

## **Per una valutazione multicriteri dei candidati ad un concorso universitario**

(Primi appunti per una metodologia di analisi, valutazione e decisione)<sup>1</sup>

**Prof. Franco Archibugi**

### **1. Premessa**

Al di là di quella che può essere una nota normativa di svolgimento di un usuale ‘concorso’ a cattedra prevista dalla legislazione vigente (Legge n.382 , e altre precedenti), in questa nota si suggerisce l’adozione di procedure e tecniche da parte delle ‘Commissioni giuridicatrici’ del genere “analisi e valutazione multi-criteri”.

Il numero dei candidati rispetto ai posti messi in concorso, il numero dei Commissari , la complessità , e soggettività dei giudizi che devono essere emessi da ciascun membro della Commissione e dalla Commissione nel suo insieme mediante votazione, le circostanze operative in cui si svolgono, a livello nazionale, i consorsi stessi, suggeriscono sempre di più di ‘razionalizzare’ il sistema di formulazione dei giudizi, attraverso metodi pre-definiti e concordati di analisi e di valutazione dei requisiti dei candidati, sia a livello di formulazione individuale di tali giudizi sia da parte di ciascun Commissario, sia da parte della Commissione nel suo insieme.

Di seguito, si troveranno alcuni primi appunti concernenti una possibile procedura di analisi e valutazione cui si allude. Naturalmente sia per quanto concerne i criteri indicati che le procedure, essi sono riportati a titolo esemplificativo (anche se pensati in riferimento al tipo di concorso in oggetto) e sono suscettibili di tutte le revisioni, adattamenti, modificazioni che si riterranno di concordare in aderenza al caso di concorso specifico in questione.

---

<sup>1</sup> Nota predisposta come criterio di valutazione ai colleghi di una Commissione nazionale di concorso a cattedra, in Italia , di cui l’A. è stato membro, nel 1985. La proposta non fu accolta dai colleghi come metodo “chiuso” di selezione del concorso, perché ritenuta troppo vincolante e poco ma essi “accontentarono” tuttavia il proponente accettando le sue valutazioni personali sui candidati al concorso. L’A. ringrazia il Prof. Las Casas per il controllo dell’espressione algebrica del testo.

## **2. La determinazione dei criteri**

Una valutazione multicriteri parte da una determinazione convenzionale e unica dei criteri, in base ai quali giudicare ciascuna alternativa, nel nostro caso ciascun candidato.

Qui si suggerisce di articolare i criteri, piuttosto che in una semplice lista, piuttosto in un 'sistema' di voci (ad albero o gerarchico) a tre livelli, di cui il primo digit rappresenta un 'area' di criteri, il secondo dei criteri propriamente detti, una terza una 'specificazione' dei criteri di cui sopra. Il tutto è indicato nel Prospetto 1, dove si aggiunge anche una check list di indicazioni che possono qualificare ulteriormente le specificazioni dei criteri.

Al terzo livello del sistema, quello della specificazione dei criteri, sono indicate delle alternative relative alla specificazione dei criteri.

## **3. La procedura di analisi e valutazione**

Per quanto concerne la procedura di analisi e valutazione (e conseguente decisione) si suggerisce di articolarla in tre fasi successive (data la numerosità dei candidati e la complessità dei giudizi).

Di tali tre fasi, due sono provviste peraltro dalla legge 382 (art.46) quando prevede in primo luogo un giudizio favorevole alla ammissione degli esami. Tale giudizio di ammissione agli esami potrebbe essere identificato nella seconda fase di selezione di quelle qui suggerite.

Sarebbe opportuno fissare concordemente in anticipo l'incidenza numerica proporzionale di ciascuna delle tre fasi di selezione: per esempio che la prima fase riduca i candidati al 50%, la seconda li riduca di un secondo 50% (perciò al 25% del totale), la terza fase li porta al numero di posti per i quali dichiararli vincitori. (oppure si potrebbero concordare altre proporzioni, ritenute più opportune).

Per ciascuna delle tre fasi si suggerisce di adottare metodi anche diversi di selezione, che vanno dai più grossolano ai più sofisticati, in ragione della numerosità dei candidati e della delicatezza dei giudizi che aumenta man mano che si procede nelle fasi.

### ***3.1 Prima fase (dimezzamento dei candidati)***

Per la prima fase – finalizzata ad un primo 'sgrossamento' del numero dei candidati – si possono adottare metodi convenzionali di punteggio generale sulla base di criteri predefiniti. Il processo potrebbe essere così.

1. Definizione del sistema dei criteri
2. Definizione del sistema di punteggi (per es. attribuzione di un significato definitorio ad un punteggio scalare da 1 a 10)

3. Redazione di una ‘pagella’ a ciascun candidato da parte di ciascun commissario (per ciascun criterio adottato, quelli del 2° digit) (come da Prospetto 2)
4. Negoziazione e determinazione dei pesi da dare a ciascun criterio (con eventuale ‘voto’ individuale di ciascun commissario, e voto collettivo della commissione, risultato da media aritmetica, ma se si riuscisse a concordare i pesi senza voti sarebbe meglio).  
Sommatoria ponderata da cui risulterebbe un punteggio di ogni candidato e una conseguente graduatoria con la quale escludere gli ‘ultimi’ fino alla metà (o oltre) dei candidati.

### **3.2 Seconda fase (ulteriore dimezzamento dei candidati)**

La seconda fase di selezione – utile per l’ammissione alle prove di esame (scritto e orale) potrebbe indurre già un metodo più ‘controllato’ di valutazione: il metodo della ‘comparazione per coppie’.

Per ogni ‘criterio’ concordato del sistema (per es. i 12 criteri del 2° digit del Prospetto 1) , ciascun Commissario è invitato a riempire una Matrice quadrata che raccoglie tutti i candidati (residui) , il cui elemento  $x_{i,j}$  sarà (vedi Prospetto 3)

$x_{i,j} = 1$  , se il candidato  $i$  supera il candidato  $j$  per il criterio in questione;

$x_{i,j} = 0$  , altrimenti (cioè non lo supera)

Successivamente, dopo aver esaminato e controllato le Matrici raccolte, adoperando anche le ‘specificazioni dei criteri (3° digit del sistema), si potrà costruire l’indice  $P_{i,j}$  (come punteggio del candidato  $i$  per il criterio  $j$ )

$P_{i,j}$  = numero di volte in cui il candidato  $i$  supera gli altri *meno* (o diviso) il numero di volte in cui ciò non avviene, sotto il criterio  $j$

Tali punteggi costituiranno i nuovi voti della pagella di ciascun candidato per ogni criterio

Opportunamente ‘ponderati’, come nella prima fase di selezione, tali voti potrebbero essere alla base della graduatoria di cui eliminare il successivo ammontare (25%?) di candidati, per es. per l’ammissione alle prove di esame.

### **3.3 Terza fase (selezione dei vincitori)**

La terza fase, finale, relativa alla selezione dei vincitori potrà essere il risultato della integrazione delle ‘pagelle’ (o del punteggio che ne è derivato) di cui alla seconda fase , con altri punteggi, risultanti – con lo stesso metodo – dai criteri applicati alle prove di esame. Oppure potranno adottarsi per quest’ultima fase metodi ancora più elaborati di ‘surclassamento’, che per il momento non è il caso di discutere.

### Prospetto 1. Sistemi di criteri e loro eventuali specificazione

Area di criteri	Criteri	Specificazione del criterio	Cheklis per la specificazione delle alternative
1. Maturità scientifica	1.1 Valore della produzione scientifica	1.1.1. Ampiezza dei temi 1.1.2. Livello di approfondimento 1.1.3. Innovazione e originalità 1.1.4. Documentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Finalizzazione</li> <li>– Durata</li> <li>– Bibliografica</li> <li>– Conoscenza di casi reali</li> </ul>
	1.2. Quantità della produzione scientifica	1.2.1 Articoli di Riviste scientifiche (n.o pag.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Internazionali</li> <li>– Nazionali</li> </ul>
	1.3. Continuità della produzione scientifica	1.2.2. Convegni con selezione 1.2.2. Convegni senza selezione  1.2.4. Libri	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Internazionali</li> <li>– Nazionali</li> <li>– Propri,</li> <li>– a cura di</li> </ul>
2. Attitudine didattica	2.1. Facilità di esposizione (orale)		
	2.2. Valore didattico delle pubblicazioni		
3. Esperienza applicativa	3.1 Verificazione della ricerca teorica		
	Attività professionale significativa		

4. Servizio reso	4.1. Ruolo universitario		Ricercatore confermato Ricercatore non confermato Tecnico laureato Assistente
	4.2. Complessità del servizio reso.	4.2.1. Varietà di impegni didattici 4.2.2. Incarichi in organi di gestione 4.2.3. Iniziative varie	
	4.3. Continuità del Servizio (durata e anzianità)		
5. Riconoscimenti	5.1 Curriculum accademico	<p>Concorsi nazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vincitore</li> <li>- Idoneo</li> </ul> <p>Concorsi locali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vincitore</li> <li>- idoneo</li> </ul> <p>Corsi post laurea in Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con selezione</li> <li>- Senza selezione</li> </ul> <p>Corsi post-laurea all'estero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con selezione</li> <li>- Senza selezione</li> </ul> <p>Durata</p>	
	<b>5.2. Riconoscimenti accademici</b>	5.2.1. Borse di studio 5.2.2. Premi	



**Prospetto 3. Matrice quadrata complessiva per criterio  
e per Commissario**

<b>Candidati</b> → ↓	<b>1,2,3, ...,j.....n</b>	<b>Σ j</b>	<b>Pi</b>
<b>1</b>	.	<b>X<sub>1°</sub></b>	<b>X<sub>1°</sub> - X<sub>1°</sub></b>
<b>2</b>	.	<b>X<sub>2°</sub></b>	<b>X<sub>2°</sub> - X<sub>2°</sub></b>
<b>3</b>	.	.	
<b>4</b>	.	.	
.	.	<b>X<sub>i°</sub></b>	<b>X<sub>i°</sub> - X<sub>j°</sub></b>
.	.	.	
<b>i</b>	..... <b>kij</b>	.	
.		.	
<b>n</b>		<b>x n°</b>	<b>X<sub>n°</sub> - X<sub>n°</sub></b>
<b>Σ i</b>	<b>X<sub>1°</sub> X<sub>2°</sub> X<sub>j°</sub> X<sub>n°</sub></b>		