

IL FUNZIONAMENTO DI UN OSSERVATORIO PUBBLICO

Riccardo Balestrieri

Osservatorio Astronomico di Genova, Università Popolare Sestrese

Per l'associazione priva di un sito per gli strumenti, l'osservatorio sociale sembra un miraggio, l'obiettivo supremo o, più concretamente, *il* fattore critico che assicurerà il successo. Dalla nostra esperienza risulta che la realtà è diversa.

Come abbiamo già ricordato al convegno COAPI di S. Giovanni in Persiceto [1], fin da quando si è costituita, nel 1961, una Sezione Astrofili in seno all'Università Popolare Sestrese, ci eravamo prefissi la meta dell'osservatorio pubblico. Per stimolare il consenso su questa iniziativa, sia da parte degli enti locali che della cittadinanza, abbiamo realizzato mostre di astronomia pratica (nel 1964 e nel 1972), conferenze, pubblicazioni, sottoscrizioni... tutte le iniziative ben note a chi si è posto lo stesso obiettivo.

Ottenuto il terreno, abbiamo portato avanti la costruzione, in gran parte tramite volontariato, mano a mano che la sottoscrizione forniva i fondi per completare una data fase. Siamo così arrivati, nel giugno 1984, all'inaugurazione.

Nel frattempo c'è stato un continuo ricambio nell'associazione, nuovi soci ne avvicendavano altri, di modo che l'età e la preparazione medie si sono mantenute all'incirca costanti. In altre parole, l'associazione non è cresciuta in modo significativo durante la costruzione (sia dal punto di vista numerico che della preparazione culturale). Ciò è dovuto al fatto che le persone più coinvolte nell'edificazione erano in genere quelle più preparate e motivate; poiché la realizzazione di un osservatorio è una impresa impegnativa, specie se compiuta nel tempo libero con risorse finanziarie limitate, la passione di tali persone tendeva ad esaurirsi prima che negli altri soci.

La gestione dell'Osservatorio è iniziata con l'anno accademico 1985-86 ed è proceduta sperimentando o perfezionando varie attività nei campi della divulgazione, della didattica e della ricerca: i settori complementari su cui si deve impennare la vita di un osservatorio pubblico.

Non è questa, però, la sede per ricostruire la storia del primo decennio. Mi interessa, invece, riprendere un discorso iniziato a Brescia in occasione del 2° corso per animatori di osservatori pubblici e planetari [2].

A tutti è chiaro come appurare se un orologio funziona o meno: basta compararlo ad uno strumento-campione. L'osservatorio pubblico è certamente più complesso di un orologio, sebbene anche il suo funzionamento derivi da un insieme di componenti che operano (si spera) all'unisono. Il problema è che non esiste un "osservatorio-campione".

Se vogliamo verificare il funzionamento del *nostro* osservatorio con metodi quantitativi e, per quanto possibile, oggettivi, occorre individuare un numero sufficiente di variabili significative, conosciute per ogni anno di gestione. La metodologia, ispirata alle norme ISO 9000, è già stata descritta in [2]: qui ci limitiamo a riassumerla.

Poniamo di avere individuato, per ogni anno di gestione, n indicatori q_i (ogni indicatore è dato, semplicemente, dal numero di soci, conferenze, aperture al pubblico, visitatori, entrate, ecc. per un dato anno).

Non esistendo valori ideali di riferimento, assumiamo come tale l'indice massimo di una data serie temporale (ad esempio, il numero più elevato di soci in regola registrato in tutti gli anni di gestione) e normalizziamo con esso tutti i valori di quel determinato q_i :

$$Q_{i \text{ anno}} = \frac{q_i \text{ anno}}{q_i \text{ massimo}} 10$$

Abbiamo così ottenuto n indicatori normalizzati Q_i per il periodo temporale in questione; assumendo che abbiano pari peso, definiamo l'indice globale Q_T :

$$Q_T = (Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots + Q_n) \frac{10}{n}$$

La teoria, per ora, è tutta qua. Nel nostro caso abbiamo individuato come indicatori: soci paganti e partecipanti all'assemblea ordinaria; superficie degli strumenti operativi; cittadini e studenti che hanno visitato l'Osservatorio; conferenze realizzate nella sede UPS; cartelle pubblicate; articoli di ricerca; acquisizioni documentali; prestiti della biblioteca; lettere spedite; entrate. Esistono altri possibili indicatori, magari più significativi, ma non sempre è possibile ricostruirne il valore per ogni anno di gestione.

Per quanto riguarda i singoli indici, Fig. 1, ad un esame superficiale può sembrare che ognuno vada per sé e che non ci sia un trend definito. La Fig. 2, che riporta Q_T , è più chiara: l'andamento in realtà esiste ed è tanto meglio definito quanto maggiore è il numero degli indicatori che compongono l'indicatore globale.

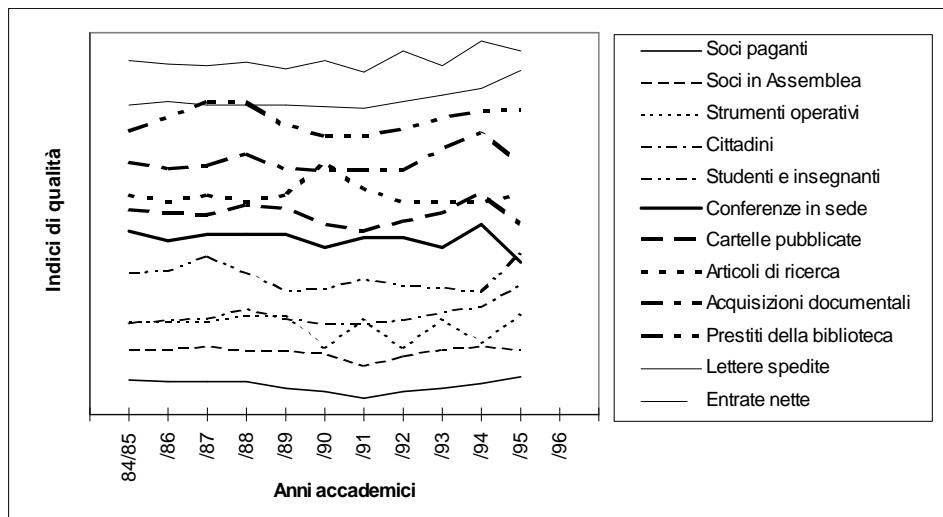


Fig. 1 - L'andamento dei singoli indicatori di qualità Q_i

Affrontiamo ora un argomento inedito.

Quando estendiamo la nostra serie di dati ad un nuovo anno, è possibile (sperabile) che, per uno o più q_i sia stato registrato un nuovo massimo storico. Ciò comporta che la nuova serie di dati dovrà essere ricalcolata con le formule di cui sopra per tenerne conto.

Se a Brescia ho potuto presentare solo la curva del periodo temporale {1984-85;1992-93}, in Fig. 2 sono riportate anche le curve che comprendono i due anni successivi. Risulta evidente che Q_T è un indice *dinamico*: il "voto" di quest'anno scenderà se, negli anni successivi, si registreranno risultati più brillanti! Negli ultimi anni è successo proprio questo.

Q_T è anche un indicatore *severo*. Sebbene abbia ricordi positivi dei primi quattro anni di gestione dell'Osservatorio (li considero quanto meno sufficienti dal punto di vista gestionale, soprattutto tenendo conto della nostra inesperienza nell'attivare una struttura così complessa), è chiaro che i risultati conseguiti – se gli indicatori prescelti sono significativi – sono ad un livello inferiore a quelli registrati negli ultimi anni.

Ma se l'efficienza aumenta, perché il "voto" rimane sempre così basso? In effetti, Q_T può aumentare in misura significativa solo se crescono contemporaneamente le risorse umane (in numero e qualità) e finanziarie. Altrimenti, si userà l'Osservatorio solo parzialmente, si dovranno individuare di anno in anno le priorità e solo su quelle si conseguiranno risultati di rilievo (ottenendo "voti" bassi per tutte le altre).

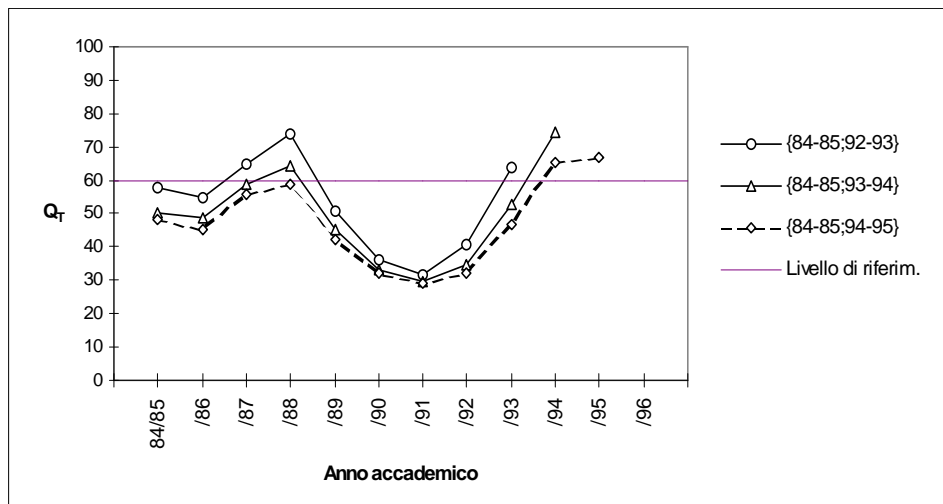


Fig. 2 - L'andamento dell'indicatore globale Q_T

L'Osservatorio Astronomico di Genova ha dimostrato di poter raggiungere mete ambiziose nella divulgazione (lo testimonia il successo delle aperture alla cittadinanza), nella didattica (la nostra politica è stata recentemente validata dalla Società Astronomica Italiana [3]) e nella ricerca (si pensi al *Catalogo dei bolidi osservati in Italia* [4] o ai risultati astrometrici pubblicati sulle *MPC* [5]). Ciò nonostante, non siamo ancora riusciti a sfruttarne appieno le potenzialità.

La realizzazione di un osservatorio pubblico è quindi solo *uno* dei fattori critici di successo per una associazione di astrofili: una struttura così impegnativa da poter essere gestita solo con risorse crescenti nel tempo.

Concludo invitando le altre associazioni di dotarsi di questo strumento gestionale: è assai flessibile e può essere applicato a qualunque organizzazione che fornisca prodotti o servizi.

Bibliografia

- [1] AA.VV., *Atti del III Convegno nazionale COAPI* (S. Giovanni in Persiceto, 1993).
- [2] R. Balestrieri, "Gli indicatori di qualità", *Contributo OAG*, n. 10 (1994).
- [3] R. Balestrieri, "Astrofili a scuola", *Giornale di Astronomia*, **21** (1995), n. 2.
- [4] R. Balestrieri, F. Fontanelli, "FIRECAT 1987", *Contributo OAG*, n. 8 (1993).
- [5] Alfano et al., "Osservazioni astrometriche di comete", *Bollettino OAG*, n. 62-63.