



L'articolo 30 del codice e i principi per le decisioni automatizzate

Lezione 5

Week 3 Aspetti essenziali e sfide della digitalizzazione con IA

ASPETTI ESSENZIALI E SFIDE DELLA DIGITALIZZAZIONE CON IA

La digitalizzazione della pubblica amministrazione rappresenta una trasformazione epocale che coinvolge tutti i settori dell'azione amministrativa. Il nuovo Codice dei contratti pubblici (D. Lgs. 36/2023) introduce per la prima volta a livello nazionale disposizioni specifiche per l'utilizzo di procedure automatizzate e intelligenza artificiale negli appalti pubblici.

Obiettivo della lezione: Analizzare l'articolo 30 del Codice e i principi fondamentali per le decisioni automatizzate nel settore degli appalti.

DAL PNRR AL CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI

Il processo di digitalizzazione degli appalti pubblici si inquadra in un contesto più ampio di politiche pubbliche:

- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**: definisce la necessità di digitalizzare tutte le procedure di appalti pubblici e concessioni
 - **Codice dell'Amministrazione Digitale**: fornisce il quadro generale per la digitalizzazione della PA
 - **D.Lgs. 36/2023**: introduce specifiche disposizioni per l'utilizzo di tecnologie avanzate negli appalti
- La digitalizzazione non è più un'opzione ma un obbligo normativo che coinvolge tutto il ciclo di vita dei contratti pubblici.

STRUTTURA DEL CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI

Articoli 19-36: La digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti

Il Codice dedica un'intera sezione alla digitalizzazione, evidenziando l'importanza strategica di questa trasformazione:

- **Articoli 19-36:** Sezione specifica sulla digitalizzazione
- **Articolo 19:** Principi generali e piattaforme digitali certificate
- **Articolo 30:** Procedure automatizzate e intelligenza artificiale
- **Articolo 26:** Regole tecniche per le piattaforme

L'approccio è sistematico e coinvolge tutte le fasi: dalla programmazione all'esecuzione dei contratti.

L'ARTICOLO 30 - PANORAMICA GENERALE

La prima norma nazionale sull'IA negli appalti

L'articolo 30 del D.Lgs. 36/2023 rappresenta una pietra miliare nella regolamentazione italiana:

Comma 1: "Per migliorare l'efficienza, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti provvedono, ove possibile, ad automatizzare le proprie attività ricorrendo a soluzioni tecnologiche, ivi incluse l'intelligenza artificiale e le tecnologie di registri distribuiti, nel rispetto delle specifiche disposizioni in materia".

Questa disposizione segna il primo riconoscimento esplicito dell'IA nell'attività amministrativa contrattuale italiana.

SIGNIFICATO INNOVATIVO DELL'ARTICOLO 30

Un passo verso l'amministrazione algoritmica

L'introduzione dell'articolo 30 non è solo un adempimento tecnico, ma rappresenta:

- **Primo riconoscimento normativo:** Dell'IA come strumento amministrativo legittimo
- **Bilanciamento di valori:** Tra efficienza e tutela dei diritti fondamentali
- **Apertura al futuro:** Verso algoritmi di apprendimento più sofisticati
- **Agenda di policy:** Per costruire capacità funzionali e organizzative nella PA

Il legislatore ha scelto di non limitare eccessivamente lo sviluppo tecnologico, mantenendo un approccio flessibile.

COLLEGAMENTO CON L'ARTICOLO 19

La valutazione automatizzata delle offerte

L'articolo 19, comma 7, stabilisce il collegamento operativo con l'articolo 30:

"Ove possibile e in relazione al tipo di procedura di affidamento, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti ricorrono a procedure automatizzate nella valutazione delle offerte ai sensi dell'articolo 30".

Questo collegamento dimostra che l'automazione non è solo teorica ma deve trovare applicazione pratica nelle procedure di gara.

TIPOLOGIE DI ALGORITMI NEGLI APPALTI

DALL'ALGORITMO SEMPLICE ALL'IA AVANZATA

Attualmente si distinguono diverse tipologie di algoritmi utilizzabili:

- **Algoritmi condizionali:** Operano secondo schemi "if...then", adatti per attività vincolate
- **Algoritmi semplici:** Privi di discrezionalità, per confronti parametrici
- **Algoritmi di apprendimento:** Dotati di IA, capaci di modellare il ragionamento logico
- **Algoritmi predittivi:** Utilizzano calcoli probabilistici basati su dati storici

L'evoluzione tecnologica porterà a un maggiore utilizzo di algoritmi di apprendimento per procedure più complesse.

PRINCIPI FONDAMENTALI PER LE DECISIONI AUTOMATIZZATE

Il framework normativo dell'articolo 30

L'articolo 30 stabilisce quattro principi fondamentali:

- 1. Conoscibilità e comprensibilità** delle decisioni automatizzate
- 2. Non esclusività** della decisione algoritmica (human in the loop)
- 3. Non discriminazione** algoritmica
- 4. Trasparenza** del processo decisionale

Questi principi derivano dalla giurisprudenza amministrativa e dal diritto europeo, in particolare dal GDPR.

IL PRINCIPIO DI CONOSCIBILITÀ - FONDAMENTI GIURIDICI

Dalle sentenze del Consiglio di Stato al Codice

Il principio di conoscibilità affonda le radici nella giurisprudenza del Consiglio di Stato:

- **Sentenza n. 2270/2019:** Stabilisce che l'algoritmo deve essere "conoscibile"
- **Sentenza n. 8472/2019:** Rafforza la declinazione del principio di trasparenza
- **Trasparenza rafforzata:** Estesa a tutti gli aspetti dell'algoritmo

La conoscibilità non è solo un diritto dell'operatore economico, ma un principio costituzionale dell'azione amministrativa.

CONTENUTO DEL PRINCIPIO DI CONOSCIBILITÀ

Cosa deve essere conoscibile

Il principio di conoscibilità si estende a:

- **Autori dell'algoritmo:** Chi ha sviluppato il sistema
- **Procedimento di elaborazione:** Come è stato costruito l'algoritmo .

Meccanismo di decisione: Come opera nella pratica

- **Priorità valutative:** I criteri di priorità nella procedura
- **Dati rilevanti:** Quali dati vengono considerati nel processo decisionale

L'obiettivo è rendere sindacabile l'operato dell'amministrazione algoritmica.

OBBLIGHI DI TRASPARENZA PER LE AMMINISTRAZIONI

Gli adempimenti dell'articolo 30

Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono:

- **Assicurare la disponibilità del codice sorgente** e della relativa documentazione
- **Pubblicare sul sito istituzionale** nella sezione "Amministrazione trasparente" l'elenco delle soluzioni tecnologiche utilizzate
- **Fornire ogni elemento utile** a comprendere le logiche di funzionamento
- **Garantire l'accesso** agli operatori economici interessati

Questi obblighi rappresentano un rafforzamento dei principi di trasparenza e accountability.

LIMITI DELLA TRASPARENZA DEL CODICE SORGENTE

Oltre la mera pubblicazione

La semplice pubblicazione del codice sorgente può non essere sufficiente:

- **Complessità tecnica:** Gli algoritmi di IA sono spesso incomprensibili ai non esperti
- **Necessità di decodifica:** Serve una traduzione per renderli intellegibili
- **Dati di training:** Fondamentali per comprendere l'algoritmo
- **Qualità dei dati:** Influenza determinante sui risultati

La trasparenza deve andare oltre i tecnicismi matematici per essere effettiva.

IL PROBLEMA DELLE "BLACK BOX"

Algoritmi di Machine Learning e trasparenza

Gli algoritmi di apprendimento automatico pongono sfide specifiche:

- **Opacità decisionale:** Difficoltà a ricostruire il percorso logico-deduttivo
- **Conclusioni inattese:** Risultati non sempre prevedibili
- **Large Language Models:** Complessità ancora maggiore
- **Proprietà intellettuale:** Conflitto tra trasparenza e tutela dei diritti dei fornitori

Il bilanciamento tra trasparenza e innovazione rappresenta una sfida aperta.

IL REGOLAMENTO UE SULL'IA (AI ACT)

Verso maggiore trasparenza

Il Regolamento UE 2024/1689 (AI Act) introduce:

- **Obblighi di trasparenza** per i modelli di base generativi
- **Sintesi dettagliata** dell'uso dei dati protetti da copyright
- **Classificazione per rischio**: Diversi livelli di trasparenza secondo il rischio
- **Garanzie specifiche**: Per i settori ad alto rischio come la PA

L'AI Act rappresenta un passo avanti nella regolamentazione dell'IA in Europa.

IL PRINCIPIO DI NON ESCLUSIVITÀ - FONDAMENTI NORMATIVI

La "riserva di umanità"

L'articolo 30, comma 3, lettera b) stabilisce che:

"Deve comunque esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata".

Questo principio, noto come "riserva di umanità" o "human in the loop", deriva da:

- **GDPR, articolo 22:** Diritto a non essere sottoposto a decisioni esclusivamente automatizzate
- **Giurisprudenza amministrativa:** Consolidata su questo principio
- **Convenzione del Consiglio d'Europa sull'IA:** Principio di supervisione umana

CONTENUTO DELLA RISERVA DI UMANITÀ

Oltre la validazione formale

Il controllo umano deve essere:

- **Sostanziale**: Non limitato a mera validazione formale
- **Competente**: L'operatore deve avere le competenze per valutare
- **Effettivo**: Capacità reale di modificare la decisione algoritmica
- **Motivato**: Necessità di giustificare eventuali scostamenti

L'obiettivo è evitare l'"eccessiva dipendenza" (over-reliance) dalle decisioni automatizzate.

L'EFFETTO DI ANCORAGGIO

Rischi della dipendenza algoritmica

Il fenomeno dell'"anchoring effect" rappresenta un rischio concreto:

- **Fiducia eccessiva:** Nell'output algoritmico
- **Perdita di spirito critico:** Accettazione acritica delle conclusioni
- **Deresponsabilizzazione:** Del funzionario pubblico
- **Necessità di formazione:** Per mantenere la capacità di valutazione critica

La formazione del personale è essenziale per mantenere efficace la supervisione umana.

ATTIVITÀ VINCOLATE VS. DISCREZIO NALI

Diversi gradi di controllo umano

Il principio di non esclusività si applica diversamente:

Attività vincolate: • Automazione quasi totale possibile • Controllo umano principalmente tecnico • Verifica della corretta applicazione dei parametri

Attività discrezionali: • Controllo umano più approfondito • Valutazione della opportunità della decisione • Tutela della sfera discrezionale dell'amministrazione

RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA

Chi risponde delle decisioni automatizzate

La responsabilità finale rimane sempre in capo all'amministrazione:

- **Responsabilità del procedimento:** Resta del funzionario responsabile
- **Obbligo di motivazione:** Anche per le decisioni automatizzate
- **Controllo sui processi:** Verifica del corretto funzionamento dei sistemi
- **Tutela dei diritti:** Dei cittadini e degli operatori economici

L'IA è strumento di supporto, non di sostituzione della responsabilità umana.

IL PRINCIPIO DI NON DISCRIMINA ZIONE - FONDAMEN TI NORMATIVI

Articolo 30, comma 3, lettera c)

Il principio di non discriminazione algoritmica è articolato su due livelli:

Comma 3, lettera c): "Il titolare mette in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di impedire effetti discriminatori nei confronti degli operatori economici".

Comma 4: Estende la protezione specificando i fattori di discriminazione vietati (nazionalità, origine etnica, opinioni politiche, religione, etc.).

FATTORI DI DISCRIMINAZIONE VIETATI

L'elenco del comma 4

L'articolo 30, comma 4, vieta discriminazioni basate su:

- **Nazionalità** e origine etnica
- **Opinioni politiche** e religione
- **Convinzioni personali** e appartenenza sindacale
- **Caratteri somatici** e status genetico
- **Stato di salute** e genere
- **Orientamento sessuale**

L'elenco è comprensivo e mira a tutelare tutte le categorie protette.

IL PRINCIPIO "GARBAGE IN, GARBAGE OUT"

Qualità dei dati e discriminazione

La prevenzione della discriminazione algoritmica dipende dalla qualità dei dati:

- **Dati distorti:** Producono risultati discriminatori
- **Bias nei dataset:** Riflettono pregiudizi sociali esistenti
- **Amplificazione:** L'algoritmo può amplificare le discriminazioni
- **Correzione necessaria:** Rettifica delle inesattezze nei dati

La qualità dei dati è prerequisito essenziale per algoritmi non discriminatori.

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE

Prevenzione attiva della discriminazione

Le amministrazioni devono adottare:

Misure tecniche:

- Verifica della qualità dei dati di input
- Test di bias negli algoritmi
- Monitoraggio continuo degli output
- Correzione automatica di errori evidenti

Misure organizzative:

- Formazione del personale
- Procedure di controllo qualità
- Audit periodici dei sistemi
- Protocolli di intervento in caso di discriminazione

GIURISPRUDENZA SULLA DISCRIMINAZIONE ALGORITMICA

Precedenti e orientamenti

La giurisprudenza ha già riconosciuto:

- **Rischio di perpetuazione:** Delle ineguaglianze di trattamento
- **Necessità di trasparenza rafforzata:** Per controllare effetti discriminatori
- **Principio di non discriminazione:** Come limite all'automazione
- **Controllo giurisdizionale:** Esteso anche agli algoritmi

I giudici amministrativi stanno sviluppando un corpus giurisprudenziale specifico.

DIALOGO TRA GIURISTI E TECNICI

La necessità di interdisciplinarità

L'implementazione efficace dell'articolo 30 richiede:

- **Collaborazione interdisciplinare:** Tra giuristi e informatici
- **Progettazione by design:** Integrazione delle tutele nel codice
- **Formazione specifica:** Per funzionari e magistrati
- **Aggiornamento continuo:** Data la rapida evoluzione tecnologica

Il diritto deve "parlare" con la tecnologia per essere efficace.

CONTROLLO UMANO E ADDESTRAMENTO

Competenze per la supervisione

L'efficacia del controllo umano dipende da:

- **Competenze tecniche:** Comprensione di base del funzionamento degli algoritmi
- **Competenze giuridiche:** Conoscenza dei principi normativi
- **Formazione continua:** Aggiornamento sulle evoluzioni tecnologiche
- **Procedure operative:** Protocolli chiari per l'intervento umano

L'investimento in formazione è essenziale per il successo della digitalizzazione.

BILANCIAMENTO DI VALORI

Efficienza vs. tutela dei diritti

L'articolo 30 cerca di bilanciare:

Efficienza:

- Automazione dei processi
- Riduzione dei tempi
- Standardizzazione delle procedure
- Risparmio di risorse

Tutela dei diritti:

- Trasparenza delle decisioni
- Controllo umano
- Non discriminazione
- Sindacabilità dell'azione amministrativa

Il bilanciamento è dinamico e contestuale.

IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO

Trasformazione organizzativa

L'introduzione dell'articolo 30 comporta:

- **Riorganizzazione amministrativa:** Nuove competenze e ruoli
- **Investimenti tecnologici:** In hardware, software e formazione
- **Cambiamento culturale:** Verso l'amministrazione digitale
- **Nuove responsabilità:** Controllo e supervisione dei sistemi automatizzati

La trasformazione non è solo tecnologica ma organizzativa e culturale.

PROSPETTIVE FUTURE

Evoluzione dell'automazione negli appalti

Le prospettive di sviluppo includono:

- **Algoritmi più sofisticati:** Maggiore capacità di elaborazione
- **Integrazione con blockchain:** Per la tracciabilità delle decisioni
- **Intelligenza artificiale predittiva:** Per la prevenzione dei contenziosi
- **Interoperabilità:** Tra diverse piattaforme e sistemi

L'evoluzione sarà guidata dalle esigenze della PA e dai vincoli normativi.

CONFRONTO CON ALTRI ORDINAMENTI

Esperienze internazionali

Altri paesi hanno adottato approcci diversi:

- **Stati Uniti:** Maggiore libertà di sperimentazione
- **Germania:** Enfasi sulla trasparenza algoritmica
- **Francia:** Forte tutela dei diritti individuali
- **Regno Unito:** Approccio pragmatico e flessibile

L'Italia si posiziona con un approccio equilibrato tra innovazione e tutela.

SFIDE IMPLEMENTATIVE

Ostacoli pratici all'applicazione

Le principali sfide includono:

- **Complessità tecnica:** Degli algoritmi di IA
- **Costi di implementazione:** Hardware, software e formazione
- **Resistenza al cambiamento:** Culturale e organizzativa
- **Carenza di competenze:** Tecniche e giuridiche specialistiche

Il successo dipenderà dalla capacità di affrontare queste sfide.

RUOLO DELL'ANAC

VIGILANZA E REGOLAMENTAZIONE

L'Autorità Nazionale Anticorruzione ha un ruolo chiave:

- **Linee guida:** Per l'implementazione dell'articolo 30
- **Vigilanza:** Sul rispetto dei principi normativi
- **Formazione:** Supporto alle amministrazioni
- **Monitoraggio:** Dell'efficacia delle misure adottate

L'ANAC rappresenta il punto di riferimento per l'implementazione uniforme.

TUTELA PROCESSUA LE

RIMEDI CONTRO LE DECISIONI AUTOMATIZZATE

Gli operatori economici possono:

- **Richiedere informazioni:** Sulla logica dell'algoritmo
- **Impugnare le decisioni:** Basate su algoritmi viziati
- **Ottenere revisione umana:** Delle decisioni automatizzate
- **Accedere ai dati:** Utilizzati per l'addestramento degli algoritmi

La tutela processuale si adatta alle nuove forme di decisione amministrativa.

VERSO LA LEGALITÀ ALGORITMICA

Principi per l'amministrazione digitale

La "legalità algoritmica" si basa su:

- **Conformità normativa:** Rispetto delle regole procedurali
- **Trasparenza:** Conoscibilità delle logiche decisionali
- **Proporzionalità:** Bilanciamento tra mezzi e fini
- **Sindacabilità:** Controllo giurisdizionale delle decisioni

Questi principi definiscono i confini dell'amministrazione algoritmica legittima.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

L'articolo 30 come inizio di un percorso

L'articolo 30 del Codice dei contratti pubblici rappresenta:

- **Punto di partenza:** Non di arrivo della regolamentazione
- **Equilibrio dinamico:** Tra innovazione e tutela
- **Sfida culturale:** Verso l'amministrazione digitale
- **opportunità:** Per migliorare l'efficienza della PA



Prossimi passi:

- Approfondimento su trasparenza e accesso agli atti
- Analisi della legalità algoritmica
- Studio dei casi pratici di implementazione

Il percorso verso l'amministrazione algoritmica è appena iniziato.

Grazie!

