

Rödl & Partner

L'IMPATTO DELL'IA NEL MONDO DELL'ENERGY E DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

AVV. ANNA MARIA DESIDERA'
ASSOCIATE PARTNER

AVV. SILVIO MARIO CUCCIARRE'
ASSOCIATE
12/03/2025



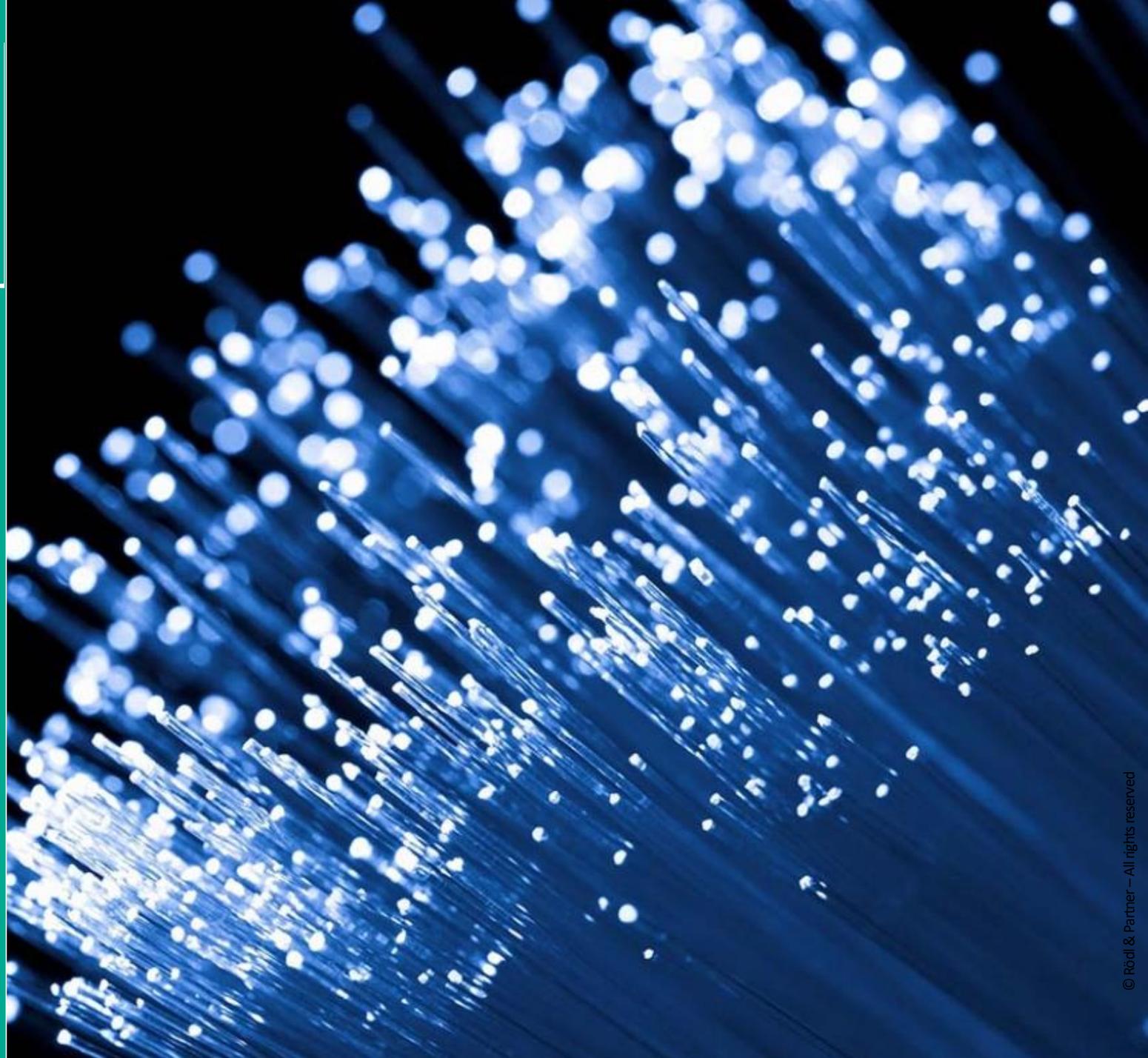
AGENDA

- 1 Introduzione normativa AI Act
- 2 Normativa IA - EE
- 3 Focus AI Act: compliance e sanzioni



INTRODUZIONE:
*COS'È L'INTELLIGENZA
ARTIFICIALE?*

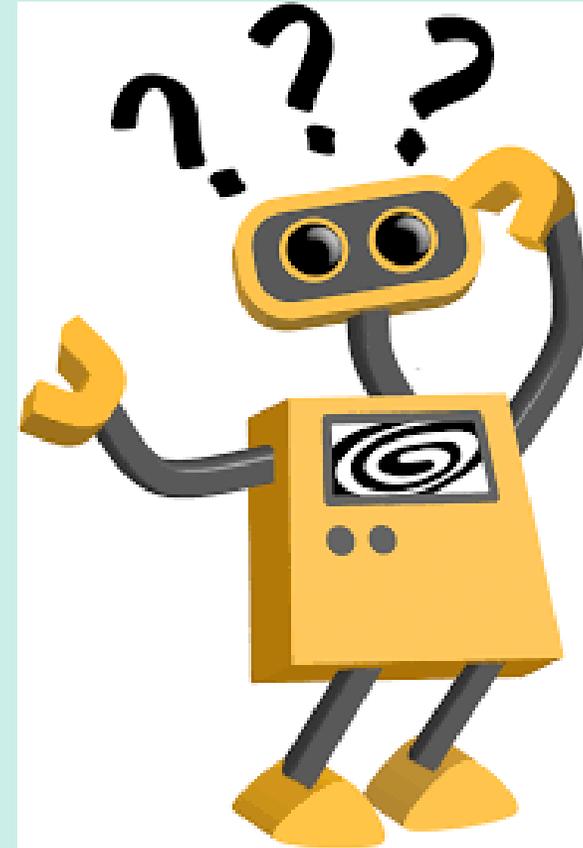
POWERED BY
Rödl & Partner



Definizione giuridica di Intelligenza Artificiale

Art. 3, par. 1, AI Act:

Sistema di IA: «sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali»

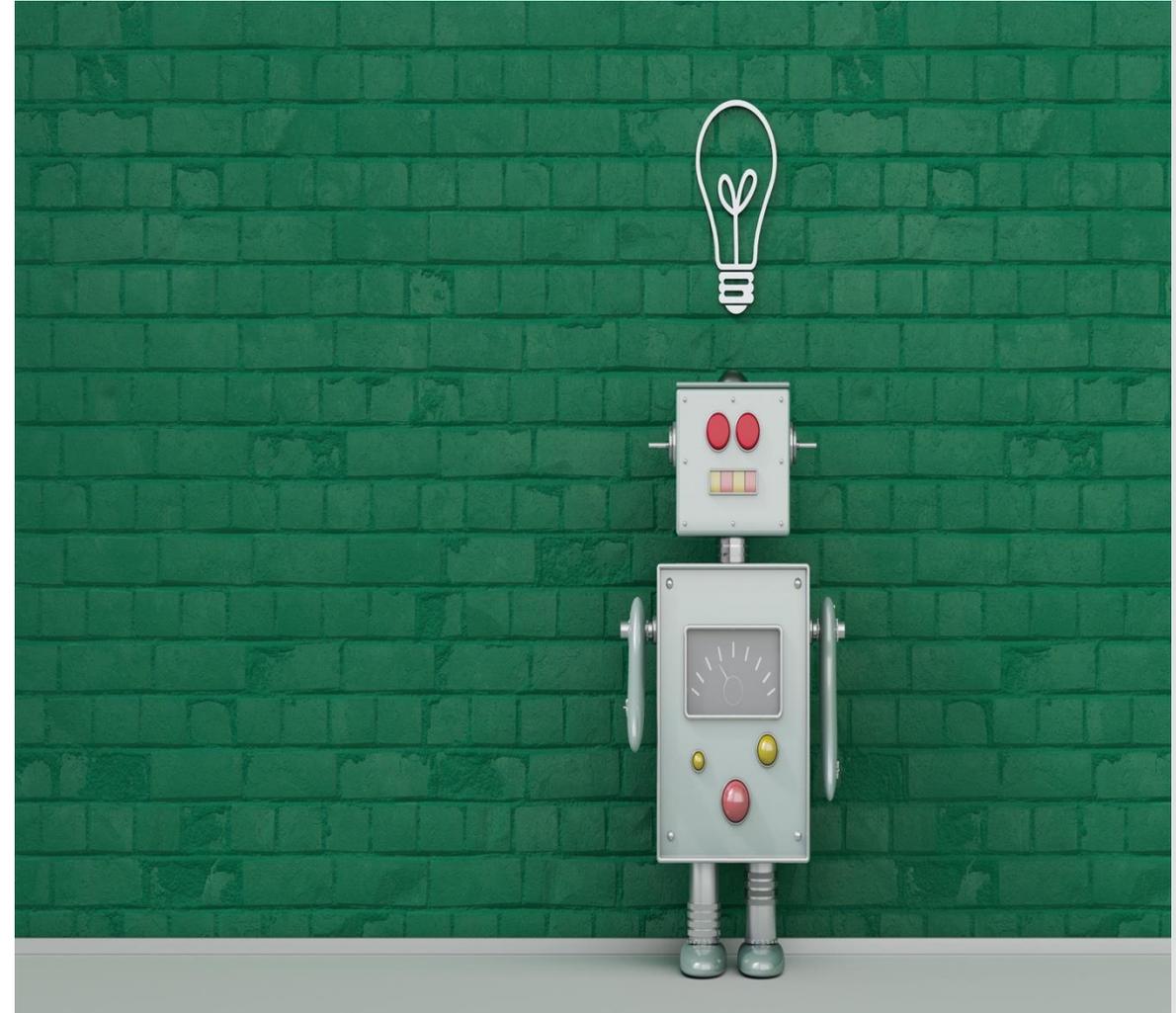


Definizione «pratica» di IA

L'IA non è altro che un **software** che opera con una certa **autonomia** e **genera** previsioni, contenuti o raccomandazioni muovendo da un input che riceve.

L'IA, in sintesi:

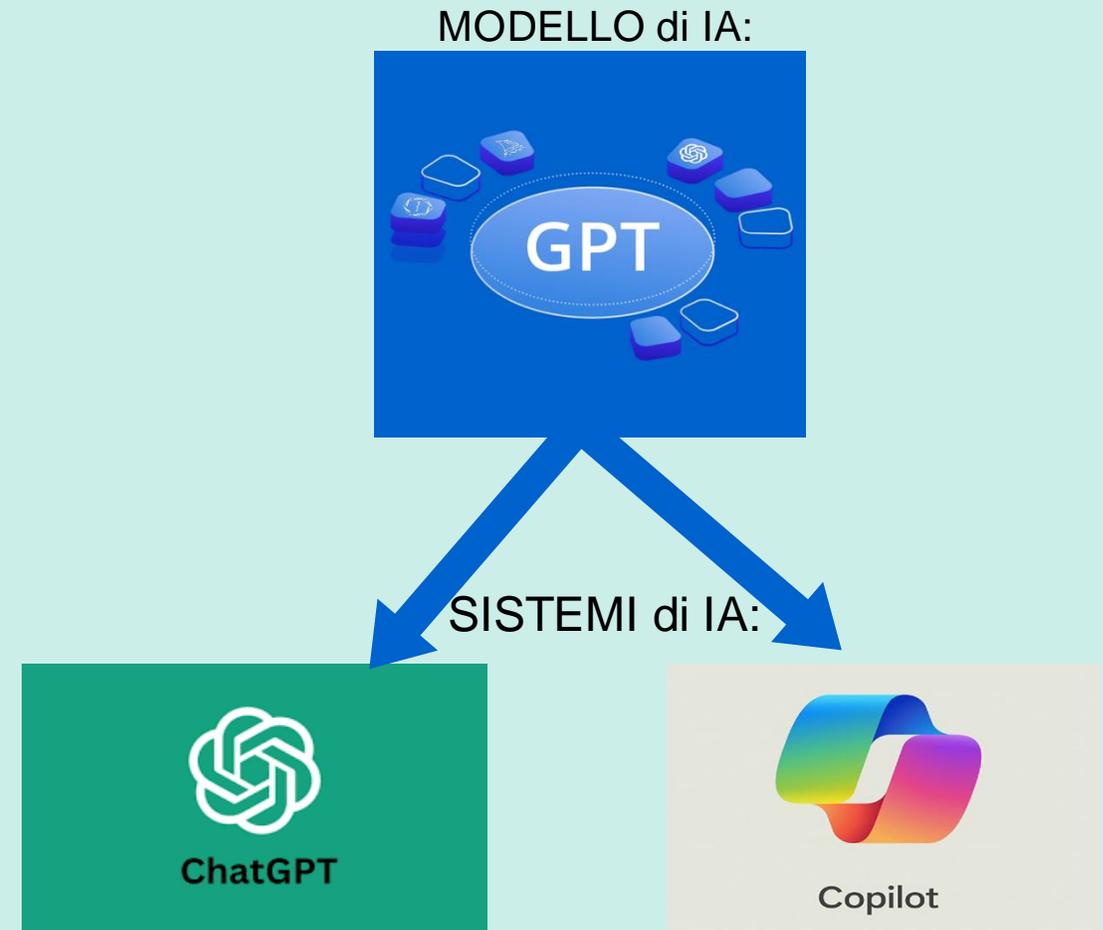
- Un sistema automatizzato (***machine-based***);
- Diversi livelli di autonomia (***autonomous***);
- Adattabile anche mentre svolge attività (***adaptability***);
- Finalità/*task* specifiche o generali (***purpose-driven***);
- Capacità inferenziale e predittiva (***responsiveness***);



Sistemi vs Modelli di IA

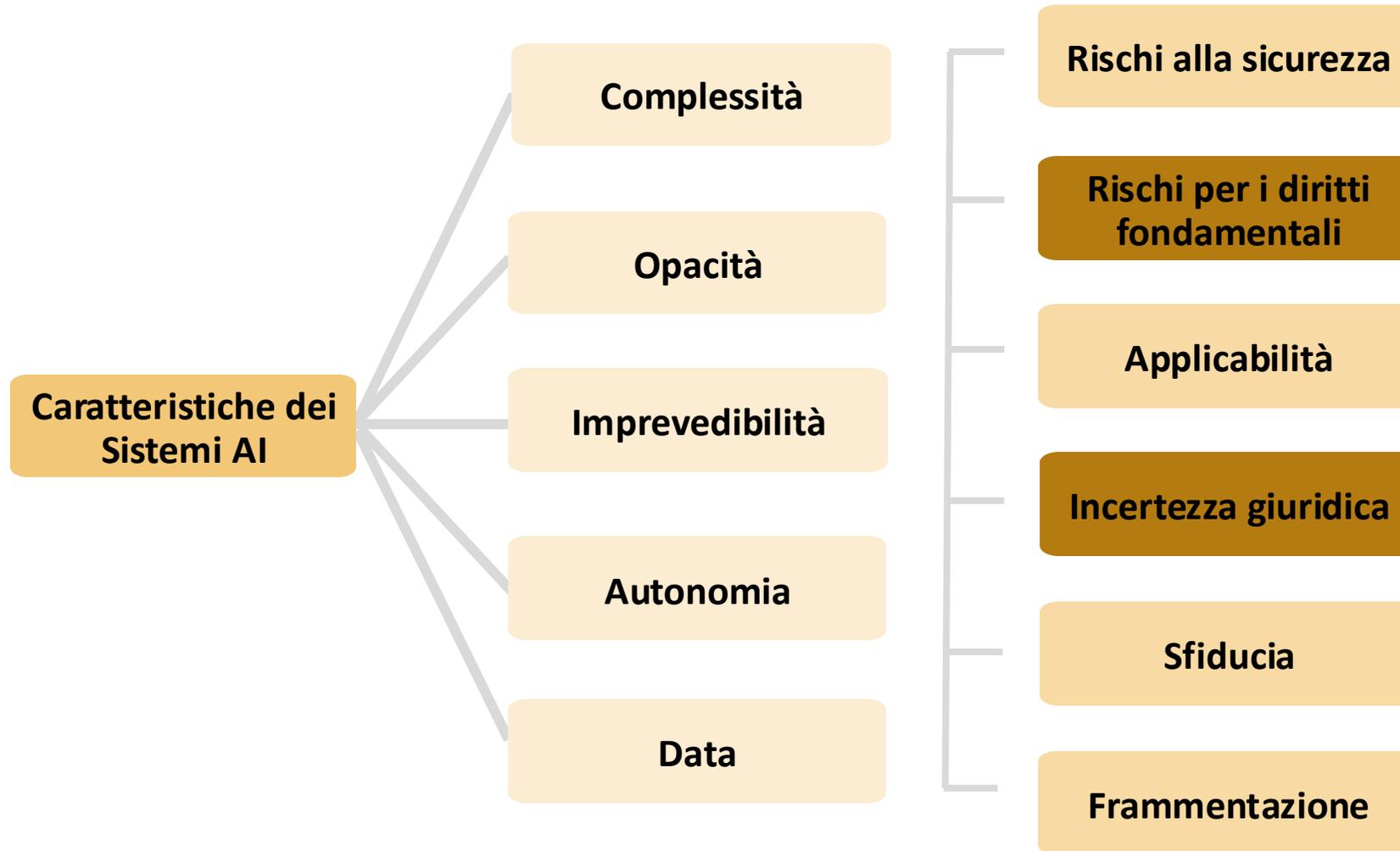
Un **modello** di IA è come un programma che impara dai dati per riconoscere schemi e fare previsioni.

Un **sistema** di IA, invece, usa uno o più modelli di IA insieme ad altri strumenti per raccogliere informazioni, analizzarle e interagire con le persone, creando una soluzione completa per risolvere un problema specifico.

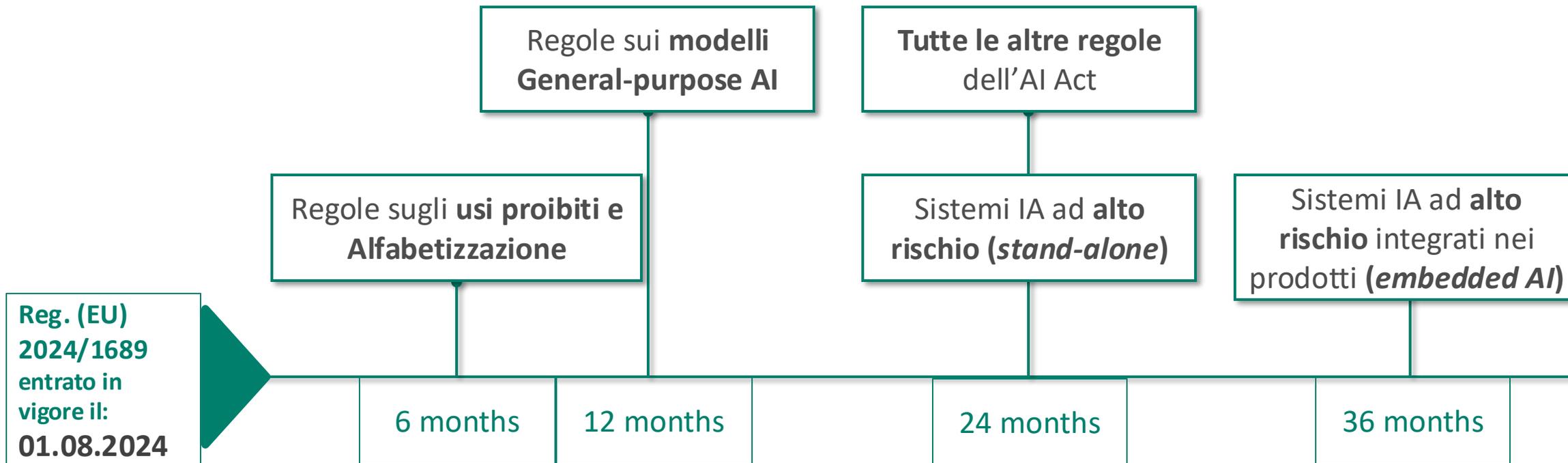


- **Protezione della salute, sicurezza e diritti fondamentali;**
- **Un approccio *risk-based*;**
- Regolamento orizzontale e proporzionato: interviene solo dove necessario;
- Coerente e **complementare con la legislazione europea esistente;**
- Previene la frammentazione del mercato unico e del panorama normativo nell'UE;
- Favorisce l'innovazione;
- **Si applica ad attori pubblici e privati, sia dentro che fuori dall'UE** (se il sistema di IA è immesso nel mercato dell'UE o se il suo utilizzo ha un impatto sulle persone nell'UE, fornitori e utilizzatori);
- Emendabile in modo più flessibile;

PERCHÈ UNA NORMATIVA SULL'AI?



L' APPLICABILITÀ GRADUALE DELL' AI ACT





FORNITORE

Il fornitore sviluppa un sistema AI o lo fa sviluppare al fine di immetterlo sul mercato o metterlo in servizio

- Implementa un sistema di gestione della qualità
- Compila la documentazione tecnica
- Compila le istruzioni per l'uso
- Registra le attività del sistema AI
- Coopera e collabora con l'Autorità Nazionale Competente
- Svolge l'assessment di conformità
- Appone la marcatura CE
- Effettua il monitoraggio post-market



UTILIZZATORE

L'utilizzatore utilizza un sistema AI sotto la sua autorità per fini professionali/commerciali

- Utilizza il sistema AI secondo le istruzioni fornite
- Verifica che i dati di input siano adatti al caso d'uso del sistema AI
- Monitora il funzionamento del sistema di AI
- In caso di malfunzionamento o di incidenti gravi o altri rischi rilevanti, informa il fornitore o il distributore del sistema AI
- Conserva i registri per un periodo di tempo specifico



IMPORTATORE

L'importatore immette sul mercato un sistema di IA recante il nome o il marchio di una persona fisica o giuridica stabilita in un Paese extra UE

- Verifica che sia stata effettuata la valutazione di conformità, che siano stati compilati la documentazione tecnica, le istruzioni e che sia stato apposta la marcatura CE
- Ritira, richiama o non immettere sul mercato il sistema di AI che non è conforme o non soddisfa i requisiti del Regolamento
- Verifica che il processo di immissione sul mercato dell'AI non causi problemi di conformità

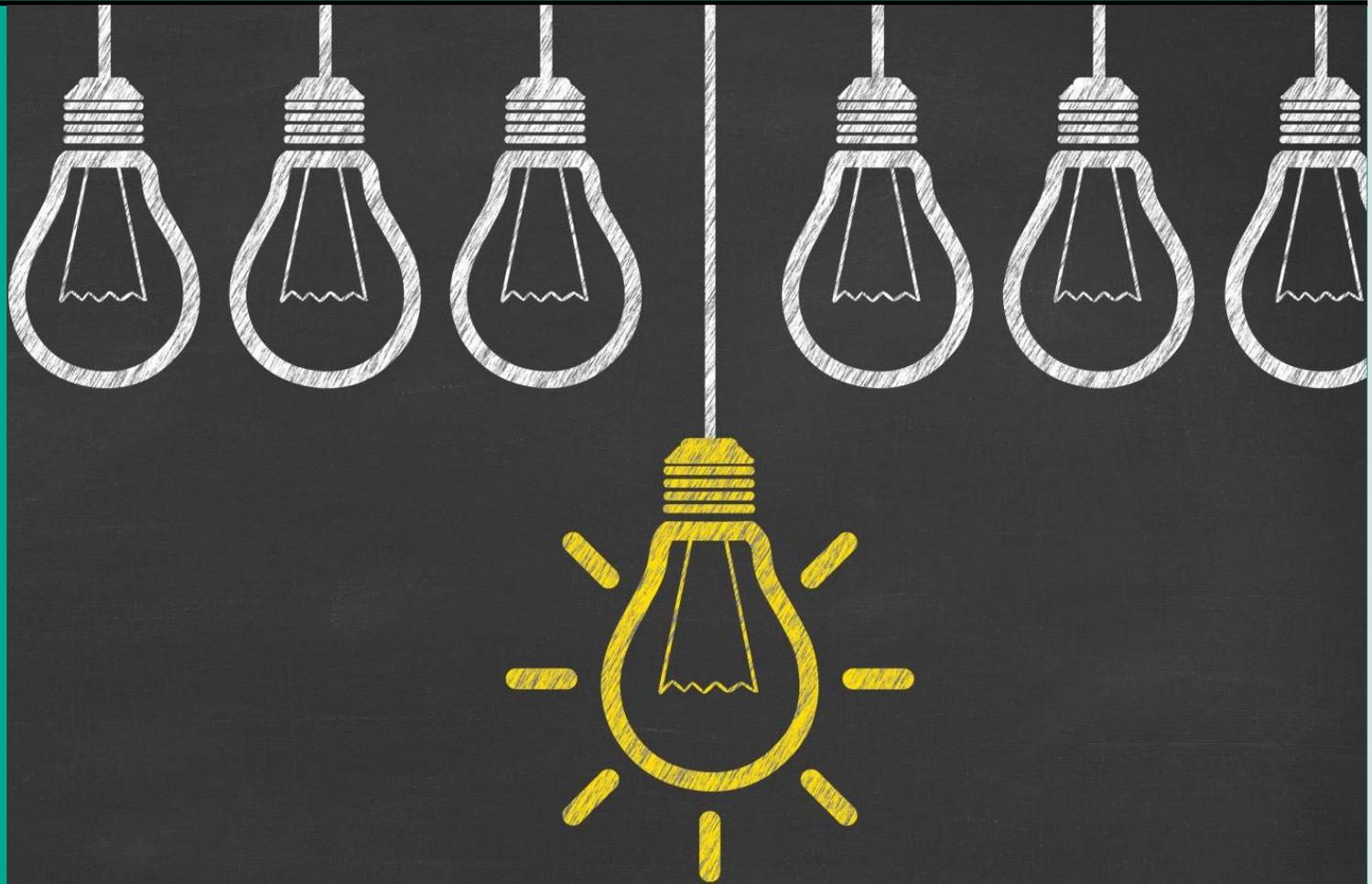


DISTRIBUTORE

Il distributore mette a disposizione un sistema di IA sul mercato dell'Unione

- Verifica che il sistema AI rechi la necessaria marcatura CE, che sia accompagnato da copia della dichiarazione di conformità UE e dalle istruzioni per l'uso, che il fornitore e l'importatore abbiano rispettato i rispettivi obblighi
- Ritira, richiama o non immettere sul mercato il sistema di AI che non è conforme o non soddisfa i requisiti del Regolamento
- Informa immediatamente il fornitore o l'importatore del sistema AI e le autorità competenti, qualora il sistema di IA presenti un rischio ex art. 79 del Regolamento

L'IMPATTO DELL'A.I. NEL SETTORE ENERGY





1. PERCHE' L'A.I. E' UTILE NEL SETTORE ENERGY E DELL'E.E.

EFFICIENTAMENTO di processi

Contribuisce al miglioramento dei processi di individuazione degli interventi, produzione, implementazione, controllo, manutenzione.

Ad es., un'azienda può utilizzare un sistema che prevede l'utilizzo della A.I. per aumentare il controllo/l'efficienza, riducendo gli errori umani e aumentando l'efficienza.

Digital Twins e predictability

La A.I. consente la creazione di un *digital twins* con il quale lo sviluppatore/deployer può simulare scenari e fornire al cliente informazioni utili per:

- adottare misure di mitigazione dei rischi nell'immediato (per es. *under performance*);
- individuare interventi di manutenzione (es per evitare e/o prevenire eventuali guasti)
- Individuare nuove misure da adottare per un ulteriore miglioramento.

Approccio SU MISURA

L'A.I. non può prescindere dalla accuratezza del dato per cui la sua implementazione ed utilizzo deve essere adattata al singolo progetto, intervento o problema.

Ne consegue l'importanza di una puntuale valutazione *ex ante* del target e conseguente sviluppo/implementazione di misure puntualmente orientate a corrispondere alle specifiche esigenze emerse.

Accuratezza = Pianificazione = RISPARMIO

L'A.I. è uno strumento che si aggiunge a (o si inserisce in) quelli già esistenti e consente – nel formulare previsioni e simulazioni – di ottenere ulteriori dati per la corretta individuazione degli interventi e, quindi, pianificare l'investimento necessario alla loro implementazione.

L'A.I. è quindi un supporto ulteriore per garantire all'utente/azienda di assumere decisioni più informate.

L'uso crescente di sistemi di IA nel settore Energy comporta però **anche dei rischi**, ad esempio:

**Abuso
e sottoutilizzo ?**
In questa materia la
risposta è ovvia:
A.I. ? YES, of course

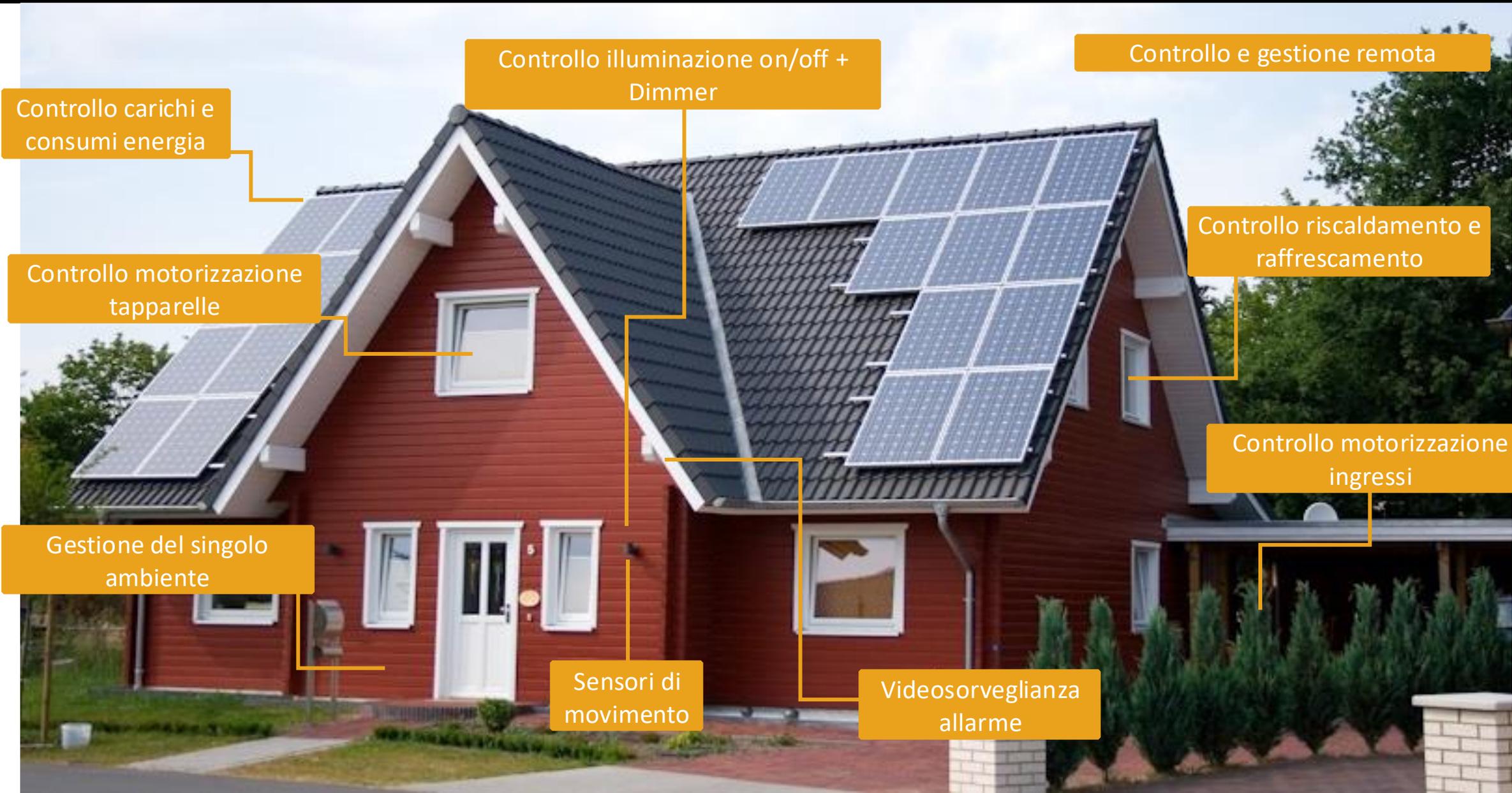
Responsabilità civile
(Di chi è la colpa se il
sistema non funziona o
non raggiunge le
performance
promesse?)

**Minacce dell'A.I.
ai diritti
fondamentali e
alla democrazia**
(**protezione dei dati
personali, servizi
essenziali-fornitura
energia**)

**L'effetto dell'A.I.
sul mondo del lavoro**
(il valore del fattore
umano sia per output
che per input)

**I rischi per
la sicurezza**
(**attacchi
informatici/errori di
progettazione-
realizzazione**)

**I problemi per
la trasparenza**
(**al valore del dato
corrisponde
l'importanza della sua
accessibilità**)



Controllo carichi e consumi energia

Controllo illuminazione on/off + Dimmer

Controllo e gestione remota

Controllo motorizzazione tapparelle

Controllo riscaldamento e raffreddamento

Gestione del singolo ambiente

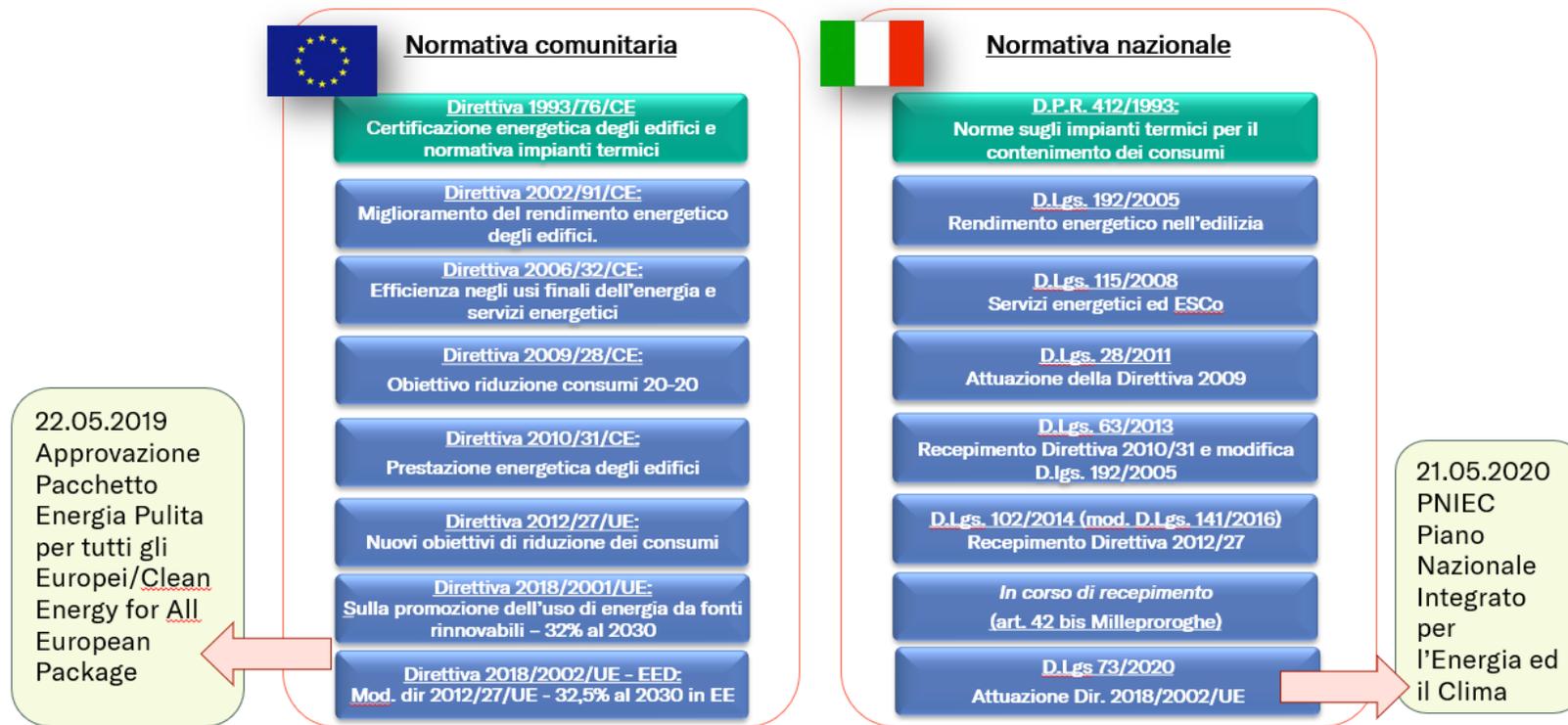
Controllo motorizzazione ingressi

Sensori di movimento

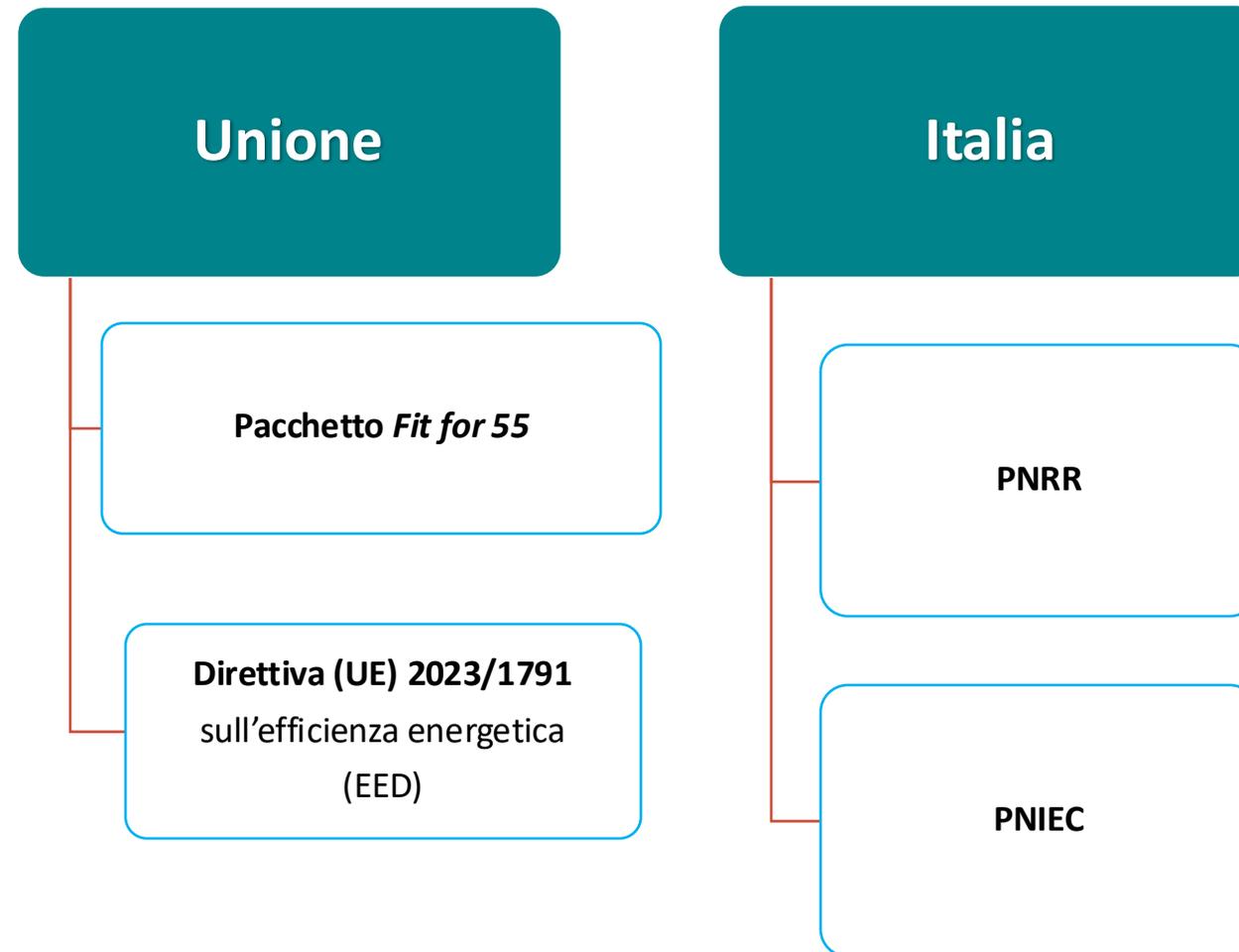
Videosorveglianza allarme

2. EFFICIENZA ENERGETICA (“EE”)

IL CONTESTO NORMATIVO EUROPEO ED ITALIANO IN MATERIA DI EE CHE PRECEDE L'EUROPEAN GREEN DEAL



IL CONTESTO NORMATIVO EUROPEO ED ITALIANO IN MATERIA DI EE



1. EE – OPPORTUNITÀ

MERCATO

1. L'Efficienza è un valore a sé stante *ENERGY EFFICIENCY FIRST*
2. Lo Stato supporta la adozione di audit energetici;
3. Esistono più di un meccanismo di incentivazione dell'efficienza energetica
 - Oltre ai noti «sgravi fiscali»
 - Meccanismo dei certificati bianchi
 - Conto termico
 - PREPAC
 - Programma di riqualificazione PA
 - Fondo Nazionale Efficienza Energetica
4. L'efficienza nella PA attraverso i soggetti privati – Il contratto EPC ai sensi dell'art. 200 del D.Lgs. n. 36/2023: *«Nel caso di contratti di rendimento energetico o di prestazione energetica (EPC), i ricavi di gestione dell'operatore economico sono determinati e pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica o di altri criteri di prestazione energetica stabiliti contrattualmente, purché quantificabili in relazione ai consumi. La misura di miglioramento dell'efficienza energetica, calcolata secondo le norme in materia di attestazione della prestazione energetica degli immobili e delle altre infrastrutture energivore, è resa disponibile all'ente concedente a cura dell'operatore economico e deve essere verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, anche avvalendosi di apposite piattaforme informatiche adibite per la raccolta, l'organizzazione, la gestione, l'elaborazione, la valutazione e il monitoraggio dei consumi energetici».*

PROTAGONISTI

SOGGETTI OBBLIGATI

ESCo

ENERGY MANAGER / tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia

ENERGY MANAGER /TECNICO RESP. CON.E USO RAZIONALE E.

Con questo nome indichiamo i professionisti cui compete la promozione del controllo dei consumi e la diffusione delle buone pratiche di efficientamento energetico.

Sono insite nel mandato le attività di gestione del processo sotto il profilo della verifica del consumo di energia (auditing), della sua ottimizzazione, della individuazione di misure di mitigazione/controllo/riduzione, propone investimenti migliorativi (dei processi e dei comportamenti).
Talvolta si occupano della scelta del fornitore dei vettori.

La verifica i consumi avviene attraverso audit o report prodotti da sistemi di telegestione, telecontrollo e automazione.

I dati assumono una importanza determinante.

Sono necessarie elevate competenze manageriali e tecniche, necessario (opportuno) collegamento con i vertici aziendali. Meglio se EGE (UNI CEI 11339)

Deve essere nominato (entro il 30.04) dai soggetti operanti
(i) nel **settore industriale**, che nell'anno precedente abbiano avuto un consumo di energia **superiore a 10.000 TEP (=tonnellate equivalenti di petrolio)**, e
(ii) nei **settori civile, terziario e dei trasporti** che nell'anno precedente abbiano avuto un consumo di energia **superiore a 1.000 TEP.**

[1.000 tep corrispondono a circa 1,2 milioni di m³ di gas naturale o a 5,3 milioni di kWh_e in usi finali]

Possono nominarlo anche i soggetti non obbligati, e in tal caso devono rispettare la scadenza annuale, al pari degli obbligati.



Source: <https://www.pagamentidigitali.it/digital-banking/la-banca-misura-italiano-meno-filiali-piu-servizi-digitali/>

N.B.

Le immagini non riguardano un caso reale, ma sono state estratte da internet al solo fine di rappresentare una ipotesi di studio.

1252 Filiali

125 Centri specialistici



Ultimo aggiornamento: 20 gennaio 2025

Source: <https://www.gruppompis.it/gruppo/presentazione.html>

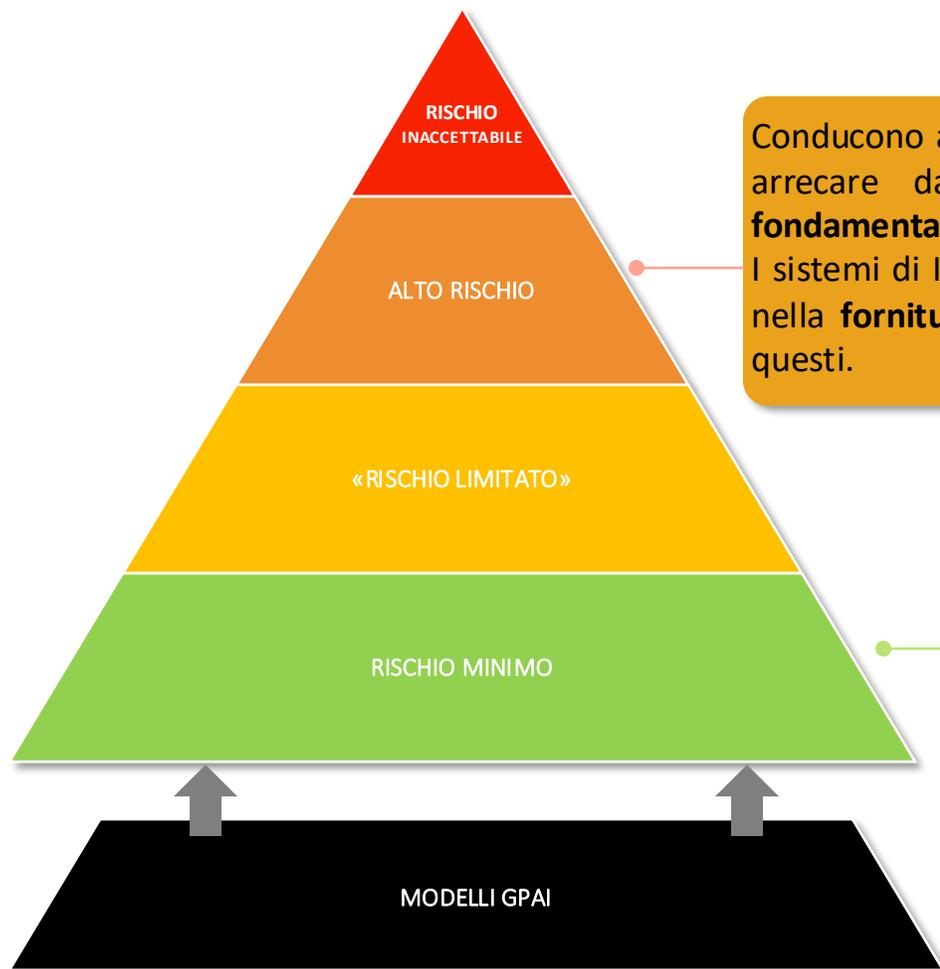


6	PRECISAZIONI	108
6.1	<i>Data di conclusione dell'intervento.....</i>	<i>108</i>
6.2	<i>Asseverazione.....</i>	<i>109</i>
6.3	<i>Potenza termica nominale dell'impianto</i>	<i>110</i>
6.4	<i>Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale.....</i>	<i>110</i>
6.5	<i>Sistemi di contabilizzazione del calore e trasmissione delle misure di energia termica.....</i>	<i>112</i>
6.6	<i>Obbligo d'integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici (art.26 D.Lgs. 199/2021).....</i>	<i>113</i>
6.7	<i>Multi-intervento</i>	<i>114</i>
6.8	<i>Fatture e bonifici</i>	<i>115</i>
6.9	<i>Interventi realizzati in edifici gestiti dagli ex IACP comunque denominati e trasformati dalle Regioni.....</i>	<i>117</i>
6.10	<i>Mandato Irrevocabile all'incasso</i>	<i>118</i>
6.11	<i>I Contratti di prestazione energetica (EPC) e i contratti di Servizio Energia.....</i>	<i>119</i>
6.11.1	<i>Durata del contratto</i>	<i>119</i>
6.11.2	<i>Bilancio economico del contratto stipulato.....</i>	<i>120</i>
6.11.3	<i>Requisiti minimi di idoneità per i contratti di prestazione energetica (EPC).....</i>	<i>121</i>
6.11.4	<i>Requisiti minimi di idoneità per i contratti di Servizio Energia.....</i>	<i>122</i>
6.11.5	<i>Contratto EPC riferito a 2 o più edifici oggetto degli interventi di riqualificazione energetica</i>	<i>123</i>
6.12	<i>Recepimento delle disposizioni di cui all'art. 48 ter del decreto legge 14 agosto 2020, n. 104.....</i>	<i>123</i>
	ALLEGATO 1 – SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE PER LA RICHIESTA DELL'INCENTIVO	126

FOCUS AI ACT: COMPLIANCE E SANZIONI



L'AI Act classifica i sistemi AI nelle seguenti categorie di rischio:



Conducono ad un **impatto rilevante** sugli individui, in quanto in grado di arrecare danni significativi alla **salute**, alla **sicurezza**, ai **diritti fondamentali** o **all'ambiente**.

I sistemi di IA, destinati a essere utilizzati come **componenti di sicurezza** nella **fornitura di acqua, gas, riscaldamento o elettricità**, rientrano tra questi.

La maggioranza dei sistemi di IA, dispiegati in ambito Energy, si limita all'**analisi dei dati** o all'attività di **«data preparation»**. Questi sistemi IA **non** sono dotati di capacità inferenziale, **né** portano con sé alcun rischio rilevante, per cui non sono soggetti a particolari obblighi, fatta eccezione per:

- **Alfabetizzazione** del personale;
- Adesione **volontaria** a codici di condotta;
- Stesura di eventuali **AI policy** interne (ISO/IEC 42001-2023)

**MAPPARE E CLASSIFICARE I
SISTEMI DI INTELLIGENZA
ARTIFICIALE**

**GESTIRE E MITIGARE I RISCHI
CONNESSI AI DIRITTI
UMANI E ALLE LIBERTÀ
FONDAMENTALI**

**GESTIONE DEL RISCHIO ALLA
ROBUSTEZZA: Attacchi di
sicurezza informatica;
Assenza di resilienza dei
sistemi; Inaccuratezza dei
dati; Inefficace gestione
degli errori del sistema**

**GESTIONE DEL RISCHIO
ALL'ETICA:**

Mancanza di equità,
trasparenza e spiegabilità;
Impatto sull'ambiente;
Danni agli utenti;
Sostituzione della forza
lavoro

I casi d'uso ad alto rischio sono definiti negli **Allegati I (IA integrata nei prodotti) e III del Regolamento:**

Alcuni esempi di IA ad alto rischio sono nei settori di:

- **Infrastrutture critiche**, ad es. traffico stradale, approvvigionamento di acqua, gas, riscaldamento e elettricità
- **Istruzione e formazione professionale**, ad es. per valutare i risultati dell'apprendimento
- **Occupazione, gestione dei lavoratori**, ad es. per analizzare le candidature o valutare i candidati
- **Accesso ai servizi** e benefici privati e pubblici essenziali, scoring creditizio
- **Gestione delle frontiere**
- **Amministrazione della giustizia e processi democratici**



Alcuni degli obblighi per i **fornitori di sistemi di IA ad alto rischio**:

- **Garantire requisiti per un'IA affidabile** come qualità dei dati, documentazione e tracciabilità, trasparenza, supervisione umana, precisione, cybersecurity e robustezza
- **Valutare la conformità del sistema** prima di immettere il sistema IA sul mercato, per dimostrare la conformità con il Regolamento
- **Adottare sistemi di gestione della qualità e dei rischi** per minimizzare i rischi per gli utenti e le persone coinvolte
- **Registrare il sistema in un database pubblico dell'UE**

Alcuni **utilizzatori/deployers** dovranno invece condurre un **Fundamental Rights Impact Assessment**



Gestione del Rischio (Sistema di Risk Management)

Attuare un processo interattivo e continuo che preveda la **stima**, la **valutazione** e il **presidio** di rischi AI, oltre che effettuare **test necessari** per la **gestione del rischio**.



Data Governance

Applicare tecniche appropriate di **Data Governance & Data Management** sui **dataset** utilizzati per sviluppare sistemi AI



Documentazione e istruzioni

Redigere la **documentazione tecnica** e le istruzioni per l'uso, che descrivono le **caratteristiche principali** dei sistemi AI e garantiscono adeguata **trasparenza**



Registrazione e Tracciabilità

Adottare meccanismi di **registrazione** conformi alle norme riconosciute e che assicurino la **tracciabilità** dei sistemi AI.



Supervisione Umana

Adottare adeguati **strumenti di interfaccia uomo-macchina** per effettuare un controllo sul **funzionamento** e **output** dei sistemi AI.



Sicurezza e Robustezza

Assicurare che i sistemi AI siano **accurati** nei loro **output** e garantiscano un livello di **robustezza** adeguato, con riferimento a **vulnerabilità** tipiche di tali sistemi.



Monitoraggio Post-market

Delinare e utilizzare un **sistema di monitoraggio** dei sistemi AI che ne garantisca la **corretta gestione** e **conformità** rispetto ai requisiti del Regolamento.



Valutazione d'impatto sui diritti fondamentali (FRIA)

Effettuare una valutazione dell'impatto sui diritti fondamentali che l'**uso di tale sistema può produrre**. Se preesistente, la FRIA integra tale valutazione d'impatto sulla protezione dei dati personali (DPIA).



Obblighi dei fornitori e importatori

Garantire che i fornitori e importatori che producono o rilasciano sistemi AI ad alto rischio soddisfano i **requisiti del Regolamento** in materia di **sistemi AI ad alto rischio**.



Dichiarazione (Assessment) di conformità

Dimostrare la **conformità** dei sistemi AI rispetto ai **requisiti** del Regolamento prima che tali sistemi vengano **immessi sul mercato** o **messi in servizio**.



Certificazione UE

Apporre, a seguito della produzione della dichiarazione di conformità, la **marcatura CE** sui **sistemi AI** (*se del caso, in formato digitale*).



Trasparenza

Fornire agli **utenti** dei sistemi AI che interagiscono direttamente con l'utente un'**informativa** che riporta le **caratteristiche** principali di tali sistemi e le modalità con cui l'**interazione avviene**.



Obblighi dei fornitori di GPAI models con rischio sistemico

Effettuare una **valutazione del modello** di GPAI e **attenuare i possibili rischi sistemici** a livello dell'Unione che possono derivare dallo sviluppo, dall'immissione sul mercato o dall'uso di modelli di IA per finalità generali.



Documentazione tecnica

Redigere e mantenere aggiornata la **documentazione tecnica del modello**. Mettere a disposizione informazioni e documentazione per i fornitori di sistemi di IA che intendono integrare il modello di IA per finalità generali.



Copyright policy

Attuare una policy volta ad adempiere al diritto dell'Unione in materia di **diritto d'autore** e diritti ad esso collegati.



Codice di Condotta

Valutare la produzione di un **codice da applicare su base volontaria** ai sistemi AI che non sono sottoposti a requisiti normativi.

LEGENDA



Requisiti per sistemi



Requisiti per modelli di



Requisiti per sistemi AI



Requisiti per sistemi AI

La non conformità alle **pratiche di IA vietate** di cui all'**articolo 5** è soggetta a sanzioni amministrative pecuniarie **fino a 35 milioni di EUR** o, se l'autore della violazione è un'impresa, **fino al 7 % del fatturato mondiale** totale annuo dell'esercizio precedente, se superiore.

La non conformità alle **residue disposizioni previste dall'AI Act** è soggetta a sanzioni amministrative pecuniarie **fino a 15 milioni di EUR** o, se l'autore della violazione è un'impresa, **fino al 3 % del fatturato mondiale** totale annuo dell'esercizio precedente, se superiore.

Unica eccezione alla regola sanzionatoria: la **fornitura di informazioni inesatte, incomplete o fuorvianti agli organismi notificati o alle autorità nazionali** competenti per dare seguito a una richiesta è soggetta a sanzioni amministrative pecuniarie **fino a 7,5 milioni di EUR** o, se l'autore della violazione è un'impresa, **fino all'1 % del fatturato mondiale** totale annuo dell'esercizio precedente, se superiore.

VI RINGRAZIAMO PER L'ATTENZIONE

PROSSIMO APPUNTAMENTO

03.04.2025 | 11:30 - 13:00

L'impatto dell'A.I. nel settore smart cities. Opportunità e sfide per il business

[*Maggiori informazioni >>*](#)

CONTATTI



ANNA MARIA DESIDERA'

Associate Partner
Avvocato Cassazionista

T +39 049 8046 - 911
F +39 049 8046 - 920
anna-maria.desidera@roedl.com



S. MARIO CUCCIARRE', LL.M.

Associate
Avvocato

T +39 (02) 6328 - 841
M +39 327 023 5201
mario.cucciarre@roedl.com

Avvocati, Dottori Commercialisti, Revisori
Legali e Consulenti del Lavoro

Attorneys-at-Law, Tax Consultants, Certified
Public Accountants and Labour Consultancy

Rechtsanwälte, Steuerberater,
Wirtschaftsprüfer, Arbeitsrechtsberater

MILANO

Rödl & Partner
Largo Donegani 2
I-20121 Milano

T +39 02 6328 841
Fax +39 02 6328 8420
milano@roedl.com

PADOVA

Rödl & Partner
Via F. Rismondo, 2/E
I-35131 Padova

T +39 049 8046 911
Fax +39 049 8046 920
padova@roedl.com

ROMA

Rödl & Partner
P.zza S.Anastasia, 7
I-00186 Roma

T +39 06 9670 1270
Fax +39 06 3223 394
roma@roedl.com

BOLZANO

Rödl & Partner
P.zza Walther- von- der- Vogelweide 8
I-39100 Bolzano

T +39 0471 1943 200
Fax +39 0471 1943 220
bolzano@roedl.com