

## ***Aula sotto il cielo, un anfiteatro naturale per la divulgazione e la distensione sociale all'aperto***

*Proposta presentata da: Roberta Montanari*

*Progetto realizzato dall'arch. Cesare Griffa*



*Aula sotto il Cielo*, oltre ad essere un progetto da realizzare, è un'idea di cambiamento che ha l'obiettivo di soddisfare nell'immediato una pluralità di esigenze, cercando di coniugare le missioni dell'ente legate alla ricerca e alla divulgazione con la necessità dei dipendenti di lavorare in un contesto più qualificato.

Questa idea parte da un progetto di ricerca che ha visto la partecipazione dell'architetto Cesare Griffa (<https://cesaregriffa.com>), un architetto "scienziato" che, partendo dalla consapevolezza che il 40% dell'impronta ecologica dell'essere umano deriva dall'edilizia, teorizza l'**Abitare architetture che sono veri e propri esseri viventi**. In particolare, ha lavorato molto con un elemento che oramai è tradizione presso la sede IC di Montelibretti: le alghe.

L'architetto Cesare Griffa, oltre ad aver insegnato al Politecnico di Torino, al Massachusetts Institute of Technology (MIT), presso l'Istituto Europeo del Design (IED) e la Domus Academy, ha acquisito la sua esperienza lavorando per grandi studi di architettura come Zaha Hadid Architect, Arata Isozaki, ARUP e ArchA.

L'idea di partenza era quella di orientare la progettazione su qualcosa che, in un momento in cui le necessità sono molte, potesse rispondere ad una serie di bisogni e su cui potessero convergere una molteplicità di attività. L'esigenza principale era realizzare qualcosa che desse un contributo estetico importante ad un luogo bellissimo ma bisognoso di un profondo rinnovamento e che allo stesso tempo declinasse in modo semplice le nostre attività scientifiche, mettendo al centro non solo i ricercatori ma anche i cittadini. L'altro obiettivo era quello di realizzare qualcosa che potesse favorire la contaminazione di idee tra ricercatori di istituti diversi attraverso momenti di confronto all'aperto invece che dietro alla scrivania, oppure attraverso attività ricreative, ad esempio una pausa pranzo all'aperto o momenti di sport.



Cosa

Accogliendo le nostre richieste e sposando la nostra filosofia, Cesare Griffa ha deciso di supportare la progettazione di questa idea traducendo in un oggetto reale i temi di ricerca trattati dai ricercatori dell'Area. Si è così concretizzato il progetto *Aula sotto il cielo*, in grado di soddisfare le esigenze di rinnovamento e di condivisione e allo stesso tempo di sostenere i ricercatori nella loro missione divulgativa.



Dove

Abbiamo identificato quindi la zona antistante alla Sala Conferenze come *location* ideale per la realizzazione di *Aula sotto il Cielo*, essendo questo il cuore dell'Area, il luogo di accoglienza delle scolaresche, il luogo dove si svolge la Notte della Ricerca, che ogni anno riscuote sempre maggiore successo all'esterno e sempre maggiore entusiasmo all'interno. In altre parole, il luogo di incontro tra i ricercatori e i cittadini, tra interno ed esterno.



Come

Il punto successivo di questo percorso è stato quindi l'analisi delle competenze scientifiche dei ricercatori. Sulla base delle tematiche trattate nei laboratori dei vari istituti, sono stati coinvolti i ricercatori e insieme a loro tutto il personale interessato a supportare questa idea. A seguito di questa analisi abbiamo centrato la progettazione sulle due tematiche che maggiormente caratterizzano la nostra Area della Ricerca: la Sostenibilità e la Biodiversità.

Nel rispetto del principio di sostenibilità sono stati individuati i materiali da utilizzare: geomateriali locali e con caratteristiche di interesse scientifico provenienti dalle cave nelle vicinanze (es. Castelnuovo di Porto o Tivoli), per la realizzazione delle sedute, della pavimentazione e della attigua vasca d'acqua.

Il tema della biodiversità è stato invece seguito per la scelta delle specie vegetali da porre a dimora intorno all'Aula, sia in terra che nell'elemento acquatico.



### *La Forma*

Il passaggio successivo, e più profondo, è stato quello di tradurre l'oggetto in messaggio. Da qui è nata la forma dell'anfiteatro, che invece di ricalcare quella classica circolare, è a goccia e richiama temi legati all'importanza dell'acqua in un contesto di cambiamento climatico. Uno degli scopi era di rendere fruibili anche per i non ricercatori i temi della sostenibilità e della biodiversità, in accordo con il modello di scienza partecipativa o *citizen science*. Quindi la sostenibilità utilizzata per i materiali, così come la biodiversità delle piante messe a dimora sia in terra che in acqua, in un percorso unico con l'Orto dei Semplici presso ISB, sono diventati elementi di didattica all'aperto da approfondire con un percorso parallelo QRcode sulle proprietà etnobotaniche delle varie specie vegetali, sulle caratteristiche dei geomateriali utilizzati ma anche su tematiche legate alle acque. Nel perseguire questo obiettivo, abbiamo pensato anche all'inclusione di soggetti fragili come ulteriore doverosa declinazione della nostra missione divulgativa. Sono stati quindi previsti un percorso tattile Braille a supporto dei visitatori con fragilità, assenza di barriere architettoniche e un percorso LOGES. Non ultimo, prevedendo anche un angolo di raccolta rifiuti, abbiamo pensato ad un percorso QRcode in grado di fornire spiegazioni anche sul ciclo dei rifiuti e quindi sull'importanza della differenziazione della raccolta. Avendo collocato *l'Aula sotto il cielo* in una zona servita da elettricità, abbiamo pensato anche alla possibilità di una predisposizione acustica per "ascoltare" la natura perché in natura tutto vibra e tutto ciò che vibra può produrre un suono, compresi i legami chimici che legano gli atomi.



### *Valore*

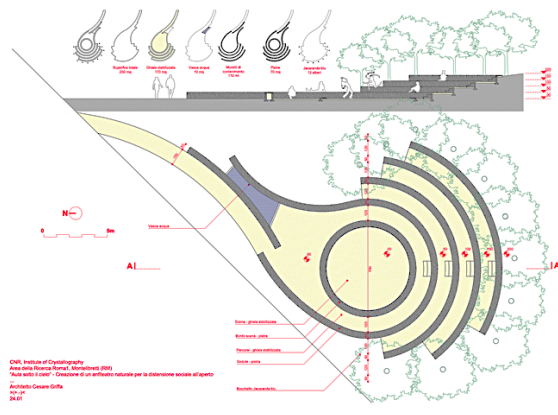
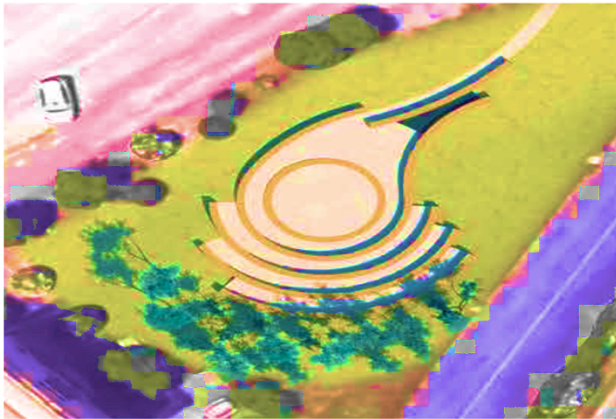
La realizzazione di *Aula sotto il Cielo*, destinata tanto ai cittadini quanto ai ricercatori, rappresenta una piccola concretizzazione di valore pubblico recante in sé un messaggio di scienza e inclusione, capace di abbattere i confini dei nostri perimetri e di far comprendere la grande passione che anima chi fa scienza.



### *Il Progetto*

Da un punto di vista architettonico, *Aula sotto il Cielo* è stata progettata per accogliere 100 persone su 5 gradoni intorno ad un'area circolare di circa 10 metri di diametro con esposizione Nord-Sud per evitare disagi legati al sorgere o al calare del sole. L'ombreggiatura sarà fornita da una decorazione arborea colorata che, oltre ad offrire un effetto visivo molto gradevole e a consentire l'utilizzo della

struttura anche nei mesi caldi, funge da elemento di separazione rispetto alla strada perimetrale deputata al passaggio delle macchine.



### **Manutenzione**

*Aula sotto il Cielo* è un luogo circoscritto, facilmente gestibile e inserito nel roseto già esistente, da realizzare in una zona che presenta già un impianto di irrigazione. I percorsi tra le sedute sono in ghiaia stabilizzata al fine di diminuire le necessità di manutenzione ed evitare il formarsi di pozze di fango a seguito di rovesci.

### **Impiantistica**

Non sono previsti impianti tecnici, salvo la predisposizione di un impianto di illuminazione dedicato che potrà essere realizzato a posteriori dell'intervento, e la realizzazione di una vasca d'acqua che potrà essere utilizzata in modo integrato con l'impianto di irrigazione esistente.

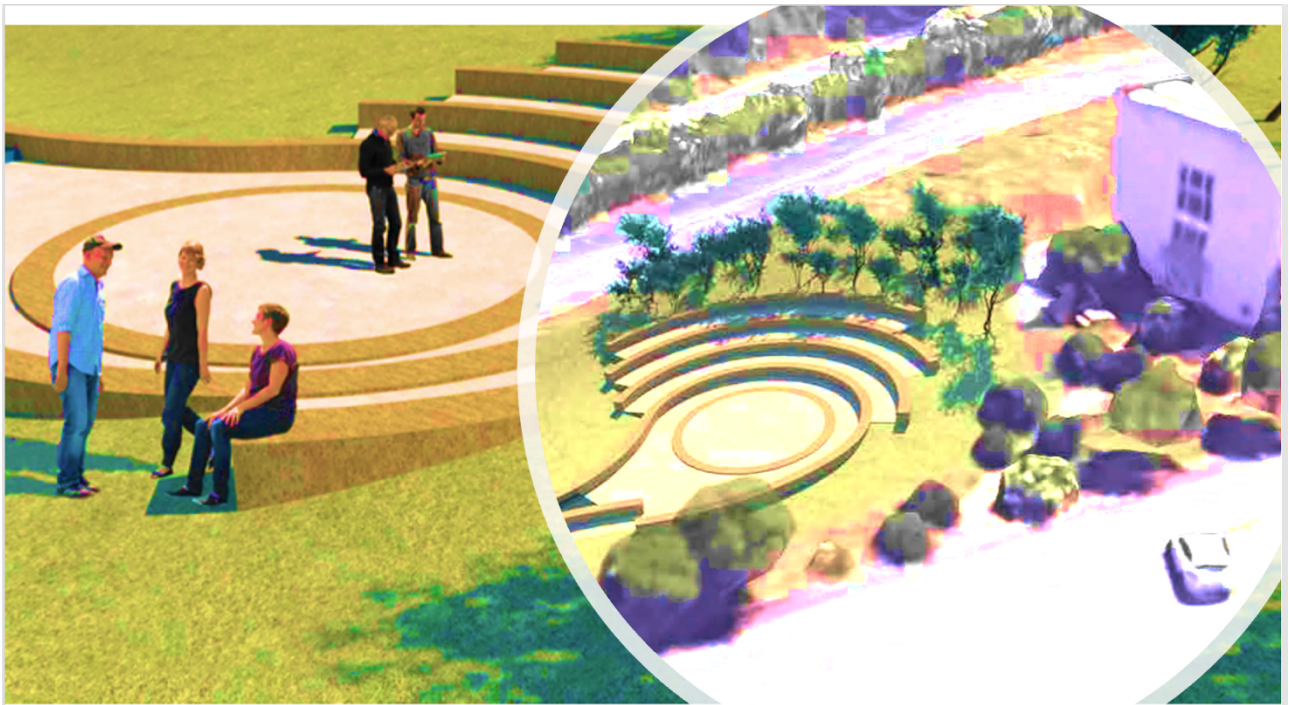
### **Cantierizzazione**

L'intervento non presenta particolari criticità di cantierizzazione. Una parte del parcheggio antistante l'area di intervento dovrà essere recintata e adibita a zona di cantiere. L'accesso all'area è agevole. E' previsto l'utilizzo di macchine leggere per la movimentazione di terra, di betoniere e normali attrezzature per i lavori edili.

### **Fruizione**

*Aula sotto il cielo* può essere utilizzata dai dipendenti su prenotazione per lo svolgimento di eventi o, più liberamente, per la pausa pranzo, per momenti di riposo o di riflessione all'aperto o per attività sportive quando non impegnata in finalità più istituzionali. La prenotazione potrebbe avvenire in maniera analoga a quanto si fa ora con la sala conferenze già presente o attraverso il sito web dell'Area o ancora attraverso una app.

Di seguito è riportata la stima preventiva dei costi e la previsione dei tempi di realizzazione. Entrambi i parametri rientrano nei requisiti del bando.



Stima preventiva dei costi: 60 mila Euro (IVA inclusa)

Voce di spesa	Costo unitario	Quantità	Totale
Progettazione architettonica, verifiche tecniche e strutturali, preparazione materiale per appalto e Direzione artistica			€ 12.500
Costi di cantiere			€ 1.000
Pulizia dell'area			€ 1.000
Tracciamento			€ 1.000
Movimenti terra	10 €/mc	200 mc	€ 2.000
Ghiaia stabilizzata	40 €/mc	50 mc	€ 2.000
Vasca acqua	200€/mq	10 mq	€ 2.000
Impianto idraulico			€ 2.000
Predisposizione impianto elettrico			€ 1.000
Muretti in cls	150 €/ml	100 ml	€ 15.000
Sedute in pietra	150 €/mq	70 mq	€ 10.500
Alberi Jacaranda blu	500 €/cad	12	€ 6.000
Imprevisti			€ 4.000
<b>TOTALE</b>			<b>€ 60.000</b>

Tempi di realizzazione (1/5/2024 - 31/12/2024)

Preparazione del materiale tecnico per la procedura di appalto – 2 settimane
Eventuali permessi e autorizzazioni amministrative – 4 settimane
Tracciamenti - 1 settimana
Movimenti terra – 1 settimana
Realizzazione opere in muratura – 6 settimane
Realizzazione percorsi in ghiaia stabilizzata – 3 settimane
Piantumazione Jacaranda – 1 settimana
<b>TOTALE: 18 settimane</b>

**IC Amina Antonacci**, Giovanni Agostini, Cecilia Bartolucci, Massimiliano Catricalà, Gaetano Campi, Davide Capelli, Francesco Capitelli, Fabrizio Clemente, Cristiano D'Aprile, Barbara De Cristofaro, Maria Moccia, Barbara Pascucci, Francesca Petronella, Mariano Petrucci, Antonello Ranieri, Viviana Scognamiglio, Francesca Vergari.

**IRET** Paolo Colangelo, Pierangelo Bertolotto, Pierluigi Bombi, Patrizia Brunetti, Concetta Caccavalle, Loredana Caccavalle, Serena Carloni, Giovanna De Fano, Anna Di Palma, Chiara Filabozzi, Maria Isabel Nogues Gonzales, Gaia Vaglio Laurin, Daniela Manzo, Davide Marzi, Cesarino Nicoletti, Emanuele Pallozzi, Claudia Pulze, Alessandro Sebastiani, Emanuela Solano, Alessandro Tomassetti.

**ISB** Zeineb Aturki, Giulia Cappelli, Enrica Donati, Giovanni D'Orazio, Marzia Gitto, Maya Lambrea, Laura Lilla, Francesca Mariani, Marco Mazzonna, Massimo Quici, Enrico Serni, Pietro Ragni, Anatoly Sobolev, Alessandro Tozzi.

**Altri Istituti** Stefano Amalfitano (IRSA), Alessio Mezzi (ISMN), Roberta Grazia Toro (ISMN)