



Dipartimento di Economia e Management

Cattedra di Energy Economics

**Sviluppo responsabile e sostenibile:
il caso Sanlorenzo Yacht**

Prof. Carlo Andrea
Bollino

RELATORE

Francesca Di Lella

Matr. 240161

CANDIDATO

Anno accademico 2021/2022

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1	6
Ambiente e crescita economica	6
1.1 INTRODUZIONE	6
1.2 GLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ.....	6
1.3 IL RAPPORTO FRA ENERGIA, CRESCITA ED AMBIENTE	9
1.4 LA FORTE PRESSIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE SULL'AMBIENTE	10
1.6 CONCLUSIONI	11
CAPITOLO 2	13
Fonti energetiche e sostenibilità	13
2.1 INTRODUZIONE	13
2.2 IL POTENZIALE DELLE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI	14
2.3 IL RUOLO DELLA SOSTENIBILITÀ	16
2.4 CONCLUSIONI	18
CAPITOLO 3	20
SanLorenzo Yacht, sviluppo e sostenibilità	20
3.1 INTRODUZIONE	20
3.2 ENERGIE RINNOVABILI PER LA NAVIGAZIONE.....	21
3.3 NAUTICA ELETTRICA	22
3.4 BARCHE ECOSOSTENIBILI.....	23
3.5 SANLORENZO YACHT E LE LORO SFIDE NELL'AMBITO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	25
3.5.1 SANLORENZO ACADEMY	27
3.5.2 STABILIMENTI	27
3.5.3 PROCESSO PRODUTTIVO E PRODOTTI	27
3.5.4 FONDAZIONI ED ASSOCIAZIONI	28
3.5.5 COMUNITÀ.....	29
3.6 CONCLUSIONI	29
CONCLUSIONE	30
BIBLIOGRAFIA	31
SITOGRAFIA	32

INTRODUZIONE

Al giorno d'oggi, l'ambiente è uno dei temi centrali dell'economia e, in particolare, della sua crescita. Allora come viene interpretato l'ambiente dal punto di vista economico?

Le attività umane normalmente e quotidianamente svolte implicano inevitabilmente una necessaria e continua richiesta di energia, e una conseguente interazione con l'ambiente: non vi è atto di produzione o consumo che non comporti uno sfruttamento delle risorse energetiche (riscaldamenti, refrigerare e cuocere i cibi, spostamenti, processi di produzione di merci e di erogazione di servizi).

Non è raro che la crescita economica si fondi proprio sulla diffusione di beni e servizi di consumo che sfruttano l'energia, che tuttavia potrebbero risultare dannosi per l'ambiente e inoltre non pongono la loro attenzione su un'eventuale disponibilità futura delle fonti energetiche non rinnovabili.

In tema di rispetto dell'ambiente, la sostenibilità della crescente domanda di energia è soprattutto una questione economica. È per questo che nasce il bisogno di adottare un nuovo modello economico, basato su più grandi quantità di fonti rinnovabili, sull'introduzione di innovazioni di tecnologia e su un impiego più efficiente dell'energia. Infatti, solo perseguendo l'efficienza energetica si può consentire di ridurre le emissioni di gas serra di oltre la metà¹.

È frequente, perciò, che ci troviamo di fronte preoccupazioni dovute all'uso eccessivo delle risorse: già nel 1865, Jevons² aveva valutato quali effetti avesse la scarsità del carbone sui prezzi; nel 1920, Pigou³ discuteva gli effetti della combustione del carbone.

Capita spesso, però, che vengano ignorati gli effetti negativi che il continuo perseguimento della crescita economica può avere sul benessere dell'ambiente che ci circonda. La realtà è ben diversa: è impossibile ottenere un'assoluta dissociazione fra lo sviluppo dell'economia e l'impatto che lo stesso ha sull'ambiente.

A questo proposito, il presente elaborato pone l'attenzione sul settore energetico, ormai di pratica quotidiana e di meritevole approfondimento, sottolineando la possibilità di ottenere un modello di crescita economica rispettoso dei problemi e dei vincoli ambientali.

¹ È quanto emerge dall'analisi che l'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE) ha presentato durante la Conferenza Annuale sull'Efficienza Energetica.

² Jevons, W. S., & Flux, A. W. (1965). *The coal question: An inquiry concerning the progress of the nation and the probable exhaustion of our coal-mines*. Augustus M. Kelley Publisher.

³ Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*.

Quando si agisce in termini economici, quindi, diventa necessaria l'adozione di un approccio sostenibile, cioè c'è bisogno che la crescita economica risulti capace di soddisfare i bisogni non solo delle generazioni attuali, ma anche di quelle future.

La cosiddetta "economia verde" richiede sicuramente ingenti investimenti, ma questi vengono pienamente compensati dai benefici che comporta, sia dal punto di vista economico che non, al punto che sia le imprese che i singoli lavoratori trovino un'opportunità di crescita nell'utilizzo sostenibile delle risorse energetiche che questo modello prevede.

CAPITOLO 1

Ambiente e crescita economica

1.1 INTRODUZIONE

In questo capitolo, innanzitutto, cercheremo di capire in che modo la questione ambientale si rapporta con lo sviluppo economico, attraverso modelli e analisi che sono stati elaborati nel passare del tempo.

Si è dunque creato questo importante nesso fra energia-ambiente-crescita, che negli ultimi anni ha rappresentato un tema centrale degli studi dagli economisti: l'obiettivo è quello di conferire un ordine a tutte le ricerche in questo campo, elencando e spiegando le principali scoperte ed i principali modelli che sono stati sviluppati.

Data l'importanza attribuita all'ambiente durante gli ultimi decenni, sono stati numerosi i tentativi di guardare modelli di crescita anche con un occhio attento al fattore ambientale.

Il classico modello di sviluppo inizia ad essere visto in malo modo. Questa situazione si palesa in due relazioni:

- da un lato, vi è la crescita economica che dipende strettamente dalla produzione e dal costo delle risorse non rinnovabili, in particolare del petrolio;
- dall'altro lato, una crescita spedita dell'economia, promossa dal consumo di risorse fossili, presenta una importante pressione da parte delle attività economiche sull'ambiente.

1.2 GLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

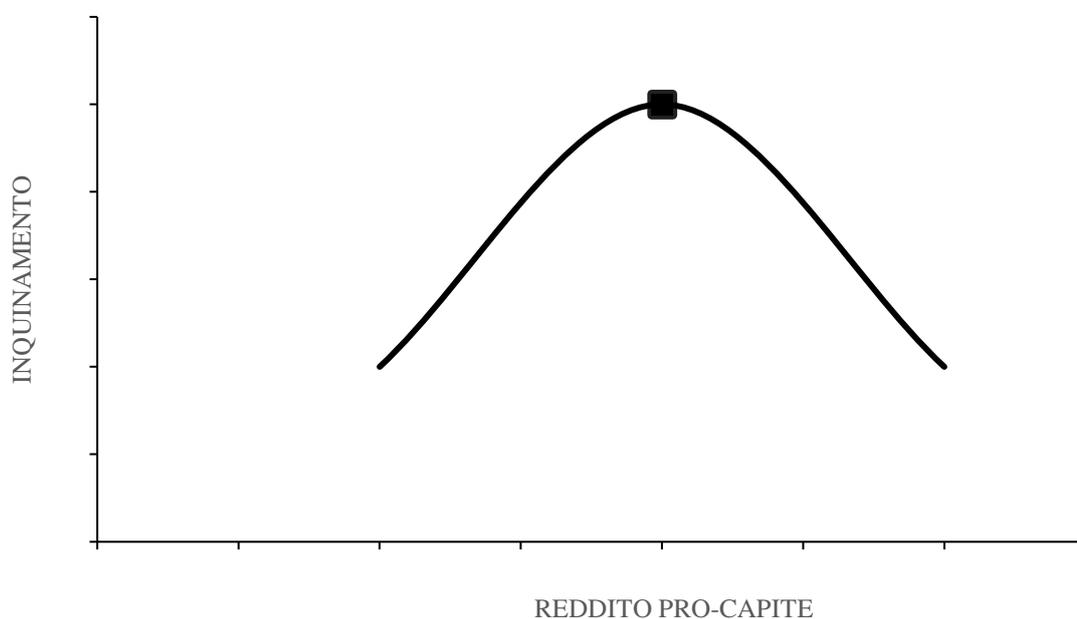
È da tempo che la letteratura economica si dedica allo studio dell'ambiente, nonché allo sfruttamento di tale risorsa: la questione ambientale è ormai uno dei temi centrali e più dibattuti della nostra epoca.

Nell'ultimo decennio, è stata prestata una particolare attenzione alla relazione fra degrado ambientale e reddito pro capite nell'ambito della letteratura economica. È possibile identificare un susseguirsi di studi in questo periodo, dei quali tutti arrivano ad una medesima conclusione: i vari indicatori di inquinamento presi in considerazione mostrano un andamento che, se inizialmente sembra essere crescente, successivamente decresce, all'aumentare del reddito pro capite.

Questo rapporto tra sviluppo economico e sostenibilità ambientale può essere compreso al meglio tramite la cosiddetta Curva di Kuznets ambientale. Alla base della teoria vi è l'idea che la curva rappresenti un

meccanismo secondo cui i paesi in via di sviluppo tendono ad inquinare maggiormente, suggerendo che, al fine di diminuire i danni ambientali, sia necessario raggiungere una fase di crescita economica che sia piuttosto stabile.

La relazione viene, quindi, rappresentata graficamente, analizzando in particolare il danno ambientale in relazione al livello di reddito pro capite della popolazione. L'economista Kuznets verifica un andamento parabolico: nelle società povere (in cui il reddito pro-capite è molto basso) il degrado ambientale è minimo perché la popolazione si concentra prevalentemente sull'esecuzione di attività agricole. Ma con un primo sviluppo economico la situazione cambia. Basti pensare alla nascita delle prime industrie, le quali hanno un forte impatto ambientale con conseguente inquinamento e degrado. Afferma Kuznets, però, che al raggiungimento di un determinato livello di benessere, la correlazione positiva diretta tra reddito pro-capite (crescita economica) e il degrado ambientale si interrompe. Infatti, le società più ricche, nelle quali scarseggia qualità ambientale, saranno sempre più disposte a scambiare una parte della propria ricchezza per ottenere miglioramenti. In questo momento si arriva al punto di massimo, a partire dal quale la curva di Kuznets assume un andamento decrescente e si ha un'inversione della relazione tra il degrado ambientale e il reddito pro-capite.



Per comprendere al meglio l'impatto della disuguaglianza economica sull'ambiente, prendiamo in considerazione i principali e più meritevoli studi che sono stati eseguiti, a questo proposito, negli anni più recenti.

Boyce⁴ è stato il primo autore che si è impegnato a dimostrare come la disuguaglianza possa influenzare il degrado ambientale. Egli sostiene che chi gode di un maggiore benessere economico è investito di un maggior potere politico, in virtù del quale si può notevolmente contribuire alle decisioni a forte impatto ambientale, favorendone talvolta l'attuazione. Di questi investimenti beneficerebbero esclusivamente i ceti che abbiamo citato, mentre i relativi costi resterebbero a carico delle classi sociali minori. Quindi è facile che la disuguaglianza di reddito possa aumentare la possibilità di investimenti a forte impatto ambientale, provocando il degrado ecologico.

La teoria di Boyce costituisce il presupposto per gli studi di Torras e Boyce⁵, che si fondano sull'introduzione di tre variabili esplicative della disuguaglianza nella detenzione del potere politico all'interno di un paese, esaminando il loro impatto ambientale oltre a quello del reddito pro capite: la disuguaglianza di reddito (indice di Gini), il tasso di alfabetizzazione negli adulti e un indice che riassume le libertà civili ed i diritti politici. Utilizzando il metodo dei minimi quadrati ordinari, gli autori stimano un modello di regressione, ma senza riferimenti ad effetti specifici, ottenendo così risultati non del tutto conclusivi sull'impatto ambientale della disuguaglianza di reddito: il coefficiente relativo all'indice del Gini è, infatti, positivo per alcuni indicatori e negativo per altri.

Magnani⁶ si è concentrato sulla spesa in ricerca e sviluppo per l'ambiente, analizzando l'influenza che la disuguaglianza ha su quest'ultima. A tale scopo, egli ha sviluppato un modello in cui tale spesa è una funzione del reddito pro capite, della disuguaglianza di reddito e del prodotto tra queste due variabili, dimostrando come un incremento della disuguaglianza riduca la protezione dell'ambiente.

Ulteriori riflessioni sono quelle di Marsiliani e Renström⁷, i quali provano come le decisioni politiche riguardanti la protezione dell'ambiente siano fortemente impattate dalla disuguaglianza. A questo fine utilizzano un modello a generazioni sovrapposte, con il quale riescono a mostrare che il livello di disuguaglianza è inversamente proporzionale alla tassa sull'inquinamento imposta dalla maggioranza eletta al governo. La disuguaglianza risulta negativamente correlata con la protezione ambientale, e pertanto un suo aumento determinerebbe un aumento dell'intensità delle emissioni.

⁴ Boyce, J. K. (1994). Inequality as a cause of environmental degradation. *Ecological Economics*.

⁵ Torras, M., & Boyce, J. K. (1998). Income, inequality, and pollution: A reassessment of the environmental kuznets curve. *Ecological Economics*.

⁶ Magnani, E. (2000). The Environmental Kuznets Curve, environmental protection policy and Income Distribution. *Ecological Economics*.

⁷ Marsiliani, L., & Renstroem, T. I. (2000). Inequality, environmental protection and growth. Center Working Paper.

Gli studi presi in considerazione, quindi, si fondano tutti sul bisogno di effettuare un'analisi riguardante l'impatto della disuguaglianza sull'ambiente, e seppure siano diversi fra loro, hanno il comune scopo di esaminare il legame che esiste fra degrado ambientale, crescita economica e disuguaglianza di reddito, studiando come quest'ultima possa influire sull'ambiente e la sua relazione con la crescita economica. Nel perseguimento di questo comune scopo è frequente che, come specificazione, venga preferita quella senza effetti specifici. Possiamo facilmente osservare come i risultati possano dipendere fortemente dalla specificazione adottata, nonché verificare come cambiano questi risultati se si adotta una specificazione con effetti fissi (che fornisce una descrizione più accurata della realtà nel presente contesto).

1.3 IL RAPPORTO FRA ENERGIA, CRESCITA ED AMBIENTE

Il tentativo di risolvere una crisi non va mai di pari passo con la soluzione delle altre, come prova il fatto che «il controllo dell'inquinamento limita le fonti energetiche utilizzabili, mentre il risparmio dell'energia ha un prezzo elevato»⁸.

Produzione e costo delle risorse non rinnovabili (soprattutto petrolio), influenzano profondamente la crescita economica, manifestando pesanti conseguenze sull'ambiente.

L'ambiente è fondamentale nel processo produttivo delle aziende, dal momento che può configurarsi come risorsa economica che genera profitti ed esternalità positive di lungo periodo, in modo particolare nelle attuali imprese, in quanto devono rispettare normative ambientali sempre più stringenti man mano che le proprie economie diventano più sviluppate, e quindi sempre più attente al benessere delle generazioni successive.

Il nesso energia-ambiente-crescita è stato, per molti anni, un punto cruciale degli studi e delle ricerche degli economisti. Cercheremo di capire i diversi modelli che sono stati elaborati.

Thomas Malthus⁹, già nel 1798, sosteneva che il mondo fosse in una trappola costituita dall'eccessivo sfruttamento delle risorse a fini economici, che sarebbero state prima o poi esaurite. Sarebbe stato impossibile, quindi, generare tassi di crescita positivi sia per l'economia che per la società. Tuttavia, questi sono comunque altri tempi, in cui sembrava che il sovraffollamento terrestre potesse diventare un problema reale entro poco tempo: infatti, egli proponeva il controllo delle nascite e alcuni controlli positivi che potessero aumentare il tasso di mortalità per limitare questo fenomeno.

⁸ Lo afferma il biologo e politico statunitense Barry Commoner (1917-2012)

⁹ Malthus, T. R. (1798). An Essay on the Principle of Population.

Si aveva quindi la visione di un futuro negativo. Tuttavia, le cose sono cambiate fino agli anni Settanta del Novecento, con uno sviluppo dell'economia tale da non far emergere il problema del degrado ambientale. Non a caso Brock¹⁰ parlava di una teoria economica ancora parziale, a causa della mancata considerazione del problema ambientale nello sfruttamento delle risorse. Nel 1990, infatti, Daly¹¹ scrisse a proposito del fallimento delle politiche macroeconomiche ambientali e quindi anche dei tentativi di far rientrare nella contabilità nazionale la problematica ambientale. La macroeconomia aveva fino ad allora considerato come allocare le risorse in modo ottimale, ignorando che tali risorse dovevano potersi rigenerare nel tempo se si volevano ottenere condizioni di crescita sostenibile di lungo periodo.

A livello macroeconomico, uno strumento molto importante che può essere impiegato nel contesto ambientale è il modello a flusso circolare. Nel modello standard sono previsti due agenti economici (consumatore e produttore) che interagiscono tra di loro tramite lo scambio di beni e servizi. Ma nella formulazione contemporanea si ha l'interazione tra tre fattori principali: capitale umano, capitale fisico e capitale naturale. Il modello a flusso circolare poteva essere migliorato inserendo la biosfera (inquinamento, scarti e rifiuti in generale), che può essere dunque coinvolta nelle scelte economiche e che rappresenta sia un nuovo vincolo che una nuova opportunità di espansione della produzione.

Visto e considerato il ruolo centrale che il fattore ambientale ha assunto durante gli ultimi decenni, sono state molte le ricerche che hanno tentato di inserirlo all'interno di modelli di crescita.

1.4 LA FORTE PRESSIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE SULL'AMBIENTE

La crescita economica è strettamente legata alla produzione e al costo delle risorse non rinnovabili, in particolare del petrolio. Per questo una crescita spedita dell'economia, essendo basata sul consistente consumo di risorse fossili, esercita una pressione sull'ambiente che non può assolutamente essere trascurata.

Nel 2004, Brock e Taylor¹² hanno espressamente messo in luce le determinanti che danno luogo alla pressione citata. Le individuano, in particolare, in:

- attività economiche in incremento, e ciò dipende da crescita demografica e crescita del prodotto pro-capite;

¹⁰ Brock, W. A. (1973). A polluted golden age. *Economics of Natural and Environmental Resource*.

¹¹ Daly, H. E. (1990). Toward some operational principles of Sustainable Development. *Ecological Economics*.

¹² Brock, W., & Taylor, M. S. (2004). *Economic growth and the environment: A review of theory and Empirics*.

- struttura produttiva in mutamento, a causa della trasformazione della domanda e della sua struttura;
- progresso tecnologico, che influenza le dinamiche dei coefficienti d'impatto ambientale settoriali.

Col la crescita dell'attività economica si ha un incremento di consumo di risorse fossili, con un conseguente aumento del livello di inquinamento. Tuttavia, apportando dei cambiamenti nella struttura, ci si può allontanare quasi del tutto da questa propensione. Per quanto riguarda il progresso tecnologico, Brock e Taylor¹³ sostengono che si verifichino degli effetti positivi sull'ambiente se si ha la riduzione dei coefficienti settoriali di impatto ambientale per unità di prodotto; tuttavia, questi effetti potrebbero facilmente diventare negativi con l'aumento del reddito pro-capite (che porterebbe ad un incremento dell'effetto di scala) se, ad esempio, il progresso si manifesta successivamente ad un aumento della produttività del lavoro. Quindi, è sempre meno positiva la correlazione che vi è tra crescita e sviluppo economico.

I problemi ambientali sono sottoposti a due approcci contrapposti, in particolare dopo la crisi dei mercati finanziari (2007). Da un lato risalta il pensiero di Ignazio Musu, che afferma che «le esigenze della ripresa economica devono rilegare i problemi ambientali del tutto in secondo piano; i problemi della qualità dell'ambiente vengono considerati come un bene di lusso: li si riprenderà in mano quando la crisi sarà superata e l'economia mondiale avrà ricominciato a crescere»¹⁴. Approccio inverso è quello adottato da altri economisti che si dimostrano seguaci di un orientamento opposto, secondo cui la nascita di un'economia, che sia coerente con la preservazione dell'ambiente, possa essere spinta proprio da queste strategie di ripresa economica.

1.6 CONCLUSIONI

Siamo giunti alla conclusione che crescita economica ed ambiente sono necessariamente ed in ogni situazione collegati fra loro; dunque, è impossibile osservare una completa separazione, appunto, fra lo sviluppo dell'economia e l'impatto che lo stesso ha sull'ambiente.

Spesso vengono considerati esclusivamente gli effetti positivi che l'economia può apportare al benessere sociale, tralasciando l'altro lato della medaglia: le conseguenze negative che un'attività economica manifesta sull'ambiente.

Si evidenzia dunque la necessità di un mutamento, in particolare si rende necessario il passaggio da una visione di sviluppo incentrato solo ed esclusivamente sulla crescita economica ad un modello di sviluppo

¹³ Guardare la nota 12.

¹⁴ Musu, I. (2009). (rep.). Green Economy: grande speranza o grande illusione? Venezia, Italia.

incentrato, sì, sulla crescita economica, ma che renda quest'ultima rispettosa dei vincoli ambientali, attraverso l'adozione di un comportamento sostenibile nell'azione economica.

CAPITOLO 2

Fonti energetiche e sostenibilità

2.1 INTRODUZIONE

In un mondo vivamente dipendente dai combustibili fossili, è davvero possibile introdurre un nuovo modello di sviluppo economico? Nel rispondere a questa centrale domanda, non si può fare a meno di tener conto della limitatezza delle risorse disponibili e, ancor peggio, degli effetti negativi che queste hanno sull'ambiente: sono problemi che premono su tutta la comunità mondiale.

Tenendo conto del benessere ambientale, la sostenibilità della crescente domanda di energia è soprattutto una questione economica. È per questo che appare necessario adottare un nuovo modello economico, basato su un uso più efficiente dell'energia, su un maggior utilizzo di fonti rinnovabili, sullo sviluppo di tecnologie innovative. Infatti, il solo perseguimento dell'efficienza energetica consentirebbe di ridurre di oltre la metà le emissioni di gas serra¹⁵.

Queste caratteristiche vengono quasi pienamente soddisfatte dal recente modello di economia “verde”. La tendenza verso questo modello richiede ingenti investimenti, che tuttavia passano in secondo piano se consideriamo le numerose situazioni benefiche che comporta, sia dal punto di vista economico che non. Oltre ai benefici ambientali, l'AIE stima che gli accorgimenti volti all'incremento dell'efficienza energetica abbiano come conseguenza anche vantaggi economici superiori ai costi necessari per realizzarli: le emissioni si riducono automaticamente con l'adozione delle misure che contengono l'utilizzo di energia, e l'investimento per l'adeguamento delle infrastrutture è ripagato dal risparmio in termini di consumi. I costi di abbattimento delle emissioni di gas serra sono superiori nel caso di utilizzo di fonti rinnovabili nella generazione dell'energia elettrica e di implementazione della tecnologia CCS.

Seguendo quanto emerge da un rapporto preparato per la Commissione Europea, le attività legate all'impiego delle fonti rinnovabili porterebbero alla creazione in Europa, nell'arco di un paio di decenni, di quasi tre milioni di posti di lavoro, molti dei quali nell'ambito della “green economy”¹⁶.

¹⁵ È quanto emerge dall'analisi che l'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE) ha presentato durante la Conferenza Annuale sull'Efficienza Energetica.

¹⁶ EmployRES, “The impact of renewable energy policy on economic growth and employment in the European Union”, aprile 2009.

Da queste considerazioni appare evidente che un utilizzo sostenibile delle risorse energetiche non solo non costituirebbe un vincolo, al contrario di quanto si pensa, ma potrebbe addirittura risultare una opportunità di crescita per le imprese e per i singoli lavoratori.

2.2 IL POTENZIALE DELLE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

Gli otto decimi del fabbisogno energetico mondiale sono coperti oggi da petrolio, carbone e gas metano, che costituiscono fonti sporche ed esauribili. La domanda di energia cresce in continuazione, così come cresce anche la necessità di ridurre la CO₂, combattere l'effetto serra e diminuire le emissioni in atmosfera di sostanze dannose per il clima, oltre che, come possiamo immaginare, per l'ambiente e la nostra salute.

Il Key World Energy Statistics, che annualmente viene divulgato dalla Iea¹⁷, la definisce una questione di cui rendersi conto con una certa urgenza: le fonti fossili sono destinate ad esaurirsi, in breve tempo, per lasciare posto alle energie rinnovabili. L'era dei combustibili fossili è al tramonto.

L'elettricità risultante da tutte le fonti che si distaccano dai tradizionali combustibili fossili (petrolio, carbone, olio) prende il nome di energia rinnovabile. Le fonti si chiamano rinnovabili perché hanno la connaturata caratteristica di rinnovarsi, ovvero di non esaurirsi a causa delle loro trasformazioni da parte nostra in energia fruibile.

Il concetto di sostenibilità trova fondamento nell'ambito della selvicoltura, e sta a significare che l'uso del legname corrisponde al raccolto massimo di un numero costante di alberi.

Allontanandoci dall'industria del legno, però, fonti energetiche quali petrolio non lavorato, gas naturale o carbone non sono rinnovabili. Questo perché le loro riserve sono costanti solo quando l'estrazione viene del tutto abbandonata, per cui, senza modifiche alle fonti di energia non rinnovabili, il concetto di sostenibilità non può essere applicato.

Nel 1987, Gro Harlem Brundtland¹⁸ presenta il rapporto "Our Common Future", gettando le basi necessarie per lo sviluppo sostenibile, ancora oggi valide, e proponendo una nuova definizione di sostenibilità maggiormente coerente con le fonti energetiche non rinnovabili. Secondo tale rapporto, è sostenibile ogni sviluppo «che soddisfi i bisogni del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di

¹⁷ International Energy Association.

¹⁸ Presidente della Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo (World Commission on Environment and Development, WCED) istituita nel 1983.

soddisfare i propri bisogni¹⁹». Ne consegue che uno stock in diminuzione di fonti di energia non rinnovabili è ammissibile, ma soltanto se i bisogni delle generazioni future possano essere soddisfatti anche se con ridotta disponibilità o addirittura in mancanza di energia non rinnovabile. Questa definizione è chiamata debole sostenibilità, e si differenzia da una sostenibilità forte che richiede, al contrario, di mantenere sempre uno stock minimo di riserve a favore delle generazioni future.

A sostegno di una debole sostenibilità si rende necessario un potenziale sufficiente di fonti energetiche rinnovabili a livello globale, pari a multipli dell'uso globale attuale di energia primaria. Nell'ottica di un avvenire non molto lontano da quello che possiamo immaginare, tutti i sistemi energetici dovranno essere necessariamente fondati sulle fonti rinnovabili.

Oggi, il potenziale delle fonti rinnovabili che vengono concretamente impiegate appare limitato e non adatto a far fronte a questa sfida. Ma la realtà è un'altra: il potenziale delle fonti di energia rinnovabile come l'energia idroelettrica, la radiazione solare, l'eolico, la biomassa, l'energia oceanica e l'energia geotermica è abbondante.

La fonte solare, essendo presente in tutto il pianeta ed anche nei paesi meno sviluppati o in quelli in via di sviluppo, e sia nelle forme dirette che derivate, potrebbe rispondere in pieno alle esigenze energetiche dell'umanità, considerando che proietta sulla terra ogni giorno 15 mila volte l'energia che noi produciamo con il nucleare e con le altre fonti non rinnovabili: il 4% della superficie del Sahara coperto di pannelli fotovoltaici soddisferebbe i consumi energetici dell'intero globo²⁰.

Sul piano eolico, i soli venti di terraferma, se sfruttati opportunamente, potrebbero fornire energia pari al quadruplo del fabbisogno energetico globale, vuol dire che possono fornire al mondo tutta l'energia che oggi consumiamo (avanzandone tre volte tanta). Senza contare i venti d'alto mare, che sono ancor promettenti²¹.

Guardando a 6.400 km verso il centro della Terra, vi è un nucleo di ferro e nichel di circa 6.000°C: il calore delle acque termali e dei geysers. Non a caso il termine geotermia deriva dal greco “gê” e “thermòs”, calore della Terra. Dunque, l'energia geotermica non è altro che quella che, sottoforma di calore, forma il centro della Terra, in una quantità talmente grande da non poter essere calcolata e, soprattutto, inesauribile. Oggi si contano in 22 Paesi del mondo impianti geotermici per una potenza complessiva di quasi 10.000 MW, con

¹⁹ Brundtland, G. H. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

²⁰ Secondo quanto afferma la Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation.

²¹ Lo hanno dimostrato gli esperti del World Watch Institute.

una produzione di energia elettrica di oltre 50 TWh. Per la produzione d'electricità, è stimato un potenziale dieci volte superiore all'attuale.

Per il 2030, le rinnovabili arriveranno a fornire il 13,7% dell'energia primaria nel mondo, arrivando addirittura al 16% se i governi introdurranno maggiori forme di incentivazione²².

Il WWF ha redatto "The Energy Report"²³ a prova della sua previsione per cui, entro il 2050, ogni bisogno di energia sarà soddisfatto in modo pulito e rinnovabile, oltre che economico. Attraverso la pubblicazione, affronta a livello globale il problema del bisogno di energia, e di trovare il modo per renderla disponibile a tutti e sicura. Con il rapporto dimostra che nell'intervallo di tempo previsto potremmo arrivare ad ottenere delle economie che godono di un'evidente prosperità, nonché una qualità della vita decisamente migliore, con una riduzione dell'inquinamento, dei cambiamenti climatici, ma soprattutto delle preoccupazioni sulla sicurezza dell'energia, che diventa pulita e rinnovabile (e a basso costo), affrontando anche il problema del risparmio energetico nelle costruzioni, nei veicoli e nell'industria.

2.3 IL RUOLO DELLA SOSTENIBILITÀ

Dopo anni di appelli allo sviluppo sostenibile, qualcosa è finalmente cambiato quando gli economisti, sostenitori della crescita, hanno affiancato gli ambientalisti, sostenitori della sostenibilità, nella sicura promozione di un modello ideale di mercato orientato alla salvaguardia degli ecosistemi.

Il sistema economico, però, come detto precedentemente, interagisce continuamente con la dimensione sociale e con quella ambientale. È questo il motivo per il quale ogni politica di sviluppo sostenibile deve valutare non solo gli effetti economici, ma anche quelli che si riflettono sul piano sociale ed ambientale.

Per quanto riguarda l'aspetto sociale, lo sviluppo sostenibile non si orienta verso il benessere del singolo individuo, piuttosto mira a garantire un miglioramento della qualità della vita degli individui globalmente intesi. Ma che le condizioni di vita siano agiate o meno non dipende solo dal livello di reddito o benessere economico, anzi talvolta si ha un quasi totale distacco.

Infatti, la componente economica è solo un singolo aspetto del complesso fenomeno di "benessere". Certo, lo influenza, ma allo stesso modo è influenzato anche da altri fattori come la vivibilità e qualità

²² È quanto emerge dalle previsioni Iea.

²³ World Wildlife Fund. (2011). The Energy Report: 100% renewables by 2050.

dell'ambiente²⁴. Al contrario di quanto possiamo pensare, alcuni studi empirici hanno dimostrato una certa correlazione negativa tra il reddito procapite e il benessere soggettivo²⁵: maggiore ricchezza non implica necessariamente una migliore qualità della vita, eventualmente dovuto al maggiore benessere percepito dagli individui.

Spostiamoci ora sul piano ambientale. I modelli produttivi e di consumo che si fondano sull'utilizzo di risorse naturali, mossi dalla convinzione che queste siano inesauribili, hanno rivelato i reali limiti sia nelle risorse stesse, utilizzate per produrre i beni finali, sia nell'ambiente e nella sua funzione di assorbire scarti ed emissioni nocive. In questo contesto l'economia ambientale costituisce una presa di coscienza, che ha permesso di definire le relazioni tra i sistemi economici e il contesto in cui agiscono.

Alcuni studi dimostrano come sia possibile che crescita economica e protezione ambientale possano andare di pari passo, e cioè soltanto se parte dei ricavi e dei proventi della prima si destina agli investimenti in ambito di ricerca e sviluppo di tecnologie più avanzate e rispettose dell'ambiente²⁶. È indispensabile, però, che il progresso tecnologico venga sempre gestito con cautela, perché bisogna tener conto delle irreversibili conseguenze di carattere ambientale e sociale che alcune scelte possono portare²⁷.

Per essere coerente e per promuovere lo sviluppo sostenibile, è necessario che l'innovazione tecnologica sia orientata, in ogni caso, ai principi di sostenibilità. Questo tipo di tecnologia prende il nome di "green innovation", ad indicare il cambiamento delle modalità di perseguimento della crescita economica per una maggiore propensione verso innovazioni finalizzate allo sfruttamento di fonti rinnovabili di energia, sviluppando delle tecnologie definite "pulite", ovvero a basso impatto ambientale.

L'economia verde²⁸ è diventata la parola d'ordine dei mercati più dinamici. Green economy si riferisce ad un sistema economico orientato ad un miglioramento del benessere umano e dell'equità sociale, capace di utilizzare con efficienza le energie e le materie prime, intervenendo sugli ecosistemi senza danneggiarli. In altri termini, l'economia verde punta ad uno sviluppo equo, che utilizza le risorse in modo efficiente e

²⁴ Turner, K. R., Pearce, D. W., Bateman, I., & Pellizzari, F. (2009). *Economia Ambientale*. Bologna: il Mulino.

²⁵ Bruni, L., & Porta, P. L. (2007). *Economics and happiness: Framing the analysis*. Oxford University Press.

²⁶ Lanza, A. (1997). *Lo sviluppo sostenibile*. Bologna: il Mulino.

²⁷ Gisfredi, P. (2002). *Ambiente e sviluppo: Analisi di Una Controversia Irriducibile*. Milano: F. Angeli.

²⁸ Così è stata definita in: UNEP. (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*.

sostenibile, tutelando la capacità del patrimonio naturale di rigenerarsi e di continuare ad essere fonte di risorse per le generazioni a venire nel processo evolutivo verso la crescita e il benessere.

Nell'economia globale, è individuabile un lungo elenco di vantaggi di questo cambiamento, che tuttavia può essere riassunto nei tipici tre fattori di forza della green economy: crescita dell'occupazione, difesa del clima e fuoriuscita dalla crisi.

La prima spinta è appunto costituita dalla possibilità di moltiplicare i posti di lavoro rispetto a quelli offerti dall'economia tradizionale. Si è calcolato, ad esempio, che negli Usa un milione di dollari investiti nel campo dei combustibili fossili genera solo un terzo dei 16 posti di lavoro che si ottengono con un analogo investimento in ambito energie pulite²⁹. O ancora, nel contesto europeo, si stima che la green economy possa portare addirittura 2,5 milioni di posti di lavoro³⁰.

Passando al secondo vantaggio della green economy, parliamo della tutela del clima favorendo un passaggio quasi naturale verso un'economia a basso contenuto di carbonio. Le aspettative del medio e lungo periodo sono quelle di una prospettiva sicuramente condizionata dagli alti prezzi dell'energia e dalla necessità di rendere al minimo l'emissione di gas serra. Con una forte richiesta di nuovi modi di organizzare il mercato, l'amministrazione statunitense ha giocato d'anticipo accelerando la trasformazione di alcuni settori favorendone altri innovativi, basati su tecnologie green.

Il terzo ed ultimo punto di forza di forza dell'economia verde è costituito dal modo in cui l'economia stessa ha subito un rilancio caratterizzato da una forte componente green, in una situazione di crisi sul piano economico, nonché finanziario e produttivo. In questo contesto, il risanamento in questo campo è una forte misura che ha permesso di ricostruire l'economia nelle fasi più critiche.

Sarà soltanto l'interazione tra questi tre fattori a rendere gli interventi determinanti e produttivi di effetti, permettendo il riorientamento strategico di molti settori dell'economia.

2.4 CONCLUSIONI

²⁹ Emerge dal rapporto The Economic Benefits of Investing in Clean Energy.

³⁰ Viene calcolato nel rapporto Lavori low carbon per l'Europa, preparato dal WWF in vista di Copenaghen.

L'esaurimento delle risorse di energia, nonché l'evoluzione dei loro prezzi, potrebbero fortemente influenzare un futuro non molto lontano rendendolo uno scenario di crisi energetiche. A peggiorare ulteriormente la situazione ci pensa la realtà dell'immobilizzazione economica, tipica talvolta anche dei paesi più espansi e sviluppati.

Si è verificato, allora, un cambiamento di rotta: la riconversione del sistema economico verso quei settori che permettono il miglioramento della sostenibilità del macrosistema in cui agisce l'economia. Una vera e propria svolta che ha permesso di risanare la situazione di cui sopra.

Questo è il principio cardine della nuova crescita della green economy. Questa tornerà a difenderci dalle minacce esterne, al contrario di un'economia soffocata dagli ingenti costi dei combustibili fossili, che sono oltretutto sempre meno numerosi, e dai rifiuti radioattivi, che avrebbe difficoltà a trovare soluzioni per difenderci dal clima mutante.

CAPITOLO 3

SanLorenzo Yacht, sviluppo e sostenibilità

3.1 INTRODUZIONE

Al giorno d'oggi, tutte le imprese e soprattutto quelle a stretto contatto con l'ambiente (in questo caso specifico, con il mare) non possono ignorare il valore ambientale di ciò che producono e posizionano sul mercato.

Il cambiamento climatico è centrale nel contesto della sostenibilità della nautica. Nello specifico, la biodiversità ospitata dai mari può essere fortemente danneggiata dall'innalzamento della temperatura dell'acqua. Per tutelare quest'ultima, nonché l'intero ecosistema marino, è necessario l'utilizzo sostenibile delle imbarcazioni. Delle attenzioni da adottare possono essere più corrette pratiche di ancoraggio, di smaltimento di rifiuti, di scelta delle vernici antivegetative, di navigazione a ridotto consumo di carburante e così via.

La vita di una barca, però, non riguarda solo il suo utilizzo: parte dalle materie prime per la sua costruzione, poi il trasporto, consegna, utilizzo fino ad arrivare, un giorno, allo smaltimento.

Il procedimento di realizzazione dello scafo di una barca si fonda interamente su fibre sintetiche e resine chimiche. Per essere fabbricati, il vetro e la fibra di carbonio vengono cotti a temperature estremamente elevate, con un rilevante costo energetico come conseguenza. La resina, a sua volta, si ottiene attraverso processi chimici fortemente dannosi per la salute e l'ambiente. Accessori di ogni tipo sono ricavati da materie prime, fabbricate e spedite al cantiere, con una notevole quantità di anidride carbonica emessa. Facile da comprendere, invece, è l'inquinamento durante l'uso, che sia per il motore, per i rifornimenti, manutenzione, rifiuti etc.

Ogni fase del ciclo di vita di una barca può essere studiata al fine di quantificare le emissioni di gas serra in tonnellate di CO₂ emesse.

Dal 2012 al 2018, le emissioni di gas serra nell'ambito della nautica sono cresciute da 977 milioni a 1.076 milioni di tonnellate, espresse in termini di CO₂. Le più grandi preoccupazioni, però, derivano dagli anni futuri: si prevede, infatti, che nel 2050 il 10% delle emissioni globali proverrebbe dal settore marittimo. La nautica poi si caratterizza per l'utilizzo di combustibili, e le stime più recenti indicano che più del 13% degli ossidi di zolfo viene generato dalle navi, insieme al carbonio nero che, oltre a provocare gravi danni alla

salute, contribuisce a rendere più scura la superficie di ghiacciai e aree innevate, accelerandone la fusione e la conseguente riduzione³¹.

Capiamo quindi che la vita di una barca può essere ben distante dai principi di sostenibilità, anzi, è molto meno verde di quanto possiamo pensare: spesso, la passione per la nautica da diporto sembra entrare in contrasto con le priorità dettate dalla salvaguardia dell'ambiente.

Tuttavia, e fortunatamente, negli ultimi anni sono state avanzate molte proposte e sono numerose le iniziative che hanno come obiettivo quello di ridurre gli impatti del settore sull'ambiente. È possibile portare a termine una navigazione sostenibile?

3.2 ENERGIE RINNOVABILI PER LA NAVIGAZIONE

Il settore della nautica non può non dimostrare di essere innovativo e di qualità. Infatti, un'azienda può ottenere notevoli vantaggi competitivi rispetto ai concorrenti soltanto se garantisce efficienza, e questa può essere dimostrata solo attraverso queste due caratteristiche. Dunque, si rendono necessari continui investimenti nell'innovazione delle imbarcazioni.

Si sta provvedendo con l'istituzione di un sistema completamente sostenibile per la nautica, in modo che nell'ambiente marino e portuale si riescano ad adottare soluzioni ad inquinamento zero. Questo obiettivo di nautica sostenibile può essere raggiunto tramite l'adozione di nuove tecnologie che sfruttano aree marine e che garantiscano di ridurre al minimo il loro impatto ecologico.

Fortunatamente, si sta diffondendo una sempre crescente consapevolezza delle conseguenze sul benessere dell'ambiente. Per questo motivo, in molti settori, si sta osservando un'intensificazione delle normative e delle diverse attività produttive che hanno l'obiettivo di far fronte alle grandi questioni ambientali, e che si concretizza nella ricerca di soluzioni più sostenibili e rispettose del pianeta. Quest'obiettivo costituisce un importante elemento che, in un futuro non molto lontano, sarà sempre più tipico dei criteri e dei parametri usati nella produzione nautica.

Nella letteratura economica è principio base la distinzione di due tipi di innovazione: quella di prodotto e quella di processo. Sappiamo che la prima consiste semplicemente nell'introduzione di un nuovo bene, in grado di soddisfare man mano le nuove esigenze dei consumatori (condizione fondamentale per sopravvivere all'intensa concorrenzialità dei diversi sistemi), mentre l'innovazione di processo si concentra

³¹ <https://www.greenplanner.it/2021/07/20/nautica-sostenibile-zero-inquinamento/>

su nuovi metodi di produzione o distribuzione di beni (anche già esistenti), quindi mira a cambiare il sistema organizzativo con importanti novità strutturali.

Per questo motivo è importante che le tecniche di ricerca, sviluppo e innovazione che si dedicano al settore marittimo non operino semplicemente per migliorare le tecnologie esistenti, ma anche nell'ambito delle tipologie di combustibili e motorizzazioni utilizzate, spaziando dalle caratteristiche degli scafi e dei materiali utilizzati per realizzarli, per finire anche a tutte le attività legate ai servizi di questa categoria di trasporto.

Per poter parlare di navigazione sostenibile, bisogna tener conto della differenza fra la nautica commerciale e la nautica da diporto. Il diporto non ha scopi commerciali o lucrativi, soltanto lucidi e ricreativi. Ma la maggior parte dei danni ambientali che provengono dalla navigazione deriva dalle grandi navi commerciali, che hanno motori che sfruttano oli combustibili contenenti grandi quantità di zolfo, bruciandoli e sprigionando così le sostanze dannose responsabili dell'inquinamento. In questo ambito, però, adottare un approccio ambientalista risulta essere molto difficile a causa dei costi elevati di una eventuale riduzione delle emissioni.

Spostando l'attenzione sulla nautica da diporto, in questo ambito è più semplice procedere con l'installazione di sistemi di depurazione dei gas di scarico. Non a caso, in questo caso, i progressi tendono a essere più rapidi e anche più significativi, permettendo così di ridurre notevolmente l'impatto ambientale. Inoltre, questo approccio sta riuscendo ad emergere anche nell'ambito del trasporto con le navi turistiche come le navi da crociera.

Tenendo a mente che l'impegno dei più recenti e grandi cantieri nautici si incontra sia sul prodotto che nel processo produttivo, possiamo procedere con degli esempi di adozione delle diverse soluzioni sostenibili.

3.3 NAUTICA ELETTRICA

Durante la fase di utilizzo delle imbarcazioni, ormai non si possono più trascurare le emissioni derivanti dal funzionamento dei motori alimentati con combustibili fossili, in prevalenza anidride carbonica, zolfo, azoto e particolato.

Le soluzioni possono consistere nell'utilizzo di combustibili non solo di qualità, ma che siano soprattutto a ridotto tenore di sostanze inquinanti. Sono soggette poi ad un crescente sviluppo le soluzioni progettuali ibride o elettriche, ossia propulsioni alternative più ecologiche al diesel tradizionalmente usato.

Al giorno d'oggi, chi non conosce la tecnologia ibrida ed elettrica? Anche se solo per sentito dire, possiamo dire con certezza che negli ultimi anni ha acquisito una grande popolarità nel settore automobilistico. La prossima sfida è proprio quella di riuscire ad applicare questa soluzione anche in ambito nautico.

Infatti, parlando di nautica sostenibile, l'idea che risalta per maggiore diffusione è quella che propone l'introduzione nelle barche di un sistema di propulsione elettrico che usa batterie, ricaricabili attraverso fonti di energia rinnovabili, o in alternativa quando ci si trova ormeggiati, mediante la rete elettrica del porto.

A questo fine, appunto, le barche possono essere ormeggiate nei porti in cui, in corrispondenza del posto barca, vi è una presa elettrica. Questo servizio è perfetto per le barche di piccole dimensioni, e per poter ricaricare nel minor tempo possibile vengono utilizzate anche delle apposite colonnine. Nel caso di barche dotate di una maggiore superficie, inoltre, è possibile utilizzare pannelli solari che permettono una notevole produzione elettrica, oppure si possono installare anche delle piccole pale eoliche. Infine, anche a vela si può produrre energia navigando, grazie all'elica che funge da dinamo.

Questa "elettrificazione" delle imbarcazioni comporta una nutrita lista di benefici. Il processo che riguarda le oltre 570 mila imbarcazioni da diporto presenti ora in Italia permetterebbe di raggiungere almeno il 40% degli obiettivi Net Zero per quanto riguarda il 2030³². In questo modo si ridurrebbero gli impatti non solo della navigazione, ma anche dei servizi di rimessaggio e il ripristino degli ecosistemi marini nelle aree portuali.

Tuttavia, l'impiego di motori elettrici nel mondo della nautica è ancora allo stato embrionale. Per garantire efficacia, allora, non ci si limita soltanto ad una soluzione totalmente elettrica, piuttosto è stato previsto anche il lancio di motori ibridi, con la valida unione del diesel alla potenza elettrica: le stesse batterie possono essere ricaricate dal motore diesel. Utilizzando la modalità ibrida, la componente di energia fornisce la potenza, permettendo così che si risparmi sul carburante oltre a rendere possibile la riduzione della dimensione della sala macchine e, quindi, delle emissioni.

3.4 BARCHE ECOSOSTENIBILI

La nautica elettrica, in realtà, ha anche l'importante funzione di stimolare e spingere l'industria a rinnovare l'intera tecnologia navale. Infatti, un'imbarcazione ibrida, ma il cui motore è costruito con materiali tradizionali, avrà comunque un impatto notevole sull'ambiente.

³²Come ha spiegato il presidente di SIMA, Alessandro Miani.

È per questo che la sfida della nautica sostenibile non riguarda solo la creazione di impianti efficienti sotto il profilo energetico, ma è necessaria la combinazione di questi ultimi con l'impiego di materiali di alta qualità con cui realizzare design unici ma che, allo stesso tempo, rispettino l'ambiente. Per garantire la sostenibilità delle materie prime, quindi, sono fondamentali la tracciabilità delle stesse e la ricerca di materiali alternativi.

Ad esempio, l'approvvigionamento di alcune materie prime ha dimostrato criticità ed impatti non trascurabili. Esempio tipico di queste importanti conseguenze, in particolare in termini di deforestazione, è il legname "teak".

Per quanto riguarda, invece, le emissioni, queste possono essere significative anche nella realizzazione delle barche, non solo nella fase di utilizzo delle stesse.

Nell'ottica delle emissioni generate in questa fase, il problema dell'impatto ambientale è tanto importante quanto il problema di ambienti di lavoro dannosi per gli impiegati. Per questo motivo, si sta intraprendendo una progressiva sostituzione con alternative più sicure, che garantiscano ambienti di lavoro più salubri e delle minori conseguenze ambientali.

Ad esempio, facendo un particolare riferimento alla produzione di barche in composito, la vetroresina tipicamente utilizzata richiede l'impiego di composti chimici come lo stirene, che, se inalato, è molto pericoloso per i lavoratori. Anche durante la lavorazione dell'arredamento possono essere usati composti dannosi come la formaldeide, per cui è importante che anche queste sostanze siano soggette a monitoraggio e contenimento.

Nella costruzione delle imbarcazioni hanno un ruolo centrale il carbonio e la fibra di vetro, ma sembra proprio che questi stiano lasciando il posto a fibre naturali ottime per essere smaltite in modo sostenibile. Le nuove barche sostenibili risultano più leggere e resistenti, grazie a materiali ecologici ed innovativi, come le fibre di basalto (impiegate solitamente nell'insonorizzazione acustica o nella costruzione di armi) o di altre rocce vulcaniche, di lino (che sta pian piano raggiungendo la qualità delle fibre di carbonio) e di bambù (con caratteristiche simili a quelle della vetroresina, ma più ecologica) miste a resine riciclabili, o l'alluminio riciclato.

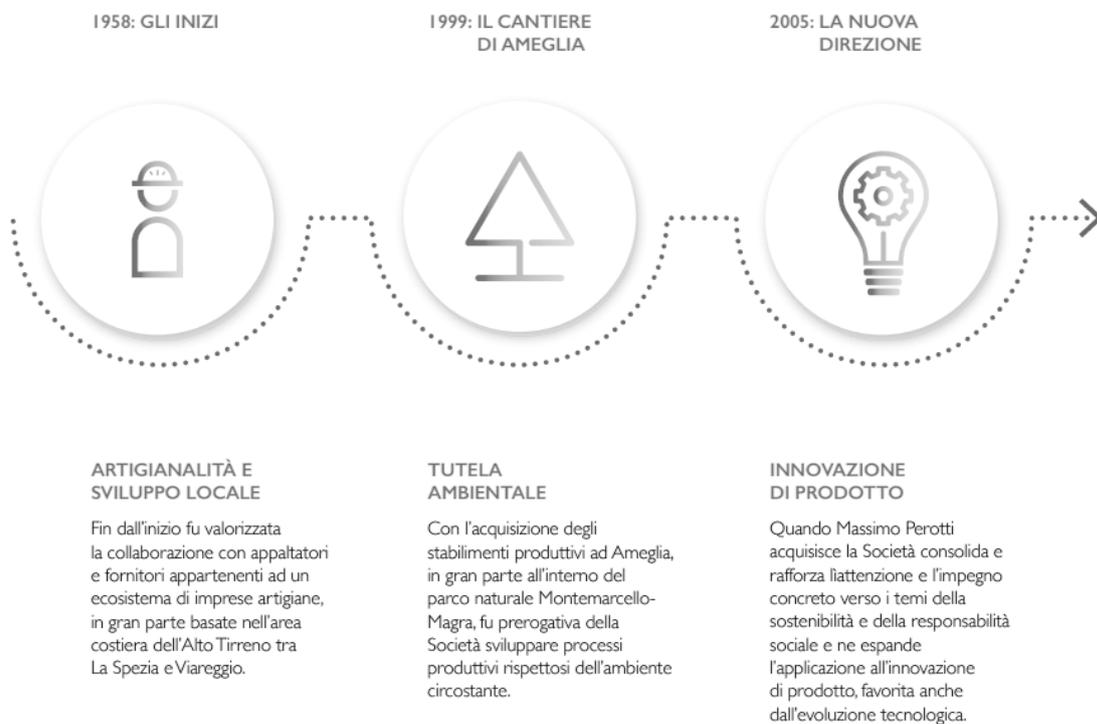
Anche i rivestimenti per gli scafi che evitano la crescita dello strato biologico sono stati sostituiti da prodotti naturali che non danneggiano l'ecosistema acquatico.

Per finire, anche per il design e l'arredo degli interni delle barche si stanno utilizzando materiali e tessuti sostenibili, per nulla tossici, riciclabili e auto estinguenti, oltre, ad esempio, a sistemi di illuminazione a LED a basso consumo e molte altre soluzioni, al fine di far andare di pari passo il design ed il ridotto impatto ambientale.

3.5 SANLORENZO YACHT E LE LORO SFIDE NELL'AMBITO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

«Consideriamo la sostenibilità come dovere di bilanciare le necessità di essere economicamente efficienti ed ecologicamente corretti e di mostrare un senso di responsabilità sociale nel perseguire gli obiettivi aziendali. Sanlorenzo cerca sempre di trovare un equilibrio tra gli obiettivi ambientali, sociali e finanziari, promuovendo la responsabilità aziendale per la sostenibilità conoscendo e seguendo le leggi ambientali e le norme di sicurezza applicabili»³³.

È questo ciò che il gruppo “Sanlorenzo Yacht” dichiara nella sua DNF, pubblicata nel 2020. Attraverso questa, è facile percepire il forte interesse che il cantiere ha sempre avuto dei confronti della tematica che stiamo affrontando.



Fonte: Sanlorenzo, Dichiarazione di carattere non finanziario, 2020.

Allora, come si muove Sanlorenzo all'interno di questo ambiente?

La prima cosa che fa è un'analisi di materialità, in modo da determinare i temi di sostenibilità che influenzano maggiormente il valore dell'azienda. Questa analisi si articola in due diverse fasi:

- la prima fase consiste in un'analisi diretta all'esterno, per comprendere tutti gli stakeholders;

³³ È quanto ha affermato il gruppo nella sua dichiarazione di carattere non finanziario, nel 2020.

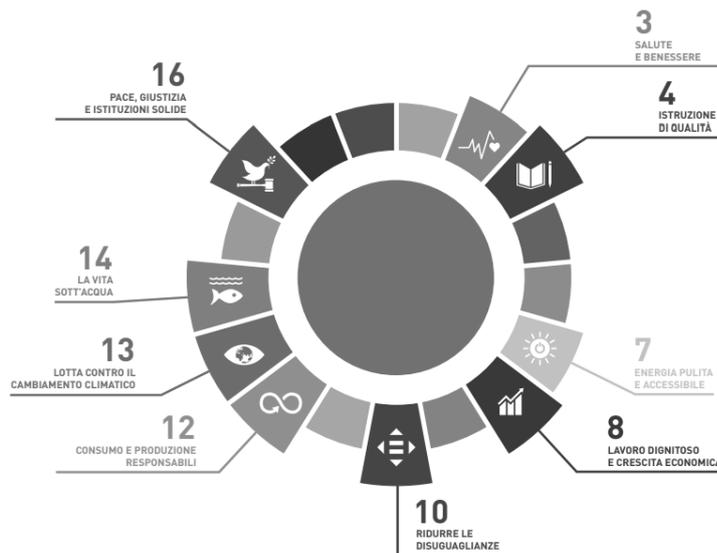
- la seconda fase rivolta all'interno dell'azienda, che ha lo scopo di capire, attraverso delle "interviste", il proprio punto di vista.

Sono state così identificati i 14 fondamentali punti, che possono essere raggruppati a loro volta in 3 categorie in base alla loro diversa natura:

- 1) tematiche economiche: gestione sostenibile della catena di fornitura, governance della sostenibilità, lotta alla corruzione, ricerca e sviluppo;
- 2) tematiche ambientali: preservazione habitat marino e biodiversità, progettazione sostenibile delle imbarcazioni, consumo energetico, emissioni in aria, gestione dei rifiuti, gestione della risorsa idrica;
- 3) tematiche sociali: tutela della salute e della sicurezza, gestione risorse umane, rapporti con i clienti, promozione e sviluppo del territorio e relazione con gli attori locali.

L'attenzione a queste tematiche consente il passo iniziale per consentire un miglioramento di ogni aspetto della sostenibilità.

Sanlorenzo, inoltre, contribuisce anche ad alcuni SDGs, ponendo particolare attenzione sui seguenti:



Fonte: Sanlorenzo, Dichiarazione di carattere non finanziario, 2020.

Continuando a confermare la sua capacità nell'anticipare i tempi (infatti ha iniziato ad avvicinarsi ai temi di sostenibilità ancor prima che se ne iniziasse a parlare³⁴), Sanlorenzo ha recentemente arricchito la sua strategia con ulteriori innovazioni per ridurre l'impatto ambientale: durante la conferenza stampa annuale³⁵,

³⁴ Come possiamo leggere nella figura 1.

³⁵ Cannes, 6 settembre 2022.

il gruppo ha esposto i suoi obiettivi di lungo periodo ed infatti, andando oltre la presentazione di nuovi yacht, descrive la strategia che sta permettendo la continua crescita del marchio, svelando anche le nuove direttrici dei prossimi anni.

Lo stesso titolo, “Road to 2030”, descrive l’intenzione di Sanlorenzo di abbracciare un intero decennio, continuando però ad essere coerente con la natura e con la storia del brand.

Sanlorenzo è la tipica azienda i cui risultati assumono un importante valore anche per il modo in cui vengono raggiunti.

3.5.1 SANLORENZO ACADEMY

Data la connessione diretta che ha stabilito col territorio, Sanlorenzo è fortemente responsabile dei suoi dipendenti e delle relative competenze, per questo offre ai suoi giovani dei programmi di formazione che gli permettano di sfruttare al meglio le loro competenze tecniche ed artigianali: la Sanlorenzo Academy.

I corsi prevedono un percorso di 600 ore, tra teoria e laboratori, nonché tirocini e partecipazione diretta. Alla fine, gli idonei potranno automaticamente accedere in Sanlorenzo.

Questa importante iniziativa consente anche di investire sulle nuove generazioni, creando maggiore occupazione.

3.5.2 STABILIMENTI

Al fine di garantire sicurezza sul lavoro e tutela dell’ambiente, i cantieri di Sanlorenzo sono soggetti a importanti vincoli. Infatti, proprio a rispetto delle politiche (rispettivamente di sicurezza ed ambientali), il gruppo aderisce a certificazioni di stabilimento, sia per la gestione ambientale che per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (per tutte le oltre 2000 persone che ogni giorno sono presenti sui cantieri delle 4 sedi, che siano i dipendenti diretti, i visitatori o il personale delle ditte in appalto).

3.5.3 PROCESSO PRODUTTIVO E PRODOTTI

Sanlorenzo è riuscita a dimostrare una certa autosufficienza energetica che le ha concesso di introdurre in rete energia elettrica autoprodotta. Infatti, per i bisogni energetici di fonti rinnovabili, il cantiere si è dato da fare con l’installazione di pannelli fotovoltaici in una delle sedi principali, quella di Ameglia.

Per quanto riguarda i processi, nel dettaglio, nel 2020 ha avuto inizio uno studio di “Life Cycle Assessment” sul processo di lavorazione della vetroresina. LCA permette di identificare le emissioni ed eventuali soluzioni che possano portare ad un’ulteriore riduzione delle stesse.

Sanlorenzo, poi, si impegna anche a minimizzare gli scarti e a trasmettere, sia internamente che esternamente, l’importanza di questo principio. Funge da dimostrazione il fatto che fornisce borracce per l’acqua a tutti i dipendenti, in modo da limitare, se non proprio evitare, lo spreco della plastica.

L’impegno di Sanlorenzo può essere riconosciuto anche direttamente su ciò che produce. La sua attività, infatti, mira a progetti incredibilmente sostenibili, in cui tecnologia ed innovazione possano fondersi per raggiungere risultati che riescano a risaltare nell’intero settore.

Il modello “SX” costituisce la prima manifestazione del sistema che il gruppo chiama “zero emission”, che fornisce la barca di batterie al litio che le permettono di generare autonomamente, e con zero emissioni, tutta l’energia necessaria alla vita di bordo.

Ma un’altra espressione dell’attenzione che Sanlorenzo ripone nei confronti dell’ambiente sta nel ciclo di vita delle imbarcazioni, facendo particolare riferimento alla loro durata (almeno 30 anni). Infatti, il suo obiettivo è quello di creare e diffondere il concetto di durabilità delle barche, che risulteranno “senza tempo”. Infatti, con il servizio “Sanlorenzo Timeless”, il gruppo offre ai clienti servizi di aggiornamento tecnico e di design, facendo in prima persona interventi sulle imbarcazioni portandole a nuova vita.

3.5.4 FONDAZIONI ED ASSOCIAZIONI

Per confermare la sua profonda attenzione nella tutela dell’ambiente, Sanlorenzo diventa partner in associazioni e fondazioni che hanno come obiettivo principale quello di preservare l’intero ecosistema marino.

Con lo scopo di preservare la biodiversità, il gruppo aderisce alla “Water Revolution Foundation”³⁶.

Sono poi partner della “Blue Marine Foundation”, il cui scopo è quello di provvedere alla conservazione degli oceani³⁷.

Sanlorenzo, inoltre, è membro attivo del SYBAss³⁸, con cui riesce ad assumere un’importante posizione nelle decisioni di carattere ambientale, in modo che riesca a far risaltare le necessità della categoria.

³⁶ Organizzazione internazionale no-profit, creata dall’industria nautica per minimizzare il proprio impatto e salvaguardare gli oceani.

³⁷ Lo fa attivamente e concretamente, infatti provvede alla creazione di aree marine protette in tutto il globo.

3.5.5 COMUNITÀ

Infine, l'ultimo degli obiettivi del marchio è quello di creare valore per la comunità, ed è ciò che fa attraverso opere di riqualificazione locale e offrendo sostegno ad iniziative culturali.

Sanlorenzo sostiene profondamente il territorio in cui è nata e che la ospita, ed infatti offre il suo aiuto per importanti opere di riqualificazione, come la creazione dell'argine del fiume Magra (ad Ameglia) che protegge l'abitato adiacente dal rischio di eventuali esondazioni.

Contribuendo al progetto, anche Sanlorenzo ha permesso il recupero della splendida Sala delle Polene nel Museo Tecnico Navale di La Spezia.

Come esempio del loro interesse nelle iniziative di carattere culturale, ogni anno a Sarzana il gruppo appoggia e partecipa al famoso "Festival della Mente", iniziativa che si dedica alla nascita delle idee ed alla loro creatività.

3.6 CONCLUSIONI

L'azienda Sanlorenzo, ormai, si pone ai vertici mondiali nella costruzione di yacht sopra i 30 metri.

Il gruppo sta decisamente gettando le basi per lo yachting del futuro. Innovazione e sostenibilità sono temi fondamentali per il progresso e per la tutela dell'ambiente, allo stesso modo. Le innovazioni sono indispensabili per un'azienda che vuole porsi al centro del proprio settore, in modo che possa crescere e migliorare continuamente, capendo il mercato e soddisfacendo le esigenze quest'ultimo.

Come abbiamo visto, la sua vincente strategia consiste proprio nell'analisi di tutti gli stakeholders e nello studio delle "tendenze" del momento. La sua capacità è quella di riuscire a combinare perfettamente ed efficientemente qualità, innovazione e sostenibilità.

Proprio per quanto riguarda la "sostenibilità", tema centrale di questo elaborato, Sanlorenzo riesce decisamente a farla propria, integrandola perfettamente sotto ogni aspetto interno, in ogni fase del ciclo di vita dei loro prodotti, e nei rapporti esterni con stakeholders, comunità e, naturalmente, con l'ambiente.

³⁸ Associazione internazionale dei maggiori produttori di superyacht, la Superyacht Builders Association.

CONCLUSIONE

Il termine sostenibilità viene utilizzato in molti contesti diversi fra loro, ed è entrato ormai nell'uso comune. La centralità di questo tema espone a grandi responsabilità, per cui è necessario che anche il mondo dell'economia si adegui alle sfide ambientali, in particolare spostandosi sempre di più verso un modello di sviluppo economico sostenibile, basato su risorse energetiche rinnovabili. In questo mondo moderno, infatti, non ci possiamo più permettere di ritrovarci intrappolati in un sistema energetico insufficiente, inefficiente ed eccessivamente dipendente dai combustibili fossili, con gravi conseguenze sull'ambiente.

Ma perseguire un percorso di crescita sostenibile vuol dire anche fare in modo che le generazioni presenti, nel soddisfacimento dei propri bisogni, non danneggino e non alterino la qualità di vita delle generazioni future. Infatti, l'obiettivo che molte aziende perseguono e si stanno impegnando a realizzare è proprio quello di adottare una strategia di lungo periodo, in termini di sostenibilità.

Sostenibilità ed impatti ambientali sono diventati tematiche centrali in ogni settore. Infatti, oggi si rende necessario diventare aziende sostenibili in modo da riuscire a far fronte alle prossime sfide globali: questa non può più essere considerata una semplice alternativa. Il caso affrontato, che riguarda l'azienda "Sanlorenzo", agisce da prova di come adottare un modello che rispetti l'ambiente sia fondamentale per lo sviluppo di ogni azienda, in qualsiasi settore esse operino.

BIBLIOGRAFIA

- Boyce, J. K. (1994). Inequality as a cause of environmental degradation. *Ecological Economics*.
- Brock, W. A. (1973). A polluted golden age. *Economics of Natural and Environmental Resource*.
- Brock, W., & Taylor, M. S. (2004). Economic growth and the environment: A review of theory and Empirics.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Bruni, L., & Porta, P. L. (2007). *Economics and happiness: Framing the analysis*. Oxford University Press.
- Daly, H. E. (1990). Toward some operational principles of Sustainable Development. *Ecological Economics*.
- Gisfredi, P. (2002). *Ambiente e sviluppo: Analisi di Una Controversia Irriducibile*. Milano: F. Angeli.
- Jevons, W. S., & Flux, A. W. (1965). *The coal question: An inquiry concerning the progress of the nation and the probable exhaustion of our coal-mines*. Augustus M. kelley Publisher.
- Lanza, A. (1997). *Lo sviluppo sostenibile*. Bologna: il Mulino.
- Magnani, E. (2000). The Environmental Kuznets Curve, environmental protection policy and Income Distribution. *Ecological Economics*.
- Malthus, T. R. (1798). *An Essay on the Principle of Population*.
- Marsiliani, L., & Renstroem, T. I. (2000). Inequality, environmental protection and growth. *Center Working Paper*.
- Musu, I. (2009). (rep.). *Green Economy: grande speranza o grande illusione?* Venezia, Italia.
- Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*.
- Torras, M., & Boyce, J. K. (1998). Income, inequality, and pollution: A reassessment of the environmental kuznets curve. *Ecological Economics*.
- Turner, K. R., Pearce, D. W., Bateman, I., & Pellizzari, F. (2009). *Economia Ambientale*. Bologna: il Mulino.
- UNEP. (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*.
- World Wildlife Fund. (2011). *The Energy Report: 100% renewables by 2050*.

SITOGRAFIA

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2010/>

<http://dspace.unive.it/bitstream/>

https://www.globalproject.info/it/in_movimento/green-economy-grande-speranza-o-grande-illusione/

<https://www.greenplanner.it/2021/07/20/nautica-sostenibile-zero-inquinamento/>

https://www.researchgate.net/publication/43656648_EmployRES_The_impact_of_renewable_energy_policy_on_economic_growth_and_employment_in_the_European_Union_Final_Report_Contract_

<https://www.sanlorenzoyacht.com/uploads/filepub/2347-21-04-21-AO-Dichiarazione-Carattere-Non-Finanziario-2020>

https://www.sanlorenzoyacht.com/uploads/files/12692it-Sanlorenzo_DNF_ita