



# L-IMPATT TAL-COVID-19 FUQ IS-SETTUR MARITTIMU FL-UE



Parzjalment iffinanzjat mill-Unjoni  
Ewropea Fond Ewropew għall-  
Affarijiet Marittimi u s-Sajd ta







## WERREJ

1. Introduzzjoni	4
2. Traffiku: effett inizjali u normalizzazzjoni	4
3. L-Industrija marittima globali	6
4. L-Impatt tal-Kummerċ Marittimu fl-UE: Impatt sinifikanti inizjali, kumplessitajiet fil-komoditajiet u dawk ġeografici, irkupru b'saħħtu	6
5. Impatt fuq ir-Rata tal-Merkanzija: Volatilità sinifikanti b'perjodi b'lat pożittiv fl-effett fuq spejjeż tal-merkanzija u qligħ tal-bastimenti	9
6. L-Impatt tal-Covid-19 fuq il-bnadar tal-Istati Membri tal-UE u s-sjieda: Ix-xejriet fit-tul ikompli	10
7. Impatt fuq il-bini tal-bastimenti: Il-koncentrazzjoni tal-UE fuq is-settur tal-kruċieri iwassal għal effetti sinifikanti	12
8. Kruċieri u Passiġġieri: Impatt profond fuq il-kruċieri u stress finanzjarju, impatt profond fuq bastimenti ta' traġitti iżda rkupru moderat	14
9. Spezzjonijiet ambjentali u tas-sikurezza	15



## 1. INTRODUZZJONI

L-eskalazzjoni bla precedent tal-COVID-19 u t-tifqigħa globali tagħha ġew segwiti minn lockdowns nazzjonali u minn restrizzjonijiet stretti fuq l-ivvjaġġar. Konsegwentement, it-tbaħħir, bħala industrija globali, kien affettwat b'mod sever mill-COVID-19 fl-oqsma kollha, bħat-traffiku marittimu, il-kummerċ, eċċ. Diversi setturi, minn bastimenti tal-passiġġieri sa bastimenti tal-kontejners u tankers taż-żejt, kienu affettwati wkoll.

Il-pandemija tal-coronavirus hija sitwazzjoni kontinwa li qed tevolve jum b'jum. Għadu mhux magħruf kif se tkun is-sitwazzjoni tat-tbaħħir wara l-COVID-19, iżda l-pandemija jista' jkollha impatt profond u fit-tul. Madankollu, l-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà Marittima (EMSA) għandha l-informazzjoni u l-għodod meħtieġa biex tqabbel id-data mis-snin ta' qabel il-COVID-19 (bejn l-2016 u l-2019) mal-2020 fl-oqsma tat-traffiku marittimu, tas-sikurezza u tat-tniġġis tal-ambjent tal-baħar. Bl-appoġġ ta' kuntrattur estern (sejha għall-offerti EMSA/NEG/29/2020, mogħtija lil Clarksons Research), inkisbet informazzjoni dwar il-volumi u t-tip tal-kummerċ, il-merkanzija, u indiċi u indikaturi finanzjarji ohra relatati mat-trasport bil-baħar (u konsegwentement l-impatt finanzjarju fuq is-settur tat-trasport marittimu tal-UE kollu kemm hu).

B'riżultat ta' dan, ingabret data relatata mal-impatt tal-pandemija fuq it-tbaħħir. Id-data tista' tintuża minn dawk li jfasslu l-politika bħala għodda li tghinjom jiddefinixxu l-miżuri ta' rkupru. Ir-rapport jirrifletti l-UE-28, meta jitqies li sa' tmiem l-2020, ir-Renju Unit kien għadu membru tal-UE.

Sakemm mhux speċifikata, id-data pprovduta f'cifri u tabelli ġiet miksuba mis-sistemi proprji tal-EMSA. Id-data dwar it-traffiku inkisbet prinċipalment mis-Sistema tal-Unjoni għall-Iskambju ta' Informazzjoni Marittima (SafeSeaNet1) u f'ċerti każi ġiet ikkombinata ma' data mill-LRIT2 u l-MARINFO3. L-informazzjoni dwar l-impatt tal-pandemija fuq żjarat tal-bastimenti fil-portijiet tal-UE diġà ilha disponibbli fuq is-sit web tal-EMSA sa' minn Lulju 2020.

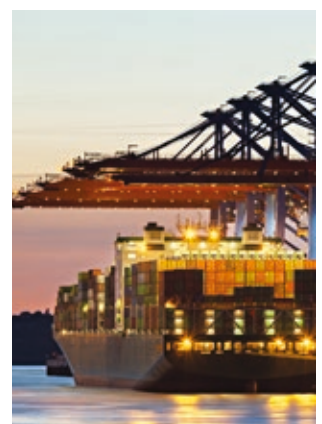
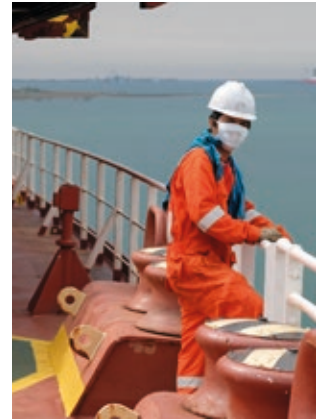
Twettqet analiżi tal-flotta tal-bastimenti li jtajru l-bandiera tal-UE-28 u li s-sidien tagħhom kienu bbażati fl-Istati Membri tal-UE bl-użu tad-database tal-flotta, ta' Clarksons Research. L-istess database intużat ukoll għall-informazzjoni dwar il-kummerċ u l-merkanzija, il-bini tal-bastimenti, tiswijiet u wkoll dwar parti mill-attivitajiet tal-industrija tal-kruċieri.

## 2. TRAFFIKU: EFFETT INIZJALI

### U NORMALIZZAZZJONI

Bit-trasport internazzjonali fuq quddiem nett tal-kummerċ, u dipendenti mill-ivvjaġġar u l-interazzjoni umana, l-industrija tat-tbaħħir intlaqtet kemm direttament kif ukoll indirettament mit-tifqigħa tal-COVID-19.

Ill-perjodu bejn l-2016 u l-2019 kien pjuttost stabbli bi ftit varjazzjonijiet. Madankollu, waqt li fl-2020, l-għadd ta' żjarat tal-bastimenti fl-ewwel kwart tas-sena kien simili għaċ-cifri mill-2019, ġie rreġistrat tnaqqis sinifikanti fit-tieni kwart tas-sena (26.5%). It-tieni kwart beda ftit wara li l-Organizzazzjoni Dinjija tas-Saħħa (WHO) iddikjarat li t-tifqigħa tal-COVID-19 kienet pandemija (12 ta' Marzu 2020). Fit-tielet kwart tal-2020 ġie identifikat tnaqqis ta' 9.1% meta mqabbel mal-2019, iżda r-raba' kwart tal-2020 kien simili hafna għall-2019 (tnaqqis ta' 1.1%).



1 Direttiva 2002/59/KE rigward il-Monitoraġġ dwar it-Traffiku tal-Bastimenti

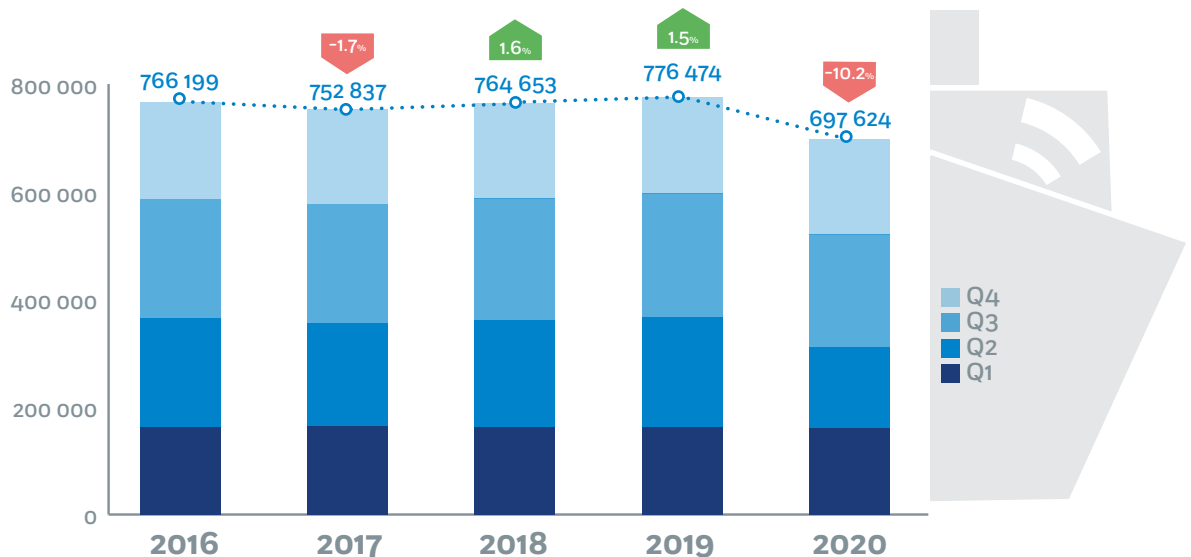
2 Is-Sistema ta' Identifikazzjoni u Traċċar fuq Distanza Twila

3 Il-bażi tad-data tal-EMSA (fornuta b'informazzjoni mixtrija minn fornituri kummerċjali)

Meta wiehed ihares lejn l-għadd ta' żjarat tal-bastimenti għal kull tip ta' bastiment, instab tnaqqis fl-għadd ta' żjarat tal-bastimenti bejn is-sena 2019 u l-2020 għat-tipi kollha ta' bastimenti. Il-vapuri tal-kruċieri, il-vapuri tal-passiġġieri u t-trasportaturi tal-vetturi huma t-tipi ta' bastimenti li għalihom ġie identifikat l-ogħla tnaqqis fit-traffiku tal-bastiment fl-2020, bi tnaqqis ta' 85.8 %, 39 % u 22.1 % rispettivament. Sadanittant, l-għadd ta' żjarat minn bastimenti tat-tagħbija bl-ingrossa, tankers tal-kimika, bastimenti tal-kontejners, bastimenti tal-merkanzija ġenerali, tankers tal-gass likwifikat, tankers taż-żejt, bastimenti ropax u tal-merkanzija ro-ro raw biss tnaqqis żgħir (sa 5 %).

Il-Kroazja, Franza, l-Iżlanda u Spanja esperjenzaw tnaqqis fl-għadd ta' żjarat tal-bastimenti ta' aktar minn 20 % bejn l-2019 u l-2020, li jagħmilhom il-pajjiżi l-aktar affettwati. Dan it-tnaqqis fl-għadd ta' żjarat tal-bastimenti bejn l-2019 u l-2020 huwa attribwit għat-traffiku tal-bastimenti kostali tal-kruċieri u tal-passiġġieri li ġie affettwat hafna mill-kriżi.

### L-GĦADD TA' ŻJARAT TAL-BASTIMENTI RRAPPORTATI LIL SAFESEANET



Illustrazzjoni 1: L-għadd ta' żjarat tal-bastimenti rrapportati lil SSN bejn l-2016 u l-2020 kull kwart tas-sena.

L-għadd totali ta' żjarat magħmula minn bastimenti li jtajru l-bnadar tal-Istati Membri tal-UE żdied kull sena bejn l-2016 u l-2019. Madankollu, fl-2020, iċ-ċifra totali ta' żjarat naqset bi 3.5 % meta mqabbla mal-2019, bit-tnaqqis globali relatat tat-tunnellaġġ gross bi 11.1 %. Fit-tieni kwart tal-2020 beda tnaqqis sinifikanti, riżultat tal-intensifikar fit-tifqigħa tal-COVID-19 fl-Ewropa kollha li ġieghel lil hafna Stati Membri tal-UE jstabilixxu miżuri ta' lockdown.

Fit-tielet u fir-raba' kwart tal-2020, madankollu, din ix-xejra dehret aktar stabbli, talterna bejn varjazzjonijiet kemxejn negattivi (eż. fi K3) u pożittivi (eż. fi K4) meta mqabbla mal-istess perjodi fl-2019. Varjazzjonijiet kbar fl-2020, meta mqabbla ma' perjodi ekwivalenti fl-2019, jistgħu jiġu osservati għal bastimenti tal-kruċieri u dawk li jgħorru l-vetturi.

Is-settur tal-kruċieri u b'mod ġenerali t-trasport tal-passiġġieri kienu s-setturi l-aktar milquta mill-COVID-19. Setturi oħra kienu affettwati wkoll, iżda b'mod ġenerali, il-kummerċ ma waqafx. Fil-bidu kien hemm tnaqqis drammatiku fl-ewwel nofs tal-2020, iżda minn hemm 'il quddiem is-sitwazzjoni tjiebet gradwalment. Wiehed jista' jgħid li, minbarra l-bastimenti tal-kruċieri, illum il-ġurnata t-tbaħħir jinsab lura għan-normal. Minkejja d-diffikultajiet ewlenin li kellu jiffaċċja t-tbaħħir, l-operazzjonijiet tal-bastimenti kummerċjali, il-portijiet u setturi oħra tat-trasport marittimu komplew joperaw – u dan ikkonferma r-reżiljenza tal-industrija – u b'hekk żguraw il-moviment tal-merkanzija u taww prova tal-importanza strateġika tal-baħar għall-għajxien tagħna.



## 3. L-INDUSTRIJA MARITTIMA GLOBALI

L-industrija globali tat-trasport marittimu hija fundamentali għall-kummerċ internazzjonali, peress li hija mezz kosteffettiv u sostenibbli għat-trasport ta' volumi kbar ta' hafna komoditajiet essenzjali u oġġetti lesti. Fl-2020, il-kummerċ dinji totali annwali bil-baħar ammonta għal 11.5 biljun tunnellata u 1.5t per capita, madwar 88 % tal-kummerċ globali (żieda minn 85 % fl-2019 peress li l-pandemija tal-COVID-19 kellha impatt akbar fuq modi oħra ta' trasport inklużi l-ajru, it-trakkijiet u l-ferroviji). L-UE hija responsabbli minn ~20 % tal-kummerċ marittimu globali u l-industriji marittimi tagħha huma relattivament sottorappreżentati f'termini ta' bini tal-bastimenti (madwar 5 % tal-output globali iżda ffukati fuq is-settur tal-kruċieri), ġeneralment allinjati f'termini ta' rappreżentanza tal-Istati tal-bandiera (~17 %) u tiswija tal-bastimenti (~18 % tal-attività globali), u rrappreżentati sew f'termini ta' sjieda tal-bastimenti (33 %, li tiżdied għal 39 % jekk jiġu nkluzi n-Norveġja u r-Renju Unit), it-tagħmir tal-baħar, il-klassifikazzjoni u l-finanzjament tal-bastimenti.

## 4. L-IMPATT TAL-KUMMERĊ MARITTIMU FL-UE:

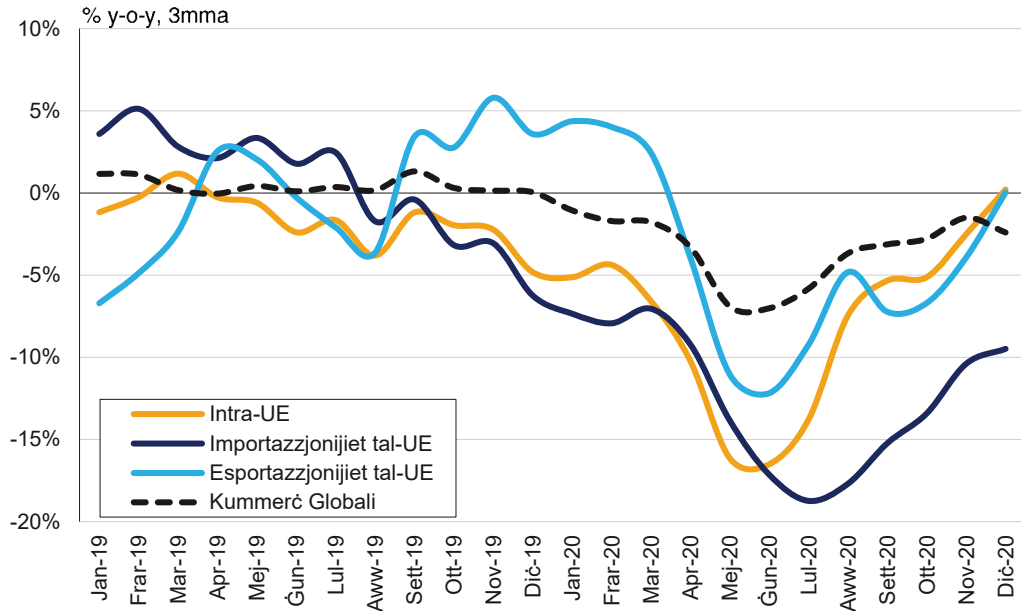
### IMPATT SINIFIKANTI INIZJALI, KUMPLESSITAJIET

### FIL-KOMODITAJIET U DAWK ĠEOGRAFIĊI, IRKUPRU

L-impatt tal-pandemija tal-COVID-19 wassal biex il-kummerċ globali tal-baħar jonqos bi -3.6 % sena b'sena fl-2020, rata simili għat-tnaqqis fil-PGD globali. It-tfixkil fl-ekonomija dinjija mill-pandemija wassal biex il-PGD globali jonqos bi 3.5 % matul is-sena kollha tal-2020 (sors: FMI, Jan 2021), rata relattivament simili għall-erba' trimestri li segwew il-kriżi finanzjarja globali (K4 08-K3 09: -2.5 %, FMI). L-impatt tal-COVID-19 u t-tfixkil relatat għall-ekonomija dinjija, il-flussi tal-kummerċ u l-ktajjen tal-provvista, il-kummerċ dinji tal-baħar (f'tunnellati) huwa stmat li naqas bi -3.6 % matul l-2020 (sors: Clarksons Research, Frar 2021). Madankollu, kien hemm varjazzjoni notevoli fir-rata ta' tnaqqis fil-merkanzija bil-baħar, u l-impatt ġenerali fuq il-kummerċ globali bil-baħar fl-2020 jista' ma kienx negattiv daqs kemm hafna beżgħu li se jkun inizjalment (għall-fini ta' kuntest, il-kummerċ globali bil-baħar f'tunnellati naqas b'4.0 % fl-2009).

Analizi tad-*data* doganali rrapportata mill-Istati Membri tal-UE ssuġġeriet li fl-2019, 20 % (2,4 biljun tunnellata) tal-kummerċ globali bil-baħar (11,9 biljun tunnellata) kien kopert minn taħlita ta' volumi intra-UE u importazzjonijiet u esportazzjonijiet bejn l-istati tal-UE u dawk mhux tal-UE. Abbażi tad-*data* disponibbli sa u inkluż Diċembru 2020, huwa stmat li l-kummerċ bil-baħar tal-UE naqas b'mod aktar sinifikanti mill-kummerċ globali. Dan it-tnaqqis ta' b' 9.3 % matul l-2020, li jikkorrispondi għal "telf" ta' 226 miljun tunnellata ta'

kummerċ. It-tnaqqis l-aktar sinifikanti fil-volumi tal-kummerċ kien fl-importazzjonijiet fl-UE minn stati mhux tal-UE, li naqsu bi 12.2% fl-2020, segwit mill-kummerċ intra-UE (tnaqqis ta' 7.1% matul l-istess perjodu) u mbagħad l-esportazzjonijiet mill-UE lejn stati mhux tal-UE (tnaqqis ta' 4.3%).



Illustrazzjoni 2: Sommarju tal-Kummerċ bil-Bahar tal-UE, tunnelli, % sena fuq sena, medja mobbli ta' 3 xhur<sup>4</sup>

Inghatat ukoll harsa ġenerali lejn kif ġew affettwati r-rotot tat-tbahir mill-Ewropa lejn iċ-Ċina u mill-Ewropa lejn l-Istati Uniti tal-Amerka (l-Istati Uniti). It-traffiku miċ-Ċina lejn l-Ewropa ilu jonqos f'termini tal-ghadd ta' zjarat fil-port mill-2016, u sal-2019 kien diġà naqas b' -34%. Fl-2020, x'aktarx min'habba l-pandemija tal-COVID-19, dan it-tnaqqis lahaq 62% meta mqabbel mal-2016. Fid-direzzjoni opposta tal-vjaġġ, mill-Ewropa lejn iċ-Ċina, dan it-tnaqqis huwa ta' -26% mill-2016 sal-2019 u jilhaq -65% mill-2016 sal-2020.

Sar eżerċizzju simili għall-zjarat fil-port iġġenerati minn bastimenti li jbahhru lejn u mill-Istati Uniti, id-destinazzjoni l-aktar importanti għall-merkanzija esportata mill-UE<sup>5</sup>. L-ghadd ta' waqfiet fil-port magħmula minn bastimenti li jinnegozjaw bejn l-UE u l-Istati Uniti huwa hafna aktar baxx meta mqabbel mal-waqfiet ekwivalenti għall-bastimenti bejn l-UE u ċ-Ċina. Madankollu, dan mhux neccessarjament jimplika li l-volumi nnegozjati, u speċjalment il-valur totali tal-prodotti, huwa aktar baxx jew oghla meta jitqabbel il-kummerċ mal-/mill-Istati Uniti u maċ-/miċ-Ċina. Tnaqqis ta' -31% fil-waqfiet fil-port minn bastimenti li jivvjaġġaw mill-Istati Uniti lejn l-Ewropa ġie osservat mill-2016 sal-2019, li wassal għal -58% fl-2020. Dan it-tnaqqis huwa aktar rappreżentattiv fid-direzzjoni opposta, jiġifieri mill-Ewropa lejn l-Istati Uniti li huwa ta' -55% mill-2016 sal-2019, u ta' -70% mill-2016 sal-2020.

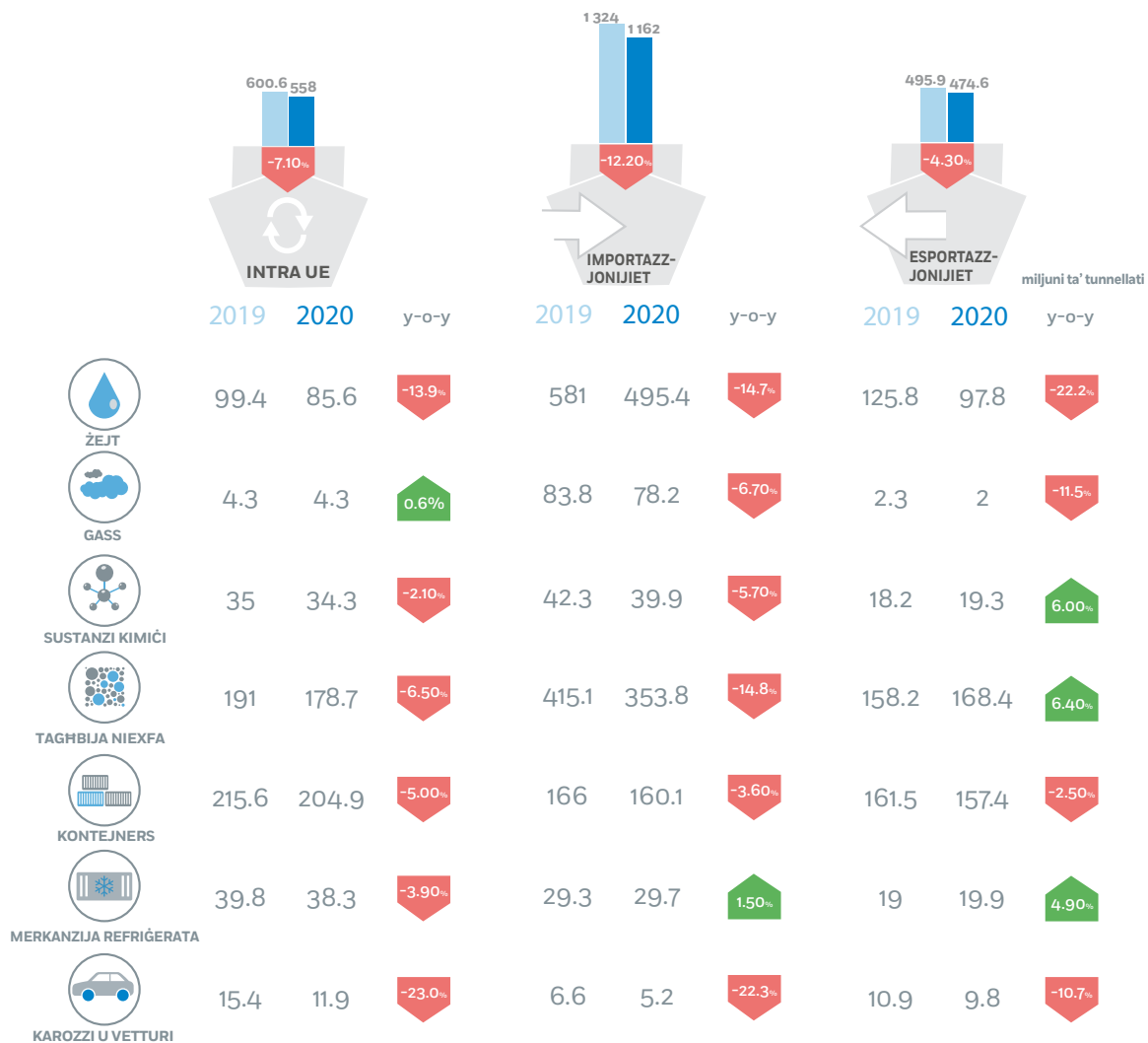
Analizi ulterjuri tal-piż mejjet totali spostat f'dawn il-vjaġġi turi xejra ta' tnaqqis fit-tunnellaġġ tal-piż mejjet (DWT) simili għal dik osservata għall-ghadd ta' waqfiet fil-port. Għalhekk, id-data tissuggerixxi li l-iskambju dirett ta' merkanzija permezz ta' rotot marittimi bejn l-Ewropa u l-Istati Uniti u l-Ewropa u ċ-Ċina ilu jonqos mill-2016, bi tnaqqis akbar innotat fl-2020.

<sup>13</sup> Sors: Clarksons Research. Il-Bażi hi data doganali tal-UE sa u inkluż Diċembru 2020. Il-Bażi hi l-EU-28, ma tinkludix in-Norveġja jew l-Iżlanda. Bażijiet tad-data dwar il-kummerċ globali bil-bahar ippubblikati fil-Monthly Global Seaborne Trade Growth Indicator, sa Frar-21

<sup>14</sup> <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/160/a-uniao-europeia-e-os-seus-parceiros-comerciais>



## KUMMERĊ INTRA U BARRA L-UE BIL-BAĦAR SKONT IL-KOMODITÀ



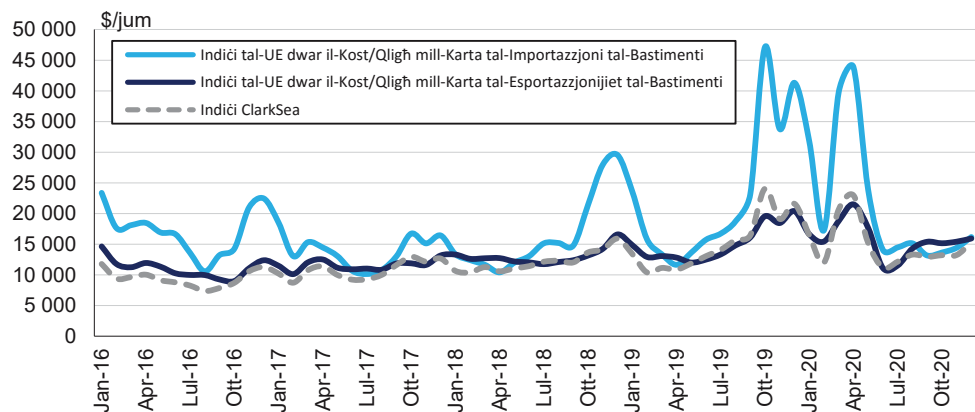
Illustrazzjoni 3: Kummerċ Intra-UE bil-Baħar u Kummerċ Estern bil-Baħar (importazzjoni u esportazzjoni) skont il-Komodità, miljuni ta' tonnelli<sup>6</sup>

<sup>13</sup> Sors: Clarksons Research. Il-Baħi hi data doganali tal-UE sa u inkluż Diċembru 2020. Il-Baħi hi I-EU-28, ma tinkludix in-Norveġja jew l-Iżlanda. Stimi tad-data dwar il-kummerċ globali bil-baħar sa Frar-21



## 5. IMPATT FUQ IR-RATA TAL-MERKANZIJA: VOLATILITÀ, SINIFIKANTI B'PERJODI B'LAT POŻITTIV FL-EFFETT FUQ SPEJJEŻ TAL-MERKANZIJA U QLIĠH TAL-BASTIMENTI

Is-swieq globali tal-merkanzija u taċ-chartering esperjenzaw volatilità u tfixkil kbir matul l-2020 minhabba l-impatt tal-COVID-19. Minkejja tfixkil sinifikanti, l-Indiċi ClarkSea (li jindika movimenti fl-ispiza/qligh medju tal-kiri tal-bastiment i fis-setturi ewlenin tat-tbaħħir bil-“volum”) kellu medja ta' madwar -2% tnaqqis sena fuq sena fl-2020, għalkemm kien hemm varjazzjoni sinifikanti u kumplessità partikolari tas-setturi ndividwali b'ħafna setturi jaraw “disturb pożittiv” f'xi punt matul is-sena. L-ewwel nofs tal-2020 b'mod partikolari kien l-aħjar nofs sena għall-Indiċi ClarkSea f'għaxar snin, b'medja ta' \$16373/jum, għalkemm il-medja fit-tieni nofs tas-sena marret lura għal \$13304/jum. Iż- “zieda qawwija” fl-ewwel nofs generalment kienet xprunata minn zieda fid-domanda għall-użu tat-tankers bħala “mħażen gallegġjanti”, peress li “lockdowns” relatati mal-COVID-19 wasslu għal akkumulazzjoni rapida ta' żejt żejjed globalment u prezzijiet taż-żejt fil-contango.



Illustrazzjoni 4: Indiċijiet dwar il-Kost/il-Qligh tal-Kiri tal-Bastimenti Barra l-UE<sup>7</sup>

Ix-xejriet għas-suq tat-tbaħħir tal-UE kienu generalment simili għax-xejriet globali. L-indiċi tal-qligh tal-bastimenti b'importazzjonijiet extra tal-UE kellu medja ta' \$21 470/jum matul l-2020, tnaqqis ta' -6% biss fuq il-medja tal-2019, għalkemm kien hemm varjazzjoni sinifikanti matul is-sena. L-indiċi tal-qligh tal-bastimenti b'importazzjonijiet extra tal-UE laħaq il-quċċata tiegħu (fuq bażi ta' kull xahar) għal \$43 876/jum f'April, u kellu medja ta' \$28 439/jum fl-ewwel nofs tal-2020, b'apport miż- “zieda qawwija” fil-kostijiet/qligh tat-tankers, qabel ma naqas fit-tieni nofs tal-2020 għal medja ta' \$14 506, -49% fl-ewwel sitt xhur tas-sena hekk kif is-swieq tat-tankers naqsu f'daqqa, minkejja żidiet sinifikanti fil-kostijiet/qligh għall-bastimenti tal-kontejners u għat-trasportaturi tal-gass aktar tard fis-sena.

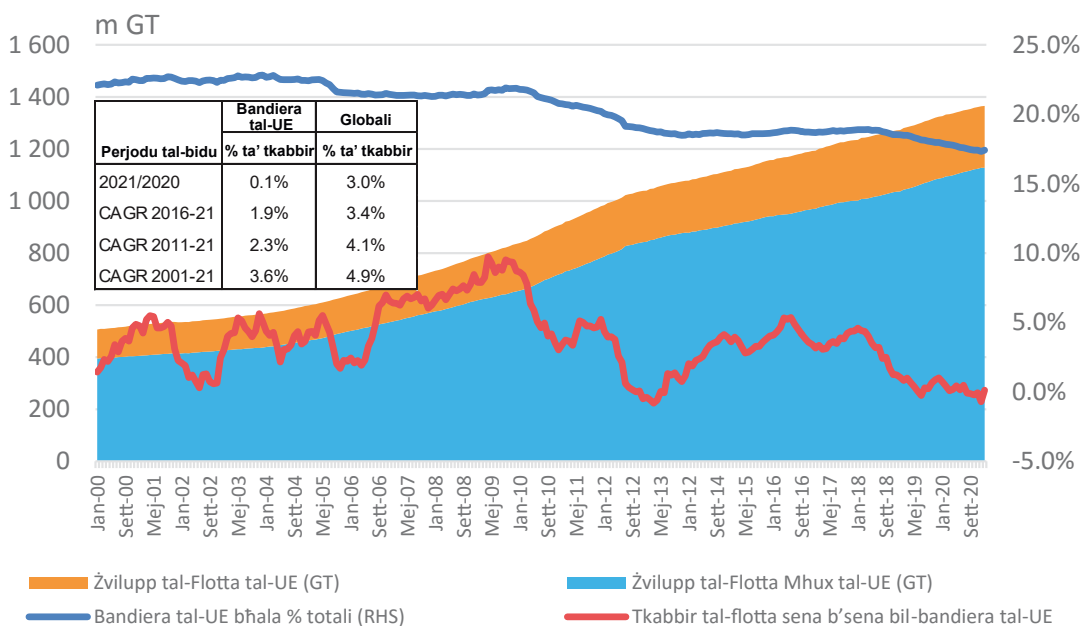
L-indiċi tal-qligh tal-bastimenti b'espportazzjonijiet extra tal-UE kellu medja ta' \$15 732, 4% oghla mill-2019, u 18% oghla mil-livell medju tal-2016-20, minkejja l-impatt tal-COVID-19. Madankollu, it-tieni nofs tal-2020 ra tnaqqis, bl-indiċi tal-kost/qligh għall-kiri tal-bastimenti b'espportazzjonijiet extra l-UE bi 13% aktar baxx, b'medja ta' \$14 615/jum, meta mqabbel ma' \$16 849/jum fl-ewwel nofs tas-sena, għalkemm għal darb'ohra kien hemm żidiet qawwija fil-merkanzija bil-kontejners u bil-gass lejn tmiem l-2020.

<sup>7</sup> Sors: Clarksons Research



## 6. L-IMPATT TAL-COVID-19 FUQ IL-BNADAR TAL-ISTATI MEMBRI TAL-UE S-SJIEDA: IX-XEJRIET FIT-TUL IKOMPLU

Fi tmiem l-2020, il-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-28 kienet t'ammonta għall-9 177 bastiment b'GT ikkombinat ta' 238m, li jirrappreżenta 17 % tal-flotta globali f'termini ta' tunnellaġġ. Il-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-28 żdiedet b'0.1% biss f'termini ta' GT fl-2020, b'mod sinifikanti taht it-tkabbir tal-flotta globali ta' 3.0%. Dan kien ġeneralment kontinwazzjoni tax-xejriet osservati qabel il-pandemija tal-COVID-19 bir-rata annwali ta' tkabbir totali fuq 5 snin (CAGR) tal-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-28 li hija ta' 1.9%, meta mqabbla ma' 3.4% għall-flotta globali. B'mod ġenerali, il-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-28 hija rrapreżentata sew fis-segment tat-trasport tal-merkanzija roro (58% tat-tunnellaġġ globali roro itajru l-bandiera ta' wiehed mill-Istati Membri tal-UE) u fis-setturi tal-passiġġieri (40% kemm tat-tunnellaġġ tal-kruċieri kif ukoll tal-bastimenti ta' traġitti itajru l-bandiera tal-UE-28), min'habba l-karatteristiċi ġeografici tagħha u l-ħafna gzejjer bejn l-Istati Membri tal-UE, iżda 76% tal-flotta totali f'termini ta' tunnellaġġ għadha tammonta għal tankers, bastimenti ta' tagħbija bl-ingrossa u bastimenti tal-kontejners.

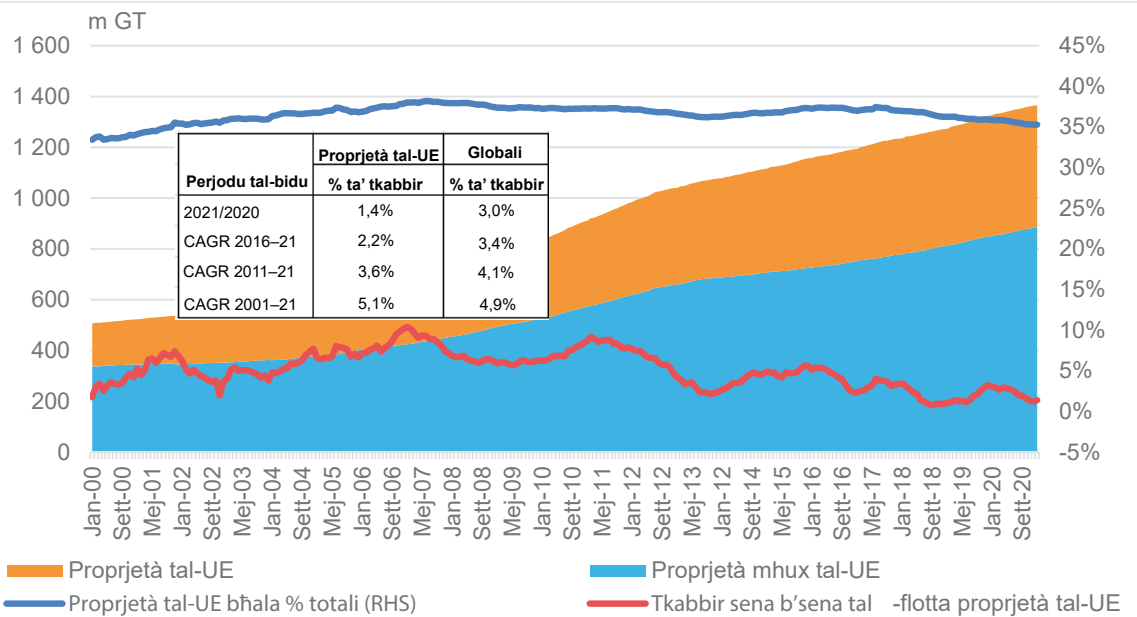


Illustrazzjoni 5: L-iżvilupp fit-tul tal-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-SM<sup>8</sup>

8 Sors: Clarksons Research

F'postijiet oħra, il-flotta li hija proprjetà ta' sidien ibbażati fl-UE kienet ta' 15 355 bastiment ta' GT totali ta' 482m fi tmiem l-2020, jew 33 % tat-tunnellaġġ globali. Simili għall-flotta li ttajjar il-bandiera tal-EU-28, it-tkabbir fil-flotta tal-EU-28 kien qed jonqos meta mqabbel mat-tkabbir globali, u fl-2020 il-flotta espandiet b'1.4 % biss meta mqabbla ma' 3.0 % globali. Madankollu, it-tkabbir tal-flotta kien varjat fl-Istati Membri kollha bi tkabbir reċenti u storiku qawwi fil-flotta tal-Greċja (l-akbar sid), iżda tnaqqis fit-tul fil-flotta tas-sidien Ġermaniżi, it-tieni l-akbar nazzjon proprjetarju tal-UE. L-ordnijiet għall-bini ta' bastiment dl-UE-28 (l-ordnijiet pendenti tal-bastimenti) kien ta' 5.9 % tal-kapaċità tal-flotta fi tmiem l-2020 meta mqabbel ma' 8.5 % globalment.

Bl-eċċezzjoni tal-bastimenti ta' traġitti, il-flotot li jtajru l-bandiera u li huma proprjetà tal-UE-28 ġeneralment jintużaw fuq rotot kummerċjali internazzjonali u għalhekk huma esposti għas-swieq internazzjonali tal-merkanzija u tal-kiri. L-analiżi tal-movimenti tal-bastimenti tindika li matul l-2020, 87 % tat-tunnellaġġ li jtajjar bandiera ta' Stat Membru tal-UE u 92 % tat-tunnellaġġ li huwa proprjetà ta' Stat Membru tal-UE kien kummerċ internazzjonali, bi ftit varjazzjoni fl-operat qabel u wara l-COVID-19. F'termini ta' zjarat fil-portijiet, il-bastimenti li jtajru bandiera/huma proprjetà tal-UE-28 irregistraw tnaqqis ta' 13 %/12 % fi zjarat fil-portijiet matul l-2020 meta mqabbla ma' 8 % globalment, id-differenza tirrifletti s-sehem akbar ta' tunnellaġġ tal-kruċieri u tal-bastimenti ta' traġitti fil-flotta li ttajjar bandiera u hija proprjetà tal-UE-28.



Illustrazzjoni 6: L-iżvilupp fit-tul tal-flotta li hija proprjetà tal-UE-SM<sup>9</sup>

Billi tiġi eżaminata l-attività fuq bażi ta' bastiment b'bastiment, huwa possibbli wkoll li jiġi eżaminat l-impatt dirett tal-COVID-19 fuq il-bastiment temporanjament barra mis-servizz. Matul l-ewwel mewġa ta' lockdowns nazzjonali, 9 % tal-flotta li ttajjar il-bandiera tal-UE-28 f'termini ta' tunnellaġġ kienet wieqfa (Ġunju 2020) meta mqabbla ma' 3 % biss fil-bidu tal-2020. Bl-istess mod, 6,5 % tal-flotta tal-UE-28 kienet wieqfa fl-aħħar ta' Ġunju 2020, madwar id-doppju tal-livelli fil-bidu tas-sena.

9 Sors: Clarksons Research. Nota: RHS = assi tan-naha tal-lemin



## 7. IMPATT FUQ IL-BINI TAL-BASTIMENTI: IL-KONCENTRAZZJONI TAL-UE FUQ IS-SETTUR TAL-KRUĊIERI IWASSAL GĦAL EFFETTI SINIFIKANTI

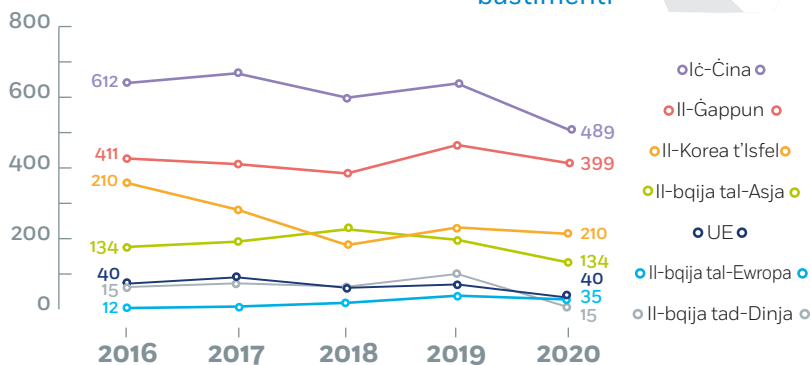
Fuq livell globali, il-pandemija wasslet għal sena ta' sfida b'ordnijiet ġodda għall-bastimenti li naqsu b'aktar minn 30 % (parzjalment ukoll minħabba incertezzi teknoloġiċi "ekoloġiċi") għalkemm il-produzzjoni kienet relattivament ġestita tajjeb b'85 % tal-livelli tal-2019. Madankollu, il-bini tal-bastimenti tal-UE kellu impatt qawwi minħabba l-enfasi tiegħu fuq il-bini ta' bastimenti tal-kruċieri.

It-tarzni tal-UE kellhom sehem mis-suq globali ta' 4.6 % f'termini ta' produzzjoni ġdida ta' bini fl-2020 minn CGT (tunnellati gross ikkumpensati, kejl tal-kontenut tax-xogħol tat-tarzna), meta mqabbel ma' 5.7 % fl-2019. It-tnaqqis fl-attività tal-2020 kien parzjalment relatat ma' tnaqqis fil-kunsinni ta' bastimenti tal-kruċieri, li naqas b'34 % f'termini tal-GT fl-2020 (vs tnaqqis ta' 15 % globalment għat-tipi kollha ta' bastimenti), b'ordnijiet ġodda ta' bastimenti tal-kruċieri li naqsu bi 98 % fl-2019 (34 % globalment). Qabel il-pandemija, l-industrija tal-kruċieri kienet titqies bħala storja ta' suċċess fl-Ewropa, bit-tarzni tal-UE jkollhom sehem mis-suq ta' >90 %. Kien hemm 94 bastiment tal-kruċieri (minn total ta' 182 bastiment) fuq ordni fit-tarzni tal-UE (inklużi n-Norveġja u l-Iżlanda) fi tmiem l-2020, b'valur totali ta' bini ta' bastimenti ġodda ta' madwar \$60 biljun.

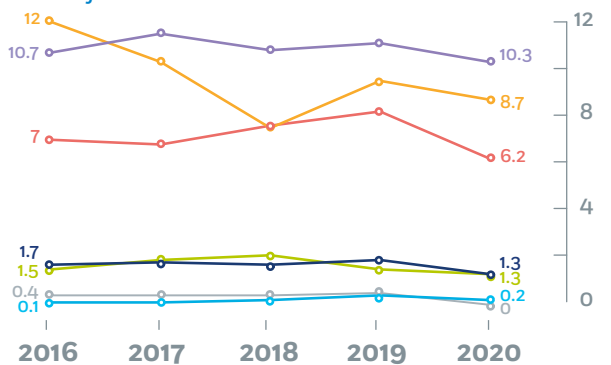
### KONSENJI ANNWALI SKONT IL-PAJJIŻ/IR-REĠJUN BENNEJ



L-għadd ta' bastimenti



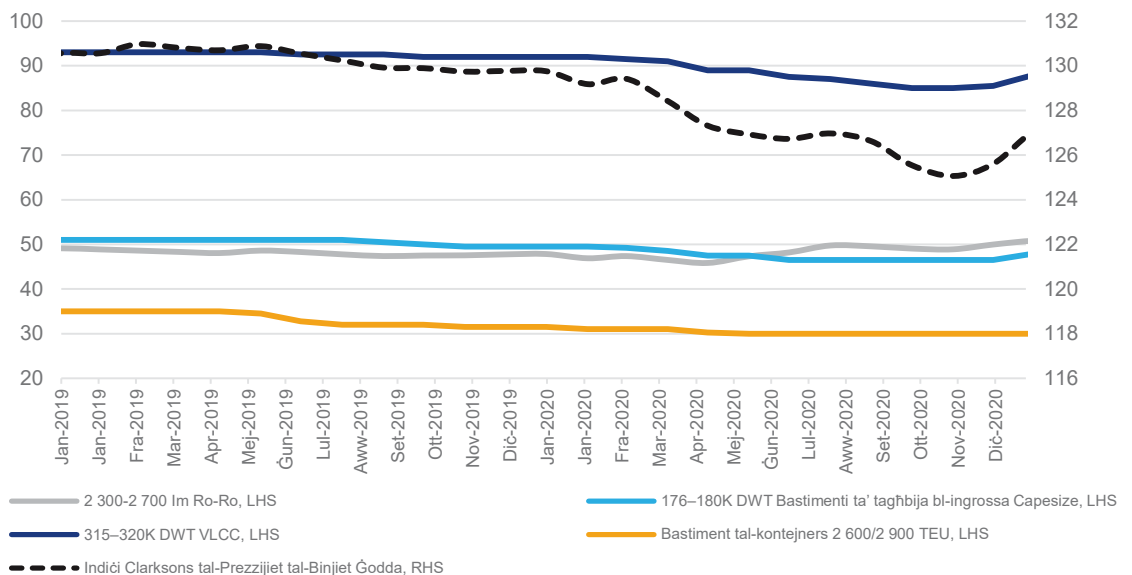
m.CGT ta' Bastimenti mibnija



Illustrazzjoni 7: Konsenji Annwali skont il-Pajjiż/ir-Reġjun Bennej<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Sors: Clarksons Research

L-attività tar-riċiklaġġ tal-bastimenti baqgħet relattivament baxxa fl-2020 meta mqabbla ma' dawn l-aħhar snin. Wara t-tixrid tal-pandemija tal-COVID-19, xi osservaturi tat-tbaħħir stennew li se jinbiegħ volum kbir ta' bastimenti għar-riċiklaġġ fl-2020. Madankollu, fit-termini tal-GT l-2020 irrappreżentat it-tieni volumi annwali l-aktar baxxi ta' riċiklaġġ tal-bastimenti mill-bidu tal-kriżi finanzjarja, bl-impatt tal-pandemija fuq is-swieq tat-tbaħħir probabbilment mhux ta' ħsara daqskemm kien mistenni inizjalment, u restrizzjonijiet mifruxa relatati mal-COVID-19 li jillimitaw l-attività tat-tarzna tar-riċiklaġġ. Fis-setturi tal-merkanzija kollha, fl-2020 inbiegħu 17.4m GT għat-tigrif (0.1m GT fl-UE). Il-prominenza tar-“riċiklaġġ ekoloġiku” kompliet tiżdied wara l-introduzzjoni tar-Regolament tal-UE dwar ir-Riċiklaġġ tal-Bastimenti (SRR) fil-bidu tal-2019. Matul l-2020, ġie irrapportat rekord ta' bejgħ ta' 1.6m GT għar-ruttam lir-riċiklaturi Torok, b'diversi sidien ta' bastimenti tal-krucieri u tal-kontejners li jtajru l-bandiera tal-EU-28 li jagħzlu li jirriċiklaw f'“tarzni approvati” f'konformità mal-SRR tal-UE. Madankollu, il-maġġoranza tal-attività ta' riċiklaġġ għadha sseħħ fis-subkontinent Indjan u l-ebda faċilità fiż-żona għadha ma giet approvata mill-UE.



Illustrazzjoni 8: Prezzijiet ta' Bini ta' Bastimenti Ġodda Kull Xahar (Setturi Magħzula u Indiċi ta' Clarksons)<sup>11</sup>

L-attività tat-tiswija tal-bastimenti baqgħet relattivament stabbli fl-2020, minkejja xi tfixkil relatat mal-COVID-19 fit-tieni trimestru. It-tarzni tal-UE għandhom sehem akbar mis-suq globali (17% tal-attività 2019-20) fit-tiswija tal-bastimenti milli f'bini ġdid (~5%). Xi volum ta' xogħol kien affettwat fit-tarzni tal-UE fl-2020 minn tfixkil/gheluq tat-tarzna u minn differimenti speċjali tal-istħarriġ wara l-bidu tal-COVID-19, u lahaq il-quċċata fit-tieni trimestru tal-2020 meta l-attività naqset b'madwar 10 %.

<sup>11</sup> Sors: Clarksons Research. L-Indiċi Clarksons tal-Prezzijiet tal-Bini tal-Bastimenti Ġodda jinkludi firxa wiesgħa ta' prezzijiet tal-bini tal-bastimenti ġodda fis-setturi tal-merkanzija bl-ingrossa, tat-tankers, tal-kontejners, tat-trasportaturi tal-gass u f'setturi oħra tal-merkanzija xotta, ponderati skont id-daqs tagħhom fid-dwt. Jannar 1988=100.



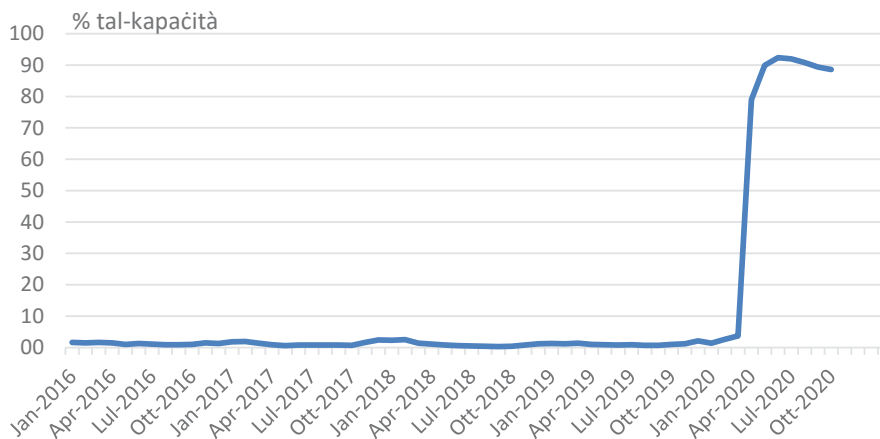
## 8. KRUĊIERI U PASSIĠĠIERI: IMPATT PROFOND FUQ

### IL-KRUĊIERI U STRESS FINANZJARJU, IMPATT PROFOND

### FUQ BASTIMENTI TA' TRAGITTI IŻDA RKUPRU MODERAT

Qabel il-bidu tal-COVID-19, is-suq globali tal-kruċieri kien f'fażi ta' tkabbir sinifikanti, li lahaq 30 miljun passiġġier fis-sena u bi flotta li qed tikber xprunata minn programm ta' bini ġdid rekord, li kien jinvolvi l-aktar il-kostruzzjoni fit-tarzni Ewropej. L-Ewropa għandha madwar 25 % tas-suq globali tal-kruċieri, b'7.5m passiġġier fl-2019 li żdiedu minn ħames miljun għaxar snin qabel. Imkejla permezz ta' zjarat fil-port, l-attività tal-bastimenti tal-kruċieri tal-UE naqset b'madwar 85 % matul l-2020, u b'aktar minn 90 % fit-tieni trimestru b'mod partikolari minhabba l-COVID-19 u aktar minn 90 % tal-flotta ma kinitx użata (żieda minn 2 % fil-bidu tas-sena u xorta aktar minn 88 % sal-aħħar tal-2020), bil-potenzjal ta' rkupru jkun limitat ħafna sal-lum. Madwar 30 % tal-flotta globali tal-kruċieri ttajjar bandiera tal-UE-28 (27 % eskluż ir-Renju Unit) u madwar 18 % hija proprjetà tal-kumpaniji tal-UE (fil-livell tan-nazzjonalità tal-kumpanija ewlenija).

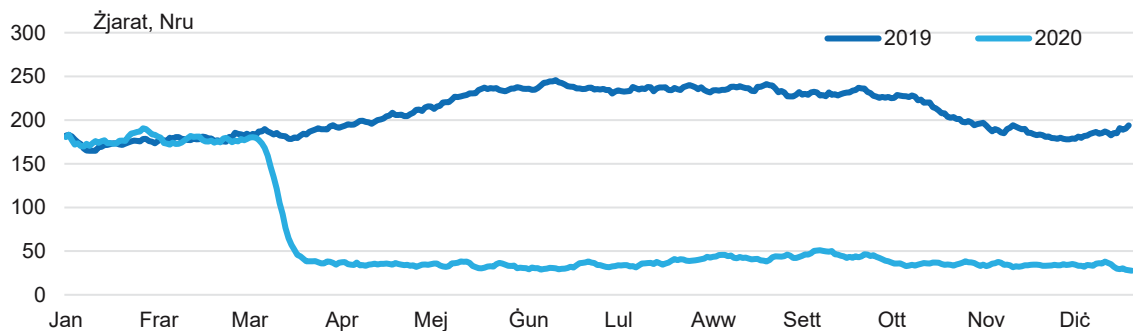
Il-pandemija tal-COVID-19 ikkawżat tfixkil bla preċedent fis-suq globali tal-bastimenti ta' traġitti, għalkemm mhux serju daqs fis-settur tal-kruċieri, u b'xi sinjali ta' rkupru iktar kmieni. Is-sidien u l-bnadar tal-UE-28 huma rrappreżentati żżejjed b'madwar 50 % tat-tunnellaġġ tal-bastimenti ta' traġitti globalment. L-attività tal-bastimenti ta' traġitti tal-UE skont il-waqtiet fil-portijiet naqset b'19 % matul l-2020, iżda t-tfixkil lahaq il-quċċata b'36 % sena b' sena.



Illustrazzjoni 9: Il-Kapaċità tal-Kruċieri Wieqfa bħala Perċentwal tal-Flotta<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Sors: Clarksons Research.

Il-vapuri li jgħorru l-passiġġieri (vapuri tal-kruċieri, vapuri tal-passiġġieri u ro-ro/passiġġieri) kienu l-aktar affettwati mill-pandemija. Ir-rapport juri li l-għadd ta' persuni abbord (PoB) fuq bastimenti tal-kruċieri beda jonqos gradwalment mit-tieni kwart tal-2020 u baqa' f'livell baxx hafna, prinċipalment irrappreżentat mill-membri tal-ekwipaġġ li jibqgħu abbord il-bastimenti. Kull linja ewlenija tal-kruċieri fid-dinja ssuspendiet it-tluq f'nofs Marzu hekk kif żdiedet it-tifqigħa tal-coronavirus, b'xi wħud jirritornaw għall-operazzjonijiet f'għadd limitat ta' bastimenti u żoni.



Illustrazzjoni 10: Waqfiet Globali tal-Bastimenti tal-Kruċieri, 2019-2020, 7 ijiem medja varjabbli<sup>13</sup>

Dan ir-rapport jikkonferma li qasam tal-kruċieri, u b'mod ġenerali t-trasport tal-passiġġieri, huma s-setturi l-aktar milquta mill-COVID-19. Setturi ohra kienu affettwati wkoll, iżda b'mod ġenerali l-kummerċ ma waqafx. Minkejja d-diffikultajiet, l-operat kummerċjali tal-bastimenti, il-portijiet u setturi ohra tat-trasport marittimu komplew joperaw, filwaqt li jiżguraw il-moviment tal-merkanzija u taw prova tal-importanza strateġika tal-industrija tat-trasport marittimu għaċ-ċittadini.

## 9. SPEZZJONIJIET AMBJENTALI U TAS-SIKUREZZA

L-attivitajiet ta' spezzjoni tal-Kontroll mill-Istat tal-Port (PSC) mill-pajjiżi tal-UE tal-MOU ta' Pariġi u mill-membri tal-MOU ta' Tokyo fil-perjodu bejn l-2016 u l-2020 juru impatt qawwi fuq l-għadd ta' spezzjonijiet imwettqa matul it-tieni kwart tal-2020. Madankollu, fit-tielet u r-raba' kwart l-ispezzjonijiet tal-bastimenti li jtajru l-bandiera tal-EU-28 kważi rritornaw għal livelli normali. Fl-istess hin, jista' jiġi nnotat li l-għadd ta' detenzjonijiet ma naqasx matul l-2020, u dan wassal għal proporzjon oghla ta' spezzjonijiet li rriżultaw f'detenzjoni. Din tista' tkun evidenza ta' ammont akbar ta' ksur jew ksur identifikat tad-dispożizzjonijiet tal-konvenzjonijiet internazzjonali li jirregolaw it-tbaħħir.

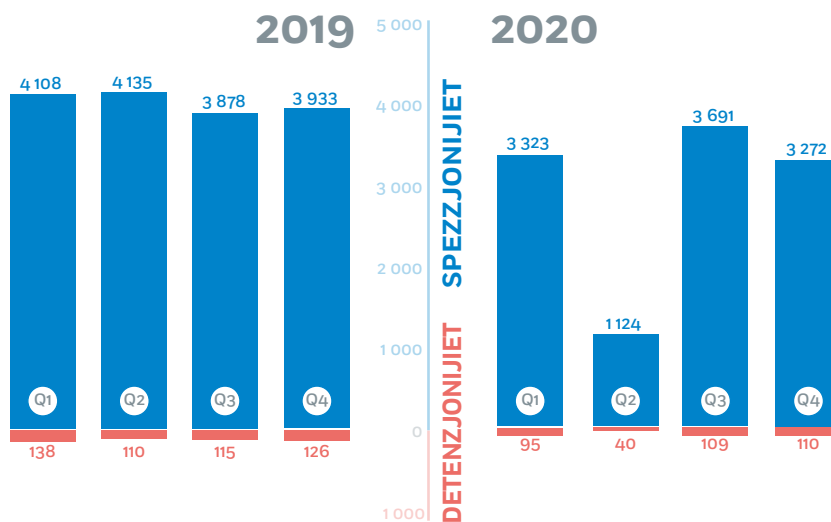
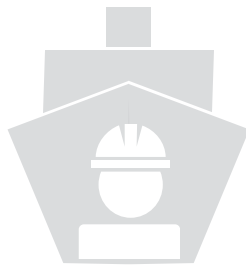
L-okkorrenza ta' spezzjonijiet li jwasslu għad-detenzjoni kif imwettqa mill-Istati Membri tal-UE li huma parti mill-MOU ta' Pariġi tidher pjuttost stabbli f'dawn l-aħħar 5 snin, għalkemm ix-xejra fit-tul għall-bastimenti li jtajru l-bandiera tal-UE-28 hija negattiva. B'mod partikolari, ġiet osservata zieda fil-proporzjon ta' detenzjonijiet matul l-2020, li mhijiex riflessa minn bastimenti b'bandiera mhux tal-UE-28 fiż-żmien tal-ispezzjoni. Madankollu, anke matul il-perjodu li sejjer għall-aġħar fl-2020, il-bastimenti li jtajru l-bandiera tal-UE-28 għadhom sejr in aħjar mill-bastimenti li jtajru l-bandiera ta' xi mkien ieħor.

<sup>13</sup> Sors: Clarksons Research. Data dwar zjarat fil-port ibbażata fuq data dwar il-movimenti tal-bastimenti. Id-data taz-zjarat fil-port hija ibbażata fuq kemm bastiment li jidhol u li johroġ minn post definit tal-port, esklużi dawk id-drabi fejn bastiment mhux qed jivvjaġġa b'anqas minn knot, u dawk id-drabi li il-bastiment jagħmel diversi vjaġġi konsekuttivi mingħajr ma halla il-port jew fl-istess jum (f'setturi magħżula tal-bastimenti). Iz-zjarat fil-port datati skont id-data tad-dhul fil-port.

Minn din l-analiżi, wieħed jista' jara b'mod ċar li l-pandemija affettwat ukoll serjament l-opportunitajiet għall-ispezzjonijiet tal-Kontroll mill-Istat tal-Port mill-awtoritajiet marittimi fiż-żona tal-MOU ta' Tokyo. Huwa interessanti li wieħed jinnota li l-volum tal-ispezzjonijiet ġie affettwat matul is-sena minflok biss fit-tieni kwart tal-2020, kif ġara fl-UE.

Barra minn hekk, ta' min jinnota wkoll li, għall-kuntrarju ta' dak li ġara fl-UE, l-ispezzjonijiet li wasslu għad-detenzjoni ta' bastimenti li jtajru l-bandiera tal-UE naqsu b'mod sinifikanti matul l-2020. B'mod ġenerali, l-okkorrenza ta' spezzjonijiet li jwasslu għad-detenzjoni hija pjuttost baxxa meta mqabbla ma' ċifri simili mill-Istati tal-Port tal-UE (1.5 % għall-ispezzjonijiet tal-MOU ta' Tokyo kontra 3 % għall-ispezzjonijiet tal-MOU ta' Pariġi mwettqa mill-Istati tal-UE).

## L-ISPEZZJONIJIET U D-DETENZJONIJIET SKONT L-ISTAT TAL-PORT TAL-UE



Illustrazzjoni 11: L-ispezzjonijiet u detenzjonijiet tal-Istat tal-Port tal-UE

L-isforz ta' spezzjoni mill-Istati tal-Port tal-UE huwa regolat mis-“sehem ġust” jew l-“impenn annwali” stipulat fid-Direttiva 2009/16 UE dwar il-Kontroll mill-Istat tal-Port. L-impenn jiġi maqbul kull sena, u l-Istati jikkonformaw mal-mira stabbilita matul is-sena. Matul it-tieni kwart tal-2020, ħafna awtoritajiet nazzjonali tas-saħħa imponew projbizzjoni fuq il-prestazzjoni tal-ispezzjonijiet, li wasslet għal tnaqqis ġenerali qawwi fin-numri. Fit-tielet trimestru, il-projbizzjoni naqset parzjalment, u diversi Stati Membri reġgħu bdew jispezzjonaw, anke lil hinn mill-impenn tagħhom maqbul oriġinarjament. Dan wassal għal sforz simili b'mod ġenerali, iżda distribuzzjoni differenti ta' spezzjonijiet fost l-Istati Membri. Ir-raba' kwart ra bidu mill-ġdid tal-ispezzjonijiet fl-Istati Membri kollha, u kważi ntlahaq livell ta' qabel il-pandemija. Madankollu, l-impatt huwa sinifikanti, anke fi tmiem l-2020.





L-informazzjoni dwar iċ-ċertifikati statutorji u tal-klassi maħruġa mill-organizzazzjonijiet rikonoxxuti f'konformità mar-Regolament 2009/391 (UE) dwar ir-regoli u l-istandards komuni għall-organizzazzjonijiet għall-ispezzjoni u l-istharriġ tal-bastimenti, tinħażen fl-applikazzjonijiet tal-EMSA u ġiet analizzata. Id-*data* turi li l-2020 kienet ikkaratterizzata minn hrug stabbli ta' ċertifikati tal-klassi ġodda, fejn iċ-ċertifikati tal-klassi jirrappreżentaw it-tlestija ta' stharriġ ta' tiġdid (speċjali). Dan jissuġġerixxi li l-operazzjonijiet ma kienux affettwati żżejjed mill-pandemija. Madankollu, l-aħħar kwart tal-2020 ra tnaqqis fl-għadd ta' bastimenti li nħarġilhom ċertifikat tal-klassi ġdid. Dan jista' jiġi spjegat minn impatt aktar b'saħħtu tal-pandemija fid-dinja kollha jew jista' jkun minħabba l-fatt li x-xogħol twettaq f'punt aktar bikri fis-sena.



L-EMSA eżaminat ukoll l-istatistika dwar id-diżgrazzji u l-inċidenti tal-baħar li jaqgħu fil-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva 2009/18/KE li ġew irrapportati lill-EMCIP bejn l-2016 u l-2020. Id-*data* tal-EMCIP turi tnaqqis fiċ-ċifri ġenerali tal-aċċidenti u l-inċidenti fl-2020 meta mqabbla mad-*data* medja mill-2016 sal-2019. It-tnaqqis ma jidherx omoġenu għat-tipi kollha ta' bastimenti, probabbilment minħabba t-tipi differenti ta' servizzi tagħhom, u l-operazzjonijiet imwettqa. F'dan ir-rigward, il-bastimenti tal-passiġġieri jirreġistraw it-tnaqqis l-aktar sinifikanti fl-għadd ta' aċċidenti, li jista' jiġi spjegat mill-waqfien mifruq fl-attività tal-bastimenti tal-kruċieri. It-tnaqqis għall-bastimenti tal-merkanzija jidher aktar evidenti matul it-tielet kwart u r-raba' kwart. Il-bastimenti tas-sajd irreġistraw żieda qawwija fl-għadd ta' aċċidenti fit-tielet kwart. It-tip ta' każ ta' diżgrazzja jippreżenta wkoll xejriet imħallta; b'mod ġenerali, l-għadd ta' aċċidenti tan-navigazzjoni naqas fil-perjodu inkwistjoni, filwaqt li tipi oħra ta' diżgrazzji żdiedu fi kwarti speċifiċi tal-2020 (eż. telf ta' kontroll u kuntatt fl-ewwel kwart, nar fit-tielet kwart u għargħar/għarqa fir-raba' kwart).

Tqabblu l-attivitajiet ta' spezzjoni tal-kubrit fl-UE fl-2018 u fl-2019 (għadd medju) u fl-2020. Matul ix-xhur ta' Jannar u ta' Frar 2020, l-għadd ta' spezzjonijiet baqa' f'livelli komparabbli mal-2018 u l-2019. Madankollu, minn Marzu 2020, kien hemm tnaqqis fl-għadd totali ta' spezzjonijiet. B'mod partikolari, f'Marzu 2020, twettqu 43 % biss tal-ispezzjonijiet tal-2018 u l-2019. F'April 2020, twettqu 10 % biss tal-ispezzjonijiet. Madankollu, ġie osservat irkupru minn Ġunju, u f'Settembru 2020, saru 5 % aktar spezzjonijiet milli fl-2018 u fl-2019.



F'termini tal-għadd totali ta' spezzjonijiet għal kull reġjun tal-baħar, l-akbar tnaqqis fl-għadd totali ta' spezzjonijiet (meta mqabbel mas-snin preċedenti) ġie osservat fil-Baħar tat-Tramuntana, segwit mill-Baħar Baltiku u sa ċertu punt barra miż-Żoni ta' Kontroll tal-Emissjonijiet tal-Kubrit (SECA). Ir-riżultati tal-analiżi tal-kampjuni tal-fjuwil meħuda matul l-ispezzjonijiet tal-kubrit juru li, għalkemm ġiet osservata żieda progressiva fl-*livelli ta' konformità* mill-2018, din iż-żieda kienet aktar sinifikanti fl-2020. F'termini ta' tipi ta' bastimenti, ġie osservat tnaqqis importanti fl-għadd totali ta' spezzjonijiet imwettqa fl-2020 meta mqabbel mas-sena ta' qabel fuq il-vapuri tal-passiġġieri (il-kategorija li għall-istatistika dwar il-kubrit tikkorrispondi prinċipalment għal spezzjonijiet fuq il-vapuri tal-kruċieri). Dan ġie segwit minn tnaqqis fost il-bastimenti tal-merkanzija ġenerali u l-bastimenti tal-merkanzija bl-ingrossa. Min-naħa l-oħra, l-ispezzjonijiet fuq bastimenti tal-kontejners u fuq bastimenti tar-ropax ġew affettwati inqas mis-sitwazzjoni tal-COVID-19.



## DWAR L-AĠENZIJA EWROPEA GĦAS-SIGURTÀ MARITTIMA

L-Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà Marittima hi waħda mill-aġenziji decentralizzati tal-Unjoni Ewropea. Ibbażata f'Lisbona, il-missjoni tal-Aġenzija hi li tiżgura livell għoli ta' sikurezza marittima, sigurtà marittima, prevenzjoni ta' u rispons għat-tniġġis mill-bastimenti, kif ukoll rispons għat-tniġġis tal-baħar minn installazzjonijiet taż-żejt u tal-gass. L-għan ġenerali hu li tippromwovi settur marittimu sikur, nadif u ekonomikament vijabbli fl-UE.

### Agħmel kuntatt għal aktar informazzjoni

#### Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà Marittima

Praça Europa 4  
Cais do Sodré  
1249-206 Lisboa  
Il-Portugall

Tel +351 21 1209 200 / Fax +351 21 1209 210  
emsa.europa.eu / Twitter@EMSA\_Lisbon

© Aġenzija Ewropea għas-Sigurtà Marittima

**Krediti għar-ritratti:** Epicstockmedia/Shutterstock.com; Olivier Lantendorffer/iStock.com; newsfocus1/iStock.com; wissanu01/iStock.com; Sky\_Blue/iStock.com; t-design/Shutterstock.com; Alex Stemmer/Shutterstock.com; Pavel L/Shutterstock.com; Nightman1965/Shutterstock.com; JuliusKielaitis/Shutterstock.com; jorisvo/Shutterstock.com; IndustryAndTravel/Shutterstock.com; Bildagentur Zoonar GmbH/Shutterstock.com; Andrey Armyagov/Shutterstock.com; Alex Marakhovets/Shutterstock.com; Igor Kardasov/Shutterstock.com; Wojciech Wrzesien/Shutterstock.com; lam\_Anupong/Shutterstock.com; triple v./Shutterstock.com; Alexander Schedrov/Shutterstock.com; levgen Postovyk/Shutterstock.com; Rasto SK/Shutterstock.com; narvikk/iStock.com.