## Plan Commercial of Recovery and Resilience LLC

[**PCRR JWTeam LLC**](http://www.expotv1.com/JWT_Service_PCRR.pdf)- Site Legal: Via Terrazzano 85 – 20017 Rho ( MI ) - [CF And PI 12092970966](https://www.pcrr-jwt.it/PCRR_CCIAA_Visura.pdf) , Cap.Soc. € 200, Pec: pcrrjwt@pec.it

#### Document Reserved, Place Milan, date 08-20-2023

Hole Of competence: Milan (Italy)

# J W T

### [****joules water team****](http://www.expotv1.com/JWT_project.pdf)

[***https://www.jwt-jwt.it/***](https://www.jwt-jwt.it/)

|  |
| --- |
| **Subject to the NDA, consultancy and appropriate industrial property rights are available**( [**INNOVATION**](http://www.expotv1.com/LIC/BUNIT/LISTV.ASP) - [Patents and Projects, with relevant BPs and StartKit Commercial Offers](http://www.expotv1.com/LIC/BUNIT/LISTV.ASP) )[**JWTeam**](http://www.expotv1.com/ESCP_NUT_Team.pdf) - <http://www.expotv1.com/ESCP_NUT_Team.pdf> *Offers extensive support on* ***Energy*** *and* ***Water Cycle,*** *verse* [**IP\_S DGs /UN**](http://www.expotv1.com/JWT_to_SDG_UN.pdf) |
| **Summary – Applications (to SDGs)**[**PBRC**](http://www.expotv1.com/LIC/UIBM_PBRC.pdf)[**https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2016092583**](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2016092583)**MicroAlghe - generare componenti oleiche e proteiche per Bio-Fuel e Feed/Food. PBRC** è dedicato alle coltivazioni algali, sia per scopi utili a filiera oleica (energetici, biodiesel, idrogeno,...) che filiera proteica (alimentare feed/food, cosmetica, farmaceutica, ...). Sistema molto compatto che ricorre a sole energie rinnovabili, con grandi indici di crescita specifica. con grande flessibilità e penetrabilità anche verso insediamenti urbani e periurbani. Ottima soluzione per la cattura di CO2 e smaltimento di sali NPK derivanti da altri processi (ad esempio digestori anaerobici). Offre significativo contrasto a carico　inorganico da　metalli contribuendo alle performance sul　"**Ciclo dell'acqua**".**Progetto:** PBRC - PhtoBioReactorContinuous**Obbiettivo:** Avviare sito di pre assemblaggio e collaudo (procedure e manuali), per produzione di vasche**Target:** Aziende dei Prefabbricati (CLS), Operatori del settore LED di potenza, Aziende IdroMeccanica, Investitori finanziari, Operatori del settore AGRO e BioGas/BioMetanoIl progetto si prefigge di attivare un sito produttivo, dalla progettazione all'assemblaggio (pro consegna e rapido montaggio), con messa a punto delle procedure orientate alle produzioni concordate con la committenza (sulla base dei prodotti disponibili per l'alimentazione) e delle destinazioni degli output prodotti. Le soluzioni gravano su prodotti standard dal mercato delle gestioni idriche e dei prefabbricati, di prodotti LED integrati a FER, assemblati e collaudati in ottica di ottimizzare la coltura di ceppi algali funzionali agli obbiettivi commissionati. In collaborazione con laboratori interni ed esterni, agirà da supporto remoto alle installazioni in carico (EPC - Engineering, Procurement and Construction).**Sintesi:** Il metodo proposto consiste nei passaggi che seguono; si introduce una miscela acquosa contenente un inoculo, cioè una piccola quantità di microalghe da coltivare, in una vasca divisa in due parti da una paratia. La miscela segue un percorso sinuoso nella prima parte della vasca, lungo il quale viene irradiata da uno spettro di radiazione adatto allo sviluppo e alla crescita delle microalghe. Lungo il percorso si aggiungono anche sali NPKx (contenenti azoto, fosforo e potassio) e CO2, che favoriscono la crescita algale. La miscela, fortemente arricchita di microalghe, passa nella seconda parte della vasca, dove viene sottoposta agli ultrasuoni che distruggono le alghe separandole in componenti oleiche e proteiche. Questa azione provoca la formazione di una nuova miscela acquosa in cui sono presenti una frazione oleica, una frazione proteica e una frazione neutra. La nuova miscela acquosa subisce una separazione gravimetrica spontanea in modo tale che: a) la frazione oleica, più leggera, migra nella parte superiore della nuova miscela; b) la frazione proteica, più pesante, migra nella parte inferiore della nuova miscela; c) la frazione neutra, composta quasi esclusivamente da acqua, rimane nella parte intermedia della nuova miscela. Le tre frazioni vengono prelevate separatamente. La frazione neutra viene riciclata contenente inoculo per la miscela acquosa di partenza. Il dispositivo proposto comprende: a) una vasca predisposta per contenere la miscela acquosa; b) una o più paratie predisposte a delimitare un percorso da un punto di ingresso a un punto di uscita, dette paratie essendo pannelli diffusori omogenei di spettro radiativo adatto alla fase di coltura; c) mezzi predisposti a fornire alla miscela fluida i sali NPK (sali contenenti azoto, fosforo e potassio) e CO2, detti mezzi essendo disposti lungo detto percorso; d)  mezzi predisposti a produrre ultrasuoni, posizionati al punto finale di detto percorso, detti ultrasuoni essendo di potenza sufficiente a distruggere le alghe separandole in componenti oleiche e proteiche, dando origine a una nuova miscela fluida in cui sono presenti una fase oleica, una fase proteica e una fase neutra; e) mezzi predisposti a diffondere la detta nuova miscela fluida, al fine di effettuare una separazione gravimetrica delle dette fasi oleica, proteica e neutra; f) mezzi predisposti a raccogliere separatamente le dette fasi oleica, proteica e neutra. Questo metodo e questo dispositivo presentano alcuni vantaggi rispetto alle tecniche tradizionali di coltivazione ed estrazione delle microalghe. Ad esempio:•  Riducono lo spazio richiesto e si adattano alla logistica urbana e suburbana;•  Sfruttano principalmente fonti energetiche rinnovabili e compatibili con l'ambiente;•  Ottengono indici elevati di crescita e un ciclo continuo di produzione delle frazioni oleiche e proteiche;•  Evitano il movimento meccanico della massa algale e la sua esposizione ai cicli termici ambientali;•  Limitano i rischi di contaminazione biologica e chimica dall'ambiente. [***SDGs / UN\_en***](https://sdgs.un.org/goals) ***-*** [***SDGs / UN\_it***](https://sdgs-un-org.translate.goog/goals?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=it&_x_tr_hl=it&_x_tr_pto=wapp)*Full Strategy to* [***1***](https://sdgs.un.org/goals/goal1)[***2***](https://sdgs.un.org/goals/goal2)[***3***](https://sdgs.un.org/goals/goal3)[***4***](https://sdgs.un.org/goals/goal4)[***5***](https://sdgs.un.org/goals/goal5)[***6***](https://sdgs.un.org/goals/goal6)[***7***](https://sdgs.un.org/goals/goal7)[***8***](https://sdgs.un.org/goals/goal8)[***9***](https://sdgs.un.org/goals/goal9)[***10***](https://sdgs.un.org/goals/goal10)[***11***](https://sdgs.un.org/goals/goal11)[***12***](https://sdgs.un.org/goals/goal12)[***13***](https://sdgs.un.org/goals/goal13)[***14***](https://sdgs.un.org/goals/goal14)[***15***](https://sdgs.un.org/goals/goal15)[***16***](https://sdgs.un.org/goals/goal16)[***17***](https://sdgs.un.org/goals/goal17) [**SDGs/UN**](http://www.expotv1.com/JWT_to_SDG_UN.pdf) ***-*** [***http://www.expotv1.com/ESCP\_Hello.htm***](http://www.expotv1.com/ESCP_Hello.htm) |