

BIODESIGN FOUNDATION

La **BioDesign Foundation** è un'organizzazione senza scopo di lucro con sede in Svizzera e rappresentata in vari Paesi. La Fondazione promuove la ricerca e l'implementazione di soluzioni a sfide di carattere ecologico, sulla base dei principi formalizzati dal designer **Luigi Colani**.

Colani, il più influente designer del ventesimo secolo, diceva che il suo lavoro era "**per il 90% natura e per il 10% trasformazione Colani**". Così nasce il BioDesign. Attraverso questa formula ha progettato oggetti di design con una attenzione particolare all'efficientamento funzionale, alla sostenibilità dell'intero ciclo di produzione e all'elegante armonia estetica.



Luigi Colani
STEALTH AIRPLANE
1975



130 tonnellate
di reti e materiali
da pesca



Fiume Brenta
BioDesign Foundation
River Cleaning



Zero Olio in Mare

Ad oggi, la **BioDesign Foundation** risolve questi problemi ecologici specifici:

Vox Maris - Impedire lo smaltimento delle reti da pesca in mare

Zero reti in mare - Recupero delle reti fantasma dal mare.

Vox Maris - Progetto Life Save - Salvataggio di circa il 70% del "by-catch" della pesca

Zero Oil in the Sea - Impedire lo smaltimento di olio per motori in mare

The Custodians Earth Solution Project - Un database centrale per una pulizia completa del nostro pianeta

The Custodians Plastic Race - We Clean the Planet - Pulizia completa del nostro ambiente, in stretta collaborazione tra attori governativi e non governativi.

PER IL FUTURO DELLE PROSSIME GENERAZIONI

La **BioDesign Foundation** affronta ogni sfida mirando dritto al suo centro, per risolverla alla fonte. L'approccio è quello di trasformare ogni problema ambientale in **"sfida, soluzione e azione"**. Per far fronte al problema della plastica dispersa in natura è stato ideato il progetto **The Custodians Plastic Race**: un format di pulizia di vasti territori con azioni simultanee, coordinate e capillari. Nell'autunno 2025, questo format sarà impiegato su scala nazionale.



LA SFIDA: LA MICROPLASTICA

In media, ogni anno vengono prodotti oltre 400 milioni di tonnellate di plastica. Solo il 9% è riciclato correttamente. Ciò significa che il restante 91% è stato gestito in modo non adeguato: incenerito (19%), finito in discarica (50%) o **disperso in natura** (22%, ovvero più di 100 milioni di tonnellate).¹

Quando la plastica non viene smaltita in modo corretto finisce nel nostro ambiente naturale, si trasforma in particelle sempre più piccole, chiamate microplastiche e nanoplastiche. Esse hanno dimensioni inferiori a 5 mm e si trovano ovunque nell'ambiente, nella sabbia, nella terra, nell'oceano, nell'apparato digerente dei pesci, nel nostro sangue, nell'aria che respiriamo e nell'acqua che beviamo.

La mancanza di una gestione adeguata si traduce in una quantità crescente e allarmante di oggetti di plastica, di tutte le dimensioni e in tutti gli stadi di decomposizione, disseminati in giro per il pianeta.

La presenza di micro e nanoplastiche nelle placche della carotide è associata ad un rischio aumentato di patologie cardiovascolari.² Questo è solo il primo degli studi che stanno conducendo per dimostrare che la presenza della microplastica, ormai accertata in tutti i tessuti del corpo umano, potrebbe avere gravi implicazioni sulla salute come alterazioni della funzione sessuale e della fertilità³, effetti genotossici, danni alle cellule, reazioni allergiche e disfunzioni intestinali.⁴ L'inalazione di particelle di microplastica nell'aria può altresì danneggiare i polmoni, soprattutto nelle città dove l'aria è contaminata da IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) e metalli.⁵

1 OECD (2019)

2 *Microplastics and Nanoplastics in Atheromas and Cardiovascular Events*, Raffaele Marfella, Marzo 2024, (<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2309822>)

3 Karbalaeei et al. (2018)

4 Danopoulos et al. (2022) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304389421028302?dgcid=author>

5 University of Newcastle Australia (2019)



Rifiuti dispersi in natura



L'orrore in Natura,
cavalli mangiano vicino a rifiuti
dipersi



PLASTIC RACE

WE CLEAN THE PLANET

Nella primavera 2025 la **BioDesign Foundation** terrà un convegno che, riunendo ricercatori nazionali e internazionali, presenta gli sviluppi più recenti nella ricerca sulla microplastica e ospita una tavola rotonda di confronto, tra stakeholders, coinvolti nel processo decisionale riguardante le politiche ambientali del nostro Paese.

Durnate l'evento, verrà ufficialmente lanciata la piattaforma **CESP** (*The Custodians Earth Solution Platform*) e verrà presentato il format **The Custodians Plastic Race**.

CESP è un software per segnalare le problematiche ambientali che si incontrano ogni giorno nel territorio in cui si vive, inoltre **fornisce una mappa di tutti quei luoghi in cui è necessario intervenire** per fermare la dispersione di microplastica nell'ambiente e quindi **ripristinarne la bellezza**.

The Custodians Plastic Race – Italia è un evento, della durata di una settimana, che prevede azioni di pulizia su tutto il territorio nazionale grazie ai dati raccolti su **CESP**. Durante la settimana di pulizia, scenderanno in campo **istituzioni, forze armate, aziende con i propri dipendenti, scuole, associazioni e federazioni sportive per rimuovere la plastica dispersa in natura dal territorio italiano. Non ci sono supereroi, ma superteam**. Infatti, ogni attore coinvolto è custode del futuro, e insieme si forma una squadra compatta e coesa per pulire a fondo per poi mantenere pulito.

È intrinseco alla psicologia umana sporcare un luogo contaminato rispetto ad un luogo intonso e immacolato. Solo insieme si può portare l'Italia ad uno stato di profonda pulizia: un incentivo per mantenere pulito questo paese dall'ineguagliabile bellezza.

LA SOLUZIONE:

Il format **The Custodians Plastic Race** è arrivato in Italia, Spagna, Germania, Macedonia e Bulgaria, e si è svolto principalmente in concomitanza di manifestazioni sportive: **The Grand Final Genova - Ocean race 2023**, **Marina Militare Nastro Rosa Tour** (Edizioni 2023, 2024), **MiniTransat La Boulangère 2023**, **Campionato Europeo Formula Kite surf - Los Alcázares, Mar Menor 2024 (EUROSAF)**, **European Athletics Championship Roma 2024**, **European Match Race 2024**.

L'intervento permette un'elevata efficacia e sistematicità delle azioni e si articola in due fasi distinte:

1) **Mappatura del territorio** attraverso l'applicazione **CESP**, che incentiva i cittadini a segnalare problematiche ambientali creando un database dei luoghi in cui è necessario un intervento di pulizia.

2) **Azioni sul campo**, per pulire tutte le segnalazioni individuate attraverso la app CESP. Questa fase si affida all'eccezionale squadra che viene a comporsi dalla collaborazione tra tutti gli elementi della società: istituzioni, forze armate, aziende con i propri dipendenti, associazioni, scuole, famiglie e volontari.







Bambini e istituzioni
insieme per The Custodians Plastic Race
Marina Militare nastro Rosa Tour 2024





Protezione civile e associazioni
lavorano insieme per pulire l'Italia



Le Istituzioni insieme
per le future generazione



Guardia Costiera e
Protezione civile

CESP MAPPATURA DEL TERRITORIO



L'applicazione **CESP** è lo strumento che permette a chiunque di sentirsi parte del proprio ambiente e di esserne attivamente custode. Passeggiando sotto casa, correndo nel parco o visitando luoghi conosciuti o ancora da esplorare, è comune incontrare aree di abbandono di rifiuti: spiagge, prati o strade di periferia. Le segnalazioni possono essere effettuate: a terra, in mare, nei corsi d'acqua. Attraverso **CESP** è possibile georeferenziare i luoghi inquinati che appariranno come **punti rossi** sulla mappa. Per facilitare il coordinamento delle azioni, in fase di segnalazione, bisogna attribuire un valore da 1 a 5 in base alla quantità di lavoro e persone che si stimano essere necessarie per il successo dell'intervento.

Durante la settimana del **The Custodians Plastic Race**, le segnalazioni divengono di colore giallo una volta assegnate ad un gruppo di persone incaricato della pulizia della zona. Questo codice di colore evidenzia che l'area è stata presa in carico. Per mezzo di una funzione specifica, la segnalazione viene aperta direttamente sul navigatore del proprio telefono al fine di raggiungere facilmente il punto da pulire.

Per avanzare allo stadio successivo, al termine della pulizia, con i sacchi di rifiuti raccolti accumulati e pesati si effettua una foto della pila e la si carica sull'app **CESP**. Questa è la prova inconfutabile del successo della missione! Dopo aver caricato una foto e indicato il quantitativo raccolto, **il punto della segnalazione diventa blu**.

Per chiudere definitivamente la segnalazione è necessario l'intervento della società di gestione dei rifiuti, che dovrà confermare di aver ritirato i sacchi. Una volta che il ritiro è stato effettuato correttamente, **la segnalazione diventa verde. Problema risolto!**

L'AZIONE: THE CUSTODIANS PLASTIC RACE ITALIA OTTOBRE 2025

Affinché **The Custodians Plastic Race** raggiunga l'obiettivo di pulire l'intero territorio nazionale, il coordinamento dell'attività da parte del corpo della **Protezione Civile** è fondamentale per le azioni a terra. Come dipartimento capillare dello Stato Italiano, con una vasta adesione volontaria, la Protezione Civile rappresenta la struttura portante della fase operativa di **The Custodians Plastic Race**.

Attraverso l'utilizzo della piattaforma **CESP**, il referente della Protezione Civile di ogni città aderente all'iniziativa può scaricare la mappa del proprio comune con tutte le segnalazioni. La mappa può essere scaricata già divisa in sotto-aree alle quali viene assegnato un altro referente, sempre del corpo della Protezione Civile. Ogni referente di ogni sotto-area coordina le realtà partecipanti di quella zona e individua un punto di incontro consono per la pulizia delle aree segnalate nell'app in quella zona.

Il coordinamento avviene mediante l'abbinamento tra le segnalazioni sull'applicazione **CESP** e i partecipanti, la cui presenza è confermata attraverso un formulario già preposto nel sito **TheCustodians.org**. In comunicazione con la Protezione Civile, invece, l'**Esercito** seleziona le proprie aree di intervento garantendo azioni altamente professionali.

Per dare inizio alle attività di pulizia, il referente della Protezione Civile per ogni sotto-area si presenta al punto di incontro e spiega il piano d'azione ai partecipanti.



Rifiuti dispersi

Consegna, poi, i sacchi precedentemente forniti dalla **società di gestione dei rifiuti locale** e spiega i criteri di raccolta secondo le norme del Comune. Le segnalazioni a cui è stato abbinato un gruppo di intervento, a questo punto, diventano gialle.

Terminata l'attività di pulizia di un'area segnalazione, va cambiato lo stato del punto sull'applicazione **CESP** (da giallo a blu), permettendo alla società di gestione dei rifiuti di individuare, tramite il GPS, il punto in cui recarsi per il ritiro dei sacchi. Avvenuta la raccolta, il personale della società di gestione rifiuti ha il compito di chiudere definitivamente la segnalazione, confermando che quanto è stato raccolto non è più disperso in natura! Il punto sulla mappa, da blu, diventa verde!





MACCHE VERDI
PUGLIA O.D.V.
VIESTE

Protezione civile
si occupa della pulizia a
terra

COME A TERRA, COSÌ IN ACQUA

Le **attività subacquee** sono rese possibili grazie alla suddivisione di compiti tra **Marina Militare, Guardia Costiera e Guardia di Finanza**, diffusi su tutto il territorio costiero nazionale.

La **fase 1** di scansione viene portata a termine dalla **Marina Militare** e, ove presente, dal reparto dell'**Istituto Idrografico della Marina**, oltre che da cittadini consapevoli di problematiche ambientali sui fondali delle coste. Attraverso la **scansione professionale per mezzo di Sonar e tecnologie avanzate**, è possibile ottenere una mappatura dei fondali in cui sono evidenziati gli addensamenti di **marine litter**.

Grazie alle mappe ottenute dalla scansione, si può passare alla pianificazione della seconda fase, in cui vengono determinate le zone di competenza della **Marina Militare**, della **Guardia Costiera** e della **Guardia di Finanza**. Le aree sono individuate **mirando agli addensamenti di marine litter** più evidenti e impegnativi. La **Guardia Costiera, responsabile del coordinamento dei civili in acqua**, comunica le zone di intervento ai centri di diving e ai volontari che, attraverso il formulario predisposto sul sito **TheCustodians.org**, possono indicare le preferenze di partecipazione.

Successivamente vengono stabiliti un punto di incontro e un punto di deposito del marine litter raccolto da identificare per mezzo dell'applicazione **CESP** attraverso l'apertura di una segnalazione apposita che riporti la dicitura "punto di raccolta interventi subacquei". Questo permette alla società di gestione dei rifiuti di sapere dove recarsi per ritirare quanto rinvenuto dai fondali durante la pulizia.



Istituto idrografico Marina Militare
che scansiona il fondale per la
mappatura degli addensamenti del
marine litter



Guardia di Finanza
in missione per
The Custodians Plastic Race



Sommozzatori Guardia di Finanza

Il giorno della pulizia, il referente della Guardia Costiera si presenta al punto di incontro per illustrare il piano d'azione ai partecipanti civili.

I sommozzatori della Marina Militare e della Guardia di Finanza, in coordinamento con la Guardia Costiera, si occupano delle aree prescelte per svolgere una pulizia di alto calibro professionale.

Nel frattempo, in acqua, viene predisposta una cornice di sicurezza con imbarcazioni di supporto, affinché le attività subacquee siano svolte in totale sicurezza, sotto l'attento monitoraggio della Guardia Costiera.

Terminate le azioni in acqua, il marine litter rinvenuto viene depositato ove era stata aperta la segnalazione "punto di raccolta interventi subacquei", perchè la società di gestione dei rifiuti possa concludere definitivamente la segnalazione. Anche le sfide in acqua sono risolte; il punto passa da blu a verde.

COME PORTARE LA MISSIONE NELLA TUA CITTÀ

Per garantire una fluida organizzazione e un perfetto coordinamento di **The Custodians Plastic Race - Italia**, tutti i partecipanti - istituzioni, forze armate, aziende, scuole, associazioni di ogni categoria e cittadini - hanno a disposizione un **kit personalizzato scaricabile da TheCustodians.org**.

Differenziati per ciascun tipo di azione, i kit forniscono un'esaustiva illustrazione di ogni ruolo, coprendo l'intero processo di organizzazione: prima, dopo e durante la giornata di pulizia. Inoltre, offrono a indicazioni su come coordinarsi e cooperare con gli altri partecipanti.

Ogni kit sarà composto da:

- Una **breve animazione** esplicativa del ruolo;
- Un **manuale operativo** dettagliato e di facile consultazione;
- Un **manuale di coinvolgimento dei media locali**.

Ciò permetterà a chiunque di partecipare attivamente e collaborare al meglio.

I video illustrativi serviranno per un primo approccio intuitivo e globale all'operazione e saranno specifici per ciascuna tipologia di intervento, garantendo massima specializzazione ed efficienza. Il manuale operativo garantisce la facilità d'azione, fornendo tutti i documenti necessari e la guida del software **CESP**. Infine, quello di coinvolgimento dei media, invece, consiste nel materiale dei media a supporto di una comunicazione coordinata sui diversi canali.



In acqua per
The Custodians Plastic Race

Analogamente al detto "tutte le strade portano a Roma", tutta la plastica dispersa in natura finisce in mare complicando esponenzialmente le operazioni di recupero. Nel frattempo, rilascia nell'ambiente microplastica, che viene mangiata, respirata e uccide. Solo insieme è possibile invertire la rotta per far fronte a quest'emergenza.

L'Italia, il Bel Paese, la culla della cultura, dell'arte e della bellezza, sarà pulita a fondo portando così questo formato a diventare prodotto d'esportazione in ogni paese del mondo per ripulire il pianeta garantendo la protezione della biodiversità e delle future generazioni.



DOWNLOAD CESP



CONTATTI

E-Mail

welcome@biodesignfoundation.org

Social

[f](#) [@](#) [@biodesign.foundation](#)

Sede Principale Svizzera

BioDesign Foundation
Reherstrasse 20
9016 St. Gallen

Sede Germania

BioDesign Germany
Borsigstraße 4
74321 Bietigheim Bissingen

Sede Italia

BioDesign Italy
Via R. Rinaldi 24
35121 Padova

