Domande al Progettista/Direttore lavori (Pedone Working)

1. Da dove deriva l'idea di realizzare un edificio in canapa e calce e la struttura portante in cemento armato? Perché questa opzione è risultata ottimale rispetto all'intervento in esame?
1. Dal punto di vista volumetrico e architettonico è uno dei più grandi cantieri in Europa. Quello che si è cercato di fare è di cambiare i presupposti di base dell'edilizia, creando un'architettura con materiali innovativi, come la canapa e calce, cioè costruendo edifici che siano autosufficienti dal punto di vista energetico e completamente naturale. Ciò risulta un opzione ottimale a basso consumo di energia e con impatto ambientale vicino allo zero, più congrua alle esigenze di chi ci sarebbe andato ad abitare.
2. Le peculiarità del luogo e le norme urbanistiche previste dal PRG, verso che tipo di intervento vi hanno indirizzato?
2. L'intervento investe un area a ridosso della ferrovia a Bisceglie, che presentava un forte degrado. Pur essendo una zona destinata a verde pubblico da PRG, appariva come una zona abbandonata. Questo nuovo progetto mira al tema dell' edificio passivo. Edificio studiato per un clima mediterraneo, caldo e umido, che necessita di una progettazione attenta soprattutto per la stagione calda, andando a creare un benessere abitativo anche con elevate temperature esterne.
3. Questo tipo di materiale è un materiale del futuro o del presente? La canapa che viene utilizzata è un qualcosa che viene importata dall'estero o è già presente sul vostro territorio?
3. È un materiale dell'attualità che rappresenta una filiera importante nel panorama economico nazionale, una tecnologia ad alto livello di garanzia, frutto di una serie di esperienze che negli ultimi 20/30 anni si sono perfezionate parallelamente in altri contesti del mondo. Già presente sul nostro territorio, si sta sempre più facendo strada tramite le varie associazioni in materia, creando una serie di realtà territoriali che stanno sviluppando e spingendo alla coltivazione di questa pianta.
4. Una novità che si fa decisamente notare, sono le aiuole davanti all'edificio con piante di canapa alte tre metri in un contesto urbano del tutto insolito. Qual era il vostro obiettivo?

4. L'obiettivo era quello di sensibilizzare i cittadini rendendoli partecipi in prima persona, attirando i loro sguardi e ponendoli dinanzi ad una nuova realtà cittadina,

direttamente dalla coltivazione alla progettazione. Insieme all'Associazione CanaPuglia ed al presidente Claudio Natile abbiamo trascinato in questo percorso tre classi dell'istituto geometri che avevano chiesto di fare delle visite e l'abbiamo fatta seminare a loro con il controllo giudato da CanaPuglia. Molto visibile dalla strada, la pianta è cresciuta compatta e rigogliosa ed attira gli sguardi di molti curiosi, e di molti scettici che pensano non alla bellezza della pianta e del contesto in cui si sviluppa, ma all'uso sconsiderato che viene fatto in ambito di sostanze stupefacenti.

5. Come viene utilizzata la canapa in edilizia? Cos'è il biomattone?

5. In edilizia viene utilizzato il canapulo, lo stelo della canapa, unico elemento di scarto agricolo nella storia della canapa. Noi siamo stati i primi ad averlo usato, oggi ormai non più nomenclato come rifiuto. Frantumato in diverse granulometrie, il canapulo diventa l'inerte composito chiamato Natural Beton, prodotto versatile dalle grandi capacità di isolamento termico e acustico e ottimo gestore del vapore acqueo, è un composto a base di calce formulata e truciolato vegetale di canapa**.** L'unione di questi due elementi crea un materiale plastico, al quale viene aggiunto un altro elemento importante che è l'acqua, di cui la canapa ne è "ghiotta".

6. "Case di Luce" è un complesso progettato per perseguire obiettivi di efficienza e sostenibilità attraverso l'applicazione dei principi dell'architettura bioclimatica. Che cosa si intende per benessere termico?

6. Abbiamo cercato di garantire il benessere abitativo attraverso il raggiungimento del comfort acustico, luminoso e biofisico. Il canapulo, ad esempio utilizzato in questo progetto, è un materiale naturale che ha particolari caratteristiche vantaggiose: grande isolante a livello termico, isola sia d'estate che d'inverno; regolazione idrometrica, gestione dell'umidità, prodotto che è in grado di inglobare vapore acqueo o di lasciarlo qualora ce ne sia bisogno, dando quindi all'interno di un edificio isolato o costruito con canapa e calce, una situazione in cui si ha non solo un livello di temperatura costante 365 giorni l'anno con un umidità al 60/62 % invece dell'80/90 % di una casa tradizionale, ma anche un ulteriore vantaggio, risparmio dal punto di vista dei costi energetici, in quanto sappiamo che il livello di percezione della temperatura deriva e dipende dal grado di umidità.

7. Primo edificio realizzato in biomattone. Come questo edificio è riuscito ad ovviare alla riduzione di inquinamento?

7. È il primo di due edifici, in termini di sequestro di anidrite carbonica produce lo stesso lavoro di un bosco di 3000 alberi in 20 anni. La canapa è il più grande assorbitore di CO_2 vegetale, una tonnellata di canapa ha la velocità di assorbire 150.000 kg di CO_2. Nella realtà del sud è come aumentare del 67 % il verde in città, quindi riduzione di inquinamento a cui contribuisce anche la riduzione del consumo di gas metano.

8. In che modo l'orientamento dell'edificio ha influenzato la geometria della facciata?

8. L'obiettivo che si è voluto raggiungere con questa costruzione è il miglior comfort abitativo. Questo risultato è stato possibile lavorando sull' orientamento dell'edificio posizionandolo su un asse sud-sud-est, accorgimento che permette alla facciata principale di ricevere più sole quando ne ha maggiormente bisogno**,** d'inverno e completamente in ombra, d'estate. La geometria della facciata, è stata disegnata per garantire la massima possibilità di catturare il sole e garantire allo stesso tempo il massimo della privacy. Anche la presenza di serre aiuta il controllo del calore in uscita nei mesi invernali, contribuendo al mantenimento delle condizioni interne, e d'estate, grazie ai pannelli apribili, non è un impedimento al ricambio d'aria.

9. Perché è stato utilizzato il sughero a vista, come materiale di qualità per l'isolamento termo-acustico?

9. Il progetto vede un innovativo utilizzo del sughero in facciata. Attraverso un esclusivo trattamento naturale del materiale in questione , noi abbiamo cercato di ottenere tonalità particolari, che si integrano perfettamente con l'architettura dell'edificio, realizzato in calce e canapa. Voglia di denunciare all'esterno la natura dell'edificio. In facciata quindi si ha il bianco della calce, la canapa con il giallo e il sughero natural che da l'effetto cromatico con il contrasto scuro.

10. Parlando invece di autosufficienza energetica delle case, ovvero di impianti tecnologici, dove sono stati inseriti per ridurre al minimo il dispendio di spazio ? Dinanzi a che tipo di architettura ci troviamo?

10. Un elemento in sommità del tetto, chiamato "vela solare" accoglie tutti gli impianti

tecnologici , quali fotovoltaico, solare-termico per creare l'autosufficienza energetica delle case. Questi due impianti alimentano otto pompe di calore condominiali, quattro per la produzione di acqua calda e quattro per la regolazione della temperatura interna di unità riscaldate, ma anche raffreddate. Tutti gli appartamenti sono dotati di un impianto di ventilazione meccanica con recupero di calore per fornire i necessari ricambi d'aria. Grazie alla realizzazione di questa "vela solare", abbiamo cercato di cambiare i presupposti di base dell'edilizia creando un'architettura zero energy, una casa che con queste tecnologie riesca a consumare 8 kW/h al mq annuo, cioè edifici autosufficienti dal punto di vista energetico, completamente naturale.

11. Come è strutturato l'edificio, il suo aspetto distributivo e quali sono stati i costi di gestione di questo complesso avendo utilizzato materiali così innovativi?

11. La struttura portante è di 7 livelli in cemento armato e tutte le chiusure sono in canapa per un totale di 42 alloggi. All'interno vi è la divisione tra ambienti caldi e ambienti freddi: portone collegato direttamente al mezzo meccanico di isolamento (l'ascensore), collega i vari piani e fa "sbarcare" ai diversi livelli su di un ballatoio caldo. La scala completamente esterna e fredda, viene separata da un tot di infissi che fanno in modo che d'inverno possano chiudersi e creare un ambiente miticato, e d'estate rimanere aperto per creare un ricircolo dell'aria. Gli alloggi hanno un taglio tipologico che varia, da un idea inziale di, 70/90/110 mq, successivamente secondo le varie esigenze della committenza sono stati accorpati in 120/140/150 mq e sono stati già venduti molti nonostante il momento difficile che l'edilizia oggi sta vivendo. Il costo finale è di circa il 10 % in più rispetto ad un appartamento tradizionale, ma con il vantaggio di poter recuperare l'impiego grazie ai costi di gestione che vengono notevolmente abbassati.

12. L'edificio è stato realizzato interamente con la tecnica a spruzzo, saprebbe dirmi di cosa si tratta?

12. Per la muratura abbiamo utilizzato un paramento interno in tufo sul quale, utilizzando un'apposita macchina, viene spruzzato uno strato consistente di Natural Beton, nel rapporto di 1:2, rifinito da un ulteriore strato di isolante e di finitura, sempre in canapa e calce nel rapporto di 1:4. La parete ha dunque un cuore più morbido e una facciata più dura, che isola sia dal punto di vista termico che

acustico. Questa innovativa tecnologia costruttiva, consente la realizzazione di una muratura di un solo blocco, senza giunti, che assolve contemporaneamente la duplice funzione di involucro ed isolante.

13. In che modo la canapa può rendere migliore il futuro?

13. La canapa può migliorare la prospettiva futura, attraverso l'uso di materiali naturali che rispettano e migliorano il comfort degli ambienti interni valorizzando le risorse locali in armonia con l'ambiente circostante.