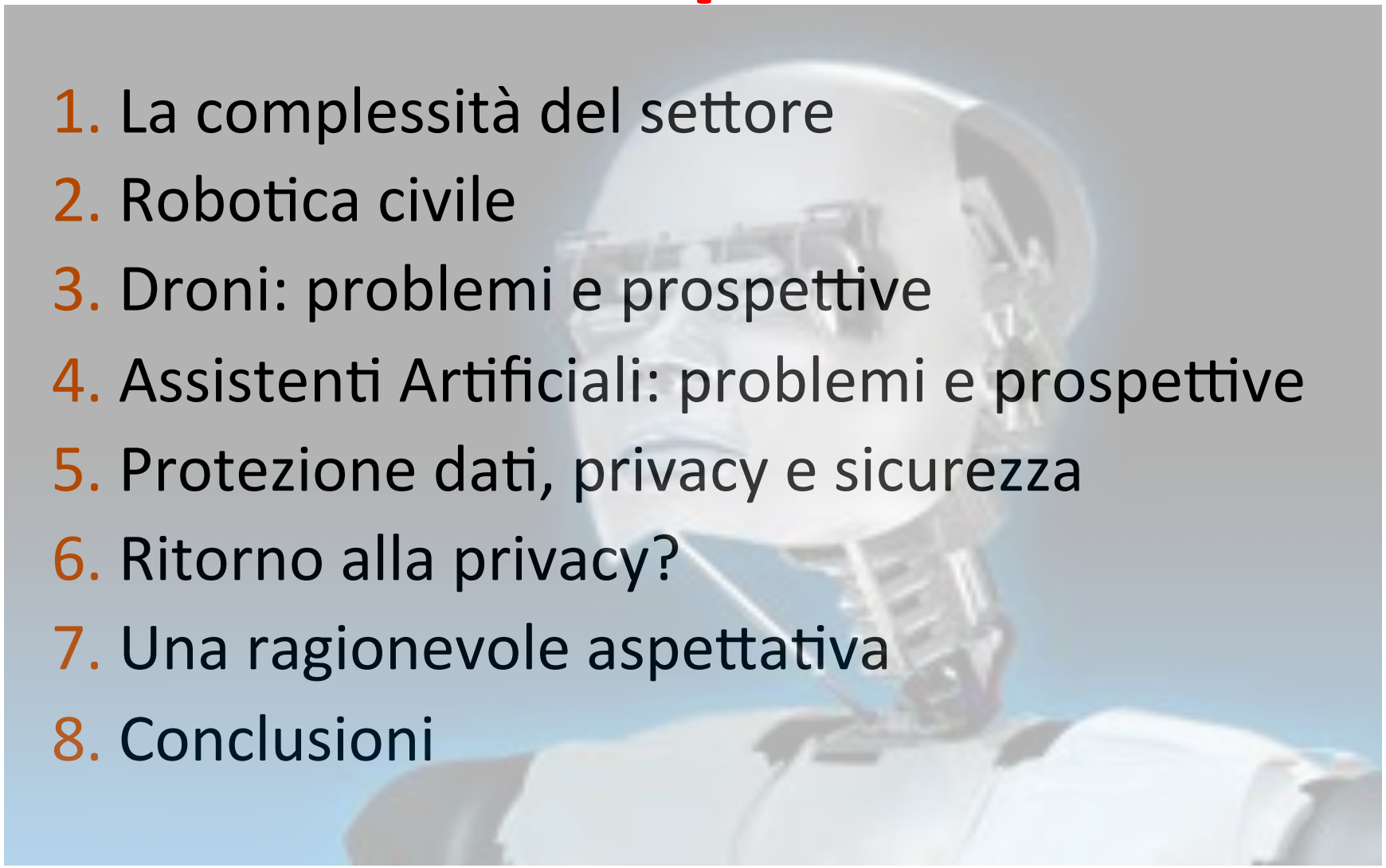
61 mercoledì NEXA (12.2.14)

Le disfide dei GuarDroni: la robotica civile tra privacy e sicurezza

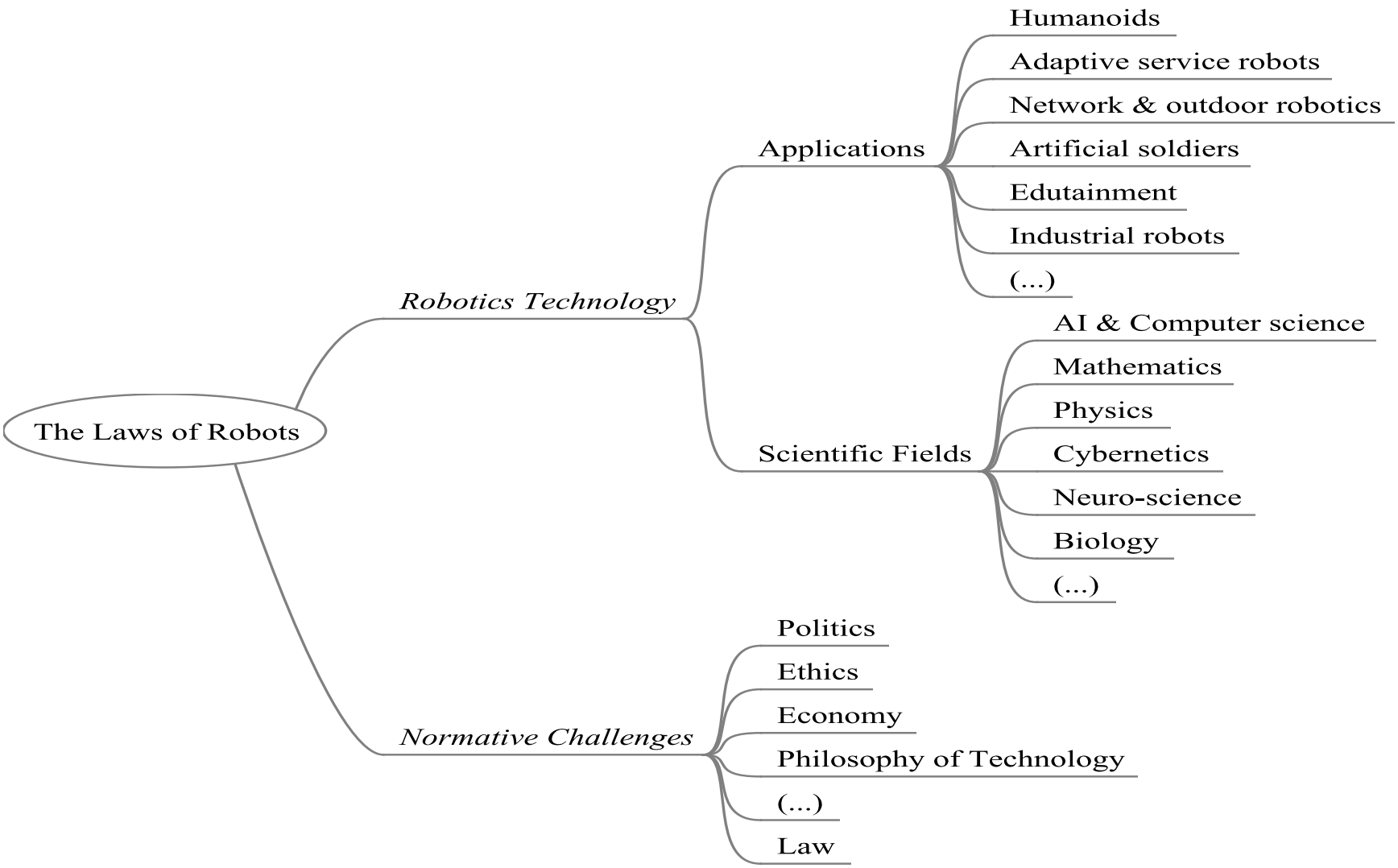
Ugo Pagallo (Università di Torino)

Di cosa parliamo



1. La complessità del settore
2. Robotica civile
3. Droni: problemi e prospettive
4. Assistenti Artificiali: problemi e prospettive
5. Protezione dati, privacy e sicurezza
6. Ritorno alla privacy?
7. Una ragionevole aspettativa
8. Conclusioni

1. La complessità del settore



2. La robotica civile

Droni

Macchine robotiche

2. La robotica civile

Sottomarini robotici

Robot industriali

2. La robotica civile

Lo scienziato Adam

HRP-4C

2. La robotica civile

Qui, mi occupo soltanto di 2 classi di robot civili particolarmente rilevanti al giorno d'oggi: droni e robotica domestica (assistenti artificiali)

3. Droni: problemi e prospettive

Lasciando da parte i cugini militari, le applicazioni civili dei droni sono innumerevoli: sorveglianza, sicurezza, estinzione incendi, trasporto…

3. Droni: problemi e prospettive

Problema chiave:

Sicurezza volo (standard attuali paragonabili all'aeronautica civile degli anni 30 del '900)

Secondo ordine di problemi:

Nesso di causalità e conseguente responsabilità di un complesso reticolo di agenti umani: costruttori, operatori volo, sicurezza e manutenzione, piloti a remoto, e altri ancora…

3. Droni: problemi e prospettive

Come affrontare il problema sicurezza

In attesa di garantire uno standard analogo all'aeronautica civile a conduzione umana,

a) Delimitazione aree
b) Delimitazione altezze di volo
c) Delimitazione orari
d) Delimitazione funzioni
e) ecc. ecc.

3. Droni: problemi e prospettive

Ma che dire dei dati raccolti dai droni?

Applicabilità odierna normativa europea (mentre negli USA il discorso è più intricato):

a) Differenziazione applicazioni droniche
b) Responsabili trattamento
c) Configurazione dei sistemi tramite ontologie giuridiche secondo la “privacy by design”

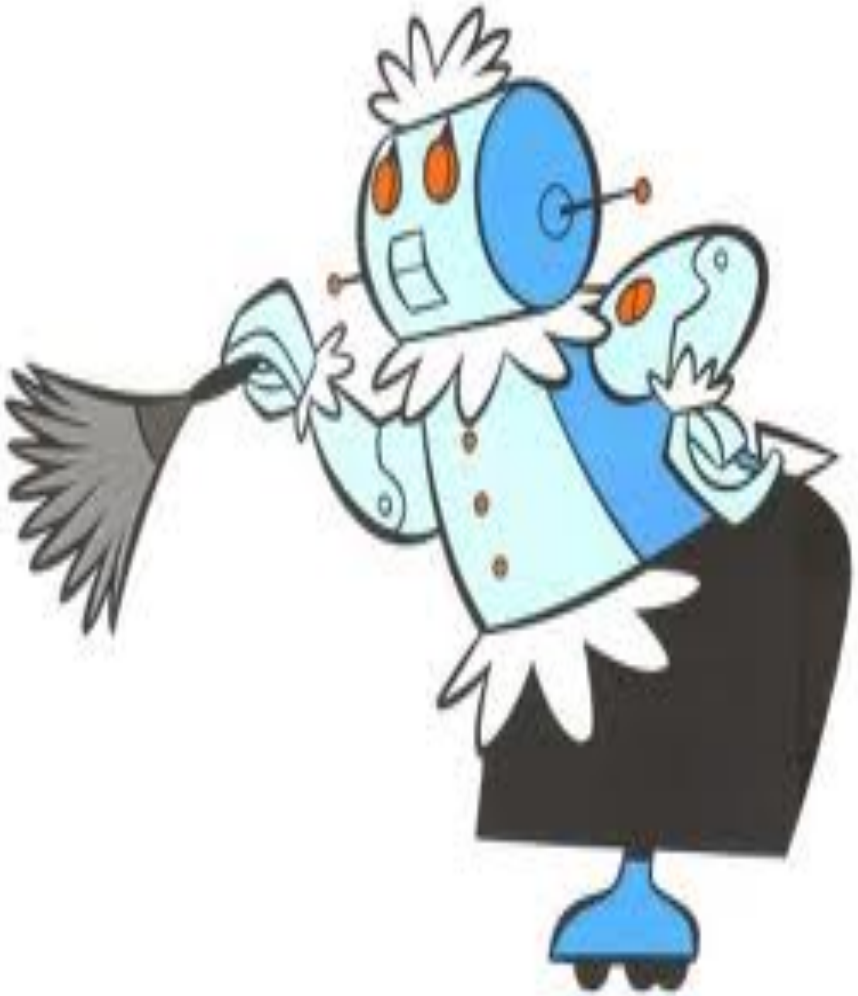
3. Droni: problemi e prospettive

Naturalmente il diavolo è nei dettagli - mi limito qui a segnalare 3 problemi:

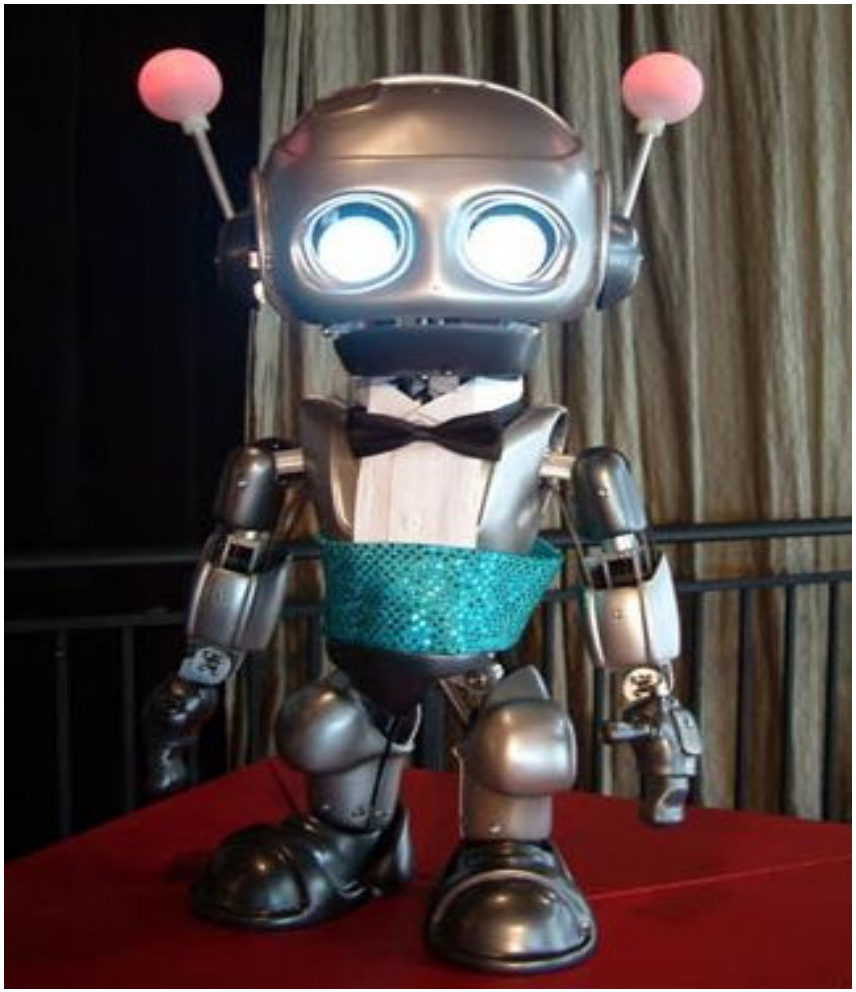
a) Difficoltà di sanzionare le norme per via della democratizzazione di droni miniaturizzati
b) Allocazione della responsabilità nel reticolo degli operatori e utenti
c) Progressiva autonomizzazione dei droni connessi alla rete di internet (ma non solo)

4. Assistenti Artificiali

Per molti versi, le sfide giuridiche dei droni riappaiono anche con la nuova generazione di assistenti artificiali domestici, sebbene con alcune peculiarità



4. Assistenti Artificiali



Questi robot sono destinati ad apprendere dalla loro stessa esperienza all'interno delle nostre mura domestiche!

4. Assistenti Artificiali

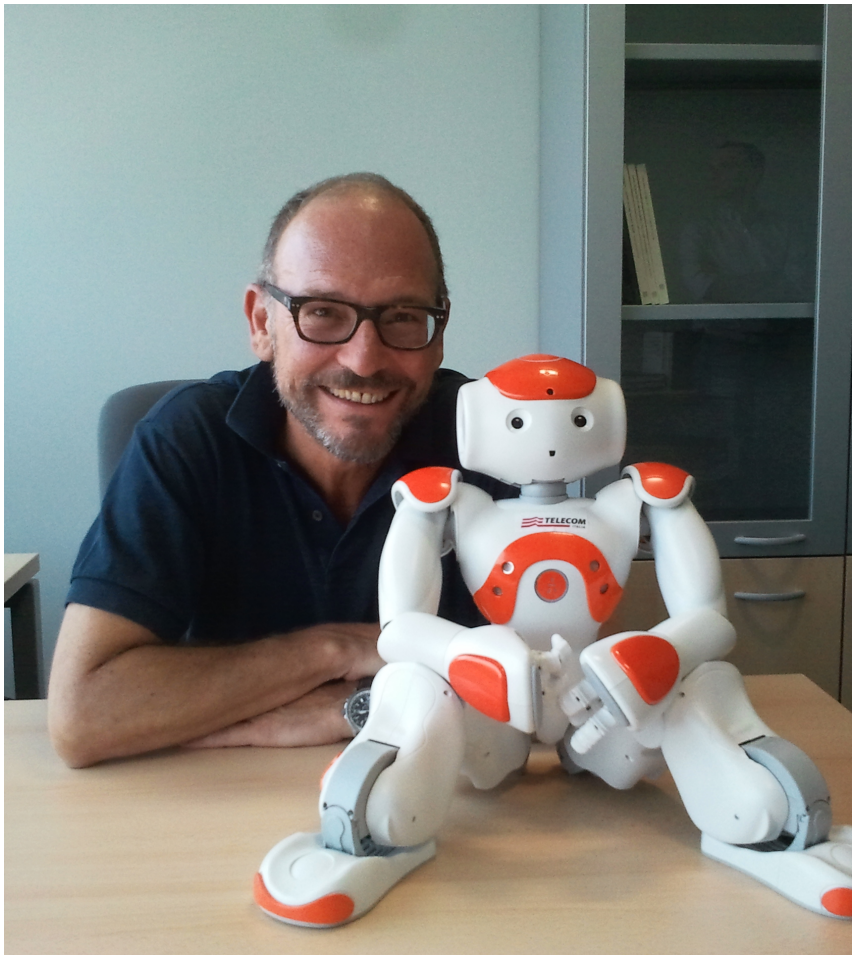
Problemi di sicurezza:

a) Imprevedibilità di questi agenti artificiali
b) Connessi alla rete di internet
c) Rispetto cui possono agire fuori controllo
d) Ma anche esposti ad attacchi cracker
e) O semplicemente al rapimento altrui!

Mi limito a sintetizzare ciò con un esempio…

4. Assistenti Artificiali

Eccomi qui con NAO: la mia chiacchierata con i suoi programmatori (Edinburgo 2009) e il Fronte di Liberazione Robotica!!!



5. Protezione dati, privacy e sicurezza

Non deve sfuggire un aspetto cruciale del nostro rapporto con questi agenti artificiali:

Da un lato, la loro e nostra sicurezza (sia come safety sia come security) può convergere;

D'altro canto, però, i nostri rapporti fanno emergere la differenza tra tutela della privacy e tutela dei dati personali…

5. Protezione dati, privacy e sicurezza

Il nostro rapporto con questi agenti darà origine a nuovi problemi di fiducia, attaccamento, subordinazione, ecc., che a loro volta incideranno sulla differenza di cui sopra

5. Protezione dati, privacy e sicurezza

Privacy come opacità

Tutela dati come trasparenza

6. Ritorno alla privacy?

Ferve il dibattito se:

a) La “trasparenza” della protezione dati debba subordinarsi al fine di tutelare l’“opacità” ch’è garantita dalla privacy;

b) Laddove questo processo sarebbe indotto dall’evoluzione tecnologica;

c) Rispetto alla quale la privacy offrirebbe un più solido baluardo di protezione

6. Ritorno alla privacy?

Ammetto che il punto è controverso ma, per fortuna, non è di questo che intendo parlare: dovremmo fare un nuovo mercoledì NEXA (il 72?)

7. Una ragionevole aspettativa

Quello che invece intendo sottolineare è come l'ambito della robotica civile inevitabilmente ridisegnerà la nostra legittima aspettativa di riservatezza (*Katz v. United States*, 389 U.S. 347 (1967))

7. Una ragionevole aspettativa

Ciò che, sia individualmente sia come società, ci attendiamo debba rimanere riservato muterà per via dei nostri rapporti domestici con i nuovi assistenti artificiali e con macchine volanti intelligenti che diventeranno d'uso comune, in quanto particolarmente utili per una pletora di compiti che li attendono nei prossimi anni

7. Una ragionevole aspettativa

Curando vecchietti

Spegnendo incendi

7. Una ragionevole aspettativa

Visitando centrali atomiche

Intrattenendo rapporti (ehm)

8. Conclusioni

Anche dopo aver delimitato l'indagine a un particolare sotto-settore della robotica civile, abbiamo trovato dunque un insieme complesso di problemi con cui dovremo fare i conti se, a giudicare dal trend degli ultimi anni e prestando attenzione alla "legge di Moore", droni e assistenti artificiali faranno parte della nostra vita quotidiana, sempre più numerosi, a breve

8. Conclusioni

Concentrandoci su questioni di privacy, protezione dati e sicurezza – tralasciando cioè ulteriori problemi giuridici, ma altresì d'ordine economico, sociale, psicologico, ingegneristico, politico, e via dicendo – già solo droni e assistenti artificiali sollevano una pletora di problemi interessanti (secondo il noto adagio cinese)

8. Conclusioni

1. Sicurezza e Privacy: come intendere quella "e"? In senso congiuntivo o disgiuntivo?
2. Privacy e protezione dati: qual è la prospettiva più adeguata per far fronte alla rivoluzione informatica?
3. L'odierno quadro normativo dev'essere ripensato e, se sì, in che senso?
4. http://www.youtube.com/watch?v=xcZJqiUrbnI