

Per aspera ad astra

di Alex Giordano, relatore Francesco Scarel

Argomento del prodotto

I cieli dell'alta Valle Grana (Alpi Cozie - CN) sono un caso studio UNESCO per la *Astronomical Heritage dark skies* grazie alla proposta "[Western Alpine and Grana Valley Sky Sanctuary, Italy](#)" del 2021. La parte di territorio interessata dal caso studio è situata a 2.300 mslm nell'altipiano della Gardetta, crocevia di tre valli delle Alpi sud-occidentali: Valle Stura, Valle Grana e Valle Maira.

Il prodotto multimediale analizza il problema dell'inquinamento luminoso, presentato in relazione alla costruzione del primo osservatorio astronomico nel comune di Valgrana (CN) e annesso giardino didattico all'interno del progetto Hub Grana dell'associazione Sideralis – officina delle stelle.

Il lavoro inizia con una riflessione di Federico Pellegrino, astrofilo e coordinatore dell'associazione Sideralis – officina delle stelle, sull'inquinamento luminoso e prosegue riportando le esperienze dei sindaci di due comuni della Valle Grana: Stefano Isaia per [Monterosso Grana](#) (CN) e Albino Arlotto per [Valgrana](#) (CN). Viene anche intervistato Roberto Bonamico, direttore dell'[Osservatorio Astronomico BSA K76](#) di Savigliano (CN) e membro dell'associazione [Sideralis](#), che analizza i vantaggi di costruire un osservatorio in bassa valle.

La collaborazione con le municipalità è iniziata nel 2021 e ha permesso l'adeguamento dell'illuminazione del campanile del concentrico di Monterosso Grana, utilizzando dei fari direzionati verso i quadranti dell'orologio e temporizzati per spegnersi alle 23:30; questi lavori hanno permesso di ridurre i consumi energetici del 90% (passando da 900 Watt a circa 80 Watt) e fornire un'illuminazione precisa e senza sprechi.

Similmente, nel comune di Valgrana - in cui ha sede l'associazione e dove sorgerà l'osservatorio e il giardino didattico – il sindaco ha accettato la variante del piano regolatore per convertire un terreno agricolo in disuso in zona adibita alle attività culturali. Inoltre, sempre nel territorio comunale sono iniziati i lavori di adeguamento dell'illuminazione pubblica passando dai lampioni ai vapori di sodio (luce calda, tipico colore arancione) non direzionate a lampade a LED (luce fredda) direzionate verso il basso e limitando il cono di luce alla carreggiata.

Il progetto Hub Grana nasce con lo scopo di creare un nucleo dedicato alla Comunicazione della Scienza, alla didattica informale e alla ricerca in ambito astronomico, attraverso attività multidisciplinari e spazi aperti al pubblico. L'osservatorio astronomico e il giardino didattico saranno le componenti principali del progetto.

L'osservatorio sarà dotato di una cupola di 4 m di diametro al cui interno troveranno sede tre diverse strumentazioni in funzione delle necessità: la ricerca scientifica (anche in *service* a conto terzi), l'osservazione di stelle e corpi celesti in orario serale/notturno con cittadini o scuole e giornate dedicate all'osservazione solare.

Rilevanza per la Comunicazione della Scienza (CdS)

Questo video è stato realizzato per presentare il progetto “Hub Grana” dell’Associazione di Promozione Sociale (APS) Sideralis – officina delle stelle, con sede a Valgrana (CN).

La scelta del formato multimediale permette di mettere in risalto, contemporaneamente, le persone e i luoghi coinvolti nel progetto. Inoltre, questo prodotto potrà essere usato come materiale promozionale per le attività dell’associazione.

Riguardo l’associazione Sideralis – officina delle stelle, la rilevanza per la CdS risiede nelle attività che vengono promosse e nella professionalità delle persone che collaborano.

Il progetto è strutturato per offrire attività a diversi pubblici: dal cittadino residente nella valle al turista che sceglie di trascorrere le vacanze in questi territori; tra le collaborazioni attive si ritrovano i plessi scolastici di Caraglio, Dronero, Cuneo e Demonte. Il progetto prevede anche la collaborazione con associazioni di riferimento per persone con diversa abilità per sviluppare laboratori e progetti che siano basati sull’inclusività.

Sideralis – officina delle stelle organizza e promuove numerose attività con la possibilità di raggiungere un pubblico ampio e variegato. Tra i pubblici di riferimento si possono considerare:

- adulti (18-99 anni) interessati all’astro turismo e alle tematiche ambientali, che vogliono partecipare alle escursioni naturalistiche in orario notturno con momenti dedicati all’astronomia;
- adulti (18-99 anni) interessati all’astro-fotografia che vogliono seguire corsi di specializzazione e/o essere accompagnati, in sicurezza, in aree lontane dal bagliore cittadino per scattare fotografie;
- adulti (18-99 anni) che partecipano alle escursioni guidate dagli accompagnatori naturalistici su tematiche legate al territorio, all’ambiente, alla cultura e alle tradizioni;
- bambini della scuola primaria che partecipano alle attività di educazione ambientale e ai laboratori scientifici con modalità di didattica informale;
- ragazzi della scuola secondaria di primo grado che partecipano alle attività di comunicazione scientifica in astronomia e ai laboratori pratici di astronomia;
- ragazzi della scuola secondaria che partecipano ai campeggi estivi in alta valle, chiamati “Astrocamp”;
- famiglie con bambini che partecipano alle serate di osservazione astronomica, sia presso la sede dell’associazione, sia presso luoghi limitrofi ai collaboratori in alta valle.

Tutte le attività legate al progetto Hub Grana vedono il coinvolgimento delle realtà locali, sia ricettive che produttive, con lo scopo di creare impatto positivo sul territorio e permettendo una ricaduta importante anche su aspetti come i servizi alla comunità. A titolo di esempio, i 38 appuntamenti tenuti nel corso del 2022 hanno coinvolto più di 600 partecipanti e generato una ricaduta economica in circa 14.000 € su tutta la Valle Grana.

Ad oggi, le attività dell’associazione Sideralis – officina delle stelle hanno ricevuto il patrocinio di importanti enti e autorità nazionali e internazionali tra cui: Comune di Valgrana, Comune di Monterosso Grana, Unione montana Valle Grana, INAF Torino, ESA – European Space Agency, Osservatorio Astronomico BSA, Lowell Observatory e dei partner del [progetto Ancient Asteroid](#).

Struttura del prodotto

Le riprese sono state eseguite con fotocamere Canon 6D e Nikon D610, con risoluzione 1920x1080 a 25 fps, in orizzontale. Gli obiettivi utilizzati in funzione delle inquadrature sono da 70/300 mm, 55/80 mm e 16 mm. Entrambe le fotocamere sono state posizionate su treppiedi K&F Concept.

L'audio è stato campionato con microfono Lavalier Boya BY-M1 e app smartphone di registrazione vocale.

Le immagini di copertura in Valle Grana sono state eseguite con drone Dji Mavic Pro platinum, risoluzione 1920x1080 a 25 fps, oppure con app smartphone Open Camera, risoluzione 1920x1080 a 30 fps.

Il montaggio e la post produzione sono eseguiti su software DaVinci Resolve v.17 con licenza gratuita.

Le immagini di copertura sono scaricate da Canva.com con licenza premium e i render di progetto sono forniti dallo studio di architettura che coordina i lavori di costruzione dell'osservatorio. Le musiche sono scaricate in licenza Creative Commons dal sito freesound.org e sono:

- epic-dramatic-entry_tyops
- corporate-company-introduction-video_bertsz
- introduction-0s50m_setuniman
- feta2_texasmusicforge
- boc2_korgesquire
- epic-finale-loop_x3nus

Le interviste agli ospiti hanno indagato aspetti legati all'inquinamento luminoso, alle attività intraprese dall'amministrazione pubblica, ai benefici del turismo consapevole, alla crisi energetica e climatica, alla cupola di osservazione e alle strumentazioni necessarie alle attività. Sono state condotte come segue:

1. Stefano Isaia, interno del castello di Monterosso Grana:
 - 1.1. Qual è la sua opinione riguardo l'inquinamento luminoso?
 - 1.2. In che modo pensa che le azioni di riqualificazione dell'illuminazione pubblica del suo comune possano cambiare l'opinione dei cittadini verso l'inquinamento luminoso?
 - 1.3. Cos'è cambiato dopo l'adeguamento delle luci del campanile? Anche in termini economici
2. Albino Arlotto, ufficio del sindaco nel municipio di Valgrana:
 - 2.1. Secondo lei, quali sono i problemi a livello ambientale legati all'inquinamento luminoso?
 - 2.2. Come si possono favorire azioni di rigenerazione dell'illuminazione pubblica con i pochi fondi destinati alle aree interne e marginali come il suo comune?
 - 2.3. Quali azioni bisogna intraprendere per contrastare l'inquinamento luminoso in modo concreto?
3. Roberto Bonamico, interno dell'Osservatorio Astronomico BSA:
 - 3.1. Se dovesse utilizzare una metafora per descrivere l'osservatorio astronomico, come lo definirebbe?
 - 3.2. A cosa serve un osservatorio astronomico?
 - 3.3. Quali sono i vantaggi e gli svantaggi dell'avere un osservatorio in bassa valle?
4. Collaboratori di Sideralis – officina delle stelle, diverse ambientazioni:
 - 4.1. Descrivi brevemente cosa significa per te essere parte di Sideralis

Per questo lavoro le riprese sono state eseguite nei giorni dall'8 al 12 dicembre 2022, con il supporto di Federico Pellegrino e Samuele Martino per la strumentazione. Le fotocamere utilizzate permettono di registrare video al massimo di 20 minuti e questo ha imposto la suddivisione di alcune interviste su più *take*,

facendo attenzione che fosse sempre visibile il ciack utile a sincronizzare audio e video in fase di montaggio. Inoltre, le camere sono state posizionate a destra e sinistra degli intervistati per ottenere due inquadrature diverse e, durante il montaggio, una è stata specchiata orizzontalmente per evitare il problema dello “scavallamento dell’asse”. Un altro problema, non di poco conto, è imputabile alle temperature invernali e alle nevicate inattese che hanno ritardato le operazioni.

Conclusioni

Nel complesso, il prodotto finale riporta una riflessione sull’importanza delle attività a contrasto dell’inquinamento luminoso in relazione all’osservazione astronomica. Viene presentato il progetto Hub Grana che prevede attività, laboratori e progetti per numerosi pubblici di riferimento.

Questo e altri progetti dell’associazione Sideralis – officina delle stelle sono stati portati all’attenzione delle commissioni giudicatrici per bandi di finanziamento regionali, provinciali della regione Piemonte e privati con buoni risultati. Il video è stato girato nelle settimane antecedenti l’inizio dei lavori di ristrutturazione perciò non è stato possibile fornire delle riprese reali delle strutture.

Bibliografia
