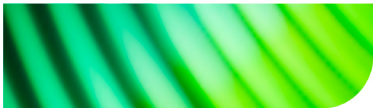


SAMSARÆ

SAMSARÆ

GREEN CIRCULAR DISTRICT MODEL



NEXTCHEM has developed the Green Circular District Model, which integrates several green chemistry and circular economy technologies. This model integrates proprietary and licensed technologies that are already validated and available, and ready to be implemented on-site. The Green Circular District aims to convert brownfield industrial sites according to green principles, especially in the petrochemical and steel sectors. The goal of the Green Circular District is to produce recycled polymers to replace virgin plastics, along with low-carbon chemicals that can be used in various industrial chains, such as the furniture and chemical industries, and the transport sector, through the recovery of waste and the use of renewable feedstocks.

In the Green Circular District post-consumer waste can be treated using NEXTCHEM's proprietary MyReplast Upcycling technology, which can produce new high-quality recycled polymers that have the same chemical and physical characteristics as virgin plastic. Non-recyclable plastics and non-recyclable waste can be chemically converted recovering the carbon and hydrogen stored within them. Through the chemical conversion a synthetic Circular Gas is obtained, and it can be used to produce chemicals like ammonia, Circular Methanol, Circular Ethanol, and Circular Hydrogen. Furthermore, the Green Circular District can produce green hydrogen through an electrolysis process that starts with water and renewable energy sources, like the sun and the wind. At the same time, the Green Circular District can host plants for the production of biofuels and e-fuels, green ammonia, biochemicals, and biopolymers.



Green jobs, CO₂ savings



Recycling improvement



Landfill and incineration reduction



Green transformation of hard-to-abate sites

Enes Kilinc

SAMSARÆ *by Enes Kilinc*

SAMSARÆ *di Enes Kilinc*

GREEN CIRCULAR DISTRICT MODEL

NEXTOCHEM has developed the Green Circular District Model, which integrates several green chemistry and circular economy technologies. This model integrates proprietary and licensed technologies that are already validated and available, and ready to be implemented on-site. The Green Circular District aims to convert brownfield industrial sites according to green principles, especially in the petrochemical and steel sectors. The goal of the Green Circular District is to produce recycled polymers to replace virgin plastics, along with low-carbon chemicals that can be used in various industrial chains, such as the furniture and chemical industries, and the transport sector, through the recovery of waste and the use of renewable feedstocks.

In the Green Circular District post-consumer waste can be treated using NEXTOCHEM's proprietary MyFeedplast. Upcycling technology, which can produce new high-quality recycled polymers that have the same chemical and physical characteristics as virgin plastic. Non-recyclable plastics and non-recyclable waste can be chemically converted recovering the carbon and hydrogen stored within them. Through the chemical conversion a synthesis Circular Gas is obtained, and it can be used to produce chemicals like ammonia, Circular Methanol, Circular Ethanol, and Circular Hydrogen. Furthermore, the Green Circular District can produce green hydrogen through an electrolysis process that starts with water and renewable energy sources, like the sun and the wind. At the same time, the Green Circular District can host plants for the production of biofuels and e-fuels, green ammonia, biochemicals, and biopolymers.



Green jobs, CO₂ savings



Recycling improvement



Landfill and incineration reduction



Green transformation of hard-to-abate sites

Third edition NextChem Brochure.
Green Circular District Model, 2023

To Whomever the Sea Delivers,

It had been four Pilgrimages since we had received with welcoming arms a returning company from the Holy Burden of the Sea when I was selected for this cycle's voyage – and innumerable more journeys to it ever since we founded our village Samsaræ on our small island many millennia ago. Unfortunately, the history our ancestors recorded in the Cyclic Records only goes a few centuries back, yet it contains everything we know of ourselves, of our harsh island with a small forest which bestows us timber, with a lone hill that yields crude iron and stone, with farms we built to sustain ourselves efficiently. It contains, most of all, how we realize we will perish if not for the Holy Circle principles we adhere to rigorously. We learned its importance by carefully observing what Mother Nature provided us with and at what rate we must consume it to be cyclic, how swiftly the trees grow back so that the Hands can cut them down to build the ships for our Holy Pilgrimages.

A chiunque il mare consegna queste parole

Erano trascorsi quattro Pellegrinaggi dall'ultima volta che avevamo accolto, a braccia aperte, una compagnia di ritorno dal Sacro Fardello del mare, quando fui scelto per il viaggio di questo ciclo. Innumerevoli altri viaggi per raggiungerlo avevano avuto luogo a partire da quando, molti millenni fa, era stato fondato il nostro villaggio Samsaræ sulla nostra piccola isola. Purtroppo, i Registri Ciclici tenuti dai nostri antenati raccolgono solo pochi secoli della nostra storia, eppure contengono tutto ciò che sappiamo di noi stessi, della nostra aspra isola, con la sua piccola foresta che ci dona legname, la sua unica collina che offre ferro grezzo e pietra e le fattorie che abbiamo costruito per sostenerci in modo efficiente. Contengono, soprattutto, la consapevolezza che periremmo se non fosse per i principi del Sacro Ciclo a cui aderiamo con rigore. Ne abbiamo appreso il valore osservando attentamente ciò che Madre Natura ci offre e il ritmo con cui dobbiamo utilizzarlo senza spezzare il ciclo: il tempo di ricrescita degli alberi necessario affinché le Mani possano abbatterli per costruire le navi dei nostri Sacri Pellegrinaggi.

In this cycle, it took us eight cruel years to sustainably produce enough timber, iron, sails, ropes and all kinds of materials required by our ship. We had always sought to implement any Gifts we brought back into these ships but the risk of not returning meant losing them forever. Our conscience would not bear the loss of a Gift from our collective worth. Our Digesters, similarly, would never allow such waste to occur in our village, who compost, dismantle, and weave all details of our lives back into the Cycle as much as possible. May we never sinfully leave waste which shortens our ever-devoured tail.

Our Stewards have labored tirelessly in these eight years to measure our production and the recovery rates of trees, of the sand and clay stores, of rainwater and organics. They are the ones who, after their exacting calculations, had announced with great joy that it would be time for a new Pilgrimage soon. That we can sustainably and willingly sacrifice all the materials that will go into the ships in case they do not return – which is mostly inevitable. Hands then, who are toiling endlessly for extraction of raw materials and crafting of tools in sawmills, blacksmiths, clothiers and workshops, start to build the Ships. All the while Educators, such as myself, of whom I am a Teacher, keep our memory and purpose firm. May we never fracture our bond of togetherness.

In questo ciclo ci vollero otto estenuanti anni per produrre in modo sostenibile abbastanza legname, ferro, vele, corde e ogni altro materiale necessario per la nostra nave. Ci siamo sempre adoperati per integrare in queste navi i Doni riportati indietro, ma il rischio di non fare ritorno significherebbe perderli per sempre. La nostra coscienza non sopporterebbe che un Dono vada perso dal nostro patrimonio collettivo. Analogamente, i Digestori non permetterebbero mai che nel nostro villaggio avvenga un tale spreco: loro compostano, smontano e tessono ogni frammento della nostra esistenza reincorporandolo nel Ciclo, nel modo più completo possibile. Che non ci accada mai di peccare lasciando rifiuti che accorcino la nostra coda costantemente divorata.

In questi otto anni i Custodi hanno lavorato instancabilmente per determinare la nostra produzione e i tassi di recupero degli alberi, delle riserve di sabbia e argilla, dell'acqua piovana e della materia organica. Sono loro che, dopo calcoli rigorosi, hanno annunciato con grande gioia che presto sarebbe stato tempo di un nuovo Pellegrinaggio. Che per noi è possibile sacrificare, in maniera sostenibile e consapevole, tutti i materiali che saranno utilizzati per costruire le navi, qualora esse non facciano ritorno – un destino per lo più ineluttabile. Le Mani, dunque, instancabili nel loro lavoro di estrazione delle materie prime e nella creazione di strumenti in segherie, fucine, botteghe tessili e laboratori, cominciano la costruzione delle navi. Nel frattempo, gli Educatori, come me, che sono Insegnante, mantengono salda la nostra memoria e il nostro scopo. Che il nostro legame di unità non si spezzi mai.

As the ocean waves struck our rocky shores evermore, just before the Festival of Send-off, I went to see the last living Pilgrim on our island from four Cycles ago. A frail old woman now, yet I saw in her eyes how intelligent and eloquent she had been in her voyage as all our Binders are – for such is their calling: to tend to all people on our island, to convey needs and thoughts between the functions and bind us all together. She told me of the metal Gift she brought back from her Pilgrimage that is still in use beneath our windmill base block. Thanks to her journey, we no longer need to produce our crude iron every few months to replace it. We no longer sacrifice time, energy, and resources when we replace parts of our village with non-degrading Gifts from the Burden. We are able to devote our precious effort into other facets of our rough lives. May we advance through our diligence for the benefit of future generations.

I will never forget the trust and goodwill our people had in their eyes which I could feel in my heart equally warmly as they waved us farewell on the shores of Samsaræ. For many weeks, each of our functions had internal tutoring within their divisions to get prepared for their specialized work aboard the ship. I too studied various new know-how both within the Educator order as well as interdisciplinary communication as a Binder would. On top of this, I was taught what Hands would be occupied within the ship and what articles Digesters would decompose. It seemed to me as if I was preparing for a replica of our village on a small scale that would drift upon the vast ocean towards the Burden. May each be resilient and collaborative on their journey.

Poco prima della Festa della Partenza, con le onde dell'oceano che s'infrangevano senza posa sulle nostre coste rocciose, andai a trovare l'ultima Pellegrina di quattro Cicli fa ancora in vita sulla nostra isola. Costei era diventata una fragile donna anziana, ma nei suoi occhi vidi quanto fosse stata acuta ed eloquente durante il suo viaggio, come tutti i nostri Legatori, poiché tale è la loro vocazione: prendersi cura di tutti sull'isola, trasmettere bisogni e pensieri tra le diverse funzioni e creare legami tra tutti noi. Mi raccontò del Dono metallico che aveva riportato dal suo Pellegrinaggio e che è tuttora in uso sotto la base del nostro mulino a vento. Grazie al suo viaggio, non abbiamo più bisogno di produrre ferro grezzo ogni pochi mesi per sostituirlo. Rimpiazzare parti del villaggio con Doni non degradabili provenienti dal Fardello ci consente di risparmiare tempo, energia e risorse. Possiamo dedicare i nostri sforzi preziosi ad altri aspetti della nostra dura esistenza. Che ci sia dato di progredire, per mezzo della nostra dedizione, a beneficio delle generazioni future.

Non dimenticherò mai la fiducia e la benevolenza negli occhi della nostra gente, che percepivo con uguale calore nel mio cuore, mentre ci salutavano dalle rive di Samsaræ. Per molte settimane, ciascuna delle funzioni si era esercitata all'interno delle proprie divisioni per prepararsi al lavoro specializzato che l'attendeva a bordo della nave. Anch'io appresi nuove competenze, sia come Educatore sia nell'ambito della comunicazione interdisciplinare, come farebbe un Legatore. Mi fu inoltre insegnato di cosa si sarebbero occupate le Mani a bordo della nave e quali materiali sarebbero stati decomposti dai Digestori. Mi sembrava di prepararmi a una replica in scala ridotta del nostro villaggio, che sarebbe stata trasportata sul vasto oceano verso il Fardello. Possa ciascuno affrontare il proprio viaggio con resilienza e spirito collaborativo.

In the first week of our passage under the endless stars guiding us towards the Burden, after our morning gathering where we inform each other of various particulars of the voyage, we sighted a flock of animals flying over our vessel. Hands struck one down, but we could not retrieve it onto the ship to eat it. It is a great sin that we committed since we took from Mother Nature but could not put it to beneficial use. A dark omen that weighed upon our hearts.

One evening, I beheld a sunset so profoundly vivid and deep in orange on the horizon that it made me wonder how our tiny island would be more serene if it had such colors. We feel proud of our work, of our shrewdness and strength in ourselves, proud of our labor together to survive and flourish as much as we can against a cold, jagged and finite environment. Our nature compelled us to act like a serpent that devours its own tail in an endless cycle. We must always check where our tail is and never exhaust our input before making sure that we will not close our loop forever, irreversibly. Under this sunset, wide awake in eyes and spirit as I embraced the sensation, I dreamed about our island blessed by soul-warming vistas of dawns and dusks, among abundant corals and fish, dotted with vast forests, under a fatherly shadow of a colossal mountain to mine, all beneath the nourishing rains... But I must restrain myself before I fill my mind with sinful fantasies. We must never lose touch with our reality. Lest we forget our purpose and dream away what Mother Nature has granted us.

Durante la prima settimana di traversata, sotto le stelle senza fine che ci guidavano verso il Fardello, subito dopo la nostra riunione mattutina in cui condividiamo i vari dettagli del viaggio, avvistammo uno stormo di animali in volo sopra la nave. Le Mani ne abbatterono uno, ma non riuscimmo a recuperarlo a bordo per nutrircene. Commettemmo un grave peccato, poiché prendemmo da Madre Natura senza riuscire a impiegare in modo utile ciò che ci aveva offerto. Un oscuro presagio, che gravò sui nostri cuori.

Una sera, contemplai un tramonto di un arancione così profondo e intenso sull'orizzonte che mi domandai quanto più serena sarebbe la nostra piccola isola se potesse vantare simili colori. Siamo fieri del nostro lavoro, del nostro ingegno, della forza che portiamo dentro e dell'impegno collettivo che ci permette di sopravvivere e prosperare al meglio, anche in un ambiente freddo, frastagliato e dai confini ristretti. La nostra natura ci spinge ad agire come un serpente che divora la propria coda in un ciclo senza fine. Dobbiamo sempre conoscere lo stato della nostra coda e non esaurire mai le nostre risorse prima di essere certi di non compromettere in modo irreversibile la chiusura del ciclo. Sotto quel tramonto, pienamente vigile negli occhi e nello spirito mentre mi abbandonavo a quella visione, sognai la nostra isola avvolta da albe e crepuscoli che scaldano l'anima, circondata da abbondanti coralli e pesci, costellata di foreste immense, protetta dall'ombra paterna di una montagna colossale da cui trarre ricchezza, il tutto sotto piogge generose... Ma devo fermarmi, prima che la mia mente indulga in fantasie peccaminose. Non dobbiamo mai perdere il contatto con la nostra realtà per non dimenticare il nostro scopo, dissipando nei sogni ciò che Madre Natura ci ha concesso.

A great calamity announced itself first in our sails as they gathered a wind growing bolder and more insistent. Soon, Hands were forced to let go of the ropes that could not be kept in knots, some of our food and water containers fell overboard, and finally, many Pilgrims were claimed by the sea. I wept for them when I realized after the storm that only a handful of us remained aboard. We could not mend the ship without sufficient Hands nor properly order and distribute our resources without an appointed Steward and Binder. I assumed much of the direction as the Educator, yet I could not fulfill every role demanded of a full assembly of functions. Our hope waned and we were doubtful of even reaching the Burden, let alone returning. Our hearts were filled with deep sorrow – not for ourselves but for realizing that ours will be another failed Pilgrimage that wasted time and resources of the whole village for another eight or so years. Though a calculated risk in each Cycle, all our brothers and sisters who had not prevailed in their Pilgrimages before must have borne this same ache of desperate wastefulness within their hearts.

Una grande calamità si annunciò dapprima nelle vele, che si gonfiarono di un vento sempre più impetuoso e implacabile. Le Mani furono presto costrette a lasciar andare le corde che non reggevano più e parte delle nostre scorte di cibo e acqua finirono in mare e infine molti Pellegrini furono reclamati dall'oceano. Piansi per loro quando, passata la tempesta, mi resi conto che solo pochi di noi erano sopravvissuti. Senza sufficienti Mani non eravamo in grado di riparare la nave, né potevamo gestire e distribuire adeguatamente le risorse senza un Custode e un Legatore. Come Educatore, mi accollai gran parte della guida, ma non potevo farmi carico di tutti i compiti richiesti a un intero insieme di funzioni. La nostra speranza si affievolì e dubitammo perfino di raggiungere il Fardello, tanto meno di tornare. Un dolore profondo ci riempiva il cuore – non per noi, ma per la consapevolezza che il nostro sarebbe stato un altro Pellegrinaggio fallito, un ulteriore spreco di tempo e risorse per l'intero villaggio, destinato a protrarsi per altri otto anni o pressappoco. Pur essendo un rischio calcolato a ogni Ciclo, tutti i nostri fratelli e sorelle che non hanno avuto successo nei loro Pellegrinaggi devono aver portato nel cuore lo stesso dolore per questo spreco vano.

And at this very moment, uncertain how many months into the journey, I set my eyes upon the Burden approaching me. Just like the sole surviving Pilgrim, the old woman, described: an enormous mountain of unknown materials drifting slowly upon endless waves as wide as horizons. A floating giant put together, tangled mass of thousand-colored soft containers that bend yet do not break, some translucent; heavy iron-like structural rods and plates uncorroded intertwined in between all. As I draw near with my last breaths intact, I gaze upon the buoyant continent, feeling infinitely smaller compared to it. In my mind, I could not even begin to imagine how such a waste had been produced let alone abandoned to the Sea, how ignorant the civilizations of the past must have been of Earth's ways.

Proprio in quel momento, senza neanche sapere quanti mesi di viaggio fossero trascorsi, posai lo sguardo sul Fardello che si avvicinava. Proprio come lo aveva descritto l'unica Pellegrina sopravvissuta, la vecchia donna: un'enorme montagna di materiali sconosciuti che fluttua lentamente su onde senza fine, vaste quanto l'orizzonte. Un gigante fluttuante, un groviglio di contenitori morbidi dai mille colori, che si piegano senza rompersi, alcuni traslucidi; tra di essi si intrecciano pesanti aste e lastre simili al ferro, che non mostrano segni di corrosione. Avvicinandomi, prima che gli ultimi respiri mi abbandonino, scruto questo continente galleggiante sentendomi infinitamente minuscolo di fronte alla sua immensità. Non sono riuscito nemmeno a immaginare come sia stato prodotto tanto spreco, tanto meno come sia stato abbandonato al Mare, e quanto ignoranti dovevano essere state le civiltà del passato rispetto ai cicli della Terra.

I, alone at the bow of the sinking ship, leave this letter after burying all my companions to the Sea – which was not gentle with us, yet may be merciful enough to carry this to you, reader, somewhere. I keep my heart hopeful; though we could not bring back new Gifts to Samsaræ, the next voyage may.

May we never lose our sense of collaboration and keep our resilience for the future generations, for that is all we have.

Io, solo alla prua della nave che affonda, lascio questa lettera dopo aver affidato tutti i miei compagni al Mare – che non fu clemente con noi, ma possa essere abbastanza misericordioso da portarla a te, lettore, ovunque tu sia. Conservo la speranza nel cuore: sebbene non siamo riusciti a riportare nuovi Doni a Samsaræ, il prossimo viaggio forse lo permetterà.

Possa non venir mai meno, in noi, il senso di collaborazione e che ci sia possibile custodire la nostra resilienza per le generazioni future, poiché essa è tutto ciò che ci resta.

