**L’utilizzo degli algoritmi e l’intelligenza artificiale tra futuro prossimo e incertezza applicativa**

L’art. 30 del nuovo Codice[[1]](#footnote-1) mette in evidenza tutto il proverbiale ottimismo del legislatore e del giudice amministrativo (che per singolare congiunzione, nel caso in esame, in larga parte, coincidono) quando si rapportano con la P.A. e con la sua capacità (o incapacità) di rispondere positivamente alle sfide.

Il primo comma dell’art. 30 rappresenta l’*incipit* di quell’ottimismo cui si faceva riferimento: “*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*”.

Si tratta di un invito deciso, prometeicamente consegnato alle amministrazioni, a percorrere la strada verso il futuro e le soluzioni tecnologiche (ivi inclusa l’intelligenza artificiale) che dovrebbero determinare, in modo alquanto assiomatico, un miglioramento dell’efficienza amministrativa. Ci si trova, a ben osservare, dinnanzi a una declinazione maggiormente articolata e specifica, per l’ambito dei contratti pubblici, rispetto a quanto di recente disposto dall’art. 3 bis della legge 241/1990, come introdotto dalla legge 120/2020 “Semplificazioni”[[2]](#footnote-2) per le altre tipologie procedimentali.

I procedimenti automatizzati (nessuno ancora tramite intelligenza artificiale) risultano essere, al momento, troppo pochi per potere emettere, in merito, un giudizio compiuto, anche perché questa modalità non risulta essere stata mai applicata all’ambito dei contratti pubblici.

Sebbene l’art. 30 venga inserito nella medesima parte II del Codice, giusta l’evidente suggestione che vede le due tematiche apparentemente omologhe, verosimilmente, non avrebbe dovuto avere quella collocazione. La doverosa e indispensabile digitalizzazione della P.A. non ha, infatti, una relazione immediata, diretta e causale con l’automazione procedimentale attraverso *software* e algoritmi.

La digitalizzazione della P.A. rappresenta, infatti, il passaggio a un sistema che consentirà, in ossequio all’art. 97 della Costituzione, di stimolare e sviluppare efficacia ed efficienza dell’azione amministrativa. Laddove la scelta di procedere attraverso algoritmi o mediante intelligenza artificiale si pone - considerato l’ambito di accentuata sperimentazione – ancora su un piano di incertezza effettuale. Non pare possibile *hic et nunc* riuscire ad affermare che una soluzione algoritmica possa essere vantaggiosa, efficace e funzionale o, quantomeno, che i vantaggi possano essere superiori ad alcuni rischi cui si farà *infra* riferimento.

È innegabile che si assisterà, con ogni probabilità, a un’ulteriore e sapiente declinazione normativa per consentire a questi nuovi strumenti di assestarsi e di rispondere alle esigenze che si svilupperanno in un ambito così magmatico come quello degli appalti pubblici.

Viene, altresì, costantemente evidenziato che la digitalizzazione performerà e velocizzerà i procedimenti amministrativi. Senza, però, rivedere in diminuzione molti termini procedimentali, la riforma rischierà di non avrebbe senso compiuto (o, comunque, di restare monca e limitata). Sostenere la P.A. con strumenti digitali e innovativi senza, conseguentemente e al contempo, accelerare quelle risposte che cittadini e operatori economici attendono, rischia, in larga parte, di lasciare la riforma incompiuta in quanto priva di ricadute pratiche ed effettuali concrete.

Questa necessità, peraltro, è richiamata come impellente proprio dalla giurisprudenza amministrativa[[3]](#footnote-3).

In merito al provvedimento algoritmico, va fatto, invece, un rapido cenno al suo antecedente storico. Questo sistema – che delega a un sistema automatizzato o a una formula matematica parte di un procedimento amministrativo – è, in parte, già conosciuto dal nostro ordinamento. Quanto accaduto in costanza di legge Merloni e, specificamente, del D.P.R. 554/1999[[4]](#footnote-4) non è stato, concettualmente, molto differente da quanto si sta sviluppando in questi tempi, con la differenza che, allora, le varie formule per la valutazione dell’offerta tecnica erano state predeterminate dal legislatore nell’allegato B del citato decreto.

In relazione, invece, alla possibilità che vengano utilizzati algoritmi e *software* per giungere all’affidamento di un appalto possiamo riscontrare come, oggi, l’art. 30 del nuovo Codice riprenda, quasi pedissequamente, le conclusioni cui è giunta, di recente, la sentenza n. 8472 del 13.12.2019 della sez. VI del Consiglio di Stato che ha rivisto e rimodulato alcune conclusioni cui era arrivata la medesima sezione con la precedente decisione n. 2270 in data 8 aprile 2019.

Il punto critico - che, ad avviso di chi scrive, non è stato approfonditamente valutato nelle sue possibili declinazioni – lo si ravvisa nel fatto che quelle sentenze attengono, non all’aggiudicazione di appalti pubblici, bensì a modalità, disposte attraverso *software*, di attribuzione di cattedre nella scuola secondaria.

Gli appalti pubblici, allo stato attuale, non hanno mai visto decisioni basate su intelligenza artificiale o algoritmi, ciononostante il legislatore si è portato, ottimisticamente quanto, forse, repentinamente, troppo avanti.

Ci troviamo, facendoci sostenere da una metafora, sul lato opposto dell’esempio hegeliano della nottola di Minerva (che giunge sempre all’alba e) che rappresenta la filosofia che riesce a sistematizzare i concetti sempre dopo che i fatti sono accaduti e, quindi, successivamente al manifestarsi e prendere forma della realtà[[5]](#footnote-5). Legiferare su affidamenti di appalti da effettuarsi tramite *software* o intelligenza artificiale – contrariamente alla prospettazione hegeliana – ha fatto sì che il diritto abbia prevenuto la realtà, con alcuni evidenti rischi che la situazione descritta può determinare. Il tempo e la pratica ci diranno se la strada tracciata è corretta, con particolare riferimento all’uso dell’intelligenza artificiale.

L’automazione delle decisioni è certamente il sogno della gran parte dei funzionari pubblici in quanto spersonalizza e neutralizza la scelta. Oggi, peraltro – con le differenze del caso – ci si trova già su questa strada, in quanto, per la valutazione delle offerte, vengono utilizzati sistemi alfanumerici, aggregativo compensatori o di interpolazione lineare che in linea generale scaricano sulla formula la valutazione (e quindi la scelta) che sembra rappresentare una sorta di capro espiatorio per evitare la dinamica discrezionale.

Il primo rilevante problema sarà quello di definire, nel rispetto di quanto preteso dall’art. 30, concretamente, come debbano essere interpretate la “*conoscibilità e comprensibilità*” delle decisioni assunte mediante automazione. Tenuto conto che attengono, non tanto e non solo alla comprensione tecnica del *software* che restituirà la decisione robotizzata, quanto, soprattutto, determineranno la traduzione in linguaggio giuridico della regola tecnica e del funzionamento dell’algoritmo e dei criteri di valutazione che, poi, questo andrà a restituire. Si tratta, specificamente, di un procedimento di traduzione da una lingua (tecnica e, comunque, multidisciplinare) a un’altra, ossia quella giuridica propria del procedimento amministrativo e della conseguente e possibile fase processuale, finalizzata alla della tutela delle situazioni giuridiche soggettive coinvolte[[6]](#footnote-6).

Ulteriore passaggio – di assoluto rilievo – è comprendere se l’algoritmo (*rectius* il *software*) possa essere definito un atto amministrativo come sostenuto da alcune ricostruzioni giurisprudenziali (tra le quali si richiama principalmente la sentenza della IV sez. Cons. di St. n. 2270 in data 8.04.2019) e come, invece, contestato recentemente da Giovanni Gallone[[7]](#footnote-7).

Senza poter analizzare tutti i numerosi contributi in materia, in virtù del richiamo onnicomprensivo dell’art. 22 lett. d) della legge 241/1990,[[8]](#footnote-8) sembra preferibile la collocazione dell’algoritmo – piuttosto che considerarlo come “*strumento dell’azione amministrativa*”, un’“*operazione amministrativa*” o un’“*attività materiale*”[[9]](#footnote-9) – nell’alveo degli atti amministrativi. In quanto, oltre all’atipicità e alla difficile collocazione sistematica delle definizioni appena richiamate, la qualificazione dell’algoritmo come atto amministrativo risulta maggiormente rispondente ai dati normativi vigenti sia perché verificabile e ostensibile attraverso l’accesso agli atti (diversamente non attivabile) ma, altresì, in quanto, indubbiamente, può essere oggetto di sindacato giurisdizionale.

Problemi ben maggiori sollecita la gestione amministrativa e, quindi, giurisdizionale dell’intelligenza artificiale che rappresenta, ai sensi dell’art. 30, una soluzione alternativa all’algoritmo e all’uso di *software*.

Si tratta di una proposta normativa tanto acerba quanto semi sconosciuta nel suo rapporto tra presupposti e futuri esiti. Qui, forse e a maggior ragione, sarebbe potuto risultare funzionale a questa introduzione - così come accaduto in ambito di progettazione digitale con l’Allegato I.9 - pretendere le medesime competenze e guarentigie di carattere tecnico, professionale e organizzativo[[10]](#footnote-10) per utilizzare e, soprattutto, governare detti strumenti.

Con riferimento all’intelligenza artificiale il “*contributo umano*” (o come Giovanni Gallone lo definisce, con una bella immagine, “*riserva di umanità*”) si fa molto più problematico in quanto, come sapientemente fatto rilevare, l’intelligenza artificiale non concerne la possibilità di riprodurre l’intelligenza umana ma, in realtà, la capacità di farne a meno, dal momento che si sviluppa attraverso il c.d. *machine learning* che, partendo da una serie di dati finiti, si sviluppa in una serie indefinita di soluzioni[[11]](#footnote-11). In questi sensi rapportare il “*contributo umano*” all’intelligenza artificiale rischia di apparire dissonante.

Il punto, però, di maggior rilievo che interrogherà gli interpreti sarà, con ogni evidenza, l’ambito dell’uso dell’intelligenza artificiale, ossia se questo dovrà essere limitato all’attività vincolata oppure vedrà un’utilizzazione anche in ambito discrezionale. Il legislatore del Codice non si pronuncia espressamente e non ci dice se l’intelligenza artificiale e il procedimento automatizzato dovranno essere limitati all’ambito delle scelte vincolate. Probabilmente (si tratta di una constatazione intuitiva) il fatto di avere strumenti tanto rilevanti per limitarli alla sola fase vincolata non avrebbe un senso logico compiuto quindi viene da sé che i procedimenti automatizzati, potenzialmente, potranno essere, certamente, utilizzati anche per determinare e definire scelte discrezionali.

Qui lo scontro, seppur solo iniziale, è già marcato e netto e vede contrapporsi due recenti indirizzi del Consiglio di Stato (medesima sezione) che giungono a soluzioni diametralmente opposte.

 Da un lato la sentenza n. 2270 dell’8.04.2019 precisa: “*L’utilità di tale modalità operativa di gestione dell’interesse pubblico è particolarmente evidente con riferimento a procedure seriali o standardizzate, implicanti l’elaborazione di ingenti quantità di istanze e caratterizzate dall’acquisizione di dati certi ed oggettivamente comprovabili e dall’assenza di ogni apprezzamento discrezionale … l’utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti numerosi vantaggi quali, ad esempio, la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità … L’utilizzo di procedure “robotizzate” non può, tuttavia, essere motivo di elusione dei princìpi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell’attività amministrativa. Difatti, la regola tecnica che governa ciascun algoritmo resta pur sempre una regola amministrativa generale, costruita dall’uomo e non dalla macchina, per essere poi (solo) applicata da quest’ultima, anche se ciò avviene in via esclusiva. Questa regola algoritmica, quindi: - possiede una piena valenza giuridica e amministrativa, anche se viene declinata in forma matematica … non può lasciare spazi applicativi discrezionali (di cui l’elaboratore elettronico è privo), ma deve prevedere con ragionevolezza una soluzione definita per tutti i casi possibili, anche i più improbabili (e ciò la rende in parte diversa da molte regole amministrative generali); la discrezionalità amministrativa, se senz’altro non può essere demandata al software, è quindi da rintracciarsi al momento dell’elaborazione dello strumento digitale*”.

Viene, in buona sostanza, disconosciuta qualunque possibile applicazione a scelte discrezionali, da parte della P.A., mediante “procedure robotizzate”, rinvenendo tale potere solo a monte – quindi nella scelta dell’algoritmo e della sua applicazione – ma non nella definizione del procedimento. In quanto l’elaboratore è (deve essere?) privo di spazi discrezionali poiché, appunto, “*deve prevedere con ragionevolezza una soluzione definita per tutti i casi possibili, anche i più improbabili*”.

La decisione automatizzata è, insomma, applicabile, per questa decisione, alle sole scelte vincolate.

Solo pochi mesi più tardi si è, però, avuta altra decisione, sempre della VI sezione, che ha radicalmente rivisto le conclusioni cui era giunto il precedente arresto e, a queste, ha guardato, facendole proprie, il legislatore del nuovo Codice quando ha strutturato l’art. 30.

La sentenza, sez. VI, n. 8472 del 13.12.2019 ha ritenuto, invece, non ostare “*ragioni di principio, ovvero concrete, per limitare l’utilizzo all’attività amministrativa vincolata piuttosto che discrezionale, entrambe di espressione autoritativa svolta nel perseguimento del pubblico interesse*”. Sulla base di un passaggio motivazionale, teso, sostanzialmente, a derubricare la distinzione tra attività vincolata e discrezionale (“*In disparte la stessa sostenibilità a monte dell’attualità di una tale distinzione, atteso che ogni attività autoritativa comporta una fase quantomeno di accertamento e di verifica della scelta ai fini attribuiti dalla legge, se il ricorso agli strumenti informatici può apparire di più semplice utilizzo in relazione alla c.d. attività vincolata, nulla vieta che i medesimi fini predetti, perseguiti con il ricorso all’algoritmo informatico, possano perseguirsi anche in relazione ad attività connotata da ambiti di discrezionalità. Piuttosto, se nel caso dell’attività vincolata ben più rilevante, sia in termini quantitativi che qualitativi, potrà essere il ricorso a strumenti di automazione della raccolta e valutazione dei dati, anche l’esercizio di attività discrezionale, in specie tecnica, può in astratto beneficiare delle efficienze e, più in generale, dei vantaggi offerti dagli strumenti stessi*”) la sentenza ha chiosato reputando indifferente l’uso della decisione automatizzata tanto per le scelte discrezionali quanto per quelle vincolate.

Non è semplice, allo stato della (in verità inesistente) sperimentazione, comprendere se l’algoritmo e, soprattutto, l’intelligenza artificiale potranno realmente, in modo efficace ed efficiente, rappresentare nel futuro delle soluzioni adeguate per declinare delle compiute scelte discrezionali.

Può affermarsi come, effettivamente, in considerazione della situazione ancora *in fieri*, la linea interpretativa più prudente di cui alla sentenza 2270/2019 – che limita le procedure automatizzate alle sole scelte vincolate - si lasci apprezzare maggiormente.

Che l’opzione prudenziale debba essere, in materia, la strada maestra lo si comprende dal fatto che si sia, sovente, fatto riferimento (in ambito robotizzato) al principio di precauzione, di norma confinato ai procedimenti in materia ambientale e di salute pubblica.

E’, infatti, di alcuni anni addietro l’appropriata indicazione effettuata, in ambito euro unitario, sul principio di precauzione con riferimento alle soluzioni robotizzate e automatizzate. Un primo richiamo compare nella risoluzione del Parlamento europeo del 2017 (“*Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, recante Raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica*”) che detta norme di diritto civile sulla robotica, in cui il principio viene evocato in due occasioni: con riferimento all’immissione sul mercato dei sistemi di AI da effettuarsi “*dopo le opportune valutazioni della sicurezza e nel rispetto del principio di precauzione*” (invitandosi all’uopo la Commissione europea e i singoli Stati a incentivare la ricerca sui possibili rischi) e, ancora, con riferimento alla identificazione delle aree tematiche in cui testare i robot in condizioni reali (essenziali per operare una corretta valutazione dei rischi). La risoluzione ha invitato la Commissione a elaborare criteri uniformi valevoli per tutta l’Unione, che i singoli Stati membri dovrebbero utilizzare per identificare le aree in cui autorizzare gli esperimenti con intelligenza artificiale “*nel rispetto del principio di precauzione*”[[12]](#footnote-12).

Anche il piano governativo italiano (“*Programma Strategico Intelligenza Artificiale 2022-2024*”) con un approccio sommamente ottimistico – pur non facendo riferimento al principio di precauzione – evidenzia e sostiene, all’interno di questa rivoluzione 4.0, la necessità dell’antropocentrismo e, quindi, del governo umano della decisione robotizzata: “*L'intelligenza artificiale italiana sarà antropocentrica, affidabile e sostenibile. Le tecnologie non devono solamente promuovere la crescita economica ma assicurare che essa sia inclusiva e sostenibile, in linea con i principi contenuti nell'articolo 3 della Costituzione italiana*”. Uno degli obbiettivi principali (il n. 3) del Programma richiama, con riferimento alla P.A., la necessità di “*sviluppare e adottare un'IA antropocentrica e affidabile nel settore pubblico e privato affinché le soluzioni di IA siano conformi alla norme vigenti e vengano accettate dalla società sostenendo nel contempo lo sviluppo e la progettazione di tecnologie e sistemi di IA responsabili*”.

Proprio per queste ragioni – e proprio perché la macchina non abbia un potere e dominio assoluto sui procedimenti – il comma 3 alla lett. b) dell’art. 30 del nuovo Codice dei contratti pubblici (dopo aver specificato il primo connotato delle decisioni automatizzate) dispone il principio di “*non esclusività della decisione algoritmica*”, in quanto deve esistere “*nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata*”.

Come messo sapientemente in evidenza[[13]](#footnote-13), infatti, la mancanza di effettivo contributo umano determinerebbe evidenti questioni di legittimità costituzionale in relazione alla violazione degli artt. 28, 97 co. 3 e 98 che valorizzano le funzioni e le responsabilità dei pubblici dipendenti o in relazione alla violazione dell’art. 54 co. 2 che riconnette le funzioni pubbliche alla persona fisica (anche perché sulla base delle, tuttora insuperate, leggi di Isaac Asimov sulla robotica, il robot non può essere chiamato a responsabilità).

Se analizziamo i verbi usati, possiamo rilevare come l’art. 30 sembra impostato sul presupposto che la macchina potrà, pure, decidere ma la verifica (*rectius* il contributo) umana deve poter avere l’ultima parola in merito alla correttezza o, meglio, in ordine alla legittimità della scelta, appunto controllando, validando o smentendo la decisione automatizzata. È stato, opportunamente, fatto rilevare come questo processo venga, in ambito matematico ed informatico, definito come HITL (*human in the loop*), in cui, per produrre il suo risultato è necessario che la macchina interagisca con l’essere umano (Cons. St. nn. 8472/2019 e 881/2020).

Si ritiene, sebbene questa soluzione non sia accolta da tutti, che uno dei presupposti che determinano la necessità di una scelta (anche) umana sia da ravvisare nell’art. 22 del GDPR Reg. Ue 679/2016 sulla protezione dei dati (“*L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona*”).

Al di là di questo aspetto, di carattere eminentemente tecnico, c’è un'altra problematica che risulta essere degna di considerazione, ossia quella relativa al *quantum* di contributo umano è necessario vi sia per restituire una decisione automatizzata che sia legittima. Anche qui la risposta non può essere univoca e trasversale, in quanto il problema si deve porre e raffrontare con riferimento alle specifiche tipologie di gare e, inoltre, al loro concreto sviluppo.

Questo, ad avviso di chi scrive, sarà uno dei campi di azione di maggior rilievo che impegnerà la giurisprudenza amministrativa nel futuro prossimo.

L’elemento decisivo per valutare adeguatamente questi sviluppi procedimentali, , evidentemente, non potrà che partire dall’approccio (disfunzionale o meno), rispetto alla proposta normativa, che esprimerà il funzionario pubblico. Se, infatti, per utilizzare i verbi del legislatore, non creerà particolari problemi “controllare” e/o “validare” la scelta automatizzata (che rappresentano attività marcatamente estrinseche e di supporto formale alla decisione automatizzata), la vera domanda da porsi è chi mai oserà “smentire” un *software* o una decisione di intelligenza artificiale.

Molto più comodo e rassicurante potrà essere – come sino a oggi è capitato, costantemente, per situazioni molto più banali alle quali il nuovo Codice ha cercato, peraltro, sapientemente di porre rimedio – rimandare la “palla” sul tavolo del giudice.

Qui - esattamente su questo punto - si gioca la corretta applicazione dell’art. 30 e, conseguentemente, rischia di venire meno quell’ottimismo sul contributo umano e sui richiami (di natura umanistico rinascimentale) all’antropocentrismo. La correzione e lo smentire la decisione robotizzata, con ogni probabilità, saranno casi di scuola, non se ne vedranno negli anni a venire.

Ergo, proprio è sempre su questo punto, sarà la magistratura (con la speranza che sia coraggiosa e che non si fermi a banali e comodi richiami tralatici all’insindacabilità delle scelte discrezionali) a dover dare le risposte più adeguate. Quel contributo umano, e non è una buona notizia – in questo non può non concordarsi con Giovanni Gallone – si sposterà dal procedimento al processo, dal funzionario al magistrato. Ma questa sarà una sconfitta e il segno di una disfunzione patologica in quanto, evidentemente, non è (non deve essere) questa la *ratio* della legge.

L’unica soluzione per far sì che il sistema dell’art. 30, così come pensato, possa dare risposte e funzionare adeguatamente – e, quindi, evitare derive disfunzionali – è, almeno allo stato dei fatti, quello che ha cercato di ricostruire la sentenza n. 2270/2019, attraverso la limitazione del sistema della decisione automatizzata alle sole attività vincolate. Il problema, insomma, (come sempre) non sta negli strumenti automatizzati e nella digitalizzazione (ai quali, comunque, piaccia o meno, bisognerà “arrendersi”), ma va ricercato, in massima parte, nella corretta *governance* del fenomeno e nelle dovute precauzioni nel maneggiarlo *in primis* da parte del pubblico funzionario e poi, in seconda battuta, dal Giudice.

 **Mauro Barberio**

Avvocato

Pubblicato il 19 giugno 2023

1. D.L.vo 36/2023, art. 30 “Uso di procedure automatizzate nel ciclo di vita dei contratti pubblici” “*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. 2. Nell’acquisto o sviluppo delle soluzioni di cui al comma 1 le stazioni appaltanti e gli enti concedenti: a) assicurano la disponibilità del codice sorgente, della relativa documentazione, nonché di ogni altro elemento utile a comprenderne le logiche di funzionamento; b) introducono negli atti di indizione delle gare clausole volte ad assicurare le prestazioni di assistenza e manutenzione necessarie alla correzione degli errori e degli effetti indesiderati derivanti dall’automazione. 3. Le decisioni assunte mediante automazione rispettano i principi di: a) conoscibilità e comprensibilità, per cui ogni operatore economico ha diritto a conoscere l’esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardino e, in tal caso, a ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata; b) non esclusività della decisione algoritmica, per cui comunque esiste nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata; c) non discriminazione algoritmica, per cui il titolare mette in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di impedire effetti discriminatori nei confronti degli operatori economici. 4. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano ogni misura tecnica e organizzativa atta a garantire che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori, nonché a impedire effetti discriminatori nei confronti di persone fisiche sulla base della nazionalità, dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione, delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dei caratteri somatici, dello status genetico, dello stato di salute, del genere o dell’orientamento sessuale. 5. Le pubbliche amministrazioni pubblicano sul sito istituzionale, nella sezione «Amministrazione trasparente», l’elenco delle soluzioni tecnologiche di cui al comma 1 utilizzate ai fini dello svolgimento della propria attività*”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Legge 241/1990, art. 3 bis: “*Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le amministrazioni pubbliche agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati*”. [↑](#footnote-ref-2)
3. “*l’utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti numerosi vantaggi quali, ad esempio, la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità, l’esclusione di interferenze dovute a negligenza (o peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata*” (Cons. di St. n. 881 del 4.02.2020). [↑](#footnote-ref-3)
4. D.P.R. 554 del 21.12.1999, art. 91 (Offerta economicamente più vantaggiosa): “*1. In caso di aggiudicazione con il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa, i "pesi" o "punteggi" da assegnare agli elementi di valutazione previsti dall’articolo 21, comma 2, della Legge devono essere globalmente pari a cento, e devono essere indicati nel bando di gara.* *2. Lo stesso bando di gara per tutti gli elementi di valutazione qualitativa prevede i sub-elementi ed i "sub-pesi" o i "sub-punteggi" in base ai quali è determinata la valutazione.* *3. In una o più sedute riservate, la Commissione valuta le offerte tecniche e procede alla assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule di cui all’*[*allegato B*](https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/1999_0554_A.htm#A_B)*. Successivamente, in seduta pubblica, la Commissione dà lettura dei punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche, procede alla apertura delle buste contenenti le offerte economiche e, data lettura dei ribassi e delle riduzioni di ciascuna di esse, determina l'offerta economicamente più vantaggiosa applicando, tra i criteri di cui all’*[*allegato B*](https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/1999_0554_A.htm#A_B)*, quello indicato nel bando*”; Allegato B “*Il calcolo dell’offerta economicamente più vantaggiosa è effettuata con il metodo aggregativo-compensatore o con il metodo electre, secondo le linee guida appresso illustrate, ovvero con uno degli altri metodi multicriteri o multiobiettivi che si rinvengono nella letteratura scientifica quali, il metodo analityc hierarchy process (AHP), il metodo evamix, il metodo technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) da indicarsi nel bando di gara o nella lettera di invito*…” [↑](#footnote-ref-4)
5. *“Del resto, a dire anche una parola sulla dottrina di come dev'essere il mondo, la filosofia arriva sempre troppo tardi. Come pensiero del mondo, essa appare per la prima volta nel tempo dopo che la realtà ha compiuto il suo processo di formazione ed è bell'e fatta. Questo, che il concetto insegna, la storia mostra, appunto, necessario: che, cioè, prima l'ideale appare di contro al reale, nella maturità della realtà, e poi esso costruisce questo mondo medesimo, colto nella sostanza di esso, in forma di regno intellettuale. Quando la filosofia dipinge a chiaro scuro, allora un aspetto della vita è invecchiato, e dal chiaroscuro, esso non si lascia ringiovanire, ma soltanto riconoscere: la nottola di Minerva inizia il suo volo sul far del crepuscolo”.* Georg Wilhelm Friedrich Hegel, “Lineamenti di filosofia del diritto. Prefazione” [↑](#footnote-ref-5)
6. “*In proposito, va ribadito che, la "caratterizzazione multidisciplinare" dell'algoritmo (costruzione che certo non richiede solo competenze giuridiche, ma tecniche, informatiche, statistiche, amministrative) non esime dalla necessità che la "formula tecnica", che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella "regola giuridica" ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile. Con le già individuate conseguenze in termini di conoscenza e di sindacabilità*” (Cons. di St. sez. VI, n. 8472 del 13.12.2019) [↑](#footnote-ref-6)
7. Giovanni Gallone – “Riserva di umanità e funzioni amministrative”, 2023 ed. CEDAM [↑](#footnote-ref-7)
8. “*… si intende: … d) per "documento amministrativo", ogni rappresentazione grafica, fotocinematografica, elettromagnetica o di qualunque altra specie del contenuto di atti, anche interni o non relativi ad uno specifico procedimento, detenuti da una pubblica amministrazione e concernenti attività di pubblico interesse, indipendentemente dalla natura pubblicistica o privatistica della loro disciplina sostanziale*”. [↑](#footnote-ref-8)
9. Giovanni Gallone – “Riserva di umanità e funzioni amministrative”, 2023 ed. CEDAM; A.G. Orofino “La patologia dell’atto amministrativo elettronico: sindacato giurisdizionale e strumenti di tutela” in Foro amm. C.d.S. 2002 [↑](#footnote-ref-9)
10. “*2. Le stazioni appaltanti, prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale delle costruzioni per i singoli procedimenti, indipendentemente dalla fase progettuale e dal relativo valore delle opere, provvedono necessariamente a: a) definire e attuare un piano di formazione specifica del personale, secondo i diversi ruoli ricoperti, con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti digitali di modellazione, anche per assicurare che quello preposto ad attività amministrative e tecniche consegua adeguata formazione e requisiti di professionalità ed esperienza in riferimento altresì ai profili di responsabili della gestione informativa di cui al comma 3; b) definire e attuare un piano di acquisizione e di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi; c) redigere e adottare un atto di organizzazione per la formale e analitica esplicazione delle procedure di controllo e gestione volte a digitalizzare il sistema organizzativo dei processi relativi all’affidamento e alla esecuzione dei contratti pubblici, oltre che per la gestione del ciclo di vita dei beni disponibili e indisponibili. Tale atto di organizzazione è integrato con gli eventuali sistemi di gestione e di qualità della stazione appaltante. 3. Le stazioni appaltanti che adottano i metodi e gli strumenti di cui al comma 1 nominano un gestore dell’ambiente di condivisione dei dati e almeno un gestore dei processi digitali supportati da modelli informativi. Tali stazioni appaltanti inoltre nominano per ogni intervento un coordinatore dei flussi informativi all’interno della struttura di supporto al responsabile unico di cui all’*[*articolo 15 del codic*](https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2023_0036.htm#015)*e. Tali gestori e coordinatori devono conseguire adeguata competenza anche mediante la frequenza, con profitto, di appositi corsi di formazione*”. [↑](#footnote-ref-10)
11. Luciano Floridi – “Etica dell’intelligenza artificiale” 2022, Raffaello Cortina editore [↑](#footnote-ref-11)
12. Cfr. Paolo Zuddas – “Pregiudizi digitali e principio di precauzione” in Consultaonline.it, 2020 [↑](#footnote-ref-12)
13. Cfr. Giovanni Gallone – “Riserva di umanità e funzioni amministrative”, 2023 ed. CEDAM [↑](#footnote-ref-13)