

ROAD MAP 2050

Immaginiamo un impianto del futuro. In grado di accogliere le sfide tracciate dalla Roadmap 2050, per un'economia a basse emissioni di carbonio che definisce le strategie per la decarbonizzazione del settore energetico con l'obiettivo principale di azzerare le emissioni di CO2 entro il 2050.

ZERO-CARBON ELECTRICITY
Impianti sempre più performanti, che producono energia pulita e risolvono il problema dei rifiuti

RIFIUTO = ENERGIA

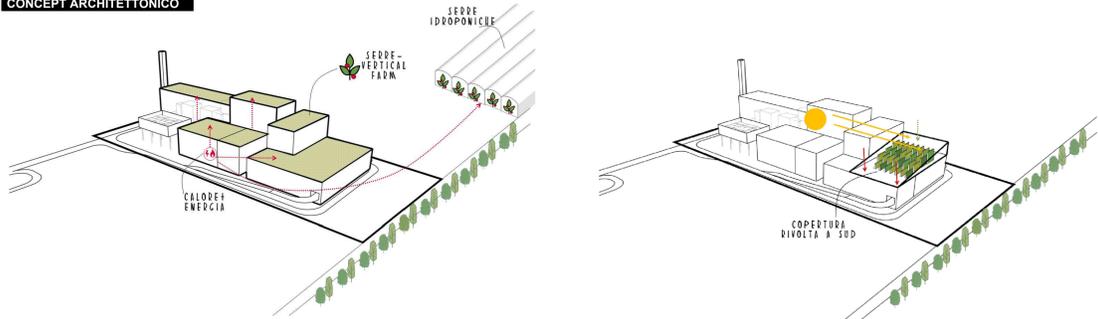
SUSTAINABLE LAND-USE
Agricoltura innovativa, che nasce da sinergie tra aziende

SERRE IDROPONICHE

MATERIAL EFFICIENCY
Materiali innovativi che utilizzano il rifiuto come risorsa

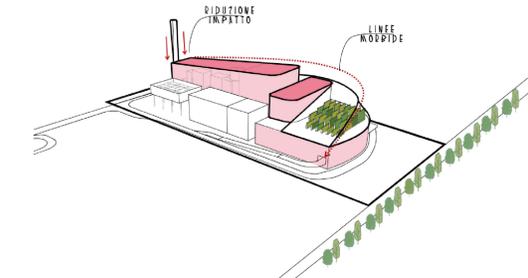
MATERIALI RICICLATI

CONCEPT ARCHITETTICO



_AGRICOLTURA INNOVATIVA

Alle basi del concetto vi è la ricerca di un mix funzionale, che garantisca al progetto un ulteriore portato innovativo oltre alla sola funzione di recupero di energia dai rifiuti. L'attenzione è quindi stata posta principalmente sul vapore e l'energia prodotti dal processo, ove ve ne fosse la possibilità, l'idea potrà essere quella di utilizzare questi prodotti per alimentare un'azienda esterna all'area di progetto ma nelle vicinanze dello stesso. A tale scopo, l'impianto che è già configurato per la gestione di calore all'adattato impianto FORSU e per utilizzare il vapore prodotto per l'assorbimento di fanghi da depurazione, è stato predisposto anche per la separazione di calore su una ulteriore stanza esterna, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, da una serra idroponica per la produzione di prodotti alimentari quali ortaggi. E' stato pertanto inserito nel progetto, anche a scopo didattico, la realizzazione di una serra dimostrativa sulla copertura di uno dei fabbricati dell'impianto che potrà essere alimentata dall'energia e dai calore prodotti dall'impianto. A seguire, nell'ambito delle attività di ricerca e sviluppo del polo tecnologico di Cavaglià, potrà essere effettuato uno studio di fattibilità per l'utilizzo di processi di separazione della CO2 da utilizzare nei processi di concimazione carbonatica della serra. A tal fine nel progetto è stato riservato spazio per eventuale installazione di un impianto di cattura della CO2.

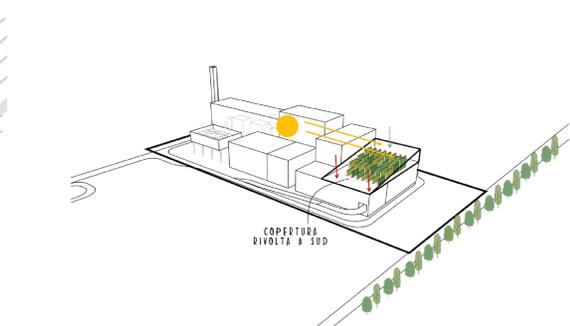
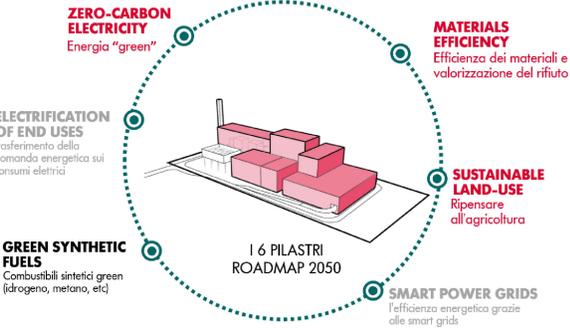
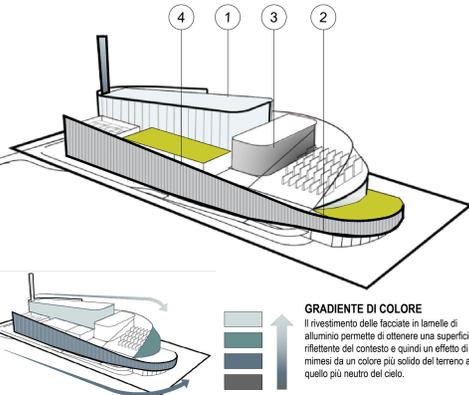


_ARMONIZZAZIONE DEI VOLUMI

Definiti il layout funzionale e la presenza della serra dimostrativa, si è cercato di armonizzare i volumi principali, utilizzando linee curve e andando ad abbassare puntualmente i vari edifici per ridurre l'impatto.

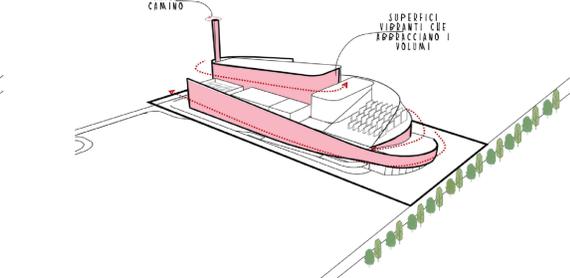
CONCEPT MATERIALI

Dal punto di vista materico si è posta particolare attenzione all'integrazione degli edifici nel contesto, scegliendo di utilizzare una palette di colori neutra, che non andasse a caratterizzare troppo vivacemente l'impianto, e giocando con alternanze di colori scuri e chiari, giochi di cangianze e riflessioni, superfici traslucide che potessero andare a mitigare i volumi con le tonalità del cielo e creare delle superfici camaleontiche, che variano sotto la riflessione della luce. Si è cercato di limitare lo stacco tra gli edifici e il contesto circostante ma, considerate le dimensioni dell'impianto, il rapporto che più è stato studiato è quello con il cielo. Per questa ragione, oltre alla palette di base neutra, sono state impiegate tonalità di colore della gamma di bluazzurro.



_STUDIO POSIZIONAMENTO SERRA DIMOSTRATIVA

Tra tutte le coperture dell'impianto, si è scelto di privilegiare quella dell'edificio stoccaggio rifiuti, che rappresenta la superficie maggiore e anche il volume più basso, e quindi maggiormente accessibile. La serra è stata studiata per avere un orientamento a sud, ottimale per le coltivazioni. Per sfruttare l'altizza del volume, sono previste sia coltivazioni idroponiche tradizionali, che sistemi di vertical farming. Questa serra è stata concepita come parte del percorso di visita all'impianto e come spazio dimostrativo per divulgare il processo di simbiosi tra l'impianto e la cultura idroponica.



_INTEGRAZIONE DEI VOLUMI

La volontà progettuale, perseguita fin dallo studio iniziale del layout, è stata quella di dare una definizione architettonica unitaria che garantisca una lettura dell'impianto come un unico edificio e non come un'aggregazione di volumi. Per integrare i vari elementi dell'impianto, sono state inserite delle superfici verticali che abbracciano in modo morbido i vari volumi. Queste superfici non sono degli elementi pieni, ma sono realizzate con lamelle verticali in alluminio che conferiscono una certa vibrazione data dall'alternanza di pieni e vuoti e dalla cangianza del materiale che riesce a riflettere il contesto.

_MATERIALI

Per quanto riguarda i rivestimenti delle facciate, si è cercato di integrare a materiali più tradizionali, anche l'utilizzo di materiali innovativi riciclati, nell'idea che il rifiuto possa diventare per l'involo una risorsa. Di seguito a titolo esemplificativo alcune proposte di materiali che verranno eventualmente approfondite e ampliate nella fase esecutiva.

1

POLICARBONATO
Rivestimento con pannelli modulari alveolari in policarbonato riciclato post consumo. Finitura colore neutro.

2

GRES
All'interno degli edifici e nelle aree pavimentate ad uso civile è previsto l'uso di pavimentazioni in Gres realizzato con una miscela di argille e cenere provenienti da impianti di combustione rifiuti.

3

PANNELLI SANDWICH
Per gli edifici di stoccaggio rifiuti, turbogruppo e ciclo termico, silo di stoccaggio cenere leggera e reagenti è previsto l'utilizzo di soluzioni di rivestimento più tradizionali con pannelli sandwich di colore scuro.

4

LAMELLE VERTICALI IN ALLUMINIO
Rivestimento in lamelle verticali in alluminio naturale e anodizzato - cromatico e dimensioni variabili.

FOTOINSERIMENTI



Vista Diurna_1



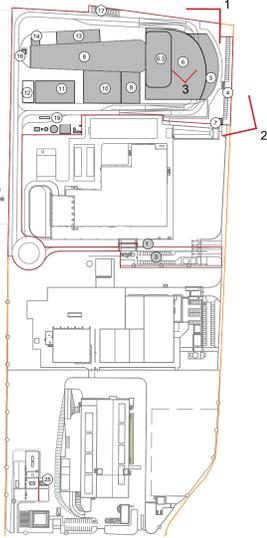
Vista Notturna_2



Vista Interna Serra Idroponica_3

KEYPLAN

- 1 Accesso impianto
- 2 Parcheggio dipendenti
- 3 Centro visitatori, laboratorio, ufficio spogliatoi
- 4 Piazza scarto rifiuti, stoccaggio fanghi ad elevato contenuto di acqua, essiccaimento fanghi, motorizzazione, stoccaggio rifiuti carbonatici, officine e magazzini, serra dimostrativa
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25



00	Giugno 2021	Prima emissione	crew	
Revisione	Data	Descrizione revisione	Redazione	
Numero documento interno		Derivato da		
CAVP09010000LDA0801101		-		
<p>Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI)</p>				
<p>Concept e Visualizzazioni Impianto</p>				
Numero Tavola	Scala	Scala pannello		
Tav.7	-	1:1		
<p>Progettista: C. Donati</p>				
<p>Proprietario: Legale Rappresentante</p>				
<p>Approvazione: F. Roncari</p>				
<p>Verifica: C. Donati</p>				
<p>Approvazione: F. Roncari</p>				
<p>Verifica: F. Roncari</p>				
<p>Fonte: CREW</p>				
<p>Via Cefalonia 70 Crystal Palace 25124 Brescia T [+39] 030 221166 info@crew.it</p>				

E' vietato coniare a terzi o riprodurre questo documento, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza autorizzazione. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni legali. Sono riservati tutti i diritti derivanti dalla concessione di brevetti per invenzioni, di modelli industriali di utilità e di disegni e modelli. The reproduction, distribution and utilization of this document as well the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of patent, utility models or design.