UNIVERSITÀ DEL SALENTO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE

Diritto comparato della privacy e delle transizioni digitali

La società della mercificazione e della sorveglianza: dalla persona ai dati

Lezione 24b – Agricoltura di precisione –

Università del Salento – Scienze Giuridiche - Giurisprudenza

a.a. 2026-2027

Roberto Caso

Elia Frinzi

Di chi è questa macchina?

- Luglio, metà raccolto: la mietitrebbia si ferma
- Sul display un **codice di errore**: è il software a bloccare la macchina
- Lo strumento per cancellarlo lo ha solo il **concessionario autorizzato**
- L'agricoltore l'ha comprata. **Può ripararla?**

Proprietario della macchina.

Ma chi la controlla?

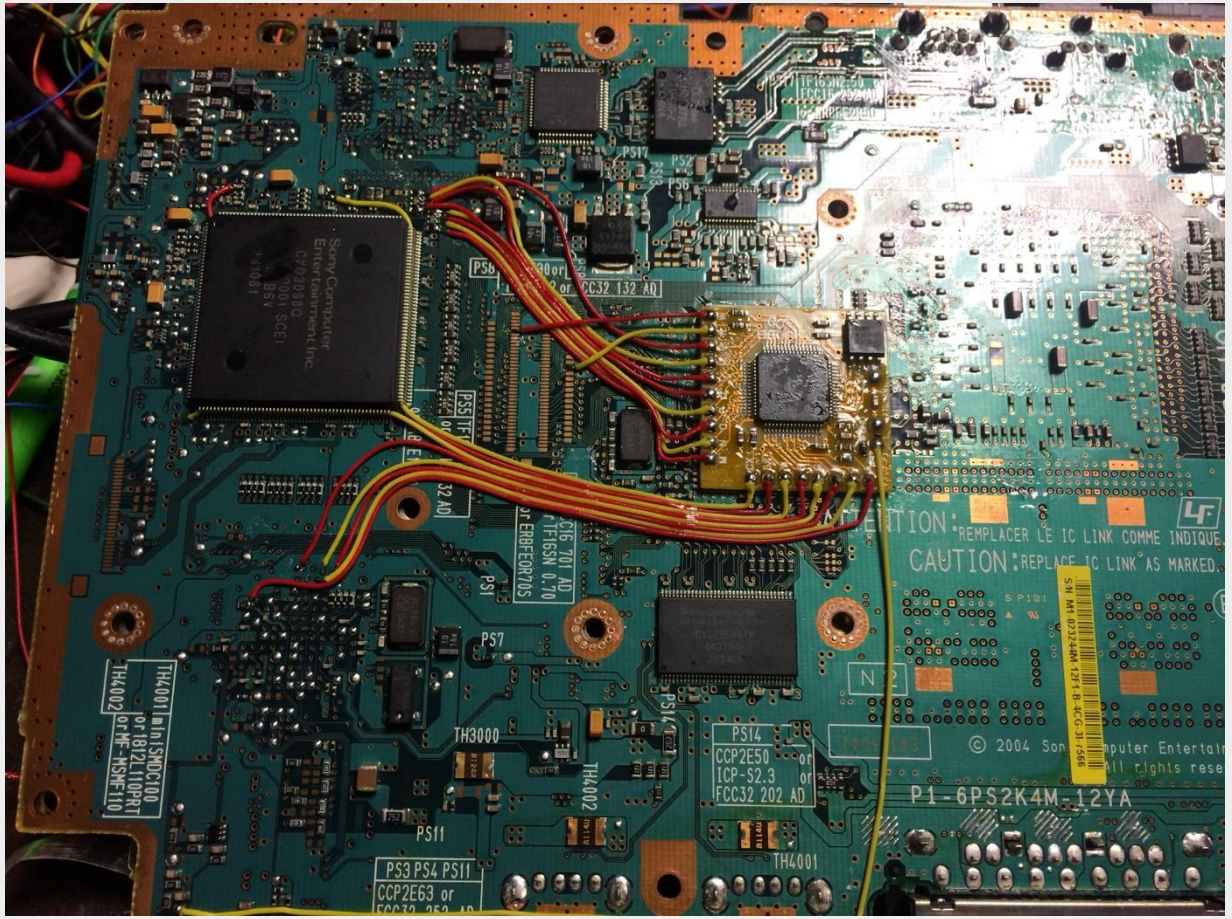
Il meccanismo è descritto da Horton, Kirchmeier (2020)

Melitopol, 2022: una macchina si può spegnere da lontano

- Un concessionario John Deere viene saccheggiato: macchine agricole per circa **5 milioni di dollari**
- Portate in Cecenia, a oltre 1.000 km, **non si accendono**: sono state bloccate a distanza
- Lo stesso potere che ferma il ladro può fermare il proprietario
- **Chi controlla la macchina dopo la vendita?**

Fonti: CNN, 1° maggio 2022; C. Doctorow, About those kill-switched Ukrainian tractors, 2022 (cit. in R. Caso, 2025)

Caso Modchip Nintendo



Caso

- Le imprese Nintendo hanno adottato misure tecnologiche, vale a dire un sistema di riconoscimento **installato sulle consolle**, nonché il **codice criptato del supporto fisico sul quale sono registrati i videogiochi protetti dal diritto d'autore**. Tali misure hanno l'effetto di impedire l'utilizzazione di copie illegali di videogiochi. I giochi sprovvisti di un codice non possono essere avviati su nessuno dei due tipi di dispositivi commercializzati dalle imprese Nintendo.

Caso

- Le imprese Nintendo hanno rilevato l'esistenza degli apparati di PC Box i quali, una volta installati sulla consolle**, eludono il sistema di protezione presente sull'«hardware» e consentono l'utilizzazione di videogiochi contraffatti**.
- Ritenendo **che gli apparati di PC Box fossero principalmente diretti ad eludere e ad evitare le misure tecnologiche di protezione dei giochi Nintendo, le imprese Nintendo hanno citato in giudizio PC Box e 9Net dinanzi al Tribunale di Milano**.

Caso

- PC Box commercializza le consolle originali di Nintendo **in combinazione con un «software» aggiuntivo costituito da talune applicazioni di produttori indipendenti**, gli «**homebrews**», ideate espressamente per essere utilizzate su simili consolle e il cui utilizzo richiede la previa installazione degli apparati di **PC Box che disattivano il dispositivo installato che costituisce la misura tecnologica di protezione**.
- Ad avviso di PC Box, **la reale finalità perseguita dalle imprese Nintendo è quella di impedire l'uso di un «software» indipendente, che non costituisce una copia illegale di videogiochi, ma che è diretto a consentire la fruizione sulle consolle di file MP3, film e video, al fine di sfruttare pienamente tali consolle**.

Problema

- L’impresa che commercializza un apparato volto a disattivare il dispositivo installato da Nintendo per fare in modo che la propria consolle sia compatibile solo con i videogiochi Nintendo viola il diritto d’autore di quest’ultima sui medesimi videogiochi?

Caso Top System

- Tra i mesi di giugno e ottobre del 2008 vi è stato uno scambio di messaggi di posta elettronica tra il Selor e la Top System riguardo a problemi di funzionamento relativi a talune applicazioni che usano il TSF.

Caso

- Non essendo riuscita a trovare un accordo con il Selor in merito alla risoluzione di tali problemi, il 6 luglio 2009 la Top System ha proposto un ricorso contro il Selor e lo Stato belga dinanzi al tribunal de commerce de Bruxelles (Tribunale del commercio di Bruxelles, Belgio) al fine, in particolare, di far constatare che **il Selor aveva effettuato la decompilazione del TSF, in violazione dei diritti esclusivi della Top System** su tale software. La Top System ha altresì chiesto che il Selor e lo Stato belga fossero condannati a versarle un risarcimento danni a titolo della decompilazione e della copia dei codici sorgente di detto software, maggiorati degli interessi compensativi a partire dalla data stimata di tale decompilazione, ossia al più tardi dal 18 dicembre 2008.

Problema

- Il legittimo acquirente di un programma per elaboratore ha il diritto di procedere alla decompilazione di tutto o parte di esso al fine di correggere errori che incidono sul funzionamento di tale programma?

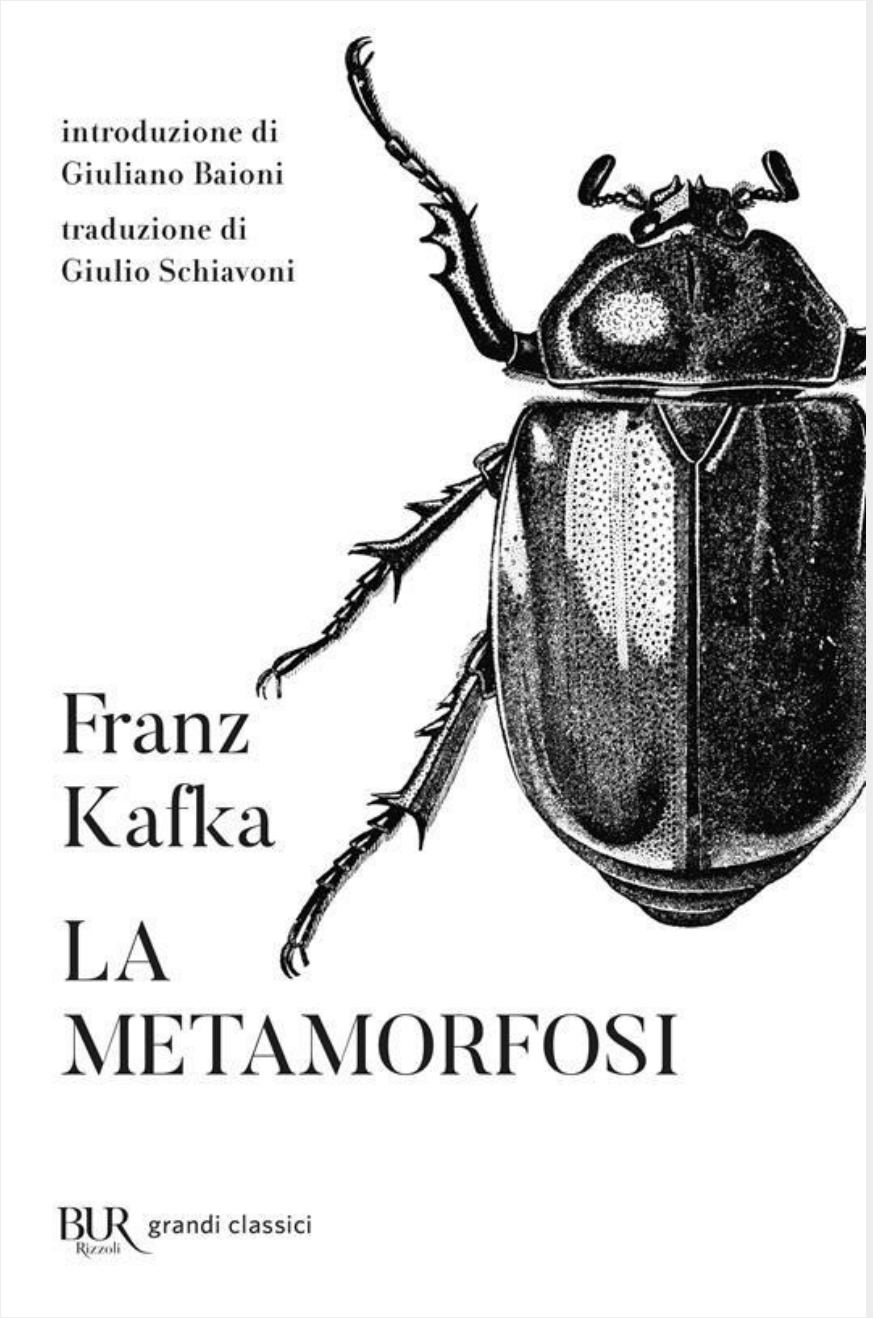
L’ordine del ragionamento

1. La metamorfosi: la pseudo-proprietà intellettuale e la tutela delle misure tecnologiche di protezione (paracopyright)

1. Smart agriculture, agricoltura di precisione e controllo monopolistico dei dati

1. Arginare il potere monopolistico

La metamorfosi



1. Strumenti controllo



TECNOLOGIA



NORME SOCIALI



DIRITTO

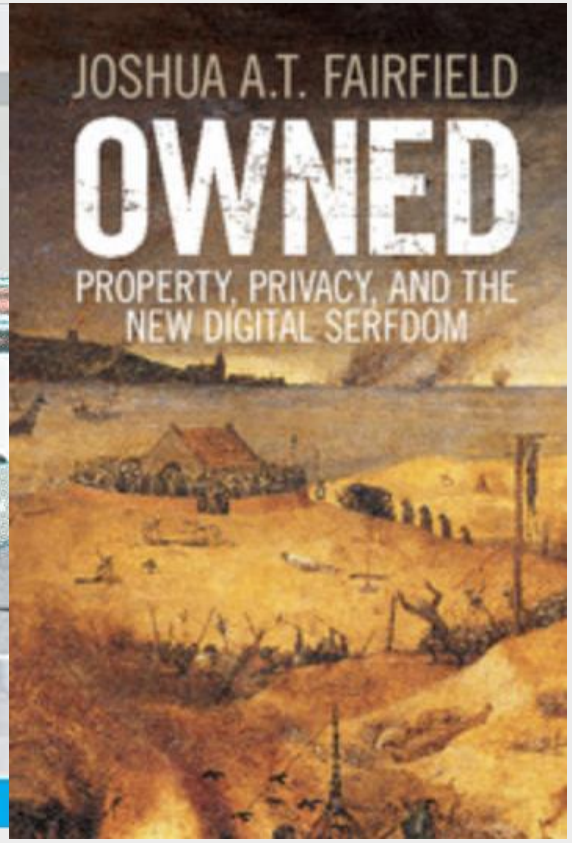
1. La metamorfosi: la pseudo-proprietà intellettuale e il potere di fatto

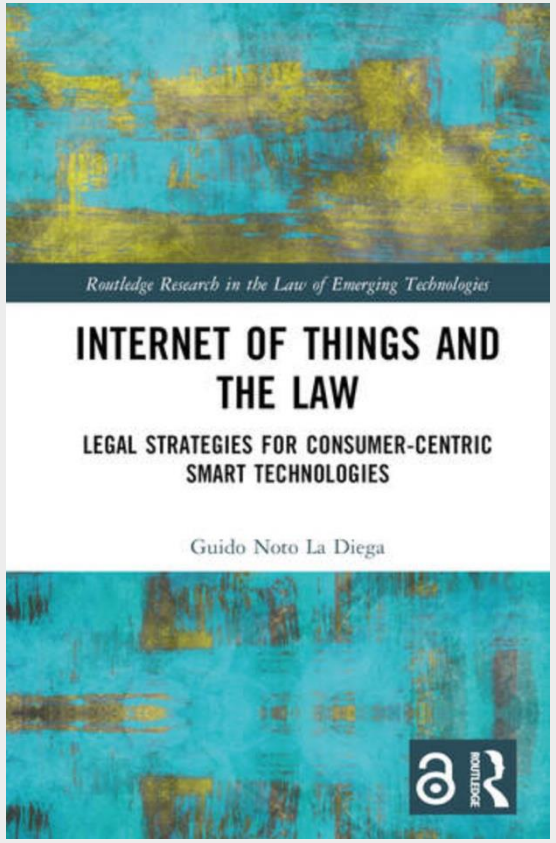
Potere di accumulo e controllo

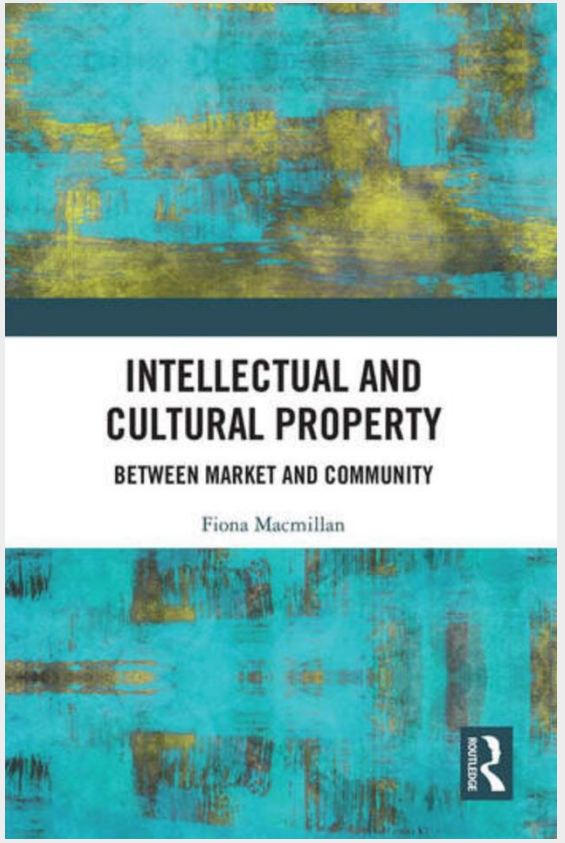
Potere computazionale

1. Il lato oscuro della dicotomia: materiale/immateriale









1. WCT (1996) art. 11 - Obligations concerning Technological Measures

- Contracting Parties shall provide **adequate legal protection and effective legal remedies against the circumvention of effective technological measures** that are used by authors in connection with the exercise of their rights under this Treaty or the Berne Convention and that restrict acts, in respect of their works, which are not authorized by the authors concerned or permitted by law.

1. Il divieto di produrre e commercializzare tecnologie principalmente finalizzate all’elusione

- Divieto di produrre e commercializzare tecnologie principalmente finalizzate all’elusione
- Dal controllo dell’opera al controllo della macchina
- Problemi di abuso monopolistico del diritto d’autore

1. 17 U.S. Code § 1201 - Circumvention of copyright protection systems

(b)ADDITIONAL VIOLATIONS.—

- **(1)**No person shall manufacture, import, offer to the public, provide, or otherwise traffic in any technology, product, service, device, component, or part thereof, that—
- **(A)is primarily designed or produced for the purpose of circumventing** protection afforded by a technological measure that effectively protects a right of a copyright owner under this title in a work or a portion thereof;
- **(B)**has only limited commercially significant purpose or use other than to circumvent protection afforded by a technological measure that effectively protects a right of a copyright owner under this title in a work or a portion thereof; or
- **(C)**is marketed by that person or another acting in concert with that person with that person's knowledge for use in circumventing protection afforded by a technological measure that effectively protects a right of a copyright owner under this title in a work or a portion thereof.

1. Lexmark International, Inc. v. Static Control Components, Inc., 387 F. 3d 522 (Ct. App. 6th Circ. 2004)

- Una causa di questo tipo non ha niente a che fare con la pirateria di materiale protetto da copyright e rappresenta invece un chiaro **tentativo di comprimere la concorrenza sul mercato a valle delle cartucce**.

- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B6%D0%B8_Lexmark_Z602.jpg



1. Chamberlain Group, Inc. v. Skylink Techs, Inc., 381 F. 3d 1178 (Ct. App. Fed. Circ. 2004)

- La tutela delle MTP dunque può essere **reclamata solo sulla base della ragionevole sussistenza di una relazione tra MTP e diritti garantiti dal Copyright Act.**

- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2023_Piloty_zdalnego_sterowania_(1).jpg



1. Il filo rosso: dal controllo dell'opera al controllo della macchina

Console
Nintendo, 2014
lucchetto su gioco e macchina

→

Cartuccia
Lexmark, 2004
chip di autenticazione

→

Telecomando
Chamberlain, 2004
codice variabile

→

Trattore
John Deere
software e codici di errore

Che cosa si protegge davvero: un mercato

videogiochi e software per la console	cartucce	telecomandi di ricambio	riparazione, ricambi, dati

Stessa regola (divieto di eludere le misure tecnologiche e di commerciare gli strumenti per farlo), oggetti sempre più lontani dal diritto d'autore

1. Dir. 2001/29/CE Infosoc – Art. 6

- 2. Gli Stati membri prevedono **un'adeguata protezione giuridica contro la fabbricazione, l'importazione, la distribuzione, la vendita, il noleggio, la pubblicità per la vendita o il noleggio o la detenzione a scopi commerciali di attrezzature, prodotti o componenti o la prestazione di servizi, che: a) siano oggetto di una promozione, di una pubblicità o di una commercializzazione, con la finalità di eludere, o b) non abbiano, se non in misura limitata, altra finalità o uso commercialmente rilevante, oltre quello di eludere, o c) siano principalmente progettate, prodotte, adattate o realizzate con la finalità di rendere possibile o di facilitare l'elusione di efficaci misure tecnologiche**.

1. Corte giustizia C-355/12 - 2014

- L'art. 6, par. 3, direttiva 2001/29/Ce del parlamento europeo e del consiglio, del 22 maggio 2001, sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione, deve essere interpretato nel senso che **la nozione di «efficace misura tecnologica» può comprendere misure tecnologiche dirette prevalentemente ad equipaggiare con un dispositivo di riconoscimento non solo il supporto che contiene l'opera protetta, come il videogioco, al fine di proteggerla da atti non autorizzati dal titolare di un diritto d'autore, ma altresì le apparecchiature portatili o le consolle destinate a garantire l'accesso a tali giochi e la loro utilizzazione.**

1. Corte giustizia C-355/12 - 2014

- 36 A tal proposito, nell'ambito dell'esame della finalità dei suddetti dispositivi, prodotti o componenti, **la prova dell'uso che i terzi effettivamente ne fanno** sarà, in funzione delle circostanze di cui trattasi, particolarmente rilevante. Il giudice del rinvio può esaminare, segnatamente, **con quale frequenza** gli apparati di PC Box vengono effettivamente utilizzati per consentire l'uso di copie non autorizzate di giochi Nintendo, e con licenza Nintendo, sulle consolle Nintendo, nonché la frequenza con cui tali apparati sono utilizzati a fini che non violano il diritto d'autore sui giochi Nintendo o con licenza Nintendo.

1. Corte giustizia C-355/12 - 2014

- Spetta al giudice nazionale verificare **se altre misure, o misure non installate sulle consolle, possano causare minori interferenze con le attività dei terzi o minori limitazioni di tali attività, pur fornendo una protezione analoga per i diritti del titolare**. A tal fine, rileva prendere in considerazione, segnatamente, i costi relativi ai diversi tipi di misure tecnologiche, gli aspetti tecnici e pratici della loro attuazione nonché la comparazione dell'efficacia di tali diversi tipi di misure tecnologiche per quanto riguarda la protezione dei diritti del titolare, efficacia che, tuttavia, non deve essere assoluta.

1. Corte giustizia C-355/12 - 2014

- Spetta altresì al suddetto giudice **esaminare la finalità dei dispositivi, dei prodotti o dei componenti che possono eludere le citate misure tecnologiche**. A tal riguardo, **la prova dell'uso che i terzi effettivamente ne fanno sarà, in funzione delle circostanze di cui trattasi, particolarmente rilevante**. Il giudice nazionale può esaminare, segnatamente, **con quale frequenza tali dispositivi, prodotti o componenti vengono effettivamente utilizzati in violazione del diritto d'autore nonché la frequenza con cui sono utilizzati a fini che non violano il suddetto diritto**.

1. Cass. Pen. 3 settembre 2007: un obiter dictum sconcertante

- “Non è questa la sede per affrontare la questione dei ‘dritti digitali’ (o DRMs, dall’espressione anglosassone ‘Digital Rights Management’), ma la Corte non può esimersi dal sottolineare la delicatezza dei temi coinvolti dall’esigenza di assicurare tutela alle opere dell’ingegno in un contesto in cui i titolari dell’opera e dei suoi diritti possono sommare la qualità di titolari esclusivi anche degli strumenti tecnologici indispensabili all’utente per fruire del prodotto, con il rischio, a tutti evidente, della creazione di limitazione dei diritti dell’individuo e del consumatore potenzialmente sproporzionata. Da questo punto di vista, ad esempio, qualche perplessità sorgono a seguito delle pratiche, adottate da alcune multinazionali, tra cui la stessa Sony, di frazionamento del mercato, così come meriterebbero ulteriore attenzione i rischi di posizione dominante o di compressione della concorrenza derivanti dall’obbligo di acquistare unicamente specifici apparati (di costo rilevante) che viene imposto al consumatore che intenda utilizzare un’opera di ingegno contenuta in un supporto che necessita di quel tipo di apparato per poter essere finita e ‘consumata’. **E tuttavia, l’attualità dei rischi ricordati (rischi che dovranno trovare in altre sedi istituzionali le eventuali opportune risposte) non può avere influenza sul giudizio circa le condotte che comportano violazione delle misure poste a protezione del diritto d'autore nel settore dei prodotti digitali**”

1. Problema

- Il legittimo acquirente di un programma per elaboratore ha il diritto di procedere alla decompilazione di tutto o parte di esso al fine di correggere errori che incidono sul funzionamento di tale programma?

1. Dir. 2009/24/CE (già 91/250/CEE) software - Articolo 5 Deroghe relative alle attività riservate

1. **Salvo disposizioni contrattuali specifiche**, non sono soggetti all'autorizzazione del titolare del diritto gli atti indicati nell'articolo 4, paragrafo 1, lettere a) e b), allorché tali atti sono necessari per un uso del programma per elaboratore conforme alla sua destinazione, da parte del legittimo acquirente, **nonché per la correzione di errori**.

1. Dir. 2009/24/CE (già 91/250/CEE) software - Articolo 6 Decompilazione

1. Per gli atti di riproduzione del codice e di traduzione della sua forma ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, lettere a) e b), non è necessaria l'autorizzazione del titolare dei diritti qualora l'esecuzione di tali **atti al fine di modificare la forma del codice sia indispensabile per ottenere le informazioni necessarie per conseguire l'interoperabilità con altri programmi di un programma per elaboratore creato autonomamente, purché sussistano le seguenti condizioni**:

a) tali atti siano eseguiti dal **licenziatario o da un'altra persona che abbia il diritto** di utilizzare una copia del programma o, per loro conto, da una persona abilitata a tal fine;

b) le **informazioni necessarie per ottenere l'interoperabilità non siano già facilmente e rapidamente accessibili** alle persone indicate alla lettera a); e

c) gli **atti in questione siano limitati alle parti** del programma originale **necessarie per conseguire l'interoperabilità**.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- L’articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250/CEE del Consiglio, del 14 maggio 1991, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, deve essere interpretato nel senso **che il legittimo acquirente di un programma per elaboratore ha il diritto di procedere alla decompilazione di tutto o parte di esso al fine di correggere errori** che incidono sul funzionamento di tale programma, anche quando la correzione consiste nel disattivare una funzione che pregiudica il buon funzionamento dell’applicazione di cui fa parte detto programma.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA - Seconda questione

- L’articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250 dev’essere interpretato nel senso che **il legittimo acquirente di un programma per elaboratore che intenda procedere alla decompilazione di tale programma allo scopo di correggere errori che incidono sul funzionamento di quest’ultimo non è tenuto a soddisfare i requisiti di cui all’articolo 6 di tale direttiva**. Tuttavia, tale acquirente ha il diritto di procedere a una siffatta decompilazione solo nella misura necessaria a tale correzione e nel rispetto, se del caso, delle condizioni contrattualmente previste con il titolare del diritto d’autore su detto programma.

1. Top System: il ragionamento della Corte in tre passaggi

1. Decompilare è un atto riservato. Significa riprodurre il codice e tradurne la forma: art. 4, lett. a) e b) (punto 40)

2. L'art. 5, par. 1, consente quegli stessi atti al legittimo acquirente, se necessari all'uso del programma, compresa la **correzione degli errori** (punti 41-42)

3. L'art. 6 ha un'altra finalità (l'interoperabilità) e non esclude le altre ipotesi: leggerlo così pregiudicherebbe l'effetto utile dell'art. 5 (punti 48 ss.)

Le sette slide che seguono riportano i passaggi della sentenza

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 40. **Tale interpretazione è corroborata dalla formulazione dell'articolo 6, paragrafo 1,** della direttiva 91/250 che, pur riguardando, secondo il suo titolo, la decompilazione, fa espresso riferimento alla «riproduzione del codice» e alla «traduzione della (...) forma [di tale codice] ai sensi dell'articolo 4, lettere a) e b),» di tale direttiva. Ne consegue che la nozione di «decompilazione», ai sensi di detta direttiva, rientra effettivamente nei diritti esclusivi dell'autore di un programma per elaboratore stabiliti in quest'ultima disposizione.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 41. Orbene, in forza dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250, il legittimo acquirente di un programma per elaboratore può compiere tutti gli atti elencati all'articolo 4, lettere a) e b), di tale direttiva, compresi quelli consistenti nella riproduzione del codice e nella traduzione della forma di quest'ultimo, senza aver ottenuto preventivamente l'autorizzazione del titolare, purché ciò sia necessario ai fini dell'uso di tale programma, **compresa la correzione degli errori** che incidono sul funzionamento di quest'ultimo.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 42. Di conseguenza, dalle considerazioni che precedono discende che l'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250 deve essere interpretato nel senso che il legittimo acquirente di un programma **ha il diritto di procedere alla decompilazione di tale programma al fine di correggere gli errori** che incidono sul funzionamento di quest'ultimo.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 48. **Per contro, non si può dedurre né dal testo dell'articolo 6 della direttiva 91/250, in combinato disposto con i considerando 19 e 20 di quest'ultima, né dall'economia di tale articolo** che il legislatore dell'Unione abbia avuto l'intenzione di escludere qualsiasi possibilità di procedere alla riproduzione del codice di un programma per elaboratore e alla traduzione della forma di tale codice al di fuori del caso in cui esse siano compiute allo scopo di ottenere le informazioni necessarie all'interoperabilità con altri programmi di un programma per elaboratore creato autonomamente.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 49. A tale riguardo, occorre rilevare che, mentre l'articolo 6 della direttiva 91/250 riguarda gli atti necessari a garantire l'interoperabilità di programmi creati autonomamente, **l'articolo 5, paragrafo 1, di quest'ultima mira a consentire al legittimo acquirente di un programma di farne un uso conforme alla sua destinazione**. Queste due disposizioni hanno, di conseguenza, finalità diverse.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- 50. In secondo luogo, come rilevato, in sostanza, dall'avvocato generale al paragrafo 59 delle sue conclusioni, **tale analisi è corroborata dai lavori preparatori della direttiva 91/250**, dai quali risulta che l'inserimento, nella proposta iniziale della Commissione europea, dell'attuale articolo 6 di tale direttiva mirava a disciplinare, in modo specifico, la questione dell'interoperabilità dei programmi creati da autori indipendenti, **fatte salve le disposizioni destinate a consentire al legittimo acquirente del programma di farne un uso normale**.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Prima questione

- In terzo luogo, un'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 91/250 nel senso suggerito dalla Top System **avrebbe la conseguenza di pregiudicare l'effetto utile della facoltà** espressamente accordata al legittimo acquirente di un programma dal legislatore dell'Unione all'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250, di procedere alla correzione degli errori che impediscono un uso del programma conforme alla sua destinazione.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Seconda questione

- 66. Pertanto, l'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 91/250, in combinato disposto con il considerando 18 di quest'ultima, deve essere inteso nel senso che **le parti non possono escludere contrattualmente qualsiasi possibilità di procedere a una correzione di tali errori.**

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Seconda questione

- 67. **Per contro, conformemente a tale disposizione, il titolare e l'acquirente restano liberi di organizzare contrattualmente le modalità di esercizio di tale facoltà.** In concreto, essi possono, in particolare, concordare che il titolare debba garantire la manutenzione correttiva del programma di cui trattasi.

1. Corte giustizia 6 ottobre 2021 C-13/20 Top System SA – Seconda questione

- 68. **Ne deriva, altresì, che, in assenza di clausole contrattuali specifiche in tal senso, il legittimo acquirente di un programma per elaboratore ha il diritto di compiere, senza il previo consenso del titolare, gli atti elencati all'articolo 4**, lettere a) e b), della direttiva 91/250, compresa la decompilazione di tale programma, qualora ciò risulti necessario al fine di correggere gli errori che incidono sul funzionamento di quest'ultimo.

Che cosa portiamo via dai due casi

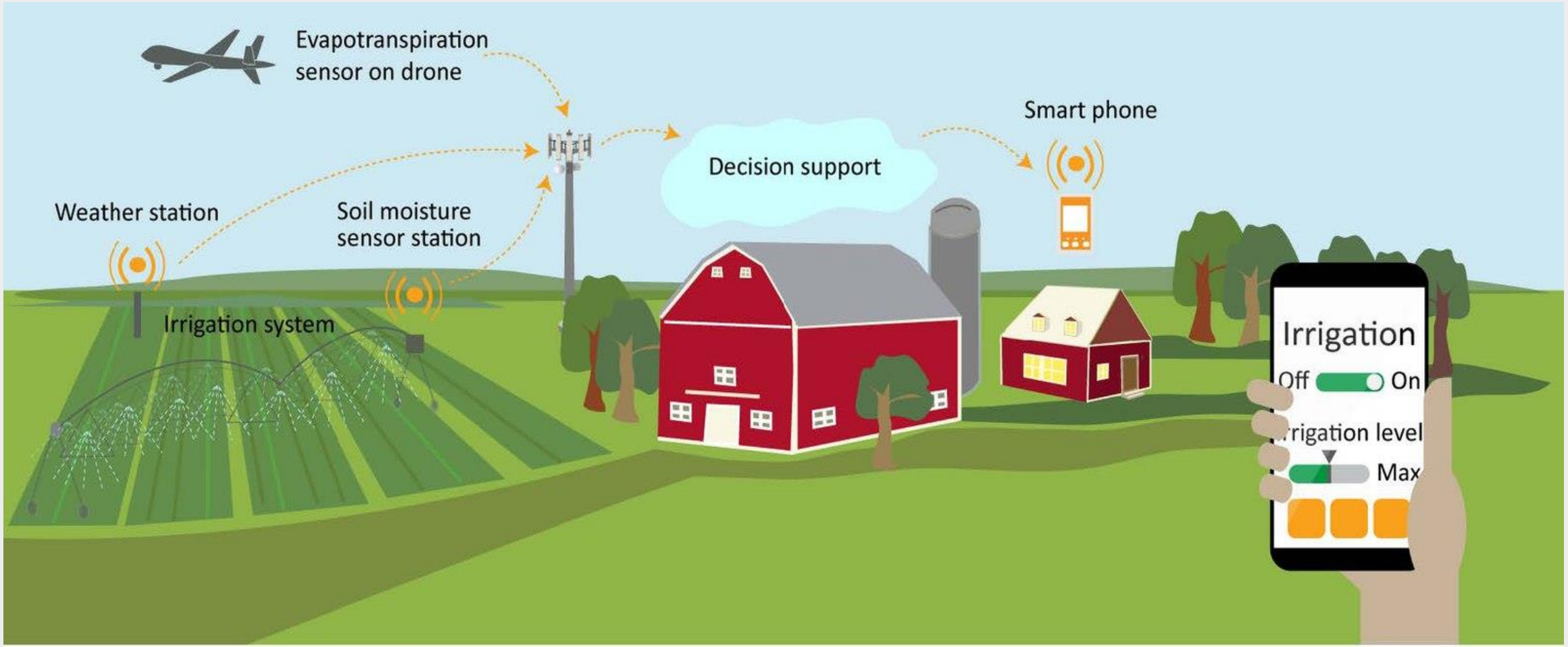
Nintendo (2014)

- Il lucchetto sulla macchina è protetto
- Due limiti: **proporzionalità** e **uso effettivo** dei dispositivi di elusione
- Il rischio di chiudere un mercato resta sullo sfondo

Top System (2021)

- Correggere gli errori del software è un **diritto** del legittimo acquirente
- Il contratto può regolarlo, **non escluderlo**
- Ma: solo software, solo errori, e resta il divieto di mezzi di elusione (art. 7, par. 1, lett. c, dir. 2009/24)

E se il software sta dentro un trattore?



Source: GAO. | GAO-20-128SP

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Figure_16_Components_of_a_Precision_Agriculture_System_(49132514563).jpg

2. Smart agriculture and big data (big tech vs Open Science)

Received: 28 April 2021 | Revised: 19 November 2021 | Accepted: 22 November 2021

DOI: 10.1111/joac.12470

SPECIAL ISSUE

Journal of Agrarian Change WILEY

Surveillance agriculture and peasant autonomy

Glenn Davis Stone

Big Tech and the Smartification of Agriculture: A Critical Perspective

Felix Maschewski and Anna-Verena Nosthoff[1]

Download This Paper | Open PDF in Browser | Add Paper to My Library

John Deere's Attempted Monopolization of Equipment Repair, and the Digital Agricultural Data Market - Who Will Stand Up for American Farmers?

CPI Antitrust Chronicle, Jan. 2020, at 2

8 Pages • Posted: 17 Mar 2020

Thomas Jeffrey Horton
University of South Dakota, School of Law

Dylan Kirchmeier
University of South Dakota Law School

Date Written: January 13, 2020

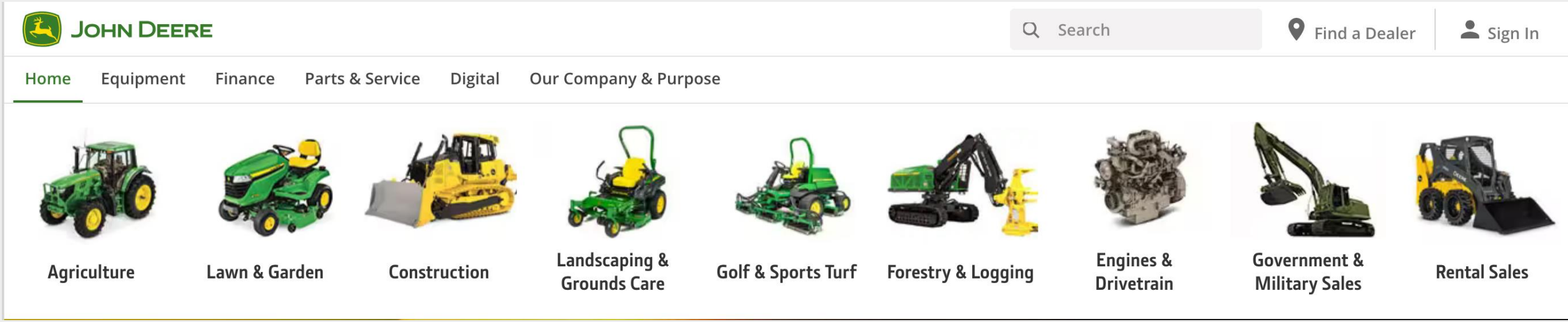




2. Big data e agricoltura di precisione (cfr. M. Ferrari 2023)

- Appropriazione non esclusiva o esclusiva (e potere di accumulo e computazionale)
- Potere (brutale) di fatto
- Contratto
- Tecnologia

2. John Deere


JOHN DEERE
Search
Find a Dealer
Sign In
Home
Equipment
Finance
Parts & Service
Digital
Our Company & Purpose
Agriculture
Lawn & Garden
Construction
Landscaping & Grounds Care
Golf & Sports Turf
Forestry & Logging
Engines & Drivetrain
Government & Military Sales
Rental Sales

2. John Deere



IL VANTAGGIO DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE

COMMANDCENTER™ PREMIUM

L'attivazione di CommandCenter™ Premium vi garantisce i vantaggi delle applicazioni agricole specifiche per il sito.

CONTROLLO SEZIONI

Il controllo sezioni (TC-SC) riduce al minimo le aree non trattate e le sovrapposizioni in modo automatico e in tempo reale. Controllando fino a 255 singole sezioni, potrete ottenere considerevoli risparmi su fertilizzanti, prodotti chimici e semi.

CONDIVISIONE DATI DI CAMPO

La condivisione dati di campo vi consente di visualizzare la copertura e le mappe di distribuzione per le macchine che lavorano contemporaneamente nello stesso campo. È così possibile essere sicuri di ottenere una copertura completa sul campo con più macchine anche in condizioni di scarsa illuminazione e/o di polvere, riducendo al contempo la sovra-applicazione e ottenendo dati di documentazione più precisi e costi di produzione più bassi.

GESTIONE DEI CAMPI IN MODO INTELLIGENTE

John Deere Operations Center concentra tutti i dati relativi alla gestione dell'azienda agricola in un unico punto. Strumenti integrati e facili da utilizzare supportano il vostro processo decisionale agronomico e vi aiutano a ottenere il massimo rendimento e una qualità costante dal vostro terreno a costi di produzione significativamente ridotti. Come se non bastasse, l'utilizzo dell'account dell'Operations Center è gratuito, indipendentemente dalla grandezza dell'impresa.

Pianificate la rotazione del raccolto e le attività per la prossima stagione con una panoramica strutturata che semplificherà la creazione di file di impostazione del display e commesse di lavoro. Al completamento del singolo lavoro, i dati di documentazione vengono caricati automaticamente dal display in cabina nel vostro account personale di Operations Center. Da lì tutti i dettagli operativi sono facilmente controllabili con una tempistica ben strutturata, sempre e ovunque, da qualsiasi dispositivo abilitato a Internet che vi permetterà di visualizzare la mappatura o confrontare livelli di mappe diverse come resa, sostanza secca, costituenti del raccolto e dosi di applicazione.

È così che con l'Operations Center trasformate preziose conoscenze agronomiche in decisioni intelligenti e potete definire con più facilità le azioni correttive. Altri strumenti integrati consentono di creare prescrizioni a dosi variabili specifiche per sito e consentono di collaborare con consulenti agronomici concedendo loro diritti di accesso specifici per campo. Anche documentare il vostro lavoro per i clienti diventa un gioco da ragazzi con report facili da creare, stampare e condividere.



Operations Center Mobile
Disponibilità di un'app potente per tablet e smartphone.

AUTOTRAC™ VISION

La soluzione di guida perfetta per ridurre i danni al raccolto nei campi seminati senza un sistema di guida assistita. Combinando una telecamera montata sulla parte anteriore con le linee guida A-B generate automaticamente, è possibile guidare il trattore a velocità di lavoro superiori, fino a 30 km/h, coprendo fino al 20% di ettari in più in un giorno.

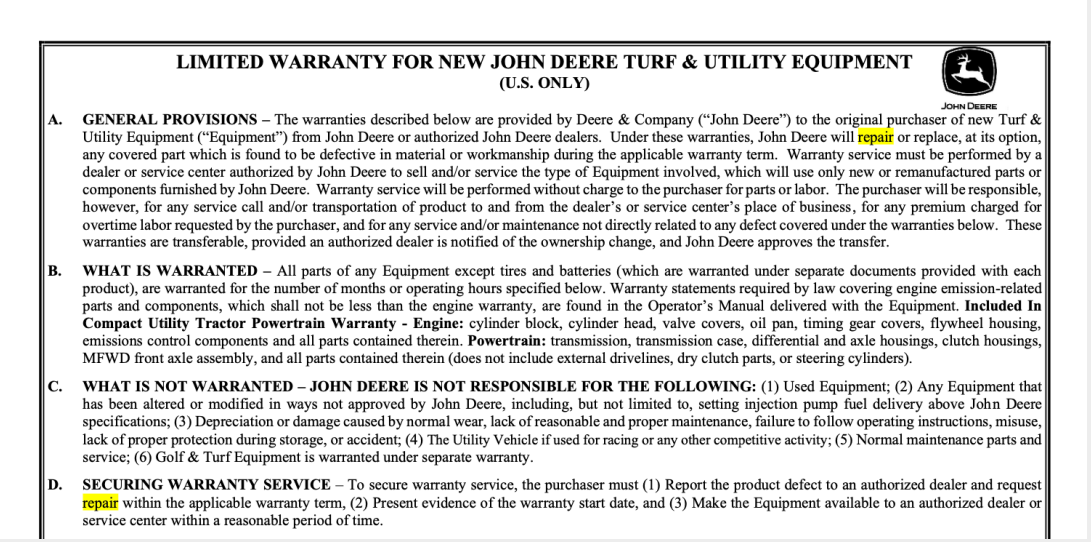
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

App Store e il logo di App Store sono marchi commerciali di Apple, Inc.
Google Play e il logo Google Play sono marchi commerciali di Google LLC.

2. John Deere

- SECURING WARRANTY SERVICE – **To secure warranty service, the purchaser must (1) Report the product defect to an authorized dealer and request repair within the applicable warranty term**, (2) Present evidence of the warranty start date, and (3) Make the Equipment available to an authorized dealer or service center within a reasonable period of time.



LIMITED WARRANTY FOR NEW JOHN DEERE TURF & UTILITY EQUIPMENT
(U.S. ONLY)

JOHN DEERE

A. GENERAL PROVISIONS – The warranties described below are provided by Deere & Company ("John Deere") to the original purchaser of new Turf & Utility Equipment ("Equipment") from John Deere or authorized John Deere dealers. Under these warranties, John Deere will repair or replace, at its option, any covered part which is found to be defective in material or workmanship during the applicable warranty term. Warranty service must be performed by a dealer or service center authorized by John Deere to sell and/or service the type of Equipment involved, which will use only new or remanufactured parts or components furnished by John Deere. Warranty service will be performed without charge to the purchaser for parts or labor. The purchaser will be responsible, however, for any service call and/or transportation of product to and from the dealer's or service center's place of business, for any premium charged for overtime labor requested by the purchaser, and for any service and/or maintenance not directly related to any defect covered under the warranties below. These warranties are transferable, provided an authorized dealer is notified of the ownership change, and John Deere approves the transfer.

B. WHAT IS WARRANTED – All parts of any Equipment except tires and batteries (which are warranted under separate documents provided with each product), are warranted for the number of months or operating hours specified below. Warranty statements required by law covering engine emission-related parts and components, which shall not be less than the engine warranty, are found in the Operator's Manual delivered with the Equipment. **Included In Compact Utility Tractor Powertrain Warranty - Engine:** cylinder block, cylinder head, valve covers, oil pan, timing gear covers, flywheel housing, emissions control components and all parts contained therein. **Powertrain:** transmission, transmission case, differential and axle housings, clutch housings, MFWD front axle assembly, and all parts contained therein (does not include external drivelines, dry clutch parts, or steering cylinders).

C. WHAT IS NOT WARRANTED – JOHN DEERE IS NOT RESPONSIBLE FOR THE FOLLOWING: (1) Used Equipment; (2) Any Equipment that has been altered or modified in ways not approved by John Deere, including, but not limited to, setting injection pump fuel delivery above John Deere specifications; (3) Depreciation or damage caused by normal wear, lack of reasonable and proper maintenance, failure to follow operating instructions, misuse, lack of proper protection during storage, or accident; (4) The Utility Vehicle if used for racing or any other competitive activity; (5) Normal maintenance parts and service; (6) Golf & Turf Equipment is warranted under separate warranty.

D. SECURING WARRANTY SERVICE – To secure warranty service, the purchaser must (1) Report the product defect to an authorized dealer and request repair within the applicable warranty term, (2) Present evidence of the warranty start date, and (3) Make the Equipment available to an authorized dealer or service center within a reasonable period of time.

2. John Deere: come si costruisce il controllo

CONTRATTO

Licenza d'uso del software

Garanzia legata alla rete autorizzata

TECNOLOGIA

Codici di errore che fermano la macchina

Diagnostica riservata, componenti abbinati via software

DIRITTO

Divieto di eludere le misure tecnologiche e di commerciare gli strumenti

§ 1201 DMCA; art. 6 dir. 2001/29; art. 7 dir. 2009/24

= pseudo-proprietà intellettuale

Controllo della macchina dopo la vendita

Controllo dei mercati a valle: **riparazione, ricambi, servizi digitali, dati**

2. Horton, Kirchmeier (2020)

- «Deere & Company (“Deere”), better known as “John Deere,” is the leading manufacturer in the North American agricultural equipment market, with market shares of approximately 53 percent of large farm tractors in North America, and 60 percent in the combine segment. Recently, Deere sent shock waves through the American farming community when it announced a new policy with the effect of **locking farmers out of the software** used in Deere equipment. Deere’s lockout policy prevents farmers from repairing and maintaining their own machines, as they have done for decades».


SSRN Product & Services Subscribe Submit a paper Browse Ra

Download This Paper | Open PDF in Browser | Add Paper to My Library

John Deere's Attempted Monopolization of Equipment Repair, and the Digital Agricultural Data Market - Who Will Stand Up for American Farmers?

CPI Antitrust Chronicle, Jan. 2020, at 2

8 Pages • Posted: 17 Mar 2020

Thomas Jeffrey Horton
University of South Dakota, School of Law

Dylan Kirchmeier
University of South Dakota Law School

Date Written: January 13, 2020

Abstract

Deere & Company (“Deere”), better known as “John Deere,” is the leading manufacturer in the North American agricultural equipment market, with market shares of approximately 53 percent of large farm tractors in North America, and 60 percent in the combine segment. Recently, Deere sent shock waves through the American farming community when it announced a new policy with the effect of locking farmers out of the software used in Deere equipment. Deere’s lockout policy prevents farmers from repairing and maintaining their own machines, as they have done for decades.

2. Rosborough (2020)

- «**By prohibiting self-repair, software TPMs predetermine the relationship between technology, the law and society**. This undermines the fostering of a morally responsible and technologically inclined citizenry which engages with and contributes to technological development. The analysis concludes with a call for a review of software TPM protections in the EU along with changes which could alleviate the foregoing market and moral implications while enabling consumers to assert their right to repair».



2. Perzanowski (2020)

- «Device makers from Apple to John Deere have adopted strategies to thwart the repair of the products they sell. In response, state legislatures across the country are considering bills that would require firms to share replacement parts, tools, software updates, and documentation with independent repair shops and consumers. Beyond those legislative proposals, the policy battle over repair extends to courts, administrative agencies, and even presidential campaigns. In part, the repair debate turns on two very different conceptions of consumer attitudes and expectations. **Do consumers prefer the convenience and simplicity of replacing their devices when something goes wrong? Or do they expect and value the ability to repair the things they own?** This Article presents the results of a nationwide survey of consumers of electronic devices and explores its implications for the burgeoning right to repair movement».



SSRN Product & Services Subscribe Submit a paper Browse Ra

Download This Paper | Open PDF in Browser | Add Paper to My Library

Consumer Perceptions of the Right to Repair

Indiana Law Journal, Forthcoming
Case Legal Studies Research Paper No. 2020-25

36 Pages • Posted: 11 Nov 2020 • Last revised: 16 Nov 2020

Aaron Perzanowski
University of Michigan Law School

Date Written: April 24, 2020

Abstract

Device makers from Apple to John Deere have adopted strategies to thwart the repair of the products they sell. In response, state legislatures across the country are considering bills that would require firms to share replacement parts, tools, software updates, and documentation with independent repair shops and consumers. Beyond those legislative proposals, the policy battle over repair extends to courts, administrative agencies, and even presidential campaigns. In part, the repair debate turns on two very different conceptions of consumer attitudes and expectations. Do consumers prefer the convenience and simplicity of replacing their devices when something goes wrong? Or do they expect and value the ability to repair the things they own? This Article presents the results of a nationwide survey of consumers of electronic devices and explores its implications for the burgeoning right to repair movement.

Keywords: right to repair, copyright, patent, trademark, consumer protection

Suggested Citation:

3. Tre scenari per difendere gli agricoltori (M. Ferrari 2023)

- **Negoziazione** con i fornitori di servizi digitali viene condotta per conto degli agricoltori da **associazioni**

- I **servizi digitali** in agricoltura vengono forniti da **cooperative di produttori**

- Infrastrutture basate su **standard e sistemi aperti e interoperabili --> cfr. il settore dell'editoria scientifica e l'Open Access**

3. Fronti di intervento a monte

- **Apertura di software**, dati e formati –> interoperabilità, right to repair ecc.
- **Infrastrutture pubbliche** e no profit
- **Argine giuridico al monopolio** a cominciare dalla proprietà intellettuale e dalla pseudo-proprietà intellettuale (una questione internazionale, prima che nazionale)

3. Cinque domande per misurare un diritto alla riparazione

1. **Ampiezza:** vale verso tutte le privative? Dà accesso a informazioni, strumenti, ricambi e dati?
2. **Robustezza:** resiste al contratto?
3. **Misure tecnologiche:** si possono eludere? E gli strumenti per farlo?
4. **Titolarità:** spetta al proprietario o solo al riparatore professionale?
5. **Oggetto:** solo riparare, o anche modificare e accedere ai dati?

Ampiezza e robustezza: R. Caso (2025)

3. Stati Uniti: una sequenza di passi parziali

2015	Copyright Office: **esenzione** dal divieto di elusione per diagnosi, riparazione e modifica dei veicoli agricoli (rinnovata fino al 2024). **Strumenti di elusione ancora vietati**
2021	FTC, Nixing the Fix: «scant evidence» a sostegno delle restrizioni alla riparazione
2023	Memorandum d'intesa tra John Deere e American Farm Bureau Federation. **Colorado**: prima legge statale sulle macchine agricole (in vigore dal 2024)
2025	FTC e Stati agiscono contro John Deere per monopolizzazione dei servizi di riparazione
2026	Class action: accordo da **99 milioni di dollari**. FTC e cinque Stati: accordo depositato l'8 luglio, **10 anni**, risorse di riparazione ad agricoltori e riparatori indipendenti

Dove si ferma: un solo produttore, dieci anni, una transazione. Il § 1201 resta

3. Canada 2024: eludere si può, ma senza strumenti

- **Copyright Act, s. 41.121** (Bill C-244): il divieto di elusione non si applica a chi aggira una misura tecnologica al solo fine di **diagnosi, manutenzione o riparazione**
- **s. 41.12** (Bill C-294): elusione per l'interoperabilità
- **Competition Act, s. 75**: il Tribunal può ordinare di fornire i «means of diagnosis or repair»
- **Dove si ferma:** vietati gli strumenti di elusione (anche per i vincoli dell'accordo CUSMA); solo diritto d'autore; niente modifica; nessun obbligo generale di fornire informazioni e ricambi

3. Australia: informazioni al riparatore, non al proprietario

- **2021**, Productivity Commission: le restrizioni causano agli agricoltori un «material harm»
- **Dal 1° luglio 2022**: regime obbligatorio di condivisione delle informazioni di riparazione per gli autoveicoli, vigilato dall'ACCC
- **28 novembre 2025**: impegno a estenderlo alle macchine agricole. Consultazione chiusa il 3 luglio 2026; nessun testo di legge a novembre 2026
- **Dove si ferma:** accesso ai riparatori qualificati, non all'impresa agricola; esclusi segreti commerciali, proprietà intellettuale diversa dal diritto d'autore e dati generati dalla macchina; misure tecnologiche intatte

3. Unione europea e Italia: il consumatore sì, l'agricoltore non ancora

- **Dir. (UE) 2024/1799** e **d.lgs. 25 settembre 2026, n. 176** (in vigore dal 22 ottobre 2026): obbligo di riparazione; vietate clausole e tecniche hardware o software che ostacolano la riparazione
- **Tre limiti:** solo consumatori; solo i beni dell'allegato II (i trattori non ci sono); salvi i «fattori legittimi e oggettivi», tra cui la proprietà intellettuale (art. 5, par. 6)
- **Reg. (UE) n. 167/2013, art. 53**: informazioni di riparazione e manutenzione dei veicoli agricoli anche agli operatori indipendenti
- **Data Act** (reg. (UE) 2023/2854), dal 12 settembre 2025: accesso dell'utente ai dati del prodotto connesso
- **Dir. 2009/24, art. 5** (Top System): correzione degli errori. Resta il divieto dell'art. 7, par. 1, lett. c)

3. Quattro risposte a confronto

Ordinamento	Che cosa dà	Dove si ferma
Stati Uniti	Esenzione per eludere le misure tecnologiche a fini di riparazione; legge del Colorado; accordo FTC-Deere (2026)	Strumenti di elusione vietati; accordo a tempo e verso un solo produttore
Canada	Lecito eludere per diagnosi, manutenzione, riparazione (2024); ordine antitrust di fornire i mezzi di riparazione	Strumenti di elusione vietati; solo diritto d'autore; niente modifica
Australia	Obbligo di condividere le informazioni di riparazione (auto dal 2022; macchine agricole in arrivo)	Accesso al riparatore, non al proprietario; esclusi segreti, altre privative e dati della macchina
UE e Italia	Dir. 2024/1799 e d.lgs. 176/2026; Data Act; art. 5 dir. software	Solo consumatori: macchine agricole fuori; resta il divieto di mezzi di elusione

In nessuno dei quattro l'agricoltore ha il pieno controllo della macchina che ha comprato

3. Dal diritto alla riparazione al ritorno della proprietà

- Le leggi sul right to repair: «timidi tentativi di ritornare alla proprietà dei dispositivi digitali» (R. Caso, 2025)
- La proposta: un **diritto di controllare e modificare** il dispositivo, come prerogativa della proprietà
- **Ampio:** verso tutte le privative; accesso a dati, informazioni e ricambi; libertà di eludere le misure tecnologiche
- **Robusto:** inderogabile per contratto
- Condizione: **abrogare la tutela giuridica delle misure tecnologiche**, a partire dal divieto di produrre tecnologie di elusione
- Sicurezza e ambiente: limiti fissati **dalla legge**, non dal contratto del produttore

3. Riparare è sostenibilità: tre dimensioni

Ambientale

Riparare allunga la vita dei beni. Nell'UE lo smaltimento prematuro dei beni di consumo riparabili genera ogni anno 35 milioni di tonnellate di rifiuti e 261 milioni di tonnellate di gas serra (Commissione europea, 2023)

Economica

Riparazioni e fermi macchina sono costi di produzione. In Australia la spesa per riparare le macchine agricole è passata da 1,5 a 4,8 miliardi di dollari in trent'anni (Treasury, 2026)

Sociale

Autonomia dell'agricoltore, lavoro delle officine indipendenti, saperi pratici, equilibrio di potere nella filiera

Agenda 2030, obiettivo 12: modelli sostenibili di produzione e di consumo

Torniamo ai due problemi

Nintendo: dipende

- La tutela copre anche il lucchetto sulla console
- Il giudice verifica **proporzionalità** della misura e **uso effettivo** dei dispositivi (C-355/12)
- Tribunale di Milano, 2015: vince Nintendo

Top System: sì

- Il legittimo acquirente può decompilare per **correggere gli errori**, nei limiti del necessario (C-13/20)
- Il contratto regola il come, **non esclude il se**

E la mietitrebbia? Non c'è ancora una risposta piena

Tre idee da portare a casa

1. Chi controlla il software controlla la macchina; chi controlla la macchina controlla i dati e i mercati a valle

2. Il potere nasce dall'intreccio di contratto, tecnologia e diritto: la **pseudo-proprietà intellettuale**

3. Riparare non basta: la posta in gioco è la **proprietà**, il potere di controllare e modificare ciò che si è comprato

Una domanda per voi: **quale degli oggetti che possedete controllate davvero?**

Riferimenti

- R. Caso, Capitalismo dei monopoli intellettuali, pseudo-proprietà intellettuale e dati nel settore dell'agricoltura di precisione e dello smart farming: note a margine del right to repair, Trento LawTech Research Paper series, n. 57, 2023, in Rivista di diritto alimentare, Anno XVII, Quaderno n. 1-2023, pp. 36-45
- R. Caso, Contro i monopoli intellettuali dell'agricoltura di precisione: dal diritto alla riparazione al ritorno della proprietà, in Rivista critica del diritto privato, 2025, pp. 531-553
- M. Ferrari, Fattori di produzione, innovazione e distribuzione di valore nella filiera agroalimentare, Milano, Ledizioni, 2023
- A. Perzanowski, The Right to Repair: Reclaiming the Things We Own, Cambridge, Cambridge University Press, 2022
- Federal Trade Commission, Nixing the Fix: An FTC Report to Congress on Repair Restrictions, 2021

Roberto Caso

E-mail:

roberto.caso@unisalento.it

Web:

https://www.unisalento.it/scheda-utente/-/people/roberto.caso?inheritRedirect=true

https://www.robertocaso.it/

Elia Frinzi

E-mail: avv.frinzi@gmail.com

Copyright

Copyright by Roberto Caso (integrazioni 2026 di Elia Frinzi)



Licenza Creative Commons

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

La citazione di testi e la riproduzione di immagini costituisce esercizio dei diritti garantiti dagli art. 2, 21 e 33 Cost. e dall’art. 70 l. 1941/633