



IL CIELO COME STRUMENTO PRIMO CONGRESSO NAZIONALE DI ASTRONOMIA CULTURALE



Contribution ID: 29

Type: Talk

Costruzione di grandi infrastrutture astronomiche: un metodo per coinvolgere la società nel dibattito.

Wednesday 4 December 2024 12:10 (20 minutes)

La costruzione di grandi telescopi e di grandi infrastrutture osservative per l'astrofisica moderna favorisce l'avanzamento delle conoscenze scientifiche e richiede lo sviluppo di nuove tecnologie –come sistemi per il trasferimento di enormi quantità di dati, supercomputer con capacità e velocità di calcolo elevatissime e nuovi metodi per l'analisi dei dati –che hanno poi applicazioni nella vita quotidiana, nella medicina, nella realizzazione di nuovi materiali, ecc. Ma se, da un lato, l'avanzamento della conoscenza e della tecnologia porta molteplici vantaggi alla società, dall'altro lato i territori scelti per ospitare le grandi infrastrutture per l'astrofisica, anche se non densamente popolati, sono spesso abitati (o abitualmente frequentati) da persone a cui è chiesto di modificare, in diversa misura, il proprio consueto modo di vivere. Spesso le comunità locali vedono la costruzione come un'invasione di terre che possiedono o occupano da secoli, che possono anche avere un valore sacro, religioso o culturale; a volte gli ambientalisti lamentano un eccessivo uso di risorse del territorio, che viene comunque alterato dalle grandi costruzioni, e una modifica dell'habitat locale che può mettere in pericolo fauna e flora autoctona.

Per questo è richiesto un lavoro di mediazione tra le esigenze della comunità scientifica e quelle di conservazione ambientale e culturale del luogo scelto e delle comunità che lo abitano. In passato, le interazioni tra le diverse parti coinvolte in questo processo hanno spesso causato frizioni, proteste e accordi talvolta non soddisfacenti per tutte le parti in gioco; in alcuni casi, le voci della popolazione locale sono state represses, senza dare ascolto alle istanze sollevate. In altri casi più virtuosi, il processo di mediazione ha portato a una collaborazione più egualitaria.

Abbiamo quindi iniziato un programma di ricerca per raccogliere notizie, questioni sociali, rivendicazioni, stati d'animo legati alla costruzione e alla gestione delle infrastrutture astronomiche in diversi casi e in diverse parti del mondo e soprattutto abbiamo ricercato un modo efficace per introdurre una riflessione e una discussione - tra stakeholders, ricercatori, tecnici ma anche pubblico generale, studenti - e discutere i vari interessi e opinioni in gioco in modo rispettoso e basato sui fatti. Per quanto riguarda i contenuti, ci siamo consultati anche con il professor Davide Chinigò, esperto, tra l'altro, di studi sociali sull'astronomia e che ha studiato in particolare le sfide sociali e l'impatto dell'Osservatorio SKA in Sudafrica.

Abbiamo ricercato diverse possibili attività utili per promuovere confronto e dibattito e deciso di utilizzare la metodologia Play Decide, un gioco di carte in formato Creative Commons sviluppato da ECSITE (il network europeo degli science centres & musei scientifici). I partecipanti si trovano ad argomentare su un tema e a portare avanti posizioni che non necessariamente condividono. Un'attività di questo tipo può essere svolta in diversi contesti: centri di ricerca, musei scientifici, science centres, festival ed anche in classe; in questo caso la metodologia stimola e promuove molte competenze per lo sviluppo personale. Spesso i temi su cui, come cittadini, siamo chiamati a prendere decisioni e fare scelte hanno a che fare con scienza e tecnologia, ed è quindi importante affrontare anche a scuola temi scientifici controversi.

Abbiamo scelto questa metodologia perché, leggendo le diverse carte proposte, i partecipanti possono familiarizzare con la questione, prendere in esame diversi punti di vista e formarsi una propria opinione in un'ora e mezza circa, un tempo relativamente veloce.

Inoltre, questa metodologia ci sembra avere una grossa valenza sociale, perché i partecipanti sono invitati come gruppo a raggiungere una posizione di consenso condivisa.

Il gioco non si riferisce a una infrastruttura specifica, ma il team ha ricercato casi di studio relativi a osservatori astronomici in siti come Mauna a Wākea (Hawai'i), Kitt Peak e Mount Graham (Arizona), il Sardinia Radio Telescope in Italia e progetti in corso come l'Osservatorio SKA in Sudafrica e Australia. In particolare per le story card, abbiamo cercato di fornire un equilibrio in termini di genere e di comunità interessate, cercando il più possibile di evitare gli stereotipi, nella consapevolezza che noi, come autori dell'attività, siamo un gruppo di astronomi ed astronome bianchi e di un Paese del Nord del mondo.

Il gioco è attualmente in fase di beta-testing con diversi destinatari (ricercatori e manager del settore astronomico, pubblico partecipante a fiere e festival, studenti delle scuole secondarie; studenti universitari di astronomia). Presenteremo i primi risultati della valutazione dell'implementazione. Il dibattito che si genera richiama quello che si ha in molti casi all'interno della comunità scientifica stessa e le interazioni tra scienza e società, stimolando la pratica della cittadinanza scientifica. È doveroso sottolineare, tuttavia, come in molti contesti marginalizzati, soprattutto in paesi del Sud globale, ancora oggi tale confronto democratico venga spesso negato e le voci delle persone e delle comunità più fragili silenziate, senza possibilità di appello o dibattito.

Ambito di riferimento della ricerca

Astronomia e Sociologia

Breve profilo professionale

Primo tecnologo INAF e responsabile Didattica e Divulgazione presso l'OAArcetri. Per molti anni ha lavorato alla Città della Scienza di Napoli come responsabile del Planetario e delle attività di Astronomia. Ha partecipato anche come responsabile, a diversi progetti, nazionali e europei di comunicazione e didattica delle scienze, alla realizzazione di mostre, cicli di conferenze e attività didattiche e formative, e collabora ad attività di ricerca su diversi temi di didattica e scienza&società.

Affiliazione del relatore

Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)

Conference Proceedings

Sì

Poster Flash Talk

Sì

Indirizzo e-mail

alessandra.zanazzi@inaf.it

Primary authors: ZANAZZI, Alessandra (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); MIGNONE, Claudia (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); TONIOLO, Rachele (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); RICCIARDI, Sara (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); CASU, Silvia (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); STEFANIA, Varano (INAF)

Session Classification: Etnoastronomia - Astronomia e Sociologia