

Gli incentivi non finanziari per la decarbonizzazione del settore marittimo di continuità territoriale

Claudio Brenna^{1 *}

¹ *Università Bocconi. Dipartimento di Economia; GREEN - Centre for Research on Geography, Resources, Environment, Energy & Networks, Italy*

La decarbonizzazione del settore marittimo è un obiettivo raggiungibile anche attraverso strategie di green public procurement. Lo studio si concentra sugli incentivi non finanziari che possono essere implementati dalle autorità pubbliche, in particolare MIT e regioni, per promuovere l'adozione di tecnologie pulite nei servizi marittimi di continuità territoriale. Dopo aver analizzato lo stato della flotta ed aver riassunto il quadro normativo relativo all'aggiudicazione dei contratti di servizio, vengono esaminati vari casi studio e delineate strategie e condizioni base che rendano possibili ed incentivino gli investimenti in tecnologie a basse emissioni nel comparto marittimo.

L'analisi evidenzia la necessità di rinnovare una flotta marittima vetusta, con età media di 29 anni, e propone soluzioni per superare le barriere agli investimenti privati nel settore, come l'anticipo dell'aggiudicazione dei bandi rispetto al momento di attivazione del servizio, l'estensione della durata dei contratti e l'introduzione di criteri premiali. Infine, discute l'opzione alternativa dell'investimento diretto da parte delle autorità pubbliche.

Parole Chiave: Decarbonizzazione; Continuità territoriale; Investimenti; Flotta marittima; Tecnologie pulite; Green public procurement.

* Corresponding author: Claudio Brenna - claudio.brenna@unibocconi.it

1 Introduzione

La necessità di garantire la coesione territoriale e sociale richiede l'erogazione di un volume consistente di collegamenti marittimi di continuità territoriale, che impiegano ogni anno circa 200 mln€ di risorse pubbliche correnti.

La necessità politica di indirizzare il settore marittimo verso la decarbonizzazione, da una parte, e la competenza degli apparati statali sui collegamenti oggetto di obblighi di servizio pubblico (OSP), dall'altra, rendono interessante indagare come è possibile incentivare la transizione verso un'industria dei servizi marittimi a basse emissioni, indipendentemente e parallelamente rispetto alle altre normative internazionali in materia. Il caso svedese dimostra come le autorità pubbliche possano influire direttamente sulla decarbonizzazione del trasporto marittimo attraverso appalti pubblici verdi (c.d. green public procurement), come descritto da Ystmark Bjerkan et al. (2019) e da Aldenius & Khan (2017).

Il presente lavoro ha l'obiettivo di individuare le condizioni base e gli incentivi non finanziari che possono far parte delle strategie degli enti pubblici competenti, in special modo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e delle regioni, per la decarbonizzazione del settore marittimo di continuità territoriale.

Dopo aver analizzato lo stato della flotta attualmente impiegata sui collegamenti marittimi nazionali ed aver delineato il quadro normativo in fatto di aggiudicazione dei contratti per l'erogazione dei servizi pubblici marittimi, verranno presi in rassegna – assieme a casi studio rilevanti – elementi in grado di riattivare investimenti in tecnologie pulite nel comparto.

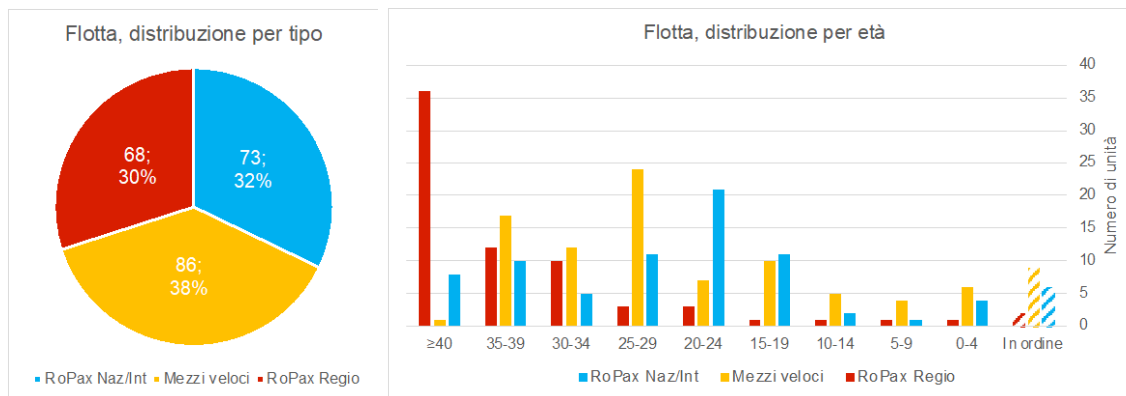
2 La flotta: stato e investimenti

La flotta impiegata per i collegamenti di continuità territoriale e di cabotaggio nazionale è particolarmente vetusta, soprattutto quella impiegata sui collegamenti regionali, e non vede delinearsi rilevanti piani di rinnovo.

L'analisi considera la flotta di navi passeggeri e merci a disposizione delle imprese di trasporto marittimo operanti sul territorio nazionale italiano e correntemente impiegata o comunque idonea allo svolgimento dei servizi di continuità territoriale. I dati provengono da un database appositamente compilato con informazioni provenienti da fonti di diversa natura, inclusi i registri ufficiali e i siti web delle compagnie di navigazione. Le unità navali sono state classificate in tre segmenti: quelle impiegate su servizi di cabotaggio nazionale e internazionale (RoPax Naz/Int), quelle impiegate su servizi di collegamento a corto raggio di ambito regionale, effettuati con mezzi passeggeri e merci (RoPax Regio) e solo passeggeri (Mezzi veloci).

La flotta in analisi consta di 227 unità ed ha un'età media molto alta: ben 29 anni, con punte fino ai 70 anni. Una certa variabilità, sia in termini di età media, che di propensione ad investimenti in nuove costruzioni, è riscontrabile tra diverse classi di navi (Figura 1).

Figura 1. Distribuzione della flotta, per tipologia e classe di età



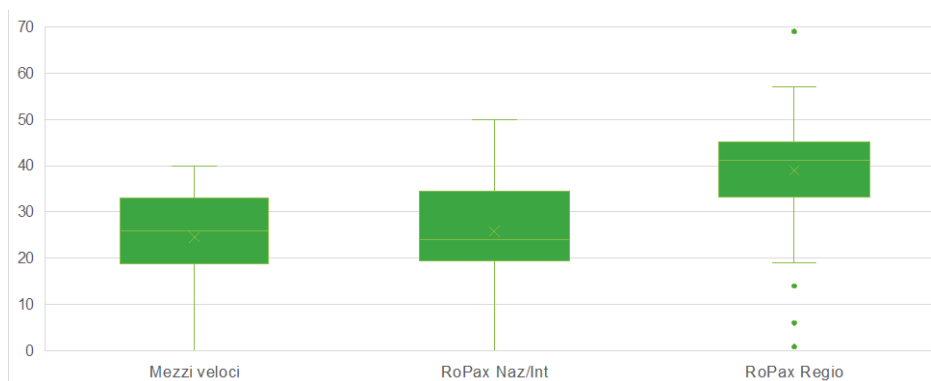
Fonte: Elaborazione dell'autore

Le navi operanti sui collegamenti di cabotaggio nazionale ed internazionale (RoPax Naz/Int), sia in regime di mercato che assoggettate a obblighi di servizio pubblico, hanno un'età media di 26 anni, con la nave più vecchia di 50 anni (Figura 2). La distribuzione delle età mostra come, dopo un forte picco di investimenti in nuove costruzioni negli anni appena successivi al 2000, solo negli ultimi anni si è ricominciato a costruire nuove unità. Quasi tutti i più importanti operatori nazionali sono tornati o stanno tornando ad investire: Moby Lines ha preso in consegna due unità nel 2023, GNV ha in ordine 4 unità con consegne previste tra il 2024 e il 2026, mentre Grimaldi Lines ha annunciato un imminente ordine di 9 unità di cui almeno 3 destinate al mercato italiano. Si tratta di un timido segnale di ripresa degli investimenti, però non paragonabile alla dinamica registrata a cavallo del 2000, quando sono state varate mediamente più di quattro nuove navi all'anno.

I mezzi veloci hanno un'età media di 25 anni e le costruzioni mostrano una dinamica simile a quella dei Ro-Pax operanti su collegamenti nazionali ed internazionali: dopo un picco di investimenti negli anni '90, gli armatori stanno lentamente tornando a costruire nuove unità. In particolare, spicca l'ordine di Liberty Lines per massimo 12 unità, le prime delle quali sono già entrate in esercizio nel corso del 2024.

La flotta di RoPax impegnati sui collegamenti regionali è invece marcatamente più vetusta, con un'età media di ben 39 anni, i tre quarti delle unità che ha tra i 34 e i 45 anni e la presenza di navi fino a 70 anni di età. I nuovi investimenti sono sporadici, tanto che negli ultimi trent'anni sono state costruite solo 10 nuove unità e negli ultimi vent'anni solo 6.

Figura 2. Distribuzione delle età delle unità navali

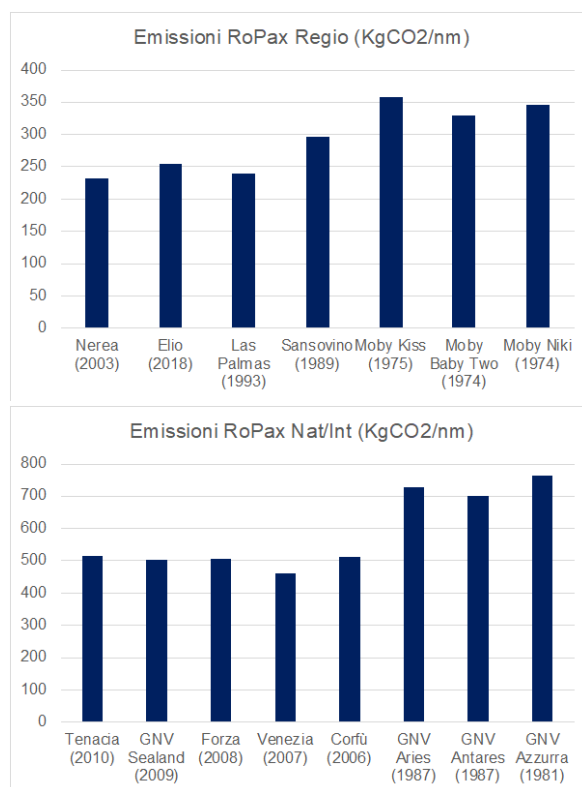


Fonte: Elaborazione dell'autore

La maggior parte delle navi classificate come “RoPax Regio” operano servizi in regime di servizio pubblico con le isole minori. Tali ambiti sono di principale competenza delle regioni, le quali sono responsabili della definizione delle condizioni di qualità del servizio, ivi incluse le caratteristiche del naviglio. Ne segue che scelte regionali in tale ambito possono incidere in modo significativo nello svecchiamento della flotta e nell’adozione delle più recenti e pulite tecnologie.

La Figura 3 mostra le emissioni unitarie tipiche di alcune navi operanti sui collegamenti con le isole minori (segmento RoPax Regio) e sulle linee di cabotaggio nazionale e internazionale (segmento RoPax Nax/Int), riportando anche l’anno di costruzione della nave. Per ragioni di comparabilità, sono state scelte navi con stazza lorda simile.

Figura 3. Emissioni di CO₂ unitarie per distanza (KgCO₂/nm)



Fonte: Elaborazione dell’autore su dati EMSA THETIS-MRV

La correlazione tra emissioni unitarie ed età della nave è evidente, e con questa la necessità di riattivare gli investimenti per una flotta più moderna ed energeticamente efficiente. Si fa notare come le navi Nerea ed Elio sono state commissionate negli anni recenti da Caronte&Tourist, aggiudicataria dei contratti di servizio per i collegamenti con le isole minori siciliane. Esse sono dotate delle più moderne tecnologie per la riduzione dell’impatto ambientale: un motore termico ibrido, in grado di funzionare anche con GNL, un impianto fotovoltaico e la dotazione di batterie, che consentono le manovre in porto in modalità completamente elettrica. Le navi Tenacia, Forza, GNV Sealand, Venezia e Corfù fanno invece parte di due fortunate serie di traghetti RoPax costruite quando le migliori tecnologie ancora non prevedevano l’impiego sistematico di motorizzazioni ibride o a carburanti alternativi. Nonostante ciò, la riduzione di emissioni rispetto alle navi della generazione precedente è evidente.

3 I servizi di continuità territoriale marittima in Italia

3.1 Il quadro regolatorio

Il Regolamento (CEE) n. 3577/92 definisce il quadro normativo entro il quale gli stati membri possono garantire i c.d. servizi di continuità territoriale, attraverso l'imposizione di OSP e l'affidamento dei servizi tramite un bando di gara.

L'affidamento dei servizi tramite bando garantisce l'erogazione dei servizi che altrimenti il mercato non garantirebbe, come ribadito da Lodi et al. (2015) e da Marini (2022), ed è una funzione fondamentale dell'implementazione delle politiche pubbliche, come analizzato da Brown et al (2006). I bandi possono quindi essere strumenti determinanti in mano alle stazioni appaltanti in grado orientare gli investimenti e la decarbonizzazione del settore.

L'utilizzo di tale potere è ancora più cruciale nel settore dei collegamenti con unità veloci. Se infatti i collegamenti svolti con traghetti (RoPax) richiedono tipicamente navi con stazza lorda superiore alle 5.000 GT, che sono assoggettate alle norme internazionali in materia di decarbonizzazione del settore¹, per i collegamenti veloci sono tipicamente impiegati natanti con stazza lorda inferiore a tale soglia. Questi ultimi rimangono dunque esentati da tali norme. Resta dunque la possibilità delle articolazioni statali (MIT e regioni) di orientare il settore verso la decarbonizzazione utilizzando le leve inseribili nei bandi di gara.

Di rilievo ai fini della presente analisi, in quanto impattanti sugli incentivi ad investire in nuovo naviglio o in nuove tecnologie pulite, si ricordano due prescrizioni in tema di durata dei contratti di servizio e di obbligo di rilevare le navi da parte del nuovo entrante.

Il regolamento prescrive una durata massima di 5 anni per i contratti di servizio con ad oggetto l'esercizio di servizi di trasporto marittimo assoggettati ad OSP. Nel caso in cui si tratti invece di concessione, la durata massima ammessa è di 6 anni. La breve durata è determinata al fine di conformarsi al principio di proporzionalità dell'intervento pubblico, che non restringa oltremodo l'accesso al mercato a nuovi potenziali entranti. Durate più lunghe, fino a 12 anni, sono possibili in caso di rilevanti investimenti: *“la Commissione ritiene che [...] per consentire l'ammortamento di una parte significativa dei costi di un nuovo traghetto e allo stesso tempo consentire il corretto funzionamento del mercato, potrebbero essere giustificati contratti della durata massima di 12 anni”*².

In tema di obbligo di rilevare le navi dell'incumbent da parte del nuovo entrante, la Commissione - nella sua interpretazione del 2024 - ha ritenuto che nella maggior parte dei casi tale obbligo violerebbe il regolamento (CEE) n. 3577/92, in quanto impedirebbe ai nuovi entranti di presentare offerte che prevedano l'uso di navi differenti e conferirebbe un indebito vantaggio all'incumbent. Tale orientamento può essere derogato solo nel caso in cui il collegamento richieda l'uso di una nave con caratteristiche tanto particolari da renderne difficile

¹ Ci si riferisce qui alle disposizioni IMO/MARPOL e FuelEU Maritime, applicabili a tutte le unità superiori alle 5.000 GT, ed alla regolamentazione ETS, applicabile ai natanti superiori alle 400 GT.

L'Allegato VI della convenzione MARPOL dell'IMO ha stabilito la riduzione del limite di SOx nei carburanti dal 3,5% allo 0,5% dal 1° gennaio 2020 per tutte le navi con stazza lorda superiore alle 5.000 GT. Tale limite verrà ulteriormente ridotto allo 0,1% dal 1° maggio 2025 all'interno del Mediterraneo, che diventerà zona a basse emissioni di zolfo (SECA - Sulphur Emission Control Area).

L'iniziativa FuelEU Maritime dell'UE prescrive per tutte le navi con stazza lorda superiore a 5.000 GT la progressiva riduzione dell'intensità di gas a effetto serra dal 2% nel 2025 fino all'80% entro il 2050, nonché l'obbligo di cold ironing a partire dal 2030.

Il Regolamento ETS estende il sistema per lo scambio di quote di emissioni nell'UE alle navi con stazza lorda superiore alle 5.000 GT a partire dal 2024, ed a quelle con stazza superiore alle 400 GT a partire dal 2025.

² Comunicazione della commissione sull'interpretazione del regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio concernente l'applicazione del principio della libera prestazione dei servizi ai trasporti marittimi all'interno degli Stati membri (cabotaggio marittimo). COM/2014/0232-final

l'acquisizione o la vendita sul mercato. In tal caso, l'obbligo di rilevare la nave rappresenterebbe un requisito meno restrittivo della libera prestazione di servizi rispetto all'aggiudicazione di un contratto di durata sufficientemente lunga da consentire il pieno ammortamento del costo dell'unità appositamente costruita.

3.2 La continuità territoriale con le isole maggiori

La continuità territoriale con le isole maggiori è di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT).

La Tabella 1 riassume le linee attualmente assoggettate a OSP da parte del MIT, evidenziando i requisiti specifici dei bandi che hanno influenza sull'impatto ambientale dei servizi.

Tabella 1. Caratteristiche dei bandi per la continuità territoriale nazionale

Linea	Regime	Durata	Requisiti che riducono l'impatto ambientale	Requisiti che aumentano l'impatto ambientale
<i>Cagliari - Napoli / Palermo</i>	OSP annuale con contributo	5 anni (1/06/2021 - 31/05/2026)	Nave con età ≤ 20 anni	-
<i>Civitavecchia - Arbatax - Cagliari</i>	OSP annuale con contributo	3 anni (23/09/2023 - 22/09/2026)	Nave con età ≤ 30 anni	Durata max traversata Civ-Ca: 13h (originariamente 11h)
<i>Genova - Porto Torres</i>	OSP stagionale con contributo	5 anni (1/10/2021 - 31/5/2026)	Nave con età ≤ 20 anni	Durata max traversata 11h
<i>Civitavecchia - Olbia</i>	OSP orizzontali senza contributo	n.a.	Nave con età ≤ 20 anni	-
<i>Termoli - Tremiti</i>	OSP annuale con contributo	3 anni (1/06/2021 - 31/05/2024) prorogato al 31/12/2024	Nave con età ≤ 25 anni	-

Fonte: Elaborazione dell'autore

I bandi di gara evidenziati sono stati emessi nel 2021 e non contengono alcuna prescrizione specifica in tema di sostenibilità, prevedendo solamente che le unità navali siano conformi alle ordinarie norme di prevenzione dell'inquinamento a livello nazionale ed internazionale³. Così facendo, nel 2021 il MIT ha rinunciato ad utilizzare lo strumento del bando per la continuità territoriale per perseguire politiche atte ad orientare il settore marittimo verso la decarbonizzazione.

³ I capitolati tecnici, in tema di "Conformità alle norme per la prevenzione dell'inquinamento da parte delle navi" si limitano a prescrivere che "Le unità navali oggetto dell'offerta dovranno essere conformi alle norme nazionali, comunitarie ed internazionali per la prevenzione dell'inquinamento ambientale da parte delle navi, per quanto applicabili alla navigazione nazionale"

L'unica prescrizione degna di nota è la richiesta che le navi impiegate non avessero più di 20 anni di età al momento della scadenza del bando, requisito poi aumentato a 30 per la linea Civitavecchia-Arbatax-Cagliari dopo che il primo bando è andato deserto.

Si evidenzia invece come il disegno dei bandi possa anche andare a detrimento della sostenibilità ambientale nella misura in cui vengono prescritte durate massime delle traversate troppo brevi, tali cioè da imporre velocità di crociera superiori a quelle di servizi assimilabili. Il rispetto del requisito di maggiore velocità ha infatti un impatto diretto sul consumo di carburante e sulle emissioni delle navi impiegate. È da evidenziare, ad esempio, come il primo bando del 2021 della linea Civitavecchia-Arbatax-Cagliari richiedesse una durata massima della traversata Civitavecchia - Cagliari di 11 ore. Tale durata massima è stata poi aumentata a 13 ore, a seguito di sollecitazione degli armatori, dopo che il primo bando andò deserto.

3.3 La continuità territoriale con le isole minori

Le regioni sono competenti per la continuità territoriale con le isole minori.

La Tabella 2 riepiloga alcuni dei più recenti bandi di gara regionali, evidenziando i criteri di valutazione delle offerte potenzialmente in grado di influenzare sull'impatto ambientale dei servizi.

In tema di rinnovo della flotta, solo un bando sui 12 analizzati impone un limite massimo per l'età delle navi e solo tre bandi prevedono un incentivo per investimenti in nuove navi in termini di maggior punteggio dell'offerta tecnica. Si tratta dei tre bandi del 2024 di Regione Sardegna, nei quali vengono previsti 5 o 6 punti nel caso di *“presenza di un piano di investimenti che preveda la messa in esercizio entro i primi tre anni dalla di inizio del servizio di una nuova nave di età non superiore a 10 anni”*. Sarebbe poi da valutare se questo punteggio aggiuntivo sia sufficienti a compensare il minor punteggio sull'offerta economica, derivante dai maggiori ammortamenti da spendere nel piano economico e finanziario.

Si evidenzia inoltre come la durata dei bandi sia di massimo 5 anni, senza dunque che alcuna stazione appaltante abbia sfruttato la deroga che consente un'estensione fino a 12 anni nei casi di rilevanti investimenti in nuove navi.

In tema di impatto ambientale, tutti i bandi prevedono dai 2 ai 7 punti per l'utilizzo di sistemi di propulsione a basso impatto ambientale (LNG, ibrido, elettrico). Di particolare interesse la previsione del bando del MIT per i collegamenti sullo Stretto di Messina, che prevede 6 punti in ragione del minor consumo energetico della flotta.

Osservando lo stato della flotta e gli ordini in essere per la categoria “RoPax Regio”, come rappresentati nel paragrafo 2, pare dunque che gli incentivi posti dai bandi finora esperiti non siano stati in grado di determinare rilevanti investimenti in nuove navi e l'adozione di tecnologie pulite.

4 Leve per incentivare gli investimenti in naviglio moderno e sostenibile

Il presente paragrafo evidenzia le principali problematiche di ordine non finanziario che hanno finora prevenuto l'accelerazione degli investimenti in nuovo naviglio per i collegamenti di continuità territoriale e cerca di individuare delle soluzioni implementabili.

Premessa da considerare è che la costruzione di una nuova nave, dalla progettazione alla messa in servizio, richiede dai 3 ai 4 anni e un investimento dai 6,5 mln€ (nuovi monocarena Liberty Lines) ai 120 mln€ (nuova RoPax Regione Siciliana) e anche oltre.

4.1 Proprietà della flotta e tempistiche di aggiudicazione dei bandi

Tutti i bandi di gara per l'aggiudicazione di servizi marittimi di continuità territoriale finora svolti in Italia hanno sempre richiesto che il naviglio venisse messo a disposizione dall'impresa candidata ad operare i servizi. Hanno inoltre sempre previsto che il servizio cominciasse a stretto giro, appena dopo l'aggiudicazione dello stesso.

Tali due previsioni hanno implicazioni importanti sugli investimenti.

In primo luogo, tali due caratteristiche restringono il mercato ai soli operatori che già dispongono del naviglio necessario ad operare i servizi. E dovendo il naviglio già essere a disposizione, non può essere nuovo. Viene quindi precluso il mercato a nuovi entranti, anche più efficienti e più dinamici dal punto di vista degli investimenti, che potrebbero invece avere la possibilità di investire in nuove navi più tecnologicamente avanzate e con minor impatto ambientale nell'eventualità dell'aggiudicazione del servizio.

Tabella 2. Caratteristiche di una selezione di bandi per la continuità territoriale regionale

Stazione appaltante		R. Siciliana	R. Siciliana	R. Siciliana	R. Sardegna	MIT	R. Lazio	R. Campania	R. Sardegna	R. Sardegna	R. Sardegna	MIT	R. Campania
Anno bando		2021	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2024	2024	2024	2024	2024
Linee		Eolie, Egadi, Pantelleria, Pelagie, Ustica	Eolie, Egadi, Pantelleria, Pelagie, Ustica	Pelagie	Santa Teresa - Bonifacio	Messina - Reggio Calabria	Ponza, Ventotene	Metò del mare	La Maddalena	San Pietro	Asinara	Termoli - Tremiti	Golfo di Napoli - linee turistiche
Tipologia di navi		Mezzi veloci	Traghetti	Mezzi veloci	Traghetti	Mezzi veloci	Traghetti e mezzi veloci	Mezzi veloci	Traghetti	Traghetti	Traghetti	Mezzi veloci	Passeggeri
Durata CdS (anni)		5	5	5	3 + 3	2	5	3 - estivo	6	6	6	2	2 - estivo
Età nave	Limite massimo età	no	no	no	no	30 anni	no	no	no	no	no	25 anni	no
	Punteggio offerta tecnica	10 pt.	15 pt.	10 pt.	10 pt.	25 pt.	15 pt.	15 pt.	20 pt.	20 pt.	23 pt.	20 pt.	15 pt.
	Incentivi agli investimenti	-	-	-	-	-	-	Revamping navi (5 pt.)	Messa in esercizio di nuova nave con età ≤10 anni (6/5/5 pt.)			-	Revamping navi (5 pt.)
Impatto ambientale (pt. offerta tecnica)	Utilizzo di propulsione a basso impatto ambientale (LNG, ibrida, elettrica)	4 pt.	4 pt.	4 pt.	2 pt.	7 pt.	2 pt.	-	3,5 pt.	3,5 pt.	3,5 pt.	10 pt.	-
	Efficienza energetica del naviglio in termini di MW	-	-	-	-	6 pt.	-	-	-	-	-	-	-
Base d'asta annuo (€)		32.701.143	25.360.694	3.300.488	568.900	17.075.546	17.967.127	2.793.918	6.994.670	17.639.128	2.603.679	10.267.693	1.538.823

Fonte: Elaborazione dell'autore

In secondo luogo, prescindendo dal contesto competitivo, la richiesta di attivare i servizi a stretto giro dall'aggiudicazione preclude la possibilità di effettuare investimenti in navi più moderne anche agli armatori incumbent.

La stazione appaltante potrebbe certamente richiedere nei bandi navi nuove o con standard di qualità radicalmente superiori a quelli della flotta attuale, ma la richiesta di attivare il servizio subito dopo l'aggiudicazione, senza lasciare il tempo all'aggiudicatario di procurarsi dette navi, produrrebbe l'impossibilità per le imprese di rispondere ai bandi, che andrebbero deserti. Nessun armatore, infatti, investirebbe in nuove navi senza avere la ragionevole certezza di poterle impiegare, come ribadito da Poliak et al. (2015) nell'analisi delle allocazioni dei rischi tra parti contrattuali.

Come sperimentato con successo in altri ambiti (ad esempio in Germania per i servizi ferroviari), è invece sufficiente che i bandi vengano aggiudicati con congruo anticipo affinché l'armatore aggiudicatario possa effettuare l'investimento in nuove navi.

Poiché i tempi di costruzione di una nuova nave sono mediamente di 4 anni, eventualmente riducibili a 2 nei casi più semplici in cui sono già pronti sia i progetti che l'accordo con il cantiere, sarebbe dunque possibile richiedere navi nuove o oggetto di importanti retrofit della motorizzazione a patto di consentire l'attivazione del servizio dopo 2 - 4 anni dall'aggiudicazione. L'anticipo su detto termine potrebbe essere posto come ulteriore criterio premiale.

4.2 Durata dei contratti di servizio

I contratti di servizio finora aggiudicati in Italia hanno avuto durata massima di 6 anni, in conformità con il diritto comunitario.

Una nave ha però vita utile superiore ai 30 anni. Nessun armatore sarebbe dunque propenso ad effettuare un investimento senza avere la ragionevole certezza di poterlo ammortare. Questo è un altro dei motivi per i quali gli investimenti in nuove navi "RoPax Regio" sono stati pressoché nulli negli ultimi trent'anni.

È però la stessa disciplina comunitaria a consigliare una soluzione: è ammesso infatti aumentare la durata dei contratti di servizio fino ad un massimo di 12 anni, così da concedere all'armatore che effettua l'investimento un tempo sufficientemente lungo per ammortare una quota rilevante della nuova nave.

CASO – Gli incentivi agli investimenti nel bando Tarifa - Tangeri

La linea di attraversamento dello stretto di Gibilterra Tarifa (Spagna) - Tangeri città (Marocco) è gestita da operatori privati che non ricevono sussidi, ma competono per la gestione delle aree di attracco, messe a gara dall'autorità portuale. Nell'ultimo bando del 2024 sono stati inseriti due incentivi agli investimenti che vanno proprio nella direzione di quanto sopra auspicato. In primo luogo, è stata prevista una differente durata della concessione, dai 3 anni ai 15 anni⁴, a seconda che le navi impiegate siano usate, rimotorizzate o nuove. In secondo luogo, a seconda della tipologia di nave prevista dal contendente, è stato previsto un congruo posticipo dell'inizio dei servizi rispetto al momento dell'aggiudicazione, così da consentire il tempo necessario per l'investimento. Per abbreviare tale tempo di latenza, è stato richiesto che i contendenti che volessero proporre navi di nuova costruzione, presentassero il progetto e l'accordo di costruzione con un cantiere.

Alla gara hanno partecipato tre operatori, Balearia, DFDS e Tarifa Lines, tutti e tre con proposte di nuove navi a zero emissioni e ad alta velocità. Il bando è stato vinto da Balearia, con la proposta di costruzione di due nuove unità veloci completamente elettriche da 800 passeggeri ciascuno, per un investimento complessivo di 135 mln€. In coerenza con la proposta, la durata della

⁴ Si noti che il Regolamento (CEE) n. 3577/92 preveda una durata massima dei contratti di servizio di 5 anni, estendibile a 12 nel caso di rilevanti investimenti. La durata massima è invece di 6 anni nel caso in cui si tratti di concessioni, come nel caso in analisi. La durata massima in caso di rilevanti investimenti ha quindi potuto essere estesa concordemente.

concessione sarà dunque pari al massimo di 15 anni ed il servizio dovrà cominciare entro 2 anni e mezzo dall'aggiudicazione, tempo necessario per costruire due nuovi HSC. Nel frattempo, la rotta verrà operata in proroga dall'operatore attuale.

4.3 L'alternativa dell'investimento diretto

In alternativa a porre incentivi nei bandi di gara, la stazione appaltante potrebbe invece investire direttamente, acquistando in prima persona il naviglio necessario ai servizi oggetto di gara, che verrebbe dunque concesso in comodato d'uso all'impresa aggiudicataria. La stessa Commissione Europea, nell'interpretazione al Regolamento (CEE) n. 3577/92⁵, afferma che quando le autorità degli Stati membri possiedono navi proprie o le hanno comunque a disposizione, tali navi possono essere messe a disposizione di tutti i potenziali prestatori di servizi.

Tale soluzione è stata sperimentata con successo in ambito ferroviario da alcune regioni italiane (prima fra tutte Regione Lombardia, che acquista sistematicamente treni e li mette poi a disposizione dell'operatore ferroviario) ed ha ulteriori vantaggi, oltre ovviamente a quello di garantire una flotta in linea con gli indirizzi di politica pubblica. In primo luogo, essa amplia ulteriormente la contendibilità del mercato, rendendo le gare accessibili anche alle imprese con minore capacità di investimento. La maggiore tensione competitiva potrebbe inoltre portare ad offerte più economiche e servizi di maggiore qualità. In secondo luogo, poiché non è l'impresa esercente ad effettuare l'investimento in naviglio, la stazione appaltante non dovrà riconoscere alcun margine di redditività ragionevole sul capitale investito netto relativo, comportando dunque minori sussidi pubblici ed un più efficiente uso delle risorse pubbliche.

Un'eventuale problematica di tale approccio si potrebbe però riscontrare nel caso in cui la stazione appaltante, carente delle conoscenze tecniche necessarie per la scelta e l'acquisto di natanti, riscontri costi relativi all'analisi ed alla predisposizione dell'investimento maggiori rispetto a quanto potrebbe registrare un armatore attivo sul mercato. In tal caso, la scelta diverrebbe efficiente solo con piani di investimento rilevanti, ad esempio per l'intera flotta necessaria ai collegamenti regionali, che consentano economie di scala e l'ammortamento dei maggiori costi.

CASO - L'investimento diretto di Regione Siciliana in due nuovi RoPax

Regione Siciliana, la regione italiana con maggiori collegamenti in regime di continuità territoriale con le rispettive isole minori, si è incaricata in prima persona di perseguire il rinnovamento della flotta marittima regionale e dell'adozione di nuove tecnologie a basso impatto ambientale.

Il progetto prevede l'acquisizione di due nuovi traghetti che verrebbero poi messi a disposizione dell'aggiudicatario dei bandi per i collegamenti con Linosa, Lampedusa e Pantelleria.

Si tratta di due RoPax ibridi di classe A da 14.500 GT di stazza lorda a propulsione Diesel/Elettrica/LNG, con capacità di 1.000 passeggeri e 200 auto. Le navi disporranno inoltre di un impianto fotovoltaico che, in combinazione con un gruppo batterie, permetterà le operazioni di ingresso e uscita dal porto, nonché la permanenza, in modalità completamente elettrica.

Il progetto è partito nel 2021, con la sigla di una convenzione tra Regione Siciliana e MIT. Finora è stata appaltata per 120 mln€ ed è in costruzione la prima unità, prevista in consegna per il 2026. Sono inoltre in fase di reperimento ulteriori risorse per l'esercizio dell'opzione per la seconda unità.

4.4 Problematiche collaterali

Un aspetto critico della decarbonizzazione del settore marittimo riguarda la creazione di infrastrutture adeguate per l'utilizzo delle nuove tecnologie. Le misure di incentivo messe in atto

⁵ Comunicazione della commissione sull'interpretazione del regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio concernente l'applicazione del principio della libera prestazione dei servizi ai trasporti marittimi all'interno degli Stati membri (cabotaggio marittimo). COM/2014/0232-final

dallo Stato, soprattutto in ambito PNRR e PNC, sono numerose e ingenti, e mirano soprattutto alla realizzazione di impianti di liquefazione di gas naturale e di punti di rifornimento di GNL e Bio-GNL in ambito portuale, di cui l'Italia è ancora scarsamente dotata. Ulteriore asse di investimento è quello relativo ai progetti di elettrificazione delle banchine per rendere possibile il cold-ironing.

Problematiche maggiori inerenti queste tipologie di investimenti possono però sorgere nelle isole minori. Secondo Carlini & Bertini (2023), queste aree, spesso non collegate alla rete elettrica nazionale, dipendono da sistemi di produzione energetica autonoma che possono essere messi in crisi dall'introduzione di tecnologie come il cold ironing o le stazioni di ricarica elettrica per le navi. L'elettrificazione delle banchine, ad esempio, richiede una rete di distribuzione elettrica robusta e trasformatori adeguati, che molte isole minori non possiedono. Inoltre, l'adozione di queste tecnologie potrebbe sovraccaricare le infrastrutture esistenti, causando interruzioni di servizio e aumentando i costi di gestione. La problematica, già evidente per l'utilizzo del solo cold-ironing, ovvero per l'alimentazione elettrica in porto di natanti ordinariamente alimentati con altri combustibili, diverrebbe critica nel caso di impiego di natanti full-electric, che richiederebbero una potenza elettrica ben superiore per la ricarica delle batterie. È pertanto essenziale pianificare attentamente l'implementazione di queste soluzioni oppure optare per soluzioni alternative, come la dotazione di batterie da parte delle navi, da utilizzarsi per alimentare i propulsori nelle fasi di ingresso ed uscita dai porti.

Un ulteriore aspetto critico riguarda invece l'instabilità normativa che, aumentando i rischi di mancato recupero, scoraggia gli investimenti. Il fenomeno è analizzato in generale per il settore energetico da Kira R. F. (2013) e in particolare sulla realtà italiana dal rapporto sulla stratificazione normativa della Camera dei Deputati. Il caso seguente ne è una ulteriore conferma.

CASO - L'incertezza normativa che non consente l'utilizzo delle tecnologie green e disincentiva gli investimenti

Liberty Lines ha recentemente dato il via ad un investimento in massimo 12 nuove navi ibride veloci, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale e migliorare l'efficienza operativa. Tale investimento ha anche ricevuto il contributo di 21,5 mln€ dal Piano Complementare (PNC) al PNRR. Le navi sono dotate di motori ibridi che, in accoppiata con un sistema di batterie, permettono di navigare in modalità totalmente elettrica a una velocità di 10 nodi per circa 30 minuti in prossimità della costa ed in porto. Le unità sono inoltre predisposte per il cold ironing, da poter utilizzare una volta che i porti saranno dotati delle relative infrastrutture lato terra. Come ulteriore dotazione di bordo, sono presenti delle colonnine per la ricarica di auto elettriche.

Queste tecnologie, la motorizzazione ibrida e la presenza di colonnina di ricarica per le auto elettriche, non possono però allo stato attuale (dicembre 2024) essere utilizzate.

Per quanto riguarda la motorizzazione ibrida, la Capitaneria di Porto ha eccepito la carenza di una normativa che permetta l'utilizzo delle batterie, non considerandole un sistema di accumulo, bensì un motore a sé stante e dunque richiedendone una separata omologazione. Allo stato, quindi le nuove navi possono circolare ma non possono utilizzare le batterie per l'alimentazione elettrica dei motori, il che rappresenta un paradosso: navi pensate per ridurre di oltre il 30% le emissioni finiscono per inquinare di più, a causa del fatto che i motori termici devono erogare una potenza superiore, considerando il maggior peso dovuto dalla presenza delle batterie.

Per quanto riguarda le colonnine di ricarica a bordo della nave, benché esse siano certificate dal RINA (Registro Italiano Navale), il loro utilizzo non è permesso perché le autorità non hanno ancora deciso se sia possibile ammettere la ricarica delle batterie al litio a bordo delle navi. Allo stato è stato raggiunto il compromesso di ammettere l'imbarco delle auto elettriche, ma vietare l'uso delle colonnine di ricarica durante la navigazione.

Il perdurare di tale incertezza normativa ha portato Liberty Lines ad iscrivere alcune delle nuove navi nel registro navale portoghese, anziché in quello italiano, così da ingenerare un confronto tra gli enti regolatori italiano e portoghese che, nonostante debbano implementare la stessa normativa comunitaria, si trovano su posizioni antitetiche. L'ulteriore pregiudizio avviene in chiave

prospettica: poiché tali unità sono state cofinanziate dal PNC, devono essere utilizzate per almeno 5 anni in porti italiani, che però allo stato non ammettono l'utilizzo della tecnologia ibrida. Non risultano dunque né vendibili né noleggiabili ad operatori esteri, operanti in mercati che ammetterebbero il loro pieno sfruttamento.

Il caso è sintomatico di come l'incertezza normativa possa ridurre i già modesti incentivi agli investimenti in nuove unità ed in nuove tecnologie pulite

5 Conclusioni e indicazioni di policy

L'analisi svolta evidenzia la necessità di svecchiare la flotta nazionale, in particolar modo quella operante sui collegamenti di continuità territoriale regionale, al fine di raggiungere maggiori gradi di sostenibilità ambientale. Sorge dunque la necessità di rilanciare gli investimenti, che pur se in marginale ripresa negli ultimi anni, rimangono insufficienti per far fronte agli obiettivi di decarbonizzazione.

È stata inquadrata la regolamentazione in materia di affidamento dei servizi di continuità territoriale ed è stato riconosciuto il potere del MIT e delle Regioni di orientare le scelte di investimento degli armatori attraverso incentivi non finanziari posti all'interno dei bandi di gara per i servizi oggetto di OSP. L'analisi delle buone e delle cattive pratiche in materia ha portato alla luce le seguenti possibili strategie.

Affinché gli operatori siano incentivati ad effettuare rilevanti investimenti sul naviglio di nuova generazione da impiegare sui collegamenti di continuità territoriale è necessario che:

- i bandi di gara assegnino agli investimenti in nuove navi e in tecnologie pulite una parte rilevante del punteggio.
- l'inizio del servizio sia posticipato rispetto al momento di aggiudicazione del bando, del periodo necessario all'aggiudicatario di effettuare gli investimenti, che può arrivare anche a 2-4 anni.
- la durata dei contratti di servizio venga prevista fino a 12 anni, così da consentire all'armatore il tempo necessario per ammortare una quota rilevante dell'investimento. Maggiori durate dei contratti possono essere direttamente correlate col volume degli investimenti o con le tecnologie pulite adottate, come visto nel caso della Tarifa - Tangeri.
- le dotazioni di terra complementari agli investimenti in tecnologia pulita a bordo nave, come ad esempio il cold ironing, siano rese disponibili coerentemente con la messa in esercizio delle nuove unità navali.

Esiste infine una strategia alternativa, che prevede l'investimento diretto in nuove navi da parte della stazione appaltante, la quale le concede poi in comodato agli aggiudicatari del servizio. Se tale strategia garantisce che le imbarcazioni siano conformi agli indirizzi di politica pubblica, potrebbe tuttavia comportare maggiori costi derivanti dal minor know-how della stazione appaltante in tema di acquisto di imbarcazioni.

Tali buone pratiche possono essere implementate fin da subito sia dalle Regioni che dal MIT. Non è infatti opportuno aspettare la scadenza dei contratti di servizio in essere, ma lanciare il bando con congruo anticipo così da consentire l'effettuazione degli investimenti. In particolare, il MIT può lanciare fin d'ora le gare per i collegamenti con le isole maggiori, i cui contratti scadono nel 2026.

Riferimenti bibliografici e normativi

Aldenius M., Khan J. (2017). Strategic use of green public procurement in the bus sector: Challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, Volume 164, 2017, Pages 250-257. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.196>.

Allegato VI di MARPOL 73/78. Regolamenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico dovuto alle navi. IMO – International Maritime Organisation.

Bacelli O. (2024). Policy europee e nazionali per lo sviluppo dell'intermodalità marittima: stima degli effetti socio-economici dell'applicazione dell'Emission Trading System (ETS) e del Sea Modal Shift (SMS) in Italia. *REPOT*, 2, 2024.

Brown T.L., Potoski M., Van Slyke D.M. (2006). Managing Public Service Contracts: Aligning Values, Institutions, and Markets. *Public administration review*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00590.x>

Camera dei Deputati (2013). I costi per la competitività italiana derivanti dalla instabilità normativa: cause e possibili rimedi. Relazione del Rapporto stratificazione, presentata dal Presidente On. Doris Lo Moro e pubblicata in allegato al resoconto della seduta del Comitato per la legislazione del 5 febbraio 2013

Carlini C. & Bertini D. (2023). Trasporto marittimo sostenibile nel contesto energetico attuale e futuro - Progetto Mobilità sostenibile e interazione con il sistema energetico. *RSE - Ricerca Sistema Energetico*

Commissione Europea (2014). Comunicazione della Commissione sull'interpretazione del regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio concernente l'applicazione del principio della libera prestazione dei servizi ai trasporti marittimi all'interno degli Stati membri (cabotaggio marittimo). COM/2014/0232 final

Fancello G., Vitiello D.M., Aramu V., Serra P. (2021). La continuità territoriale marittima da e per la Sardegna. *DICAAR, Università degli Studi di Cagliari*.

Kira R. F. (2013). The Effect of Regulatory Uncertainty on Investment: Evidence from Renewable Energy Generation. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, Volume 29, Issue 4, August 2013, Pages 765–798. <https://doi.org/10.1093/jleo/ews007>

Leonardo Info software suite. RINA - Registro Italiano Navale

Lodi A., Malaguti E., Stier-Moses N.E., Bonino T. (2015). Design and Control of Public-Service Contracts and an Application to Public Transportation Systems. *Management Science* 62(4):1165-1187. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2174>

Marini A. (2022). Gli obblighi di servizio pubblico nei servizi di trasporto marittimo e aereo all'interno dell'Unione europea: la continuità territoriale con la Sardegna. *Università di Pisa*

Poliak M., Semanová Š., Poliaková A. (2015). Risk allocation in transport public service contracts. *Ekonomski pregled*, 66 (4), 384-403. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/147865>

Regolamento (CEE) n. 3577/92 del Consiglio, del 7 dicembre 1992, concernente l'applicazione del principio della libera prestazione dei servizi ai trasporti marittimi fra Stati membri (cabotaggio marittimo)

Regolamento UE 2023/1805 sull'uso di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio nel trasporto marittimo, e che modifica la direttiva 2009/16/CE

THETIS MRV, Information System to Support Regulation (EU) 2015/57. EMSA - European Maritime Safety Agency

Ystmark Bjerkan K., Karlsson H., Snefugli Sondell R., Damman S., Meland, S. (2019). Governance in Maritime Passenger Transport: Green Public Procurement of Ferry Services. *World Electric Vehicle Journal*, 10(4), 74. <https://doi.org/10.3390/wevj10040074>