

ASSOCIAZIONE EX-ALLIEVI E DOCENTI
ISTITUTO NAUTICO SAN GIORGIO DI GENOVA

SUPPLEMENTO NOTIZIARIO N. 159-SETTEMBRE 2023

I NUOVI CONFINI DELLA SOSTENIBILITÀ

A CURA DI FLAVIO SCOPINICH

I Nuovi Confini della Sostenibilità

Lunedì 6 Giugno presso Palazzo San Giorgio si è tenuto il 7° Shipowners & Shipbuilders Forum “I NUOVI CONFINI della SOSTENIBILITÀ”, un incontro a carattere marittimo finalizzato a fare il punto della situazione della transizione energetica nelle sue poliedriche sfaccettature.

Prima dell’inizio dei lavori, Luca UBALDESCHI (Direttore del Secolo XIX), dal palco situato nella bellissima “Sala delle Compere” ha porto ai presenti i saluti di benvenuto da parte degli organizzatori ed ha ufficializzato l’apertura dei lavori rimarcando che l’aspetto della “SOSTENIBILITÀ” deve essere il frutto della capacità dei diversi attori che operano nell’ambito marittimo di riuscire a dialogare fra loro per costruire qualcosa di duraturo.



L'intervento del Direttore del Secolo XIX Luca UBALDESCHI

Subito dopo il Sindaco di Genova Marco BUCCI ha portato i saluti istituzionali, rimarcando che la “SOSTENIBILITÀ” per essere “duratura”, deve potere soddisfare contemporaneamente 3 distinti aspetti molto importanti: ECONOMICO – SOCIALE – AMBIENTALE. Un gioco a 3 che deve essere condotto in tutti e 3 i campi per potere essere duraturo; infatti se non è garantito l’aspetto economico potrebbero mancare i fondi per realizzare l’opera; se non curasse l’aspetto SOCIALE, potrebbe venire meno il consenso della popolazione e quindi fallire; se non garantisse l’aspetto AMBIENTALE verrebbe meno al progresso ed alle esigenze a lungo termine di un’opera GREEN. Un esempio la sinergia di attività fra il MARE ed il PORTO di GENOVA dove il Porto vive grazie al mare che porta le navi e tutte le attività con loro connesse; mentre le navi arrivano perché a Genova trovano un Porto con i servizi di cui hanno bisogno.



L'intervento del Sindaco della Città di Genova Marco BUCCI

Un discorso da parte di Paolo Emilio SIGNORINI (Presidente ADSP Mar Ligure Occidentale) ha fatto da introduzione alla successiva 1^a sessione dedicata alla progettazione delle navi future.

Nel discorso introduttivo SIGNORINI si è soffermato in modo particolare su come promuovere la sostenibilità nelle “Attività Portuali” come ad esempio nel caso delle navi ormeggiate in porto la possibilità di utilizzare combustibili meno inquinanti se non addirittura il “COLD IRONING” che consente alle navi di spegnere i motori di bordo prelevando l’energia elettrica da una presa situata in banchina (a condizione che l’energia elettrica provenga da fonti rinnovabili, altrimenti si è solo spostato il luogo dell’inquinamento dal porto a dove è locata la centrale termoelettrica a combustibile fossile).

Quindi energia da fonti rinnovabili che possono essere eoliche e/o fotovoltaiche, ma che devono tenere conto delle caratteristiche orografiche e/o climatologiche del porto stesso. Un’altra strada per ridurre l’inquinamento è quello di migliorare l’accesso al porto sia operando sui trasporti ferroviari che quelli su gomma, per non parlare del porto e dell’accesso delle navi con i lavori della nuova diga a condizione di rispettare per la costruzione dei cassoni il cronoprogramma ipotizzato. Quindi una volta di più è stato posto l’accento sull’importanza della riforma portuale per incrementare l’operatività del porto, mediante la necessità di un corretto coordinamento fra i vari attori che operano nel porto ed un corretto rapporto con il territorio.



L'intervento del Presidente Autorità Portuale di Genova Paolo Emilio SIGNORINI

La 1° sessione “***Progettare oggi la nave di domani***” è stata condotta dal duo Simone GALLOTTI (Giornalista del Il Secolo XIX e The Medi Telegraph) ed Enrico PAGLIA ((Research Manager di Banchemo Costa &C. Spa); quest’ultimo ha fatto una digressione illustrativa attuale sulle Environmental Regulation relative alle strategie sui gas in senso GREEN della IMO.

La filosofia proposta per raggiungere gli obiettivi passa per 3 punti:

- 1) – Rinforzare i livelli di energia energetica richiesti per il naviglio.
- 2) – Ridurre i valori di emissione di CO2 (con riferimento all’anno 2008 e limitatamente per i trasporti commerciali), ad almeno il 40% entro l’anno 2030 e continuare gli sforzi per raggiungere una riduzione del 70% entro l’anno 2050.



Grafico previsione valori emissioni di CO2 negli anni

- 3) – Ridurre l'emissione dei GHG (Green House Gases = Gas che causano l'effetto serra) e ridurre totalmente le emissioni di almeno 50% entro l'anno 2050 con riferimento all'anno 2008, sempre continuando gli sforzi per eliminarli definitivamente.

Sia l'IMO che la Comunità Europea prevedono alcuni indici, utili ad individuare quali navi necessitano di ulteriori attenzioni, al fine di limitare l'inquinamento; essi sono: per l'IMO il EEXI – ed il CII mentre l'Europa prevede il ETS

- 1) – **EEXI** un indice analogo al' EEDI (Energy Efficiency Design Index) che era stato concepito per le navi di nuova costruzione, mentre attualmente l'IMO propone anche l'EEXI (Energy Efficiency Design Index) che viene applicato alle navi esistenti, un valore da raggiungere durante la vita della nave prima del rinnovo del Certificato IAPP (International Air pollution Prevention) dopo il Gennaio 2023.

L'EEXI da una indicazione parametrica sulla quantità di CO₂ emessa da una nave tenendo conto della stazza e della velocità di esercizio (valori che fanno aumentare i consumi e quindi l'inquinamento).

Secondo la formula: $EEXI = ME \text{ ed emissioni } AE / (DWT \times Speed)$ il cui risultato viene dato nell'unità di misura in (g CO₂/dwt*Nm).

Nel felice caso che il risultato dell'Indice EEXI così calcolato, risultasse inferiore al valore di EEXI richiesto dall'IMO, la nave è ritenuta adeguata; altrimenti un valore più elevato sta a significare che la nave necessita di ulteriori artifici tecnologici, al fine di raggiungere il valore di EEXI richiesto. Bisogna altresì tenere conto che probabilmente (al fine di rendere le navi ancora meno inquinanti), il valore dell'indice EEXI nel 2026 potrebbe venire ulteriormente ridotto dall'IMO.

- 2) – **CII** Sempre per potere confrontare diverse navi fra loro, e dare indicazioni chiare, l'IMO considera il valore "CII" che viene calcolato come il rapporto tra: (il prodotto del consumo annuale moltiplicato per il fattore di CO₂) con (Il prodotto della distanza percorsa annualmente moltiplicata per la capacità di carico della nave).

Consumo Annuale X CO₂ factor

OVVERO: = -----

Distanza percorsa annualmente X capacità di carico

In questo modo si calcola una specie di valore di consumo specifico (t/miglia nautiche) che tiene conto anche della capacità di carico; quindi, una formula che favorisce le navi di grandi dimensioni che potendo trasportare carichi maggiori (anche se consumano un po' di più), riescono a ridurre il valore del CII.

- 3) – **ETS Europeo**, prevede che a partire dal 2024, qualsiasi nave che prevede di atterrare nell'Area Economica Europea (Stati membri comunità europea + Islanda + Norvegia), deve cedere i così-detti crediti "European Carbon Credits" (Definiti anche EUAs) equivalenti ad un valore stimato di CO₂ emessa durante il viaggio di arrivo, in tali porzioni:

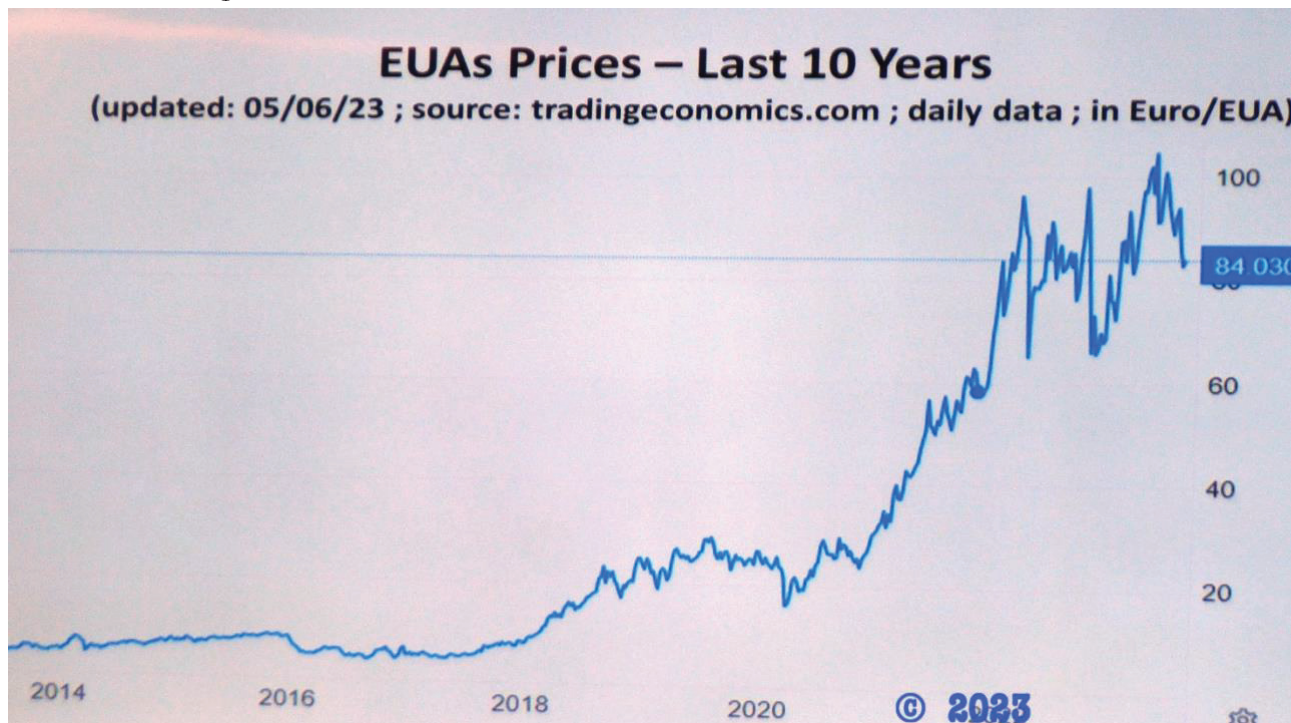
- a) – 100% delle emissioni quando ormeggiata in un porto della Comunità Europea. 50% delle emissioni stimate durante i viaggi di arrivo e partenza da un porto della Comunità Europea.
- b) – Nei prossimi 3 anni le (%) da considerare delle emissioni di CO₂ verificate cambieranno come segue:

nel 2024 verranno considerate il 40% delle emissioni di CO₂ verificate.

nel 2025 verranno considerate il 75% delle emissioni di CO₂ verificate.

nel 2026 verranno considerate il 100% delle emissioni di CO₂ verificate, includendo CH₄ e N₂O₃.

Il rendere le navi meno inquinanti (riducendone i consumi), ha anche un risvolto economico dal punto di vista degli armatori e noleggiatori; ricordando che il prezzo del bunker negli ultimi 10 anni è aumentato in maniera esponenziale; un primo aumento alla fine del 2019; a causa della pandemia da COVID; per poi subire una successiva impennata a partire dal 2021 e forti oscillazioni a causa del conflitto Russo-Ucraino causate dalla elevata incertezza che si era verificata.



Andamento del costo del Bunker negli ultimi 10 anni

Interpellati sull'argomento gli armatori hanno espresso i loro punti di vista.

Cesare D'AMICO, ritiene che gli extra-costi del bunkeraggio li paghi indirettamente il noleggiatore tramite l'armatore; a volte per rendere più stabili e prevedibili i costi del nolo, viene adottata la formula del Bunker a prezzo fisso a cui va aggiunta una quota variabile. Secondo d'Amico il futuro immediato sarà quello di avere navi che usano combustibili a basso tenore di zolfo al fine di decarbonizzare le emissioni dello shipping in generale. Secondo C.d'Amico le normative attuali inficiano l'economia Europea, in quanto le nuove soluzioni proposte (o richieste), richiedono grandi investimenti per la ricerca di nuove soluzioni. L'ideale è quello di auspicare l'adozione di un sistema conduttore omogeneo per tutti avente grandi garanzie di affidabilità tecniche. Secondo D'AMICO la regola dell'ETS non dovrebbe limitarsi ad una copertura Europea ma bensì Mondiale. Senza una copertura più estesa, certe rotte potrebbero rimanere deserte per mancanza di navi adeguate, per questo gli armatori fanno degli investimenti e sono disposti a farne degli altri, ma vorrebbero essere certi della stabilità delle normative.

Ignazio MESSINA, ritiene che il futuro si giocherà con l'impiego di combustibili nuovi come Metanolo – Gas – LNG, che possono incidere sul valore del bunker, ma deve prima essere risolto il problema della rete di distribuzione, al fine di avere la possibilità di reperire facilmente nei diversi porti il tipo di combustibile scelto per potere fare rifornimento, e questo potrebbe avere un impatto sui costi del nolo della nave. C'è comunque il timore che la spinta politica venga meno e che non comprenda le necessità logistiche degli armatori quali necessitano porti attrezzati per servire i nuovi tipi di navi che richiedono nuovi investimenti nei porti, che altrimenti rischiano di perdere il traffico perché non soddisfano le esigenze tecniche delle navi di ultima generazione; altro problema è l'installazione nei porti di attacchi elettrici per il "Cold Ironing", una soluzione tecnicamente pronta

e valida, ma che dal punto di vista dell'armatore non è economicamente vantaggiosa (Il KWh prodotto a bordo costa meno di quello venduto dalla compagnia elettrica a terra).

Davide TRIACCA (Costa Crociere), ritiene che l'impiego di combustibili nuovi stia portando un discreto successo ma comporta notevoli difficoltà operative, che richiede la partecipazione coordinata dei differenti come: Operations – Ospiti – Ricerca e sviluppo. Per potere esplorare nuovi tipi di combustibili come Metanolo – Ammoniaca – LNG – ecc. che richiedono comunque una filiera ben strutturata come nel caso del BIO-GAS.

Stefano MESSINA (Assoarmatori), ritiene che dato che le decisioni in ambito europeo vengono prese a Bruxelles Occorre che i nostri rappresentanti al Parlamento stiano a più stretto contatto con gli armatori italiani, per capirne le reali esigenze, evitando le esenzioni ma agendo negli interessi degli armatori nostrani, portando come esempio le tariffe da e per le isole maggiori (Sardegna e Sicilia), che quest'anno hanno raggiunto i 61 Milioni di passeggeri.

Dario BOCCHETTI (Grimaldi), ritiene che nel loro campo che riguarda merci Ro-Ro e Camion e Trailer. Allo stato attuale gli armatori vorrebbero delle leggi chiare, vorrebbero la relativa tecnologia disponibile; in quanto ad esigenze differenti devono corrispondere tecnologie differenti, ma le tecnologie devono essere realisticamente disponibili e non avere leggi che ipotizzano la disponibilità di tecnologie ancora non disponibili, come ad esempio navi ibride a propulsione elettrica che possono navigare anche alimentandosi dalle batterie di bordo.



1ª sessione: Progettare la nave D.Bocchetti – C.d'Amico – I.Messina – D.Triacca – S.Messina –

Completata la 1ª sessione “**Progettare oggi la nave del domani**” è intervenuto Giovanni TOTI il Presidente della Regione Liguria, che ha illustrato i vantaggi che avrebbero i porti, dalla legge sulle autonomie regionali, ed anche dal 3° valico. I punti salienti toccati da G.TOTI, si possono riassumere come segue: Riforma dei porti, per rendere più snelle le operazioni di carico/scarico e spedizione delle merci. Risoluzione dei problemi causati dagli innumerevoli cantieri che rallentano il traffico autostradale dove un accurato studio dei flussi del traffico autostradale, potrebbe portare ad ipotizzare per il lavoro dei cantieri autostradali una turnistica basata su 2 turni operativi da Lunedì a Venerdì con lo scopo di evitare le abituali code chilometriche durante i fine settimana dove il traffico dei turisti si fa particolarmente intenso. Nell'ambito del turismo ha evidenziato i progressi fatti dal Presidente dell'aeroporto di Genova “C.Colombo” riuscito a recuperare i livelli di passeggeri ante-COVID (circa 1,5 Milioni di passeggeri/anno), grazie anche alla pista rinnovata di recente. Nell'ambito del Turismo Nautico si pensa alla modifica del lay-out di alcune marine nautiche, al fine di potere ospitare barche di maggiori dimensioni a tutto beneficio del turismo e dell'indotto collegato con tali tipi di imbarcazioni.



L'intervento del Presidente Regione Liguria Giovanni TOTI.

La conclusione del Presidente della Regione Liguria ha lasciato il microfono a Nicolò FAGGIONI (DBA Pro.Spa - una holding internazionale) che ha dissertato sullo stato dell'arte del "Cold Ironing" sviscerando la tematica delle connessioni di rete relative alla elettrificazione delle banchine dei porti. Elettrificazione che fa parte di un piano più generale della Commissione Europea ed é finanziato in Italia, grazie ad alcuni interventi previsti nel P.N.R.R.

La elettrificazione delle banchine, consentendo alle navi di potere spegnere i motori, può senza dubbio fornire un grosso aiuto per combattere l'inquinamento atmosferico nei porti così come l'efficientamento degli edifici pubblici e della illuminazione pubblica ne riduce i consumi. Il passo successivo è il concetto di ottimizzazione della mobilità elettrica grazie ai sistemi OPS (Onshore Power Supply), conosciuto anche con "Cold Ironing" - "Shore to Ship Power" - "Alternative Maritime Power (AMP)" – "High Voltage Shore Connection (HVSC)", Un sistema universalmente riconosciuto per migliorare la qualità dell'aria e la riduzione del rumore nei centri urbani vicino ai porti. Mentre da una parte il governo stanZIA ingenti risorse secondo la programmazione qui sotto; dall'altra parte ci sono delle difficoltà a fare combaciare la richiesta degli armatori con la disponibilità della (ASDP), Autorità Sistema Portuale

Importo a valere sul fondo complementare [mld €]	Ripartizione risorse [mld €]						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0,700		0,080	0,150	0,160	0,140	0,160	0,010

(I soggetti attuatori sono le Autorità di Sistema Portuale e le Regioni. Avranno la priorità i porti che servono il mercato delle navi da crociera, considerato il maggior impatto ambientale di queste ultime e il fatto che molte di esse sono già predisposte per connettersi alla rete elettrica terrestre, consentendo così di realizzare rapidamente l'iniziativa)

Programmazione investimenti per il "Cold Ironing" (Periodo 2020 – 2026)

A volte l'attuazione degli interventi di Cold Ironing è difficoltosa a causa di strutture già esistenti ed a volte richiede lavori di demolizione e/o adattamento. Oltre agli aspetti tecnici, particolare attenzione deve essere posta agli aspetti normativi e gestionali della erogazione della energia elettrica, sia per quanto riguarda l'approvvigionamento che l'addebito all'armatore, in quanto le Autorità Portuali dovrebbero essere preposte al controllo ed alla gestione della erogazione del servizio.

Il PNRR attuale prevede il finanziamento per la elettrificazione di ben 41 porti, il che rende il servizio fattibile e fruibile a condizione che:

- 1) Tutte le banchine siano elettrificate
- 2) Le navi che vi attraccano siano dotate di sistemi di connessione compatibili.
- 3) Che la rete a terra che arriva in porto, sia sufficientemente dimensionata per i carichi da fornire.

- 1) Una riduzione delle emissioni di CO₂ del 40% entro il 2030
- 2) Una riduzione delle emissioni di CO₂ del 70% entro il 2050

4. COLD IRONING | Mappa dei Progetti PNRR

Area	Importo opere M / €	Budget e stato attività					
ADGP Adriatico Setentrionale	818	Venezia - 576	Venezia - 320	Cassa non ancora bandita			
ADGP Sicilia Orientale	811	Catania - 365	Augusta - 156	Cassa non ancora bandita			
ADGP Tirreno Centro settentrionale	800	Civitavecchia - 300					
ADGP Area Tirreno settentrionale	772	Livorno - 600	Livorno - 250	Piombino - 180	Porto Tolle - 30	Cassa non ancora bandita	
ADGP Sardegna	708	Cagliari - 208	Cagliari - 822	Oristà - 135	Cala Aranci - 24	Porto Torres - 129	S.Teresa e Padiernos 0,00/0,00
ADGP Lazio	610	Taranto - 380	Taranto - 230	Sardinia - 80			
ADGP Sicilia Occidentale	490	Palermo - 120	Trapani - 60	Syracusa - 50	Porto Empedocle - 30	Cassa per Palermo non ancora bandita	
ADGP Tirreno Centrale	460	Napoli - 250	Salerno - 160				
ADGP Adriatico Centro Settentrionale	350	Bari - 350		Cassa non ancora bandita			
ADGP Adriatica	350	Trieste - 180/180	Trieste - 180/180	Trieste - 180/180	Trieste - 180/180	Trieste - 180/180	Trieste - 180/180
Basilicata	285	Bitonto - 180	Casa - 75	Cassa non ancora bandita			
Basilicata	285	Bitonto - 180	Casa - 75	Cassa non ancora bandita			
ADGP Areaigure orientale	195	La Spezia - 120	La Spezia - 55				
ADGP Adriatico Centrale	170	Ancona - 70	Perugia - 100	Sala Baradine - 0,5	Orlino - 2,0 Ancona 1,5	Perugia - 0,5	Cassa non ancora bandita
Regione Puglia - Venezia C.	14	Porto Tolle - 74	Assegnato ad alta				
Regione Veneto	13	Porto di Venezia - 13	Cassa non ancora bandita				
ADGP Adriatico Orientale	83	Bari e Brindisi - 20,4	Assegnato ad alta				
ADGP Tirreno meridionale - Bari	83	Casa - 75					

© 2023

5. COLD IRONING Esperienze DBA PRO. (acquisition e JV)				
	ADSP Main Agency Operative	Importo contratto Operative	Prodotto/Service	Andata Progettazione
Termini Imerese (Sicilia)	8.50 ME	Prog. Evolution	2017 / 2018	
ADSP Adria (Emilia)	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Trasero (Mila) SR	8.50 ME	Prog. Definitiva	2021	
Trasero (Mila) T. Italia	4.00 ME	Prog. Definitiva	2023	
ADSP Sicilia (Sicilia)	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Porto Cervo (Sassari), Trapani e Termini Imerese	4 + 6 + 3.50 ME	PTTE	2022	
ADSP Mar Ligure (Liguria)	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
La Spezia	12.50 ME	PTTE	2022	
ADSP Termini Imerese (Sicilia)	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Giulia (Toscana)	2.60 ME	PTTE	2021	
ADSP Lazio	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Taranto	4 ME (Prestazioni) 64,2 ME (PTTE)	Analisi di fattibilità - Gara PTTE + DL/CSE	2017 (Prestazioni) 2022 (PTTE)	
ADSP Termini centrale	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Napoli e Salerno	40 ME	PTTE + DL/CSE	2022	
ADSP Monti di Santiago	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Santiago (7 Piani)	47,3 Mio €	PTTE	2022	
ADSP Termini centrale urbanistica	Importo contratto Operative	Prodotto/Service		
Orbassano	60 Mio €	PTTE	2022	

Per dare una idea delle potenze necessarie si potrebbe ipotizzare di elettrificare mediamente 3 banchine per ognuno dei 5 principali porti più inquinanti d'Italia quali: Venezia, Civitavecchia, Napoli, Genova, La Spezia, assumendo le seguenti necessità.

- a) – Potenza di picco per banchina da elettrificare pari a 20 (MW).
- b) – Potenza media di assorbimento di circa 12 (MW) per ogni nave da crociera.
- c) – Un tempo medio di stazionamento pari a 10 ore per 220 Giorni/anno

Volendo, al fine di ridurre i valori trovati, si possono considerare i seguenti fattori:

- a) – Potenza Media Vs Potenza di picco
- b) – Fattore di contemporaneità nave (utilizzatori) non sempre presenti contemporaneamente).
- c) – Contemporaneità di sistema di approdi.

A) – Standard IEC 80005-1: IEEE/IEC 80005-1-2014
B) – Standard IEC 80005-3: IEEE/IEC 80005-3-2019
C) – Linee Guida MIMS (Luglio 2022)
D) – Dati condivisi da compagnie di navigazione / Costruttori

Con queste informazioni è possibile realizzare la tabella seguente che in funzione della tipologia di nave dà la possibilità di individuare le potenze consigliate come da tabella qui sotto.


TIPOLOGIE PRINCIPALI DI IMBARCAZIONE	STANDARD IEC	LINEE GUIDA MIMS	Note
Container	7,5MVA (nessuna distinzione per stazza)	<140m → 1MVA >140m → 8MVA	Particolare rilevanza, oltre alla stazza dell'imbarcazione è la quantità di container reefer a bordo e la tipologia di merce da refrigerare.
Ro-Ro / Ro-Pax	Max 6,5MVA	2MW	
Cruise	16MVA (tipica) 20MVA (consigliata dove applicabile)	<200m → 7MW >200m → 9MW >300m → 10MW	 Il Cold Ironing: Guida per la definizione dei fabbisogni energetici © 2023 porti

Tabella per avere indicazioni potenze consigliate per Cold Ironing, in funzione del tipo di nave

Dalle tabelle si possono ricavare dati molto interessanti, dove su 145 navi passeggeri (visitanti il Mediterraneo), dati provenienti da 6 diverse compagnie di navigazione si possono ricavare le seguenti interessanti informazioni.

A) – INSTALLAZIONE

- 82 navi (56%) pronte per la connessione
- 5 navi (3,4 %) installazione in corso
- 58 navi (40%) Non pronte

B) – TECNICA

- Tensione 6,6 (KV) / 11 (KV) Frequenza 50 Hz / 60 Hz.
- Potenza in prelievo disponibile per 119 navi su 145
Per 94 navi (79%) la potenza dichiarata è minore o uguale a 10 (MW) - (dato MIMS).
Per 25 navi (21%) è superiore a 10 (MW) – (Dato IEC).
- Potenza di picco dichiarata è 13,5 (MV) [Corrisponde a circa 17 (MVA) considerando un $\cos \varphi = 0,8$].

Conseguentemente ipotizzando un $\cos \varphi = 0,8$ lato nave per 71 navi su 119 richiedono una potenza superiore a 9,9 (MVA). Considerando anche le perdite per trasformazione e convenzione aumenta il numero dei casi per cui, anche un impianto per la connessione di una sola banchina con singolo approdo per nave passeggeri necessita di una connessione alla rete nazionale.

Per realizzare la elettrificazione dei porti e relativa distribuzione elettrica da parte del concessionario del servizio sono necessari i seguenti interventi:

- a) – La realizzazione di nuove cabine primarie e nel caso siano richieste elevate potenze elettriche, anche la realizzazione di nuove linee elettriche.
- b) – Ampliamento / Potenziamento delle cabine primarie esistenti e realizzazione di nuove linee elettriche.
- c) – Realizzazione di nuove linee elettriche uscenti o raccordi da cabine primarie esistenti nel caso di richiesta di potenze non molto elevate e di avere potenze non molto elevate e disponibilità di riserve di potenza in rete.

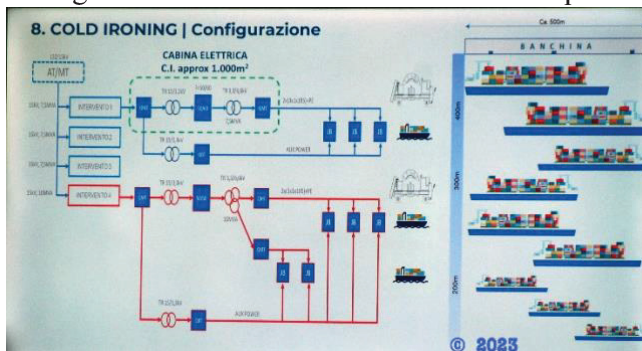
Nel caso che gli studi verificassero la necessità di avere in prelievo di potenze uguali o superiori ai 10 (MVA), l'ente fornitore (TERNA) eseguirà una valutazione tecnica per scegliere dove realizzare il punto di connessione con la rete ad Alta Tensione esistente; conseguentemente possono verificarsi i seguenti 3 casi:

- TERNA individua dove posizionare una CP (Cabina Primaria) di elettro-distribuzione, quale punto di connessione con la rete ad Alta Tensione esistente. Dopo conferma

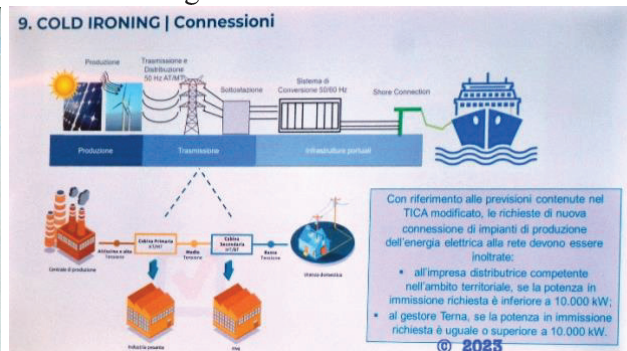
realizzativa procederà alla realizzazione di nuove linee elettriche L'impianto di rete per la connessione sarà costituito dallo stallo AT nella CP.

- Il punto di connessione alla rete elettrica AT esistente, coincide con una SE (Stazione Elettrica) già esistente della RTN. L'impianto di rete per la connessione sarà costituito dallo stallo AT nella SE.
- Il punto di connessione alla rete elettrica AT esistente coincide con una linea AT esistente; in questo caso il gestore TERN ha realizzato l'allacciamento prevedendo una nuova SE e lo stallo AT di connessione. L'impianto di rete per la connessione sarà costituito dalla nuova SE e dallo stallo AT.

Durante l'esposizione sono state proiettate alcune immagini che illustravano gli schemi della configurazione e delle connessioni di un impianto di Cold Ironing.



Configurazione impianti Cold Ironing



Connessioni impianti Cold Ironing

Lorenzo PELLERANO dello studio legale VERNETTI ha illustrato brevemente l'aspetto delle sanzioni internazionali osservate dal punto di vista dello shipping. PELLERANO ha spiegato che le sanzioni si concretizzano in: Regolamenti, Provvedimenti legislativi, Executive orders, liste ed altri strumenti normativi adottati da stati od organismi sovranazionali (Es. l'Unione Europea) al fine di perseguire interessi di sicurezza nazionale e promuovere degli obiettivi di politica estera.

Le sanzioni possono essere considerate delle "armi politiche" usate dai Governi per esercitare delle pressioni su determinati Paesi o regimi, per incoraggiare cambi di comportamento od il perseguimento di determinati obiettivi. L'utilità delle sanzioni come arma "pacifica", lo si può comprendere dalle affermazioni del PRESIDENTE Russo V.PUTIN. "Le sanzioni imposte alla Russia possono avere un impatto negativo nel medio termine" ed ha ulteriormente aggiunto: "Il Cremlino ha inoltre aggiunto che questa guerra ibrida Russia contro i poteri Occidentali potrebbe durare per molto tempo". Aggiungendo: "Se parliamo di guerra in senso territoriale, circa il confronto con le nazioni occidentali, questa guerra ibrida durerà per molto tempo ancora".

Considerando il fatto che lo shipping è una componente essenziale del commercio internazionale e che circa l'80% delle merci trasportate viaggia via mare, e tale percentuale aumenta al 90 % per i paesi più sviluppati. Nel decennio 1991 e 2001 lo shipping ha assunto un ruolo strategico della globalizzazione. Malgrado i recenti avvenimenti, le navi (eccetto alcune) continuano a navigare.

Dal 2001 qualcosa è cambiato, e la velocità del cambiamento sta accelerando. In ultimo l'avvento del conflitto Russo-Ucraino ha creato una serie sempre più crescenti di sanzioni che impattano sul mondo dello shipping. Si è assistito alla mutazione dove lo shipping da fattore chiave della globalizzazione si è trasformato in una attività condizionata dai vincoli geopolitici.

Questo sostanziale cambiamento si concretizza in rischi: personali, commerciali, reputazionali e capacità di continuare i commerci. Considerare l'aspetto della Due Diligence ma caso per caso

Come ad esempio nello yachting per l'esame delle controparti, unità ed aspetti finanziari, oppure nel trasporto di carichi liquidi il dovere sottostare a diverse normative quali: CN Code, Price Cap,

Completata la dissertazione di Lorenzo PELLERANO sulle sanzioni, è stato chiamato sul palco il Giornalista scrittore Fabio POZZO, che dopo una breve descrizione sulla nautica ai tempi nostri ha chiesto ai rappresentanti della nautica quali sono i problemi e le soluzioni adottate dal settore nautico per spostare in avanti i nuovi confini della SOSTENIBILITA'.

Guido PENCO (Baglietto): Per quanto riguarda l'utilizzo di nuove tecnologie di propulsioni ci sono aspetti positivi quali la minore potenza necessaria che rende il tutto più facile da gestire ed aspetti negativi quali la necessità di dovere operare in porto non ancora attrezzati per i nuovi combustibili. I nuovi impianti di monitoraggio in remoto del mezzo navale consentono al cantiere di supportare ed aiutare l'armatore nelle decisioni immediate e future di conduzione della barca. Il prezzo maggiore degli impianti green a volte fa da freno all'armatore, ma a volte fa da sprone per potersi fregiare di avere una barca GREEN.

Silvio ANGORI (Pininfarina): La ricerca del bello e le nuove tecnologie, costituiscono un ritorno di accettazione sociale importante, nella filosofia che il bello piace, vende e salverà il mondo. Per i designer lo studio di nuove applicazioni si può facilmente trasferire in campi fra loro distanti ma paralleli; esempio i flussi d'aria all'interno degli yacht derivano dagli studi dei flussi d'aria all'interno dei grattacieli (una nuova branca della Pininfarina).

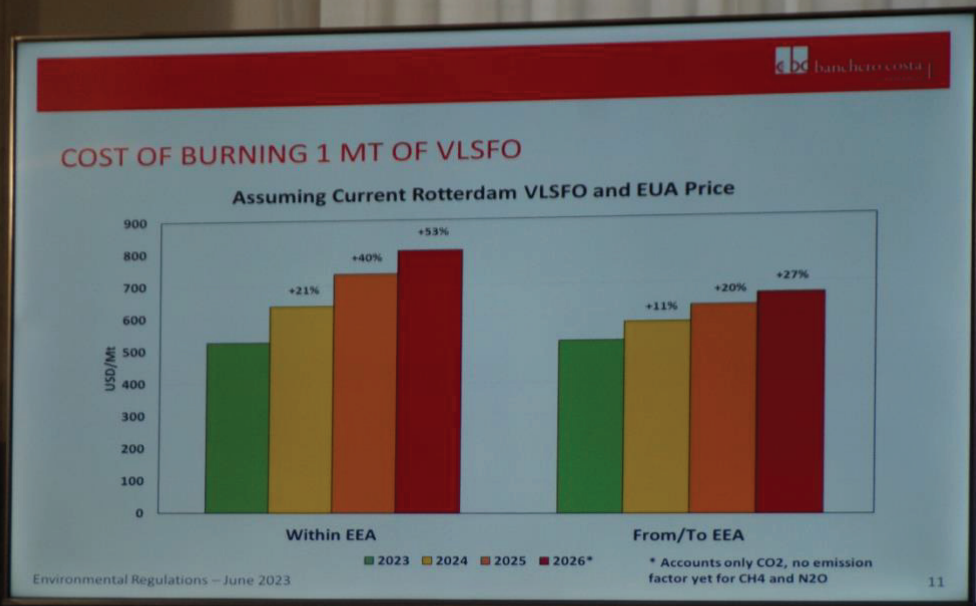
Barbara AMERIO (Amer): Per i cantieri Amer, la difesa e la protezione del mare tramite la diffusione della cultura di navigare in sicurezza proteggendo l'ambiente marino. Il largo impiego di nuovi materiali (più leggeri ed ugualmente resistenti) ha consentito di diminuire il peso delle barche. Anche di 20 (t.) in alcuni modelli, incidendo in maniera notevole sui consumi delle barche ed aumentandone anche l'autonomia. Come per Baglietto ritiene che il prezzo maggiore degli impianti green a volte fa da freno all'armatore, ma a volte fa da sprone per potersi fregiare di avere una barca GREEN.


Antonio DI NATALE (Biologo Marino di Genova PROCESS): Il mondo della nautica ha fatto passi importanti, purtroppo alcuni protagonisti, sono poco attenti e rispettosi della natura ed all'ambiente marino (esempio dare l'ancora su di un prato di posidonie, ne danneggia fortemente la sopravvivenza). Il rumore eccessivo prodotto dalle eliche disturba fortemente i cetacei dove ad esempio, le balenottere comunicano fra di loro con suoni a bassa frequenza, ed i rumori prodotti dalle eliche e dagli scafi rendono difficoltosa la comunicazione fra loro.



2ª sessione: La Nautica ed il Made in Italy: G.Penco – A.Di Natale – S.ANGORI – B.Amerio

Una breve esposizione da parte di Giuseppe ZAGARIA (RINa) sulle normative che riguardano le emissioni ed un breve excursus su quanto le potenziali tecnologia di abbattimento delle emissioni possono aiutare la SOSTENIBILITA' in campo marittimo, ha chiuso il forum.




bancero costa
REPUBLICA DE COSTA RICA

Timeline

			2023	2024	2025	2026	2027	2028
IMO - Green House Gas Strategy		EEXI (400+ GT)		In place *		Might be reduced		
		CII (5,000+ GT)		In place, reduced annually and increasingly stringent to 2030				
EU - Fit for 55 Package	ETS	Cargo and Passenger Ships (5,000+ GT)	MRV	40%	75%		100%	
		Offshore Vessels (5,000+ GT)			MRV		100%	
		All Ships (400/4,999 GT)			MRV		100% under consideration	
	Fuel EU	All Ships (5,000+ GT)	EU Monitoring			-2% **		

* Verification that the ship's attained EEXI and technical file is in accordance with the requirements shall take place at the first annual, intermediate or renewal survey after 1st January 2023.

** -6% from 2030, -14.5% from 2035, -31% from 2040, -62% from 2045, -80% from 2050

Environmental Regulations – June 2023

POPOLO

PORTO
E
ARDIMENTI

Timeline

bc banchero costa

		2023	2024	2025	2026	2027	2028
IMO - Green House Gas Strategy	EEI (400+ GT)		In place *			Might be reduced	
	CII (5,000+ GT)		In place, reduced annually and increasingly stringent to 2030				
EU - Fit for 55 Package	Cargo and Passenger Ships (5,000+ GT)	MRV	40%	75%		100%	
	ETS Offshore Vessels (5,000+ GT)			MRV		100%	
	All Ships (400/4,999 GT)			MRV		100% under consideration	
	Fuel EU All Ships (5,000+ GT)	EU Monitoring			-2% **		

* Verification that the ship's attained EEI and technical file is in accordance with the requirements shall take place at the first annual, intermediate or renewal survey after 1st January 2023.

** -6% from 2030, -14.5% from 2035, -31% from 2040, -62% from 2045, -80% from 2050

Environmental Regulations – June 2023

12

Personaggi di notevole spessore collegati al mondo marittimo come: Nicoletta VIZIANO che in qualità di Presidente del Mu.MA (Musei del Mare e delle Immigrazioni) ha fatto gli onori di casa; Francesco MARESCA (Assessore al Patrimonio, Porto, Mare e pesca del Comune di Genova); Maurizio DACCA' (VicePresidente Associazione Promotori Musei del Mare); Marina STELLA (Direttore Generale Confindustria Nautica).