VERŻJONI ELETTRONIKA

Suppliment tal-Gazzetta tal-Gvern ta' Malta Nru. 19,157, 25 ta' Ottubru, 2013
Taqsima B

A.L. 354 tal-2013

ATT DWAR IL-KONSERVAZZJONI U L-AMMINISTRAZZJONI TAS-SAJD (KAP. 425)

Ordni tal-2013 dwar l-Implimentazzjoni u l-Infurzar ta' Ċertu Pjanijiet ta' Ġestjoni tas-Sajd

BIS-SAĦĦA tas-setgħat mogħtija bl-artikolu 32 tal-Att dwar il-Konservazzjoni u l-Amministrazzjoni tas-Sajd, il-Ministru għall-Iżvilupp Sostenibbli, l-Ambjent u Tibdil fil-Klima għamel dan l-Ordni li ġej:-

Titolu u għan.

1. (1) It-titolu ta' dan l-Ordni huwa l-Ordni tal-2013 dwar l-Implimentazzjoni u l-Infurzar ta' Ċertu Pjanijiet ta' Ġestjoni tas-Sajd.

(2) L-għan ta' dan l-Ordni huwa l-implimentazzjoni u, fejn applikabbli, l-infurzar tal-pjanijiet ta' ġestjoni f'konformità mal-obbligi ta' Malta taħt l-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 1967/2006 tal-21 ta' Diċembru 2006 dwar miżuri ta' ġestjoni għall-isfruttament sostenibbli ta' riżorsi tas-sajd fil-Baħar Mediterran u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 2847/93 u jħassar ir-Regolament (KE) Nru 1626/94.

Tifsir.

2. (1) F'dan l-Ordni, sakemm ir-rabta tal-kliem ma teħtieġx xort'oħra:

"l-Att" tfisser l-Att dwar il-Konservazzjoni u l-Amministrazzjoni tas-Sajd; Kap. 425.

"Direttur" għandu jkollha l-istess tifsira mogħtija taħt l-Att;

"pjanijiet ta' ġestjoni" tfisser il-pjanijiet ta' ġestjoni provduti taħt l-artikolu 3 ta' dan l-Ordni;

"ir-Regolament" tfisser ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 1967/2006 tal-21 ta' Diċembru 2006 dwar miżuri ta' ġestjoni għall-isfruttament sostenibbli ta' riżorsi tas-sajd fil-Baħar Mediterran u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 2847/93 u r-Regolament (KE) Nru 273/2001 u jħassar ir-Regolament (KE) Nru 1626/94;

(2) Ħlief kif xort'oħra provdut f'dan l-Ordni, it-tifsiriet mogħtija taħt l-Att għandhom japplikaw għal dan l-Ordni.

Pjanijiet ta' ġestjoni.

3. (1) Pjanijiet ta' ġestjoni għal ċertu sajd qegħdin b'dan l-Ordni jiġu adottati, magħmula applikabbli u infurzabbli, skont il-każ u skont il-liġi ta' Malta, liema pjanijiet ta' ġestjoni huma dawk provduti fl-Ewwel Skeda u fit-Tieni Skeda.

(2) Mingħajr preġudizzju għall-ġeneralità tas-subartikolu (1), il-pjanijiet ta' ġestjoni msemmija fis-subartikolu (1) jinkludu tabelli bl-għanijiet, indikaturi u miri miġjuba fit-Tielet Skeda, fir-Raba' Skeda u fil-Ħames Skeda, liema tabelli huma rispettivament:

(a) it-Tabella 1 li turi l-għanijiet, indikaturi u miri għas-sajd bil-lampara;

(b) it-Tabella 2 li turi l-għanijiet, indikaturi u miri għas-sajd bit-tkarkir;

(ċ) it-Tabella 3 li turi l-għanijiet, indikaturi u miri għas-sajd tal-lampuki.

(3) Mingħajr preġudizzju għall-ġeneralità tas-subartikolu (1), kif imsemmi fil-pjanijiet ta' ġestjoni, huwa previst li fiż-żmien jew taħt dawk iċ-ċirkostanzi kif stabbiliti hawn taħt, jew kif stabbilit fil-pjanijiet ta' ġestjoni jew skont id-diskrezzjoni tad-Direttur, ikun hemm:

(a) tnaqqis ta' sajd bil-lampara 20% (ekwivalenti għal 3 bastimenti) sal-aħħar tal-2015; u

(b) tnaqqis fl-isforz tas-sajd fil-każ tas-sajd bit-tkarkir permezz tal-introduzzjoni ta' pjan għat-tnaqqis tal-kapaċità li jimmira lejn tnaqqis ta' 20% tal-kapaċità, kif ukoll tnaqqis fl-isforz tal-istess sajd b'10% permezz tal-waqfien temporanju għall-perjodu mill-15 ta' Awwissu sal-15 ta' Settembru; u

(ċ) fil-każ ta' sajd għal-lampuki, l-għadd ta' bastimenti tas-sajd awtorizzati li jistadu bl-irmiġġi ser jinżamm għal 130 bastiment u fuq dawn il-bastiment sertkun installata sistema ta' sorveljanza mill-15 ta' Awwissu, 2014 'il quddiem, filwaqt li l-istess bastimenti, inklużi dawk taħt l-10 metri tul, ser ikollhom jirreġistraw il-ħatt fil-ġurnal ta' abbord u jħottu f'port stabbilit.

(4) Mingħajr preġudizzju għall-ġeneralità tas-subartikolu (1), kif imsemmi fil-pjanijiet ta' ġestjoni, id-Direttur għandu jsaħħaħ il-ġbir tad-dejta u r-riċerka dwar:

(a) l-identifikazzjoni tal-unitajiet tal-istokk fis-sottoreġjuni tal-Mediterran; u

VERŻJONI ELETTRONIKA

(b) l-identifikazzjoni tal-*habitats* kritiċi (*nursery* u siti ta' riproduzzjoni) u tar-rekwiżiti ekoloġiċi għall-iżvilupp ta' bajd u larvi; u

(ċ) id-definizzjoni ta' xi aspetti bijoloġiċi bħall-parametri ta' tkabbir u maturità; u

(d) l-impatt tas-sajd bl-irmiġġi fuq qabdiet inċidentali u fuq l-ambjent.

(5) Id-Direttur għandu jkun responsabbli għall-implimentazzjoni u l-infurzar tal-pjanijiet ta' ġestjoni msemmija taħt dan l-artikolu u għal tali għanijiet għandu jkollu dawk is-setgħat kollha li jappartjenu lilu taħt l-Att.

B 4274

L-EWWEL SKEDA

[Artikolu 3(1)]

Pjan ta’ Ġestjoni tas-Sajd
Sajd tat-tkarkir tal-qiegħ
Sajd bil-lampara

Werrej

Lista ta’ FIGURI

Lista ta’ Tabella

Abbrevjazzjonijiet Użati

1 Introduzzjoni

2 Il-Politika Komuni tas-Sajd u l-Baħar Mediterran

3 Is-sajd Malti:

3.1 Iż-Żona ta' Ġestjoni ta’ 25 mil nawtiku madwar Malta (ŻĠ 25M)

3.2 Il-flotta Maltija tas-Sajd Kummerċjali

3.3 Sajd Rikreazzjonali

4 Sajd kopert mill-pjan ta’ ġestjoni nazzjonali multi-annwali

4.1 Sajd bil-Lampara

4.2 Sajd tat-Tkarkir

4.3 Reviżjoni Bijoloġika

4.4 Reviżjoni Soċio-ekonomika

4.4.1 Tendenzi tal-prezzijiet proġettati

4.4.2 Flussi ta’ dħul proġettat

4.4.3 Appoġġ fil- ħidma fir-rigward ta' telf tal-istimi ta’ profitti

5 Pjan Malti ta’ ġestjoni għas-sajd tal-lampara

5.1 Għanijiet

5.2 Reviżjoni tal-istatut tal-istokkijiet ibbażati fuq il-qabda għal kull unità ta’ sforz (CPUE)

5.2.1 L-Istat tal-istokkijiet

5.2.2 Speċi Kompożizzjoni tal-ħatt

5.2.3 Xejriet mid-data tal-qabda għal kull unità ta’ sforz

5.2.4 Xejriet tal-bijomassa mill-istħarriġ MEDIAS

5.2.5 Limiti tal-CPUE

5.3 Għodod ta’ potenzjali ta’ ġestjoni

5.3.1 Lista ta’ għodod possibbli ta’ ġestjoni

5.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri potenzjali tal-ġestjoni

5.5 Miżuri ta’ ġestjoni li jiġu adottati

5.6 Implementazzjoni tal-mizuri ta’ ġestjoni

5.7 Revizjoni tal-mizuri ta’ ġestjoni

6 Pjan tal-ġestjoni Malti għas-sajd tat-tkarkir tal-qiegħ

6.1 Għanijiet

6.2 Revizjoni tal-istatus tal-istokkijiet

6.2.1 Tendenzi mid-data tal-ħatt

6.2.1.1 Kompożizzjoni tal-ispeċi tal-ħatt

6.2.2 Tendenzi mid-data tal-qabda għal kull unità ta’ sforz

6.2.3 Tendenzi tal-bijomassa mis-stħarriġ MEDITS

6.2.4 Valutazzjonijiet tal-Istokkijiet

6.3 Għodod ta’ ġestjoni potenzjali

6.3.1 Lista ta’ għodod potenzjali ta’ġestjoni

6.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri tal-ġestjoni

6.5 Għażla tal-aqwa tagħmir tal-ġestjoni.

6.6 Implementazzjoni tal-miżuri tal-ġestjoni

6.7 Reviżjoni tal-miżuri tal-ġestjoni

7 Konkluzjoni

Anness I - Lampara

1.1 Deskrizzjoni tas-Sajd

1.2 Struttura tal-Flotta u l-Kapaċita’ tagħha

1.3 Sforz tas-Sajd

1.3.1 Data tal-isforz

1.3.2 Sforz Totali

1.3.3 Sforz fix-xahar

1.4 Status tal- konservazzjoni tal-istokkijiet

1.5 Evoluzzjoni tal-ħatt

1.5.1 Evoluzzjoni tal-ħatt totali

1.5.2 Kompozizzjoni tal-ispeċi tal-ħatt

1.6 Indiċi tal-Biomassa MEDIAS

1.7 Data tal-qabda għal kull unita ta sforz (CPUE)

1.7.1 Evoluzzjoni tat-tendenzi taċ-CPUE

1.7.2 Limiti tal-qabda għal kull unità ta’ sforz

1.8 Valutazzjoni tal-istokk

1.9 Impatt fuq speċi tal-qabda sekondarja u l-Ambjent

1.10 Karatteristiċi soċjo-ekonomiċi tas-sajd

B 4276

Anness 2 - Bastimenti tat-tkarkir

1. Karatteristiċi tas-Sajd
    1.1 Struttura u Kapaċita tal-Flotta
    1.2 Żbarki totali fil-perjodu 2007-2011
        1.2.1 Evoluzzjoni tal-ħatt totali
        1.2.2 Struttura tal-iżbarki skond l-ispeċi
2 Indiċijiet MEDITS tal-Bijomassa
    2.1 Sforz tas-Sajd
    2.2 Evoluzzjoni tat-tendenżi fiċ-CPUE
3 Karatteristiċi bijoloġiċi tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda
    3.1 Valutazzjonijiet tal-istokk
4. Impatti ambjentali
    4.1 L-impatt fuq ħabitats tal-baħar
    4.2 Impatt fuq ir-riżorsi tal-kosta
    4.3 Qabda inċidentali u r-rimi
5. Karatteristiċi soċjoekonomiċi tas-Sajd
    5.1 Utilizzazzjoni tal-kapaċità
        5.1.1 Il-prestazzjoni ekonomika tal-flotta tat-tkarkir

Anness 3 – Varjabbli ekonomiċi

Lista ta’ definizzjonijiet u formuli – Indicaturi

8 Referenzi

Lista ta’ Figuri

Figura 1: Tnaqqis fir-rata ta’ tkabbir ta' produzzjoni tal-ħut.

Figura 2: Analiżi ta’ rigressjoni tal-iżbarki totali annwali tal-flotta tal-lampara rreġistrati 2006-2012.

Figura 3: Ħatt totali annwali tal-flotta lampara għall-mira ewlenija tal-ispeċi Kavall t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar (Scomber japonicus) u laċċi tal-faxx (Sardinella aurita) meta mqabbla mal-ħatt annwali totali ta’ kull speċi oħra rreġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Figura 4: Kontribut relattiv tal-Kavall t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar (Scomber japonicus), Laċċi tal-faxx(Sardinella aurita) u speċi oħra bħala persentaġġ medju tal-kontribuzzjoni għall-ħatt ta’ kull xahar totali (± 1SD) reġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Figura 5: Qabda għal kull unità ta’ sforz (bħal kg / kW * Jiem ta' sajd) għall Kavall t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar t’għajnejh kbar (Scomber japonicus) irreġistrat fis-sajd Mlati tal-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 6: Qabda għal kull unità ta’ sforz (bħal kg / kW * Jiem ta' sajd) għall laċċa tal-faxx(Sardinella aurita) irreġistrat fis-sajd lampara Malti għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta' rigressjoni.

Figura 7: Ħatt f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

Figura 8: Dħul u Ċirkolazzjoni ta'flus fl-2017 taħt kull xenarju

Figura 9: Analiżi ta' rigressjoni tal-ħatt totali annwali tal-flotta tat-tkarkir rreġistrati 2006-2011.

Figura 10: Medja tal-ħatt kollu fix-xahar (± 1 SD) għall-flotta tas-sajd tat-tkarkir fil-2006-2011.

Figura 11: Ħatt totali annwali tal-flotta tat-tkarkir għall-ispeċi fil-mira ewlenin: ġgant gambli aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja tal-ħama u trilja tal-ħama strixxata(. Mullus spp), meta mqabbla għall-moxt

Figura 12: Il-kontribuzzjoni relattiva tal-ispeċi fil-mira ewlenin: ġgant gambli aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (Mullus spp.), Għal total ifisser ħatt ta' kull xahar (± 1SD) irreġistrat għall-perjodu 2006-2012

Figura 13: Qabda għal kull unità ta' sforz (bħal kg / kW * Jiem ta' sajd) għall-ispeċi fil-mira ewlenin: ġgant gambli aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (Mullus spp.), irreġistrat fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

Figura 14: Indiċijiet tal-Bijomassa għall-ispeċijiet ewlenin fil-mira maqbuda matul l-istħarriġ MEDITS għas-snin 2007-2011

Figura 15: Ħatt f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

Figura 16: Dħul fl-2017 taħt kull xenarju

Figura 17: Varjazzjoni temporali fl-isforz nominali tas-sajd, espress bħala qawwa tal-magna (kW) * ġranet tas-sajd, għall-flotta tas-sajd lampara, bil-linja ta' rigressjoni

Figura 18: Varjazzjoni temporali fl-isforz nominali tas-sajd, espress bħala tunnellaġġ gross tal-bastiment (GT) * ġranet tas-sajd, għall-flotta tas-sajd lampara, bil-linja ta' rigressjoni.

Figura 19: L-isforz tas-sajd fil-medja ta' kull xahar (+ / - 1 SD) għall-flotta tas-sajd lampara fil 2006-2012; unitajiet huma sforz fil-qawwa tal-magna (kW) * jiem ta' sajd

Figura 20: L-isforz tas-sajd fil-medja ta' kull xahar (+ / - 1 SD) għall-flotta tas-sajd lampara fil 2006-2012; unitajiet huma sforz fit-tunnellaġġ gross tal-bastiment (GT) * jiem ta' sajd.

Figura 21: Ħatt ta' kavall t'għajnejh kbar (Scomber japonicus) irreġistrat fil-Gżejjer Maltin fil 1954-2012 (Sors: statistika Nazzjonali Maltija).

Figura 22: Analiżi ta' rigressjoni tal-ħatt totali annwali tal-flotta lampara rreġistrati 2006-2012.

Figura 23: Il-ħatt annwali totali tal-flotta tal-lampara għall-mira ewlenija tal-ispeċi kavall t'għajnejh kbar i (Scomber japonicus) u laċċi tal-faxx (Sardinella aurita) meta mqabbla mal-ħatt annwali magħquda ta' kull speċi oħra rreġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Figura 24: Kontribut relattiv tal- kavall t'għajnejh kbar (Scomber japonicus), laċċi tal-faxx (Sardinella aurita) u speċi oħra fil-persentaġġ medju tal-kontribuzzjoni għall-ħatt ta' kull xahar totali (± 1SD) reġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Figura 25: *Biomass Indices for lampara target species obtained from MEDIAS*

Figura 26: Qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / kW * ġranet ta' sajd) għal kavall t’għajnejh kbar t’għajnejh kbari (Scomber japonicus) irreġistrati fis-sajd Malti bil-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 27: Qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / TG* Ġranet ta’ sajd) għal kavall t’għajnejh kbar t’għajnejh kbari (Scomber japonicus) irreġistrat fis-sajd Malti bil-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 28: Qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / kW * Ġranet ta’ sajd) għal sardinelli (Sardinella aurita) irreġistrati fis-sajd bil-lampara Malti għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 29: Qabda għal kull unità ta’ sforz (bħal kg / TG * Ġranet ta’ sajd) għal sardinelli (Sardinella aurita) irreġistrat fis-sajd bil-lampara Malti għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 30: Analiżi ta’ rigressjoni tal-iżbarki totali annwali tal-flotta tat-tkarkir liċenzjati biex jaħdmu fi ħdan iż-żona ta’ 25 MN ta’ Malta rreġistrati fil-perjodu 2006-2011.

Figura 31: Żbarki medji totali fix-xahar (± 1 SD) għall-flotta tas-sajd tat-tkarkir fil 2006-2011.

Figura 32: Żbarki annwali totali tal-flotta tat-tkarkir għall-ispeċi fil-mira ewlenin: gamblu aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja ħamra u trilja ħamra tal-faxxi (Mullus spp.), meta mqabbel l-iżbark annwali totali ta’ kull speċi oħra rreġistrata għall-perjodu 2006-2011.

Figura 33: Il-kontribuzzjoni relattiva tal-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gamblu aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja ħamra u trilja tal-faxxi (Mullus spp.), għall-iżbarki medji totali ta’ kull xahar (± 1SD) irreġistrati għall-perjodu 2006-2011.

Figura 34: Indiċi tal-Bijomassa għal M. merluccius

Figura 35: Indiċi tal-bijomassa għal Mullus spp.

Figura 36: Indiċi tal-bijomassa għal A. foliacea

Figura 37: Indiċi tal-bijomassa għal P. longirostris

Figura 38: Il-qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / kW * Ġranet ta’ sajd) għall-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gambli ħomor (Aristaeomorpha foliacea), gambli bojod (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja ħamra u trilja tal-faxxi (Mullus spp.), irreġistrata fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

Figura 39: Il-qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / TG * Ġranet ta’ sajd) għall-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gambli ħomor (Aristaeomorpha foliacea), gambli bojod (Parapenaeus longirostris), merluzz (Merluccius merluccius), trilja ħamra u trilja tal-faxxi (Mullus spp.), irreġistrata fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

Figura 40: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / kW * Ġranet ta’ sajd) għall-gambli ħomor (Aristaeomorpha foliacea) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

Figura 41: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / kW * Ġranet ta’ sajd) għall- gambli bojod (Parapenaeus longirostris) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa

irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

Figura 42: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-merluzz (Merluccius merluccius) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

Figura 43: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għat-trilja ħamra u trilja tal-faxxi (Mullus spp.) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

Figura 44: Mappa li turi l-informazzjoni disponibbli dwar il-preżenza ta' ħabitats sensittivi fiż-żona ta' Ġestjoni tas-Sajd ta' Malta, żoni fejn it-tkarkir huwa awtorizzat skond l-Anness V tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC (immarkati bħala "authorised trawling zones"), u żoni tat-tkarkir mmarkati bħala "amended trawling zones").

Figura 45: Il-medja tad-distribuzzjonijiet tal-frekwenzi tat-tul tal-iskarti mil-flotta sħiħa tat-tkarkir Malti mkejla fis-snin 2009-2011; il-linja l-ħamra tindika d-daqs ta' ħatt minimu skont ir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC fejn applikabbli.

Figura 46: Proporzjon bejn kull sforz ta' bastiment attwali allokat u l-isforz massimu (osservat u teoretiku) għall-flotta Maltija tat-tkarkir 2006-2011.

Lista ta' Tabelli

Tabella 1: elastiċità tal-prezz ko-effiċjenti għal uħud mill-ispeċijiet fil-mira tal-tkarkir.

Tabella 2: Stima ta' Profittabilità għal kull bastiment

Tabella 3: Għanijiet, indikaturi u miri għall-pjan ta' ġestjoni tas-sajd lampara

Tabella 4: Ħatt taċ-Ċentru tal-Mediterran (t) ta' speċi mmirati bis-sajd lampara. Valuri ta' Malta jinkludu ħatt mill-flotta kollha Maltija u mhux biss mis-sajd lampara. Sors: Statistika Produzzjoni tal-GFCM; sena ta' referenza 2010.

Tabella 5: Il-limiti ta' kull xahar tal- CPUE għall-flotta Maltija tal-lampara ibbażata fuq il-25 perċentil ta' CPUE kull xahar reġistrat matul 2006-2012.

Tabella 6: Suppożizzjonijiet li saru fl-analiżi tax-xenarju

Tabella 7: Il-valur nett ekonomiku preżenti meta mqabbel mas-sitwazzjonijiet kollha fix- xenarju 1

Tabella 8: Għanijiet, 'indikaturi u l-miri għall-pjan tal-ġestjoni tat-tkarkir tal-qiegħ

Tabella 9: Żbarki tat-taxa ewlenin maqbudin mil-bastimenti tat-tkarkir Maltin ġewwa iż-żona tal-25 MN madwar Malta fis-snin 2006-2011

Tabella 10: L-ispeċijiet karatterizzati minn żieda importanti fil-ħatt rreġistrati minn bastimenti tat-tkarkir tal- qiegħ fiz-zona tal-ġestjoni tas-sajd Malti matul 2006-2011

Tabella 11: Riżultati ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet li saru fl-2011 u l-2012; F_{cur} = mortalità mis-sajd kurrenti (F).

Tabella 12: Proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} (F / Ft) għal flotta tat-tkarkir tal-qiegħ Malti (OTB) fl-2011. Il-mira F intużata fil-kalkoli kienet $F_{0.1}$, li kienet il-mira F kalkulata fil-valutazzjonijiet tal-istokkijiet u li huwa meqjus li jkun indikatur għal F_{MSY}.

Table 13: Preżunzjonijiet magħmula fl-analiżi tax-xenarju

Tabella 14: Il-valur nett ekonomiku preżenti imqabbel mas-sitwazzjonijiet kollha sa xenarju 1

Tabella 15: Qisien minimi, massimi u l-medja ta' xbieki tal-lampara

Tabella 16: 2006-2012 data tal-kapaċità tal-flotta għall-flotta lampara

Tabella 17: Perċentwal tal-kontribuzzjoni tal-bastimenti bi <12 m tul totali (LOA) għal total tal-isforz tal-flotta lampara. Data ta' sforz huwa rappreżentat f'termini ta' kW-jiem tas-sajd * u GT * ġranet ta'sajd. SD = devjazzjoni standard

Tabella 18: Perċentwal tal-kontribuzzjoni ta' bastimenti b'> 12 m tul totali (LOA) għal total tal-isforz tal-flotta lampara. Data ta' sforz huwa rappreżentat f'termini ta' kW-jiem tas-sajd * u GT * ġranet ta' sajd. SD = devjazzjoni standard

Tabella 19: Kontribuzzjoni Perċentwali għall-ħatt kollu minn bastimenti żgħar (<12 m fit-tul) u bastimenti kbar (> 12 m fit-tul) fil-flotta lampara. SD = devjazzjoni standard.

Tabella 20: Ħatt (tunnellati) ta' speċi fil-mira ewlenin tas-sajd tal-lampara miksuba minn logbooks u vouchers tal-bejgħ tas- suq.

Tabella 21: Il-frekwenza kumulattiva ta' data CPUE annwali kg / kW * ġranet ta' sajd għall-sardinella (Sardinella aurita) żbarkati mill-lampara flotta Maltija matul 2006-2012. Il-25 perċentwali taċ-CPUE data hija indikati b'tipa qawwija.

Tabella 22: Il-frekwenza kumulattiva ta' data CPUE annwali kg / kW * ġranet ta' sajd għas-sardinell (Sardinella aurita) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-perjodu 2006-2012. Il-25 perċentwali taċ-CPUE tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'tipa qawwija.

Tabella 23: Kontribuzzjoni perċentwali ta' kull xahar għall-iżbarki annwali totali għal kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbari (Scomber japonicus) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-perjodu 2006-2012. Ix-xhur li jirrappreżentaw l-istaġun ewlieni tas-sajd tal-ispeċijiet huma mmarkati b'tipa grassa.

Tabella 24: Kontribuzzjoni perċentwali ta' kull xahar għall-iżbarki annwali totali għal sardinelli (Sardinella aurita) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-perjodu 2006-2012. Ix-xhur li jirrappreżentaw l-istaġun ewlieni tas-sajd tal-ispeċijiet huma mmarkati b'tipa grassa.

Tabella 25: Frekwenza kumulattiva ta' data CPUE ta' kull xahar fi kg / kW * ġranet tas-sajd għall-kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbari (Scomber japonicus) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul ix-xhur bejn April u Awwissu fil-perjodu 2006-2012. Il-25 perċentwali tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'tipa qawwija.

Tabella 26: Frekwenza kumulattiva ta' data CPUE ta' kull xahar fi kg / kW * ġranet tas-sajd għas- sardinelli (Sardinella aurita) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul ix-xhur bejn Mejju u Awwissu fil-perjodu 2006-2012. Il-25 perċentwali tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'tipa qawwija.

Tabella 27: Limiti taċ-CPUE ta' kull xahar għall-flotta Maltija tal-lampara bbażata fuq il-25 perċentil taċ-CPUE ta'kull xahar irreġistrat matul il-perjodu 2006-2012.

Tabella 28: L-iżbarki (t) tal-Mediterran Ċentrali ta' speċijiet mmirati mis-sajd bil-lampara. Il-valuri ta' Malta jinkludu żbarki mill-flotta Maltija sħiħa u mhux biss mis-sajd bil-lampara. Oriġini: Statistika tal-Produzzjoni mill-GFCM ; sena ta' referenza 2010.

Tabella 29: Valuri tal-varjabbli ekonomiċi u l-indikaturi għall-flotta tal-lampara għas-snin 2006-2011. Għad-definizzjonijiet tal-varjabbli u l-indikaturi wżati irreferi għall-Anness 3.

Tabella 30: Bastimenti liċenzjati biex jużaw rkaptu tat-tkarkir ġewwa ż-żona ta' Ġestjoni tas-Sajd ta' Malta.

Tabella 31: Ħatt l-art tat-taxa ewlenin maqbuda minn bastimenti Maltin tat-tkarkir fiż-żona ta' 25 MN ta' Malta matul is-snin 2006-2011.

Tabella 32: L-ispeċijiet karatterizzati minn żieda importanti fl-iżbarki rreġistrati mis-sajd bit-tkarkir Malti fiż-żona ta' 25 MN matul is-snin 2006-2010.

Tabella 33: Firxa tal-ispeċijiet fil-mira

Tabella 34: Età massima, maturità u staġun tar-riproduzzjoni tal-ispeċijiet fil-mira

Tabella 35: Riżultati ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet li saru fl-2011 u l-2012; Fcur = mortalità mis-sajd kurrenti (F).

Tabella 36: Proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} (F/Ft) għal-flotta Maltija tat-tkarkir (OTB) fis-sena 2011.

Tabella 37: Id-data użata għall-kalkolu tal-indikatur tal-kapaċità tal-flotta għall-flotta Maltija tat-tkarkir.

Tabella 38: Sommarju tal-indikatur tekniku għall-flotta Maltija tat-tkarkir.

Tabella 39: Values for the economic variables and indicators for the trawl fleet, years 2007-2011. For definitions of the variables and indicators used refer to Annex 3 – Economic variables.

Abbrevjazzjonijiet Użati

AIS	Automatic Identification System
PKS	Politika Komuni tas-Sajd
CPUE	Catch per Unit Effort (Qabda għal-kull unita ta' sforz)
CU	Capacity utilisation (kapaċità uzata)
DCF	Data Collection Framework (Qafas tal-Ġbir tad-Dejta)
DCR	Data Collection Regulation (Regolament għall-Ġbir ta' Data)
DFA	Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura EnerCost Energy cost (Spejjeż tal-enerġija)
UE	Unjoni Ewropea
FAO	Food and Agriculture Organisation (Organizzazzjoni tal-Ikel u l-Agrikoltura)
FTE	Full-time equivalent
FMZ	Fisheries Management Zone (Iż-Żona ta' Ġestjoni)
FVR	Fishing Vessel Register (Registru tas-sajd)
GFCM	General Fisheries Commission for the Mediterranean
TG	Tunnellaġġ Gross
GNP	Gross National Product (prodott gross nazzjonali)
GVA	Gross Value Added (Valur Miżjud Gross)

ICCAT	International Commission on the Conservation of Atlantic Tuna (Kummissjoni Internazzjonali dwar Konservazzjoni tat-Tonn Atlantiku)
NoVarCost	Non-variable costs
OCF	Operating cash flow (Fluss Monetarju Operattiv)
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development (*Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni Ekonomika u l-Iżvilupp*) RepCost Repair and maintenance costs (Spejjeż ta' tiswija u manutenzjoni) RightsCost Lease/ rental payments for quota and other fishing rights (Ħlasijiet ta' kera / kiri għall-kwoti u drittijiet oħra tas-sajd)
SGBRE	Subgroup on Balance between Resources and Exploitation
STECF	Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (*Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku għas-Sajd*)
TotDepHist	Value of physical capital: depreciated historical value (Valur tal-kapital fiżiku: valur storiku deprezzat)
TotDepRep	Value of physical capital: depreciated replacement value (Valur tal-kapital fiżiku: valur sostituzzjonali deprezzat)
VarCost	Variable costs (Spejjeż varjabbli)
VMS	Vessel Monitoring System (Sistema ta' Monitoraġġ tad-dgħajjes)

1. Introduzzjoni

L-arċipelagu Malti jinsab bejn wieħed u ieħor fiċ-ċentru tal-Mediterran, 93km minn naħa ta' isfel ta' Sqallija u 288 km minn-naħa ta' fuq tal-Afrika f'żona marittima ikkaratterizzata prinċipalment mill-ilmijiet internazzjonali.

Malta hija ġeografikament l-iżgħar Stat Membru tal-UE u l-kosta tagħha tammonta għal madwar 0.8% tat-total tal-kosta tal-UE*.

Il-flotta Maltija hija predominantement waħda żgħira bir-rikkezza u l-estensivita' tas-sajd artiġjanali. Dan jammonta għal 0.03% tat-total tal-qabda tal-UE**.

Il-Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku tas-Sajd (STECF) innota li minħabba li l-biċċa l-kbira tar-riżorsi jitqassmu ma' pajjiżi oħra, l-istatus attwali tal-istokkijiet tiddependi ftit fuq l-attivitajiet tal-flotta Maltija. L-STECF tikkonkludi li dan il-fatt joħloq ħafna problemi fl-identifikazzjoni tal-azzjonijiet li il-Pjan ta' Ġestjoni jista' jesegwixxi unilaterali.

Il-posizzjoni u d-daqs ġeografika ta' Malta, is-skala tas-sajd tagħha, id-distribuzzjoni spazjali tal-istokkijiet sfruttati u zoni ta' sajd maqsuma ma pajjiżi ġirien tal-UE u pajjiżi mhux parti mill-UE, irażżnu sew l-iskop ta' sforz ta' konservazzjoni unilaterali u jillimitaw *de-facto* l-applikabbilta' tal-Artiklu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006.

2. Il-Politika Komuni tas-Sajd u l-Baħar Mediterran

Il-Politika Komuni tas-Sajd (CFP) tistabbilixxi l-qafas ewlieni għall-ġestjoni tas-settur tas-sajd fl-UE. Minħabba l-karatteristiċi tas-sajd tal-Mediterran, limiti jew kwoti tal-qbid tal-UE ma jkunux applikabbli, bl-eċċezzjoni ta' limiti fuq tonn li ġew introdotti b'risposta

* Inclużdata tal-Kroazja

** Ibbażat fuq id-data Eurostat 2009

għar-rakkomandazzjonijiet mill-Kummissjoni Internazzjonali dwar Konservazzjoni tat-Tonn Atlantiku (ICCAT). Apparti min-nuqqas ġenerali ta' limiti tal-qbid, fl-aspetti l-oħra, ir-reġjun huwa soġġett għal sensiela ta' miżuri ta' ġestjoni applikabbli fl-UE, li jinkludu rekwiżiti relatati mar-reġistru tal-UE tal-bastimenti, liċenzjar, arranġamenti ta' kontroll u sorveljanza, u miżuri għal-ġbir tad-dati.

Il-qalba tal-miżuri ta' ġestjoni għas-sajd fil-Mediterran tal-UE huma stabbiliti fir-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) 1967/2006 dwar miżuri ta' ġestjoni għall-isfruttament sostenibbli tar-riżorsi tas-sajd fil-Mediterran. L-Artikolu 19 tal-imsemmi regolament, flimkien mar-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) Nru 2371/2002 dwar il-konservazzjoni u l-isfruttar sostenibbli tar-riżorsi tas-sajd taħt il-Politika Komuni tas-Sajd, jiffurmaw il-qafas legali għall-implimentazzjoni ta' pjanijiet ta' ġestjoni.

3. Is-sajd Malti:

3.1 Iż-Żona ta' Ġestjoni ta’ 25 mil nawtiku madwar Malta (ŻĠ 25M)

Id-dispożizzjonijiet relatati mal-ġestjoni taż-żona ta' ġestjoni ta 25 mil nawtiku madwar Malta (25NM FMZ) huma deskritti fl-Artikolu 26 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006. Għalhekk is-sajd koperti minn dan il-pjan ta' ġestjoni huma diġà suġġetti għal numru ta' miżuri speċifiċi li jinkludu miżuri li jillimitaw l-isforz tas-sajd, il-kapaċità, id-daqs, il-qawwa tal-magna tal-bastimenti u ż-żoni tas-sajd għal ċerti modi ta' sajd.

Is-segment prinċipali tal-flotta li huwa permess biex jistadu fiż-żona ta' ġestjoni ta 25 mil nawtiku madwar Malta huwa dak kompost minn bastimenti iżgħar minn 12-il metru. Is-settur artiġjanali fuq skala żgħira huwa s-segment tas-sajd aktar sostenibbli u din il-miżura tillimita l-impatti fuq l-ambjent marittimu għal minimu tiegħu. Il-kapaċità tas-sajd massimu għaż-żona ta' ġestjoni huwa stabbilit fit-Trattat ta’Adeżjoni u hija riflessa fir-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) 1967/2006.

Numru ta' attivitajiet ta' sajd imwettqa minn bastimenti ikbar minn 12-il metru jitħallew jistadu fiż-żona ta' ġestjoni b'deroga. Dawn jinkludu numru limitat ta' dgħajjes tat-tkarkir, il-bastimenti li jistadu għall lampuki u bastimenti li jistadu b'tartaruni żgħar u konzijiet.

Anness V Regolament tal-Kunsill (KE) 1967/2006 jistipula wkoll iż-żoni awtorizzati tat-tkarkir fi ħdan il-25 NM FMZ. F'dan ir-rigward huwa wkoll pertinenti li wieħed jinnota li l-awtoritajiet Maltin bħalissa qed jistudjaw il-possibiltà tar-rilokar ta’ parti miż-żoni awtorizzati tat-tkarkir minħabba l-għeluq ta' partijiet taż-żoni minħabba ambjent protett preżenti fiż-żoni u ż-żoni f’ 3 mili nawtiċi. Din il-kwistjoni ser tiġi eżaminata taħt il-kopertura differenti u ser tinkludi reviżjoni fuq kemm huma tajba għat-tkarkir iż-żoni msemmija.

3.2 Il-flotta Maltija tas-Sajd Kummerċjali

Kif misjuba f’Jannar 2013, il-flotta tas-sajd Maltija bħalissa magħmula minn 399 bastimenti full-time u 635 bastimenti part-time. Minn dawn il-bastimenti, 959 (92.7%) bastimenti huma taħt it-12-il metru u huma meqjusa bħala bastimenti tas-sajd fuq skala żgħira, filwaqt li l-bqija 75 (7.3%) bastimenti huma fuq 12 m.

Is-sajd ewlenin fl-ibħra Maltin hua dak għat-tonn, għall-lampuki, għall-pixxispad, dak tal-hut demersali kif ukoll għall-ħut pelaġiċi żgħar. Dan is-sajd huwa l-aktar operat fuq bażi staġjonali, skond l-imġieba migratorja jew bijoloġika tal-ispeċi partikolari fil-mira.

3.3 Sajd Rikreazzjonali

Kif misjuba f’ Jannar 2013, il-kategorija ta' bastimenti rikreazzjoni fir-Reġistru tal-Bastimenti tas-Sajd Malti (FVR) jikkonsistiminn 1,915 bastimenti. Skond l-Artikolu 17 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, l-użu ta’ xbieki rmunkati, xbieki tat-tidwir, tartaruni tal-borża, gangmi tad-dgħajsa, gangmi mekkanizzati, xbieki tal-garġi, pariti u xbieki tal-qiegħ kombinati stabbiliti u konzijiet għal speċi ferm migratorji huma projbiti għal sajd rikreazzjonali. Ħut maqbud minn bastimenti f'din il-kategorija ma jistgħux jinbiegħu.

Gie stabilit bord tas-sajd rikreattiv sabiex jiġu diskussi miżuri ta’ ġestjoni possibbli li jinkludu l-possibbilitá li jirrestringu l-isforz tas-sajd minn dawn il-bastimenti. Il-Bord tas-Sajd Rikreazzjonali se jipprovdi rapport b'miżuri ta’ ġestjoni possibbli u dan, flimkien ma' eżerċizzju ta’ konsultazzjoni mal-partijiet interessati, se jintużaw bħala bażi biex jabbozza Avviż Legali dwar is-sajd rikreattiv li jistabbilixxi limiti minimi f'termini ta' sforz, selettività u liċenzjar tal-ħut.

4 Sajd kopert mill-pjan ta’ ġestjoni nazzjonali multi-annwali

F'konformità mal-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, ġew żviluppati żewġ pjanijiet ta' ġestjoni; wieħed għall-sajd bil- lampara u waħda għas-sajd tat-tkarkir tal-qieh. Il-pjanijiet ta' ġestjoni ġew żviluppati billi jitqiesu l-għanijiet bijoloġiċi, ekonomiċi u soċjali u għandhom jiġu implimentati għall-bastimenti fil-25 mil nawtiku taż-żona tal-ġestjoni tas-sajd. Għal kull pjan l-passi li ġejjin se jkunu segwiti:

1. Definizzjoni tal-għanijiet u l-miri kwantifikanti biex jintlaħqu dawn l-objettivi
2. Reviżjoni tal-istatut tal-istokkijiet ibbażati fuq indiċijiet ta’ abbundanza tal-istokkijiet miksuba minn valutazzjonijiet tal-istokkijiet fejn hu possibbli u fuq il-Qabda għal kull unità ta’ sforz (cpue)
3. Reviżjoni ta’ għodod ta' ġestjoni potenzjali u xenarji possibbli
4. Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri tal-ġestjoni potenzjali
5. Għażla tal-aqwa għodod ta' ġestjoni
6. Implimentazzjoni tal-miżuri ta’ ġestjoni u
7. Monitoraġġ u evalwazzjoni tar-riżultati.

Il-pjanijiet ta’ ġestjoni sottomessi għandhom jiġu kkunsidrati bħala dokument ħaj. Il-pjanijiet ser ikunu riveduti fuq il-bażi ta’ informazzjoni ġdida (data) u f'termini tal-prestazzjoni bijoloġiċi u soċjo-ekonomiċi tal-miżuri magħżula. Pass 7 huwa għalhekk ta’ importanza kbira.

4.1 Sajd bil-Lampara

Il-pjan ta’ ġestjoni japplika għal bastimenti tas-sajd bil-lampara awtorizzati biex iwettqu sajd pelaġiku. L-ispeċi fil-mira ewlenin jinkludu Kavall t’għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċa tal-faxx (*Sardinella aurita*).

Il-flotta tal-lampara tikkonsisti f’ 18-il dgħajsa b’ tunnellaġġ globali ta’ 520 tunnellaġġ, qawwa totali tal-magni prinċipali ta' 3236 kW u jipprovdu 25 impjieg. Dan jirrappreżenta inqas minn 2% tan-numru ta’ bastimenti rreġistrati fir-Reġistru tas-Sajd Kummerċjali. 17-il bastiment f’din il-flotta huma fuq medja ta’ 16-il metru tul, b'tunnellaġġ medja ta’ 25 u qawwa medja tal-magna ta’ 151 kW.

Fl-2011, il-produzzjoni mis-sajd bil-lampara ammontat għal 176 tunnellata metrika (€ 191,000 f'termini ta' valur) li jirrappreżentaw 9% tal- iżbarki totali iżda inqas minn 2% tal-valur tal-bejgħ. Fl-istess sena, żbarki ta' Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) rappreżentaw 58% u 28% tal- żbarki ta' "lampara" rispettivament.

Istokkijiet kollha mmirati bis-sajd ta' lampara Malti huma stokkijiet maqsuma ma' Sqallija minħabba id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni fiż-żona ta' Malta, li jgħaqqad il-Gżejjer Maltin ma dik ta' Sqallija. Informazzjoni tal-valutazzjoni tal-istokkijiet għall-Mediterran Ċentrali mhux preżentament disponibbli għal Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*).

Irrispettivament mit-tul ġenerali tagħhom, il-bastimenti kollha bil-lampara huma mgħammra b'sistema ta' traċċar u huma mitluba li jimlew ġurnal tal-qabda sabiex isir sorveljar aħjar tal-attività tas-sajd tagħhom. Minbarra l-kapaċità tas-sajd f'termini ta' TG u d-dimensjonijiet tal-irkaptu mhumiex permessi li jiżdiedu.

4.2 Sajd tat-Tkarkir tal-qiegħ

Il-pjan ta' ġestjoni japplika għal bastimenti tat-tkarkir awtorizzati li jwettqu sajd demersali fiż-żona ta' 25 mil nawtiku fiż-żona tal- ġestjoni tas-sajd. L-ispeċi fil-mira ewlenin jinkludu Gambli ħomor (*Aristeomorpha foliacea*), Trilja tal-ħama (*Mullus spp*.) u Gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*).

Il-flotta tat-tkarkir awtorizzati li jistadu fil-25 mil nawtiku taż-żona tal-ġestjoni tas-sajd jikkonsisti f'12-il dgħajsa li għandhom tunnellaġġ globali ta' 1,056, qawwa totali tal-magni prinċipali ta' 3700 kW u jipprovdu impjiegi għal 59 persuna. Dan jirrappreżenta inqas minn 2% tan-numru ta' bastimenti rreġistrati fir-Reġistru tas-Sajd Kummerċjali. Il-bastimenti f'din il-flotta huma fil-medja huma ta' 22 metru fit-tul, għandhom tunnellaġġ medju ta' 88 u qawwa medja tal-magna ta' 333kW.

Fl-2011, il-produzzjoni tat-tkarkir ammontat għal kważi 171 tunnellata metrika (€ 1.6m f'termini ta' valur) li jirrappreżenta 8% tal-ħatt totali iżda inqas minn 14% tal-valur tal-bejgħ tagħha. Ħatt tal- Gambli ħomor (*Aristeomorpha foliacea*), Trilji tal-ħama (*Mullus spp*.) u gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*) jirrappreżentaw 23%, 18% u 12% tal-żbarki tat-tkarkir rispettivament.

4.3 Reviżjoni Bijoloġika

Għall-sajd bil-lampara, *id-Dipartiment tas-Sajd u Akkwakultura* eżamina diversi għażliet fir-rigward tar-reviżjoni bijoloġika tal-ħażniet flimkien mal-estrapolazzjoni possibbli ta' data, li tevalwa l-impatti possibbli tal-xenarji fuq l-istokkijiet. Madankollu, fid-dawl li l-ebda valutazzjoni tal-istokkijiet tal-ispeċi fil-mira hija disponibbli fuq livell reġjonali u minħabba l-fatt li l-ispeċi ewlenin sfruttati mill-flotta Maltija huma parti minn stokk maqsuma, u minħabba l-fatt li l-qabdiet Maltin huma sostanzjalment baxxi meta mqabbla mal-qabdiet minn pajjiżi oħra, l-unika reviżjoni li hija vijabbli u li tista' tiġi meqjusa bħala affidabbli kienet ir-riżultat tat-tendenzi tas-CPUE.

Għas-sajd tat-tkarkir, il-valutazzjonijiet tal-istokkijiet li saru fil-livell reġjonali kienu użati biex jiddeterminaw l-istatut tal-istokkijiet.

4.4 Reviżjoni Soċio-ekonomika

Għal kull wieħed mix-xenarji identifikati msemmija fis-sezzjonijiet 5.2.1 u 6.2.1, id-

Dipartiment tas-Sajd u Akkwakultura stmat l-qabdiet għal kull speċi fil-mira ewlenin b'referenza għar-rati ta' tkabbir fil-passat kif ukoll aspettattivi ta’ tkabbir tal-produzzjoni għall-futur .

L-Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni Ekonomika u l-Iżvilupp (OECD) tistenna li l-produzzjoni tas-sajd dinji fl-2020 jikber b'madwar 15% ogħla mill-livell medju għall-2008-2010. Huwa mistenni li ż-żidiet ewlenija fil-kwantità ta’ ħut prodott se joriġina mill-akkwakultura.

Madankollu, meta tiġi kkunsidrata r-rata ta’ tkabbir annwali ta' l-akkwakultura għall-istess perjodu proġettat huwa stmat li jkun 2.8% li huwa inqas mir-rata ta’ 5.6% osservat matul l-għaxar snin preċedenti. Sajd tal-qbid huwa mistenni li jirreġistra tkabbir żgħir matul l-għaxar snin li ġejjin kif muri fil-Figura 1 hawn taħt.

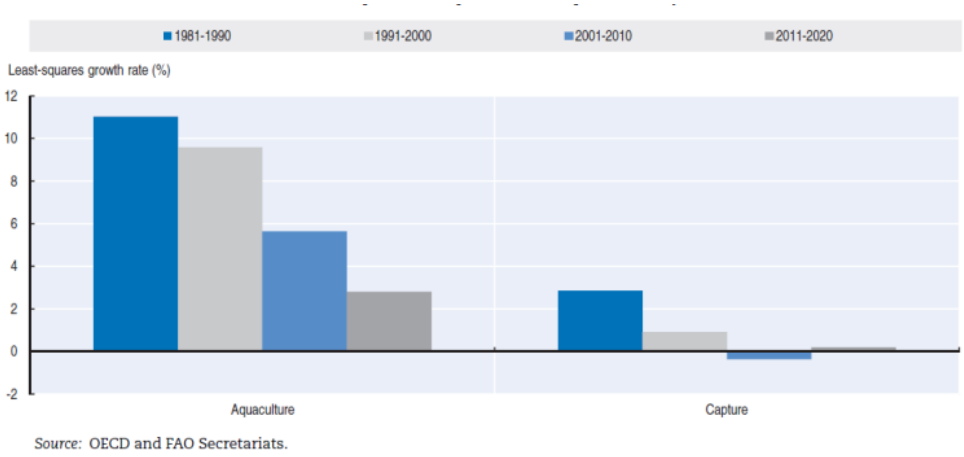


Figura 1: Tnaqqis fir-rata ta’ tkabbir ta' produzzjoni tal-ħut.

Min-naħa l-oħra, il-PKS riveduta tistma li żieda fil-konsum medju ta’ bejn 0.5% sa 1% rata medja ta' tkabbir annwali mistenni fil-maġġoranza tal-pajjiżi Ewropej (l-Awstrija, il-Belġju, id-Danimarka, il-Finlandja, Franza, il-Ġermanja, il-Greċja, l-Olanda, l-Italja, il-Lussemburgu, Malta u r-Renju Unit).[3]

L-effetti li l-miżuri ta’ ġestjoni ppjanati jista' jkollhom dwar l-isforz tas-sajd ġew ikkunsidrati f'din l-analiżi.

4.4.1 Tendenzi tal-prezzijiet proġettati

OECD tal-Organizzazzjoni tal-Ikel u l-grikoltura (FAO) tistenna li l-prezzijiet dinjin tal-ħut ikomplu bit-tendenza li dejjem jikbru kif diġa seħħ fl-2010 u kmieni fl-2011. Il-prezzijiet ser ikunu affettwati minn dħul u fil-popolazzjoni umana, staġnar tal-produzzjoni mis-sajd, iż-żieda fil-prezzijiet tal-għalf u l-prezzijiet ogħla taż-żejt mhux raffinat. Dawn il-fatturi ser jikkontribwixxu għaż-żieda fil-prezzijiet tal-ħut fuq żmien medju.

Madankollu, OECD / FAO iddikjarat li se jkun hemm xenarji differenti għall-produzzjoni tas-sajd tal-qbid u għall-akkwakultura. Bil-prezz li kull ma jmur dejjem jikber ta’ ħut imqadded miħun u l-prezz ogħla ta' għalf ieħor, il-firxa bejn il-prezz medju tal-prodott mill-akkwakultura u l-qbid se jikbru fuq żmien medju. Barra minn hekk, il-prezz medju għall-ħut selvaġġ għandu jżid inqas minn speċi mrobbija minħabba bidliet mistennija fil-kompożizzjoni tal-qabda, b'aktar qabdiet ta’ ħut ta’ valur iktar baxx.

OECD / FAO jistennew li l-prezz dinji medju għal speċi maqbuda jiżdied bi 23% u għall-ispeċijiet tal-akkwakultura b'żieda ta' 50% sal-2020 meta mqabbla mal-medja 2008-10. Minbarra l-ħtieġa li tiġi kkumpensata iż-żieda fl-ispejjeż tal-għalf, il-prezzijiet tal-akkwakultura se jiżdiedu ukoll minħabba domanda domestika qawwija.

Ir-relazzjoni ta' bejn prezz-kwantità ġie speċifikat mill-formuli differenti fil-letteratura (Huang, 2005). L-elastiċità tal-prezzijiet ko-effiċjenti minn Nielsen (2000) ġew derivati u huma mqassra hawn taħt:

Tabella 1: elastiċità tal-prezz ko-effiċjenti għal uħud mill-ispeċijiet fil-mira tal-tkarkir.

Speċi	**Elastiċita' tal-prezz ko-effiċjenti għal kull 1% ta' nuqqas fil-produzzjoni fall in production**
Merluzz	-0.37
Mullet	-0.22
Gamblu	-0.20

Għażla ta' mudell ta' domanda ordinarja jew invers jista' jiġi bbażat fuq ir-realiżmu tal-kawżalità. Fil-każ ta' ikel, il-kawżalità minn bidliet fid-domanda għall-prezz jinstab aktar realistiku milli viċi versa, billi d-domanda għall-ikel tidher aktar determinata mill-ħtiġijiet tal-bniedem, mingħajr ebda preġudizzju lejn il-prezz, mid-domanda għal oġġetti oħra. Fil-każ ta' frott tal-baħar, b'mod partikolari, il-kawżalità minn bidliet fid-domanda għall-prezz jinstab aktar realistiku milli viċi versa. Dan huwa minħabba li l-frott tal-baħar huwa ikel u li d-domanda hija mogħtija mill-provvista eżoġena immarkata, li hija determinata minn ċirkostanzi bħal bijo-ekonomija, it-temp, il-ġestjoni tas-sajd eċċ

Fil-letteratura mudelli ta' domanda ordinarja huma użati biex ibassru d-domanda u l-mudelli tad-domanda invers huma użati biex jitbassru prezz. Fil-parti ta' din il-letteratura żewġ mudelli huma użati fuq l-istess sett ta' data u b'hekk il-proprjetajiet ta' tbassir huma ttestjati. Burton (1992) sab li l-mudell invers tad-domanda ibassar il-prezz tal-ħut frisk fir-Renju Unit ħafna aħjar milli l-mudell ordinarju tad-domanda. Eales et. al. (1997) jilħqu l-istess konklużjoni rigward is-swieq tal-ħut Ġappuniż.

4.4.2 Flussi ta 'dħul proġettat

Dħul mill-ispeċi huma miksuba bħala prodott tal-prezz previst u żbarki stmat ta' speċi partikolari. L-ispejjes ta' kull taqsima tal-flotta huma mqassma fil-kategoriji li jinkludu salarji u pagi, spejjes tal-enerġija, tiswijiet u spejjes ta' manutenzjoni, spejjes varjabbli u l-ispejjes mhux varjabbli. Il-projezzjonijiet tal-ispejjes huma bbażati fuq ir-relazzjonijiet ta' spejjeż li huma derivati minn riżultati attwali reġistrati fil-perjodu 2008 sa 2011.

4.4.3 Appoġġ fil- ħidma fir-rigward ta 'telf tal-istimi ta' profitti

It-tabella t'hawn taħt tinkludi l-ħidma li kienu użati fl-istima tat-telf ta' profitti li jistgħu jiġu sostnuti fix-xenarji differenti msemmija fil-pjanijiet ta' ġestjoni.

Tabella 2: Stima ta' Profittabilità għal kull bastiment

	Lampara	Tat-tkarkir
Dħul ta' ħames snin	895,304	7,187,896
Numru ta' bastimenti	18.60	12.00
Dħul medju fuq ħames snin ta' kull bastiment	48,135	598,991

Bdil mdeju fil-profitt	46%	15%
Bdil fuq ħames snin tal-kontribuzzjoni minn kull bastiment	22,030	89,849

L-informazzjoni hija bbażata fuq id-data ekonomika miġbura kull sena għall-fini tal-Qafas tal-Ġbir tad-Dejta tal-UE permezz ta' stħarriġ fuq kampjun. Din id-data tipprovdi indikazzjonijiet tal-dħul iġġenerat minn kull tip ta' flotta, in-natura u l-qsim tal-ispejjeż tal-operat bejn l-ispejjeż fissi u varjabbli u l-kontribuzzjonijiet tal-profitt li jirriżultaw. L-għadd ta' bastimenti huwa bbażat fuq l-informazzjoni tar-Reġistru tal-bastimenti tas-sajd.

5 Pjan Malti ta' ġestjoni għas-sajd tal-lampara

5.1 Għanijiet

Ibbażat fuq l-aspetti bijoloġiċi, soċjali u ekonomiċi tas-sajd l-objettivi li ġejjin ġew definiti:

1. tiġi żgurata s-sostenibbiltà tal-istokkijiet
2. tiġi żgurata l-istabbiltà finanzjarja għas-sajjieda
3. tiġi salvagwardjata l-attività tas-sajd artiġjanali

Għal kull indikaturi speċifiċi oġġettivi u linji ta' riferiment ġew stabbiliti sabiex jintlaħqu l-objettivi tal-pjan.

Kif spjegat fit-taqsima 4, valutazzjonijiet tal-istokkijiet għall- ispeċi konċernati ma mhijiex possibli f'dan il-punt, u għalhekk l-indikaturi bijoloġiċi u l-punti ta' referenza fil-mira kienu kkalkulati bbażati fuq data tal-CPUE. Id-data użata fil-kalkoli kienu miġbura permezz ta gurnal tal-qabdas għal bastimenti akbar minn 10 metri u *vouchers* tal- bejgħ fis-suq għall-bastimenti iżgħar minn 10 metri. Mill-2012, il-ħatt kollu tal-flotta ġie irreġistrat mill-uffiċjali fil-ħatt. Madankollu, id-data miġbura mill-iżbarki għall-2012 ma kienetx inkluża f'din l-analiżi, sabiex jiġi evitat li jinħolqu varjanzi minħabba metodoloġiji ta' kampjunar. Għalhekk id-data tal-2012 kienet estratt billi tuża l-istess metodoloġija bħal għas-snin preċedenti; permezz ta' gurnal tal-qabdas għal bastimenti akbar minn 10 metri u *vouchers* tal- bejgħ fis-suq għall-bastimenti iżgħar minn 10 metri. Xejriet tal-CPUE ġew stabbiliti biex jiġi indikat l-istatut tal-istokkijiet.

L-indikaturi u l-miri soċjo-ekonomiċi kienu kkalkulati abbażi ta' sett ta' varjaturii u indikaturi ekonomici li oriġinaw mid-dejta eknomika li tinġabar kull sena.

Bis-sejbiet, tressqu u ġew evalwati diversi xenarji sabiex jingħażlu l-aħjar miżuri ta' ġestjoni għas-sajd Malti tal- lampara i fil-25 mil nawtiku taż-żona ta' ġestjoni tas-sajd.

L-għanijiet, indikaturi u miri huma ppreżentati hawn taħt f'Tabella 3.

Tabella 3: Għanijiet, indikaturi u miri għall-pjan ta' ġestjoni tas-sajd lampara

Għanijiet	Indikatur	Miri
1. Bioloġiku Tiġi żgurata s-sostenibbilta’	Il-qabda per unita’ ta’ sforz	1. Tendenza ta’ CPUE ma tonqosx taħt il-limitu annwali ta' 25% għall Kavall t’għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċa tal-faxx (*Sardinella aurita*) li jinstabu fil CPUE tat-3.09 u tat-2.15 kg / kW * ġranet tas-sajd rispettivament
Soċjo-ekonomiku 1. Tiġi żgurata stabbilita’ finanzjarja tas-sajd 2. Titħares l-attivita’ tas-sajd artiġjanali	1. Stabbiltà jew iż-żieda ta’ profitt għal kull bastiment 2. L-iżgurar li l-kapaċità tas-sajd f'termini ta’ numru ta' bastimenti, Tunnellaġġ u dimensjonijiet tal-irkaptu ma jżidx	1. Profitt gross għal kull bastiment 2. Numru ta’ bastimenti, Tunnellaġġ, kW u d-dimensjonijiet tal-irkaptu f'dak tal-2012 jew inqas

5.2 Reviżjoni tal-istatut tal-istokkijiet ibbażati fuq il-qabda għal kull unità ta’ sforz (CPUE)

Din it-taqsima tagħti sommarju tar-reviżjoni fil-fond mwettqa fuq l-istokkijiet ikkonċernati u mehmuż bħala anness 1.

5.2.1 L-Istat tal-istokkijiet

L-istokkijiet kollha mmirati bis-sajd tal-lampara Malti huma stokkijiet tas-sajd maqsuma ma’ Sqallija minħabba id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni fuq il-*Malta Bank*, li jgħaqqad il-gżejjer Maltin ma’ dik ta’ Sqallija.

Informazzjoni tal-valutazzjoni tal-istokkijiet għall-Mediterran Ċentrali mhux preżentament disponibbli għall Kavall t’għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*). Valutazzjonijiet tal-istokkijiet tal-ispeċi relevanti għandhom għalhekk jitwettqu b'kollaborazzjoni mal-Italja.

Il-kontribuzzjonijiet relattivi ta’ Malta fil-żbarki tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda bil-lampara fil-Mediterran Ċentrali huma ppreżentati fit-Tabella 4 hawn taħt. Il-kontribuzzjonijiet ta’ Malta dwar il-qabdiet ta’ dawn l-ispeċi huma inqas minn 10% għall-maġġoranza tal-ispeċi ħlief għal *Sardinella aurita* li hija ftit ogħla (24.9%). Dan il-perċentwal kemmxejn ogħla jista’ jiġi attribwit għal grupp ta' clupeoidi taħt isem wieħed fid-data tal- żbarki Malti. Tabella 4 turi li l-kontribuzzjoni Maltija għall-pressjoni tas-sajd fuq l-istokkijiet huwa minimu ħafna u kull sforz biex jitnaqqas l-isforz tas-sajd ma jistgħux jittieħdu minn Malta unilateralment.

Tabella 4: żbarki taċ-Ċentru tal-Mediterran (t) ta’ speċi mmirati bis-sajd tal-lampara. Valuri ta’ Malta jinkludu żbarki mill-flotta kollha Maltija u mhux biss mis-sajd tal-

B 4290

lampara. Sors: Statistika Produzzjoni tal-GFCM; sena ta' referenza 2010.

Isem bl-Ingliz	*Isem Xjentifiku*	*Italja*	*Malta*	*% Kontribuzzjoni*
Chub Mackerel	*Scomber japonicus*	594	61	9.3
Round Sardinella	*Sardinella aurita*	130	43	24.9
Jack Mackerel	*Trachurus* spp	1708	13	0.8
Anchovy	*Engraulis encrasicolus*	13898	5	0.0

L- iżbarki totali annwali tas-sajd tal-lampara ġew maħduma u t-tendenza ġiet analizzata minn analiżi ta' rigressjoni. Rigressjoni lineari turi li minkejja li kien hemm tendenza ġenerali ta' żieda, it-tendenza ma kienetx lineari minħabba l-varjazzjonijiet importanti bejn sena u oħra importanti fid-data (R2 = 0.67).

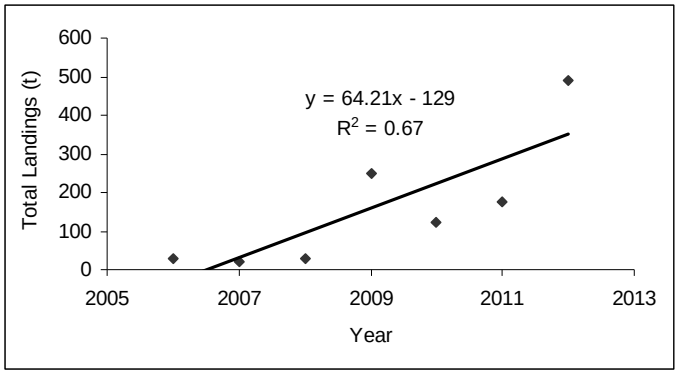


Figura 2: Analiżi ta' rigressjoni tal-iżbarki totali annwali tal-flotta tal-lampara rreġistrati 2006-2012.

5.2.2 Kompożizzjoni tal-ispeċi fl-iżbarki tas-sajd bil-lamparażbarki

Data tal-iżbarki tas-sajd tal-lampara Malti fih rekords ta' mill-inqas 42 *taxa*. differenti. Iż-żieda fl-iżbarki totali annwali osservati fl-2012 hija dovuta għal żewġ speċi: Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*).

L-żbarki tal- Kavall t'għajnejh kbar kienu baxxi fil 2006-2008 (medja ta' 12-il tunnellata), żdied drammatikament għal 223 tunnellata fl-2009 qabel ma waqgħet għal valuri aktar baxxi fl-2010 u l-2011 (medja ta' 81 tunnellata) u ogħlew l-ogħla livelli reġistrati fil-serje ta' żmien kollu 2012 (248 tunnellata). L-żbarki tal-laċċi tal-faxx kienu baxxi fil 2006-2009 (medja ta' 4 tunnellati) qabel iż-żieda sinifikanti fil 2010-2011 (medja ta' 47 tunnellati metriċi) u mill-ġdid fl-2012 (193 tunnellata). Ħatt ta' kull speċi oħra kkombinati fuq medja biss ikkontribwew għal 25% għal qbid totali.

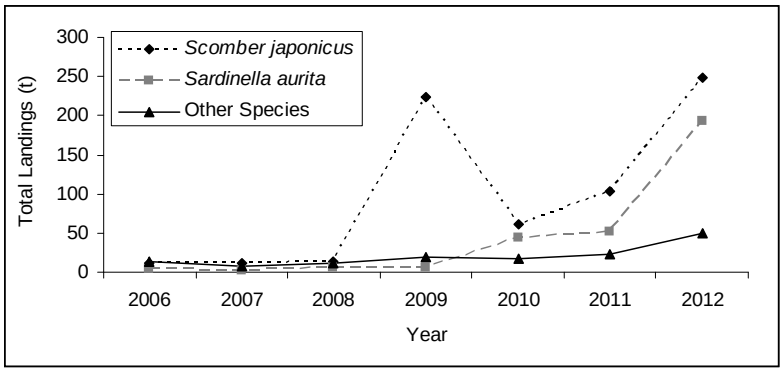


Figura 3: Żbarkir totali annwali tal-flotta lampara għall-mira ewlenija tal-ispeċi Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) meta mqabbla mal-żbarki annwali totali ta' kull speċi oħra rreġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Saret stima li ikkwantifikat il-kontribuzzjonijiet relattivi tal-żbarkita' kull xahar ta Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*), Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) u l-żbarkitotali ta' speċi oħra. Ir-riżultati juru li l-ispeċijiet mhux fil-mira fl-2006-2012 iddominaw il-qabdiet matul ix-xhur ta' Ottubru, Novembru, Diċembru u Jannar. Kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) fuq medja kien l-aktar speċi importanti maqbud fi Frar u Settembru. Il-kontribuzzjoni relattiva tal-qabdiet tal-Laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) żdiedet matul it-tieni u t-tielet trimestri, iżda l-ispeċi qatt kien l-ispeċi dominanti fil-qbid reġistrat.

Filwaqt li dawn it-tendenzi jagħtu indikazzjoni tal-kompożizzjoni tal-ispeċijiet ta' mudelli tal-żbarki kull xahar, il-valuri għolja ta' devjazzjoni standard rreġistrati juru li kien hemm varjazzjoni konsiderevoli matul il-perjodu ta' żmien analizzat.

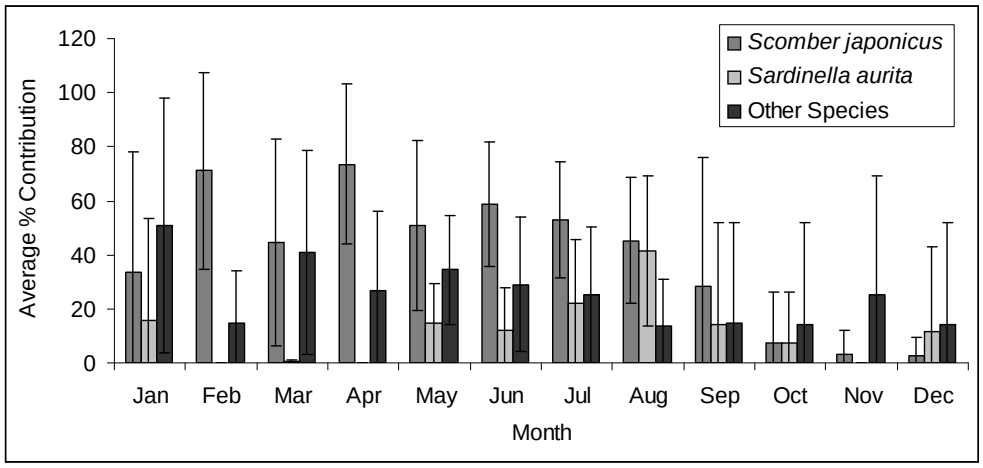


Figura 4: Kontribut relattiv tal-Kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar (Scomber japonicus), Laċċi tal-faxx(Sardinella aurita) u speċi oħra bħala persentaġġ medju tal-kontribuzzjoni għall-żbarki ta' kull xahar totali (± 1SD) reġistrati għall-perjodu 2006-2012.

B 4292

5.2.3 Xejriet mid-data tal-qabda għal kull unità ta ' sforz

Analiżi CPUE twettqet għall-żewġ speċi fil-mira ewlenija - *Scomber japonicus* u *Sardinella aurita* bbażati fuq kW * ġranet tas-sajd u Tunnellaġġ * ġranet ta'sajd. Ir-riżultati wrew xejriet li qed jiżdiedu fil-CPUE għall-żewġ speċi matul 2006-2012; Tunnellaġġ * ta' ġranet ta' sajd u KW * ta' ġranet tas-sajd jagħtu mudelli kważi identiċi. B'mod ġenerali, id-data tissuġġerixxi li la kavall t'għajnejh kbar u lanqas Laċi tal-faxx m'humiex bħalissa mistada żżejjed.

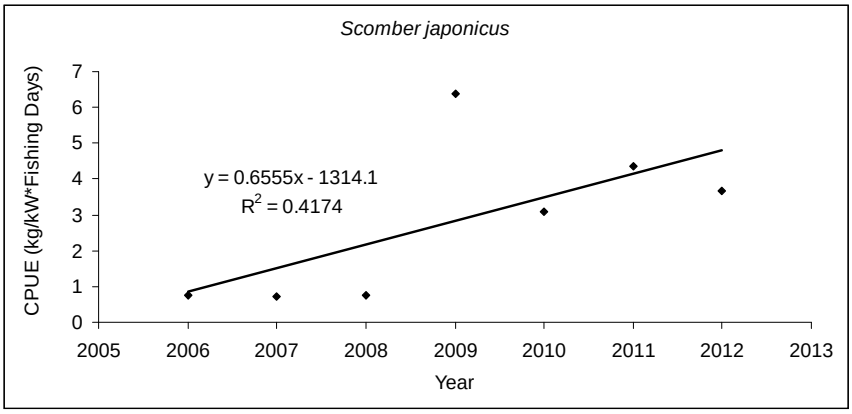


Figura 5: Qabda għal kull unità ta' sforz (bħal kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall Kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar (Scomber japonicus) irreġistrat fis-sajd Malti tal-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta' rigressjoni

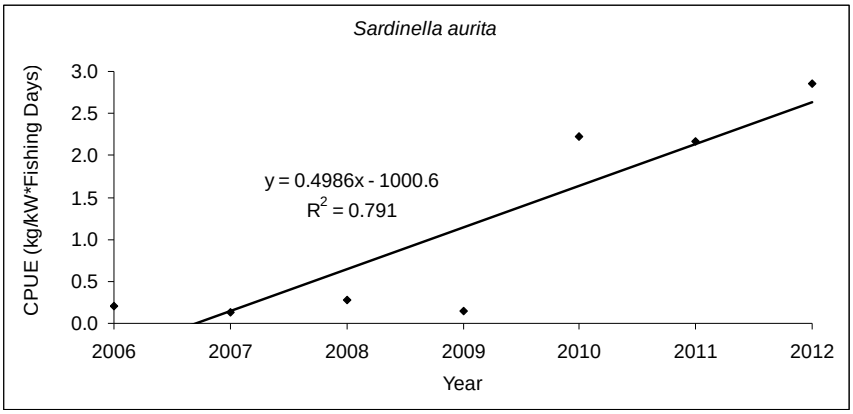


Figura 6: Qabda għal kull unità ta 'sforz (bħal kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall laċċa tal-faxx(Sardinella aurita) irreġistrat fis-sajd lampara Malti għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta 'rigressjoni.

5.2.4 Xejriet tal-bijomassa mill-istħarriġ MEDIAS

Minbarra it-tendenzi osservati permezz tad-data CPUE ppreżentati hawn fuq, kien possibbli li jiġi kkalkolat l-indiċi tal-bijomassa għal-żewġ speċi fil-mira ewlenin maqbuda bil-lampara; *Sardina pilchardus* u *Engraulis encrasicholus*, miksuba mill-istħarriġ

MEDIAS. Il-*graffs* huma ppreżentati fl-Anness 1.1.6. Varjazzjonijiet interanwali kienu osservati għal żewġ speċi iżda matul l-aħħar 4 snin il-bijomassa ta' *E. encrasicholus* wera żieda globali filwaqt li dik ta' *S. pilchardus* wera tnaqqis totali.

5.2.5 Limiti tal-CPUE

Fin-nuqqas ta punti ta' referenza tal-bijomassa bħal "rendiment massimu sostenibbli' minn valutazzjonijiet tal-istokkijiet, limiti tal-isforz CPUE kienu użati bħala alternattiva sakemm data bijoloġika suffiċjenti tkun inġabret biex twettaq valutazzjoni sħiħa tal-istokk. Ladarba s-sajd bil-lampara qed jimmira għal speċijiet pelaġiċi żgħar, il-limitazzjonijiet tal-CPUE bħala indiċi relattiv ta' daqs l-istokk jeħtieġ li jibqa miftakar, u jeħtieġ livelli ta' limitu aktar baxxi li għandhom jiġu stabbiliti milli kien ikun meħtieġ għall-ispeċijiet demersali.

Limiti ta' CPUE kienu kkalkulati għaż-żewġ speċi ta' mira ewlenin, kavall t'għajnejh kbar u laċċi tal-faxx. Il-limiti ġew ikkalkulati biss għal xejriet CPUE f'kW * ġranet tas-sajd peress li data ta' sforz bbażati fuq il-qawwa tal-magna u t-tunnellaġġ gross tal-bastiment jidhru li kienu korrelati mill-qrib għall-bastimenti fis-sajd Malti tal-lampara.

Limiti ta' CPUE annwali kif ukoll CPUE fix-xahar kienu kkalkulati; din tal-aħħar kienet meqjusa neċessarja minħabba l-varjazzjonijiet staġjonali osservati fil-volumi ta' qbid. Il-CPUE jikkorrispondu għall-perċentwal ta' 25% tal-*datasets* kif huma indikati fit-Tabelli 4-10 hawn taħt. Dawn kienu mbagħad użati bħala punti minimi ta' referenza għall xejriet CPUE rreġistrati għall-flotta tal- lampara.

Il-limitu annwali ta' 25% għall-qabdiet tal- kavall t'għajnejh kbar u laċċi tal-faxx jinsabu fi CPUE tal-3.09 u 2.15 kg / kW ġranet għas-sajd *, rispettivament.

Il-xhur li matulhom ġew irreġistrati aktar minn 80% tal-ħatt tat-zewġ speċi fil-mira – kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u laċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) matul 2006-2012 ġew identifikati sabiex jiddeterminaw istaġuni tas-sajd ewlenin tal-ispeċi rispettivament. Limiti ta'CPUE ta' kull xahar ġew ikkalkulati għax-xhur rilevanti; għall *Scomber japonicus*, fuq medja 87% tal-żbarki sar f'April-Awwissu, filwaqt li għal kaċċi tal-faxx il-medja ta' 95% tal-żbarki saru f'Mejju-Awwissu.

Sommarju tal-25% limitu ta' kull xahar tal-CPUE għal qabdiet tal-kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar t'għajnejh kbar u laċċi tal-faxx li jistgħu jintużaw bħala l-bażi ta' limiti ta' sigurtà ta' kull xahar li jżommu s-sostenibbiltà fit-tul tal-qabdiet li huma murija fit-Tabella 5.

Tabella 5: Il-limiti ta' kull xahar tal- CPUE għall-flotta Maltija tal-lampara ibbażata fuq il-25 perċentil ta' CPUE kull xahar reġistrat matul 2006-2012.

Speċi	Xahar	Limitu ta’ CPUE
Kavall t’għajnejh kbar	April	2.88
	Mejju	4.2
	Ġunju	3.31
	Lulju	3.46
	Awwissu	3.76
Laċċi tal-faxx	Mejju	0.57
	Ġunju	1.66
	Lulju	2.62
	Awwissu	4.37

5.3 Għodod ta’ potenzjali ta’ ġestjoni

Kif spjegat fit-taqsima 3, f'konformità mar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 diversi għodod ta’ ġestjoni huma diġà fis-seħħ fis-Sajd Malti. Minbarra dawn l-għodod ta’ ġestjoni, għodod oħrajn qed jitqiesu wkoll. F'din is-sezzjoni, lista ta’ għodod ta' ġestjoni possibbli se jiġu stabbiliti u deskrizzjoni qasira ta’ kull għodda ser tingħata.

5.3.1 Lista ta’ għodod possibbli ta’ ġestjoni

Friżar tal- kapaċità - Sabiex jiġi żgurat li l-kapaċità tal-flotta ma żżidx, il-kapaċità tal-flotta tista’ tiġi iffrizata fil-livelli attwali. L-iffrizar tal-kapaċità jista’ jsir billi tillimita l-għadd ta' bastimenti u / jew tunnellaġġ gross u / jew dimensjonijiet tal-irkapti u / jew it-tul tal-bastimenti.

Tnaqqis tal-kapaċità - Tnaqqis tal-kapaċità attwali jistgħu jintroduċu temporanjament jew permanentement jitnaqqas l-għadd ta’ bastimenti mis-sajd speċifiku jew mill-flotta tas-sajd kummerċjali kollu.

Restrizzjonijiet tad-daqs tal-irkaptu - tali restrizzjonijiet diġà huma stabbiliti fir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006. Artikolu 9 jistabbilixxi daqs minimu ta’ 14-il mm għal-malja tax-xbieki tat-tidwir (surrounding nets). Filwaqt li Anness II tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, jistabbilixxi it-tul tax-xbiek li ma għandhomx jaqbżu 800 metru u l-waqgħa tasal sa 120 m. Aktar restrizzjonijiet nazzjonali tal-irkaptu jista’ jiġi kkunsidrat għal dan is-sajd sabiex jitnaqqsu l-impatti fuq l-ambjent sabiex jitnaqqas ukoll ir-rimi tal-ħut (discards).

Daqsijiet minimi tal-żbarki - daqsijiet minimi għall-żbarki għal ċerti speċi ġew stabbiliti fil-livell tal-UE fl-Anness III tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006.

Oqsma pprojbiti ghlla certu sajd - Artikolu 13 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 jillimita l-attività tas-sajd sa 300 metru mill-kosta jew sa fond ta' 50m meta dak il-fond jintlaħaq 'il ġewwa minn dik id-distanza mill-kosta.

Ġurnal ta’ abbord tas-sajd - *Artikolu 14 tar-Regolament ta’ Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti ‘l fuq minn 10m li jirreġistraw il-qabdiet fil-ġurnal tas-sajd abbord il-bastiment. Dan ir-rekwiżit ġie estiż għall-bastimenti kollha biex jimmonitorjaw aħjar il-qabdiet u l-żbarki.*

Sistema ta' Monitoraġġ tal-Bastimenti – (VMS) Artikolu 9 tar-Regolament ta' Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti ta' l'fuq minn 12-il metru li jkollhom sistema ta' monitoraġġ bis-satellita biex isir monitoraġġ aħjar fuq l-attivitajiet tas-sajd. Dan ir-rekwiżit ġie estiż għall-bastimenti kollha fil-sajd.

Awtorizzazzjonijiet tas-sajd: L-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 jobbliga lill-SM li jkollhom awtorizzazzjoni tas-sajd għall-bastimenti inklużi dawk fil-pjan ta' ġestjoni.

Istaġuni tas-sajd - l-istaġuni tas-sajd nazzjonali jistgħu jiġu kkunsidrati bħala mod kif isir ħarsien tal-ħut zgħir fl-ewwel sena ta' ħajjtu matul l-istaġuni ta' riproduzzjoni tal-ispeċi fil-mira.

Qabda Totali Permissibbli u l-kwoti - qabda totali permissibbli tista' tiġi stabbilita għall-ispeċi mmirati sabiex jiġi llimitat il-moralità tas-sajd tal-istokkijiet imsemmija.

Ibbażat fuq l-għodod ta' ġestjoni ta' hawn fuq ix-xenarji li ġejjin ġew żviluppati u evalwati.

Xenarju 1: Iffriżar kollu tal- isforz tas-sajd. Dan jinkiseb billi jiġi stabbilit kemm in-numru ta' liċenzji kif ukoll in-numru ta' vjaġġi tas-sajd u d-dimensjonijiet tal-irkapti permessi għal-livell attwali. Dan għandu jwassal għall- istabbilizzazzjoni tal-isforz tas-sajd li mbagħad għandu jimminimizza r-riskju ta' sfruttament tal-istokk. Żieda fil-qligħ tas-sajd għalhekk jiddependi fuq żidiet fil-qabdiet għal kull unità ta' sforz (CPUE) u żidiet fil-prezzijiet. Dawn iż-żidiet huma, madankollu, mhumiex mistennija li jkunu sinifikanti.

Xenarju 2: Iffriżar tal-kapaċità tas-sajd iżda li jippermettu, l-għadd ta' vjaġġi tas-sajd jvarjaw. Iż-żieda ta l-isforz permess ta zieda fil- vjaġġi tas-sajd jista' jkollu effett negattiv fuq il-livelli tal-istokkijiet ta' ċerti speċi. Dħul tas-sajd jista' jibbenefika mill-kompetizzjoni mnaqqsa bħala riżultat ta' stabbilizzazzjoni tal-kapaċità tal-bastiment sakemm attivitajiet tas-sajd jitmexxew b'mod li jiżgura s-sostenibbiltà fit-tul ta' sfruttament tal-istokk.

Xenarju 3: Tnaqqis tal-kapaċità tas-sajd b'20% f'konformità mal-approċċ prekawzjonarju fil-terminu qasir u li li tiġi riveduta s-sitwazzjoni ladarba aħjar tinkiseb data aktaraffidabbli. Dan ix-xenarju se jimminimizza r-riskju ta' sfruttament tal-istokk, filwaqt li xorta jiġi mħares l-għixien lill-maġġoranza tas-sajjieda.

Xenarju 4: Tnaqqis tal-kapaċità tas-sajd b'20% f'konformità mal-approċċ prekawzjonarju u l-iffriżar ta' sajd fiż-żmien qasir u mill-ġdid jżuru s-sitwazzjoni ladarba tinkiseb id-data bijoloġika issir aqwa u aktar affidabbli. Dan ix-xenarju se jimminimizza r-riskju ta'sfruttament tal-istokk, filwaqt li xorta jiġi mħares l-għixien tal-maġġoranza tas-sajjieda.

5.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri potenzjali tal-ġestjoni

Il-pjan ta' ġestjoni jindika li l-livell attwali ta' sajd pelaġiku mhux qed jhedded il-konservazzjoni tal-istokk tal-ħut fil-mira. Il-fatt li l-qabda għal kull unità ta' sforz għadu qed jiżdied jindika li l-qabda għadha taħt il-produzzjoni massima sostenibbli u kwalunkwe żidiet fil-ħatt mhux ser iwassalu għal kirjiet ekonomiċi negattivi.

Madankollu, sakemm aktar riċerka titwettaq dan l-istatus ta' konservazzjoni ma jistax jiġi muri mingħajr dubju. Il-pjan ta' ġestjoni huwa essenzjalment immirat li jiffriża l-kapaċità tas-sajd / sforz sakemm ir-riċerka meħtieġa sabiex jitwettqu pjanijiet futuri biex jipprovdu bażi aktar affidabbli għal inizjattivi futuri. L-erba' xenarji msemmija fit-taqsima 4.1 ġew

simulati biex jistmaw l-effetti tal-inizjattivi differenti ta' ġestjoni inklużi fil-pjan. Għal kull xenarju, abbażi tar-riżultati dwar l-inżul totali, il-mudell intużat biex jiġu vvalutati l-bidliet fil-varjabbli ekonomiċi matul iż-żmien. Il-preżunzjonijiet ewlenin wara ix-xenarji differenti huma inklużi fit-Tabella 6.

Tabella 6: Suppożizzjonijiet li saru fl-analiżi tax-xenarju

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Landings growth	Scenario 1	0.90%	0.80%	0.70%	0.60%	0.50%	0.50%
	Scenario 2	0.90%	8.00%	9.00%	10.00%	10.00%	10.00%
	Scenario 3	0.90%	2.44%	3.44%	4.44%	4.44%	4.44%
	Scenario 4	0.90%	(5.56%)	(5.56%)	(5.56%)	(5.56%)	(5.56%)
Growth in prices	Scenario 1	(0.18%)	(0.16%)	(0.14%)	(0.12%)	(0.10%)	(0.10%)
	Scenario 2	(0.18%)	(1.60%)	(1.80%)	(2.00%)	(2.00%)	(2.00%)
	Scenario 3	(0.18%)	(0.49%)	(0.69%)	(0.89%)	(0.89%)	(0.89%)
	Scenario 4	(0.18%)	1.11%	1.11%	1.11%	1.11%	1.11%
Licence revocation			Cost	% of capacity			
	Scenario 1		-	-			
	Scenario 2		-	-			
	Scenario 3		(42,000)	(5.56%)			
	Scenario 4		(42,000)	(5.56%)			

Il-żbarki tal-lampara huma mistennija li jiżdiedu f'konformita' maż-żieda medja nazzjonali mbassra fl-żbarki meta l-isforz tas-sajd ikun iffriżat. Jiġifieri t-tkabbir fis-sena fil-żbarki nizel minn 0.9% għal 0.5% f'liema livell jistabbilizza mill-2016 'il quddiem. Dawn il-projezzjonijiet ta' zieda fil-ħatt huma bbażati fuq OECD u studji PKS li diġà ġew imsemmija.

Meta l-isforz tas-sajd mhux regolat huwa preżunt li t-tkabbir tal-żbarki jistabbilizza għal 10% fis-sena mill-2015 'il quddiem.

Ir-relazzjoni prezz-kwantità ġie speċifikat mill-formuli differenti fil-letteratura [1]. L-elastiċità tal-prezzijiet ta' ko-effiċjenza kien derivat minn [2] u jassumi li għal kull kg ta' żieda fil-żbarki, il-prezz jinzel b'0.2%.

Kull revoka ta' liċenzjar iwassal għal tnaqqis ta' 5.56% fil-żbarki. L-ispiża ta' revoka tal-liċenzja huwa stabbilit għal € 42,000 u huwa bbażat fuq il-qligħ stmat għal kull bastiment mill-attività bil-lampara fuq perjodu ta' għaxar snin.

Il-figuri hawn taħt juru l-eżitu tal-analiżi tax-xenarju meta mqabbla mad-data tal-linja bażi

2011.

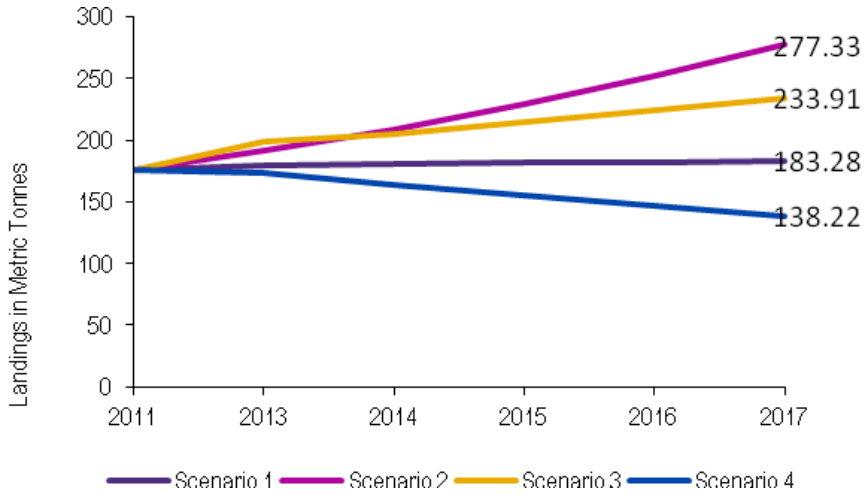


Figura 7: żbarki f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

Il- żbarki huwa mistenni li jistabilizza taħt Xenarju 1 fejn l-isforz tas-sajd huwa friżat fil-livelli attwali, jonqos b'mod sinifikanti taħt xenarju 4 fejn il-kapaċità tal-flotta huwa mnaqqas mill-inqas minn bastiment wieħed u l-isforz tas-sajd jiġi ffriżati fil-livelli attwali. Il-żbarkart huwa mistenni jiżdied aktar taħt xenarju 2 fejn il-kapaċità tas-sajd huwa iffriżati iżda l-isforz tas-sajd mhux regolat. Madankollu, fix-xenarju 3 il-żbarki mistenni li jiżdied anki jekk fi grad inqas milli fil Xenarju 2 peress li l-isforz tas-sajd għadu jitħalla jvarja biss wara li l-kapaċità tas-sajd jiġi mnaqqas mill-inqas b'bastiment wieħed.

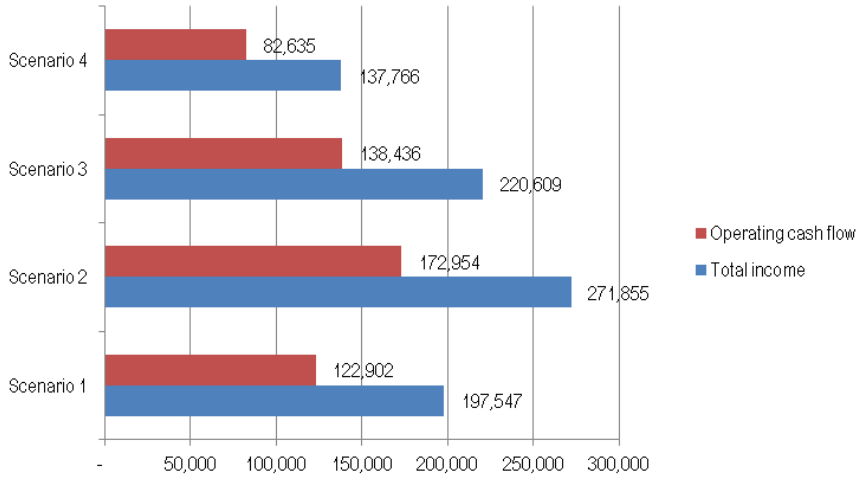


Figura 8: Dħul u Ċirkolazzjoni ta'flus fl-2017 taħt kull xenarju

Dħul varjat huwa prinċipalment determinati mid-dinamika tal-żbarki peress ili l-elastiċità tal-prezz huwa ġeneralment baxx fuq prodotti tal-ħut. Dan juri li d-dħul huwa ogħla taħt xenarju 2 u l-inqas taħt Xenarju 4, kif fil-fatt qed jopera ċ-ċirkolazzjoni ta' flus .

Tabella 7: il-valur nett ekonomiku preżenti meta mqabbel mas-sitwazzjonijiet kollha fix-

xenarju 1

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
% variations with Baseline	Baseline	31%	5%	(32%)

Revoka ta’ liċenzja f'xenarji 3 u 4 huma preżunti li għandhom jintlaħqu bir-rata ta’ € 42,000 għal kull bastiment li jirrappreżentaw qligħ mitluf minn għaxar snin ta’ attività lampara. Filwaqt li l-valur nett ekonomiku preżenti (ENPV, skontat bir 5.5%) huwa pożittiv kemm f’xenarji 2 u 3, xenarju 4 jirrappreżenta l-qligħ aktar baxx filwaqt li xenarju 2 jiġġenera l-ogħla ritorn ekonomiku.

5.5 Miżuri ta’ ġestjoni li jiġu adottati

It-tendneza ta’ żieda fis-CPUE għas-sajd bil-lampara li rriżultat għal dawn l-aħħar snien jidher li qed tindika li l-ispeċi ewlenin tas-sajd bil-lampara bħalissa huma sfruttati f'livelli sostenibbli; pero peress li l- valutazzjonijiet tal-istokkijiet mhumiex disponibbli d-*Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura* ser ikun qed jimplimenta tnaqqis fil-kapaċità b'20%. Fir-rigward ta’ riżultati miksuba permezz tar-reviżjoni soċjo-ekonomika, id-Dipartiment jemmen li Xenarju 3 huwa l-pjan li jipprovdi riżultati li huwa l-eqreb lejn l-għanijiet tiegħu peress li z- żieda fil-żbarki huwa mrażżan meta mqabbel ma’ żieda taħt Xenarju 2 filwaqt li jibqgħu jżommu benefiċċji ekonomiċi netti pożittivi.

Għalhekk, Malta ser tnaqqas il-kapaċità tas-sajd fil-perjodu qasir u terġa tirevedi is-sitwazzjoni ladarba tinkiseb data bijoloġika aktar affidabbli. Dan ix-xenarju ser jimminimizza r-riskju ta’ sfruttament tal-istokk, filwaqt li xorta jiġi ipprovdut lis- sajjieda l-opportunità li jżidu l-qligħ tagħhom.

Id-definizzjoni tar-regoli tal-kontroll tal-ħsad, minħabba l-kontribut baxx ħafna tal-lampara Maltija f'termini ta' żbarki totali, u n-natura kondiviża tal-istokk, jista’ isir biss konġuntement għall-flotot kollha li jisfruttaw l-istess stokkijiet. Din l-opinjoni tinsab ukoll fl-analiżi mressqa mill-STECF li, għall-istess raġunijiet, tistabbilixxi wkoll li t-tnaqqis propost ta’ Malta fl-isforz huwa eċċessiv, iżda li xorta jkollhom impatt żgħir fuq il-mortalità globali ta' dawn istokkijiet komuni. Għalhekk, jekk ir-regoli tal-kontroll tal-ħsad kellhom jitqiesu li jkunu meħtieġa, huwa neċessarju li jiġu stabbiliti dawn permezz ta’ mekkaniżmi reġjonali u mhux permezz tal-pjanijiet nazzjonali u unilaterali ta' ġestjoni.

5.6 Implementazzjoni tal-mizuri ta’ ġestjoni

Tnaqqis ta’ 20% (3 bastimenti) b'mod konformi mal-approċċ prekawzjonarju fuq il-kapaċità attwali tal-lampara f'termini ta' numru ta’ bastimenti se jiġu implimentati sa tmiem l-2015.

5.7 Revizjoni tal-mizuri ta’ ġestjoni

Ir-reviżjoni tal-miżuri ta’ ġestjoni se jsir fl-2016, sa meta data aħjar dwar il-żbarki ikun inġabar. Ibbażat fuq ir-riżultati tal-miżuri, reviżjoni ta' ġestjoni ġodda jistgħu jiġu adottati. Id-data miġbura se tinkludi wkoll data dwar ir-rimi tal-ħut sabiex jiġu żviluppati miżuri ta’ ġestjoni biex jitnaqqas l-impatti tas-sajd tal fuq l-ambjent jekk ikun meħtieġ.

6 Pjan tal-ġestjoni Malti għas-sajd tat-tkarkir tal-qiegħ

6.1 Għanijiet

Ibbażat fuq l-aspetti bijoloġiċi, soċjali u ekonomiċi tas-sajd l-objettivi li ġejjin ġew definiti:

1. l-għinuna fl-irkupru tal-istokkijiet
2. l-iżgurar fl-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda

Għal kull indikaturi speċifiċi oġġettivi u limiti ġew stabbiliti sabiex jintlaħqu l-objettivi tal-pjan.

Valutazzjonijiet tal-istokkijiet huma disponibbli għall-ispeċi li ġejjin sfruttati mit-tkarkir tal-qiegħ fl-Istrett ta' Sqallija: Valutazzjonijiet tal-istokkijiet huma disponibbli għall-ispeċi li ġejjin sfruttati mit-tkarkir tal-qiegħ fl-Istrett ta' Sqallija: gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), raja tal-fossos (*Raja clavata*), trilja tal-ħama (*Mullus barbatus*), paġella ħamra (*Pagellus erythrinus*), petriċa tat-tbajja (*Lophius budegassa*), gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*) u merluzz (*Merluccius merluccius*). Il-valutazzjoni tar-raja tal-fossos ġie kkwalifikat bħala preliminari minħabba s-serje ta' żmien limitat tad-data disponibbli.

L-indikaturi soċjo-ekonomiċi u l-miri kienu kkalkulati abbażi ta' sett ta' varjabbli u indikaturi li kienu bbażati fuq id-data ekonomika miġbura kull sena.

Ma' din id-data, il-bosta xenarji ġew ippreżentati u valutati sabiex jintgħażlu l-aqwa miżuri ta' ġestjoni għas-sajd tat-tkarkir Malti fil-25 mil nawtiku taz-zona tal-ġestonji tas-sajd.

L-għanijiet, indikaturi u miri huma ppreżentati fit-Tabella 8 hawn taħt.

Tabella 8: Għanijiet, indikaturi u l-miri għall-pjan tal-ġestjoni tat-tkarkir tal-qiegħ

Objettivi	Indicaturi	Miri
Bioloġika Tnaqqis tal-mortalità tas-sajd	Numru mnaqqas ta' ġranet ta' sajd Tnaqqis f'kW totali permessa fiż-zona ta' 25 mil nawtiku taz-zona ta' ġestjoni tas-sajd	Tnaqqis fl-isforz tas-sajd u t-tnaqqis tal-kapaċità b'mill-inqas 30%.
Soċjo-ekonomiċi- Żgurata l-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda	Profitt gross għal kull settur	Stabbiltà jew iż-żieda ta' dħul għal kull bastiment

6.2 Revizjoni tal-istatus tal-istokkijiet

Din it-taqsima tagħti sommarju tar-reviżjoni fil-fond mwettqa fuq l-istokkijiet ikkonċernati u mehmuża bħala anness 2.

B 4300

6.2.1 Tendenzi mid-data tal-ħatt

Bejn il-perjodu 2006 u l-2011, il-żbarki wera xejra ġenerali dejjem tiżdied, b'varjazzjonijiet inter-annwali (analiżi ta' rigressjoni, $R^2 = 0.63$).

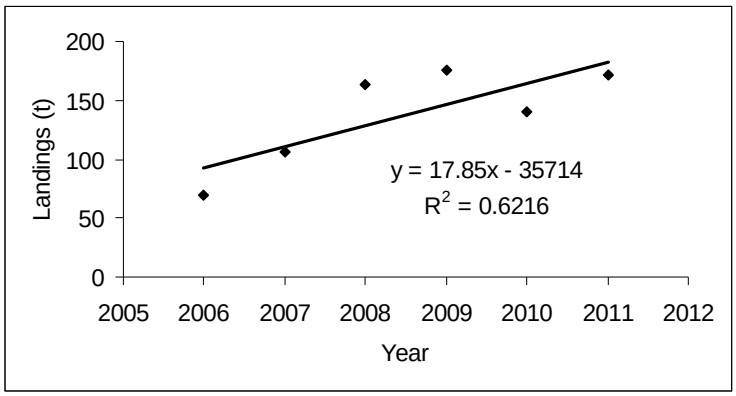


Figura 9: Analiżi ta' rigressjoni tal-żbarki totali annwali tal-flotta tat-tkarkir rreġistrati 2006-2011.

Analiżi tal-varjazzjonijiet ta' kull xahar fil-żbarki medju matul il-perjodu 2006-2011 urew livelli aktar baxxi ta' żbarkar fix-xhur ta' Ottubru-Marzu, segwit minn perjodu ta' żbarkar ogħla f' April-Settembru. Dan il-mudell jirrifletti l-mudell ta' sforz tas-sajd ta' kull xahar fil-medja eżerċitat matul l-istess perjodu, li jindika li l-varjazzjonijiet ta' kull xahar fil-żbarki huma kważi ċertament minħabba varjazzjonijiet fil isforz tas-sajd, aktar milli kkawżat minn varjazzjonijiet staġjonali fil-popolazzjonijiet fil-mira. Peress li ħafna mill-ispeċi mmirati mil-bastimenti tat-tkarkir tal-qiegħ Maltin huma speċijiet tal-fond misjuba fuq il-blata kontinentali / inklinazzjoni, u li jseħħu fl-ambjenti fejn hemm varjazzjonijiet staġjonali ħafna aktar kajmani minn f'ilmijiet baxxi, ix-xejra tista' tkun mistennija.

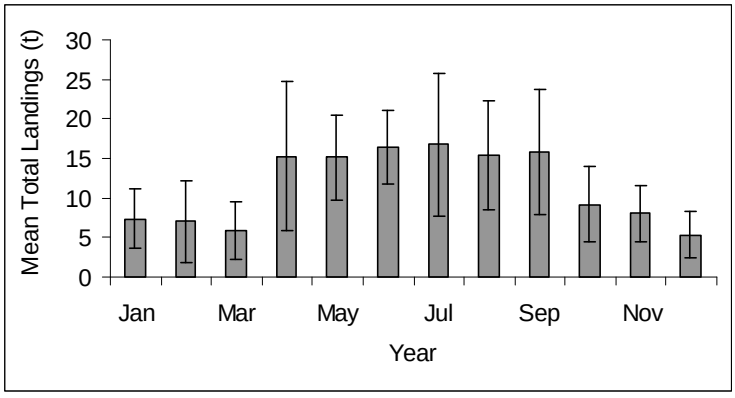


Figura 10: Medja tal-żbarkar kollu fix-xahar (± 1 SD) għall-flotta tas-sajd tat-tkarkir fil-2006-2011.

6.2.1.1Kompożizzjoni tal-ispeċi tal-ħatt

Data ta' ħatt disponibbli għas-sajd bit-tkarkir Malti fih rekords ta' mill-inqas 128 *taxa* differenti. Ħarsa ġenerali tat-*taxa* prinċipali jinqabad minn bastimenti tat-tkarkir fil 2006-2011 huwa ppreżentat fit-Tabella 9 hawn taħt.

Tabella 9: Żbarki tat-*taxa* ewlenin maqbudin mil-bastimenti tat-tkarkir Maltin ġewwa iż-żona tal-25 MN madwar Malta fis-snin 2006-2011

	Ħatt (t)					
Isem Xjentifiku	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Aristaeomorpha foliacea	27.40	31.65	26.30	29.21	25.73	39.22
Boops boops	1.01	5.60	4.40	4.56	3.50	2.76
Lophius spp.	0.27	0.85	1.54	1.26	0.00	0.00
Merluccius merluccius	4.75	5.61	0.65	7.46	1.68	4.79
Mullus spp.	9.35	23.17	43.55	35.71	29.46	30.11
Nephrops norvegicus	0.01	0.63	1.21	1.49	2.57	1.74
Octopus spp.	1.22	1.57	3.09	1.05	1.02	0.84
Pagellus spp.	0.91	2.23	3.33	5.76	4.01	3.05
Pagrus pagrus	0.04	0.19	0.09	1.26	0.05	0.07
Parapenaeus longirostris	11.08	7.04	21.65	14.09	6.67	19.92
Raja spp.	1.32	3.24	4.64	5.87	4.70	6.07
Sepia spp.	1.18	2.54	6.18	12.36	8.37	9.83
Spicara spp.	0.12	4.60	4.17	5.54	8.73	8.66
Zeus faber	0.20	0.74	2.42	3.04	2.03	2.38
Speċi oħra	10.55	16.38	40.53	47.16	40.98	42.42
Total	69.40	106.05	163.76	175.83	139.50	171.87

Analiżi ta' xejriet fil-ħatt totali ta' speċi fil-mira importanti (gambli ħomor, gambli bojod, merluzz, trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi) meta mqabbla ma' ħatt ta' kull speċi oħra kkombinati matul 2006-2011, żvelat li (1) ħatt ta' gambli ħomor baqgħet relattivament stabbli matul 2006-2010 iżda żdiedet fl-2011, (2) il-ħatt ta' gambli bojod u ħatt tal-merluzz għaddew diversi varjazzjonijiet matul il-perjodu ta' sitt snin analizzati, (3) ħatt ta' mulett aħmar u trilja tal-ħama strixxat flimkien żdied konsiderevolment matul 2006-2008, u beda jonqos b'mod gradwali, peress li, u (4) kien hemm żieda importanti fil-kontribuzzjoni relattiva għall-iżbarki kollha minn speċi oħra. L-effett aħħari huwa dovut għal żieda fil-ħatt ta' varjetà ta' speċi, li sitta minnhom kienu ta' importanza partikolari matul 2006-2011 (Tabella 10): siċċ komuni (*Sepia officinalis*), stokkafixx (*Micromesistius poutassou*), skampu (*Nephrops norvegicus*), paġella ħamra (*Pagellus erythriunus*), gambli roża (*Plesionika martia*) u qarnit tal-ponot (*Scaergus unicirrhus*).

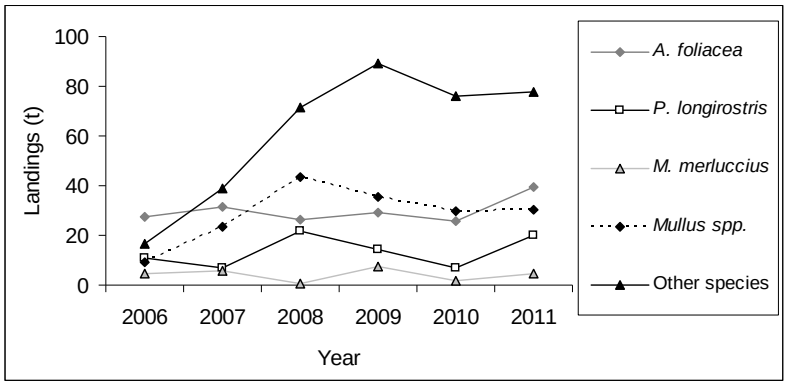


Figura 11: ħatt totali annwali tal-flotta tat-tkarkir għall-ispeċi fil-mira ewlenin: gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), merluzz

B 4302

(*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp*.).

Tabella 10: L-ispeċijiet karatterizzati minn żieda importanti fil-ħatt rreġistrati minn bastimenti tat-tkarkir tal- qiegħ fiz-zona tal-ġestjoni tas-sajd Malti matul 2006-2011

	Ħatt(t)					
Isem Xjentifiku	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Sepia officinalis	1.18	2.54	6.18	12.28	8.29	9.77
Micromesistius poutassou	0.01	0.00	0.09	6.04	8.11	4.51
Nephrops norvegicus	0.01	0.63	1.21	1.49	2.57	1.74
Pagellus erythrinus	0.90	1.81	3.32	5.50	3.98	2.99
Plesionika martia	0.00	0.00	3.49	3.07	4.24	6.73
Scaergus unicirrhus	0.00	0.00	0.00	5.14	4.98	4.12
Total	2.10	4.98	14.29	33.51	32.17	29.84

Meta informazzjoni tal-medji tal-ħatt fix-xahar ġew analizzati, ma kienu osservati l-ebda varjazzjonijiet kbar fil-kontribuzzjonijiet ta' kull xahar tal-ispeċi fil-mira relattivi ewlenin għal medja tal-ħatt rreġistrat fl-2006-2011.

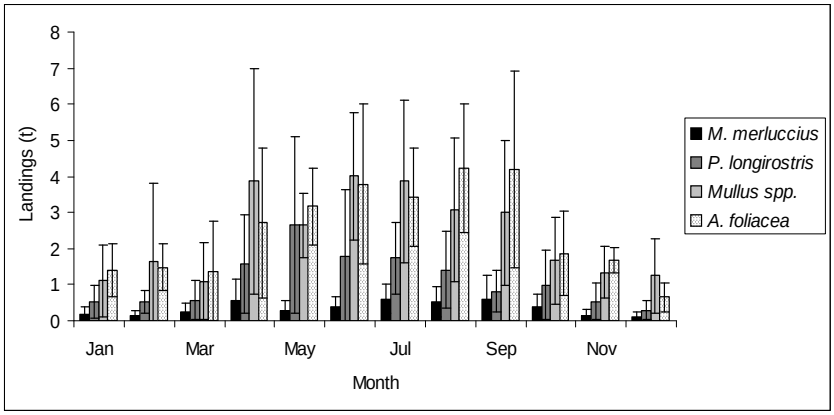


Figura 12: Il-kontribuzzjoni relattiva tal-ispeċi ewlenin (medja tal-iżbarki tal-flotta f'kull xahar (± 1SD) irrekordjati mis-snin 2006-2012) : gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp.*).

6.2.2 Tendenzi mid-data tal-qabda għal kull unità ta 'sforz

B'mod ġenerali, CPUE għall-gambli ħomor, merluzz u gambli bojod naqas matul 2006-2011, filwaqt li CPUE għat-trilji meqjusa flimkien trilja tal-qawwiżdied fl 2006-2008, qabel ma naqsu lura gradwalment għal livelli 2006 matul 2008-2011. Dawn tal-aħħar jista' ikun ir-riżultat ta' artefatt peress li d-data hija disponibbli biss għaż-żewġ speċi f'forma aggregata; huwa ġeneralment mhux rakkomandat li jgħaqqdu indikaturi CPUE għal diversi speċijiet. CPUE għall-ispeċi kollha matul 2006-2011 espressi f'termini ta' TG * ġranet ta' sajd u KW * ġranet tas-sajd jagħtu mudelli kważi identiċi.

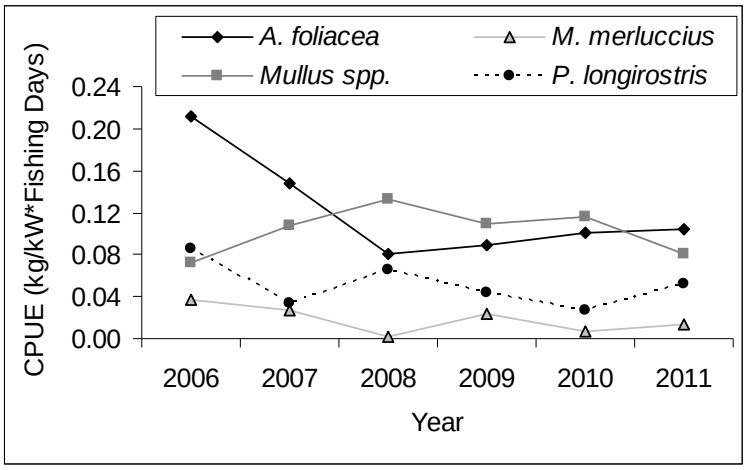


Figura 13: Qabda għal kull unità ta' sforz (bħal kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-ispeċi fil-mira ewlenin: gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qaww (*Mullus spp.*), irreġistrat fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

6.2.3 Tendenzi tal-bijomassa mill-istudju bit-tkarkir MEDITS

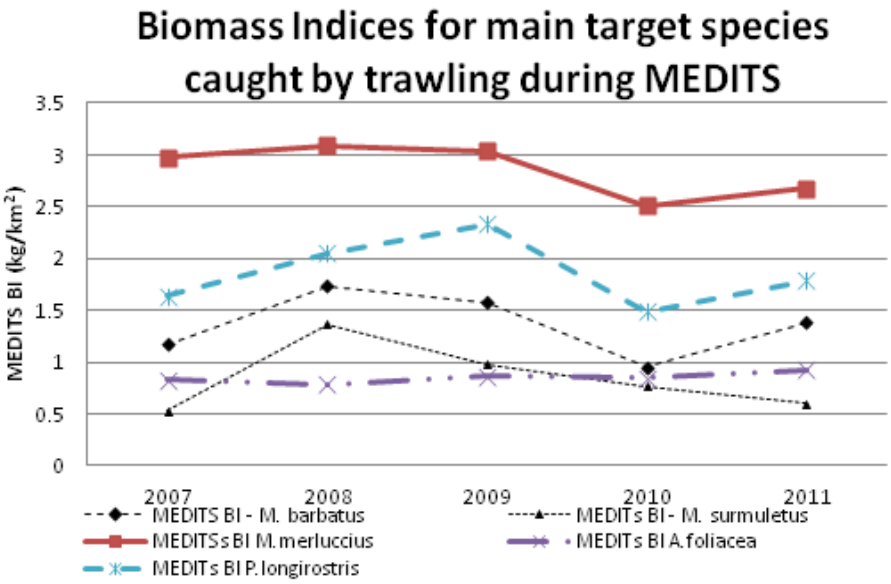


Figura 14: indiċijiet tal-Bijomassa għall-ispeċijiet ewlenin fil-mira maqbuda matul l-istħarriġ MEDITS għas-snin 2007-2011

Minbarra d-data CPUE, data indipendenti mis-sajd miksuba mill-istħarriġ annwali MEDITS fir-rebbiegħa - sajf, hija użata u ppreżentata hawn taħt sabiex tindika t-tendenza ta l-ispeċi fil-mira ewlenin għas-sajd bit-tkarkir tal-qiegħ.

Id-data tal-MEDITS turi li tul perjodu ta' 5 snin (2007-2011) l-indiċi tal-bijomassa (BI) tal- *Merluccius merluccius* wera tnaqqis konsiderevoli, filwaqt li dik ta' *Mullus barbatus*, *Mullus surmuletus* u *Parapenaeus longirostris* baqa relattivament stabbli, filwaqt li dik ta' *Aristaeomorpha foliacea* żdied.

B 4304

6.2.4 Valutazzjonijiet tal-Istokkijiet

Tabella 11 turi r-riżultati ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet disponibbli mwettqa fil-livell reġjonali. Il-punti ta' referenza bijoloġika użati għall-valutazzjonijiet kienu F_{cur} u $F_{0.1}$. F_{cur} tirreferi għall-mortalità mis-sajd preżenti, u $F_{0.1}$ jirreferi għall-mortalità mis-sajd fil-mira b'kont meħud tal-prinċipju ta' prekawzjoni. Bl-użu $F_{0.1}$ bħala punt ta' referenza fil-mira, l-istokkijiet kollha evalwati kienu sfruttati żżejjed.

Tabella 11: Riżultati ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet li saru fl-2011 u l-2012; F_{cur} = mortalità mis-sajd kurrenti (F).

Isem bl-Ingliz	**Isem Xjentifiku**	**F_{cur}**	**$F_{0.1}$**	**Status tal-Istokk**	**Is-sehem ta' Malta fl-iżbarki miċ-Cenru tal-Mediterran għas-sena 2010** żbarki**(%)**
Gambli bodjod	*P. longirostris*	1.20	0.92	sfruttati żżejjed	0.07
Merluzz*	*M. merluccius*	0.60	0.1	sfruttati żżejjed	0.23
Gambli ħomor	*A. foliacea*	1.09	0.42	sfruttati żżejjed	2.04**
Trilja tal-ħama	*M. barbatus*	1.3	0.45	sfruttati żżejjed	3.6**
Paġella ħamra	*P. erythrinus*	0.72	0.30	sfruttati żżejjed	4.8**
Petriċa tat-tbajja	*L. budegassa*	0.3	0.16	sfruttati żżejjed	1.6**

* Valutazzjoni preliminari; ** Eskluż żbarki Tuneżini.

Il-proporzjon, bejn $F_{estimated}$ u F_{target} għall-ispeċi demersali li kienu suġġetti għal stima ta' ħażna fil- GFCM / SGMED fl-2011 (Tabella 11) turi li l-flotta tat-tkarkir Maltija qed taqbad l-ammont ta' ħut mistenni skont ir-rati ta' mortalitàtal-ħut mill-flotta tas-sajd nazzjonali kollha.

Madankollu, l-istess riżultati jindikaw ukoll li filwaqt li Malta qed tistad il-gambli bojod fl-$F_{0.1}$, taħt $F_{0.1}$ għall-paġell aħmar, il-Flotta qed tisfrutta żżejjed l-stokkijiet ta' fuq il-livelli $F_{0.1}$ kemm għall-gambli ħomor u Merluzz.

Tabella 12: Proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} (F / Ft) għal flotta tat-tkarkir tal-qiegħ Malti fl-2011. Il-mira F intużata fil-kalkoli kienet $F_{0.1}$, li kienet il-mira F kalkulata fil-valutazzjonijiet tal-istokkijiet u li huwa meqjus li jkun indikatur għal F_{MSY}.

	Gamblu abjad Gambli bojod	**Gambli ħomor**	**Merluzz**	**Paġella Ħamra**	**Speċi l-oħra U t-total**
Qabda fis-*segment* tal-flotta	7.3	27.4	6	7.11	Mhux magħruf
Qabda totali tal-istokk għal pajjiżi kollha	9641	1341.3	2173	319.08	Mhux magħruf
F attwali (valutazzjoni tal-istokk)	1.2	1.09	0.6	0.72	Mhux magħruf

F attwali applikat lis-segment tal-flotta	0.001	0.022	0.002	0.016	Mhux magħruf
Mira F (valutazzjoni tal-istokk)	0.92	0.42	0.1	0.36	Mhux magħruf
Kwota tal-Istat Mmebru	0.1%	2%	0.3%	6.3%	Mhux magħruf
Mira F maqsuma skont il-kwota ta'-Stat Membru	0.001	0.009	0.00028	0.02268	Mhux magħruf
F/Ft għall-ispeċi fis-*segment* tal-flotta	1.41	2.60	5.92	0.71	Mhux magħruf
Komposizzjoni tal-qabda tas-*segment* tal-flotta	3.80%	14.70%	3.20%	3.80%	75%(tal-100%)
F/Ft imwieżen mill-kompozizzjoni tal-ispeċi għal valutazzjoni	0.21	1.53	0.76	0.11	Mhux magħruf
Total tal- F/Ft kollu mwiezen għas-*segment* tal-flotta	2.61	2.61	2.61	2.61	Mhux magħruf
Piż għal kull stokk	0.15	0.57	0.13	0.15	Mhux magħruf
F/Fmira immultiplikat bil-piż għal kull stokk	0.03	0.88	0.10	0.02	Mhux magħruf
Indikatur Bijoloġiku *(total ta' kull F/Ft imwieżen)*	**1.02**				
Persentaġġ tal-qbid ta' kull *segment* użat għal kalkolu F/Ft					25%

Madankollu, meta jitqies s-sehem Malti tal-żbarki totali (magħmul minn bastimenti li jistadu kemm ġewwa u barra iz-zona ta' ġestjoni tas-sajd Maltija) magħmula fil-Mediterran Ċentrali (Tabella 11) u l-$F_{estimated}$ u F_{target} għall-ispeċi demersali (Tabella 12) huwa ċar li kwalunkwe azzjoni meħuda mill-awtoritajiet Maltin biex tindirizza l-isfruttament żejjed mhux se jkollhom effett fuq l-istatus tal-istokk.

6.3 Għodod ta' ġestjoni potenzjali

B'konformità mar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 diversi għodod ta' ġestjoni huma diġà fis-seħħ fis-Sajd Malti, b'referenza speċifika għall-Artikolu 26 tal-imsemmi regolament li tagħmel referenza għall-25 mil nawtiku taz-zona ta' ġestjoni tas-sajd Maltija. Minbarra dawn l-għodod ta' ġestjoni, diversi għodod oħrajn qed jitqiesu wkoll. F'din is-sezzjoni, lista ta' għodod ta' ġestjoni possibbli se jiġu stabbiliti u deskrizzjoni qasira ta' kull għodda ser tingħata.

6.3.1 Lista ta' għodod potenzjali ta'ġestjoni

Kapaċità tal- Iffriżar- kapaċità fi ħdan iż-żona hija limitata mill-Artikolu 16 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006. ll-kapaċità sħiħa massima taz-zona ta' ġestjoni tas-sajd hija 4800 kW, għall-bastimenti Maltin 3600 kW

Tnaqqis tal-kapaċità - Tnaqqis tal-kapaċità attwali jista' jiġi introdott billi temporanjament jew permanentement jitnaqqas in-numru ta'bastimenti mill-flotta tas-sajd kummerċjali kollu. Jekk jiġi applikat tali tnaqqis fuq bażi permanenti, il-limitu totali ta'

4800 kW stabbiliti fir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 il-limitu ta' 3,600 kW għall-bastimenti tat-tkarkir Maltin se jeħtieġu li jiġu riveduti. Għandu jiġi nnutat li ladarba tali tnaqqis sseħħ, il-kapaċità ma tistax tiġi mibdula.

Restrizzjonijiet tad-daqs tal-irkapti - Restrizzjonijiet bħal dawn huma diġà stabbiliti fir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006. Artikolu 9 jistabbilixxi daqs minimu tal-malji ta' 40 mm kwadru jew 50 mm djamant għal xbieki rmunkati. Aktar restrizzjonijiet nazzjonali tal- irkaptu jista' jiġi kkunsidrat għal dan is-sajd li jnaqqsu l-impatti fuq l-ambjent sabiex jitnaqqas ir-rimi tal-ħut.

*Daqsijiet minimi tal-*żbarki- Daqsijiet minimi għal ċerti speċi ġew stabbiliti fil-livell tal-UE fl-Anness III tar-Regolament tal-Kunsill (KE) 1967/2006.

Sajd projbit fiz-żoni - Anness V tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 stabbilixxa z-żoni tas-sajd awtorizzati fi ħdan iz-zona tal-ġestjoni tas-sajd. Aktar restrizzjonijiet fuq livell nazzjonali ġew ukoll applikati sabiex jikkonformaw mal-Artikolu 4 tal-istess regolament. Aktar studji huma wkoll għaddejjin bħalissa taħt kopertura differenti li jirrilokaw iz-żoni tas-sajd awtorizzati misjuba fiż-żona ta' 3 mili nawtiċi sabiex jitnaqqsu aktar l-impatti fuq l-ambjent.

Ġurnal tal-qabda- Artikolu 14 tar-Regolament ta' Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti ta' 10 m'l fuq biex jirreġistraw il-qabdiet fil-ġurnal tas-sajd tagħhom.

Sistema ta' Monitoraġġ tal-Bastimenti - Artikolu 9 tar-Regolament ta' Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti minn 12m ' l fuq li jkollhom sistema ta' monitoraġġ bis-satellita biex tissorvelja aħjar l-attivitajiet tas-sajd.

Awtorizzazzjonijiet tas-sajd: l-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill jobbliga lill-Istati Membri li jkollhom awtorizzazzjoni tas-sajd għall-bastimenti inklużi fil-pjan ta' ġestjoni.

Istaġuni tas-sajd: istaġuni tas-sajd nazzjonali jistgħu jiġu kkunsidrati għal ħarsien tal-ħut zgħir matul staġuni riproduzzjoni tal-ispeċi fil-mira.

Qabda Totali Permissibbli u l-kwoti: qabda totali permissibbli tista' tiġi stabbilita għall-ispeċi mmirati sabiex jillimitaw il-mortalità tas-sajd tal-ħażniet imsemmija.

Fid-dawl tar-riżultati miksuba mill-valutazzjonijiet tal-istokkijiet, l-awtoritajiet Maltin għażlu it- tnaqqis ta' 30% fl-isforz tas-sajd; it-tnaqqis huwa ftit akbar minn tnaqqis normalment suġġerit bħala approċċ prekawzjonarju sabiex jitqiesu l-ispeċi li huma sfruttati żżejjed mill-flotta Maltija; *A. foliacea* u *M. merluccius*. Ibbażat fuq l-għodod ta'ġestjoni possibbli ppreżentati hawn fuq ix-xenarji li ġejjin ġew żviluppati u valutati:

Xenarju 1: titnaqqas il-kapaċità żejda permezz tat-tnaqqis tal-kapaċità minn 30%. Din l-għażla tnaqqas il-kapaċità tas-sajd fi ħdan iz-zona tal-ġestjoni tas-sajd iżda mhux neċessarjament tnaqqas l-isforz tas-sajd.

Xenarju 2: titnaqqas il-kapaċità tas-sajd permezz ta' tnaqqis ta' 20% fil-kapaċità u t-tnaqqis fl-isforz b'10% permezz tal-introduzzjoni ta' waqfien temporanju għall-perjodu mill-15 Awwissu - 15 Settembru. Din l-għażla se tiżgura li jekk l-inizjattiva ta' tnaqqis fil-kapaċità mhux biżżejjed biex jitnaqqas l-isforz tas-sajd, il-waqfien temporanju ser inaqqas l-isforz b'10% li huwa ekwivalenti għall-isforz tas-sajd li normalment iddedikat għal perjodu bejn il- 15 ta' Awwissu-15 ta' Settembru li jaħbat mal-istaġun riproduttiv ta' xi wħud mill-ispeċi mmirati.

Xenarju 3: Titnaqqas il-kapaċità tas-sajd permezz ta' tnaqqis ta' 10% fil-kapaċità u t-tnaqqis fl-isforz b'20% permezz tal-introduzzjoni ta' waqfien temporanju għall-perjodu

mill-15 ta’ Awwissu sal-15 ta’ Ottubru. Din l-għażla se tiżgura li jekk l-inizjattiva ta-tnaqqis fil-kapaċità mhuwiex biżżejjed biex jitnaqqas l-isforz tas-sajd, il-waqfien temporanju se tal-anqas inaqqas l-isforz b'20% li huwa ekwivalenti għall-isforz tas-sajd li normalment huwa dedikat għal perjodu bejn il-15 ta’ Awwissu sal-15 ta’ Ottubru li jaħbat mal-istaġun riproduttiv ta’ xi wħud mill-ispeċi mmirati.

6.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri tal-ġestjoni

Id-data statistika tindika li l-livell attwali tat-tkarkir tal-qiegħ mwettqa mis-sajjieda Maltin mhuwiex sinifikanti fil-kuntest tal-Mediterran Ċentrali. Madankollu, studji bijoloġiċi juru li l-istokk tal-ħut fil-mira huwa sfruttat iżżejjed. Il-livell tas- sajd huwa għalhekk lil hinn mill-ogħla rendiment sostenibbli massimu u jipproduċi prospettivi ekonomiċi negattivi.

Il-pjan ta’ ġestjoni għandu għalhekk jiġi mfassal biex titnaqqas il-kapaċità tas-sajd / l-isforz permezz ta' inizjattivi differenti li jinkludu azzjonijiet ta’ waqfien permanenti u temporanji sabiex jitnaqqas l-isforz tas-sajd taħt il-ogħla rendiment sostenibbli, u bies b’hekk titbiddel is-sitwazzjoni attwali ta’ kirjiet ekonomiċi negattivi f’waħda li tiġġenera kirjiet ekonomiċi pożittivi. It-tliet xenarju msemmi fit-taqsima 6.3.1 ġie simulat biex jiġu stimati l-effetti tal-inizjattivi differenti ta’ ġestjoni inklużi fil-pjan. Għal kull xenarju, minħabba r-riżultati fuq żbarki totali, il-mudell intuża biex jiġu vvalutati l-bidliet fil varjabbli ekonomiċi matul iż-żmien. Il-preżunzjonijiet ewlenin wara x-xenarji differenti huma inklużi fit-Tabella 13.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Landings growth	Scenario 1	0.00%	(30.00%)	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%
	Scenario 2	0.00%	(30.00%)	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
	Scenario 3	0.00%	(30.00%)	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Growth in prices	Scenario 1	0.00%	0.00%	(0.20%)	(0.40%)	(0.60%)	(0.80%)
	Scenario 2	0.00%	0.00%	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)
	Scenario 3	0.00%	0.00%	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)
Permanent cessation			Cost	% of current capacity			
	Scenario 1		(640,000)	67%			
	Scenario 2		(370,000)	83%			
	Scenario 3		(260,000)	92%			

Tabella 13: Preżunzjonijiet magħmula fl-analiżi tax-xenarju

Tkabbir fil-iżbarki wara l-2013 huwa preżunt li jkun konformi maż-żieda medja nazzjonali mbassra fl-ħatt jiġifieri tkabbir fis-sena ta’ 0.5% f'liema livell jistabbilizza mill-2014 ‘il quddiem. L-unika eċċezzjoni huwa xenarju 1 fejn l-isforz tas-sajd jista’ xorta jżid minħabba nuqqas ta' azzjonijiet destinati lejn l-iffriżar tal-isforz tas-sajd taħt dan ix-xenarju. Dawn il-projezzjonijiet ta’ tkabbir inżul huma bbażati fuq OECD u studji PKS liġew diġa’ msemmija.

Ir-relazzjoni prezz-kwantità ġie speċifikat mill-formuli differenti fil-letteratura [1]. L-elastiċità tal-prezzijiet ko-effiċjenti ġew derivati minn [2] u jassumi li għal kull żieda ta’ 1kg fil ħatt l-art, il-prezz niżel b’0.2%.

Il-figuri hawn taħt juru l-eżitu tal-analiżi tax-xenarju meta mqabbla mad-data tal-linja bażi 2011.

B 4308

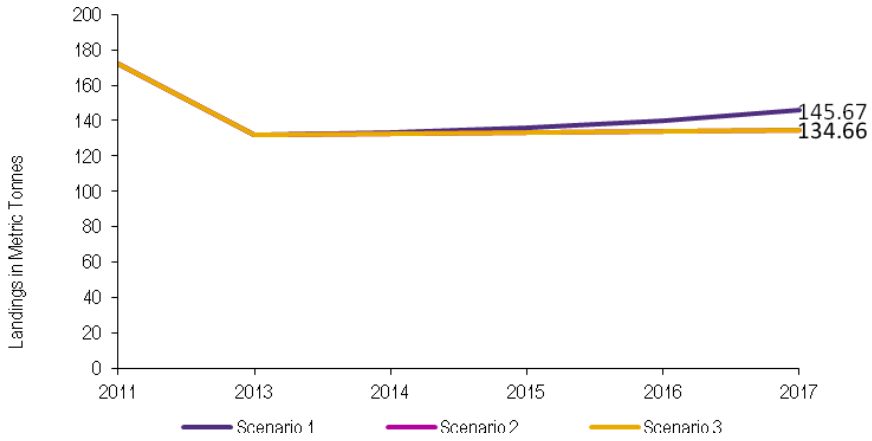


Figura 15: żbarki f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

Il-żbarki huwa mistenni li jikber taħt Xenarju 1 fejn il- kapaċità tas-sajd titnaqqas b'30% iżda ebda miżuri fir-rigward tal-isforz tas-sajd m'huma introdotti. F'xenarji 2 u 3 il-żbarkar huwa mistenni li jinżel sostanzjalment fejn il-miżuri tal-control tal-isforz tas-sajd huma introdotti flimkien ma' inizjattivi waqfien tal-inizjattivi tat-tnaqqis tal-kapaċità.

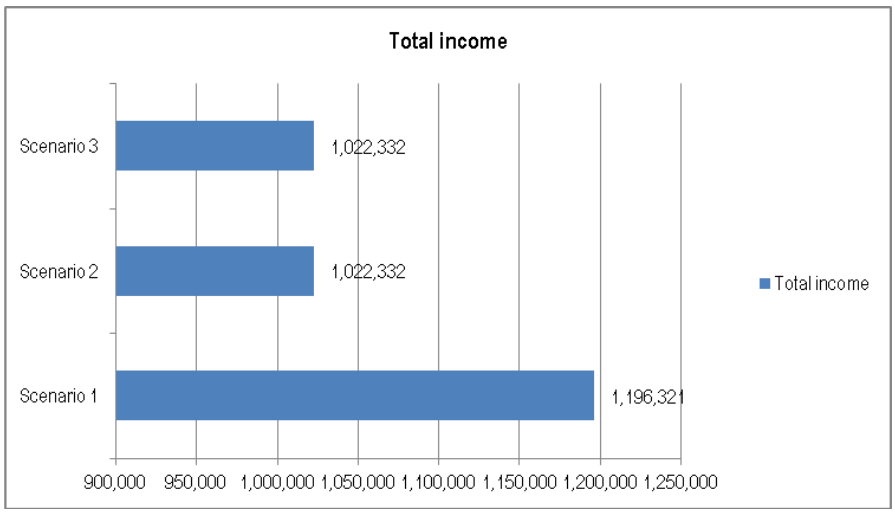


Figura 16: Dħul fl-2017 taħt kull xenarju

Varjazzjonijiet tad-dħul huma prinċipalment determinati mill-dinamika ta' żbarki peress elastiċità tal-prezz huwa ġeneralment baxx fuq prodotti tal-ħut. Figura 16 turi li d-dħul huwa ogħla taħt xenarju 1 u l-inqas taħt Xenarji 2 u 3.

Tabella 14: il-valur nett ekonomiku preżenti imqabbel mas-sitwazzjonijiet kollha sa xenarju 1

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
% variations with Baseline	Baseline	15%	14%

Il-valur nett ekonomiku preżenti (ENPV, skontat bir 5.5%) tat-tieni xenarju huwa l-ogħla u huwa mistenni li jwassal għat-tnaqqis sinifikanti fil-żbarki meta mqabbla mal-linja bażi. Jitnaqqas l-isforz tas-sajd permezz tal-introduzzjoni ta' pjan ta' tnaqqis tal-kapaċità fejn huwa mmirat it-tnaqqis ta' 20% fil-kapaċità u t-tnaqqis fl-isforz b'10% permezz tal-introduzzjoni ta' waqfien temporanju għall-perjodu mill 15 ta' Awwissu - 15 ta' Settembru għalhekk huwa l-għażla preferuta ekonomikament .

6.5 Għażla tal-aqwa tagħmir tal-ġestjoni.

Ibbażat fuq l- istokkijiet, il-valutazzjonijiet jipprovdu fuq livell reġjonali tnaqqis fl-isforz tas-sajd u l-kapaċità tiġi implimentata. L-aqwa xenarju abbażi r-reviżjoni tax-x-xenarju 2 soċjo-ekonomiku- huwa meqjus li jagħti l-aktar benefiċċju.

Fuq din il-bażi Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura ser iwassal għat-tnaqqis tal-isforz tas-sajd permezz tal-introduzzjoni ta' pjan ta' tnaqqis tal-kapaċità li jimmira t- tnaqqis ta' 20% fil-kapaċità u t-tnaqqis fl-isforz b'10% permezz tal-introduzzjoni ta' waqfien temporanju għall-perjodu mill-15 ta' Awwissu sal 15 ta' Settembru.

Din l-għażla ser tiżgura li jekk l-inizjattiva tat-tnaqqis fil-kapaċità mhuwiex biżżejjed biex jitnaqqas l-isforz tas-sajd, il-waqfien temporanju ser inaqqas l-isforz b'10% li huwa ekwivalenti għall-isforz tas-sajd li normalment ikun fil-perjodu ta' bejn il-15 ta' Awwissu u l-15 ta' Settembru .

Id-definizzjoni tar-regoli għall-kontroll tal-ħsad, minħabba l-kontribut baxx ħafna tat-tkarkir tal-qiegħ f'termini ta' żbarki totali, u n-natura kondiviża tal-istokk, jista' isir biss konġuntement għall-flotot kollha li jisfruttaw l-istess stokkijiet. Din l-opinjoni tinsab ukoll fl-analiżi mressqa mill-STECF li, għall-istess raġunijiet, jistabbilixxi wkoll li t-tnaqqis propost ta' Malta fl-isforz huwa eċċessiv, iżda li xorta jkollu impatt żgħir fuq il-mortalità globali ta' dawn istokkijiet komuni. Għalhekk jekk ir-regoli tal-kontroll tal-ħsad kellhom jitqiesu li jkunu meħtieġa, huwa neċessarju li dawn jiġu stabbiliti permezz ta' mekkaniżmi reġjonali u mhux permezz ta' pjanijiet ta' ġestjoni nazzjonali u unilaterali.

6.6 Implementazzjoni tal-miżuri tal-ġestjoni

It-tnaqqis tal-kapaċita' ta' 20% għandu jiġi implementat sal-aħħar tal-2016, filwaqt li l-waqfien temporanju ta' staġun magħluq għal xahar ser jiġi implimentat mill-2014 għat-tlett snin li ġejjin.

6.7 Reviżjoni tal-miżuri tal-ġestjoni

Ir-reviżjoni tal-miżuri ta' ġestjoni se jsir fl-2016, sakemm ma jkunx hemm bidla drastika fis-sitwazzjoni tal-evalwazzjoni / ekonomika tas-sajd. F'każijiet bħal dawn ir-reviżjoni għandha sseħħ qabel.

B 4310

7 Konkluzjoni

Id-Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura jemmen li l-azzjonijiet proġettati f'dan id-dokument jipprovdu pjan koerenti għall-ħarsien tal-ġejjieni fit-tul tal-FMZ.

Għandu jiġi nnutat li l-istokkijiet trattati f'dan il-pjan ta' ġestjoni huma riżorsi kondiviżi ma' pajjiżi oħra u li l-iżbarki tal-flotta Maltija huma insinifkanti meta kkumparata ma' l-iżbarki tal-pajjiżi żbarkiżbarkiġirien. Fuq din il-bażi, għandhom - isiru sforzi sabiex isir qbil u jiġu implimentati pjanijiet ta' ġestjoni fuq livell reġjonali biex jinkisbu r-riżultati mixtieqa u li tkun f'pożizzjoni li jiġu implimentati miżuri iktar konkreti. Madankollu, id-Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura ser tagħmel l-almu tagħha biex jiġu implimentati miżuri effettivi ta' monitoraġġ u ta' kontroll li jiffukaw fuq selettività tal-irkaptu sabiex jiġi żgurat li l-attivitajiet kollha tas-sajd fi ħdan l-FMZ jitmexxew b'mod responsabbli u sostenibbli.

Dan il-pjan għandu jiġi trattat bħala "dokument ħaj" bi proċessi li għaddejjin għar-reviżjoni, l-evalwazzjoni u l-emmendar tal-pjan kif meħtieġ. Reviżjoni regolari tal-progress fl-implimentazzjoni tal-pjan u l-impatt tiegħu għas-sajd se tirriżulta f' ri-eżaminazzjoni kontinwa u t-titjib tal-politiki, proċeduri u leġislazzjoni.

Anness I - Lampara

1.1 Deskrizzjoni tas-Sajd

Sajd pelaġiku Kostali fil-Gżejjer Maltin ġie pprattikat għal żmien twil ħafna u mill-inqas mis-snin 1930 meta l-użu tal-lampara kienet l-ewwel rreġistrata lokalment. Il-lampara hija tartarun tal-borża; il-parti ta' taħt agħha tingħaqad permezz ta' ħabel tal-borża li jkun fil-qiegħ nett tax-xibka, li jgħaddi minn serje ta' anelli mqabbda mal-ħabel ta' taħt, li jippermetti x-xibka tinġabar f'borża u tingħalaq. It-terminu "lampara" huwa użat minħabba li s-sajjieda jużaw dwal qawwija biex jattiraw il- ħut, li huma mbagħad maqbuda mill-purse seines.

Is-sajd iseħħ tul il-ġenb tat-Tramuntana tal-gżira kollha, iżda għaż-żona prinċipali hija madwar żona baxxa li tkopri madwar 13-il kilometru kwadru, magħrufa bħala *Hurd bank* li tinsab 11.5 km fix-Xlokk tal-Gżejjer Maltin. Il-fond minimu fil *Hurd Bank* hi madwar 50 m mal-qasam intermedju li jinżel sa massimu ta' 100 m. L-operazzjoni tas-sajd normalment jitwettaq mis-7 pm sa 3 jew l-4:00. Żewġ jew tlett dgħajjes żgħar jużaw dawl qawwi biex jattira l-ħut. Meta biżejjed ħut jiġi attirat, wieħed mid-dgħajjes iż-żgħar jagħmel sinjal lill-*purse seine* u jitfi l-dwal. Imbagħad il-*purse seine* jdur mal-ħut, il--borża tax-xibka tingħalaq u x-xibka titella mill-ilma.

Speċi mmirati f'dan is-sajd fl-2012 jinkludu speċi partikolari ta' kavall t'għajnejh kbar u ħut simili (*Scomber japonicus, Trachurus spp., Sarda sarda*), laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*), inċova (*Engraulis encrasicholus*), vopi (*Boops boops*), sardin kaħla (*Sardina pilchardus*) u Lizz (*Sphyraena sphyraena*).

1.2 Struttura tal-Flotta u l-Kapaċita' tagħha

F'Diċembru 2012, 18-il bastiment ġew liċenzjati biex jistadu bil-lampara. Filwaqt li l-maġġoranza tal-bastimenti huma artiġjanali (multi-funzjonali, luzzu u kajjikki), bastiment kbir huwa parti mill-flotta: li għandu tul ta' 27 m (meta mqabbel ma' medja ta' 14 m għall-bqija tal-flotta), it-tunnellaġġ gross (GT) ta' 97 (meta mqabbel ma' medja ta' 25 għall-bqija tal-flotta) u qawwa tal-magna ta' 671 kW (meta mqabbel ma' medja ta' 151 għall-bqija tal-flotta).

Meta wieħed iqis il-flotta kollha, tul tal-bastiment ivarja minn 4.8m sa 27m, u t-tul medju tal-bastiment huwa 14.8 m. Tunnellaġġ gross tal-bastiment ivarja minn 1-97, u l-medja ta' GT huwa 29. Qawwa tal-magna tal-bastiment ivarja minn 7 kW għal 671 kW, u qawwa medja tal-magna prinċipali hija 180 kW.

Il-qisien minimu, massimu u l-medja tal-lampara użati mill-flotta Maltija f'Jannar 2013 huma ppreżentati fit-Tabella 15 hawn taħt.

Tabella 15: Qisien minimi, massimi u l-medja ta' xbieki tal-lampara

	Medja	Mass	Min
Tul (m)	369.98	750.00	158.00
Wisa' (m)	88.98	119.50	26.00
Daqs tal-malja tax-xibka(mm)	27.30	26.00	17.00

Sabiex titkejjel aħjar l-evoluzzjoni u l-kapaċità attwali tal-bastimenti liċenzjati biex jużaw l-irkaptu tal-lampara, bħala indikazzjoni tal-2006 -2012 il-kapaċita' tal-flotta huwa ppreżentat hawn taħt. Kif jidher mit-Tabella 16, il-kapaċità tal-flotta ta' bastimenti li jużaw lampara, f'termini ta' qawwa tal-magna u TG, baqa' relattivament stabbli fil-perjodu 2006 sal-2012. Madankollu, żieda żgħira f'kW u TG jistgħu jiġu osservati fl-2009, għalkemm l-għadd ta' bastimenti naqas. Dan jista' jiġi attribwit għal trasferimenti tal-liċenzji lampara minn sid il-bastiment għall-ieħor, bħala l-proprjetarji l-ġodda jista' jkollhom bastimenti ta' qawwa tal-magna u TG differenti .

Tabella 16: 2006-2012 data tal-kapaċità tal-flotta għall-flotta lampara

Sena	*Numru ta' bastimenti*	*Medja ta' TG ta' bastimenti*	*Total TG ta' bastimenti*	*Medja ta' Tul tal-bastiment (m)*	*Medja tal-qawwa tal-magna ewlenija (kW)*	*Total tal-qawwa tal-magna ewlenija (kW)*
2006	21	23	492	13	157	3306
2007	21	23	492	13	157	3306
2008	21	23	492	13	157	3306
2009	17	37	631	16	208	3529
2010	19	36	683	16	203	3865
2011	18	25	443	13	163	3305
2012	18	29	520	15	180	3236

1.3 Sforz tas-Sajd

Is-serje ta' data disponibbli tal-isforz miksuba minn gurnal tal-qabda għal bastimenti akbar minn 10 m u minn *vouchers* tal-bejgħ fis-suq għall-bastimenti iżgħar, kien użat għall-analiżi f'din it-taqsima. Filwaqt li *vouchers* għal bejgħ fis-suq ma jkunx fihom informazzjoni tal-isforz, dan jista' jiġi estimat billi vjaġġi tas-sajd li jużaw dan it-tagħmir ma jaqbżux aktar minn sajda waħda. Anki jekk fl-2012 uffiċjali tal-ħatt għamlu monitoraġġ tal-qabdiet kollha bil-lampara u rreġistraw l-informazzjoni tal-isforz tas-sajd kollha, liema data hija mistennija bħala titjib fuq il-*gurnal tal-qabda* u d-data tal-*voucher* tal-bejgħ tas-suq, id-data tal-aħħar kienet għadha użata għall-2012 sabiex tinżamm metodoloġija tul il-serje tad-data kostanti.

B 4312

1.3.1 Data tal-isforz

Sabiex tevalwa jekk il-komponenti taz-zewġ flottot li huma jagħmlu is-sajd tal-lampara Malti jikkontribwixxu b'mod ugwali għall-isforz globali tas-sajd, il-perċentwal tal-kontribuzzjonijiet ta' bastimenti żgħar b'l tul ta' inqas minn 12 m u ta' bastimenti kbar li kejlu minn 12 m tul ġew ikkalkulati. 12-il metru huwa t-tul tal-bastiment assoċjat ma' bastimenti involuti fis-sajd artiġjanali.

Ir-riżultati juru li l-isforz medju tas-sajd eżerċitat minn bastimenti żgħar fl-2006-2012 kien baxx ħafna f'termini kemm ta' sajd f'ġranet kW * u GT * ġranet ta'sajd.

Tabella 17: perċentwal tal-kontribuzzjoni tal-bastimenti bi <12 m tul totali (LOA) għal total tal-isforz tal-flotta lampara. Data ta' sforz huwa rappreżentat f'termini ta' kW-ġranet tas-sajd * u GT * ġranet ta'sajd. SD = devjazzjoni standard

<12m	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Mean**	**SD**
KW*ġranet ta' sajd	0.05	0.06	0.02	0.00	0.04	0.08	0.00	0.04	0.03
GT*ġranet ta' sajd	0.02	0.04	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02

Tabella 18: perċentwal tal-kontribuzzjoni ta' bastimenti b'> 12 m tul totali (LOA) għal total tal-isforz tal-flotta bil-lampara. Data ta' sforz huwa rappreżentat f'termini ta' kW-ġranet tas-sajd * u GT * ġranet ta' sajd. SD = devjazzjoni standard

>12m	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Mean**	**SD**
KW* ġranet ta' sajd	0.95	0.94	0.98	1.00	0.96	0.92	1.00	0.96	0.03
GT* ġranet ta' sajd	0.98	0.96	0.99	1.00	0.99	0.98	1.00	0.98	0.02

Minħabba d-dominanza ta' bastimenti li huma imqas minn 12 m tul totali il-flotta bil-lampara mhuwiex meħtieġ li titwettaq analiżi separata għas-segmenti taż- żewġ flottot.

1.3.2 Sforz Totali

L-isforz tas-sajd annwali nominali tal-flotta tal-lampara f'termini kemm kW * sforz tas-sajd u TG * sforz tas-sajd kien stabbli fl-2006 - 2008, qabel effettivament irdoppja mill-2008-2009. L-isforz tas-sajd 2010 għal darb'oħra naqas għal livelli simili għal dawk osservati fl-2008. Wara biss żieda żgħira fl-isforz fl-2011, kien hemm żieda drastika fl-isforz tas-sajd (b'aktar minn 65%) fl-2012 meta mqabbel mas-sena preċedenti.

Billi ma kienx hemm żieda importanti fi kwalunkwe GT medja tal-bastiment jew qawwa tal-magna medja, Figura 17 turi żieda ferm iżgħar fil-ġranet ta' sajd meta mqabbla maż-żieda f'kW * isforz tas-sajd u TG * sforz tas-sajd, dan il-mudell jista' jiġi attribwit għal żieda ta' attivitajiet tas-sajd mill-bastimenti akbar fil-flotta Maltija tal-lampara.

Analiżi ta' rigressjoni lineari twettqu għall-tendenzi li qed jiżdiedu fis-sajd f'termini ta' kW * sforz tas-sajd u TG * sforz tas-sajd għall-perjodu 2006 - 2012 sabiex titkejjel il-miżura tal-varjazzjoni fid-data. Ir-riżultati wrew valuri R2 baxxi (0.53 u 0.51 rispettivament), li jikkonferma varjazzjonijiet importanti fid-data bejn sena u oħra.

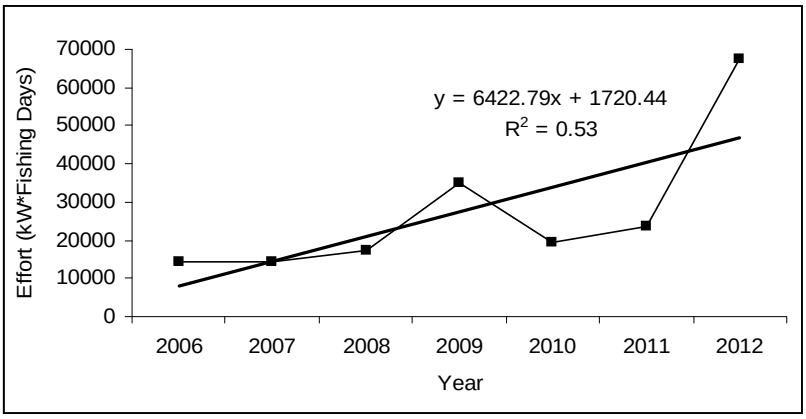


Figura 17: varjazzjoni temporali fl-isforz nominali tas-sajd, espress bħala qawwa tal-magna (kW) * ġranet tas-sajd, għall-flotta tas-sajd bil-lampara, bil-linja ta' rigressjoni

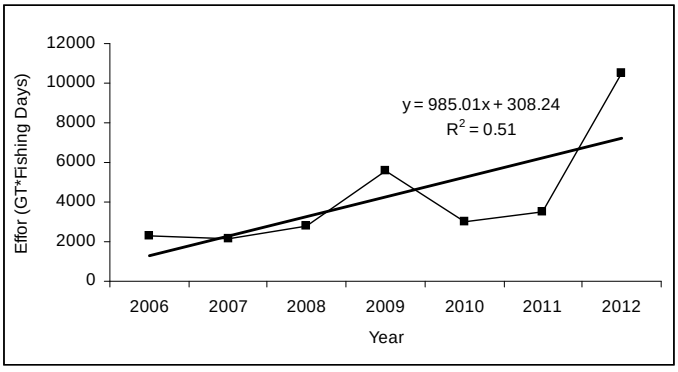


Figura 18: varjazzjoni temporali fl-isforz nominali tas-sajd, espress bħala tunnellaġġ gross tal-bastiment (GT) * ġranet tas-sajd, għall-flotta tas-sajd bil-lampara, bil-linja ta' rigressjoni.

1.3.3 Sforz fix-xahar

Analiżi tal-varjazzjonijiet ta' kull xahar fl-isforz tas-sajd medju kemm fill kW * ġranet għas-sajd u GT * ġranet tas-sajd urew livelli baxxi tal-attività tas-sajd matul il-ħarifa / xitwa fix-xhur ta Settembru-Frar, segwit minn żieda gradwali fir-rebbiegħa sakemm jiaħaq l-ghola attivita f'Lulju.

Tali informazzjoni hija importanti fir-rigward tal-bijoloġija taż-żewġ speċi fil-mira ewlenin, kavall t'għajnejh kbar (*Scomber somber*) u laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*). L-istaġun riproduttiv taż-żewġ ispeċi huwa Ġunju-Settembru, b'Lulju bħala l-quċċata ta' l-istaġun riproduttiv għal kavall t'għajnejh kbar. Il-quċċata tal-perjodu riproduttiv b'hekk jikkoinċidi mal-perjodu meta l-ispeċi huma soġġetti għall-ogħla pressjoni tas-sajd.

Miżuri ta' kontroll tal-Qabda / isforz għandu jimmira dan il-perjodu sabiex jippermettu l-ispeċi li jirriproduċu b'suċċess u finalment tiġi żgurata s-sostenibbiltà fit-tul tal-qabdiet.

B 4314

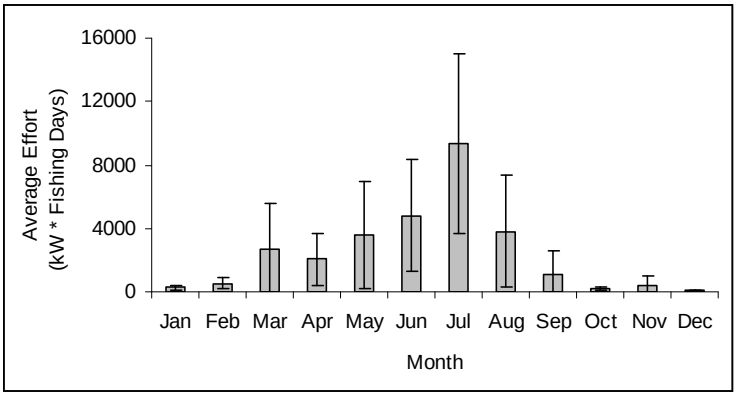


Figura 19: L-isforz tas-sajd fil-medja ta’ kull xahar (+ / - 1 SD) għall-flotta tas-sajd bil-lampara fil 2006-2012; unitajiet huma sforz fil-qawwa tal-magna (kW) * ġranet ta' sajd

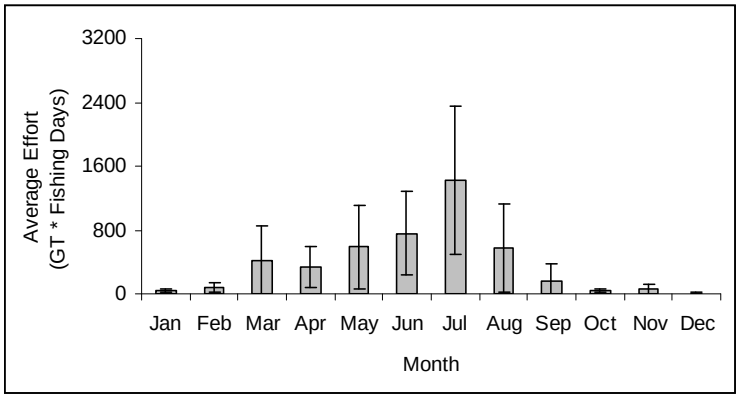


Figura 20: l-isforz tas-sajd fil-medja ta’ kull xahar (+ / - 1 SD) għall-flotta tas-sajd bil-lampara fil 2006-2012; unitajiet huma sforz fit-tunnellaġġ gross tal-bastiment (GT) * ġranet ta' sajd.

1.4 Status tal- konservazzjoni tal-istokkijiet

Minħabba l-volum baxx ta’ żbarkir, l-isforz u l-valur tal-"lampara", fil-passat is-sajd b’dan l-irkaptu ma kienx jiġi magħżul permezz tas-sistema ta' gradazzjoni msemmija fil-Kapitolu III Sezzjoni B/B1 3 (1) (b) tar-DCF (2008/949/KE). Konsegwentement serje ta' data miġbura taħt il-Programm tal-UE Ġbir tad-Data mhux disponibbli biex tiġi evalwata dan it-tip tas-sajd. Madankollu, id-data disponibbli giet ippreżentata hawn taħt u l-qabda għal kull unità ta’ sforz (CPUE) intużat sabiex jinghata parir għall-ġestjoni.

1.5 Evoluzzjoni tal-żbarki

1.5.1 Evoluzzjoni tal-żbarki totali

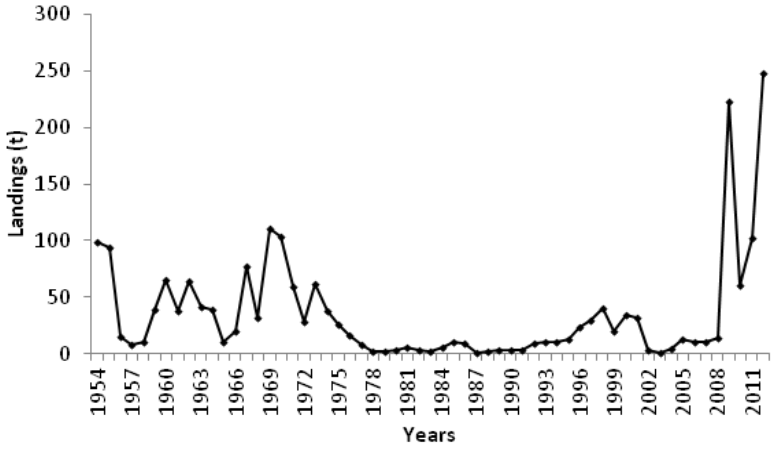


Figura 21: żbarki ta' kavall t'għajnejh kbar (Scomber japonicus) irreġistrat fil-Gżejjer Maltin fil 1954-2012 (Sors: statistika Nazzjonali Maltija).

L-ispeċi pelaġiċi fil-mira minn sajd bil-lampara kienu parti importanti ħafna tal-qbid totali tal-ħut nazzjonali. Qabel il-miġja tas-sajd immirata għall-pixxispad u t-tonn u l-immirar għall-ispeċi demersali bħall-merluzz u trilja ħamra, is-suq lokali kien jassorbi l-qabdiet kollha, u speċjalment il- kavall t'għajnejh kbar kien imbagħad, flimkien mal-lampuki, wieħed mill- ispeċi l-aktar imfittxa. Qabda u l-isforz għas-sajd bil-lampara, madankollu naqsu b'mod sinifikanti mill-1960, b'medja ta' 27 tunnellata ta' żbarki irreġistrati fil 2006-2008. Ir-raġunijiet ewlenin għat-tnaqqis tas-sajd bil-lampara wara l-1960 huma l-iżvilupp tas-sajd bil-konzijiet, li beda bil-pixxispad fl-1964 (laħqet il- quċċata fl-1971) u s-sajd għat-tonn fl-1993. Dawn l-ispeci ta'-ħut kienu aktar imfittxa mill-konsumatur, u attiraw prezzijiet ogħla. Dan huwa partikolarment għal-każ tat-tonn, li huwa spiss esportat direttament lejn is-suq Ġappuniż.

Il- persentaġġ tal-kontribuzzjoni ta' intrapriżi żgħar (b'bastimenti <12 m tul) u kbar (bastimenti bi> 12 m tul) kien ikkalkulat sabiex tevalwa l-kontribuzzjonijiet rilevanti magħmula mill-komponenti taż- żewġ flottot li jagħmlu s-sajd tal-lampara Maltija.

Minħabba d-dominanza ta' bastimenti li jkejlu > 12 m tul fil-flotta tal-lampara mhuwiex meħtieġ li twettaq analiżi separata tal-ħatt għaż- żewġ segmenti tal-flotta.

Tabella 19: kontribuzzjoni Perċentwali għall-żbarki kollu minn bastimenti żgħar (<12 m fit-tul) u bastimenti kbar (> 12 m fit-tul) fil-flotta tal-lampara. SD = devjazzjoni standard.

	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Mean**	**SD**
<12	0.03	0.16	0.03	0.00	0.04	0.01	0.00	0.04	0.06
>12	0.97	0.84	0.97	1.00	0.96	0.99	1.00	0.96	0.06

Żbarkitotali annwali tas-sajd bil-lampara ġew traċċati u t-tendenza ġiet analizzata minn analiżi ta' rigressjoni. Rigressjoni lineari turi li minkejja li kien hemm tendenza ġenerali

tiżdied, it-tendenza ma kienetx lineari minħabba l-varjazzjonijiet importanti bejn sena u oħra fid-data (R2 = 0.67).

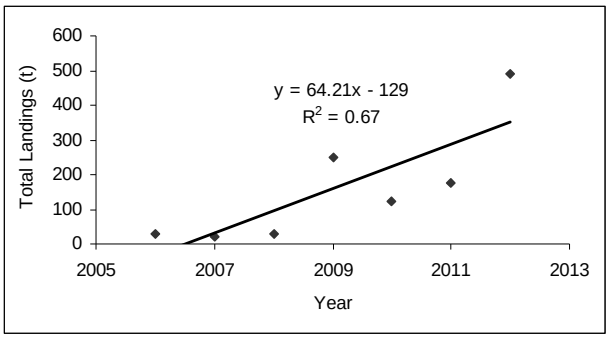


Figura 22: Analiżi ta' rigressjoni tal żbarki totali annwali tal-flotta tal-lampara rreġistrati 2006-2012.

1.5.2 Kompozizzjoni tal-ispeċi fl-iżbarki

Informazzjoni dettaljata dwar il-kompożizzjoni tal-ispeċijiet tal-żbarki huwa importanti li għandu jiġi kkunsidrat f'kuntest ta' ġestjoni ta' sajd. Dan huwa partikolarment il-każ jekk il-miżuri ta' kontroll ta' kull xahar qbid / isforz ta' mizuri ta' kontroll qed jiġu kkunsidrati għal sajd multi-speċi bħall-lampara. Kompożizzjoni tal-ispeċijiet ta' kull xahar tal-żbarki f'dan il-kuntest jeħtieġ li jiġi evalwat sabiex jiġu iġġwidati b'mod effettiv il-miżuri ta' ġestjoni li jimmiraw lejn(1) l-imminimizzar tal-impatti tas-sajd tal-qbid sekondarju (2) it-tnaqqis tal-isforz tas-sajd fuq dawn l-istokkijiet li juru l-akbar sinjali ta' sfruttament żejjed (3) it-tnaqqis tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri ta' kull xahar ta' ġestjoni ta' kontroll / sforz jekk speċijiet b'valur tas-suq differenti qed jiġu maħsuda.

Id-data ta l-żbarki disponibbli għas-sajd bil-lampara Malti fiħ rekords ta' mill-inqas 42 *taxa* differenti. Minħabba numru ta' speċi li huma simili ħafna fl-apparenza, data għal zbarki ta' *S. aurita* jista' effettivament jinkludu aktar minn speċi waħda. Sabiex tissolva din il-problema għal snin futuri, il-kampjuni ta' kull xahar ser tingħabar u l-ħut identifikati u magħduda b'mod preċiż. Ir-riżultati minn dawn il-kampjuni se jiġi estrapolat għal-żbarki totali.

Tabella 20: żbarki (tunnellati) ta' speċi fil-mira ewlenin tas-sajd bil-lampara miksuba mill *Ġurnal tal-qabda* u *vouchers* tal-bejgħ tas- suq**.**

		2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Kavall t'għajnejh kbar	*Scomber japonicus*	10.74	10.51	13.37	223.09	60.33	102.43	248.41
Laċċi tal-faxx	*Sardinella aurita*	2.95	1.45	4.88	4.91	43.51	50.86	192.85
Sawrell	*Trachurus spp.*	6.09	3.61	8.79	5.32	7.58	13.27	11.92
Inċova	*Engraulis encrasicolus*	0.00	0.00	1.46	8.36	4.51	8.39	0.12
Vopi	*Boops boops*	2.80	1.43	0.96	2.99	1.86	0.64	5.35
Lizz	*Sphyraena sphyraena*	0.00	0.52	0.08	0.00	0.23	0.03	0.00
Plamtu	*Sarda sarda*	0.00	0.21	0.00	1.18	0.29	0.02	0.03

Sardina kaħla	*Sardina pilchardus*	2.53	0.35	0.00	0.00	1.26	0.00	32.97
Speċi oħra		4.25	1.85	0.96	1.87	2.60	0.48	33.00
Total		**26.82**	**19.58**	**30.51**	**247.71**	**120.91**	**176.12**	**491.67**

Meta l-informazzjoni tal-żbarki huwa mpinġi skond l-ispeċi, johrog bic- ċar li ż-żieda fil-żbarki totali annwali osservati fl-2012 hija dovuta għal żewġ speċi**:** kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) uLaċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*).

żbarki ta' kavall t'għajnejh kbar kienu baxxi fl-2006 - 2008 (medja ta' 12-il tunnellata), żdiedu drammatikament għal 223 tunnellata fl-2009 qabel ma waqgħet għal valuri aktar baxxi fl-2010 u l-2011 (medja ta' 81 tunnellata) u jogħlew l-ogħla livelli reġistrati fil-serje ta' żmien kollu 2012 (248 tunnellata). Il-żbarki tal-laċċi tal-faxx kienu baxxi fil 2006-2009 (medja ta' 4 tunnellati) qabel iż-żjieda sinifikanti fil 2010-2011 (medja ta' 47 tunnellati metriċi) u mill-ġdid fl-2012 (193 tunnellata). Il-żbarki ta' kull speċi oħra kkombinati fil-medja biss ikkontribwiet il-25% għal qbid totali.

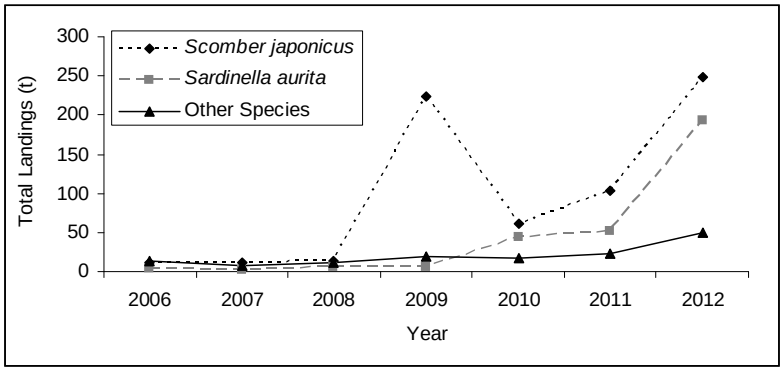


Figura 23: il-żbarki annwali totali tal-flotta tal-lampara għall-mira ewlenija tal-ispeċi kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) meta mqabbla mal-żbarki annwali magħquda ta' kull speċi oħra rreġistrati għall-perjodu 2006-2012.

Saret stima li jikkwantifikaw il-kontribuzzjonijiet relattivi ta l-iżbarki kull xahar ta' kavall t'għajnejh kbar, laċċi tal-faxx u żbarki totali ta' speċi oħra. Ir-riżultati juru li l-ispeċijiet mhux fil-mira fl-2006 - 2012 iddominaw il-qabdiet matul ix-xhur ta' Ottubru, Novembru, Diċembru u Jannar. Kavall t'għajnejh kbar fuq medja kienet l-aktar speċi importanti maqbuda fi Frar u Settembru. Il-kontribuzzjoni relattiva tal-qabdiet ta' laċċi tal-faxx żdied matul it-tieni u t-tielet trimestri, iżda l-ispeċi qatt ma kien l-ispeċi dominanti fil-qabdiet reġistrati.

Filwaqt li dawn it-tendenzi jagħtu indikazzjoni tal-kompożizzjoni tal-ispeċijiet tat-tendenza tal-żbarki ta' kull xahar, il-valuri għolja rreġistrati ta' devjazzjoni standard juri li kien hemm varjazzjoni konsiderevoli matul il-perjodu ta' żmien analizzat.

B 4318

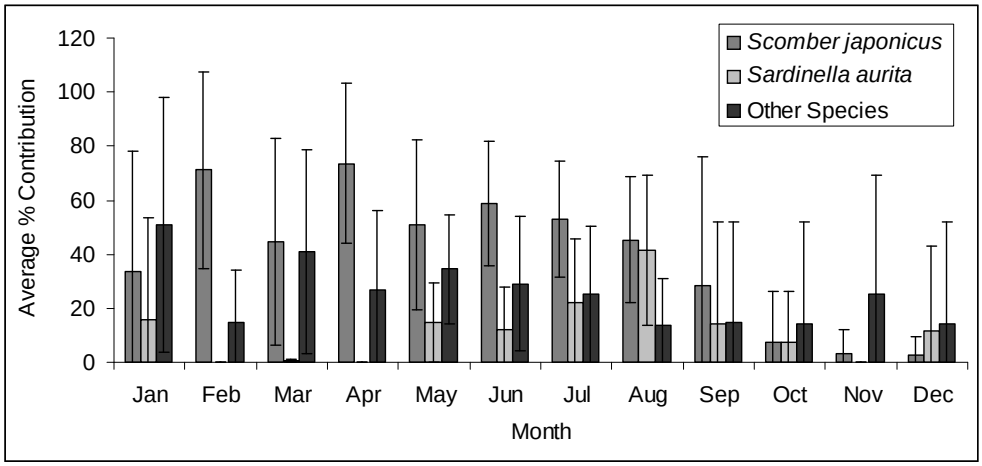


Figura 24: Kontribut relattiv tal- kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*), laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) u speċi oħra fil-persentaġġ medju tal-kontribuzzjoni għall-żbarki totali ta' kull xahar (± 1SD) reġistrati għall-perjodu 2006-2012.

1.6 Indiċi tal-Biomassa MEDIAS

L-indiċijiet tal-bijomassa (BI) għal żewġ speċji fil-mira ewlenin maqbuda mis-sajd bil-lampara ġew ikkalkolati billi jużaw data mill-istħarriġ MEDIAS. Dan l-istħarriġ uża *Echosounders* sabiex tinġabar l-abbundanza, bijomassa u parametri bijoloġiċi oħrajn għall-ispeċi fil-mira; *Engraulis encrasicholus* u *Sardina pilchardus*. Kif muri fil-figura 25, *Engraulis encrasicholus* kellhom medja ta' BI akbar (333.3 kg/km2) minn *Sardina pilchardus* (72.1 kg/km2). Filwaqt li varjazzjonijiet interanwali kienu osservati għal żewġ speċi, matul l-aħħar 4 snin il-bijomassa ta' *E. encrasicholus* wera żieda globali filwaqt li dik ta' *S. pilchardus* wera tnaqqis totali. Varjazzjonijiet interannwali bħal dawn huma tipiċi ta' ħut pelaġiku żgħir. Barra minn hekk, jista' ikun innotat li l-BI ta' żewġ speċi jinbidel antagonistikament: meta speċi waħda hija abbundanti, l-oħra tkun kważi assenti.

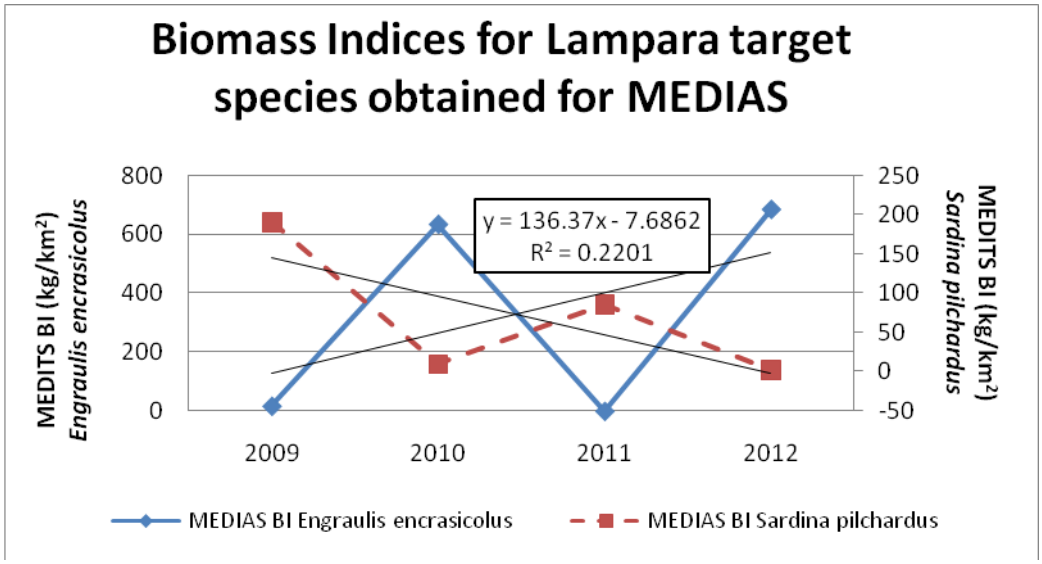


Figura 25: Biomass Indices for lampara target species obtained from MEDIAS

1.7 Data tal-qabda għal kull unita ta sforz (CPUE)

1.7.1 Evoluzzjoni tat-tendenzi taċ-CPUE

L-istimi taċ-CPUE jagħtu indiċi relattiv tal-abbundanza tal-istokk; żieda fiċ-CPUE jista' jiġi interpretat bħala sinjal pożittiv li juri li l-ispeċijiet għadhom mhumiex soġġetti għal sajd eċċessiv. Madankollu, bidliet inter-annwali fiċ-CPUE jistgħu wkoll ikunu minħabba bidliet fit-teknoloġija tas-sajd, abbundanza tal-istokk minħabba l-varjazzjonijiet naturali fil-produttività tal-popolazzjoni, u l-bidliet fl-ispeċi fil-mira mis-sajjieda. Jeħtieġ li jiġu kkunsidrati dawn l-aspetti meta jiġu interpretati l-valuri taċ-CPUE bħala indikatur. Barra minn hekk, jeħtieġ li tiġi applikata kawtela partikolari fir-rigward tal-istokkijiet ta' ħut pelaġiku żgħir bħal kavall t'għajnejh kbar t'għajnejh kbari u sardinelli. Minħabba l-imġieba aggregatorja ta' dawn l-ispeċijiet, ir-rati ta' qbid jistgħu jibqgħu stabbli għal perjodu konsiderevoli ta' żmien għalkemm id-daqs ġenerali tal-popolazzjoni attwalment qed jonqos.

Analiżi taċ-CPUE madankollu kien imwettaq għaż-żewġ speċijiet ewlenin, jiġifieri, *Scomber japonicus* u *Sardinella aurita*, bbażati fuq kW * ġranet tas-sajd u TG * ġranet ta' sajd.

Ir-riżultati wrew tendenzi għaż-żieda fiċ-CPUE għaż-żewġ speċi matul il-perjodu 2006-2012 ; l-użu ta'TG* ġranet ta' sajd u KW *ġranet ta' sajd jagħtu mudelli kważi identiċi. Minħabba n-natura tas-serje tad-data u l-varjazzjonijiet qawwija bejn sena u oħra, l-analiżi ta' rigressjoni lineari b'mod ġenerali tagħat valuri baxxi fir-rigward ta' *goodness-of-fit*. B'mod ġenerali, id-data tidher li tissuġġerixxi li la l-kavall t'għajnejh kbar u lanqas il-laċċi tal-faxx jinqabdu b'rata eċċessiva.

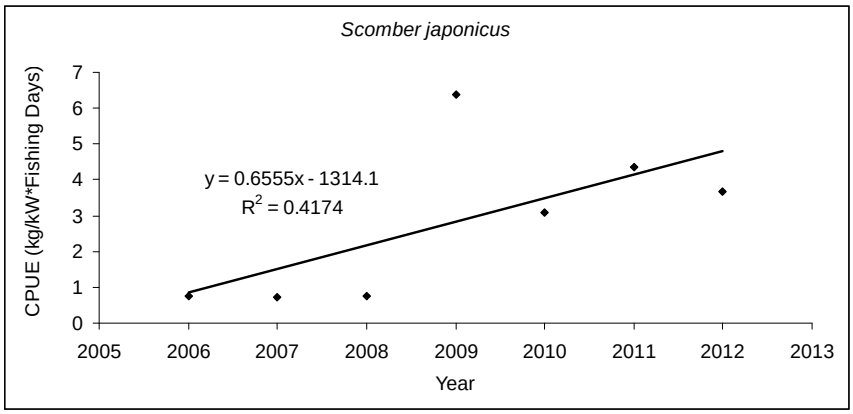


Figura 26: Qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * ġranet ta' sajd) għal kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) irreġistrati fis-sajd Malti bil-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta' rigressjoni.

B 4320

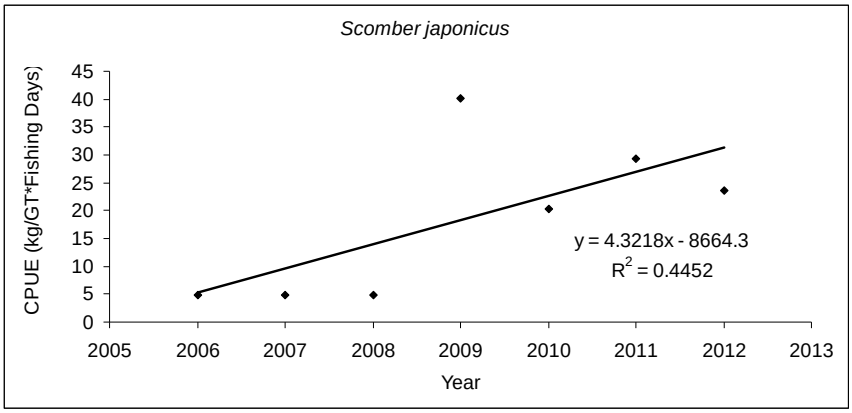


Figura 27: Qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / TG* Ġranet ta' sajd) għal kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) irreġistrat fis-sajd Malti bil-lampara għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta' rigressjoni.

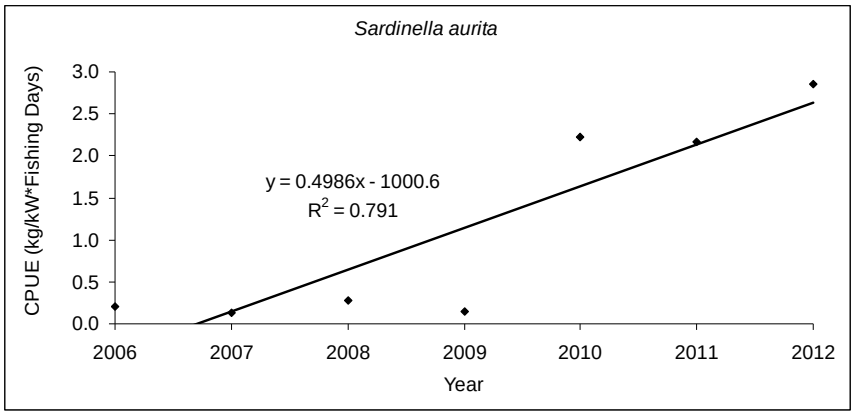


Figura 28: Qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għal laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) irreġistrati fis-sajd bil-lampara Malti għall-perjodu 2006-2012, bil-linja ta' rigressjoni.

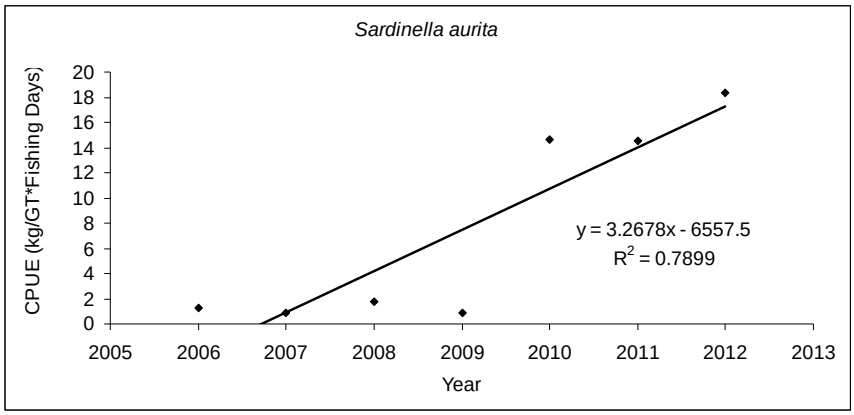


Figura 29: Qabda għal kull unità ta' sforz (bħal kg / TG * Ġranet ta' sajd) għal laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) irreġistrat fis-sajd bil-lampara Malti għall-perjodu 2006-2012,

bil-linja ta’ rigressjoni.

1.7.2 Limiti tal-qabda għal kull unità ta’ sforz

Fin-nuqqas ta punti ta’ referenza tal-bijomassa bħal "rendiment massimu sostenibbli' minn valutazzjonijiet tal-istokkijiet, il-limiti ta’ sforz CPUE jistgħu jintużaw bħala alternattiva sakemm data bijoloġika suffiċjenti tkun inġabret biex twettaq valutazzjoni sħiħa tal-istokk. Ladarba s-sajd bil-lampara jimmira għal speċijiet pelaġiċi żgħar, għandu jinżamm amment tal-limitazzjonijiet taċ-CPUE bħala indiċi relattiv li jiddeskrivi d-daqs tal-istokk, u għalhekk jeħtieġ li livelli limitu aktar baxxi milli huwa meħtieġ għall-ispeċijiet demersali jiġu stabbiliti.

Il-limiti taċ-CPUE kienu kkalkulati għaż-żewġ speċi fil-mira ewlenin, il-kavall t’għajnejh kbar u l-laċċi tal-faxx. Il-limiti ġew kkalkulati biss għat-tendenzi taċ-CPUE f'kW * ġranet tas-sajd peress li d-data ta’ sforz bbażata fuq il-qawwa tal-magna u t-tunnellaġġ gross tal-bastiment turi li hemm korrelazjoni stretta għall-bastimenti Maltin fis-sajd bil-lampara.

Il-limiti annwali CPUE kif ukoll CPUE fix-xahar ġew kkalkulati ; dan ta’ l-aħħar tqies neċessarju minħabba l-varjazzjonijiet staġjonali osservati fil-volumi ta’ qbid. Il-valuri CPUE jikkorrispondu għall-perċentwali 25% tal-settijiet ta’ data li huma indikati fit-Tabella 21 sa Tabella 27 hawn taħt, dawn jistgħu jintużaw bħala punti minimi ta’ referenza għal tendenzi fiċ-CPUE rreġistrati għall-flotta tal-lampara.

Fil-każ ta’ limiti annwali, qabdiet sekondarji m'għandhomx jitħallew jaqgħu taħt il-punti ta' referenza għal tliet snin konsekuttivi, jew kwalunkwe perjodu ta’ żmien ieħor meqjus xieraq skond l-politika. Fil-każ tal-limiti ta' kull xahar, il-qabdiet għandhom ikunu mmonitorjati kull kwart ta’ sena, u jekk il-qabdiet jaqgħu taħt il-limitu taċ-CPUE ta' referenza, ir-restrizzjonijiet fuq qabda / sforz kif meqjusa xieraq mir-regulaturi għandhom jiġu applikati fil-kwart segwenti. Sakemm iċ-CPUE sussegwentement jirkupra għal-livelli limitu ta’ hawn fuq, ir-restrizzjonijiet fuq qabda / sforz għandhom jiġu applikati matul it-trimestru li jmiss.

Il-limitu annwali ta’ 25% għall- qabdiet ta’ kavall t’għajnejh u laċċi tal-faxx jinsabu fi CPUE tat-3.09 u 2.15 kg / kW * ġranet tas-sajd, rispettivament.

Tabella 21: Il-frekwenza kumulattiva ta’ data CPUE annwali kg / kW * ġranet ta' sajd għall-laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) żbarkati flotta Maltija tal-lampara matul 2006-2012. Il-25% tad-data taċ-CPUE hija indikati b’font skur.

CPUE	**Sena**	**Frekwenża Kumulattiva**
0.73	2007	3.72
0.74	2006	7.46
0.77	2008	11.34
3.09	**2010**	**27.00**
3.67	2012	45.60
4.35	2011	67.61
6.40	2009	100.00

Tabella 22: Il-frekwenza kumulattiva ta’ data CPUE annwali kg / kW * ġranet ta' sajd għal-laċċa tal-faxx (*Sardinella aurita*) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-

perjodu 2006-2012. Il-25% tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'font skur

CPUE	**Sena**	**Frekwenża Kumulattiva**
0.13	2007	1.59
0.14	2009	3.35
0.20	2006	5.89
0.28	2008	9.39
2.16	**2011**	**36.41**
2.23	2010	64.32
2.85	2012	100.00

Ix-xhur li matulhom ġew irreġistrati aktar minn 80 % tal- żbarki taż-żewġ speċi ewlenin fil-mira mis-sajjieda tal-lampara, kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) u laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*), matul il-perjodu 2006-2012 ġew identifikati sabiex jiddeterminaw l-istaġuni primarji tas-sajd għall-ispeċijiet rispettivi (Tabella 21 u Tabella 22). Il-limiti CPUE ta' kull xahar ġew kkalkulati għax-xhur rilevanti (Tabella 25 u Tabella 26); għal *Scomber japonicus*, fuq medja ġenerali, 87 % tal-iżbarki saru bejn April u Awwissu, filwaqt li għall-laċċi tal-faxx 95 % tal-iżbarki saru bejn Mejju u Awwissu.

Sommarju tal-25 % tal-limiti taċ-CPUE ta' kull xahar għall-qabdiet ta' kavall t'għajnejh kbar u l-laċċi tal-faxx li jistgħu jintużaw bħala l-bażi ta' limiti ta' sigurtà ta' kull xahar li jżommu s-sostenibbiltà fit-tul tal-qabdiet hija ppreżentata fit-Tabella 27.

Tabella 23: Kontribuzzjoni perċentwali ta' kull xahar għall-iżbarki annwali totali għal kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-perjodu 2006-2012. Ix-xhur li jirrappreżentaw l-istaġun ewlieni tas-sajd tal-ispeċijiet huma mmarkati b'tipa skura.

	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Mean**
Jan	0	4	0	0	0	2	0	1
Fra	17	3	13	0	1	0	0	5
Mar	11	1	0	4	15	5	4	6
Apr	3	45	12	1	2	13	14	**13**
Mej	12	5	1	11	6	8	23	**9**
Ġun	16	7	18	7	26	27	17	**17**
Lul	29	9	23	69	48	29	25	**33**
Awwi	11	15	34	8	1	17	17	**15**
Set	1	8	0	0	0	0	0	1
Ott	0	4	0	0	0	0	0	1
Nov	0	0	0	0	0	0	0	0
Diċ	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 24: Kontribuzzjoni perċentwali ta' kull xahar għall-iżbarki annwali totali għal laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul il-perjodu 2006-2012. Ix-xhur li jirrappreżentaw l-istaġun ewlieni tas-sajd tal-ispeċijiet huma mmarkati b'tipa skura.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Mean
Jan	0	0	0	0	2	0	0	0
Fra	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar	0	0	0	0	0	0	0	0
Apr	0	0	0	0	0	0	0	0
Mej	88	9	4	6	2	0	3	**16**
Ġun	3	8	10	1	2	14	20	**8**
Lul	4	6	9	7	77	45	38	**27**
Awwi	5	56	77	86	17	41	28	**44**
Set	0	0	0	0	0	0	11	2
Ott	0	20	0	0	0	0	0	3
Nov	0	0	0	0	0	0	0	0
Diċ	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 25: Frekwenza kumulattiva ta' data CPUE ta' kull xahar fi kg / kW * ġranet tas-sajd għall-kavall t'għajnejh kbar (*Scomber japonicus*) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul ix-xhur bejn April u Awwissu fil-perjodu 2006-2012. Il-25% tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'tipa skura.

Staġun	**CPUE**	**Frekwenża Kumulattiva**	**Staġun**	**CPUE**	**Frekwenża Kumulattiva**
Apr06	0.47	2.28	Lul07	0.32	1.54
Apr08	1.01	7.17	Lul08	0.53	4.08
Apr09	1.22	13.12	Lul06	0.81	8.00
Apr07	**2.88**	**27.09**	Lul10	2.66	20.86
Apr11	4.06	46.77	**Lul11**	**3.46**	**37.57**
Apr10	4.27	67.47	Lul12	3.98	56.78
Apr12	6.70	100.00	Lul09	8.95	100.00
Mej08	0.08	0.40	Awi10	0.21	0.40
Mej07	0.21	1.53	Awi07	0.95	1.53
Mej06	0.46	3.96	Awi08	1.05	3.96
Mej10	2.65	18.04	Awi06	1.31	18.04
Mej09	**4.20**	**40.32**	**Awi12**	**3.76**	**40.32**
Mej12	5.42	69.10	Awi11	4.67	69.10
Mej11	5.82	100.00	Awi09	5.72	100.00
Ġun07	0.40	2.07			
Ġun06	0.54	4.83			
Ġun08	0.66	8.19			
Ġun09	3.13	24.22			
Ġun12	**3.31**	**41.16**			
Ġun10	4.83	65.90			
Ġun11	6.66	100.00			

Tabella 26: Frekwenza kumulattiva ta’ data CPUE ta’ kull xahar fi kg / kW * ġranet tas-sajd għall-laċċi tal-faxx (*Sardinella aurita*) żbarkati mill-flotta Maltija tal-lampara matul ix-xhur bejn Mejju u Awwissu fil-perjodu 2006-2012. Il-25 perċentwali tad-data taċ-CPUE huwa indikat b'tipa skura.

Staġun	CPUE	Frekwenża Kumulattiva	Staġun	CPUE	Frekwenża Kumulattiva
Mej09	0.05	2.01	Lul09	0.02	0.20
Mej07	0.07	4.79	Lul06	0.03	0.48
Mej11	0.11	9.14	Lul07	0.04	0.85
Mej08	0.17	15.80	Lul08	0.08	1.59
Mej12	**0.57**	**38.45**	**Lul11**	**2.62**	**26.68**
Mej10	0.59	61.87	Lul10	3.06	55.94
Mej06	0.96	100.00	Lul12	4.61	100.00
Ġun09	0.01	0.18	Awi06	0.17	0.94
Ġun06	0.03	0.67	Awi07	0.60	4.32
Ġun07	0.08	2.22	Awi08	0.88	9.24
Ġun08	0.14	4.79	Awi09	1.38	16.98
Ġun10	0.25	9.50	**Awi10**	**4.37**	**41.47**
Ġun11	**1.66**	**40.79**	Awi12	4.70	67.82
Ġun12	3.14	100.00	Awi11	5.74	100.00

Tabella 27: Limiti taċ-CPUE ta’ kull xahar għall-flotta Maltija tal-lampara bbażata fuq il-25 % tad-data taċ-CPUE ta’kull xahar irreġistrat matul il-perjodu 2006-2012.

Speċi	Xahar	Limitu taċ-CPUE
Kavall t’għajnejh kbar	April	2.88
	Mejju	4.2
	Ġunju	3.31
	Lulju	3.46
	Awwissu	3.76
Laċċi tal-faxx		
	Mejju	0.57
	Ġunju	1.66
	Lulju	2.62
	Awwissu	4.37

1.8 Valutazzjoni tal-istokk

Istokkijiet kollha mmirati bis-sajd bil- lampara Malti huma stokkijiet maqsuma ma’ Sqallija minħabba id-distribuzzjoni tal-popolazzjoni fuq il-*Malta Bank* , li jgħaqqad il-Gżejjer Maltin ma’ dik ta’ Sqallija. Valutazzjonijiet tal-istokkijiet tal-ispeċi relevanti għandhom għalhekk jitwettqu b'kollaborazzjoni mal-Italja

Informazzjoni dwar il-valutazzjoni tal-istokkijiet għall-Mediterran Ċentrali mhix preżentament disponibbli għall kavall t’għajnejh kbar (*S. japonicus*) u laċċi tal-faxx(*S.*

aurita).

Il-kontribuzzjonijiet relattivi ta' Malta fl-iżbarki tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda bil-lampara fil-Mediterran Ċentrali huma ppreżentati f'Tabella 28 hawn taħt. Il-kontribuzzjonijiet ta' Malta lejn il-qabdiet ta' dawn l-ispeċi huma inqas minn 10 % għall-maġġoranza ta' l-ispeċi ħlief għal *Sardinella aurita* li huma ftit ogħla (24.9 %). Dan il-persentaġġ kemxejn ogħla jista' jiġi attribwiti għall-fatt li il-*clupeoids* huma klassifikati taħt isem wieħed fid-data tal-iżbarki Maltin.

Tabella 28: L-iżbarki (t) tal-Mediterran Ċentrali ta' speċijiet mmirati mis-sajd bil-lampara. Il-valuri ta' Malta jinkludu żbarki mill-flotta Maltija sħiħa u mhux biss mis-sajd bil-lampara. Oriġini: Statistika tal-Produzzjoni mill-GFCM ; sena ta' referenza 2010.

Isem Komuni	*Isem Xjentifiku*	*Italja*	*Malta*	*Kontribuzzjoni %*
Kavall t'għajnejh kbar	*Scomber japonicus*	594	61	9.3
Sardinella	*Sardinella aurita*	130	43	24.9
Sawrell	*Trachurus* spp	1708	13	0.8
Inċova	*Engraulis encrasicolus*	13898	5	0.0
Vopa	*Boops boops*	1160	39	3.3
Sardina	*Sardina pilchardus*	2435	0	0.0

Sar tentattiv mill-Awtoritajiet Maltin biex jiġi żviluppat mudell ta' produzzjoni żejda, iżda il-qbil bejn id-data u l-mudell kien fqir ħafna, sal-punt li l-użu tal-mudell għal skopijiet ta' ġestjoni tas-sajd isir xjentifikament mhux ġustifikabbli. Id-*Dipartiment tas-Sajd u l-Akkwakultura* identifika r-raġunijiet li ġejjin għaliex id-data disponibbli mhix adattata għal dan it-tip ta' analiżi:

1. Is-serje ta' data disponibbli dwar qabda u sforz hija qasira ħafna.
2. Data dwar ir-rimi tal-ħut tat mhix disponibbli għal dan it-tip ta-sajd.
3. Minħabba l-assunzjonijiet magħmula mill-mudel l ta' produzzjoni żejda, ir-riżultati jistgħu jkunu biss kredibbli jekk il-qabdiet kollha meħuda minn popolazzjoni huma inklużi; fil-każ preżenti, kemm data tal-qabda u sforz ta' Malta u l-Italja jeħtieġ li tkun inklużi fl-analiżi, speċjalment peress li l-qabda Maltija hija żgħira ħafna meta mqabbla mal-qabda Taljana u l-istess stokk huwa mmirat miż-żewġ flotot tas-sajd.
4. Stimi ta' kif il-qbid inbidele maż-żmienijiet mhumiex disponibbli.

1.9 Impatt fuq speċi tal-qabda sekondarja u l-Ambjent

Qabda inċidentali tal-ispeċi li ġew rekordjati fil- żbarki 2006-2011 huma: *Sarda sarda, Sphyraena sphyraena, Loligo vulgaris, Oblada melanura, Auxis thazard, A. rochei, Sarpa salpa, Euthynnus alletteratus, Seriola dumerili, Trachinus spp, Caranx crysos, Serranus cabrilla, Dentex spp, Phycis spp, Sepia officinalis, Pagrus pagrus*.

L-Awtoritajiet Maltin huma fil-proċess li jaċċedu għal aktar informazzjoni statistika dwar dak li ġie diskuss hawn fuq. Madankollu, dan mhux mistenni li jkollu effett fuq il-pjan ta' ġestjoni, għaliex dawn l-ispeċijiet se jiffurmaw biss persentaġġ insinifikanti ħafna tal-qabdiet fil-Mediterran Ċentrali.

1.10 Karatteristiċi soċjo-ekonomiċi tas-sajd

Il-prestazzjoni ekonomika tal-bastimenti li jużaw irkaptu tal-lampara hija bbażata fuq sett ta' varjabbli u indikaturi li kienu kkalkolati billi tintuza d-data ekonomika miġbura kull

sena għall-fini tal-Programm għal Ġbir ta’ Data tal-UE permezz ta' kampjonament bi kwestjonarju. Minħabba n-natura fuq skala żgħira ta’ dan is-sajd, il-maġġoranza tas-sajjieda mistħarrġa m’għandhomx prattika fil-kontabilità u għalhekk il-valuri miksuba ma jistgħux jitqiesu bħala valuri preċiżi.

Huwa importanti ħafna li wieħed jinnota li l-bastimenti li jużaw l-irkaptu tal-lampara jadottaw approċċ ta’ sajd multiplu matul is-sena. Varjabbli ekonomiċi relatati speċifikament mas-sajd bil-lampara bdew jinġabru biss mill-2011 (sena ta’ referenza), għall-użu fil-pjanijiet ta' ġestjoni, peress li l- Programm għal Ġbir ta’ Data tal-UE jolqot biss indikaturi għal kull bastiment. Il-kampjun tal-popolazzjoni huwa definit bħala l-flotta Maltija tas-sajd kummerċjali kollha li tinkludi d-dgħajjes kummerċjali full-time (MFA) u part -time (MFB) kollha. Bastimenti kemm inattivi u kemm attivi ġew kkunsidrati.

Sabiex tinkiseb approssimazzjoni ta’ indikaturi ekonomiċi speċifikament għall-irkaptu tal-lampara, l-ispejjeż tal-enerġija, tat-tiswija u l-manutenzjoni, spejjeż varjabbli, pagi u salarji ġew maqsuma mill-proporzjon ta' sigħat maħduma b’dan l-irkaptu (ma kien hemm l-ebda data ta’ snin preċedenti, allura l-proporzjon fl-2011 ġie wżat bħala referenza għad-data tas-snin kollha). Indikaturi ekonomiċi li mhumiex direttament relatati mal-irkaptu tas-sajd in kwistjoni ġew eskluż sabiex tkun hemm iktar ċarezza.

Ir-regolamenti differenti li fuqhom kien ibbażat il-ġbir tad-data nazzjonali, jiġifieri, ir-Regolament għal Ġbir ta’ Data (DCR) u l-Qafas tal-Ġbir tad-Data (DCF), jintroduċi differenzi fit-tip ta’ data miġbura u konsegwentement l-varjabbli disponibbli. Data miġbura għas-sena ta’ referenza 2006 u 2007 hija bbażata fuq id-DCR, filwaqt li d-data miġbura għas-snin ta' referenza 2008 sal-2011 hija bbażata fuq id-DCF. It-tabella hawn taħt tinkludi l-valuri għall-varjabbli ekonomiċi u indikaturi għas-snin 2006-2011. Deskrizzjoni dettaljata tal-metodu ta’ kampjunar użat biex jinġabru l-varjabbli ekonomiċi hija mogħtija fl-Anness 3.

Tabella 29: Valuri tal-varjabbli ekonomiċi u l-indikaturi għall-flotta tal-lampara għas-snin 2006-2011. Għad-definizzjonijiet tal-varjabbli u l-indikaturi wżati irreferi għall-Anness 3.

Lampara		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Varjabbli Ekonomiċi							
Valur Gross tal-żbarki	EURO	28,165	62,509	110,955	105,421	23,849	191,353
Dħul ieħor	EURO	N/A	N/A	0	0	0	0
Dħul Totali	EURO	28,165	62,509	110,955	105,421	23,849	191,353
Spejjeż tal-Enerġija	EURO	13,171	14,478	42,073	21,784	35,991	53,138
Spejjeż tat-tiswija u l-manutenzjoni	EURO	3,184	1,994	4,301	3,270	2,882	8,141
Spejjeż Varjabbli	EURO	13,410	12,288	24,851	15,021	5,273	1,185
Spejjeż Mhux Varjabbli	EURO	2,098	4,049	4,988	1,985	4,132	8,508
Spejjeż Totali		31,863	32,809	76,213	42,060	48,278	70,972
Indikaturi tal-Prestazzjoni Ekonomika							

Fluss Monetarju Operattiv (OCF)	EURO	-17,514	6,849	17,937	48,879	-47,111	86,470
Varjabbli Socjali Pagi u Salarji tal-Istaff	EURO	13,816	22,851	16,805	14,482	22,682	33,911
Numru ta' Ħaddiema	NUMBER	25	47	13	29	26	N/A
Numru ta' Nażżjonali Impjegati Ekwivalenti Full-time	NUMBER	N/A	N/A	26	29	21	25

L-ogħla valuri grossi tal-iżbarki u dħul totali ġew osservati matul is-sena 2011 bil-valur tal-iżbarki li jammontaw għal € 191,353. Billi ma kienx hemm sorsi oħra ta' dħul fl-2011, € 191,353 huwa wkoll d-dħul totali. L-ogħla spejjeż matul is-snin 2006 u 2007 kienu jintefqu fil-pagi u s-salarji, segwiti mis-spejjeż tal-enerġija. Kif għas-snin 2008 sa 2011 permezz l-ogħla spiża hija dik ta' l-enerġija. Il-valur tal-inqas spiża għas-snin kollha huwa dak tal-ispejjeż (fissi) mhux varjabbli, ħlief għall-2011 fejn l-ispejjeż varjabbli huma dawk l-iktar baxxi. Iż-żieda fl-ispejjeż mhux varjabbli kien akkumpanjat minn tnaqqis fl-ispejjeż varjabbli fl-2011, l-ispejjeż varjabbli probabbilment naqsu minħabba l-fatt li s-sajjieda ntalbu jagħtu nformazzjoni għall-ispejjeż relatati mat-tagħmir tas-sajd bil-lampara biss fl-2011.

Bħala konklużjoni, l-aħjar sena f'termini ta' dħul u nfiq operattiv hija s-sena 2011 bi valur li jammonta għal € 86,470.

Anness 2 - Bastimenti tat-tkarkir

1. Karatteristiċi tas-Sajd

Tipi differenti ta' attivitajiet ta' tkarkir jsiru matul is-sena, dawn jistgħu jinġabru taħt il-kategorija ta' tkarkir tal-baħar fond matul il-gurnata u l-lejl fejn il-gambli ħomor (Aristaeomorpha foliacea, kif ukoll Aristeus antennatus iżda b'inqas importanża) jiġu mmirati. Meta jsir sajd tal-gambli ħomor hemm kwantitajiet baxxi ta' qbid sekondarju, ħlief għal ftit qabdiet sekondarji ta' Lipp (*Phycis blennoides*) u merluzz (*Merluccius merluccius*) li huma kummerċjabbli. Il-bastimenti tat-tkarkir joperaw f'żona madwar 13 km għall-Majjistral ta' Malta. Peress li s-sediment huwa magħmul minn tajn, u m'għandux ostakli, it-tul ta' kull vjaġġ tat-tkarkir huwa mill-inqas 4 sigħat, barra minn hekk fi-sajf is-sajjieda japprofittaw mis-siegħat twal ta' dawl biex jagħmlu mill-inqas 3 vjaġġi kuljum. Il-bastimenti bil-magni żgħar ma jistgħux joperaw bit-tkarkir f'ilmijiet daqshekk fondi.

It-tkarkir f'baħar fond ta' madwar 200 m (matul il-jum), fejn is-sediment huwa prinċipalment magħmul minn tajn, irendi gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja ħamra (Mullus barbatus), qarnit (*Octopus vulgaris*), klamari (*Illex coindetti*), siċċ (Sepia officinalis) u qabdiet inċidentali kummerċabbli ta' mazzola, gattarell, rebekkini u rajji (*Raja spp*.), vopi (*Boops boops*) u sawrelli (*Trachurus mediterraneus*). Dawn l-ispeċi huma mistada qrib ħafna l-art (madwar 6 km) u l-attività hija prinċipalment mwettqa fix-xitwa, meta t-temp ma tippermettix li jsir sajd fl-ilmijiet fondi minn bastimenti li huma liċenzjati biex joperaw f'dawn l-ibħra.

B 4328

Tkarkir bil-lejl f'fond ta’ bejn 50 u 150 metru fejn il-qiegħ ikun iebes u magħmul minn blat, irendi trilji ħomor (*Mullus barbatus*), sirran (*Serranus cabrilla*), paġell (*Pagellus spp*.), klamari (*Illex coindetti*), siċċ (*Sepia spp.*) u sawrelli (*Trachinus spp*.). Dan it-tip ta’ tkarkir isir tul in-naħa tat-Tramuntana tal-gżejjer Maltin, iżda ż-żona prinċipali ta’ din l-attivita hija dik fuq in-naħa tal-grigal madwar Hurd Bank fejn l-istokkijiet huma aktar abbundanti. Il-ħin tat-tkarkir qatt ma jista’ jkun itwal minn siegħa, peress li s-sediment iebes jitfa’ wisq pressjoni fuq ix-xbieki tat-tkarkir u jista’ jagħmlilhom il-ħsara. Dan jippermetti li diversi vjaġġi tat-tkarkir jitwettqu matul is-sigħat ta’ dlam. Dan it-tip ta’ tkarkir huwa ristrett għal bastimenti taħt 24 metru u l-qawwa tal-magna taħt 185 kW.

1.1 Struttura u Kapaċita tal-Flotta

Tliet tipi ta’ liċenzji jeżistu għall-flotta tat-tkarkir ta’ Malta: Tip liċenzja A, fejn it-tkarkir huwa permess fiż-żona tal-25 MN u fl-ilmijiet kollha l-barra minnha; Tip liċenzja B, fejn it-tkarkir huwa permess fiż-żona tal-25 MN u fl-ilmijiet b’fond ikbar minn 200m; u Tip ta’ liċenzja C, fejn it-tkarkir huwa permess biss fl-ilmijiet kollha barra ż-żona ta’ 25 MN. Totali ta’ 23 bastimenti tat-tkarkir huma attwalment liċenzjati biex joperaw fuq bażi full-time, u 12 minnhom jistgħu joperaw fil-25 MN tal-baħar ta’ Malta (Tabella 30). Peress li l-pjan ta’ ġestjoni preżenti jkopri sajd fiż-Żona ta Ġestjoni ta’ Malta, data u miżuri ta' ġestjoni ppreżentati se jkopru biss il-bastimenti tat-tkarkir li jkollhom tip ta’ liċenzja A jew B, ħlief jekk indikat mod ieħor.

It-tul tal-bastiment ivarja minn 19.17 m sa 23.95 m, b'tul ta’ bastiment medju ta’ 22.4 m. It-tunnellaġġ gross tal-bastimenti jvarja madwar 45.0 - 186.7 b'tunnellaġġ gross medju ta’ 88.1. Il-qawwa tal-magna tal-bastiment tvarja minn 147 kW għall-538 kW, b'qawwa medja ta’ 333 kW. L-età medja tal-bastimenti hija ta’ 34 sena.

Tabella 30: Bastimenti liċenzjati biex jużaw rkaptu tat-tkarkir ġewwa ż-żona ta’ Ġestjoni tas-Sajd ta’ Malta.

Kategorija ta’ Liċenzja	Reġistraz-zjoni tal-Bastiment	Sena ta’ Kostruz-zjoni	Tul tal-Basti-ment (m)	Tunnellaġġ Gross (TG)	Saħħa tal-Magna (kW)
A Ġewwa iż-żona tal-25 MN; Ilmijiet il-barra miż-żona tal-25 MN	MFA0047	1967	19.3	54.72	185.01
	MFA0271	1957	19.17	45	176
	MFA0346	1959	23.92	69.72	179.04
	MFA0365	1983	19.4	64	147.06
	MFA6034	2006	23.4	145	171
	MFA7197	1962	23.7	85	184
B Ġewwa iż-żona tal-25 MN u l-fuq minn 200m fond; Ilmijiet il-barra miż-żona tal-25 MN	MFA0081	1996	23.95	106.46	538
	MFA0128	1954	21.8	50.05	328.24
	MFA0297	1993	23.95	186.7	538
	MFA0301	1966	23.95	66	469
	MFA0309	1995	22.21	90	375.24
	MFA7082	1995	23.9	95	410

Il-kapaċità tal-flotta Maltija fiż-żona tal-25 MN fil-preżent (Jannar 2013) hija ta’ 3,700.59 kW. Dan l-ammont huwa kemmxejn ogħla mill-kapaċità tas-sajd ta’ referenza allokata għall-bastimenti Maltin fi ħdan iż-żona tal-25 MN li jikkorrispondi għal 3,600 kW (Artikolu 26 para 3a tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006). Dan jammonta għal eċċess ta’ 2.79 % tal-kapaċità totali. Wieħed għandu jinnota madankollu li l-kapaċità ta’ sajd

globali tal-bastimenti tat-tkarkir permessi li joperaw fiż-żona tal-25 MN m'għandix teċċedi l-limitu ta' 4800 kW (Artikolu 26 para 2a tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006).

Sabiex jonqos il-livell tal-kapaċità għal 3,600 kW, in-numru ta' bastimenti għandu jiġi mnaqqas b'wieħed. Għalhekk, mill-inqas bastiment wieħed għandu jitneħħa mill-grupp ta' bastimenti awtorizzati biex joperaw fiż-żona tal-25 MN.

1.2 Żbarki totali fil-perjodu 2007-2011

Is-serje ta' data tal-iżbarki disponibbli ġiet evalwata. Id-data tal-2012 ma kinitx inkluża fl-analiżi kienet għada qed tiġi kkompilata waqt il-preparazzjoni ta' dan id-dokument.

1.2.1 Evoluzzjoni tal-żbarki totali

L-iżbarki totali annwali tat-tkarkir ġew tnizzlu fi graffi u t-tendenzi ġew analizzati permezz analiżi ta' rigressjoni. Ir-rigressjoni lineari turi li minkejja li kien hemm tendenza ġenerali lejn żieda fl-iżbarki, it-tendenza ma kinitx lineari minħabba l-varjazzjonijiet importanti fid-data bejn sena u oħra ($R^2 = 0.63$).

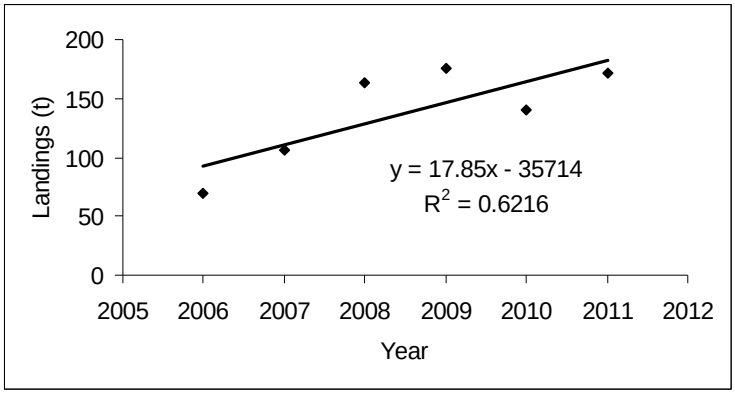


Figura 30: Analiżi ta' rigressjoni tal-iżbarki totali annwali tal-flotta tat-tkarkir liċenzjati biex jaħdmu fi ħdan iż-żona ta' 25 MN ta' Malta rreġistrati fil-perjodu 2006-2011.

Analiżi tal-varjazzjonijiet ta' kull xahar fl-iżbarki medji matul il-perjodu 2006-2011 urew livelli aktar baxxi ta' żbarki fix-xhur bejn Ottubru u Marzu segwiti minn perjodu ta' żbarki ogħla fix-xhur bejn April u Settembru. Dan il-mudell jirrifletti l-mudell ta' sforz tas-sajd medju eżerċitat kull xahar matul l-istess perjodu, li jindika li l-varjazzjonijiet ta' kull xahar fl-iżbarki huma kważi ċertament minħabba varjazzjonijiet fl-isforz tas-sajd, aktar milli minħabba varjazzjonijiet staġjonali fil-popolazzjonijiet tal-ħut fil-mira. Peress li ħafna mill-ispeċijiet immirati mit-tkarkir Malti huma speċijiet tal-fond misjuba fuq l-ixkaffa kontinentali, u li jsiru f'ambjenti fejn hemm varjazzjonijiet staġjonali ħafna aktar kajmani milli fl-ilmijiet baxxi, din it-tendenża hija mistennija.

B 4330

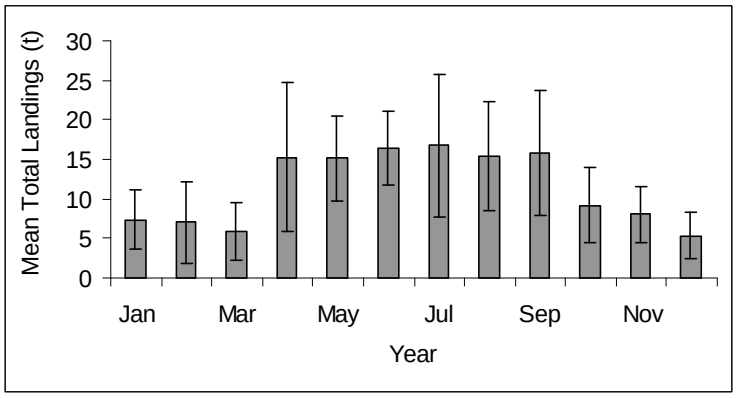


Figura 31: Żbarki medji totali fix-xahar (± 1 SD) għall-flotta tas-sajd tat-tkarkir fil 2006-2011.

1.4 Struttura tal-iżbarki skond l-ispeċi

Informazzjoni dettaljata dwar il-kompożizzjoni tal-iżbarki tal-ispeċijiet hija mportanti li tiġi kkunsidrata meta ssir ġestjoni tas-sajd. Filwaqt li varjazzjonijiet staġjonali fil-kompożizzjoni tal-ispeċijiet x'aktarx tkun inqas qawwija milli, per eżempju, f'sajda b'mira lejn ħut pelaġiku żgħir, minħabba n-natura ta' l-ispeċi mmirata mis-sajd bit-tkarkir, huwa importanti li wieħed jinnota li s-sajd bit-tkarkir huwa sajd li jinvolvi ispeċijiet differenti. Il-kompożizzjoni tal-ispeċijiet żbarkati f'dan il-kuntest jeħtieġ li jiġu evalwati sabiex jiggwidaw effettivament il-miżuri ta' ġestjoni li jimmiraw lejn (1) l-imminimizzar tal-impatti tas-sajd tal-qbid sekondarju, (2) nuqqas effettiv tal-isforz tas-sajd fuq dawk l-istokkijiet li juru l-akbar sinjali ta' probabbilta ta' sfruttament eċċessiv, u (3) nuqqas tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri ta' ġestjoni tal-kontroll / isforz ta' kull xahar jekk qed jinqabdu speċijiet b'valur tas-suq differenti.

Id-data disponibbli dwar l-iżbarki għas-sajd bit-tkarkir Malti fiha rekords ta' mill-inqas 128 *taxum* differenti. Ħarsa ġenerali lejn it-*taxa* prinċipali li jinqabdu mill-bastimenti tat-tkarkir fil-perjodu 2006-2011 hija ppreżentata fit-Tabella 31 hawn taħt.

Tabella 31: żbarki tat-*taxa* ewlenin maqbuda minn bastimenti Maltin tat-tkarkir fiż-żona ta' 25 MN ta' Malta matul is-snin 2006-2011.

	Żbarki (t)					
Isem Xjentifiku	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Aristaeomorpha foliacea	27.40	31.65	26.30	29.21	25.73	39.22
Boops boops	1.01	5.60	4.40	4.56	3.50	2.76
Lophius spp.	0.27	0.85	1.54	1.26	0.00	0.00
Merluccius merluccius	4.75	5.61	0.65	7.46	1.68	4.79
Mullus spp.	9.35	23.17	43.55	35.71	29.46	30.11
Nephrops norvegicus	0.01	0.63	1.21	1.49	2.57	1.74
Octopus spp.	1.22	1.57	3.09	1.05	1.02	0.84
Pagellus spp.	0.91	2.23	3.33	5.76	4.01	3.05
Pagrus pagrus	0.04	0.19	0.09	1.26	0.05	0.07
Parapenaeus longirostris	11.08	7.04	21.65	14.09	6.67	19.92

Raja spp.	1.32	3.24	4.64	5.87	4.70	6.07
Sepia spp.	1.18	2.54	6.18	12.36	8.37	9.83
Spicara spp.	0.12	4.60	4.17	5.54	8.73	8.66
Zeus faber	0.20	0.74	2.42	3.04	2.03	2.38
Other Species	10.55	16.38	40.53	47.16	40.98	42.42
Totali	69.40	106.05	163.76	175.83	139.50	171.87

L-analiżi ta' tendenżi fil-żbarki totali tal-speċi fil-mira importanti (gambli ħomar, gambli bojod, merluzz, trilja ħamra u trilja tal-faxxi) meta mqabblin mal-iżbarki totali ta' kull speċi oħra matul is-snin 2006-2011, tiżvela li (1) l-ħatt l-art tal-gambli ħomor baqa' relattivament stabbli matul l-perjodu 2006-2010 iżda żdied fl-2011, (2) l-iżbarki tal-gambli bojod u tal-merluzz kienu ivarjaw frekwentement matul il-perjodu ta' sitt snin studjat, (3) l-żbarki tat-trilj flimkien żdied konsiderevolment matul is-snin 2006-2008, u beda jonqos b'mod gradwali minn dawk is-snin l-quddiem, u (4) kien hemm żieda importanti fil-kontribuzzjoni relattiva għall-iżbarki kollha minn speċi oħra. L-effett tal-aħħar huwa dovut għal żieda fil-żbarki ta' varjetà ta' speċijiet, li sitta minnhom kienu ta' importanza partikolari matul is-snin 2006-2011 (Tabella 32): siċċ komuni (*Sepia officinalis*), stokkafixx (*Micromesistius pouassou*), skampu (*Nephrops norvegicus*), paġell aħmar (*Pagellus erythriunus*), gambli roża (*Plesionika martia*) u qarnit tal-ponot (*Scaergus unicirrhus*).

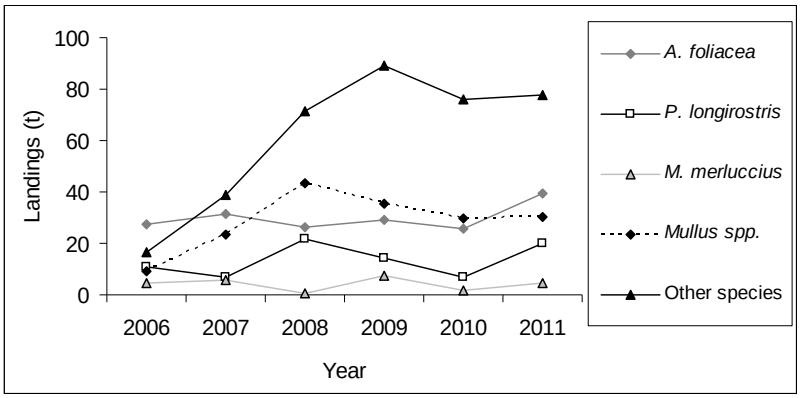


Figura 32: Żbarki annwali totali tal-flotta tat-tkarkir għall-ispeċi fil-mira ewlenin: gamblu aħmar (*Aristaeomorpha foliacea*), gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi *(Mullus spp.)*, meta mqabbel l-iżbark annwali totali ta' kull speċi oħra rreġistrata għall-perjodu 2006-2011.

Tabella 32: L-ispeċijiet karatterizzati minn żieda importanti fl-iżbarki rreġistrati mis-sajd bit-tkarkir Malti fiż-żona ta' 25 MN matul is-snin 2006-2010.

	Żbarki (t)					
Isem Xjentifiku	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Sepia officinalis	1.18	2.54	6.18	12.28	8.29	9.77
Micromesistius poutassou	0.01	0.00	0.09	6.04	8.11	4.51
Nephrops norvegicus	0.01	0.63	1.21	1.49	2.57	1.74
Pagellus erythrinus	0.90	1.81	3.32	5.50	3.98	2.99
Plesionika martia	0.00	0.00	3.49	3.07	4.24	6.73
Scaergus unicirrhus	0.00	0.00	0.00	5.14	4.98	4.12
Totali	2.10	4.98	14.29	33.51	32.17	29.84

B 4332

Meta l-informazzjoni dwar l-iżbarki medji fix-xahar tiġi pplottjata, kif mistenni, jidher li ma kienx hemm varjazzjonijiet kbar fil-kontribuzzjonijiet relattivi ta' kull xahar mill-ispeċijiet fil-mira ewlenin fuq l-iżbarki rreġistrati fil-perjodu 2006-2011. Filwaqt li dawn it-tendenzi jagħtu indikazzjoni tal-kompożizzjoni tal-ispeċijiet tal-iżbark kull xahar, il-valuri għoljin tad-devjazzjoni standard juru li kien hemm varjazzjoni konsiderevoli matul il-perjodu ta' mien analizzat.

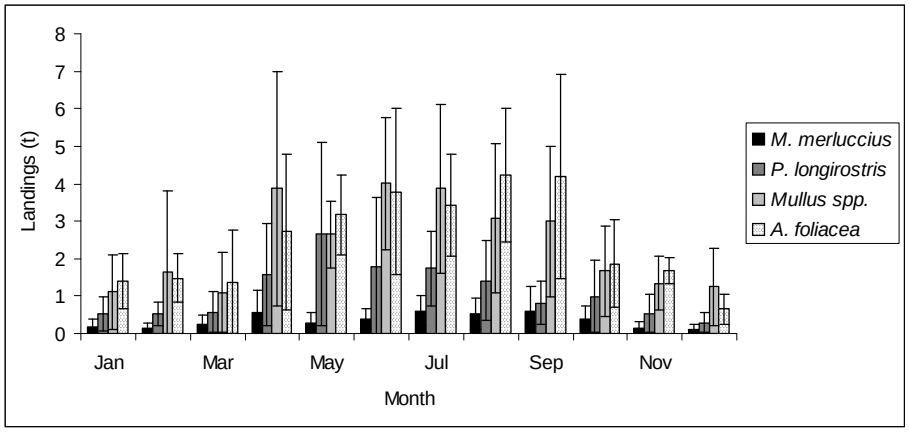


Figura 33: Il-kontribuzzjoni relattiva tal-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gamblu aħmar (Aristaeomorpha foliacea), gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp.*), għall-iżbarki medji totali ta' kull xahar (± 1SD) irreġistrati għall-perjodu 2006-2011.

1.5 Indiċijiet MEDITS tal-Bijomassa

Minbarra d-data dwar CPUE, id-data indipendenti tas-sajd miksuba mill-istħarriġ annwali MEDITS Rebbiegħa-Sajf, tiġi użata u ppreżentata hawn taħt sabiex tindika x-xejra tal-ispeċijiet ewlenin fil-mira tat-tkarkir.

L-indiċi tal-bijomassa (IB) huwa miżura użata fis-sajd sabiex jipprovdi stima tad-densità ta' ħut preżenti f'żona tal-baħar. Inħadmu l-indiċi tal-bijomassa (kg/m2) għall-ispeċijiet ewlenin mistħarrġa li jiġu maqbuda mil flotta tat-tkarkir. Dawn jinkludu l-ispeċijiet li ġejjin:

- *Merluccius merluccius*
- *Mullus barbatus* u *Mullus surmuletus*
- *Aristaemorpha foliacea*
- *Parapenaeus longirostris*

L-indiċi tal-Bijomassa tal-merluzz (*Merluccius M.*) mill-2007 sal-2011 jidher fil-Figura 34. Kien hemm varjazzjoni żgħira fl-IB matul l-aħħar 5 snin. Il-valuri jvarjaw minn 2.5 sa 3.1 kg/km2 kg/km2. Filwaqt li l-IB baqa' kostanti bejn l-2007 u l-2009 b'medja ta' 3.0 kg/km2, deher tnaqqis għal livelli aktar baxxi fl-2010 (2.5 kg/km2), b'żieda żgħira fl-2011 (2.7 kg/km2). Fl-2008 deher l-aħjar IB (3.1 kg/km2). Raġunijiet għat-tnaqqis fl-2010 jistaw jiġu attribwiti għall-isforz tas-sajd ogħla fl-2009 li ħoloq tnaqqis fl-istokk tal-ħut ta' merluzz.

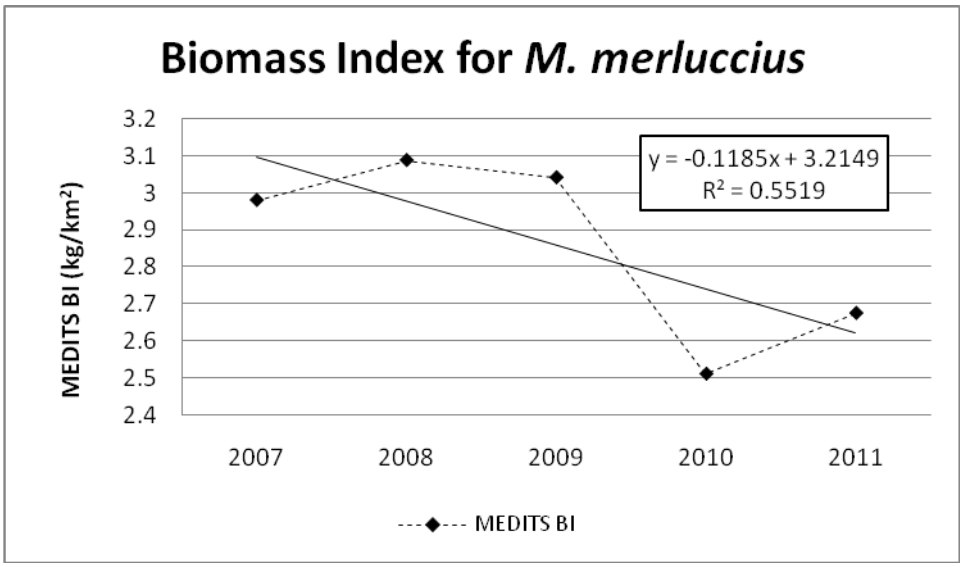


Figura 34: Indiċi tal-Bijomassa għal *M. merluccius*

Il-Mullus spp. tinkludi l-ispeċijiet *Mullus barbatus* u *Mullus surmuletus*. L-IB għaż-żewġ speċijiet ġie traċċat kif jidher fil-Figura 35. *M. surmuletus* wera IB iżjed baxx minn *M. barbatus* (differenza ta' 0.5 kg/km2). It-tendenza kumplessiva ta' 5 snin għal dawn iż-żewġ speċijiet baqgħet relattivament stabbli bi tnaqqis żgħir. It-tendenża tal-IB għal speċi waħda kienet simili għall-dik tal-ispeċi l-oħra bl-eċċezzjoni tal-2011. Tabilħaqq din is-sena *M. barbatus* wera żieda fl-IB filwaqt li l-IB ta' *M. surmuletus* kompla jonqos.

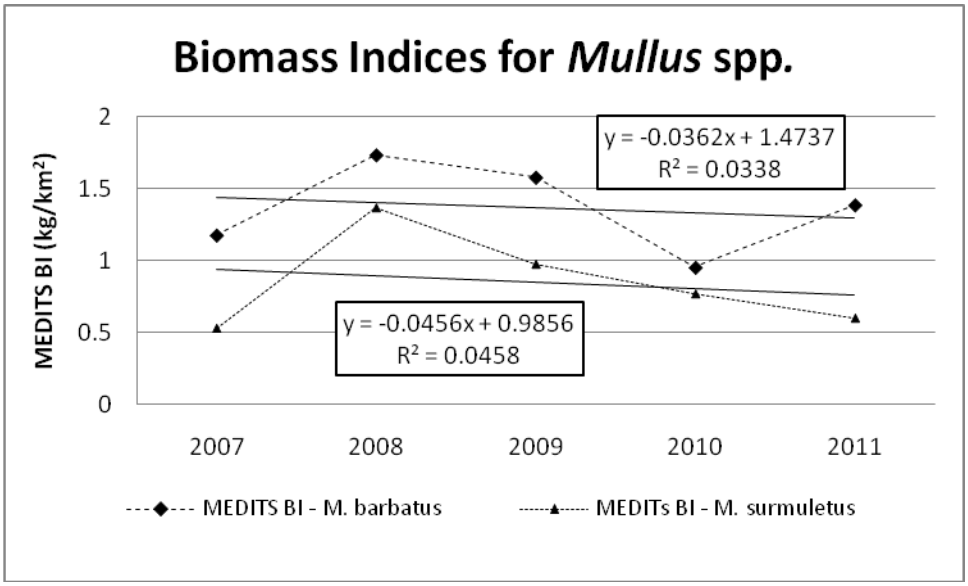


Figura 35: Indiċi tal-bijomassa għal *Mullus spp*.

L-aħħar żewġ IB li ġew pplottjati jiddeskrivu l-krustaċji kif jidher hawn taħt. Il-Figura 36 turi l-indiċi IB għal *Aristaemorpha foliacea*. Il-popolazzjoni tal-istokk ta' *A. Foliacea* żdiedet matul l-aħħar 5 snin. Dan huwa deskritt mill-inkrementi varjabbli tal-valuri tal-IB, li kienu jilħqu valuri IB ogħla kull sentejn.

B 4334

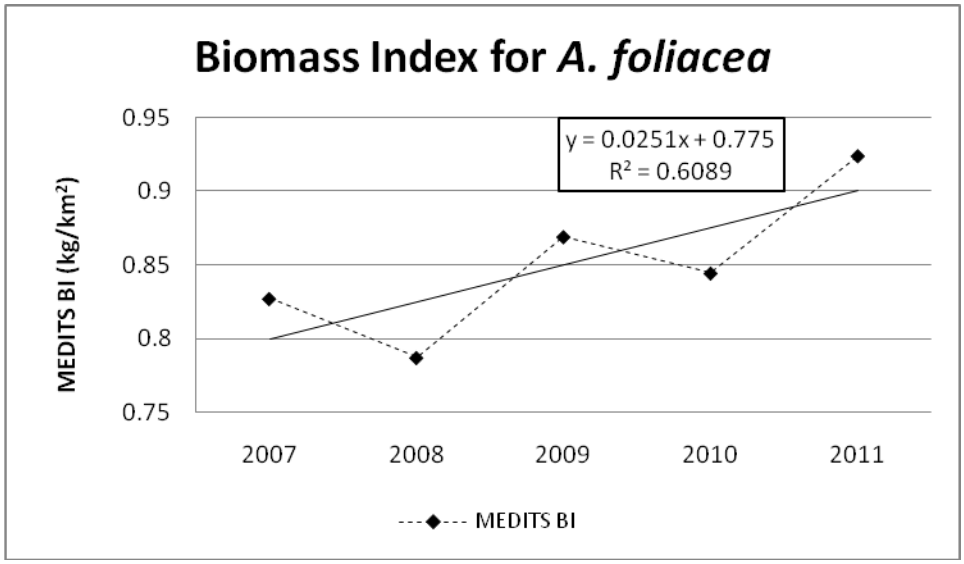


Figura 36: Indiċi tal-bijomassa għal *A. foliacea*

Il-Parapenaeus longirostris (Figura 37) għandha profil tal-graff differenti minn *A. foliacea*. Il-mudell ġenerali għal din l-ispeċi huwa simili ħafna għal dak oosservat fil-Mullus spp, b'IB stabbli b'mod globali bi tnaqqis żgħir. Żieda fl-IB tista' tidher bejn is-snin 2007-2009. Imbagħad, hekk kif jidher għall-ispeċijiet mmirati l-oħra, seħħ tnaqqis fl-IB fl-2010. Id-differenza bejn is-snin 2009-2010 kienet ta' 8 kg/km2. Dawn it-tendenżi fir-riżultati jistgħu jintużaw bħala konferma li kien hemm sforz tas-sajd ogħla fl-2010. Il-popolazzjonijiet ta' *P. longirostris* ingħataw biżżejjed żmien biex jirriġeneraw fl-2011.

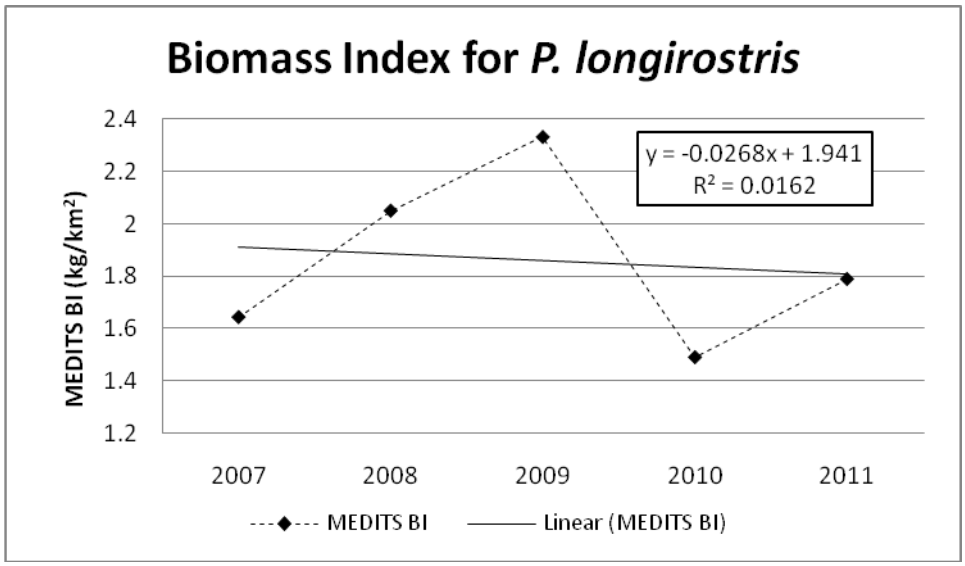


Figura 37: Indiċi tal-bijomassa għal *P. longirostris*

2. Sforz tas-Sajd

2.1 Evoluzzjoni tat-tendenżi fiċ-CPUE

L-istimi tal-qabda għal kull unità tal-Isforzi (CPUE) jagħtu indiċi relattivi ta' abbundanza tal-istokk; żieda fiċ-CPUE jista' jiġi interpretat bħala sinjal pożittiv li juri li l-ispeċijiet għadhom mhumiex soġġetti għal sajd eċċessiv. Madankollu, bidliet inter-annwali fiċ-CPUE jistgħu wkoll jiġru minħabba bidliet fit-teknoloġija tas-sajd, abbundanza tal-istokk minħabba l-varjazzjonijiet naturali fil-produttivita tal- popolazzjoni, u l-bidliet fl-ispeċijiet fil-mira mis-sajjieda. Jeħtieġ li tingħata importanża lil-dawn l-aspetti meta jiġu interpretati il-valuri tal-CPUE bħala indikatur.

Saret analiżi taċ-CPUE għall-ispeċijiet ewlenin fil-mira tas-sajd bit-tkarkir, jiġifieri: gamblu aħmar (*Aristaeomorpha foliacea*), gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp.);* din ġiet ibbażata fuq żewġ parametri nominali tal-isforz: kW * ġranet tas-sajd u TG * ġranet ta' sajd. Peress li t-tendenzi kienu b'mod ċar mhux lineari, l-ebda tentattiv sar biex il-linji ta' rigressjoni jiddaħħlu fil-mudell.

B'mod ġenerali, iċ-CPUE naqas għall-gambli ħomor, merluzz u gambli bojod matul l-perjodu 2006-2011, filwaqt li ċ-CPUE għal trilja ħamra u trilja tal-faxx, konġuntament żdied bejn is-snin 2006-2008, qabel ma naqsu lura gradwalment għal livelli tal-2006 matul s-snin 2008-2011. Dan ta' l-aħħar seta' kien ir-riżultat ta' artefatt peress li tali data hija disponibbli biss għaż-żewġ speċijiet, fi forma aggregata ; huwa ġeneralment mhux rakkomandat li jingħaqdu indikaturi CPUE għal speċijiet diversi. Iċ-CPUE għall-ispeċijiet kollha matul s-snin 2006-2011 espressi f'termini ta' TG * ġranet ta' sajd u KW * ġranet tas-sajd jagħtu mudelli kważi identiċi.

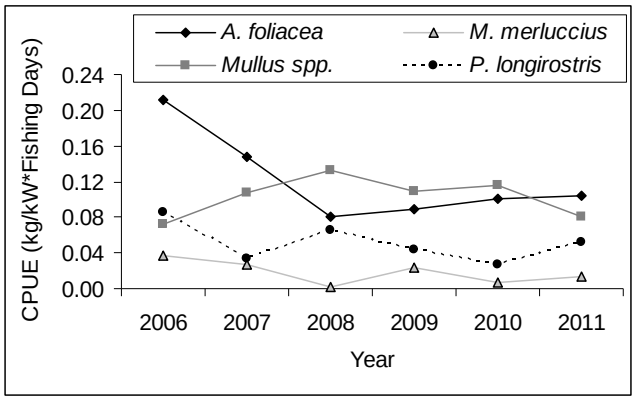


Figura 38: Il-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), gambli bojod *(Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp*.), irreġistrata fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

B 4336

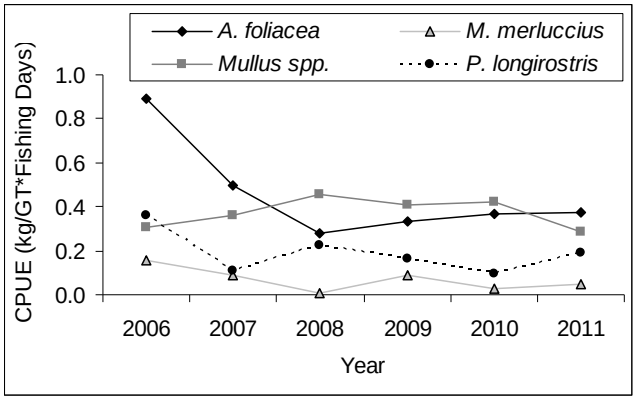


Figura 39: Il-qabda għal kull unità ta’ sforz (fi kg / TG * Ġranet ta’ sajd) għall-ispeċijiet fil-mira ewlenin: gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (Merluccius merluccius), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi(*Mullus spp.*), irreġistrata fis-sajd bit-tkarkir Malti għall-perjodu 2006-2011.

Iċ-CPUE jista’ jintuża bħala indiċi ta' abbundanza relattiva tal-istokk u għalhekk it-tendenzi fiċ-CPUE bħal dawn jistennew li jkunu korrelati mat-tndenżi osservati f'indiċijiet tal-bijomassa, skond id-data indipendenti tas-sajd bħal stħarriġ xjentifiċi. Fil-każ tat-tkarkir Malti, l-indiċi tal-bijomassa huma disponibbli mill-istħarriġ annwali tal-MEDITS dwar it-tkarkir. Għalhekk sar tentattiv biex ssir korrelazzjoni bejn it-tendenżi taċ-CPUE kummerċjali għal kull speċi ewlenija fil-mira: gamblu aħmar (*Aristaeomorpha foliacea*), gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*), merluzz (*Merluccius merluccius*), trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp.*), mat-tendenzi fl-indiċijiet MEDITS tal-bijomassa irrekordjati matul is-snin 2006-2011.

Peress li s-stħarriġ tal-MEDITS jitwettqu matul ix-xhur tas-sajf (ġeneralment f'Mejju-Lulju), sar tentattiv biex jitqabblu l-indiċi MEDITS tal-bijomassa mad-data kummerċjali taċ-CPUE reġistrata matul l-istess perjodu tas-sena billi jiġu kkalkolati l-indiċi medji taċ-CPUE kull xahar għal Mejju u Lulju għall-perjodu 2006-2011 għal kull speċi ewlenija fil-mira li qed tiġi evalwata. Ma kien hemm l-ebda titjib fil-korrelazzjoni bejn it-tendenżi, għalhekk hawn taħt ġiet ippreżentata biss l-analiżi bl-użu taċ-CPUE kummerċjali annwali bħala indiċi ta’ abbundanza tal-istokk.

Għall-gambli ħomor ma kien hemm ebda korrelazzjoni fit-tendenzi fis-snin 2006-2008, possibilment minħabba problemi mal-istima tat-tendenzi taċ-CPUE kummerċjali. It-tendenżi fl-indiċi taċ-CPUE kummerċjali u l-indiċi MEDITS tal-bijomassa fil-gambli bojod, merluzz u trilji kienu simili għalkemm mhux eżattament korrelatati. Filwaqt li l-indiċi tal-bijomassa tal-istħarriġ huma stmati skond protokoll standardizzat għal kampjun xjentifiku, l-indiċi kummerċjali huma nfluwenzati mill-bidliet fil-qbid. It-titjib fit-teknoloġija tas-sajd, tibdil tat-tagħmir tas-sajd, u b'mod partikolari, l-esperjenza tas-sajjied, jistgħu kollha jaffettwaw iċ-CPUE kummerċjali; huwa possibbli li s-sajjieda esperjenzati jippreżentaw CPUE għolja anke matul perjodi ta’ tnaqqis fil-popolazzjoni tal-istokk. Tali fenomenu jista’, pereżempju, jispjega għaliex it-tnaqqis fil-indiċi MEDITS tal-bijomassa irrekordjati ghall Mullus spp. jidhru fit-tendenzi kummerċjali CPUE b'intervall ta’ żmien.

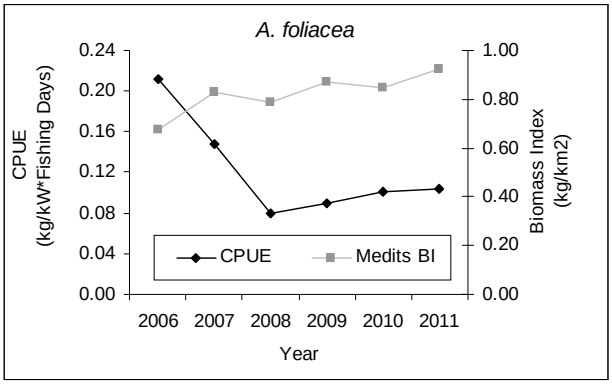


Figura 40: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-gambli ħomor (Aristaeomorpha foliacea) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

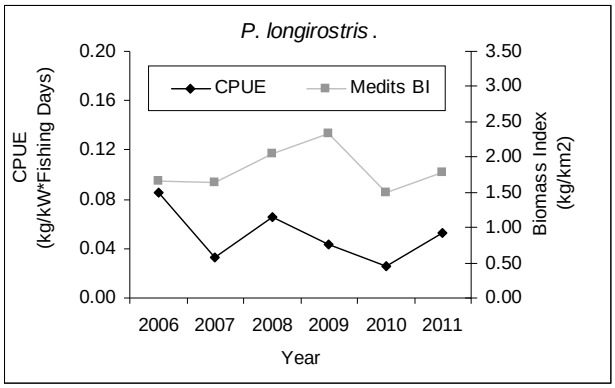
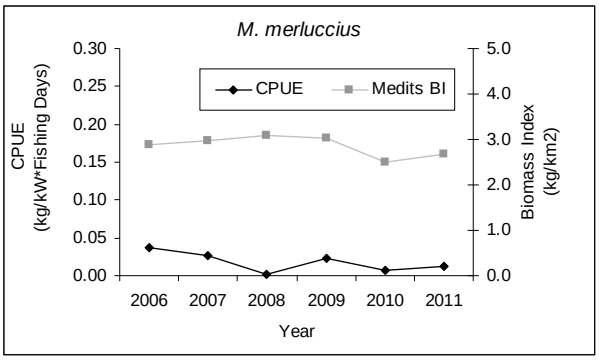


Figura 41: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (f' kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.



B 4338

Figura 42: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għall-merluzz (*Merluccius merluccius*) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

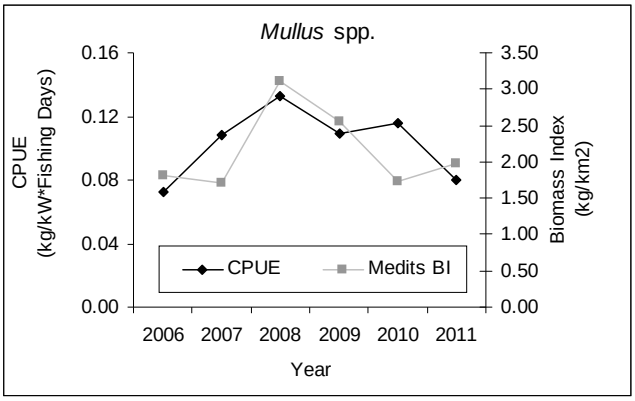


Figura 43: Tendenzi fil-qabda għal kull unità ta' sforz (fi kg / kW * Ġranet ta' sajd) għat-trilja tal-ħama u trilja tal-qawwi (*Mullus spp*.) irreġistrati fis-sajd Malti bit-tkarkir għall-perjodu 2006-2011, u fl- indiċi MEDITS tal-bijomassa irreġistrati matul stħarriġ xjentifiku annwali għall-perjodu 2006-2011. Iż-żewġ indiċi huma ppreżentati għad-data miż-żona tal-25 MN biss.

3. Karatteristiċi bijoloġiċi tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda

Deskrizzjoni qasira tad-distribuzzjoni prinċipali tal-ispeċijiet fil-mira ġiet inkluża fit-Tabella 33 hawn taħt, filwaqt li t-Tabella 34 turi informazzjoni fuq eta' tal-ispeċi fil-mira, il-maturità u l-istaġun riproduttiv. L-informazzjoni pprovduta fit-tabella ġiet miġbura minn konsultażżjoni ta' letteratura diversa peress li tali informazzjoni ma tkunx disponibbli għall-ilmijiet Maltin.

Tabella 33: Firxa tal-ispeċijiet fil-mira

Isem Xjentifiku	**Isem Komuni**	**Firxa tal-ispeċijiet**			
		Firxa Ġeografika	**Ħabitat tal-Ispeċi**	**Distribuzzjoni Batimetrika**	**Sit ta' Riproduzzjoni**
Aristaeomorpha foliacea	Gamblu aħmar	Atlantiku, il-Mediterran u l-Indo-Pacifiku [3]	Bentopelagiku, Jgħix fuq sediment tat-tajn kif ukoll tar-ramel [3]	61 - 1300 m Jiċċqlaq lejn l-ilma nofsani bil-lejl [4]	Mhux applikabbli
Mullus barbatus	Trilja tal-ħama	Atlantiku tal-Lvant, Mediterran u Baħar l-Iswed [5]	Jgħix fuq sediment taż-żrar, ramel u tajn fuq l-ixkaffa kontinentali [6]	10-300 m [6]	Il-bajd u l-larvi huma pelaġiċi [5]

Mullus surmuletus	Trilja tal-qawwi	Atlantiku tal-Lvant, Mediterran u Baħar l-Iswed [5]	Jgħix fuq sediment mhux stabbli, iżda ukoll fuq ramel u sedimenti rotob f'fond inqas minn 100 m [6]	5-60 m [6]	Il-bajd u l-larvi huma pelaġiċi [5]
Parapenaeus longirostris	Gamblu abjad	Atlantiku u Baħar Mediterran [7]	Sedimenti tat-tajn jew tajn ramli [7]	Depth 20 to 700 m [7]	Il-bajd u l-larvi huma pelaġiċi [5]
Merluccius merluccius	Merluzz	Atlantiku tal-Lvant, Mediterran u Baħar l-Iswed [8]	L-adulti jgħixu qrib is-sediment mal-ġurnata, iżda jimxu l-bogħod mil-qiegħ bil-lejl [8]	Ġeneralment jinstab bejn 70 u 370 m fond [8]	Mhux applikabbli

Tabella 34: Età massima, maturità u staġun tar-riproduzzjoni tal-ispeċijiet fil-mira

Speċi	**Età massima**	**Maturità (L_{50})**	**Staġun ta' Riproduzzjoni**
Gamblu aħmar	Mhux applikabbli	(CL50) ġie stmat 42 mm għall-individwi femminili, u 26 mm għall-individwi maskili. [9] CL = tul tal-qoxra	In-nisa jibdew jimmaturaw f'Marżu, u jilħqu l-quċċata bejn Lulju u Settembru [10]
Trilja tal-ħama	Mhux applikabbli	L_m 11.1 cm [11]	Tard fir-rebbiegħa u l-ħarifa (Mejju, Ġunju u Lulju) [11]
Trilja tal-qawwi	10 sena [12]	L_m 16.0 [6]	Mejju - Lulju [5]
Gamblu abjad	Mhux applikabbli	9.7 cm [13]	Jirriproduċi matul is-sena u jilħaq il-quccata f'Diċembru, April-Mejju u Settembru-Ottubru [13]
Merluzz	20 sena [8]	42.8 cm [8]	Jannar sa Mejju u jilħaq il-quċċata fi Frar u Mejju (Baħar Tirren); Awwissu sa Diċembru u jilħaq il-quċċata f'Settembru u Diċembru (Baħar Katalan) [14]

3.1 Valutazzjonijiet tal-istokk

Valutazzjonijiet tal-istokkijiet huma disponibbli għall-ispeċi li ġejjin li huma dawk sfruttati mit-tkarkir fl-Istrett ta' Sqallija: gamblu aħmar (*Aristaeomorpha foliacea*), raja tal-fossos (*Raja clavata*), trilja tal-ħama (*Mullus barbatus*), paġell aħmar (*Pagellus erythrinus*), petriċa tat-tbajja (*Lophius budegassa),* gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*) u merluzz (*Merluccius merluccius*). Il-valutazzjoni tar-rajatal-fossos tqieset bħala preliminari minħabba s-serje ta' żmien limitat tad-data disponibbli.

Il-punti ta' referenza bioloġika użati għat-tliet evalwazzjonijiet kienu F_{cur} u $F_{0.1}$. F_{cur} tirreferi għall-mortalità mis-sajd preżenti, u $F_{0.1}$ jirreferi għall-mortalità mis-sajd fil-mira meta jiġi kkunsidrat l-prinċipju ta' prekawzjoni. Bl-użu ta' $F_{0.1}$ bħala punt ta' referenza fil-mira, l-istokkijiet kollha evalwati dehru sfruttati eċċessivament.

Madankollu, meta jitqies s-sehem Malti tal-iżbarki totali (magħmula minn bastimenti li jistadu kemm ġewwa u barra ż-żona tal-25 MN ta' Malta) magħmula fil-Mediterran Ċentrali (ara Tabella 35) huwa ċar li kwalunkwe deċiżjoni biex jitnaqqas l-isforz tas-sajd jeħtieġ li tittieħed flimkien ma' l-awtoritajiet politiċi taġ-ġurisdizzjonijiet ġirien li jimmiraw għal-dawn l-istokkijiet kondiviżi. Fil-fatt il-korp konsultattiv tal-Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku tal-Kummissjoni għas-Sajd (STECF) meta evalwa l-verżjoni preċedenti tal-abbozz tas-sistema ta' ġestjoni tas-sajd Malti għax-xbieki tat-tkarkir, tartaruni, u xbieki tat-tidwir ġewwa l-ibħra territorjali ta' Malta skont l-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill (KE) 1967/2006, iddikjara li huwa impossibbli li "jiġu identifikati azzjonijiet li l-MP jista' jwettaq unilateralment" peress li "r-riżorsi huma komuni ma' pajjiżi oħra u li "l-istat attwali tal-istokkijiet jiddependi ftit fuq l-attività tal-flotta Maltija ".

Tabella 35: Riżultati ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet li saru fl-2011 u l-2012; Fcur = mortalità mis-sajd kurrenti (F).

Isem Malti	Isem Xjentifiku	F_{cur}	$F_{0.1}$	Stat tal-Istokk	Sehem Malti tal-Iżbarki (%) tal-2010
Gamblu abjad	*P. longirostris*	1.20	0.92	Sfruttat Eċċessivament	0.07
Merluzz*	*M. merluccius*	0.60	0.1	Sfruttat Eċċessivament	0.23
Gamblu Aħmar	*A. foliacea*	1.09	0.42	Sfruttat Eċċessivament	2.04**
Trilja tal-Ħama	*M. barbatus*	1.3	0.45	Sfruttat Eċċessivament	3.6**
Paġell aħmar	*P. erythrinus*	0.72	0.30	Sfruttat Eċċessivament	4.8**
Petriċa tat-tbajja	*L. budegassa*	0.3	0.16	Sfruttat Eċċessivament	1.6**

* Stima preliminari; ** Eskluži l-iżbarki Tuneżini.

Barra minn dan huwa impossibbli għal Malta biex twettaq valutazzjonijiet tal-istokkijiet unilateralment għall-istokkijiet komuni ma' pajjiżi oħra: tentattiv għal valutazzjoni tal-istokk għal ispeċijiet b'sett ta' data li huwa biss rappreżentant ta' < 5 % tal-qabda mhux fattibbli minn perspettiva xjentifika.

Barra minn hekk, Malta kkalkulat il-proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} għall-ispeċijiet demersali li kienu suġġetti għal evalwazzjoni tal-istokk fil-GFCM / SGMED fl-2011: gambli bojod (*Parapenaeus longirostris*), gambli ħomor (*Aristaeomorpha foliacea*), merluzz (*Merluccius merluccius*) u paġell aħmar (*Pagellus erythrinus*). Fin-nuqqas ta' linji gwida ta' kalkolu aġġornati uffiċjalment, l-indikaturi kienu bbażati fuq il-proposta magħmula fil-laqgħa STECF SGBRE 10 01. Minflok ġiet irreġistrata l-proporzjon tal-kwota tal-Istat Membru, fuq il-qabda totali tal-istokk. Il-valur F fil-mira wżat fil-kalkoli kien $F_{0.1}$, li kien il-valur F fil-mira ikkalkulat fil-valutazzjonijiet tal-istokkijiet u li huwa meqjus bħala prokura konservattiva għal F_{MSY}.

Tabella 36: Proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} (F/Ft) għal-flotta Maltija tat-tkarkir (OTB) fis-sena 2011.

	Gambli bojod	**Gambli Ħomor**	**Merluzz**	**Paġell**	**L-ispeċijiet l-oħra u t-total**
Qabda fis-*segment* tal-flotta	7.3	27.4	6	7.11	Mhux magħruf
Qabda totali tal-istokk għall-pajjiżi kollha	9641	1341.3	2173	319.08	Mhux magħruf
F attwali (valutazzjoni tal-istokk)	1.2	1.09	0.6	0.72	Mhux magħruf
F attwali applikat lis-*segment* tal-flotta	0.001	0.022	0.002	0.016	Mhux magħruf
F fil-mira (valutazzjoni tal-istokk)	0.92	0.42	0.1	0.36	Mhux magħruf
Kwota tal-Istat Membru	0.1%	2%	0.3%	6.3%	Mhux magħruf
F fil-mira maqsu skond il-kwota tal-Istat Membru	0.001	0.008	0.00028	0.02268	Mhux magħruf
F/Ft għal speċijiet fis-*segment* tal-flotta	1.41	2.60	5.92	0.71	Mhux magħruf
Kompożizzjoni ta' qabda tas-*segment* tal-flotta	3.80%	14.70%	3.20%	3.80%	75%(ta' 100%)
F/Ft evalwat skond il-kompożizzjoni tal-qabda tal-ispeċi vvalutata	0.21	1.53	0.76	0.11	Mhux magħruf
Somma ta' F/Ft kollha evalwata għas-*segment* tal-flotta	2.61	2.61	2.61	2.61	Mhux magħruf
Piż għall kull stokk	0.15	0.57	0.13	0.15	Mhux magħruf
F/F_{target} immultiplikat għal piż ta kull stokk	0.03	0.88	0.10	0.02	Mhux magħruf
Indikatur Bjoloġiku ***(somma ta kull F/Ft evalwat)***	**1.02**				
Perċentwali tal-qabda tas-*segment* tal-flotta wżat għal-kalkolu ta' F/Ft					25%

B 4342

It-tabella t'hawn fuq turi li Malta qed tistad il-gambli bojod b'livell ta' $F_{0.1}$, paġelli taħt livell $F_{0.1}$, filwaqt li l-flotta qeda tisfrutta eċċessivament l-istokkijiet tal-gambli ħomor u merluzz l-fuq mil-livell $F_{0.1}$.

It-Tabella 35 tindika wkoll li meta tiġi kkunsidrata d-data tal-qabda reġjonali meta din hija disponibbli (l-ebda data tal-iżbarki totali kienet disponibbli minn bastimenti Tunežini għall-gambli ħomor u paġelli), il-proporzjon bejn $F_{estimated}$ u F_{target} (F/F_t) hija wieħed. Din il-proporzjon tindika li jekk is-segment individwali tal-flotta qed jaqbad aktar tal-ħut milli huwa mistenni skond r-rati tal-mortalità previsti mill-flotta nazzjonali kollha Dan il-valur jinstab bejn l-aħdar u l-isfar f'approċċ figurattiv għas-sistema tad-dawl tat-traffiku, peress li valuri akbar minn wieħed huma attribwiti kulur isfar. Madankollu, dawn ir-riżultati jistgħu jitqiesu biss fid-dawl li r-riżultati tal-valutazzjoni tal-istokk kienu disponibbli biss għal 25 % tas-segment tal-flotta, minħabba l-fatt li s-sajd jidher li għandu diversità kbira ta' speċi u li informazzjoni għal xi wħud mill-ispeċi li m'humiex prominenti m'hix disponibbli biżżejjed sabiex jitwettqu valutazzjonijiet analitiċi tal-istokkijiet.

4 Impatti ambjentali

4.1 L-impatt fuq il-ħabitat fil-baħar

Mappa li turi t-tipi ta' sediment u l-ambjent marittimu fiż-żoni tat-tkarkir (Figura 44) ġiet magħmula billi tintuża d-data disponibbli u l-letteratura attwali. Dan twettaq sabiex jiġi analizzat l-impatt tat-tkarkir fuq l-ambjent marittimu sensittivi fiż-żona tal-25 MN ta' Malta.

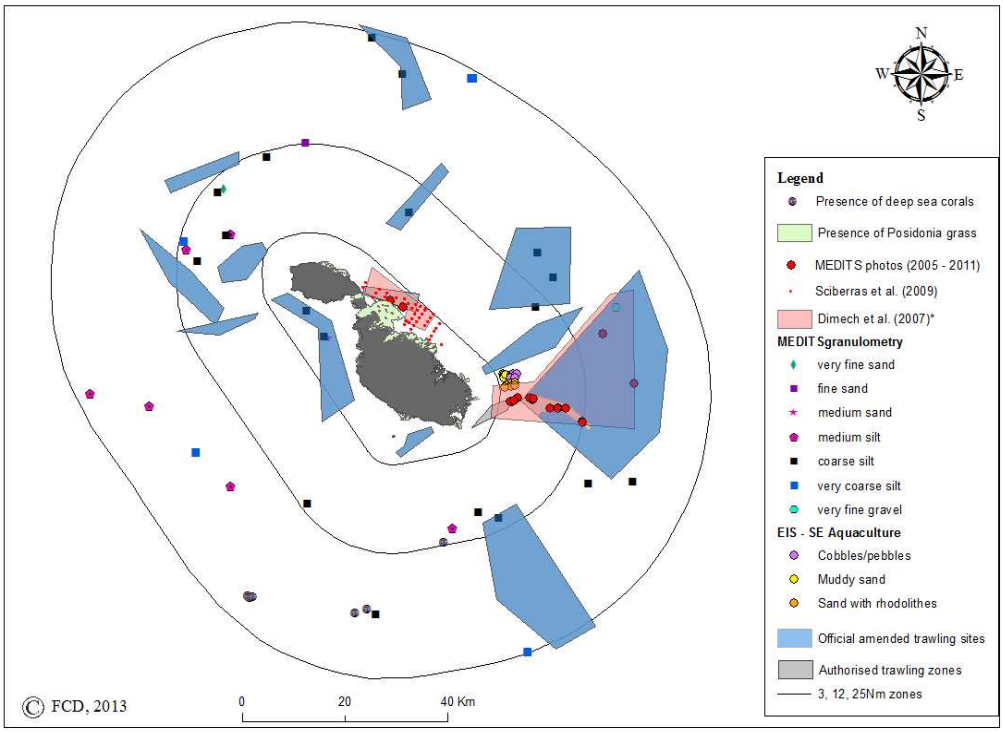


Figura 44: Mappa li turi l-informazzjoni disponibbli dwar il-preżenza ta' ambjent

marittimu sensittiv fiż-żona ta' Ġestjoni tas-Sajd ta' Malta, żoni fejn it-tkarkir huwa awtorizzat skont l-Anness V tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC (immarkati bħala "*authorised trawling zones*"), u żoni tat-tkarkir mmarkati bħala "*amended trawling zones*").

Il-Figura 44 tindika li t-tip ta' sediment aktar predominanti madwar il-Gżejjer Maltin huwa l-ħama, li tvarja fid-daqs minn medju għal dens ħafna. Partijiet tal-kosti tal-Gżejjer huma karatterizzati mill-preżenza ta' *Posidonia oceanica* (ħaxix aħdar), mad-distribuzzjoni tagħha li testendi sa fond fejn id-dawl huwa disponibbli.

Il-korall ħaj tal-ilma fond *Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata* u *Desmophyllum Dianthus* ġew irreġistrati f'seba f'postijiet differenti fiż-żona tal-25 MN [15-17]. L-ewwel żewġ speċi ta' koralli, li għalkemm komuni bħala fossili jew sub-fossili kienu sa ftit zmien ilu kkunsidrati estinti mill-Mediterran, huma kollettivament meqjusa ta' importanża għal formazzjoni ta' sikek [15].

Il-preżenza ta rodoliti (bħala tikek ħomor) ġiet irreġistrata f'żewġ żoni madwar il-Gżejjer: Lbiċ ta' Malta bejn 3 u 17 NM NM barra mill-kosta u grigal għall-Gżira Malti b'sediment ppolat mil-maërl b'tul ta' madwar 10 mili nawtiċi u bejn 1 u 3 mili nawtiċi wiesgħa [18]. Filwaqt li s-sediment tal-maërl lejn il-grigal ta' Malta ġie mmappjat fid-dettall [18], data dwar il-konfini preċiżi tas-sediment maërl għan-Nofsinhar-lvant ta' Malta hija nieqsa. Ċerti studji [19] jipprovdu xi informazzjoni dwar il-metodoloġija użata sabiex jiġi dedott l-konfini taż-żewġ żoni tal-mäerl. Huwa maħsub li l-konfini ppreżentati [19] huma estrapolazzjonijiet approssimattivi ta' diversi punti fejn ġew irreġistrati noduli maerl.

Żoni C u G (partijiet) kif imsemmija fl-Anness V tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC nstabu li kienu jikkoinċidu ma' mäerl. Sabiex din is-sitwazzjoni tiġi ndirizzata, iż-żoni tat-tkarkir kienu emendati u l-oqsma kollha fejn teżisti evidenza konklużiva għall-preżenza ta mäerl kienu magħluqa għat-tkarkir fl-2012.

4.2 Impatt fuq ir-rizorsi tal-kosta

Minħabba l-impatti tat-tkarkir, huwa rakkomandabbli li tali attività hija mwettqa l-bogħod mill-kosta. Din iż-żona, li hija taħt l-influwenza diretta ta' ħafna proċessi fiżiċi kif wkoll affettwata ħafna minn attivitajiet tal-bniedem hija kontinwament esposta għal pressjonijiet. Dan hu hekk speċjalment fil-baħar Mediterran fejn il-maġġoranza kbira tal-attivitajiet tas-sajd huma kkonċentrati tul l-ixkaffa kontinentali, jirriżultaw fi tħassib serju dwar qbid żejjed tar-riżorsi assoċjati mal-ixkaffa [20]).

Peress li l-Gżejjer Maltin m'għandhomx xkaffa kontinentali wiesgħa huwa importanti li r-riżorsi tal-ixkaffa jiġu protetti. Studju [20] sab li fil-Greċja, parti kbira (aktar minn 50 %) tal-popolazzjoni ta' bosta speċi kummerċjalment importanti (eż. *Mullus barbatus*, *Pagellus erythrinus* u *Octopus vulgaris*) jinstab f'fond sa 100 m, li jindika li l-ilmijiet baxxi taż-żona kontinentali huma importanti ħafna għas-sajd li jimmira lejn dawn l-ispeċijiet. Riżultati simili nstabu għal *Mullus surmuletus* [21] u *O. vulgaris* [22] madwar il-Gżejjer Maltin.

Iż-żoni awtorizzati għat-tkarkir skond l-Anness V tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC) jinkludu żoni li huma totalment (żoni A, B, D) jew parzjalment (żoni C u E) misjuba ġewwa t-3 MN mill-kosta.

Il-fatt li it-tkarkir huwa permess fiż-żona l-ġewwa mit-3 MN mil-kosta, ċertament jaf jkollu impatt fuq il-flotta artiġjanali Maltija, li l-attività tagħha hija prinċipalment kostali u tiddependi fuq il-produttività tal-ixkaffa kontinentali. Huwa rakkomandabbli li tali żoni huma mneħħija mill-konfini ta 3 MN sabiex tali riżorsi kostali jkunu protetti minn

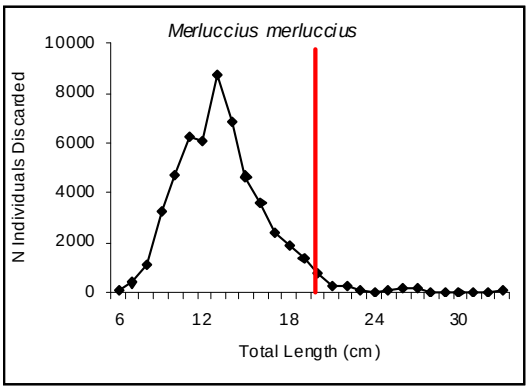
attivitajiet tat-tkarkir u tingħata prijorità lis-sajd artiġjanali. Din iż-żona, speċjalment partijiet inqas fondi, hija ħafna importanti għal dawn is-sajjieda peress li d-dgħajjes żgħar ma jkunux jistgħu jivvjaġġaw distanzi twal. Din iż-żona hija wkoll aktar produttiva meta mqabbla ma' ilmijiet iktar fondi u tipprovdi ħafna mill-ħut li fuqhom tiddependi l-flotta artiġjanali. Huwa rikonoxxut li fuq bażi ta' unità individwali, l-irkaptu tas-sajd artiġjanali, li f'xi każijiet huwa pjuttost selettiv u passiv, jista' jkollhu biss impatti limitati fuq l-ekosistema [23].

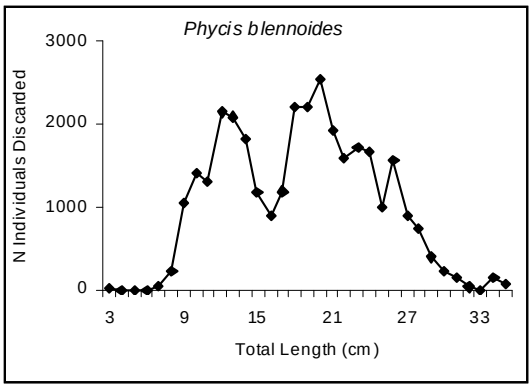
4.3 Qabda inċidentali u r-rimi tal-ħut

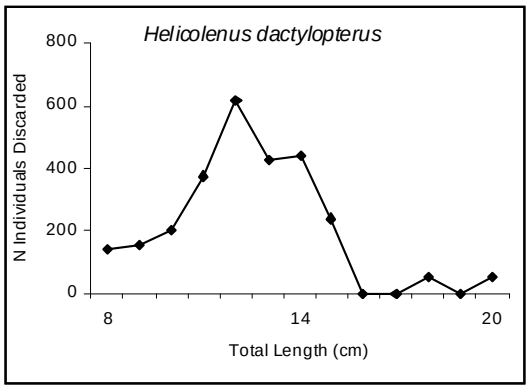
F'ordni ta' importanza, mill-iktar importanti għall-inqas importanti, l-speċijiet mormija li ġejjin kienu rreġistrati f'ammonti sinifikanti (iktar minn 1 % ta' rimi rrekordjat) matul l-2011 waqt l-osservazzjonijiet abbord il-bastimenti Maltin tat-tkarkir, irrispettivament minn jekk it-tkarkir isir ġewwa jew barra ż-Żona ta' Ġestjoni tas-Sajd: ċamperlina (*Galeus melastomus*), lipp (*Physis blennoides*), gattarell (*Scyliorhinus canicula*), gamblu abjad (*Parapenaeus longirostris*), gamblu aħmar (*Aristaeomorpha foliacea*), lingwata ta' erba' tikkek (*Lepidorhombus boscii*), mazzola tal-fanal (*Etmopterus spinax*), skampu (*Nephrops norvegicus*), merluzz (*Merluccius merluccius*), skorfna tal-għajn (*Helicolenus dactylopterus*), raja tal-fossos (*Raja clavata*), ħamiema (*Dipturus oxyrinchus*), fenek tal-baħar (*Chimaera monstrosa*), speċi ta' ġrieden (*Hymenocephalus italicus, Nezumia sclerorhynchus, Coelorhynchus coelorhynchus*), speċi ta' kurunella (*Argentina sphyraena, Glossanodon leioglossus*) u panjol (*Chlorophthalmus agassizi*).

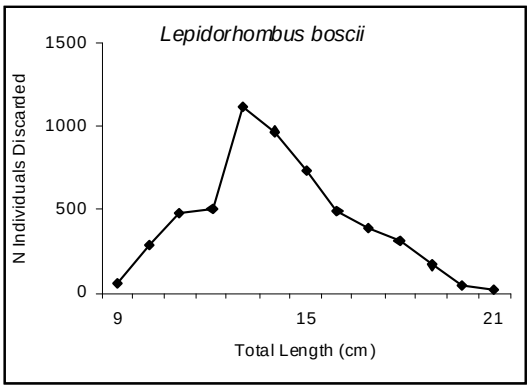
Il-medja tad-distribuzzjonijiet tal-frekwenzi tat-tul tar-rimi tal-ħut mil-flotta sħiħa tat-tkarkir Malti mkejla fis-snin 2009-2011 huma ppreżentati fil-Figura 45. Il-linja ħamra fl-ewwel u l-aħħar żewġ graffi tindika d-daqs ta' żbarki minimu skont ir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC rispettivament. Din id-data tiddeskrivi s-sitwazzjoni qabel l-adozzjoni tad-daqs tal-malja kwadru ta' 40 mm jew djamant ta' 50 mm fit-tarf fej tingħalaq ix-xibka. Għalhekk, huwa mistenni tnaqqis sinifikanti fil-volumi ta' rimi ta ħut wara l-bidla fid-daqs tal-malji fit-tarf fej tingħalaq ix-xibka ta' bastimenti Maltin tat-tkarkir. Data tal-Qafas tal-Ġbir tad-Data (DCF) se jiġu analizzati biex jimmonitorjaw jekk dan it-tibdil sar meta d-data tal-2012 ssir disponibbli.

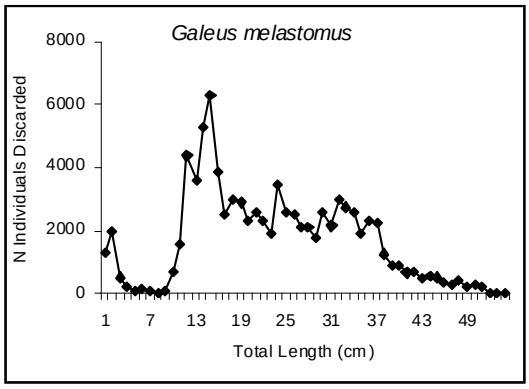
B 4345

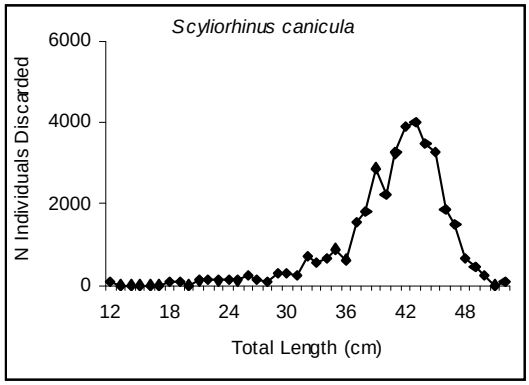

Merluccius merluccius
N Individuals Discarded
10000
8000
6000
4000
2000
0
6
12
18
24
30
Total Length (cm)


Phycis blennoides
N Individuals Discarded
3000
2000
1000
0
3
9
15
21
27
33
Total Length (cm)


Helicolenus dactylopterus
N Individuals Discarded
800
600
400
200
0
8
14
20
Total Length (cm)


Lepidorhombus boscii
N Individuals Discarded
1500
1000
500
0
9
15
21
Total Length (cm)


Galeus melastomus
N Individuals Discarded
8000
6000
4000
2000
0
1
7
13
19
25
31
37
43
49
Total Length (cm)


Scyliorhinus canicula
N Individuals Discarded
6000
4000
2000
0
12
18
24
30
36
42
48
Total Length (cm)

B 4346

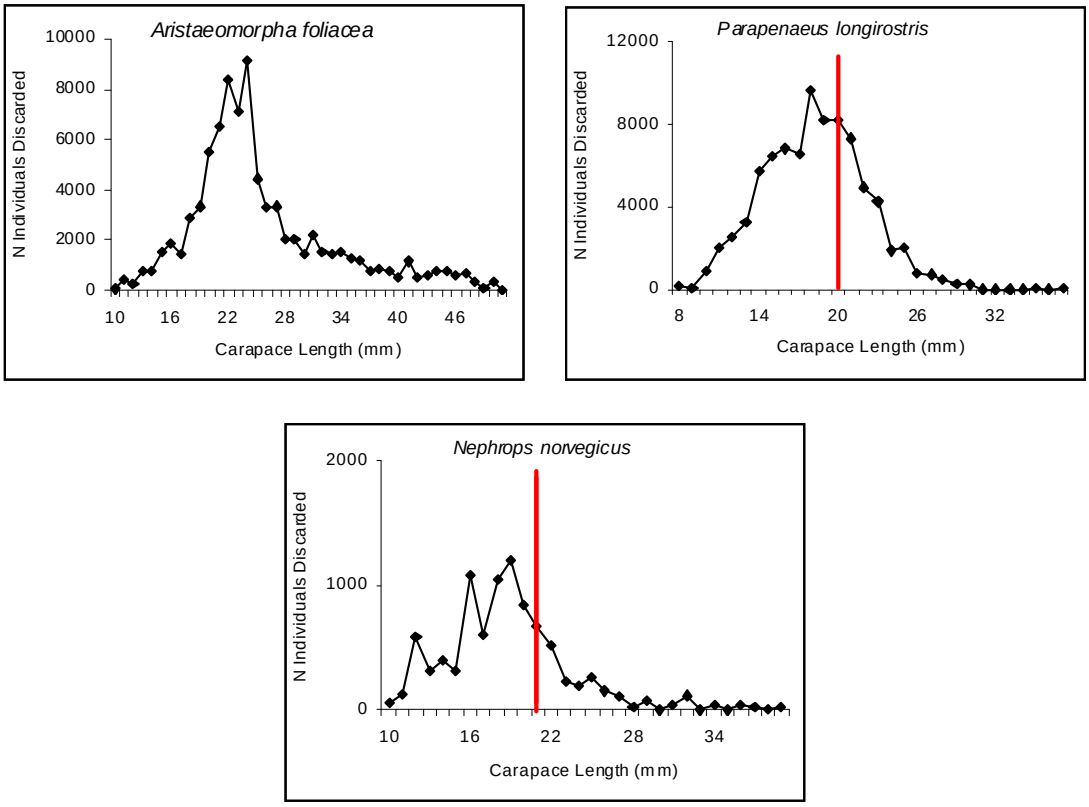


Figura 45: Il-medja tad-distribuzzjonijiet tal-frekwenzi tat-tul tal-iskarti mil-flotta sħiħa tat-tkarkir Malti mkejla fis-snin 2009-2011; il-linja l-ħamra tindika d-daqs ta' ħatt minimu skont ir-Regolament tal-Kunsill 1967/2006/EC fejn applikabbli.

5. Karatteristiċi soċjo-ekonomiċi tas-sajd

5.1 Utilizzazzjoni tal-kapaċità

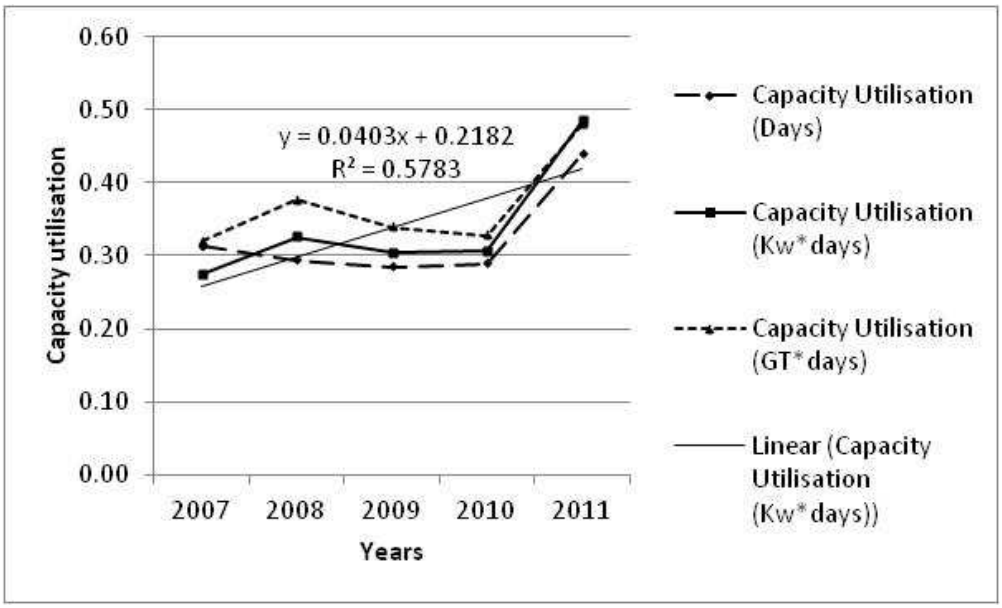
Indikatur tekniku ġie kkalkulat sabiex issir stima tal-proporzjon bejn l-isforz massimu li seta' teoretikament jiġi eżerċitat mill-flotta tat-tkarkir Maltija u l-isforz li ġie applikat. L-indikatur ġie kkalkulat billi ittieħdu il-proporzjon bejn l-isforz medju għal kull bastiment fis-segment tal-flotta tat-tkarkir, u l-isforz massimu osservat attwalment eżerċitat minn bastiment fis-segment fis-sena ta’ referenza kif rakkomandat fir-rapport tal-laqgħa ta’ STECF SGBRE 10 01. Il-kalkolu sar kemm bħala kW * ġranet fuq il-baħar u bħala GT * ġranet fuq il-baħar sabiex jitqiesu l-karatteristiċi differenti tal-bastimenti, b'mod partikolari l-fatt li l-bastimenti tat-tkarkir b’magni akbar jkollhom qabdiet akbar minn dawk ta’ b’magni żgħar.

L-utilizzazzjoni tal-kapaċità kienet stmata b'referenza għall-numru massimu ta’ ġranet ta' sajd. Tabella 36 turi d-data aggregata użata għall-kalkolu tal-indikatur tekniku. Ir-riżultati (Tabella 38) juru li b'mod ġenerali bejn is-snin 2007 u l-2011, l-utilizzazzjoni tal-kapaċità żdiedet.

Tabella 37: Id-data użata għall-kalkolu tal-indikatur tal-kapaċità tal-flotta għall-flotta Maltija tat-tkarkir.

Sena	Ġranet medji	Ġranet massimi	Medja ta' kW * Ġranet fuq il-bahar	Medja ta' kW Massimu * Ġranet fuq il-bahar	Medja ta' TG * Ġranet fuq il-bahar	Medja ta' TG Massimu * Ġranet fuq il-bahar
2007	57	181	17107	62464	4871	15199
2008	83	282	30414	93451	8700	23123
2009	76	268	29718	97558	7757	22870
2010	62	215	22918	74950	5927	18068
2011	81	185	31089	64099	7851	16305

Tabella 38: Sommarju tal-indikatur tekniku għall-flotta Maltija tat-tkarkir.



	2007	2008	2009	2010	2011
Utiliżżazzjoni tal-Kapaċità (ġranet)	0.31	0.29	0.28	0.29	0.44
Utiliżżazzjoni tal-Kapaċità (Kw* ġranet)	0.27	0.33	0.30	0.31	0.49
Utiliżżazzjoni tal-Kapaċità (TG* ġranet)	0.32	0.38	0.34	0.33	0.48

Figura 46: Proporzjon bejn kull sforz ta' bastiment attwali allokat u l-isforz massimu (osservat u teoretiku) għall-flotta Maltija tat-tkarkir 2006-2011.

Id-differenza bejn il-valur tal-indikatur kkalkulat u 1, jindika li teknikament il-bastimenti huma utiliżżati taħt il-potenzjal tagħhom. Fil-perspettiva teknoloġika-ekonomika li ġiet adottata mill-FAO, "full CU" jirrappreżenta il-kapaċità sħiħa u l-valur tagħha huwa dejjem anqas minn jew ugwali għal wieħed (CU<=1). Jekk CU ta' flotta waħda huwa inqas minn wieħed, dan ifisser li l-flotta tista' żżid l-produzzjoni skond l-istat preżenti tal-kapital jew tagħmir jew fuq kliem ieħor li dik l-imprisa tista' tgħolli l-produzzjoni potenzjali mingħajr ma jħallas aktar għal kapital jew tagħmir ġdid [24]. L-oġħla valuri ta' indikaturi kkalkulati kienu anqas minn 0.5, li jindika utilizzazzjoni mhux kompluta tal-flotta.

5.1.1 Il-prestazzjoni ekonomika tal-flotta tat-tkarkir

Il-prestazzjoni ekonomika tal-flotta tat-tkarkir huwa bbażat fuq sett ta' varjabbli u indikaturi li kienu kalkolati billi tintuża id-data ekonomika miġbura kull sena għall-fini tal-Programm tal-Ġbir tad-Data tal-UE permezz ta' stħarriġ fuq kampjun. Id-data miġbura imbagħad ġeti estrapolata għall-popolazzjoni kollha biex jinkisbu l-istimi finali.

Il-qafas tal-kampjun għall-ġbir ta' data ekonomika huwa bbażat fuq l-informazzjoni tar-reġistru tal-bastimenti tas-sajd. Il-popolazzjoni hija definita bħala l- flotta Maltija kummerċjali tas-sajd li tinkludi d-dgħajjes kummerċjali full-time (MFA) u dawk kummerċjali part -time (MFB) kollha li jistadu fiż- żona tal-25 MN ta Malta. Bastimenti kemm inattivi u attivi kienu kkunsidrati.

Ir-regolamenti differenti li fuqhom kien ibbażat il-ġbir tad-data nazzjonali, jiġifieri, ir-Regolament għal Ġbir ta' Data (DCR) u l-Qafas tal-Ġbir tad-Data (DCF), jintroduċi differenzi fit-tip ta' data miġbura u konsegwentement l-varjabbli disponibbli. Data miġbura għas-sena ta' referenza 2006 u 2007 hija bbażata fuq id-DCR, filwaqt li d-data miġbura għas-snin ta' referenza 2008-2011 hija bbażata fuq id-DCF. It-Tabella 39 tinkludi l-valuri tal-varjabbli ekonomiċi u l-indikaturi għas-snin 2006-2011. Deskrizzjoni dettaljata tal-metodu ta' kampjunar użat biex jinġabru varjabbli ekonomiċi hija mogħtija fl-Anness 3.

Tabella 39: Il-valuri għall-varjabbli ekonomiċi u indikaturi għall-flotta tat-tkarkir, snin 2007-2011. Għad-definizzjonijiet tal-varjabbli u l-indikaturi użati - riferenza għal Anness 3 - Il-varjabbli ekonomiċi.

Bastimenti tat-tkarkir		**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Varjabbli Ekonomiċi						
Valur Gross tal-żbarki	EURO	1,383,832	1,376,697	1,408,049	1,329,371	1,636,296
Dħul ieħor	EURO	N/A	0	0	0	0
Dħul Totali	EURO	1,383,832	1,376,697	1,408,049	1,329,371	1,636,296
Spejjeż tal-Enerġija	EURO	688,903	730,059	407,232	658,610	634,292
Spejjeż tat-tiswija u l-manutenzjoni	EURO	122,992	183,708	152,105	97,236	89,363
Spejjeż Varjabbli	EURO	286,927	485,937	71,247	278,321	500,044
Spejjeż Mhux Varjabbli	EURO	41,089	63,740	12,780	183,827	571,047
Spejjeż Totali	EURO	1,139,911	1,463,444	643,364	1,217,994	1,794,746
Indikaturi tal-Prestazzjoni Ekonomika						
Fluss Monetarju Operattiv (OCF)	EURO	16,926	-590,608	586,101	-215,031	-968,258

Varjabbli Socjali						
Pagi u Salarji tal-Istaff	EURO	226,994	503,862	178,584	326,409	809,808
Numru ta’ Ħaddiema	NUMBER	46	9	28	24	55
Numru ta’ Nażżjonali Impjegati Ekwivalenti Full-time	NUMBER	N/A	21	25	24	59

L-istħarriġ taġ-ġbir tad-data ekonomika huwa proċess li mtejjeb kull sena, u peress li din it-tabella tqabbel varjabbli soċjo-ekonomiċi fuq numru ta’ snin, modifiki ġodda ġew applikati fejn hu possibbli għad-data tas-snin preċedenti. L-indikaturi ekonomiċi ta’ hawn fuq jirriflettu l-valuri tas-sezzjoni tal-flotta tat-tkarkir li topera fil-Żona ta' Ġestjoni tas-Sajd (FMZ) biss. Dan jeskludi bastimenti akbar bejn 24 u 40 metru. L-indikaturi ekonomiċi li mhumiex direttament relatati mal-irkaptu tas-sajd in kwistjoni tneħħew biex tkun hemm iktar ċarezza.

L-ogħla valur għall-valur gross tal-iżbarki u dħul totali deher matul is-sena 2011 bil-valuri li jammontaw għal € 1,636,296 fiż-żewġ każijiet. Il-valuri baxxi deheru matul is-sena 2006 u jammontaw għal € 936,589. Dawn il-valuri ġew akkwistati mid-data tas-suq u tal-bejgħ dirett peress li dawn għandhom probabilità ogħla li jkunu preċiżi mili l-valuri mogħtija fl-istħarriġ ekonomiku.

Ispejjeż tal-enerġija huma fil-medja l-ogħla spiża bħala frazzjoni tal-ispejjeż totali. Fuq medja, l-anqas spiża tul is-snin hija dik tal-ispejjeż mhux varjabbli (fissi), ħlief għall-2010 u l-2011 fejn l-ispejjeż mhux varjabbli żduedu u l-ispejjeż tat-tiswija u l-manutenzjoni naqsu ftit, u saru spejjeż iktar baxxi. L-ispiża għall-pagi u salarji għas-sena 2011 hija l-ogħla. Wieħed jista’ jgħid li hemm preżenti relazzjoni diretta bejn l-ispiża tal-pagi u salarji u n-numru ta' impjegati peress li n-numru ta’ impjegati huwa ugwali għal 55 li huwa l-ogħla numru ta' impjegati fis-snin kollha. Is-sidien u s-soċji mhumiex parti minn din il-figura, għalhekk l-għadd ta’ ħaddiema f'termini ta’ sigħat ta' xogħol, kemm jekk huma meqjusa bħala impjegati jew le, huwa ogħla.

Fl-aħħar nett, l-aħjar sena f'termini ta’ dħul u nfiq operattiv (OCF) Kienet is-sena 2009 peress li din hija s-sena meta l-OCF kien l-ogħla u kien ammonta għal € 586,101. Is-sena 2011 kienet l-agħar sena f'termini ta’ OCF, bi fluss tal-kontanti negattiv ta' € 968,258.

Anness 3 – Varjabbli ekonomiċi

- Valur gross tal-żbarki- il-valur mill-bejgħ tal-iżbarki.
- Sussidji - jinkludu ħlasijiet diretti bħal kumpens għal waqfien mis-sajd jew somma simili ta’ kompensazzjoni. Jeskludi ħlasijiet għal benefiċċji soċjali u sussidji indiretti per eżempju ; dazju mnaqqas fuq inputs bħall-fjuwil.
- Dħul ieħor - dħul ieħor li sar apparti mill-bejgħ ta’ l-iżbarki, per eżempju, vjaġġi bid-dgħajjes għat-turisti u s-sajd rikreattiv.
- Dħul minn kiri ta’ kwota u drittijiet oħra tas-sajd – is-sajjieda jistgħu jaqilgħu dħul meta jbiegħu kwoti u l-liċenzji tas-sajd għas-sajjieda oħra.
- Dħul totali - addizzjoni tal-valur gross tal-iżbarki, is-sussidji, dħul ieħor u dħul mill-kiri

ta’ kwota u drittijiet oħra tas-sajd (fejn applikabbli).

- Spejjeż tal-enerġija (EnerCost) - spejjeż tal-fjuwil. Jeskludi żejt għal-lubrikazzjoni tal-magni.
- Spejjeż ta’ tiswija u manutenzjoni (RepCost) - ispiża grossa ta' manutenzjoni u tiswijiet lill-bastiment u l-irkaptu.
- Spejjeż varjabbli - (VarCost) jinkludi l-inputs kollha mixtrija (prodotti u servizzi) marbuta mal-isforz tas-sajd u / jew qabdiet / żbarki.
- Spejjeż mhux varjabbli (NoVarCost) - jinkludi inputs kollha mixtrija mhux marbuta mal-isforz u / jew qabdiet / żbarki.
- Ħlasijiet ta’ kera / kiri għall-kwoti u drittijiet oħra tas-sajd (RightsCost) - sajjieda jistgħu jkunu xtraw kwota u drittijiet tas-sajd addizzjonali / ġodda.
- Deprezzament annwali - ispiża tal-kapital
- Valur tal-kapital fiżiku : valur storiku deprezzat (TotDepHist) - valur tal-kapital deprezzat vvalutat skond il-prezz storiku ; li huwa kemm il-flus fattwalment ġie mħallas fiż-żmien meta l-assi nxtara.
- Valur tal-kapital fiżiku : valur deprezzata tas-sostituzzjoni (TotDepRep) - valur tal-kapital deprezzat ivvalutati skond il-prezzijiet kurrenti, jiġifieri kemm flus għandu jitħallas jekk l-assi jkollu jiġi sostitwit fil-preżent.
- Valur tal-kwota u drittijiet oħra tas-sajd - il-valur ta’ assi intanġibbli.
- Investimenti f'kapital fiżiku - titjib għall-bastiment jew l-irkaptu eżistenti matul is-sena ta’ referenza.
- Dejn - valur totali ta’ dejn matul is- sena ta' referenza.
- Pagi u salarji ta’ persunal (CrewWageCost) -. Rimunerazzjoni għal xogħol imħallas.
- Il-valur attribwit jew mhux mħallas għax-xogħol (UnpaidLab) - kull xogħol li ma jrendix kumpens huwa inkluż. Il-valur jista’ jinkludi xogħol tas-sid stess, kif ukoll ta’ ħaddiema oħra volontarji bħal membri tal-familja. Dan huwa kkalkulat billi jiġi stmat l-għadd ta’ sigħat ta' xogħol mhux mħallas mmultiplikat bir-rata medja tal-pagi għall-impjieg partikolari isir.
- Numru ta’ impjegati - numru ta' persuni li jaħdmu għal bastiment u mħallsa minnu.
- Numru ta’ persuni impjegati b’mod ekwivalenti għal full-time (FTE) - persuni impjegati b’mod ekwivalenti għal full-time (FTE) abbażi fuq il-livell ta' referenza nazzjonali għas-sigħat ta’ xogħol FTE tal-membri tal-ekwipaġġ abbord il-bastiment (eskluż ġranet ta’ mistrieħ) u s-sigħat tax-xogħol fuq l-art. Jekk is-sigħat ta' xogħol annwali għal kull membru tal-ekwipaġġ jaqbżu l-livell ta’ referenza, l-FTE jkun ugwali għal kull membru tal-ekwipaġġ. Jekk le, l-FTE jkun ugwali għall-proporzjon bejn is-sigħat maħduma u l-livell ta’ referenza. Il-livell ta’ referenza fil-każ ta' Malta huwa ta’ 40 siegħa xogħol fil-ġimgħa.
- Pożizzjoni Finanzjarja - proporzjon tad-dejn assi.
- Spejjeż ġenerali - għadd totali tal-ispejjeż tal-enerġija, it-tiswija u l-ispejjeż ta’ manutenzjoni, spejjeż varjabbli u pagi u salarji u ħlasijiet ta' kiri / kiri għall-kwoti u drittijiet oħra tas-sajd (fejn applikabbli).

5.2 Lista ta' definizzjonijiet u formuli – Indikaturi

Indicatur	Definizzjoni	Sena	Formula
Valur Miżjud Gross (GVA)	Kontribuzzjoni għall-prodott gross nazzjonali (GNP), Dħul mnaqqas mill-ispejjeż kollha ħlief tal-ekwipaġġ	2006-2007	Dħul Totali - sum(EnerCost + RepCost + VarCost + NoVarCost)
		2008-2009	Dħul Totali - sum (EnerCost + RepCost + VarCost + NoVarCost +RightsCost)
Fluss Monetarju Operattiv (OCF)	Jirreferi għall- Fluss Monetarju Gross, Dħul mnaqqas mill-ispejjeż operattivi kollha, minbarra l-ispejjeż kapitali	2006-2007	Dħul Totali - sum(EnerCost + CrewWageCost + RepCost + VarCost + NoVarCost).
		2008-2009	Dħul Totali - sum(EnerCost + CrewWageCost + RepCost + VarCost +NoVarCost + RightsCost).
Qligħ / Telf ekonomiku	Dħul mnaqqas mill-ispejjeż kollha, inklużi l-ispejjeż kapitali (spiża annwali ta' deprezzament, l-imgħax mhux applikabbli ladarba l-valur tad-dejn huwa żero għas-snin kollha)	2006-2007	Dħul Totali - sum(EnerCost + RepCost + VarCost + NoVarcost + CrewWageCost + DepCost)
		2008-2009	Dħul Totali - sum(EnerCost + CrewWageCost + UnpaidLab + RepCost + VarCost + NoVarCost + RightsCost + DepCost)
Ritorn fuq l-Investiment (ROI)	Jevalwa l-effiċjenza ta' investiment f'assi tanġibbli (bastiment u rkaptu, mhux drittijiet tas-sajd)	2006-2007	Sum(Profit + Depcost) / Investiment
		2008-2009	Sum(Profit)+ sum(totDepRep) * 'Country' Risk Free Bond Rate) / sum(totDepRep) NOTA: il-'Country'Risk Free Bond Rate kienet 3.53%
		2010-2011	Sum (Profit)+ sum(totDepRep) * 'Country' Risk Free Bond Rate) / sum (totDepRep) NOTA: il-'Country' Risk Free Bond Rate kienet 3.75%

Referenzi

1. Huang, K.S., *How reliable is it to obtain price flexibilities from inverting price elasticities?*, in *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*. 2005: Providence, Rhodes Island.
2. Nielson, *Fishery studies.* 2000.
3. Palomares, M.L.D. and D. Pauly. *Aristaeomorpha foliacea (Risso, 1827) Giant red shrimp, SeaLifeBase. World Wide Web electronic publication. , version (12/2012).* 2012; Available from: www.sealifebase.org
4. Carpenter, K. and V. Niem, *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae)*. 1999: FAO Library.
5. Whitehead, P., et al., *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. Vol. I, II & III. Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation*. 1986, Unesco.
6. Ben-Tuvia, A., *Mullidae. p. 827-829. In J.C. Quero, J.C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2.* 1990.
7. Holthuis, L., *Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO species catalogue. Vol. 1.* FAO Fisheries Synopsis, FAO, Roma, 1980.
8. Cohen, D.M., et al., *FAO species catalogue: Vol. 10. Gadiform fishes of the world (order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date.* FAO Fisheries Synopsis, 1990. 125(10).
9. Perdichizzi, A., et al., *Reproductive biology of the giant red shrimp Aristaeomorpha foliacea (Crustacea: Decapoda: Aristeidae) in the southern tyrrhenian sea (western Mediterranean)*. 2010, National Research Council, Institute of Coastal Marine Environment (CNR-IAMC),: Messina - Italy.
10. Belcari, P., et al., *Fishery and biology of Aristaeomorpha foliacea (Risso, 1827)(Crustacea: Decapoda) in the northern Tyrrhenian Sea (western Mediterranean).* Journal of Northwest Atlantic Fishery Science, 2003. 31: p. 195.
11. Haïdar, Z., *L'oecologie du rouget (Mullus barbatus L.) en Adriatique orientale*. 1970: Institut za oceanografiju i ribarstvo, Acta Adriat., 14 (1): 1-94
12. Muus, B.J., P. Dahlström, and F. Terofal, *Meeresfische der Ostsee, der Nordsee, des Atlantiks: in Farben abgebildet und beschrieben: Biologie, Fang, wirtschaftliche Bedeutung*. 1978: Blv Verlagsgesellschaft.
13. Bayhan, K., T. Ünlüer, and M. Akkaya, *Some biological aspects of Parapenaeus longirostris (Lucas, 1846)(Crustacea, Decapoda) inhabiting the Sea of Marmara.* Turk. J. Vet. Anim. Sci, 2005. 29: p. 853-856.
14. Recasens, L., V. Chiericoni, and P. Belcari, *Spawning pattern and batch fecundity of the European hake (Merluccius merluccius (Linnaeus, 1758)) in the western Mediterranean.* Scientia Marina, 2008. 72(4): p. 721-732.
15. Schembri, P.J., et al., *Living deep-water Lophelia and Madrepora corals in Maltese waters (Strait of Sicily, Mediterranean Sea).* Cahiers de biologie marine, 2007. 48(1): p. 77-83.
16. Freiwald, A., et al., *The White Coral Community in the Central Mediterranean Sea Revealed by ROV surveys.* Oceanography, 2009. 22(1): p. 58-74.
17. Taviani, M., et al., *Coralliophilinae (Gastropoda: Muricidae) associated with deep-*

water coral banks in the Mediterranean. Nautilus, 2009. 123(3): p. 106.

18. Sciberras, M., et al., *Habitat structure and biological characteristics of a maerl bed off the northeastern coast of the Maltese Islands (central Mediterranean).* Marine Biodiversity, 2009. 39(4): p. 251-264.
19. Dimech, M., et al. *The potential of fisheries reserves as a tool for biodiverisity conservation. The case of the the 25 Nautical Mile Fisheries Management Zone around Malta*. in *European Symposium on Marine Protected Areas as a Tool for Fisheries Management and Ecosystem Conservation. Emerging science and interdisciplinary approaches.* . 2007a.
20. Tserpes, G., T. Zanatos, and P. Peristeraki, *Spatial management of the Mediterranean bottom trawl fisheries: the case of the southern Aegean Sea.* Hydrobiologia, 2011. 670(1): p. 267 - 274.
21. Knittweis, L. and M. Dimech, *Proposed Fishing Protected Area in International Waters in MRRA-FCD*, in *Malta's Fisheries Management Plan 2011-2015*, F.C.D. Ministry for Resources and Rural Affairs, Editor. 2011.
22. Garofalo, G. and et al., *Nurseries, spawning grounds and recruitment of Octopus vulgaris in the Strait of Sicily, central Mediterranean Sea.* ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil, 2010. 67(7): p. 1363 - 1371.
23. Sinclair, M. and etal., *Responsible fisheries in the marine ecosystem.* Fisheries research, 2002. 58(3): p.255 - 265.
24. Tang, T.H., *Measuring capacity and capacity utilization in small-scale fisheries in Nha Trang*, in *The Norwegian College of Fishery Science* 2011, University of Tromso, Norway and Nha Trang University, Vietnam.

B 4354

IT-TIENI SKEDA

[Artikolu 3(1)]

Pjan ta’ Ġestjoni tas-Sajd
Sajd ta’ Lampuki bl-Irmiġġi

Tabella tal-Kontenuti

Lista tal-Figuri

Lista tat-Tabelli

Abbrevjazzjonijiet

1 Introduzzjoni
2 Il-Politika Komuni tas-Sajd u l-Baħar Mediterran
3 Is-sajd Malti:
  3.1 Iż-Żona ta’ Ġestjoni ta’ 25 mil nawtiku madwar Malta (ŻĠ 25M)
  3.2 Il-flotta tas-sajd kummerċjali Maltija
  3.3 Sajd rikreazzjonali
4 Fisheries covered by the multi-annual national management plan
5 Sajd kopert mill-pjan ta’ ġestjoni multi-annwali nazzjonal
6 Deskrizzjoni tas-sajd
7 Pjan ta’ Ġestjoni Malti għas-sajd tal-lampuki bl-irmiġġi
  7.1 Għanijiet
  7.2 Stat tal-istokkijiet
  7.3 Għodod potenzjali ta’ ġestjoni
    7.3.1 Lista potenzjali ta’ għodod ta’ ġestjoni
  7.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri ta’ ġestjoni potenzjali
    7.4.1 Stima tal-produzzjoni u l-isforz tas-sajd
    7.4.2 Tendenzi mistennija tal-prezzijiet
    7.4.3 Flussi ta’ dħul proġettat
    7.4.4 Sapport ta’ ħidma fir-rigward ta’ telf ta’ stimi tal-profitt
    7.4.5 Traċċa tal-karbonju tas-sajd tal-qbid
    7.4.6 Riżultati projettati – Lampuki
  7.5 Għażla ta’ għodod ta’ ġestjoni aħjar
  7.6 Implimentazzjoni ta’ miżuri ta’ ġestjoni
  7.7 Reviżjoni tal-miżuri ta’ ġestjoni

8 Konklużjoni

Anness 1 – Sajd tal-Lampuki bl-Irmiġġi

1. Deskrizzjoni tas-sajd
   1.1 Deskrizzjoni ġenerali
   1.2 Xibka tal-lampuki
2. Struttura u kapacità tal-flotta Maltija
3. Dejta fuq l-isforz tas-sajd
   3.2 Tendenżi fl-isforz totali
   3.3 Tendenżi fl-isfroz fix-xahar
4. Karatteristiċi bijoloġiċi ta' l-ispeċijiet ewlenin maqbuda
5. Stat ta' Konservazzjoni tal-Istokk
   5.1 Tendenzi fil-qabdiet reġjonali
   5.2 It-tendenżi fil-qabdiet Maltin
   5.3 Qabda Għal Kull Unità ta' Sforz
   5.4 Indikaturi tal-Istat tal-Popolazzjoni minn Dejta Maltija
6. Impatt fuq speċi tal-qabda sekondarja u l-Ambjen
   6.2 Speċi tal-qabda sekondarja
   6.3 Impatti Ambjentali3
7. Riċerka kontinwa
8. Karatteristiċi soċjo-ekonomiċi tas-sajd

Riferenzi

Lista tal-Figuri

Figura 1 Tnaqqis fir-rata ta' tkabbir ta' produzzjoni tal-ħut

Figura 2 Ħatt l-art f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

Figura 3 Dħul fl-2017 taħt kull xenarju

Figura 4 Irmiġġ tipikament użat fil-Gżejjer Maltin (adattat minn [10]).

Figura 5 Djagramma ta' xibka tal-lampuki [11].

Figura 6 Varjażżjoni maż-żiem fl-isfroż tas-sajd nominali, espress f'termini ta' numru ta' irmiġġi * numru ta' vjaġġi tas-sajd għal flotta bl-irmiġġi għal-perjodu 2006-2011, b'linja ta' rigressjoni aġġustata.

Figura 7 Sforz tas-sajd medju għal kull xahar (+ /-1 SD) għall-flotta tas-sajd bl-irmiġġi fl-2006-2011

Figura 8 Evoluzzjoni tal-ħatt totali ta' Lampuki fil-Mediterran fil-perjodu 1970-2010 (GFCM Capture Production 1970-2010).

Figura 9 Evoluzzjoni tal-iżbarki ta' lampuki minn pajjiżi Mediterranji differenti fil-perjodu 1970-2010 (GFCM Capture Production 1970-2010)

Figura 10 Żbarki tal-C. hippurus fil-gżejjer Maltin mill- 1954 (dejta storika ta' Malta).

Figura 11 Żbarki annwali medji (+/- 1 SD) għall-flotta tal-lampuki li stadet bl-irmiġġi fil-perjodu 2006-2011.

Figura 12 Qabda għal kull unità ta’ sforz (bħala t / numru ta’ irmiġġi * numru ta’ vjaġġi tas-sajd) għall lampuki (C. hippurus) stmata għas-sajd bl-irmiġġi f’Maltija matul il-perjodu 2006-2011, bil-linja ta’ rigressjoni.

Figura 13 Mappa tad-densità ta’ CPUE medju bħala kg/ġurnata/irmiġġ għal-C. hippurus għall-istaġun tas-sajd 2009 (Awissu – Diċembru) [46].

Figura 14 Medja tal-ħatt l-art C. hippurus għal kull linja transitorja għal kull staġun (kg / linja transitorja / staġun) għal kull distrett fl-istaġuni tas-sajd bl-irmiġġi fis-snin 2005, 2006, 2008 u 2009; il-marġni tażball jindikaw l-intervall ta’ kunfidenza tal-95 % [46].

Figura 15 Distribuzzjoni tal-frekwenza ta’ tul għall-lampuki (C. hippurus) maqbuda bl-irmiġġi mill-bastimenti b’tul ta’ 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin.1

Figura 16 Medji tad-distribuzzjoni tal-frekwenza tat-tul tal-C. hippurus rreġistrati fil-Gżejjer Maltin 2009-2011; komposizzjoni tat-tul tal-qabdiet iżidu b'mod mgħaġġel matul l-istaġun tas-sajd minħabba r-rati għolja ta’ żvilupp ta’ din l-ispeċi.

Figura 17 Daqs minimu tal-lampuki (C. hippurus) maqbuda mis-segment tal-flotta Maltija b’tul madwar 6-12 m u 12-18 m.

Figura 18 Daqs massimu tal lampuki (C. hippurus) maqbuda mill-flotot ta’ madwar 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin

Figura 19 Daqs medju tal lampuki (C. hippurus) maqbuda mill-flotot ta’ madwar 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin.

Figura 20 Età espress fi ġranet kontra tul (cm) tal-ħut, għall-kampjuni mis-suq tal-lampuki (C. hippurus) maqbuda fil-gżejjer Maltin fil-perjodu 2005-2010.

Lista tat-Tabelli

Tabella 1 Objettivi, indikaturi u miri għal-Pjan ta’ Ġestjoni tas-sajd tal-lampuki

Tabella 2 Ko-effiċjenti tal-elastiċità tal-prezz għal xi wħud mill-ispeċi mmirati f'Malta

Tabella 3 Stima ta’ profitabilità għal kull bastiment

Tabella 4 Premessi magħmula fl-analiżi tax-xenarju

Tabella 5 Valur ekonomiku nett preżenti tax-Xenarji kollha meta mqabbel mà Xenarju 1

Tabella 6 Dejta dwar il-kapaċita tal-flotta għal-bastimenti liċenzjati għas-sajd tal-lampuki (C. hippurus) bl-irmiġġi għal-perjodu 2006-2011

Tabella 7 Karatteristiċi tal-bastimenti liċenzjati biex jipparteċipaw fis-sajd tal-lampuki fl-2011.

Tabella 8 Distribuzzjoni tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda waqt is-sajd bl-użu tal-irmiġġi tal-lampuki

Tabella 9 Età massima, maturità u staġun ta’ riproduzzjoni tal-ispeċijiet ewlenin maqbuda fis-sajd tal-lampuki bl-użu tal-irmiġġi

Tabella 10 Kontribuzzjoni perċentwali medja tal-ħatt l-art ta’ Lampuki skond il-pajjiż mill-1970 'il quddiem (GFCM Capture Production 1970-2010).

Tabella 11 Età medja tas-sagitta (ġranet), età medja tal-lapillus (ġranet) u l-medja tat-tul mid-denb (cm) għal kampjuni mis-suq tal-lampuki (C. hippurus) maqbuda fil-gżejjer Maltin fil 2005-2010.

Tabella 12 Valuri tal-varjabbli ekonomiċi u l-indikaturi għall-bastimenti liċenzjati biex jistadu għall-lampuki (C. hippurus) bl-użu tal-irmiġġi.

Abbrevjazzjonijiet

CPUE	Catch per Unit Effort (*Qabda għal-kull unita ta' sforz*)
FAO	Food and Agriculture Organisation (*Organizzazzjoni għall-Ikel u l-Agrikoltura*)
FAD	Fish Aggregating Device (*Irmiġġ*)
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development (*Organizzazzjoni għall-Kooperazzjoni Ekonomika u l-Iżvilupp*)
STECF	Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (*Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku għas-Sajd*)

Introduzzjoni

L-arċipelagu Malti jinsab bejn wieħed u ieħor fiċ-ċentru tal-Mediterran, 93 km minn naħa ta' isfel ta' Sqallija u 288 km minn-naħa ta' fuq tal-Afrika f'żona marittima ikkaratterizzata prinċipalment mill-ilmijiet internazzjonali.

Malta hija ġeografikament l-iżgħar Stat Membru tal-UE u l-kosta tagħha tammonta għal madwar 0.8% tat-total tal-kosta tal-UE [1].

Il-flotta Maltija hija predominantement waħda żgħira bir-rikkezza u l-estensività tas-sajd artiġjanali. Il-flotta Maltija tammonta għal 0.03% tat-total tal-qabda tal-UE [2].

Il-Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku tas-Sajd (STECF) innota li minħabba li l-biċċa l-kbira tar-riżorsi huma maqsuma mà pajjiżi oħra, l-istatus attwali tal-istokkijiet tiddependi ftit fuq l-attivitajiet tal-flotta Maltija. L-STECF tikkonkludi li dan il-fatt joħloq ħafna problemi fl-identifikazzjoni tal-azzjonijiet li il-Pjan ta' Ġestjoni jistà jesegwixxi unilaterali.

Il-posizzjoni u d-daqs ġeografika ta' Malta, is-skala tas-sajd tagħha, id-distribuzzjoni spazjali tal-istokkijiet sfruttati u żoni ta' sajd maqsuma ma pajjiżi ġirien tal-UE u pajjiżi mhux parti mill-UE, irażżnu sew l-iskop ta' sforz ta' konservazzjoni unilaterali u jillimitaw de-facto l-applikabbiltà tal-Artiklu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006.

2 Il-Politika Komuni tas-Sajd u l-Baħar Mediterran

Il-Politika Komuni tas-Sajd (CFP) tistabbilixxi l-qafas ewlieni għall-ġestjoni tas-settur tas-sajd fl-UE. Minħabba l-karatteristiċi tas-sajd tal-Mediterran, limiti jew kwoti tal-qbid tal-UE ma jkunux applikabbli, bl-eċċezzjoni ta' limiti fuq tonn li ġew introdotti b'risposta għar-rakkomandazzjonijiet mill-Kummissjoni Internazzjonali dwar Konservazzjoni tat-Tonn Atlantiku (ICCAT). Apparti min-nuqqas ġenerali ta' limiti tal-qbid, fl-aspetti l-oħra, ir-reġjun huwa soġġett għal sensiela ta' miżuri ta' ġestjoni applikabbli fl-UE, li jinkludu rekwiżiti relatati mar-reġistru tal-UE tal-bastimenti, liċenzjar, arranġamenti ta' kontroll u sorveljanza, u miżuri għal-ġbir tad-dejta.

Il-qalba tal-miżuri ta' ġestjoni għas-sajd fil-Mediterran tal-UE huma stabbiliti fir-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) 1967/2006 dwar miżuri ta' ġestjoni għall-isfruttament sostenibbli tar-riżorsi tas-sajd fil-Mediterran. L-Artikolu 19 tal-imsemmi regolament, flimkien mar-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) Nru 2371/2002 dwar il-konservazzjoni u l-isfruttar sostenibbli tar-riżorsi tas-sajd taħt il-Politika Komuni tas-Sajd, jiffurmaw il-qafas legali għall-implimentazzjoni ta' pjanijiet ta' ġestjoni.

3 Is-sajd Malti:

3.1 Iż-Żona ta’ Ġestjoni ta’ 25 mil nawtiku madwar Malta (ŻĠ 25MN)

Id-dispożizzjonijiet relatati mal-ġestjoni taż-żona ta’ ġestjoni ta 25 mil nawtiku madwar Malta (25 NM FMZ) huma deskritti fl-Artikolu 26 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006. Għalhekk is-sajd koperti minn dan il-pjan ta’ ġestjoni huma diġà suġġetti għal numru ta’ miżuri speċifiċi li jinkludu miżuri li jillimitaw l-isforz tas-sajd, il-kapaċità, id-daqs, il-qawwa tal-magna tal-bastimenti u ż-żoni tas-sajd għal ċerti modi ta’ sajd.

Is-segment prinċipali tal-flotta li huwa permess biex jistadu fiż-żona ta’ ġestjoni ta 25 mil nawtiku madwar Malta huwa dak kompost minn bastimenti iżgħar minn 12-il metru. Is-settur artiġjanali fuq skala żgħira huwa s-segment tas-sajd aktar sostenibbli u din il-miżura tillimita l-impatti fuq l-ambjent marittimu għal minimu tiegħu. Il-kapaċità tas-sajd massimu għaż-żona ta’ ġestjoni huwa stabbilit fit-Trattat ta’ Adeżjoni u hija riflessa fir-Regolament tal-Kunsill Ewropew (KE) 1967/2006.

Numru ta’ attivitajiet ta’ sajd imwettqa minn bastimenti ikbar minn 12-il metru jitħallew jistadu fiż-żona ta’ ġestjoni b'deroga. Dawn jinkludu numru limitat ta’ dgħajjes tat-tkarkir, il-bastimenti li jistadu għall lampuki u bastimenti li jistadu b'tartaruni żgħar u konzijiet.

3.2 Il-flotta tas-sajd kummerċjali Maltija

Kif misjuba f’Jannar 2013, il-flotta tas-sajd Maltija hija magħmula minn 399 bastimenti *full-time* u 635 bastiment *part-time* . Minn dawn il-bastimenti, 959 (92.7%) bastimenti huma taħt 12-il metru u huma meqjusa bħala bastimenti tas-sajd fuq skala żgħira, filwaqt li l-75 (7.3%) bastimenti li jibqa’ huma il-fuq minn 12 m.

Is-sajd ewleni fl-ibħra Maltin huwa dak għat-tonn, għall-lampuki, għall-pixxispad, dak tal-ħut demersali, kif ukoll għall-ħut pelaġiċi żgħar. Dan is-sajd huwa l-aktar operat fuq bażi staġjonali, skond n-natura migratorja jew bijoloġika tal-ispeċi partikolari.

3.3 Sajd rikreazzjonali

Kif misjuba f’Jannar 2013, il-kategorija tal-bastimenti rikreazzjonali skond ir-Reġistru tal-Bastimenti tas-Sajd Malti (FVR) jikkonsisti minn 1,915-il bastiment. Skond l-Artikolu 17 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, l-użu ta’ xbieki rmunkati, xbieki tat-tidwir, tartaruni tal-borża, gangmi tad-dgħajsa, gangmi mekkanizzati, xbieki tal-garġi, pariti u xbieki tal-qiegħ kombinati u konzijiet għal speċi ferm migratorji huma projbiti għas-sajd rikreazzjonali. Ħut maqbud minn bastimenti f'din il-kategorija ma jistgħux jinbiegħu.

ġie stabbilit bord għas-sajd rikreazzjonali biex jiġu diskussi miżuri ta' ġestjoni potenzjali li jinkludu l-possibbilitá li jirrestrinġu l-isforz tas-sajd minn dawn il-bastimenti. Il-Bord għas-Sajd Rikreattiv ser jipprovdi rapport b'miżuri ta’ ġestjoni possibbli u dan, flimkien mà eżerċizzju ta’ konsultazzjoni mal-partijiet interessati, ser jintuża bħala bażi biex jiġi abbozzat Avviż Legali dwar is-sajd rikreazzjonali li jistabbilixxi limiti minimi f'termini ta’ sforz, selettività u liċenzjar għas-sajd.

4 Sajd koperti mill-pjan ta' ġestjoni nazzjonali multi-annwali

Il-missjoni ewlenija tal-awtorità tas-sajd hija li tamministra ż- Żona ta’ Ġestjoni tal 25 mil nawtiku permess ta’ sajd responsabbli u sostenibbli. Dispożizzjonijiet għas-sajd bl-

irmiġġi għal-lampuki huma stabbiliti fl-Artikolu 27 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 u l-Artikolu 12 tar-Regolament Nru 1343/2011 tal-Parlament u l-Kunsill.

Il-lampuki (*Coryphaena hippurus*) jappartjenu għal-stokk kondiviż li ma jistgħax ikun amministrat b'mod unilaterali iżda jeħtieġ miżuri ta' ġestjoni konġunti. Fil-fatt, il-Kumitat Xjentifiku, Tekniku u Ekonomiku għas-Sajd (*STECF*) jinnota wkoll li dan l-istokk juri distribuzzjoni spazjali wiesgħa u l-ġestjoni għandha tkun koordinata mal-pajjiżi kollha bi flotot li jimmiraw ir-riżorsi [1]. Barra minn hekk, dejta disponibbli dwar l-istokk hija limitata peress li d-dejta dwar il-porzjoni adulta tal-istokk hija wkoll limitata għaliex ġeneralment is-sajd jimmira l-ħut żgħir u l-lampuka għandha firxa ġeografika kbira, u peress li hi tpassi f'diversi ibħra mhux magħruf jekk teżistix populazzjoni wahda jew diversi subpopolazzjonijiet ta' din il ħuta. Minħabba dawn il-fatti, l-isforzi ta Malta sabiex tamministra ir-riżorza tal-lampuki huma prinċipalment immirati lejn monitoraġġ u sorveljanża aħjar tal-flotta tas-sajd u l-attivitajiet tagħha, flimkien mat-titjib tal ġbir ta' dejta u għarfien dwar il-bjoloġija tal-ispeci w l-imġieba tal-flotta lokali li tistgħad għaliha. Sabiex dan iseħħ, il-pjanijiet ta' ġestjoni li ġejjin ġew żviluppati.

Fir-rigward tas-sajd oħra fiż-żona ta' 25 MN, saret deskrizzjoni xjentifika biex tiddettalja l-irkaptu tas-sajd użat, l-istruttura tal-flotta u l-kapaċità tagħha, il-karatteristiċi bijoloġiċi tal-istokkijiet involuti, kif ukoll l-impatt fuq speċijiet ta' qabdiet inċidentali u l-ambjent. Din id-deskrizzjoni xjentifika- hija mehmuża fl-Anness 1 għal dan ir-rapport.

Ibbażat fuq din id-deskrizzjoni xjentifika, lista ta' sejbiet u rakkomandazzjonijiet ġew ippreżentati u abbażi ta' dawn il-miżuri ta' ġestjoni, ġew proposti rakkomandazzjonijiet.

5 Sajd kopert mill-pjan ta' ġestjoni multi-annwali nazzjonali

F'konformità mal-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, pjan ta' ġestjoni għas-sajd bix-xibka tat-tidwir ġie żviluppat. Dan il-pjan ġie żviluppat għall-flotta tas-sajd Maltija liċenzjata biex tistad għall-lampuki bl-użu tal-irmiġġi ġewwa u barra ż-żona ta' 25 MN.

Il-pjan ta' ġestjoni ġie żviluppat filwaqt li tqiesu l-għanijiet bijoloġiċi, ekonomiċi u soċjali. Għal dan il-pjan se jiġi segwiti l-passi li ġejjin:

1. Definizzjoni tal-għanijiet u l-kwantifikazzjoni ta' miri biex jintlaħqu dawn l-objettivi
2. Reviżjoni tal-istat tal-istokkijiet bbażata fuq qabda għal kull unità ta 'sforz (CPUE) u indikaturi tal-istat tal-popolazzjoni miksuba minn qabdiet lokali
3. Reviżjoni ta' għodod ta' ġestjoni potenzjali u xenarji possibbli
4. Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri potenzjali ta' ġestjoni
5. Għażla tal-aħjar għodod ta' ġestjoni
6. Implimentazzjoni tal-miżuri ta 'ġestjoni, u
7. Monitoraġġ u evalwazzjoni tar-riżultati.

Il-pjan preżenti għandu jitqies bħala dokument ħaj. Il-pjan se jiġi rivedut fuq il-bażi ta' informazzjoni ġdida (dejta) u f'termini tal-prestazzjoni bijoloġika u soċjo-ekonomika tal-miżuri magħżula. Pass 7 huwa għalhekk ta' importanza kbira.

6 Deskrizzjoni tas-sajd

Il-*C. hippurus*, f'Malta magħrufa bħala "Lampuka" (plural: "Lampuki"), hija waħda mill-aktar speċi importanti għall-ekonomija ta' l-industrija tas-sajd Malti.

Minħabba l-importanza tradizzjonali tagħha, numru konsistenti ta’ sidien ta’ dgħajjes jipparteċipaw f'din l-attività staġjonali. Kull staġun, b'mod konformi mal-miżuri ta’ ġestjoni li diġà jeżistu, numru massimu ta’ 130 bastimenti huwa awtorizzat li jistad bl-użu ta’ L-irmiġġi skond il-paragrafu 2 tal-Artikolu 27 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 u b'xibka tat-tidwir b'sezzjoni ċentrali (fonti) u żewġ bnadi, li ma jkollhomx linja tat-tartarun u ma jgħalqux l-ħut minn taħt.

L-irmiġġi tal-lampuki huma ta’ natura artiġjanali. Dawn jikkonsistu f'sufrun artiġjanali rettangolari f'wiċċ l-ilma ankrati mal-qiegħ permezz ta’ kantun. Mehmuża mas-sufruni artiġjanali hemm għadd ta’ weraq tal-palm li jservu bħala mezz primittiv biex jattiraw ħut.

L-irmiġġi huma mqassma matul rimji fil-madwar tal-Gżejjer Malti, bl-eċċezzjoni ta’ żona rilevanti għal-miżura oħra ta’ ġestjoni eżistenti li tirriserva spazju magħruf bħala l-kuritur għall-pixxispad fin-nofsinhar-punent ta’ Malta. Dan ikuritur huwa riservat għas-sajd bil-konz tal-wiċċ. Matul l-istaġun tas-sajd, waqt li l-lampuki jaggregaw taħt l-irmiġġi, bastimenti awtorizzati jaqbdu l-ispeċijiet bl-użu tax-xibka tat-tidwir.

B'konformità mar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, ix-xibka tat-tidwir jkollha malji massimu ta’ 18 mm bar, b'tul totali massimu li jvarja bejn 180 u 200 m u fond ta’ total massimu ta’ 36 m.

7 Pjan ta’ Ġestjoni Malti għas-sajd tal-lampuki bl-irmiġġi

7.1 Għanijiet

Ibbażat fuq l-aspetti bijoloġiċi, soċjali u ekonomiċi tas-sajd, l-objettivi li ġejjin ġew definiti:

1. Żgurar tas-sostenibbiltà tal-istokkijiet permezz ta’ monitoraġġ aħjar ta’ bastimenti Maltin
2. Żgurar tal-istabbiltà finanzjarja għas-sajjieda

Għal kull għan, indikatur u linja ta’ riferiment speċifiċi ġew stabbiliti biex jilħqu l-għanijiet tal-pjan.

Il-valutazzjonijiet tal-istokkijiet għall-ispeċi konċernati mhijiex possibli f’dan il-punt, u għalhekk is-serje ta’ dejta dwar l-iżbarki, flimkien mà indikaturi tal-popolazzjoni bħad-daqs minimu annwali fl-ewwel qbid u tul medju, huma wżati sabiex jiġi dedott l-istat tal-istokk. Il-punti ta’ referiment huma bbażati fuq is-sejbiet.

L-indikaturi u l-miri soċjo-ekonomiċi ġew ikkalkulati abbażi ta’ sett ta’ varjaturi uindikaturi ekonomiċi li oriġinaw mid-dejta eknomika li tinġabar kull sena.

Bis-sejbiet, tressqu u ġew evalwati diversi xenarji sabiex jingħażlu l-aħjar miżuri ta’ ġestjoni għas-sajd Malti tal-lampuki bl-irmiġġi fiż-żona ta’ 25 MN.

L-għanijiet, indikaturi u miri huma ppreżentati f’Tabella 1 hawn taħt.

Tabella 1 Objettivi, indikaturi u miri għal-Pjan ta’ Ġestjoni tas-sajd tal-lampuki

Għanijiet	Indikaturi	Miri
Bijoloġiċi 1. Iżgurar tas-sostenibbiltà	1. Serje storika stabbli tal-iżbarkar	1. It-tendenzi fil-qabdiet lokali jibqgħu stabbli wara li tittieħed in konsiderazzjoni l-ossillazzjoni naturali fil-bijomassa tal-istokk. 2. Il-qabdiet għandhom jibqgħu jossillaw b'medja annwali ta' 350 tunnellata metrika
Soċjo-ekonomiċi 1. Żgurar tal-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda	1. Stabbiltà jew żieda fil-profitt għal kull bastiment	1. Profitt gross għal kull bastiment

7.2 Stat tal-istokkijiet

C. hippurus hija speci oċeanika u epipelaġika magħrufa li tpassi għal-distanzi konsiderevoli. Is-sajd tradizzjonali fuq skala żgħira jimmira lejn il-porzjon ġovanili ta' din l-ispeċi u jsir fil-Mediterran ċentrali (Sqallija, Malta, it-Tuneżija u l-Libja) u l-Mediterran tal-Punent (il-Gżejjer Baleariċi). Minħabba lis-sajd jimmira biss il-porzjon ġovanili tal-istokk, valutazzjonijiet tal-istokkijiet kompluti ta' din l-ispeċi fil-Mediterran qatt ma twettqu, għaliex id-dejta dwar l-porzjon adulta hija limitata ħafna.

Fid-dawl ta' dan in-nuqqas ta' valutazzjonijiet tal-istokkijiet, dejta oħra disponibbli intużat sabiex jiġi dedott l-istatus tal-istokk tal-lampuki, li għal diversi għexieren ta' snin stgħadu minnu b'mod tradizzjonali s-sajjieda Maltin.

Id-distribuzzjoni tal-frekwenza tat-tul totali tal-qabdiet ta' lampuki fil-Gżejjer Maltin fil 2005-2011 turi tendenza ta' tnaqqis fid-daqs minimu tal-individwi ta' *C. hippurus* żbarkati. Id-daqs medju tal-ħut instab kostanti bejn l-2005 u l-2010 qabel ma naqas minn madwar 40 ċm għal madwar 30 ċm fl-2011. Anke jekk valutazzjoni tal-istokk għall *C. hippurus* fil-Mediterran bħalissa ma teżistix, minn dawn ir-riżultati huwa ċar li sajd eċċessiv qed jiġi eżerċitat fuq l-individwi żgħar tal-istokk li l-flotta Maltija qed tistad minnu. Madankollu it-tendenzi fl-iżbarki Maltin, li tagħhom hemm dejta disponibbli mill-1954, urew serje tad-dejta storika stabbli, fejn l-iżbarki totali tal-lampuki joxxillaw madwar it-350 tunnellata fis-sena. Din l-istabilità turi li meta kkunsidrata weħidha, is-sajd Malti tal-lampuki huwa sostenibbli, peress li l-qabdiet baqgħu stabbli matul serje twila ta' snin. Hija ż-Żieda reċenti fil-qabdiet reġjonali li waslet għal-sajd eċċessiv tal-individwi ż-żgħar. Dan jeħtieġ li jiġi kkunsidrat bis-sħiħ għall-iżvilupp ta' xi miżuri reġjonali. Is-sajd tal-lampuki jistà jiġi deskritt bħala s-sinsla tal-flotta Maltija li sfrutta l-istokk b'mod stabbli matul iż-żminijiet.

L-analiżi tad-dejta reġjonali wriet żieda sinifikanti fliżbarki totali tal-lampuki fil-Mediterran, speċjalment matul l-aħħar għaxar snin. Filwaqt li fl-1970 il-kontributur ewlieni tal-iżbarki kienet Malta (medja ta' 96 % għal madwar 357 t), matul l-1980 il-ħatt Tuneżin żdied b'tali mod (medja ta' 30 % minn total ta' 556 tunnellata) li fil-1990, it-Tuneżija saret il-kontributur ewlieni (medja 60 % minn total ta' 793 t). Il-medja tal-ħatt l-

art totali fil-Mediterran laħqet 2544 t fis-snin 2000, b'żieda għal medja ta' 4,015 t bejn l-2005 u l-2010. Filwaqt li bejn l-2001 u l-2005, 63 % tal-iżbark medju tal-lampuki fil-Mediterran kien attribwit lit-Tuneżija, 26 % sa 11 % lil Spanja u Malta rispettivament, fuq medja bejn l-2006 u l-2010 l-Italja kienet responsabbli għall 56 %, Tuneżija għal 26 %, Malta għal 10 %, Spanja għal 4 % u l-Libja għal 4 % tal-ħatt l-art.

Jidher biċ-ċar li Malta għandha storja twila fis-sajd tal-lampuki, u jidher li huwa l-uniku pajjiż li ma wriex żieda fl-iżbarki totali tiegħu matul l-aħħar għaxar snin. Iżbarki Taljani, mil-banda l-oħra, jidhru li żdiedu b'mod drammatiku mill-2005; dawk Tuneżini u Spanjoli żiedu b'mod stabbli mis-snin 1980 u 1990 rispettivament, filwaqt għall-ewwel darba fl-2009 l-flotta Libjana rreġistrat tant qabdiet daqs dawk ta' Malta.

7.3 Għodod potenzjali ta' ġestjoni

Kif spjegat fit-taqsima 3, f'konformità mar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006, diversi għodod ta' ġestjoni huma diġà fis-seħħ għas-sajd Malti. Minbarra dawn l-għodod ta' ġestjoni, għodod oħrajn qed jitqiesu wkoll. F'din is-sezzjoni tiġi stabbilita lista ta' għodod potenzjali ta' ġestjoni u tingħata deskrizzjoni qasira ta' kull għodda.

7.3.1 Lista potenzjali ta' għodod ta' ġestjoni

Minħabba l-karatteristiċi migratorji ta' l-istokk, l-unika l-għodod potenzjali ta' ġestjoni li ġew kkunsidrati huma dawk li jistgħu jiġu implimentati f'livell nazzjonali.

Ġurnal ta' abbord tas-sajd : L-Artikolu 14 tar-Regolament ta' Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti l'fuq minn 10m biex jirreġistraw il-qabdiet fil-ġurnal ta' abbord tas-sajd. Ir-rekwiżit għal-ġurnal ta' abbord se jiġi estiż għall-bastimenti kollha liċenzjati biex ikollhom sehem fis-sajd bl-irmiġġi tal-lampuki biex il-qabdiet u l-iżbarki jiġu monitorjati aħjar.

Sistema ta' Monitoraġġ tal-Bastimenti : L-Artikolu 9 tar-Regolament ta' Kontroll (KE) 1224/2009 jobbliga lill-bastimenti l'fuq minn 12 m li jkollhom sistema ta' monitoraġġ bis-satellita tal-attivitajiet tas-sajd għal-sorveljanza aħjar. Dan ir-rekwiżit se jkun estiż għall-bastimenti kollha f'dan is-sajd.

Awtorizzazzjonijiet tas-sajd : L-Artikolu 19 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006 jobbliga lill-Istati Membri biex jipproduċu awtorizzazzjoni tas-sajd għall-bastimenti tas-sajd tagħhom inkluż is-sajd bl-irmiġġi. Din is-sistema diġà ġiet fis-seħħ.

Istaġun tas-sajd : Skond l-Artikolu 12 tar-Regolament 1343/2011, l-istaġun tas-sajd għall-lampuki bl-użu tal-irmiġġi għandu jestendi mill-15 ta' Awissu sa l-aħħar ta' Diċembru tal-istess sena. B'deroga mill-paragrafu, jekk Stat Membru jistà juri li, minħabba l-maltemp, il-bastimenti tas-sajd li jtajru l-bandiera tiegħu ma setgħux jużaw il-ġranet normali tas-sajd tagħhom, dak l-Istat Membru jistà jestendi l-ġranet mitlufa mill-bastimenti tiegħu fis-sajd bl-irmiġġi għal-lampuki sal-31 ta' Jannar tas-sena li jmiss.

Portijiet dežinjati : il-bastimenti kollha awtorizzati biex jistadu bl-irmiġġi huma obbligati jniżżlu l-hut f'wieħed mill-portijiet magħżula u jiżen il-hut qabel l-ewwel bejgħ kif meħtieġ skond l-artikolu 60 tar-Regolament tal-Kunsill 1224/2009.

7.4 Valutazzjoni tal-impatt soċjo-ekonomiku tal-miżuri ta' ġestjoni potenzjali

Ix-xenarji possibbli li ġejjin ġew identifikati għas-sajd bl-irmiġġi għal-Lampuki :

Xenarju 1 : Iffriżar sħiħ tal-isforz tas-sajd. Dan ikun miksub billi jiġi stabilizzat kemm in-numru ta' liċenzji kif ukoll in-numru ta' vjaġġi tas-sajd permessi għal-livell attwali. Dan għandu jwassal għal stabbilizzazzjoni tal-isforz tas-sajd li mbagħad għandhom jimminimizzaw ir-riskju fuq l-istokk. B'hekk, iż-żieda fil-qligħ tas-sajjieda ser tiddependi fuq żidiet fil-qabda għal kull unità ta' sforz (CPUE) u żidiet fil-prezzijiet. Dawn iż-żidiet huma, madankollu, mhux mistennija li jkunu sinifikanti.

Xenarju 2 : Iffriżar tal-kapaċità tas-sajd bin-numru ta' bastimenti iżda li tippermetti li l-għadd ta' vjaġġi tas-sajd jvarja. Iż-żieda permessa fl-għadd ta' vjaġġi tas-sajd jistà jkollu effett negattiv fuq il-livelli tal-qabdiet tal-lampuki. Id-dħul tas-sajjieda se jibbenefika minn kompetizzjoni li tirriżulta mill-istabbilizzazzjoni ta' kapaċità tal-bastimenti.

Xenarju 3 : Tnaqqis tal-isforz tas-sajd permezz tal-introduzzjoni ta' waqfien temporanju għall-perjodu mill-1 sal-31 ta' Jannar. Dan ix-xenarju se jimminimizza r-riskju ta' sfruttament żejjed tal-istokk, filwaqt li jillimita l-impatt negattiv fuq il-qligħ tas-sajjieda.

Stima tal-produzzjoni u l-isforz tas-sajd

Għal kull wieħed mix-xenarji identifikati, ġew stmati l-qabdiet tal-lampuki b'referenza għar-rati ta' tkabbir tal-passat kif ukoll aspettattivi ta' tkabbir fil-produzzjoni għall-futur.

L-OECD [2] tistenna li l-produzzjoni dinjija tas-sajd fl-2020 tikber b'madwar 15 % l'fuq mill-livell medju għall-perjodu 2008-2010. Żidiet kbar fil-kwantità ta' ħut prodott se joriġinaw mill-akkwakultura. Madankollu, għall-perjodu ta' projezzjoni, ir-rata ta' tkabbir annwali ta' l-akkwakultura huwa stmat għal 2.8 % ; dan huwa tnaqqis meta mqabbel mar-rata ta' 5.6 % tal-għaxar snin preċedenti. Is-sajd tal-qbid huwa mistenni li tirreġistra tkabbir żgħir matul l-għaxar snin li ġejjin kif muri fil-Figura 1 hawn taħt.

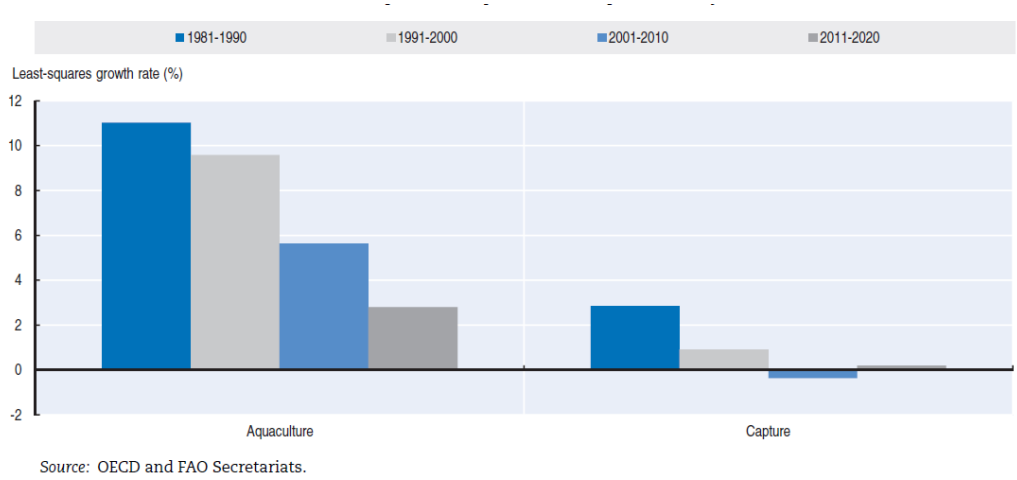


Figura 1 Tnaqqis fir-rata ta' tkabbir ta' produzzjoni tal-ħut

Min-naħa l-oħra, il-PKS il-ġdida tistma li żieda fil-konsum medju bejn 0.5 % sa 1 % tar-rata medja ta' tkabbir annwali hi mistennija fil-maġġoranza tal-pajjiżi Ewropej (l-Awstrija, il-Belġju, id-Danimarka, il-Finlandja, Franza, il-Ġermanja, il-Greċja, l-Olanda, l-Italja, Lussemburgu, Malta u r-Renju Unit) [3].

L-effetti li jistaw ikollhom l-miżuri ta' ġestjoni ppjanati fuq l-isforz tas-sajd ġew ikkunsidrati f'din il-proċedura.

7.4.2 Tendenzi mistennija tal-prezzijiet

L-OECD/FAO [2] tistenna li l-prezz dinji tal-ħut izomm t-tendenza ta' tkabbir esperjenzata fl-2010 u kminei fl-2011. Dawn se jiġu influenzati mil-qliegħ u t-tkabbir fil-popolazzjoni, stagnar tal-produzzjoni fis-sajd tal-qabda, żiediet fil-prezzijiet tal-għalf u z-zejt mhux raffinat. Dawn il-fatturi kollha se jikkontribwixxu għal żieda fil-prezzijiet tal-ħut fuq żmien medju.

Madankollu, fl-opinjoni tal-OECD / FAO [2] se jkun hemm xenarji differenti għall-produzzjoni tas-sajd u għall-akkwakultura. Bil-prezz tal-għalf dejjem jikber, il-firxa bejn il-prezz medju tal-prodott mill-akkwakultura u l-qbid se tikber fuq żmien medju. Barra minn hekk, il-prezz medju għall-ħut selvaġġ għandu jżid inqas minn dak imrobbi minħabba bidliet mistennija fil-kompożizzjoni tal-ħut, b'aktar qabdiet ta' ħut b'valur iktar baxx.

L-OECD/FAO [2] jistenna li l-prezz dinji medju ta' l-ispeċijiet maqbuda jiżdied bit-23 % u dak tal-ispeċijiet tal-akkwakultura jizied bl-ammont sinifikanti ta' 50% sal-2020, dan meta mqabbel mal-medja tal-perjodu 2008-2010. Minbarra l-ħtieġa li jiġu kkumpensati l-oġħla prezzijiet tal-ħut tal-għalf, il-prezzijiet ta' l-akkwakultura se jikbru ukoll minħabba domanda domestika qawwija.

Ir-relazzjoni bejn il-prezz u l-kwantità ġiet speċifikata mill-formuli differenti fil-letteratura [4]. Aħna dderivajna l-elastiċità tal-prezz ta' ko-effiċjenti minn Nielsen [5] u huma mqassra hawn taħt.

Tabella 2 Ko-effiċjenti tal-elastiċità tal-prezz għal xi wħud mill-ispeċi mmirati f'Malta

Species	Ko-effiċjenti tal-elastiċità tal-prezz għal kull tnaqqis tal-1% fil-produzzjoni
Merluzz	-0.37
Mullett	-0.22
Gambli	-0.20

L-għażla ta' mudell ta' domanda ordinarja jew inversa jistà jkun ibbażat fuq r-realiżmu tal-kawżalità. Fil-każ ta' ikel, il-kawżalità minn bidliet fid-domanda għall-prezz jinstab aktar realistiku milli viċe versa, kif id-domanda għall-ikel tidher aktar determinata mill-ħtiġijiet tal-bniedem, irrispettivament mill-prezz, mid-domanda għal oġġetti oħra. Fil-każ ta' frott tal-baħar, b'mod partikolari, il-kawżalità minn bidliet fid-domanda għall-prezz jinstab aktar realistiku milli viċi versa. Dan huwa minħabba li l-frott tal-baħar huwa tip ta' ikel u li d-domanda hija mogħtija mill-provvista eżoġena tal-merkat, li hija determinata minn ċirkostanzi bħal bijo-ekonomija, it-temp, il-ġestjoni tas-sajd, eċċ.

Fil-letteratura mudelli tad-domanda ordinarjia huma użati biex ibassru d-domanda u l-mudelli tad-domanda inversa huma użati biex jitbassru l-prezz. F'parti ta' din il-letteratura, iż-żewġ mudelli huma użati fuq l-istess sett ta' dejta u b'hekk l-proprjetajiet mbassra jiġu ttestjati. Burton (1992) sab li l-mudell tad-domanda inversa ibassar il-prezz tal-ħut fir-Renju Unit b'mod sinifikanti aħjar milli l-mudell ordinarju jbassar id-domanda għall-istess ħut.. Eales et. al. (1997) jaslu għall-istess konklużjoni rigward is-swieq tal-ħut Ġappuniż.

7.4.3 Flussi ta' dħul proġettat

Id-dħul għall-ispeċi huma miksuba bħala prodott tal-prezz previst u l-ħatt l-art stmat ta' speċi partikolari. L-ispejjeż ta' kull taqsima tal-flotta huma mqassma fil-kategoriji li

jinkludu salarji u pagi, spejjeż dwar l-enerġija, spejjeż ta' tiswijiet u manutenzjoni, spejjeż varjabbli u mhux varjabbli. Il-projezzjonijiet tal-ispiża huma bbażati fuq ir-relazzjonijiet ta' spejjeż li huma derivati minn riżultati attwali reġistrati fil-perjodu 2008 sa 2011.

7.4.4 Sapport ta' ħidma fir-rigward ta' telf ta' stimi tal-profitti

It-tabella li ġejja tinkludi l-ħidma li kienu użati fl-istima tat-telf ta' profitti li jistgħu jiġu minfuqa fix-xenarji differenti msemmija fil-pjanijiet ta' ġestjoni.

Tabella 3 Stima ta' profitabilità għal kull bastiment

	Lampuki
Dħul ta' ħames snin	4,373,610
Numru ta' bastimenti	123.00
Medja ta' dħul ta' ħames snin għal kull bastiment	35,558
Medja tal-konverżjoni tal-profitt	10%
Medja tal-kontribuzzjoni ta' ħames snin għal kull bastiment	3,556

L-informazzjoni hija bbażata fuq id-dejta ekonomika miġbura kull sena għall-għan tad-Dejta tal-UE

Programm ta' Ġbir ta' Dejta permezz ta' kampjonament bi kwestjonarju . Din id-dejta tipprovdi indikazzjonijiet tad-dħul iġġenerat minn kull tip ta' flotta, in-natura u l-qsim tal-ispejjeż tal-operat bejn l-ispejjeż fissi u varjabbli u l-kontribuzzjonijiet tal-profitti li jirriżultaw. In-numru ta' bastimenti huwa bbażat fuq l-informazzjoni tar-reġistru tal-bastimenti tas-sajd.

7.4.5 Traċċa tal-karbonju tas-sajd

Is-sajd globali għandu numru ta' konsegwenzi ambjentali. Dawn jirrappreżentaw spiża għas-soċjetà, li ġeneralment m'humiex irreġistrati mid-dħul u l-ispejjeż diretti tal-industrija. Ħafna minnhom huma wkoll diffiċli li jiġi assenjat valur monetarju għalihom.

L-emissjonijiet totali tad-CO_2 mis-sajd b'mod globali huma madwar 132 miljun tunnellata [6]. L-ispiża ta' karbonju għandha firxa wiesgħa ta' stimi fil-letteratura. Wara analiżi għaqlijay, il-metodoloġija adottata mill-Unità Internazzjonali għas-Sostenibbiltà fi Frar 2012 [7] tuża spiża soċjali tal-karbonju ta' US$29 (€23) bbażat fuq l-istudju ta' Tol, 2009 [8], iżda jirrikonoxxi l-marġini għolja ta' żball u d-differenzi ta' opinjoni inerenti f'din l-analiżi.

Biex jikkalkolaw l-ispiża globali għas-soċjetà, tal-impatt tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra marbuta mas-sajd, il-figura globali medja għall-emissjonijiet tas-CO_2 ta' 1.7 tunnellata ta' CO_2 għal kull tunnellata ta' qbid jistgħu jintużaw.

7.4.6 Riżultati proġettati – Lampuki

Il-pjan ta' ġestjoni jindika li l-livell attwali tas-sajd tal-lampukibl-irmiggi ma jheddidx il-

konservazzjoni tal-istokk immirat kif muri mill-istabbilta tal-qabda għal-kull unità ta' sforz. Il-pjan ta' ġestjoni huwa essenzjalment immirat biex jiffriża l-kapaċità tas-sajd / sforz sakemm ir-riċerka meħtieġa titwettaq sabiex pjanijiet futuri jipprovdu bażi aktar affidabbli għal inizjattivi. Tliet xenarji ġew simulati biex jistmaw l-effetti tal-inizjattivi differenti ta' ġestjoni inklużi fil-pjan. Għal kull xenarju, minħabba r-riżultati fuq il-ħatt totali, il-mudell intuża biex jiġu vvalutati l-bidliet fil varjabbli ekonomiċi matul iż-żmien. Is-suppożizzjonijiet ewlenin wara x-xenarji differenti huma inklużi fit-Tabella 3.

Tabella 4 Premessi magħmula fl-analiżi tax-xenarju

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Landings growth	Scenario 1	0.80%	0.70%	0.60%	0.50%	0.50%	0.50%
	Scenario 2	5.00%	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	1.00%
	Scenario 3	(10.00%)	0.70%	0.60%	0.50%	0.50%	0.50%
Growth in prices	Scenario 1	(0.16%)	(0.14%)	(0.12%)	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)
	Scenario 2	(1.00%)	(0.80%)	(0.60%)	(0.40%)	(0.20%)	(0.20%)
	Scenario 3	2.00%	(0.14%)	(0.12%)	(0.10%)	(0.10%)	(0.10%)
Temporary cessation			Cost	% of current capacity			
	Scenario 1		-	100%			
	Scenario 2		-	100%			
	Scenario 3		(9,000)	100%			

L-żbarki tal-lampuki huma mistennija li jiżdiedu b'konformita maż-żieda medja nazzjonali mbassra fl-iżbarki meta l-isforz tas-sajd ikun iffriżat, jiġifieri, tkabbir fis-sena fin-nuqqas fl-iżbarki minn 0.9 % għal 0.5 %, f'liema livell dan jistabbilizza ruħu mill-2016 'il quddiem. Dawn il-projezzjonijiet ta' tkabbir fl-iżbarki ta' ħut huma bbażati fuq studji tal-OECD u l-PKS li diġà ġew iċċitati. Meta l-isforz tas-sajd mhuwiex regolat, huwa preżunt li t-tkabbirfil- ħatt jistabbilizza għal 1% kull sena mill-2016 'il quddiem.

Ir-relazzjoni bejn il-prezz u l-kwantità ġiet speċifikata mill-formuli differenti li jinstabu fil-letteratura (Huang, 2005). Aħna dderivajna l- ko-effiċjenti tal-elastiċità tal-prezz minn Nielsen [9] u nassumu li għal kull żieda ta' 1kg fil-ħatt l-art, il-prezz jonqos b'0.2 %.

Kull xahar ta' waqfien temporanju jwassal għal tnaqqis ta' 10 % fl-iżbarki. L-ispiża ta' waqfien temporanju huwa mwaqqaf għal 9.000 € u huwa bbażat fuq il-qligħ stmat għal kull bastiment mill-attività tas-sajd tal-lampuki fuq perjodu ta' ħames snin.

Il-figuri hawn taħt juru l-eżitu tal-analiżi tax-xenarju meta mqabbla mad-dejta tal-linja bażi 2011.

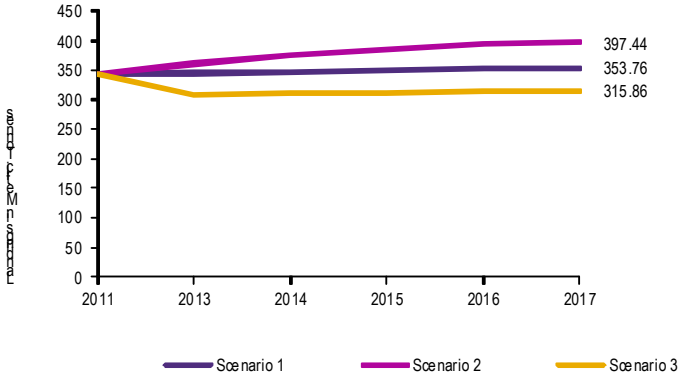


Figura 2 Ħatt l-art f'tunnellati metriċi taħt kull xenarju

L-iżbarki tal-ħut huma mistennija li jistabilizzaw taħt Xenarju 1 fejn l-isforz tas-sajd huwa ffriżat fil-livelli attwali, u jonqos b'mod sinifikanti taħt Xenarju 3 fejn jiġu introdotti politiki ta' waqfien temporanju. Il-ħatt l-art huwa mistenni li jiżdied aktar taħt ix-Xenarju 2 fejn il-kapaċità tas-sajd tiġi ffriżati iżda l-isforz tas-sajd mhux regolat.

Figura 3 Dħul fl-2017 taħt kull xenarju

Il-varjazzjoni fit-dħul huma prinċipalment determinati mid-dinamika tal-ħatt l-art peress li l-elastiċità tal-prezz hija ġeneralment baxxa fuq prodotti tal-ħut. Il-Figura 3 turi li l-dħul huwa l-ogħla taħt Xenarju 2 u l-inqas taħt Xenarju 3, kif fil-fatt qiegħda topera likwidità.

Tabella 5 Valur ekonomiku nett preżenti tax-Xenarji kollha meta mqabbel mà Xenarju 1

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
% variations with Baseline	Baseline	14.3%	(15.8%)

Filwaqt li l-valur ekonomiku nett preżenti (VENP, skontat bil-5.5%) huwa pożittiv fi Xenarju 2, u fi Xenarju 3 jirrappreżenta r-ritorn l-aktar baxx.

Fid-dawl tal-objettiv doppju tal-konservazzjoni ta' stokkijiet tal-ħut u l-vijabbiltà ekonomika tas-settur tas-sajd, jidher li Xenarju 1 huwa l-pjan li jipprovdi riżultati li huma l-eqreb l-għanijiet tagħha peress li iż-żieda fl-iżbarki hija mrażżna meta mqabbla maż-żieda taħt Xenarju 2 waqt li jinżammu benefiċċji ekonomiċi netti pożittivi. Madankollu dawn il-previżjonijiet għal żmien qasir għandhom jiġu ttrattati b'kawtela minħabba l-varjazzjoni naturali tal-mudell ta' l-istokk u b'hekk Xenarju 2 jistà wkoll jiġi kkunsidrat bħala vijabbli abbażi tas-serje twila ta' dejta pprovduta fil-Figura 10.

7.5 Għażla ta' l-aħjar għodod ta' ġestjoni

Ladarba s-sajd huwa predominantement maqsum mà Stati Membri oħra u pajjiżi terzi, Malta ma tistax tidentifika unilateralment azzjonijiet sabiex jiġu ġestiti dawn l-istokkijiet. Abbażi t'hekk, jinħtieġu pjanijiet ta' ġestjoni reġjonali ibbażati fuq kundizzjonijiet ekwi mà pajjiżi terzi. Malta se tkompli taħdem lejn it-twaqqif ta' dawn il-pjanijiet reġjonali.

Sforzi bħal parteċipazzjoni fil-MedSudMed u Grupp ta' Ħidma tal-CopeMed II u evalwazzjoni tas-sajd tal-*C. hippurus* fil-Mediterran ser jinżammu.

Malta se tkompli taħdem lejn il-ġbir ta' dejta u r-riċerka lejn is-suġġetti li ġejjin li huma nklużi fil-pjan ta' ħidma mfassla mill-laqgħa MedSudMed CopeMed II:

1. Identifikazzjoni tal-unitajiet tal-istokk fis-sottoreġjuni tal-Mediterran
2. Identifikazzjoni tal-ħabitat kritiku (siti ta' riproduzzjoni u żvilupp) u tar-rekwiżiti ekoloġiċi għall-iżvilupp ta' bajd u larvi
3. Definizzjoni ta' xi aspetti bijoloġiċi bħall-parametri ta' tkabbir u grafi tal-maturità
4. Impatt tas-sajd ibbażat fuq irmiġġi fuq speċijiet ta' qbid inċidentali u fuq l-ambjent

Meta wieħed iqis is-serje storika stabbli tal-iżbarki Maltin tal-lampuki, l-istat ta' dan is-sajd jekk jitqies waħdu huwa sostenibbli, jiġifieri, il-livell ta' pressjoni tas-sajd attwalii jistà jinżamm. Billi l-għadd ta' sajjieda li jipparteċipaw fis-sajd bl-irmiġġi huwa diġà definit, Xenarju 2 huwa l-aktar favorevoli.

7.7 Implimentazzjoni ta' miżuri ta' ġestjoni

L-għadd ta' bastimenti tas-sajd awtorizzati li jistadu bl-irmiġġi jinżamm għal 130 bastiment. Bastimenti bħal dawn se jiġi ekwipaġġati b'sistema ta' sorveljanza mill-15 ta' Awissu, 2014. Barra l-130 bastimenti kollha awtorizzati, inklużi dawk taħt il-10 m se jkollhom jirreġistraw l-ħatt l-art fil-ġurnal ta' abbord tal-qabda u jħottu f'port stabbilit.

Barra minn hekk id-Dipartiment tas-Sajd u l-Akwakultura se jkompli jsaħħaħ il-ġbir ta' dejta u r-riċerka dwar:

1. Identifikazzjoni tal-unitajiet tal-istokk fis-sottoreġjuni tal-Mediterran
2. Identifikazzjoni tal-ħabitats kritiċi (siti ta' żvilupp u riproduzzjoni) u tar-rekwiżiti ekoloġiċi għall-iżvilupp ta' bajd u larvi
3. Definizzjoni ta' xi aspetti bijoloġiċi bħall-parametri ta' tkabbir u graffi tal-maturità
4. Impatt tas-sajd ibbażat fuq irmiġġi fuq speċijiet ta' qbid inċidentali u fuq l-ambjent

7.7 Reviżjoni tal-miżuri ta' ġestjoni

Ir-reviżjoni tal-miżuri ta' ġestjoni se ssir fl-2018, sakemm ma jkunx hemm bidla drastika fil-qabdiet /-sitwazzjoni ekonomika tas-sajd. F'każijiet bħal dawn ir-reviżjoni għandha sseħħ qabel. Fil-każ li l-pjanijiet ta' ġestjoni reġjonali jiġu adottati, dan il-pjan ta' ġestjoni se jiġi rivedut.

8 Konklużjoni

Malta tieħu l-impenn li tkompli ttejjeb l-isforzi tagħha fit-twettiq ta' monitoraġġ u kontroll tal-attività tas-sajd bl-irmiġġi permezz ta' reviżjonijiet kontinwi ta' dan il-pjan ta' azzjoni effettiva. Madankollu, minħabba l-fatt li l-istokk għandu distribuzzjoni wiesgħa lil hinn miż-żona ta 25 MN-tà Malta, jeħtieġ li nuqqasijiet konsiderevoli fl-għarfien jiġu indirizzati sabiex tinftiehem bis-sħiħ il-bijoloġija u d-dinamika tal-popolazzjoni tal-lampuki; mingħajr dan, valutazzjoni xjentifika tajba tal-istatus tal-istokk ma tistax ssir. Għalhekk, huwa ta' importanza kritika li l-ġestjoni ta' din l-attività tas-sajd tkun koordinata mà dawk il-pajjiżi kollha bi flotot li jimmiraw il-lampuki sabiex jiżviluppaw u jimplimentaw miżuri effettivi ta' ġestjoni integrata.

Anness 1 – Sajd tal-Lampuki bl-Irmiġġi

1. Deskrizzjoni tas-sajd

1.1 Deskrizzjoni ġenerali

Il-Lampuka hija waħda mill-ispeċijiet l-iktar importanti fl-ekonomija u l-industrija tas-sajd ta' Malta. Minħabba l-importanza tagħha, numru konsistenti ta' sidien ta' dgħajjes jipparteċipaw f'din l-attività staġjonali.

L-irmiġġi tal-lampuki huma ta' natura artiġjanali. Dawn jikkonsistu fi struttura rettangolari galleġġanti (sufra) ankrata mal-qiegħ permezz ta' knaten. Mehmuża mas-sufra qrib il-wiċċ ikun hemm għadd ta' frondi tal-palm li jservu biex jattiraw l-ħut. Jekk l-lampuki sempliċement jfittxux refuġju taħt ilweraq tal-palm, jew jiġux attratti minn ħut żgħir ieħor li jservi bħala priża għaliex jinħeba taħt l-irmiġġi, għadu mhux magħruf u qed jiġi studjat. L-irmiġġi huma mqassma matul rimjiet fil-madwar tal-Gżejjer Malti, bl-eċċezzjoni ta' żona rilevanti għal-miżura oħra ta' ġestjoni eżistenti li tirriserva spazju magħruf bħala l-kuritur għall-pixxispad fin-nofsinhar-punent ta' Malta, li huwa riservat għas-sajd bil-konz tal-wiċċ. Matul l-istaġun tas-sajd, waqt li l-lampuki jaggregaw taħt l-irmiġġi, bastimenti awtorizzati jaqbdu l-ispeċi bl-użu tax-xibka tat-tidwir.

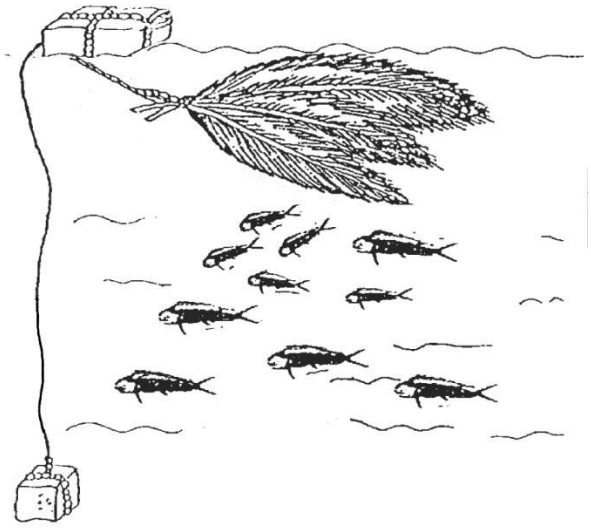


Figura 4 Irmiġġ tipikament użat fil-Gżejjer Maltin (adattat minn [10]).

1.2 Xibka tal-lampuki

Ix-xibka tal-lampuki hija xibka tat-tidwir b'sezzjoni ċentrali (fonti) u żewġ bnadi, li ma jkollhomx linja tat-tartarun u ma jgħalqux l-ħut minn taħt. Ix-xibka tikkonsisti f'erbà partijiet ewlenin: żewġ bnadi, fonti w borża tal-qbid. Iċ-ċentru huwa magħmul minn taqsimiet differenti, u hemm żewġ strixxi oħra ta' xibka li jgħaddu mat-tul kollu tax-xibka, kemm fejn jeħel mal-linja tas-sufruni u kemm taċ-ċomb. Kull sezzjoni tax-xibka għandha karatteristiċi differenti, u dawn ivarjaw mhux biss minn sajjied għal ieħor, iżda wkoll għall-istess bastiment matul l-istaġun. Huwa komuni li n-numru ta' malji

(profondita) jiżdied, u li jsiru modifikazzjonijiet oħra hekk kif il-ħut jikber u jinstab f'baħar iktar fond.

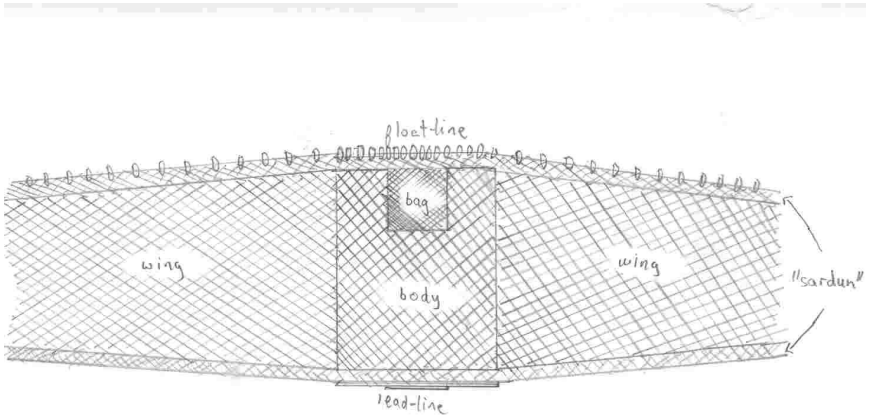


Figura 5 Djagramma ta' xibka tal-lampuki [11].

It-tul totali tax-xibka tvarja minn 180 metru skond kif tintuża minn bastiment tradizzjonali bħal-luzzu, għal 300 metru għal bastimenti tas-sajd ta' daqs ikbar (20 m tul). Il-komponenti ewlieni taż-żieda fit-tul huma l-bnadi, b'mod partikolari it-tieni waħda. Fatturi li għandhom effett fuq it-tul tal-bnadi jinkludu t-tul tal-bastiment u l-manuvrabbilta.

Il-banda tal-pruwwa

Din tvarja fit-tul minn 54 metru għall-iżgħar dgħajjes, sa 100 metru għad-dgħajjes il-kbar. Dan normalment huwa 400 malja fond, iżda jistà jkun 600 malji għal dgħajsa kbira. Dan jikkonsisti minn malja ta' 24-26 mm bar (normalment 25 mm) u spag minn denier 210 /6 għal 210/9. Hekk kif toqrob ix-xitwa, xibka bil-bnadi ta' 500/600 malja kultant hija preferuta (għal raġunijiet spjegati preċedentement).

Il-banda tal-poppa

Għalkemm l-ispeċifikazzjonijiet huma l-istess bħal dawk tal-banda tal-pruwwa użati f'tali ħin, din il-banda hija dejjem konsiderevolment itwal u tvarja madwar 85-200 metru skond id-daqs tal-bastiment.

Il-fonti

Din tikkonsisti minn borża tal-qbid ċentrali u ta' fuq (qtil il-ħut), mdawra minn spalla f'kull ġenb u ċan fin-naħa t'isfel. Għalkemm fil-passat, qabel l-introduzzjoni ta' wiċċijiet mekkanizzati, dawn il-partijiet kellhom speċifikazzjonijiet differenti, issa huwa normalment biss l-borża tal-qbid li hija differenti mill-bqija tal-fonti (huwa possibbli li dan l-isem huwa dderivat mill-kelma Taljana 'fonte' li tfisser 'għajn' u tista' tkun relatata mal-fatt li ċ-ċentru tax-xibka hija s-sezzjoni l-iktar fonda u l-parti ewlenija minn fejn jinġabar l-ħut). Verżjoni iktar sempliċi tal-fonti għandha il-borża tal-qbid matul it-tul kollu.

Il-fonti *j*varja madwar 24-50 metru (iktar komuni jintużaw fonti ta' 34 metru u 36 metru) fit-tul. Dan ivarja madwar 500-600 malji fond. Fonti ta' 600 metru jistà ikun fond madwar 36 metri. Id-daqs tal-malji tvarja minn 22 mm bar sa 28 mm bar. Xi sajjieda jippreferu malji iżgħar minn dawk użati fil-bnadi, filwaqt li ta' oħrajn tkun ikbar. L-ispag fil parti ċentrali tal-irkaptu huwa eħxen milli fil-bnadi; normalment tintuża ħxuna bejn denier 210/9 u denier 210/21.

Fil-fonti wieħed jistà jsib mal 24 metres ta' xibka. Din tkun mqabbda mà 16 metru ta spag (b'hekk tinħoloq borża). Barra minn hekk, taħtha hija mqabbda ma 12 metru ta' linja taċ-ċomb u jagħti effett ta' lembud. Din il-fonti tkun tinżel fond ta madwar 26 metru.

Qtil il-ħut

Il-borża tal-qbid tvarja fit-tul (fil-linja tas-sufruni) madwar 10-15 metru. Din tikkonsisti minn malji 300 x 300 jew 400 x 400. It-tul fil-qiegħ huwa mnaqqas buex joħoloq effett lembut. Din hija l-parti tax-xibka li għandha l-iżgħar daqs tal-malji, mà varjazzjoni ta' bejn it-18 mm bar sa 22 mm bar. Ukoll, dan huwa fejn x-xibka hija l-iktar b'saħħitha bi spag tad-daqs denier 210/20, jew għal dawk li jippreferu xbieki eħfef, denier 210/27 hija l-aktar komuni. (Fattur ieħor li jaffettwa l-għażla tax-xibka huwa l-kobor tal-ekwipaġġ, fejn ekwipaġġi żgħar jippreferu xbieki eħfef).

Is- sardun – fruntiera / strippa ta' protezzjoni

Matul it-tul kollu tax-xibka, kemm fejn hija marbuta mas-sufruni kif ukoll fej hija marbuta maċ-comb minn taħt, hemm strippa ta' xibka li l-għan tagħha huwa li tevita l-ħsara lix-xibka mis-sufruni u ċ-ċomb meta din tkun qed tintrefa mill-winċijiet. Għalkemm huwa normali li jkun hemm sardun, dan mhux dejjem ikun preżenti fi xbieki iżgħar fuq luzzu tradizzjonali.

It-tul jikkorrispondi mat-tul tax-xibka, u l-fond jvarja minn 25 sa 50 malji, fej 25 huwa l-iktar komuni. Ix-xibka hija ġeneralment simili għal-dik tal-bnadi ta' 24/25 mm bar, iżda xbieki ikbar ta' 28 mm bar jintużaw ukoll. L-ispag jvarja minn denier 210/15 sa denier 210/21.

Il-linja tas-sufruni hija ta' djametru ta' madwar 6 – 6.7 mm. In-numru ta' sufruni jvarja minn 450 sa iktar minn 600, skond it-tul, u konsegwentement, it-toqol tax xibka u l-linja taċ-ċomb. Sufruni li komunement jiġu wżati huma ta' 40 mm tul. Filwaqt li mal-bnadi huma mifrudin kull 30 cm bejn wieħed u ieħor, fuq il-borża tal-qbid, ikun hemm fejn jmissu ma xulxin. Dan jirriżulta minħabba ż-żieda fil-linji taċ-ċomb. Meta xbieki iktar fondi jintużaw għal bnadi (600 malja), il-frekwenza tas-sufruni tiżdied (kull 10 cm).

Il-linja taċ-ċomb, li hija 12-14 mm fid-djametru tagħha, tiżen tipikament 40 kg/100 metru. Meta jkun hemm linja waħda biss matul il-bnadi, jkun hemm tlett linji taċ-ċomb konsekuttivi taħt il-borża tal-qabda. L-opinjoni ġenerali tas-sajjieda hija li jkun aħjar jekk jintuża ħafna ċomb sabiex b'hekk ix-xibka tinżel iktar malajr, u allura tkun iktar effiċjenti. Mill-banda l-oħra, id-daqs tal-ekwipaġġ huwa fattur limitanti f'dan il-każ.

2. Struttura u kapacità tal-flotta Maltija

Skond l-artikolu 12 tar-Regolament 1343/2011, l-istaġun tas-sajd tal-lampuki huwa mill-15 ta' Awissu sal-31 ta' Dicembru, iżda jistà jiġi estiż sa Jannar f'każ ta' maltempt jekk dan jinqala waqt l-istaġun,. L-awtorizzazzjonijiet tas-sajd għal massimu ta' 130 bastiment, b'trajettorja tal-irmiġġi stabbilita għal kull bastiment, jinħarġu fuq bażi annwali skond l-artikolu 27 tar-Regolament tal-Kunsill 1967/2006.

Sommarju tal-flotta tal-bastimenti liċenzjati għas sajd tal-lampuki tal-2011 hija ippreżentata hawn taħt. Fl-2011, it-tul tal-bastiment varja minn 6 m sa 24 m, b'tul medju tal-bastiment ta 10 m. It-tunnellaġġ gross (TG) tal-bastimenti kien ivarja minn 1 sa 75 t, b'tunnellaġġ gross ta' 10 t. Is-saħħa tal-magna tal-bastimenti jvarja bej 16 kW sa 597 kW, b'medja ta 133 kW.

Tabella 6 Dejta dwar il-kapaċita tal-flotta għal-bastimenti liċenzjati għas-sajd tal-lampuki (*C. hippurus*) bl-irmiġġi għal-perjodu 2006-2011

Sena	Numru ta' bastimenti	Żmien medju tal-bastimenti (snin)	TG medju tal-bastimenti	TG totali tal-bastimenti	Tul medju tal-bastimenti (m)	Saħħa medja tal-magna (kW)	Saħħa totali tal-magna (kW)
2006	108	23	11.7	1264.4	11	139.9	15110.6
2007	87	24	12.4	1076.6	11.2	131	11393.8
2008	115	25	9.9	1140.2	10.4	128.2	14738.6
2009	110	24	10.8	1172.9	10.6	136.4	15006
2010	112	23	10.7	1197.3	10.4	138.3	15490.1
2011	123	23	10.4	1257.7	10.3	133.2	16121.7

.Iż-żmien medju jirreferi għaż-żmien medju fis-sena partikolari.

Kif jidher mit-Tabella 6, il-kapaċita tal-flotta li timmira għal-lampuki, baqgħet kostanti bejn 2006-2011. Il qabdiet naqsu minn 563 tunnellata għal minimu ta 188.6 tunnellata fl-2008, iżda rkupraw għal-524.2 tunnellata fl-2010.

Tabella 7 Karatteristiċi tal-bastimenti liċenzjati biex jipparteċipaw fis-sajd tal-lampuki fl-2011.

Tul tal-bastiment (m)	Numru ta' bastimenti	TG medju	kW medju	Numru medju tal-irmiġġi	Numru totali tal-irmiġġi
6	17	2	68	83	1320
7	27	3	95	100	2590
8	11	5	116	101	1110
9	15	6	125	122	1830
10	11	9	135	171	1880
11	12	10	159	144	1730
12	4	11	208	163	650
13	4	15	118	163	650
14	9	19	181	207	1860
15	1	24	134	200	200
16	2	36	213	225	450
17	1	37	246	300	300
18	2	40	198	160	320
19	1	46	287	300	300
20	1	52	313	250	250
21	2	49	269	300	300
23	1	75	597	80	80

Mil-banda l-oħra, fit-Tuneżija madwar 260 bastiment ta' daqs medju ta' 11 m u b'saħħa tal-magna ta' 45 hp huma involuti fis-sajd tal-lampuki, u kull bastiment juża bejn 17 u 75 l-irmiġġ, matul kull staġjun [12], dan meta mqabbel ma 38 il-bastiment li kollettivament għamlu wżu ta' madwar 1150-1500 l-irmiġġ fil-gżira ta' Majorca fl-2009.

3. Dejta fuq l-isforz tas-sajd

Dejta fuq l-isforz hija attwalment disponibbli biss f'numru totali ta' bastimenti li jipparteċipaw fis-sajd (li tinkludi dettalji bħal tul, TG, u kW tal-magna tal-bastiment) kif ukoll fin-numru ta' ċimi mitfugħha. Mill-banda l'oħra, jeżistu stimi tan-numru ta' vjaġġi effetwati f'sena għal dan it-tip ta' sajd, minħabba li bastimenti taħt l-10 m jiġu kampjonati bħala parti mill-istħarriġ għal-valutazzjoni tal-qbid), kif ukoll tat-total ta' irmiġġi miżjura għal kull vjaġġ ta' sajd. In-numru ta' rmiġġi miżjura waqt kull vjaġġ jista' jvarja ħafna, minħabba fatturi bħad- daqs tal-bastiment, abbondanza ta' ħut, kundizzjonijiet ġenerali tat-temp [13] kif ukoll il-kundizzjonijiet ta' riħ u kurrenti, speċjalment meta dan ta' l-aħħar għandu ifluenża konsiderevoli fuq il-probabbilta ta' qabda [14].

3.2 Tendenżi fl-isforz totali

L-isforz annwali tas-sajd nominali tal-flotta bl-irmiġġi tal-lampuki f'termini ta' numru ta irmiġġi * numru ta' vjaġġi juri żieda ġenerali waqt il-perjodu 2006-2011. Din it-tendenza hija primarjament minħabba żieda mportanti fl-isforz tas-sajd eżerċitat fl-2011; l-isforz tas-sajd nominali tal-2011 żdied b'64% fuq is-sena ta' qabel.

Saret analiżi ta' rigressjoni linjari sabiex tiġi identifikata t-tendenza fis-serje ta' dejta (Figura 6).

Ir-riżultati indikaw valur R^2 ta' 0.69, li jikkonferma li t-tendenza ma kinitx linjari minħabba varjazzżjoni fid-dejta bejn is-snin.

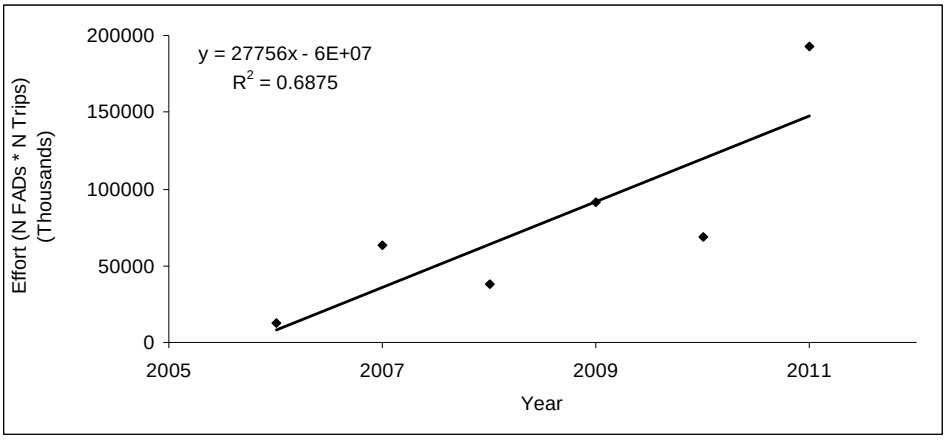


Figura 6 Varjazzjoni temporali fl-isforz tas-sajd nominali, espress f'termini ta' numru ta' irmiġġi * numru ta' vjaġġi tas-sajd għal flotta bl-irmiġġi għal-perjodu 2006-2011, b'linja ta' rigressjoni aġġustata.

3.3 Tendenżi fl-isfroz fix-xahar

Il-varjażżjoni fil-medja ta' sforz nominali tas-sajd bejn ix-xhur tas-sena f'termini ta numru ta' irmiġġi * numru ta vjaġġi tas-sajd magħmula matul staġun miftuħ (bejn Awissu u Jannar tas-sena ta' wara, fejn applikabbli) ġew analizzati (Figura 7). Ir-riżultati wrew

żieda fl-isforz tas-sajd waqt Awissu kif ukoll valur massimu ta’ attivita f’Settembru u Ottubru. L-isforz medju tas-sajd f’Novembru kien simili għal dak li ġie eżerċitat f’Awissu, filwaqt li l-inqas valuri ġew reġistrati f’Diċembru u Jannar.

Tali informazzjoni hija importanti fir-rigward tal-bijoloġija ta’ l-ispeċi. Dejta dwar il-kompożizzjoni tad-daqs (bħala tul tal-ħuta) tal-qabdiet tal-lampuki f’Malta turi li l-iżgħar individwi jinqabdu f'Awissu u Settembru ta’ kull staġun tas-sajd, minkejja t-tkabbir mgħaġġel ta' l-ispeċi. L-individwi li huma sesswalment maturi jiġu mistada biss minn Ottubru sa Jannar (Figura 16).

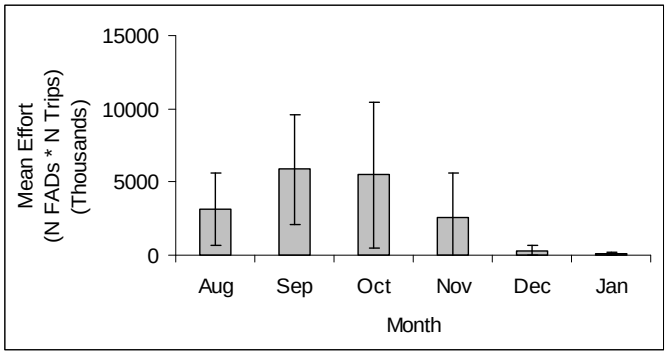


Figura 7 Sforz tas-sajd medju għal kull xahar (+ /-1 SD) għall-flotta tas-sajd bl-irmiġġi fl-2006-2011 ; l-unitajiet murija huma sforz bħala numru ta’ irmiġġi * numru ta’ vjaġġi tas-sajd

Il-miżuri ta’ kontroll fuq il-qabda / l-isforz għandhom jimmiraw lejn ix-xhur ta’ Awissu u Settembru, meta l-isforzi tas-sajd (u għalhekk il-livelli ta’ mortalità tas-sajd tal-istokk tal-lampuki permeżż tal-irmiġġi Maltin) huma l-ogħla. Dawn il-miżuri jippermettu aktar individwi li jirriproduċu b'suċċess u finalment se jiżguraw s-sostenibbiltà fit-tul tal-qabdiet.

4. Karatteristiċi bijoloġiċi ta’ l-ispeċijiet ewlenin maqbuda

Deskrizzjoni qasira tad-distribuzzjoni tal-ispeċi ewlenija maqbuda b’dan it-tip ta’ sajd ġiet inkluża fit-Tabella 8 hawn taħt, filwaqt li Tabella 9 turi informazzjoni dwar l-età, il-maturità u l-istaġun riproduttiv tal-istess speċi. L-informazzjoni provduta fit-tabella ġiet miġbura mill-letteratura peress li din l-informazzjoni mhijiex kollha disponibbli għall-ilmijiet Maltin.

Tabella 8 Distribuzzjoni tal-ispeċi ewlenin maqbuda waqt is-sajd bl-użu tal-irmiġġi tal-lampuki

Isem Xjentifiku	**Isem Komuni**	**Distribuzzjoni tal-ispeċi**			
		Firxa Ġeografika	**Ħabitat tal-Ispeċi**	**Distribuzzjoni Batimetrika**	**Sit ta’ Riproduz-zjoni**

C. hippurus	Lampuka	Kosmopolita, fl-ilmijiet tropiċi u subtropiċi [15]	Epipelaġika, iżda tqorrob lejn il-kosta. Tinġabar taħt oġġetti galleġġanti biex tfittex kenn u ikel [15]	Ilmijiet tal-wiċċ u inqas minn 200m [16]	Baħar miftuħ meta t-temperatura tal-ilma tgħola [17]
Naucrates doctor	Fanfru	Madwar it-tropiċi fl-ibħra tropiċi. [18]	Oceaniku b'relazzjoni kommensali semi-obligatorja mal-klieb il-baħar, rajjiet, ħutiet simili oħra u fkieren [19]	Fil-wiċċ sa 30 m [20]	Il-bajd huwa pelaġiku. Iż-żgħar jassoċjaw mal-bram u alka tal-wiċċ [21]
Seriola dumerili	Aċċjola	Mad-dinja kollha [22]	Sikek tal-baħar fond; kultant jidħlu ġo bajjiet mal-kosta [23]	1 m - 360 m [23]	Il-bajd huwa pelaġiku. Iż-żgħar jassoċjaw mà pjanti galleġġanti jew debris. [24]

Tabella 9 Età massima, maturità u staġun ta' riproduzzjoni tal-ispeċi ewlenin maqbuda fis-sajd tal-lampuki bl-użu tal-irmiġġi

Speci	**Età massima**	**Maturità (L_{50})**	**Staġun ta' Riproduzzjoni**
Lampuka	4 snin [25]	58.9 cm tul mid-denb għall-individwi maskili u 62.5 cm tul mid-denb għall-individwi feminili [26]	Ġunju sa Settembru (Mediterran tal-Punent u Ċentrali) [27]
Fanfru	3 snin [28]	Mhux studjata	Probabilment staġun ta' riproduzzjoni prolungat li jibda minn kmieni fis-sajf sa tard fil-ħarifa. [29]
Aċċjola	17-il sena [30]	109.0 cm [31]	Il-quċċata tar-riproduzzjoni qrib il-Florida tan-nofsinhar u l-gżejjer tagħha ntlaħqet waqt April u Mejju [32]

5. Stat ta' Konservazzjoni tal-Istokk

C. hippurus hija speċi epipelagika tal-oċean magħrufa li tpassi distanzi konsiderevoli. Sajd tradizzjonali għall-lampuki fuq skala żgħira jitwettaq fil-Mediterran Ċentrali (Sqallija, Malta, it-Tuneżija u il-Libja) u l-Mediterran tal-Punent (il-Gżejjer Baleariċi). Għalkemm m'hemm l-ebda informazzjoni dokumentata għal oqsma oħra fil-Mediterran

huwa probabbli li s-sajjieda artiġjanali Alġerini, u possibbilment oħrajn, wkoll jistadu għall-lampuki [33]. Is-sajd bl-irmiġġi jimmira l-individwi ż-żgħar (grupp ta' età 0), minkejja l-fatt li t-tul ta' ħajja ta' din l-ispeċi ġiet stmata għal erbà snin [34].

Informazzjoni dwar il-bijoloġija, mudelli migratorji u l-istruttura tal-popolazzjoni hija limitata, u l-unika informazzjoni dwar l-istat ta' konservazzjoni tal-istokk tal-lampuki tal-Mediterran hija evalwazzjoni tal-istokk mwettqa għall-Mediterran tal-Punent ibbażata fuq dejta dipendenti mis-sajd li toriġina millgżira ta' Mallorca [34]. L-awturi kkonkludew li l-frazzjoni tal-popolazzjoni tal-lampuki li tiġi sfruttata mis-sajjieda hija magħmula minn individwi fil-klassi ta' età 0, u jissuġġerixxu li l-varjazzjonijiet fil-qbid minn sena għall-oħra jistgħu jkunu relatati mà parametri ambjentali u l-imġiba migratorja tal-ispeċi. Ġaladarba parti biss ta' l-istokk ġiet ikkunsidrata fil-valutazzjoni, din ta' l-aħħar ġiet ikkunsidrata biss bħala preliminari.

Huwa probabbli ħafna li s-sajjieda Taljani, Tuneżini, Maltin, Spanjoli u Libjani qiegħdin jistadu mill-istess stokk. Pla u Pujolar [35] użaw elettroforesi tal-proteini biex jistudjaw l-istruttura ġenetika tal-popolazzjoni tal-lampuki fil-Mediterran u tal-Lvant tal-Atlantiku. Instabet varjabilità ġenetika karatteristika ta' speċi migratorji, u l-awturi jikkonkludu li huwa probabbli li l-lampuki jiffurmaw popolazzjoni kbira mħallta madwar il-Mediterran.

Din il-konklużjoni kienet ikkonfermata fit-tieni studju mwettaq minn Zanuy u Pla bħala parti mill-proġett COPEMED li evalwa kampjuni tal-lampuki minn Malta u t-Tuneżija. [36].

Permezz ta' approċċ ibbażat fuq DNA tal-*mitochondria*, Diaz-James et al. [37] ipprovdew evidenza għall-eżistenza ta' gruppi filoġeni separati fil-Mediterran. Kampjuni ta' lampuki meħuda mill-Mediterran nstabu li huma differenti b'mod sinifikanti minn dawk meħuda fl-Atlantiku tal-Grigal. Barra minn hekk, il-kampjuni tal-Mediterran urew livell baxx ta' diversità ġenetika. Dan jimplika li minkejja l-konnessjoni bejn il-Mediterran u l-Atlantiku permezz tal-Istrett ta' Ġibiltà, il-popolazzjoni fil-mira tas-sajjieda fil-Mediterran hija separata minn dik misjuba fl-Atlantiku. Diaz-James et al. [37] jipproponu li dan jistà jkun minħabba l-fatt li l-popolazzjoni tal-Mediterran kienet iżolata għal perjodi twal ta' żmien matul perjodi glaċjali suċċessivi fejn il-livell tal-baħar fil-Mediterran naqas u l-ilmijiet tiegħu ġew sseparati minn dawk tal-Atlantiku. Dawn il-perjodi ta' iżolament kienu kkaratterizzati minn tnaqqis fil-popolazzjoni ta' lampuki residenti fil-Mediterran u jispjegaw l-grad għoli ta' omoġeneità misjuba bejn l-individwi madwar il-Mediterran.

Rabta qawwija bejn il-fatturi ambjentali u s-sopravivenza tal-larvi ġiet investigata fi studji minn Alemany et al. [38], Kraul [39], Sabates et al. [40], u Sabates flimkien ma' Saiz [41]. Is-sopravivenza tal-larvi tidher marbuta ma' żoni kkaratterizzati minn fronti marini fejn hemm kurrenti b'densitajiet differenti u temperaturi tal-ilma sodisfaċenti. F'dawn ż-żoni jseħħ taħlit tal-ilmijiet lejn il-fond (*downwelling*), li jservi biex id-*debris* u l-*plankton* jikkonċentraw u jiżgura provvista lesta ta' ikel u kenn għall-larvi. Is-sopravivenza hija wkoll dipendenti fuq kurrenti antiċikluniċi li jiffavorixxu ż-żamma ta' larvi f'żoni determinati, temperaturi l-fuq minn 16-18°C, u stratifikazzjoni tal-baħar li wkoll tikkonċentra il-*plankton* fl-ilmijiet tal-wiċċ.

Il-popolazzjoni tal-Mediterran tal-*Coryphaena hippurus* tbid bejn Ġunju u Settembru fil-gżejjer Baleariċi. Dan ir-reġjun jaġixxi bħala sit riproduttiv importanti għal ħafna mill-ħut pelaġiċi kbar li jgħixu fil-Mediterran. Progressjoni matul ix-xhur fl-istadji ta' maturità u l-indiċi gonadosomatiċi f'kampjuni ta' ħut adult analiżżat mill-Mediterran punent u ċentrali, juru perjodu riproduttiv minn Ġunju sa Settembru [42]. Ġiet suġġerita l-esistenza ta' fażi migratorja qabel l-istadju riproduttiv tal-lampuki adulti u maturi fil-Mediterran mill-Atlantiku, simili għal passaġġi migratorji tat-tonn (*Thunnus thynnus*) [42]. L-adulti joriġinaw minn riproduzzjoni differenti u għandhom mill-inqas sena eta. Il-quċċata tal-

istaġun riproduttiv tintlaħaq f'Ġunju u Lulju. F'dan iż-żmien joriġina l-ħut maqbud mis-sajd tradizzjonali bejn Awwissu u Diċembru [42]. Il-qbid ta' lampuki żgħar mill-Mediterran tal-Punent f'Ġunju jaqbel maż-żmien bejn Ġunju u Lulju propost bħala l-quċċata riproduttiva fil-Mediterran.

Matul is-sajf, id-dinamika tal-mases tal-ilma tal-wiċċ fir-reġjun Baleariku hija prinċipalment kkundizzjonata mill-interazzjoni bejn l-Ilmijiet tal-Wiċċ tal-Mediterran, li jiċċaqalqu għan-nofsinhar mit-tramuntana tal-Mediterran tal-punent, u Ilmijiet Modifikati tal-Atlantiku, li jirriżultaw mit-tramuntana tal-Baċin Alġerin. Dan iwassal għal sitwazzjoni idrografika kumplessa b'kurrenti qawwija fil-baħar miftuħ il-bogħod mill-ixkaffa kontinentali, fronti, u vortiċi preżenti fiż-żona [47]. Matul is-sajf, l-istratifikazzjoni u t-temperaturi tal-ilma tal-wiċċ jiżdiedu, filwaqt li s-salinità tonqos minħabba li jifforma saff ta' Ilma Modifikat tal-Atlantiku fuq l-Ilma tal-Wiċċ tal-Mediterran, minħabba li dan tal-aħħar huwa aktar dens u jinżel l-isfel [38]. Il-larvi għandhom tendenza li jikkonċentraw fuq l-ixkaffa kontinentali fejn m'hemmx kurrenti qawwija u ċ-ċirkolazzjoni hija antiċiklunika u tiffavorixxi r-ritenzjoni tal-larvi fil-post. L-ilmijiet tal-wiċċ huma mħallta sew u jiżguraw li l-plankton huwa mqassam b'mod uniformi [40].

Sejbiet simili saru għall lampuki fl-ilmijiet madwar il-Hawaii [39]. Il-lampuki huma partikolarment abbundanti matul ix-xhur tas-sajf minħabba s-sopravivenza favorevoli tal-larvi tal-bajd depożitat madwar Lulju. Id-dejta dwar il-qabda għall-kull unita ta' sforz turi li l-qabdiet massimi huma rreġistrati fil-viċinanzi ta' żona fejn il-kurrenti ekwatorjali jiltaqaw mal-kurrenti kesħin tat-tramuntana.

Il-fenomenu magħruf bħala meridjonalizzazzjoni wassal għall-lampuka biex testendi l-firxa tagħha lejn t-tramuntana f'baċiri tal-baħar differenti. Estensjonijet kbar ġew osservati fil-Mediterran [43], u fil-Paċifiku [44].

Sabiex jiġi evalwat b'mod affidabbli l-istat tal-poplazzjoni tal-lampuki, hija meħtieġa kollaborazzjoni reġjonali dwar il-ġbir u l-analiżi tad-dejta. Fin-nuqqas ta' tali evalwazzjoni tal-istokk reġjonali, id-dejta disponibbli dwar l-iżbarki kollha fil-Mediterran u il-parametri tal-istokk mkejla fil-Gżejjer Maltin mill-2006 huma ppreżentati fil-bqija tat-Taqsima 5 hawn taħt.

5.1 Tendenzi fil-qabdiet reġjonali

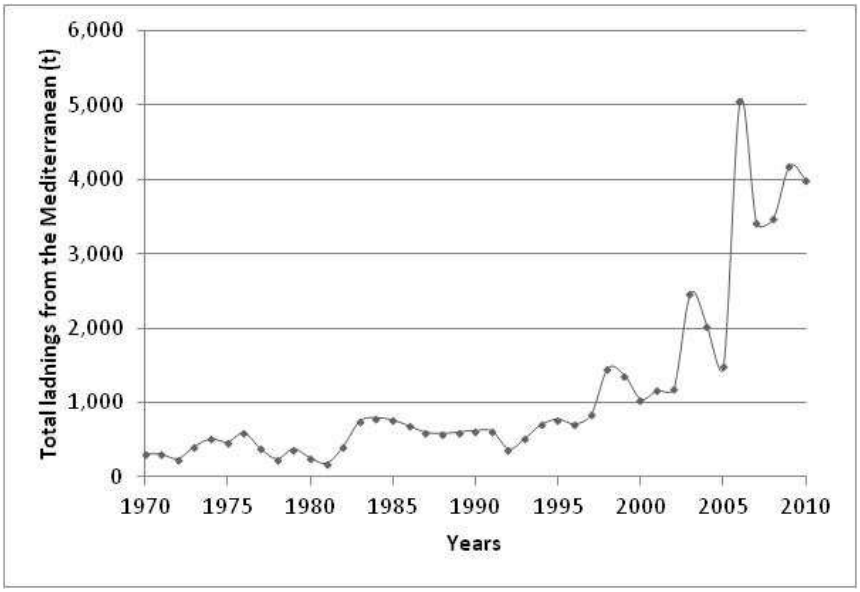


Figura 8 Evoluzzjoni tal-iżbark totali tal-lampuki fil-Mediterran fil-perjodu 1970-2010 (GFCM Capture Production 1970-2010).

Is-sajd tal-lampuki bl-użu tal-irmiġġi kien sajd fi stadju ta' żvilupp fil-Mediterran matul l-aħħar 4 deċenji. Ibbażat fuq dejta disponibbli mill-GFCM Capture Production Database, il-ħatt totali ta' lampuki fil-Mediterran ammonta għal medja ta' madwar 376 t fl-1970, u żdied għal medja ta' 556 t fl-1980 u 793 t fl-1990. L-iżbarki kollha komplew jiżdiedu matul is-snin 2000 (b'medja ta' 2,544 t), speċjalment matul l-aħħar ftit snin (il-qbid totali medja bejn l-2006 u l-2010 huwa 4015 t). Dan ifisser li l-ħatt l-art ta' lampuki fil-Mediterran żdied mill-inqas għal għaxar darbiet matul perjodu ta' erbgħin sena.

Ibbażat fuq l-istess dejta, bidliet fil-mudell ta' sfruttament ta' din l-ispeċi skond il-pajjiż jistà jiġi analizzat (Tabella 10). Matul l-1970 l-ispeċi kienet prinċipalment sfruttata minn Malta bi ftit żbarki mit-Tuneżija, bl-ebda żbarki ta' lampuki rreġistrati minn pajjiżi oħra matul l-istess perjodu. L-istess mudell jistà jiġi osservat matul il-snin 1980 u 1990, b'żieda fl-interess fl-ispeċi mit-Tuneżija, li kienet l-isfruttatur prinċipali ta' din l-ispeċi fl-1990. Interess minn pajjiżi oħra, l-aktar l-Italja u Spanja bdew jiġu rreġistrati matul is-snin 2000, f'liema punt l-iżbarki tagħhom qabżu dawk tal-Gżejjer Maltin. L-akbar bidla fl-isfruttament ta' din ir-riżorsa seħħ matul l-aħħar 5 snin ta' dan il-perjodu. Filwaqt li bejn l-2001 u l-2005 l-iżbarki medji tal-Lampuki fil-Mediterran ġew attribwiti 63% lit-Tuniżija, 26% lil Malta u 11% lil Spanja, fuq medja bejn l-2006 u l-2010 l-Italja kienet responsabbli għall 56%, it-Tuneżija għal 26%, Malta għal 10%, Spanja għal 4% u l-Libja għal 4% tal-ħatt l-art. Huwa evidenti li Malta għandha storja twila ta' sajd tal-lampuki, u jidher ukoll li huwa l-uniku pajjiż li ma żiedx il-ħatt totali tiegħu tal-Lampuki matul l-aħħar għaxar snin. L-iżbarki Taljani min-naħa l-oħra żdiedu drammatikament mill-2005; l-iżbarki Tuneżini u Spanjoli żdied b'mod stabbli mis-snin 1980 u l-1990 rispettivament, u s-sajjieda Libjani għall-ewwel darba rreġistraw l-istess qabdiet ta' lampuki bħal Malta fl-2009.

Filwaqt li d-dejta x'aktarx tagħti indikazzjoni affidabbli tat-tendenza tal-iżbarki, rapporti iktar antiki ta' żbarki ta' lampuki maqbuda mill-flotta Sqallila jeżistu minkejja n-nuqqas ta' dejta mill-Italja qabel l-2005. Skond Cannizzaro [45] madwar 300 bastiment Sqalli, 200 bastiment Tuneżin u 50 bastiment artiġjanal ta' Majorka kienu jistadu għall-lampuki

fis-snin 1990.

Tabella 10 Kontribuzzjoni perċentwali medja tal-ħatt l-art ta' Lampuki skond il-pajjiż mill-1970 'il quddiem (GFCM Capture Production 1970-2010).

Pajjiż	Kontribuzzjoni perċentwali medja tal-ħatt l-art ta' Lampuki					
	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2001-2005	2006-2010
Italja	0	0	0	23	0	56
Libja	0	0	0	1	0	4
Malta	96	70	40	19	26	10
Spanja	0	0	1	8	11	4
Tuneżija	4	30	60	49	63	26

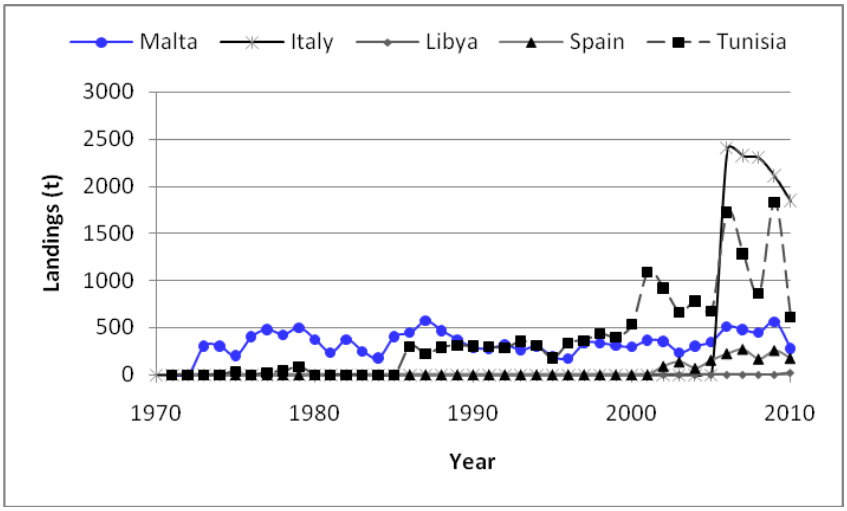


Figura 9 Evoluzzjoni tal-iżbarki ta' lampuki minn pajjiżi Mediterranji differenti fil-perjodu 1970-2010 (GFCM Capture Production 1970-2010).

5.2 It-tendenżi fil-qabdiet Maltin

Id-dejta tal-iżbarki totali tas-sajd tradizzjonali Malti tal-lampuki ilha tiġi rreġistrata mill-1954. L-iżbarki totali tal-lampuki jvarjaw madwar medja ta' 350 t kull sena mill-1954. L-ebda xejra ta' żieda jew nuqqas fl-ammont ta' ħut żbarkat ma tistà tiġi ndikata. Il-varjazzjonijiet fil-qabdiet totali x'aktarx li huma dovuti għall-impatti tal-varjazzjonijiet ambjentali kif ukoll l-imġiba migratorja tal-*C. hippurus*. Lleonart *et al.* [34] rreġistra xejra simili u ssuġġerixxa li dawn iż-żewġ fatturi relatati jiistaw jirriżultaw f'fallimenti fir-reklutaġġ u fir-riproduzzjoni fil-Mediterran tal-Punent. Il-varjazzjonijiet fir-reklutaġġ marbuta mal-varjazzjonijiet fil-kondizzjonijiet oċeanografiċi u aktarx li huma l-aktar fatturi importanti li jaffetwaw l-għadd ta' individwi żgħar disponibbli għas-sajjieda, minflok il-bijomassa tal-parti tal-istokk fi stadju riproduttiv [46].

Fin-nuqqas ta' dejta tal-isforz għas-serje storika ta' żmien, fattur ieħor li setà kkawża ċaqliq fl-iżbarki kollha hija il-kondizzjoni tat-temp matul l-istaġun tas-sajd tal-lampuki; temp aħrax se jnaqqas l-għadd ta' jiem ta' sajd disponibbli għas-sajjieda.

B 4380

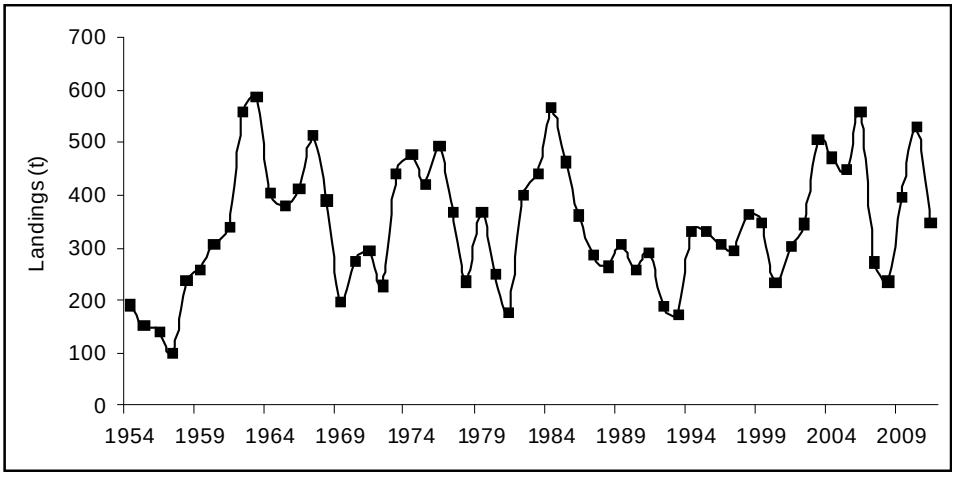


Figura 10 Żbarki tal-*C. hippurus* fil-gżejjer Maltin mill- 1954 (dejta storika ta' Malta).

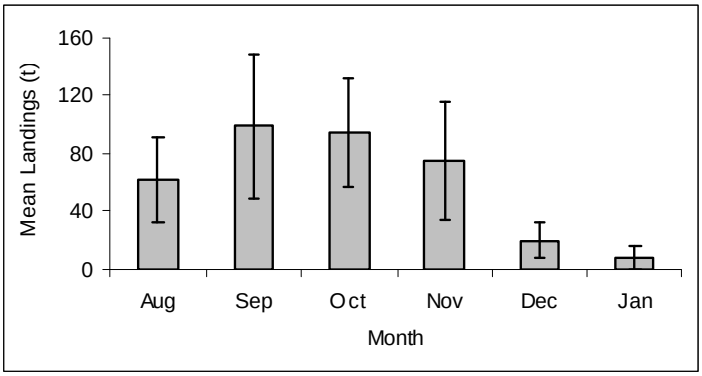


Figura 11 Żbarki annwali medji (+/- 1 SD) għall-flotta tal-lampuki li stadet bl-irmiġġi fil-perjodu 2006-2011.

Analiżi tal-varjazzjonijiet ta' kull xahar fl-iżbarki medji matul il-perjodu 2006-2011 (Figura 11) urew livelli aktar baxxi ta' żbarki fix-xahar ta' Awissu, segwit minn żewġ xhur ta' ħatt l-art ogħla f'Settembru-Ottubru qabel jonqsu gradwalment f'Novembru. Diċembru u Jannar biss ikkontribwiet 8 % tal-ħatt l-art medju rreġistrat fil 2006-2011. Dan il-mudell huwa simili għall-mudell ta' sforz medju tas-sajd ta' kull xahar eżerċitat matul l-istess perjodu (Figura 7 hawn fuq), u jindika li l-varjazzjonijiet ta' kull xahar fil-iżbarki huma marbuta mal-varjazzjonijiet fl-isforz tas-sajd. Qċaċet simili fit-tendenza ta' żbark f'Settembru u Ottubru ġew identifikati għall-Gżejjer Baleariċi bbażati fuq dejta staġjonali mill-1987-1996 u 2004 [28, 34], u għas-sajd Tuneżin tal-lampuki, fejn fl-istaġuni tas-sajd tal-perjodu 1990-1997, 70 % tal-ħatt l-art totali sar matul ix-xhur ta' Settembru u Ottubru [12].

5.3 Qabda Għal Kull Unità ta' Sforz

L-istimi dwar il-qabda għal kull unità ta' sforz (CPUE) jagħtu indiċi relattivi ta' abbundanza tal-istokk; żieda fil CPUE tistà tiġi interpretata bħala sinjal pożittiv li juri li l-ispeċi għadhom mhumiex soġġetti għal sajd eċċessiv. Madankollu, bidliet inter-annwali fil

CPUE jistgħu wkoll jiġru minħabba bidliet fit-teknoloġija tas-sajd, abbundanza tal-istokk, minħabba l-varjazzjonijiet naturali fil produttivita tal-popolazzjoni, u tibdil f'liema speċi jiġul-mmirati mis-sajjieda. Jeħtieġ li dawn l-aspetti kollha jiġu kkunsidrati meta ssir interpretazzjoni taċ-CPUE bħala indikatur tal-istokk. Barra minn hekk, jeħtieġ li tiġi applikata kawtela partikolari fir-rigward ta' stokkijiet simili għal C. hippurus li jeżibixxu varjazzjonijiet sinusojdali maż-żmien (Figura 10), speċjalment meta s-serje ta' dejta CPUE kkunsidrata tkun relattivament baxxa. F'każijiet simili, sabiex id-dejta taċ-CPUE tkun sinjifikanti, is-serje tad-dejta għandha tkopri ċikli multipli, li jinkludu serje ta' żidiet u tnaqqis.

Madankollu analiżi taċ-CPUE twettqet għal C. hippurus abbażi ta' parametru tal-isforz nominali; in-numru ta' irmiġġi * Numru ta' vjaġġi tas-sajd.

Ir-Riżultati juru tendenza ta' tnaqqis fiċ-CPUE għas-sajd tal-lampuki bl-irmiġġi fil-gżejjer Maltin matul il-perjodu analizzat 2006-2011. Minħabba s-serje ta' żmien qasir disponibbli u l-varjazzjonijiet bejn sena u oħra konsiderevoli fiċ-CPUE, l-analiżi ta' rigressjoni lineari tagħat valur baxx fir-rigward tal-valur ta' rigressjoni (R2 = 0.62). Kif diġà intqal hawn fuq, riżultati simili għandhom jiġu ttrattati b'kawtela, peress li s-serje tad-dejta analizzata hija qasira wisq sabiex jistgħu jinħarġu konklużjonijiet bl-użu taċ-CPUE.

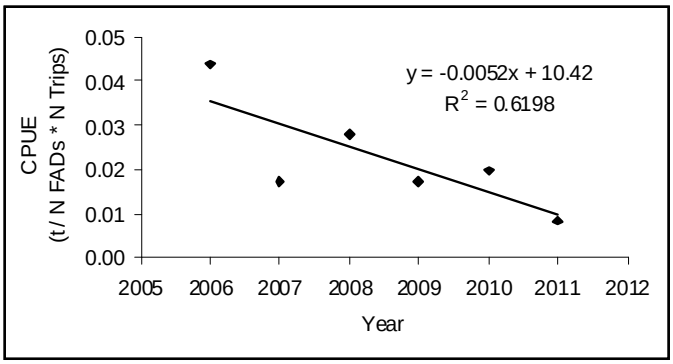


Figura 12 Qabda għal kull unità ta' sforz (bħala t / numru ta' irmiġġi * numru ta' vjaġġi tas-sajd) għall lampuki (*C. hippurus*) stmata għas-sajd bl-irmiġġi f'Maltija matul il-perjodu 2006-2011, bil-linja ta' rigressjoni.

Iċ-CPUE totali ta' *C. hippurus* tvarja fuq bażi staġjonali, u mudell migratorju madwar il-Gżejjer Maltin ġie abbożżat [46] u ibbażat fuq analiżi ta' dejta tal-qbid annwali mill-irċevuti tal-bejgħ u n-numru u s-sit ta' irmiġġi allokati lil bastimenti fl-2005, 2006, 2008 u 2009, kif ukoll mill-użu tal-għarfien tas-sajjieda dwar il-bidliet staġjonali fit-tendenżi ta' distribuzzjoni tal-ħut.

B 4382

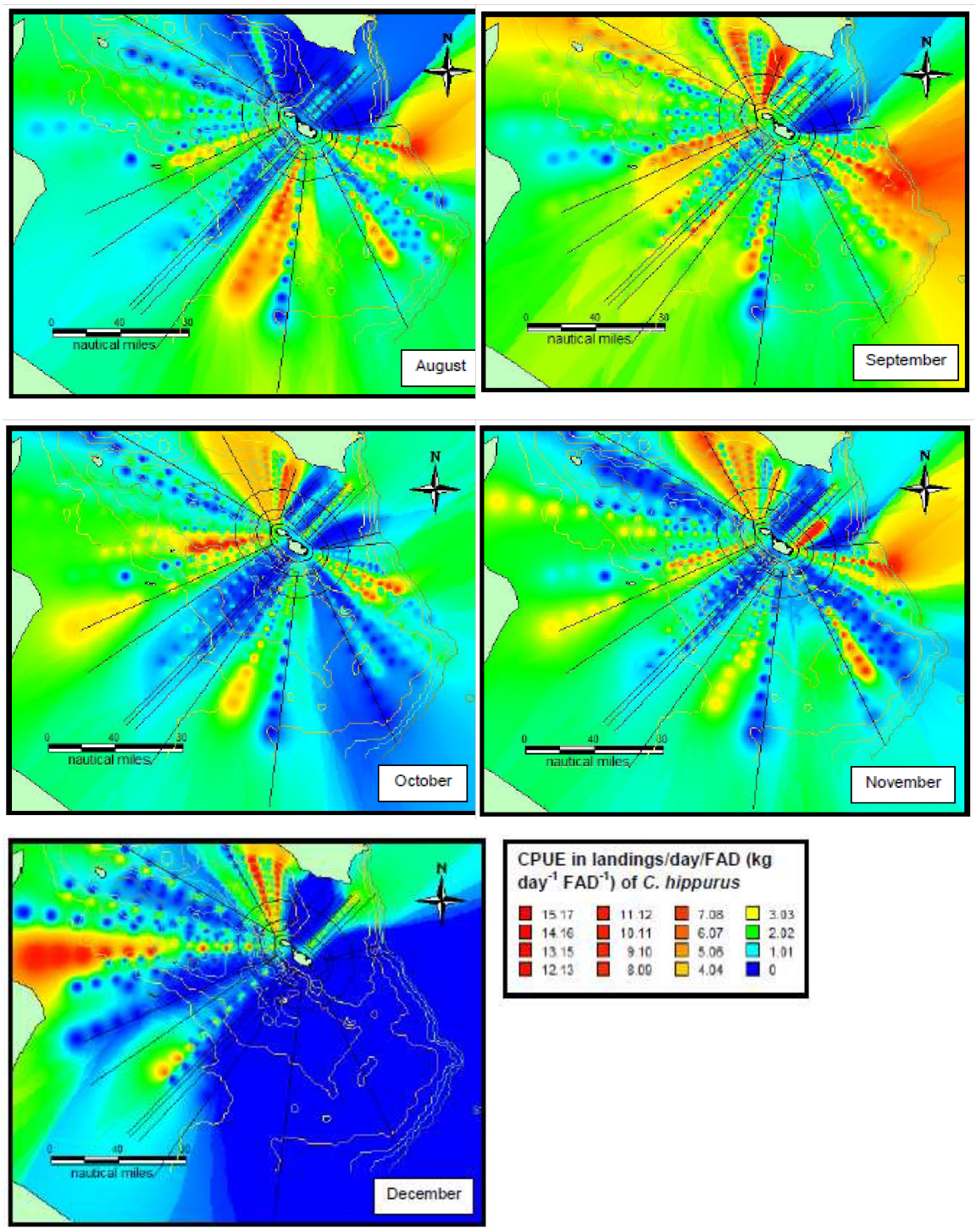


Figura 13 Mappa tad-densità ta' CPUE medju bħala kg/ġurnata/irmiġġ għal-*C. hippurus* għall-istaġun tas-sajd 2009 (Awissu – Diċembru) [46].

Ibbażat fuq informazzjoni miġbura minn għand sajjieda professjonali u mudelli mill-mapep ta' densità ta' kull xahar tal- qabdiet tal-lampuki Maltin (Figura 13), *C. hippurus* jidhru li jemigraw fid-direzzjoni kontra l-arloġġ minn-Nofsinhar ta' Malta (Marsaxlokk)

lejn il-Punent ta' Għawdex (Xlendi) hekk kif l-istaġun tas-sajd bl-irmiġġi jipproċedii minn Awissu sa Diċembru. L-analiżi statistika kkonfermat li kien hemm differenza sinifikanti fil-ħatt medju ta' kull xahar bejn id-distretti, matul ix-xhur studjati. Meta ġie analizzat l-iżbarkar medju għal kull linja transitorja għal kull staġun tas-sajd, id-distrett ta' Xlendi kellu valuri ogħla b'mod sinifikanti meta mqabbla ma' distretti oħra [46].

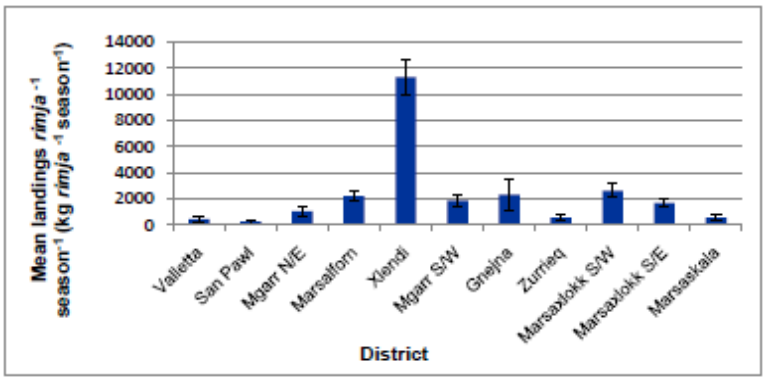


Figura 14 Medja tal-iżbarkar ta' *C. hippurus* għal kull linja transitorja (kg / linja transitorja / staġun) f'kull distrett fis-snin 2005, 2006, 2008 u 2009; il-marġni tàżball jindikaw l-intervall ta' kunfidenza tal-95 % [46].

Limitazzjoni ta' dan l-istudju hija li l-għadd ta' jiem tas-sajd kien biss ikkalkulat ibbażat fuq il-ġranet fejn is-sajjieda rrapurtaw kwalunke qabda; l-ebda nformazzjoni ma kienet disponibbli dwar l-għadd ta' jiem li s-sajjieda ħarġu għas-sajd u irritornaw mingħajr l-ebda qabda. Barra minn hekk l-għadd ta irmiġġi inviżtati matul vjaġġ ta' sajd ivarja ħafna u jiddependi fuq it-temp u l-abbundanza ta' ħut; l-unika dejta disponibbli kienet dik tan-numru totali ta' irmiġġi skjerati fuq kull linja tranżitorja.

5.4 Indikaturi tal-Istat tal-Popolazzjoni mid-Dejta Maltija

Fin-nuqqas ta' informazzjoni dwar il-parametri tal-istokk mill-Italja, it-Tuneżija, Spanja u l-Libja, informazzjoni mill-Gżejjer Maltin hija ppreżentata hawn taħt. Meta wieħed iqis il-fatt li Malta kienet responsabbli għall-10 % tal-iżbarki kollha fil-perjodu 2006-2010 huwa ċar li kwalunkwe valutazzjoni affidabbli tal-istat tal-popolazzjoni jew pressjoni tas-sajd se jeħtieġ li jinkorpora wkoll dejta Taljana u Tuneżina wkoll. Madankollu d-dejta dipendenti mis-sajd li hi disponibbli f'Malta ġiet ppreżentata hawn taħt. Fil-preżent, l-ebda stħarriġ indipendenti dwar is-sajd ta' *C. hippurus* ma ġie mwettaq, u għalhekk, l-ebda indikaturi tal-istat tal-popolazzjoni mhux dipendenti fuq is-sajd m'huma disponibbli.

Figura 15 hawn taħt turi d-distribuzzjoni tal-frekwenza ta' tul għall-lampuki maqbude mill-bastimenti ta' daqs 6-12 m u 12-18 m, fil-perjodu 2005-2011. Il-lampuki għandhom rati ta' żvilupp u metaboliżmu rapidu ħafna.

Id-distribuzzjoni tal-frekwenza ta' tul għall-2011 turi żieda fil-individwi żbarkati li huma inqas minn 30 ċm fit-tul.

B 4384

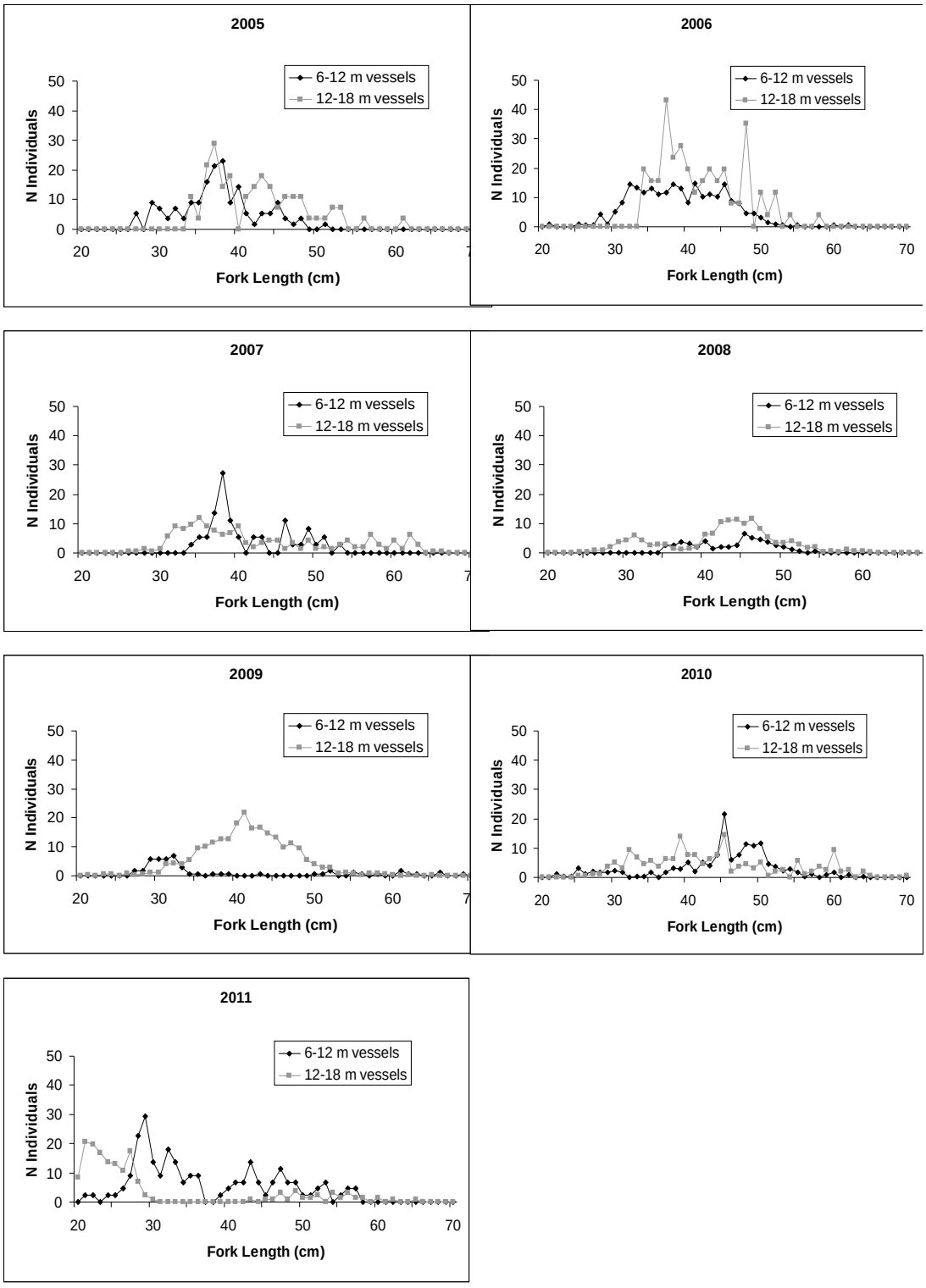


Figura 15 Distribuzzjoni tal-frekwenza ta' tul għall-lampuki (*C. hippurus*) maqbuda bl-irmiġġi mill-bastimenti b'tul ta' 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin.

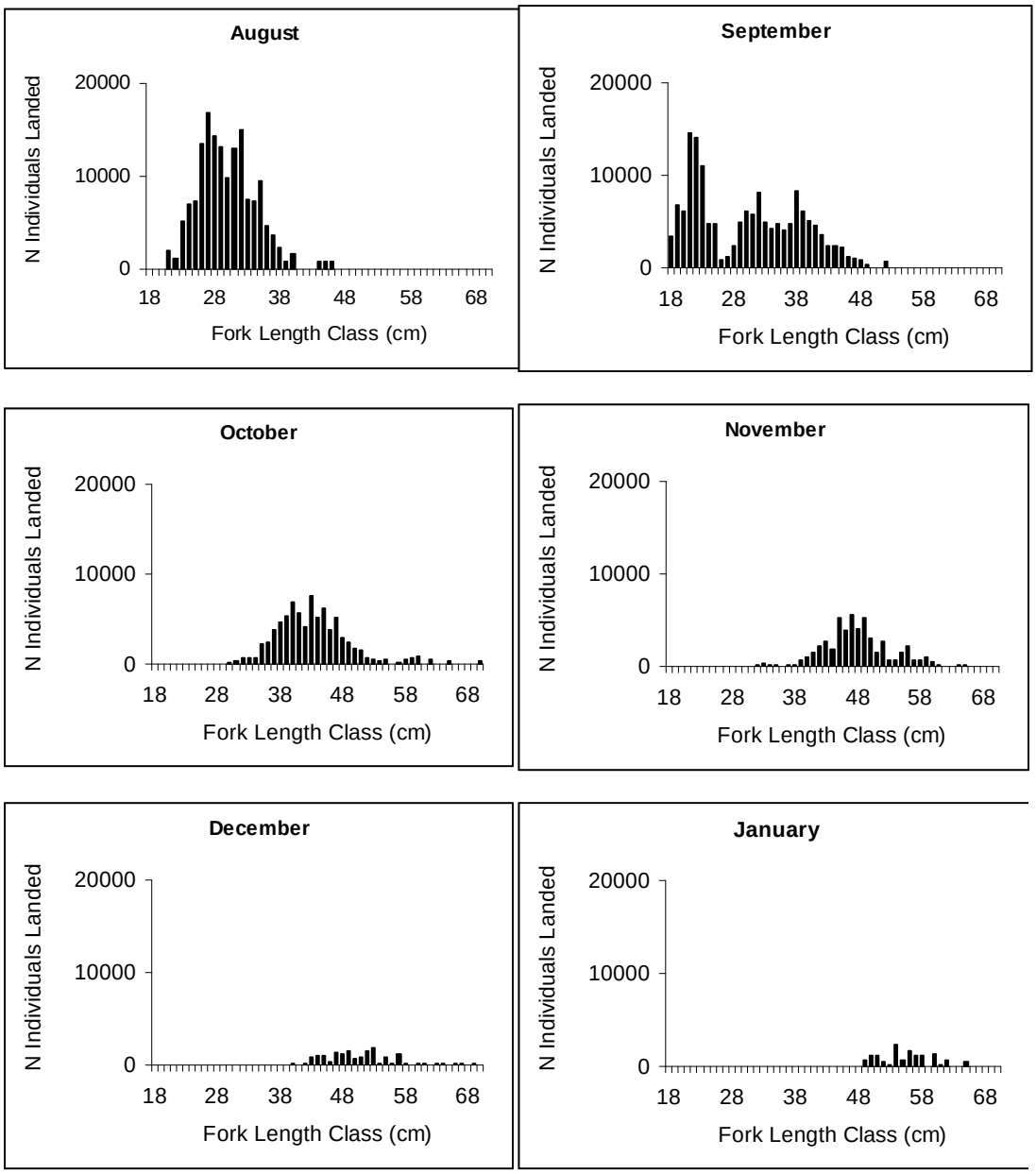


Figura 16 Medji tad-distribuzzjoni tal-frekwenza tat-tul tal-*C. hippurus* rreġistrati fil-Gżejjer Maltin 2009-2011; komposizzjoni tat-tul tal-qabdiet iżidu b'mod mgħaġġel matul l-istaġun tas-sajd minħabba r-rati għolja ta' żvilupp ta' din l-ispeċi.

B 4386

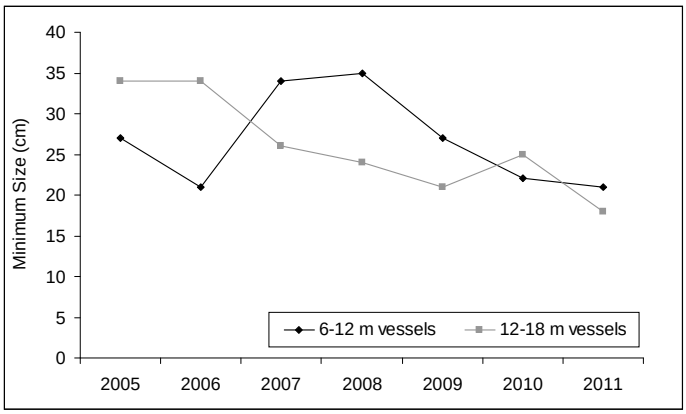


Figura 17 Daqs minimu tal-lampuki (*C. hippurus*) maqbuda mis-segment tal-flotta Maltija b'tul madwar 6-12 m u 12-18 m.

L-analiżi tad-distribuzzjoni tal-frekwenza tat-tul tal-lampuki maqbuda fil-Gżejjer Maltin fil-perjodu 2005-2011, turi tendenza ta' tnaqqis fid-daqs minimu talħut żbarkati, kemm mis-segmenti tal-flotta ta' madwar 6-12 m u kemm dawk ta' 12-18 m.

Meta jiġu kikkunsidrati d-daqsijiet massimi tal-*C. hippurus* żbarkati, tidher tendenża ta' żjieda fil-kobor tad-daqs fil-perjodu 2005-2009, segwita minn tnaqqis fl-2010-2011. Dan huwa x'aktarx minħabba l-fatt li sal-2007 is-sajd kien ingħalaq fl-aħħar ta' Diċembru, filwaqt li fl-istaġun 2008-2010 dan ġie estiż sa tmiem Jannar, b'hekk is-sajjieda setaw jimmiraw għal individwi ikbar fid-daqs.

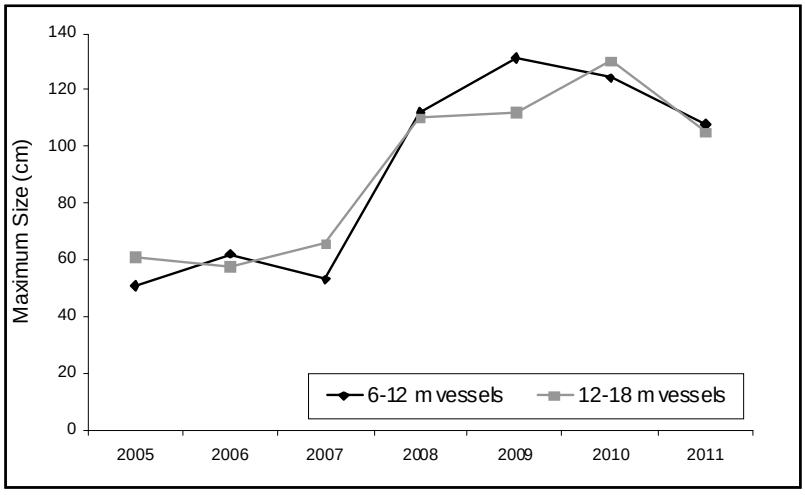


Figura 18 Daqs massimu tal lampuki (*C. hippurus*) maqbuda mill-flotot ta' madwar 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin

Id-daqs medju ta' ħut maqbud baqà kostanti fil 2005-2010, qabel ma naqas minn circa 40 cm għal madwar 30 cm fl-2011.

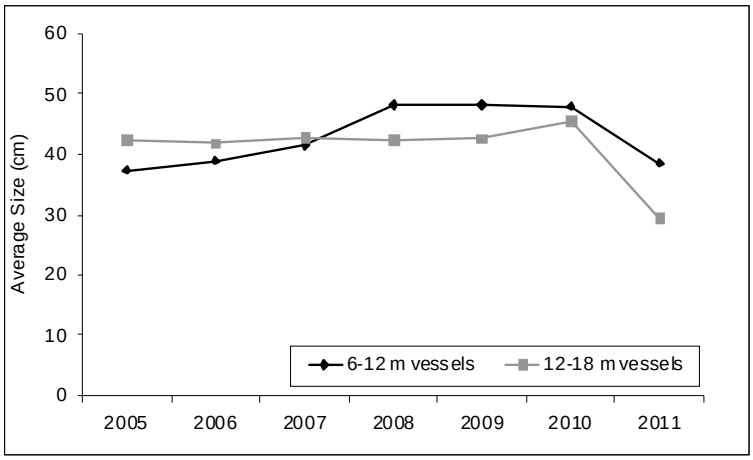


Figura 19 Daqs medju tal lampuki (*C. hippurus*) maqbuda mill-flotot ta' madwar 6-12 m u 12-18 m fil-Gżejjer Maltin.

B'mod ġenerali, it-tnaqqis fid-daqsijiet minimi u l-medja ta' ħut maqbud fis-snin riċenti tagħti lok għat-tħassib. Għalkemm l-istat tal-istokk preċiż mhux magħruf minħabba li dan jeħtieġ valutazzjoni reġjonali tal-istokkijiet, huwa ċar li sajd eċċessiv qed jiġi eżerċitat fuq individwi żgħar tal-istokk ta' *C. hippurus* maqbud mill-flotta Maltija.

B 4388

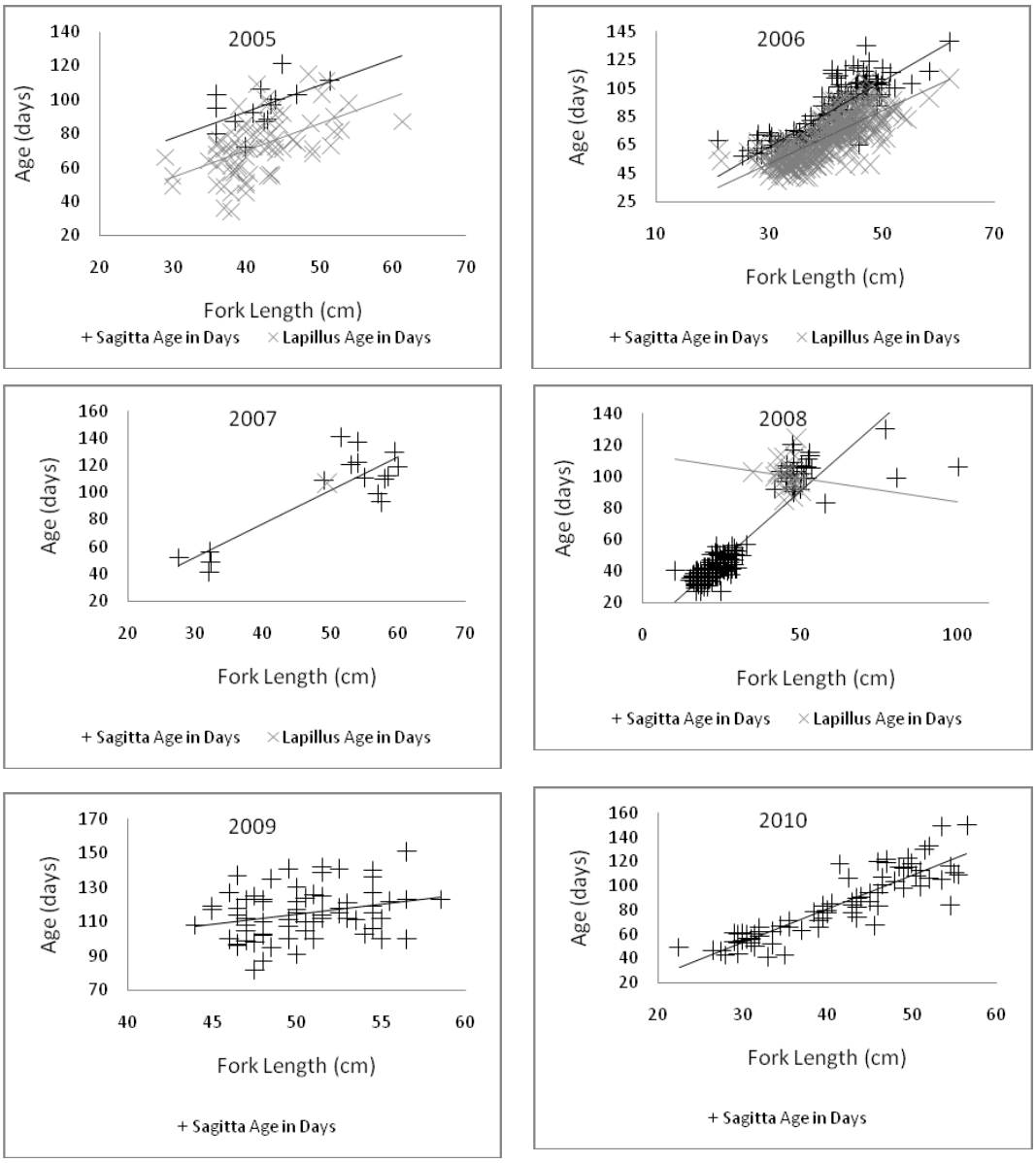


Figura 20 Età espressa fi ġranet kontra tul (cm) tal-ħut, għall-kampjuni mis-suq tal-lampuki (*C. hippurus*) maqbuda fil-gżejjer Maltin fil-perjodu 2005-2010.

Tabella 11 Età medja tas-sagitta (ġranet), età medja tal-lapillus (ġranet) u l-medja tat-tul mid-denb (cm) għal kampjuni mis-suq tal-lampuki (*C. hippurus*) maqbuda fil-gżejjer Maltin fil 2005-2010.

	2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Età medja tas	95.6	88.6	100.2	46.6	114.8	83.0
Età medja tal	72.7	69.6	107.0	100.4	N/A	N/A
Medja tat-tul mid-denb (cm)	41.7	39.8	49.4	26.7	50.4	40.8

L-età medja saġittali żdiedet bejn is-snin 2007-2009, u fl-2010 naqas għal livelli ta' qabel l-2007. L-istess tendenża ġiet osservata fl-età determinata permezz tal-użu tal-lapillus,

għalkemm din it-tip ta’ l-analiżi ma saritx fl-2009 u l-2010. Ladarba s-sajd għall-lampuki f’Malta għandu tendenza li jimmira l-individwi ż-żgħar mill-klassi ta’ età 0, biss ftit individwi ta’ età ikbar minn sena nkisbu għall-ikkampjunar fil-laboratorju. Ġie identifikat total ta’ 3 individwi biss li kieny ikbar minn 1 sena età fl-2008. Fl-2009, 27 individwi nstabu li kienu ta’ sena, filwaqt li 4 individwi kienu ta’ sentejn età. Fl-aħħarnett, fl-2010, 5 individwi nstabu li kienu ta’ sena, u 8 individwi nstabu li kienu ta’ sentejn età.

Għalkemm dejta ta’ sforz hija disponibbli biss għal serje ta' żmien qasir, sittin sena ta’ dejta ta’ żbarki li tvarja madwar medja stabbli tidher li tindika li anki jekk is-sajd ma jkunx qed jisfrutta l-istokk tal-lampuki għal-livelli ta’ qligħ massimu, il-qligħ mis-sajd Malti waħdu huwa sostenibbli anki fit-tul. Iż-żieda reċenti fil-ħatt l-art totali ta’ speċijiet fil-Mediterran, u b'mod partikolari ż-żieda drammatika fil-ħatt l-art Taljani, ma jistax ikun sostenibbli u potenzjalment jista' jkun il-kawża tat-tnaqqis fid-daqs tal-lampukimaqbud mis-sajjieda Maltin fis-snin riċenti.

Madankollu hemm lakuni konsiderevoli fl-għarfien li għandhom jimtlew sabiex jkun hemm fehma bis-sħiħ tal-bijoloġija u d-dinamika tal-popolazzjoni tal-lampuki, li mingħajrhom konklużjonijiet xjentifiċi sodi dwar l-istat tal-istokk ma jistgħux jiġu derivati . Għal din ir-raġuni Malta hija involuta f'għadd kurrenti ta’ inizjattivi ta' riċerka, deskritti f'aktar dettall hawn taħt.

6 Impatt fuq speċi tal-qabda sekondarja u l-Ambjent

6.2 Speċi tal-qabda sekondarja

L-ipeċi li jinqabdu bl-irmiġġi bħala qabda sekondarja jinkludu l-qabdiet totali tal-ħut mhux speċifiku li huma ta’ valur kummerċjali. Fir-rigward tal-qabda sekondarja, Fanfri (*Naucrates ductor*) u numru żgħir ta’ Ċervjoli (*Seriola dumerili*) jinqabdu minbarra l-ispeċi fil-mira f'dan is-sajd. L-istess speċijiet jinqabdu bħala qbid sekondarju fi Sqallija u Mallorca fis-sajd tal-lampuki [45, 47]. Okkażjonalment il-qabda sekondarja tinkludi wkoll il-Kavalli (*Scomber japonicus*) u s-Sawrelli (*Trachurus trachurus*).

Rari ħafna, xi drabi dawn il-qabdiet jinkludu individwi żghar ta’ alongi (*Thunnus alalunga*) u tonn (*Thunnus thynnus*) li jiġu rritornati l-baħar ħajjin peress li ħafna speċi maqbuda huma taħt id-daqs minimu.

6.3 Impatti Ambjentali

Studju dwar l-għadd u d-distribuzzjoni ta’ knaten fl-ibħra Maltin mwettqa minn Pace *et al.* (2007a) sab abbundanza ħafna inqas milli mistenni ta’ ċangaturi. Madankollu, l-istudju sar fl-oqsma fejn t-tkarkir huwa permess fiż-żona ta’ Ġestjoni tas-Sajd tal-25 mil nawtiku madwar Malta; huwa għalhekk possibbli li n-numru baxx ta' ċangaturi rreġistrati kien dovut għall-fatt li l-bastimenti tat-tkarkir jnaddfu l-qiegħ tal-baħar minn dawk l-ostruzzjonijiet. Spjegazzjoni oħra potenzjali għat-tisjib ta’ numru ta’ ċangaturi f’ammont inqas milli mistenni hija li dawn jistgħu jiġu mgħarqa gradwalment fir-ramel sakemm huma kompletament midfuna u jiddiżintegraw minħabba reazzjonijiet ta’ erożjoni naturali.

Ċangaturi tal-franka bħal dawn, li tniżżlu fuq ħabitats ta’ ramel / tajn, jistgħu fil-fatt jkollom impatt pożittiv fuq l-organiżmi ta’ qiegħ il-baħar taż-żona GSA 15, billi jipprovdi ħabitat aktar eteroġenju, li jaġixxu bħala sikek artifiċjali żgħar u b'hekk jgħinu għal-iżvilupp tal-bijodiversità.

7. Riċerka kontinwa

Grupp ta’ ħidma dwar is-sajd u evalwazzjoni tal-*C. hippurus* fl-oqsma tal-Proġett MedSudMed u CopeMed II ħadu lok f'Palermo, l-Italja fil-5-6 ta’ Lulju 2011. Għall-laqgħa attendew riċerkaturi mill-istituzzjonijiet involuti fl-attivitajiet II MedSudMed u CopeMed, jiġifieri Malta, it-Tuneżija, l-Italja u Spanja.

L-għan ewlieni tal-laqgħa kien li jibda proċess li fit-terminu medju għandu jwassal għal deskrizzjoni aħjar tas-sajd u l-istokk ta’ *C. hippurus* fir-reġjun tal-Mediterran. Sabiex jinkiseb dan, l-attivitajiet nazzjonali attwali dwar *C. hippurus* fin-nofsinhar-ċentrali u tal-punent tal-Mediterran ġew riveduti flimkien mad-dejta disponibbli fil-livell nazzjonali dwar din l-ispeċi.

Ġew identifikati lakuni fl-għarfien li jeħtieġu jimtlew sabiex tkun hemm fehma xierqa tal-bijoloġija u d-dinamika tal-popolazzjoni ta’ din l-ispeċi fir-reġjun tal-Mediterran, u b'hekk beda l-proċess lejn evalwazzjoni reġjonali konġunta tal-istokk tal-*C. hippurus*. Is-suġġetti li ġejjin kienu identifikati bħala suġġetti li għandhom jiġu inklużi fil-pjan ta’ ħidma sabiex isir progress fuq il-valutazzjoni l-istat tal-istokk ta' *C. hippurus*:

1. Identifikazzjoni tal-unitajiet tal-istokk fis-sottoreġjuni tal-Mediterran
2. Identifikazzjoni tal-ħabitats kritiċi (siti ta’ riproduzzjoni u taż-żgħar) u tar-rekwiżiti ekoloġiċi għall-iżvilupp ta’ bajd u larvi
3. Definizzjoni ta’ xi aspetti bijoloġiċi bħall-parametri ta’ tkabbir u graffi tal-maturità
4. Impatt tas-sajd ibbażat fuq irmiġġi fuq speċijiet ta’ qbid inċidentali u fuq l-ambjent

Il-proġett Taljan Ritmare reċentement għamel disponibbli ċertu fondi biex jibda studju dwar il-konnettività tal-istokk ta’ *C. hippurus*. Bħalissa kampjuni qed jinġabru madwar il-Mediterran sabiex jitwettaq paragun ġenetiku u jiġu identifikati sub-popolazzjonijiet. Il-proċess ta’ kampjunar qed jiġi koordinat mill-proġetti reġjonali tal-FAO CopeMed II, MedSudMed, Adriamed u EastMed ; kampjuni jiġu miġbura mill-postijiet li ġejjin:

- Tramuntana tat-Tuneżija
- Nofsinhar tat-Tuneżija
- Malta
- Libja
- Marokk Atlantiku / Mediterran
- Spanja (inkl. Gżejjer Baleariċi)
- Baħar Tirren
- Tramuntana ta’ Sqallija
- Nofsinhar ta’ Sqallija
- Adrijatiku (Montenegro)
- Lvant tal-Mediterran

Kampjuni minn xi wħud mill-postijiet imsemmija hawn fuq, inkluża Malta, diġà ġew miġbura u mibgħuta lill-Università ta’ Palermo, fejn se jiġu analizzati. Preżentazzjoni ta’ riżultati preliminari hija ppjanata għall-laqgħa konġunta tal-MedSudMed - II CopeMed fuq il-*C. hippurus* fl-2013. Għalkemm dan il-proġett huwa pass fid-direzzjoni t-tajba aktar finanzjament biex iwettqu xogħol xjentifiku dwar il-*C. hippurus* huwa kruċjali jekk il-miżuri futuri ta’ ġestjoni għandhom jiġu bbażati fuq pariri xjentifiċi sodi.

8. Karatteristiċi soċjo-ekonomiċi tas-sajd

Il-prestazzjoni ekonomika tas-sajd bl-irmiġġi tal-lampuki huwa bbażat fuq sett ta' varjabbli u indikaturi li kienu kalkolati billi tintuża id-dejta ekonomika miġbura kull sena għall-fini tal-Programm għal Ġbir ta' Dejta tal-UE, fejn twettaq stħarriġ lis-sidien tal-bastimenti magħżula permezz ta' kampjun każwali stratifikat. Ta' min jinnota li l-maġġoranza tas-sajjieda mistħarrġa m'għandhomx prattika fil-kontabilità u għalhekk il-valuri miksuba ma jistgħux jitqiesu bħala valuri preċiżi. Il-popolazzjoni hija definita bħala l-flotta Maltija sħiħa tas-sajd kummerċjali li tinkludi l-bastimenti kummerċjali full-time (MFA) u l-bastimenti part-time (MFB) kollha. Kienu kkunsidrati kemm bastimenti inattivi u kemm attivi.

Huwa importanti ħafna li wieħed jinnota li l-bastimenti li jużaw l-irmiġġi jużaw ukoll tagħmir ieħor tas-sajd matul is-sena. Il-ġbir ta' varjabbli ekonomiċi relatati biss mas-sajd li jużaw l-irmiġġi beda mis-sena 2011 u speċifikament għall-użu fil-pjanijiet ta' ġestjoni. Sabiex issir stima ta' dejta relatata biss mal-użu tal-irmiġġi għal snin ta' qabel, fatturi bħal spejjeż ta' enerġija, spejjeż ta' tiswija u manutenzjoni, spejjeż varjabbli, pagi u salarji ġew mqasmma skond il-proporzjon ta' sigħat ta' ħidma bl-irmiġġi miksuba għas-sena ta' referenza 2011.

Ir-regolamenti differenti li fuqhom kien ibbażat il-ġbir tad-dejta nazzjonali, jiġifieri, ir-Regolament għal Ġbir ta' Dejta (DCR) u l-Qafas tal-Ġbir tad-Dejta (DCF), jintroduċi differenzi fit-tip ta' dejta miġbura u konsegwentement l-varjabbli disponibbli. Dejta miġbura għas-sena ta' referenza 2006 u 2007 hija bbażata fuq id-DCR, filwaqt li d-dejta miġbura għas-snin ta' referenza 2008-2011 hija bbażata fuq id-DCF.

Tabella 12 Valuri tal-varjabbli ekonomiċi u l-indikaturi għall-bastimenti liċenzjati biex jistadu għall-lampuki (*C. hippurus*) bl-użu tal-irmiġġi.

Irmiġġi		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Varjabbli Ekonomiċi							
Valur Gross tal-Ħatt	EURO	875,106	805,285	725,564	873,405	1,049,133	850,786
Dħul ieħor	EURO	N/A	N/A	46,370	196,429	0	0
Dħul Totali	EURO	875,106	805,285	771,934	1,069,834	1,049,133	850,786
Spejjeż tal-Enerġija	EURO	241,378	116,778	106,172	159,141	416,503	392,366
Spejjeż tat-tiswija u l-manutenzjoni	EURO	40,256	20,966	56,259	43,070	60,241	78,817
Spejjeż Varjabbli	EURO	225,860	101,345	264,134	177,457	196,757	8,506
Spejjeż Mhux Varjabbli	EURO	25,865	9,674	28,841	37,823	60,033	90,981
Spejjeż Totali	EURO	533,359	248,763	455,406	417,491	733,534	570,670
Indikaturi tal-Prestazzjoni Ekonomika							
Fluss Monetarju Operattiv (OCF)	EURO	269,041	515,498	261,414	507,126	32,858	87,768
Varjabbli Socjali							
Pagi u Salarji tal-Istaff	EURO	72,706	41,024	55,114	145,217	282,741	192,348
Numru ta' Ħaddiema	NUMBER	105	99	61	132	386	N/A
Numru ta' Nażżjonali Impjegati Ekwivalenti Full-time	NUMBER	N/A	N/A	90	139	213	109

L-ogħla valur għall- valur gross tal-iżbarki nħasset matul is-sena 2010 u dan kien jammonta għal €1,049,133 , filwaqt li l-ogħla valur għall-introjtu totali kien tas-sena 2009 li kien jammonta għal € 1,069,834. Differenza pożittiva ta' dan tal-aħħar huwa attribwit għall-valur sostanzjali ta' dħul ieħor għas-sena 2009, li jammonta għal € 196,429. Spejjeż varjabbli u l-ispejjeż tal-enerġija għas-snin kollha huma l- ogħla spejjeż bħala porzjon tal-ispejjeż totali ħlief għall-2011 fejn l-ispejjeż varjabbli kienu baxxi ħafna. Dan il-valur baxx jista' jiġi attribwit għall-fatt li l-kwestjonarji rigward is-sena 2011 kienu diretti lejn il-ġbir ta' dejta relatata direttament mas-sajd tal-lampuki filwaqt li fis-snin preċedenti ma kinux. It-tieni l-akbar spiża għad-dgħajjes kampjonati huma l-pagi u s-salarji segwiti mill-ispejjeż tat-tiswija u l-manutenzjoni. Matul il-perjodu tal-istudju, l-iżg]ar spiża hija dik tal-ispejjeż fissi (mhux varjabbli) bl-eċċezzjoni tal-2011 fejn dawn l-ispejjeż jaqbżu dawk tat-tiswija u l-manutenzjoni. Għal darb'oħra din l-eċċezzjoni hija probabbilment dovuta għall-fatt li s-sajjieda ntalbu jagħtu informazzjoni fuq l-ispejjeż relatati ma' tagħmir tas-sajd bl-irmiġġi biss fl-2011.

Il-pagi u s-salarji għas-sena 2010 huma l-ogħla fost t-tendenza ta' sitt snin u jammontaw għal €282,741. Fil-prattika dan it-tip ta' sajd staġjonali japplika prinċipalment l-kunċetti tal-qsim ta' spiża u l-qsim ta' profitt fost il-persuni kollha li jaħdmu abbord.

Bħala konklużjoni, l-aħjar sena f'termini ta' dħul u nfiq operattiv kienet is-sena 2007 bil-profitt gross li ammonta għal € 515,498.

Riferenżi

1. STECF, *38th plenary meeting report of the scientific, technical and economic committee for fisheries (PLEN-11-03).* EUR (Luxembourg), 2011.
2. OECD/FAO, *OECD-FAO Agricultural Outlook 2011-2020, OECD Publishing and FAO. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2011-en*2011.
3. EC DG-MARE, *Study on the supply and marketing of fishery in and aquaculture products in the European Union.* 2009.
4. Huang, K.S. *How Reliable Is It to Obtain Price Flexibilities from Inverting Price Elasticities?* in *2005 Annual meeting, July 24-27, Providence, RI*. 2005: American Agricultural Economics Association (New Name 2008: Agricultural and Applied Economics Association).
5. Nielson, J.R., *Fishery studies.* 2000.
6. Tyedmers, P.H., R. Watson, and D. Pauly, *Fueling global fishing fleets.* AMBIO: a Journal of the Human Environment, 2005. **34**(8): p. 635-638.
7. The Prince's Charities - International Sustainability Unit, *Towards global sustainable fisheries - The opportunity for transition.* 2012.
8. Tol, R.S., *The economic effects of climate change.* The Journal of Economic Perspectives, 2009. **23**(2): p. 29-51.
9. Nielsen, J.R., *Fishery studies.* 2000.
10. Potoschi, A., et al., *Sicilian dolphinfish (Coryphaena hippurus) fishery.* Scientia Marina, 1999. **63**(3-4): p. 439-445.
11. Galea, J.A., *The 'Kannizzati' fishery* General Fisheries Council for the Mediterranean , FAO, 7, 86-91. , 1961.
12. Zaouali, J. and H. Missaoui, *Small-scale Tunisian fishery for dolphinfish.* Scientia Marina, 1999. **63**(3-4): p. 469-472.
13. Cannizzaro, L., et al. *FAO/COPEMED CORY03: Dolphinfish (Coryphaena hippurus) fishery in central-western Mediterranean. FAO -COPEMED.* [WWW

resource] 2005 31/05/2005 24th January 2013]; Available from: http://www.faocopemed.org/old_copemed/en/activ/research/dolphinfish.htm.

14. Morales-Nin, B., et al. *FAO/COPEMED CORY03: Final report Mediterranean dolphinfish fishery*. 2003 24th January 2013]; Available from: http://www.faocopemed.org/old_copemed/vldocs/0000869/cory03report.pdf.
15. Gibbs, J., H. Robert, and B.B. Collette, *On the identification, distribution, and biology of the dolphins, Coryphaena hippurus and C. equiselis.* Bulletin of Marine Science, 1959. **9**(2): p. 117-152.
16. Maguire, J.J., *The state of world highly migratory, straddling and other high seas fishery resources and associated species*. 2006: FAO.
17. Fischer, W., et al., *Guia FAO para la identificacion de especies para los fines de la pesca: Pacifico centro-oriental. Volumenes 1-3*. 1995: FAO.
18. Ray, C. and C.R. Robins, *A field guide to Atlantic Coast fishes: North America*. Vol. 32. 1999: Houghton Mifflin Harcourt.
19. Cervigón, F., et al., *Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur América*. 1992: FAO Roma.
20. Humann, P. and N. Deloach, *Reef fish identificiation. Galapagos*. 1993: New World Publications Inc, Florida p.267.
21. Herald, E.S. and W.N. Eschmeyer, *A field guide to Pacific Coast fishes: North America*. 1999: Houghton Mifflin Harcourt.
22. Smith, C.L., *National Audubon Society field guide to tropical marine fishes of the Caribbean, the Gulf of Mexico, Florida, the Bahamas, and Bermuda*. 1997: Alfred A. Knopf ^ eNew York New York.
23. Whitehead, P., et al., *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. Vol. I, II & III. Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation*. 1986, Unesco.
24. Fischer, W., et al., *Fichas FAO de identificaçao de espécies para actividades de pesca. Guia de campo das espécies comerciais marinhas e de águas salobras de Moçambique.* Publicaçao preparada em collaboraçao com o Instituto de Investigaçao Pesquiera de Moçambique, com financiamento do Projecto PNUD/FAO MOZ/86/030 e de NORAD. Roma, FAO, 1990.
25. Uchiyama, J., R. Burch, and S. Kraul Jr, *Growth of dolphins, Coryphaena hippurus and C. equiselis.* Hawaiian waters as determined by daily increments on otoliths. Fish. Bull. US, 1986. **84**(1): p. 186-191.
26. Gatt, M., *Age and growth studies on Coryphaena hippurus (Linnaeus, 1758) in Maltese waters*. 2012, University of Malta: Malta.
27. Massutí, E. and B. Morales-Nin, *Otolith microstructure, age, and growth patterns of dolphin, Coryphaena hippurus, in the western Mediterranean.* 1999.
28. Morales-Nin, B. and O. Reñones, *Population size structure, age and growth of Naucrates ductor in the small scale FADs fishery of Mallorca Island (western-Mediterranean).* 1999.
29. Vassilopoulou, V., et al., *The biology and ecology of juvenile pilotfish (Naucrates ductor) associated with Fish Aggregating Devices (FADs) in eastern Mediterranean waters.* Mediterranean Marine Science, 2004. **5**(1): p. 61.
30. Manooch, C.S. and J.C. Potts, *Age, growth and mortality of greater amberjack from the southeastern United States.* Fisheries research, 1997. **30**(3): p. 229-240.
31. Paxton, J.R., et al., *Pisces: Petromyzontidae to Carangidae*. Vol. 7. 1989.
32. Harris, P.J., et al., *Age, growth, and reproduction of greater amberjack off the*

southeastern US Atlantic coast. Transactions of the American Fisheries Society, 2007. **136**(6): p. 1534-1545.

33. Morales-Nin, B., et al., *Report on the COPEMED/IMEDEA workshop on dolphinfish fishery sampling.* 2000, Institut Mediterrani d'Estudis Avancats: Spain. p. 21.
34. Lleonart, J., et al., *Population dynamics and fishery of dolphinfish (Coryphaena hippurus) in the western Mediterranean.* . Scientia Marina, 63 (3-4), 447-457., 1999.
35. Pla, C. and J.M. Pujolar, *Genetic homogeneity of dolphinfish (Coryphaena hippurus) in the western Mediterranean and the eastern Atlantic.* Scientia Marina, 1999. **63**(3-4): p. 337-341.
36. Zanuy, C. and C. Pla, *Genetic analysis of two Mediterranean fisheries of Coryphaena hippurus from Malta and Tunis.* COPEMED, 2002.
37. Diaz-James, P., *Global phylogeography of the dolphinfish (Coryphaena hippurus). The influence of large effective population size and recent dispersal on the divergence of a marine pelagic cosmopolitan species,.* Molecular phylogenetics and Evolution, 2010(57): p. 1209-1218.
38. Alemany, F., et al, *Influence of physical environmental factors on the composition and horizontal distribution of summer larval fish assemblages off Mallorca island (Balearic archipelago, western Mediterranean).* Journal of Plankton Research, 2006(28(5)): p. 473-487.
39. Kraul, S., *Seasonal abundance of dolphinfish (Coryphaena hippurus) in Hawaii and the tropical Pacific Ocean.* Scientia Marina, 1999(63 (3-4)): p. 261-266.
40. Sabates, A.e.a., *Physical and biological processes controlling the distribution of fish larvae in the NW Mediterranean*, in *Globec International Newsletter*. October 2007.
41. Sabates, A. and E. Saiz, *Intra- and interspecific variability in prey size and niche breadth of mesopelagic fish larvae.* Marine Ecology Progress Series 2004(201): p. 261-271.
42. Massuti, E. and Morales-Nin, *Seasonality and reproduction of dolphin-fish (Coryphaena hippurus) in the Western Mediterranean.* Scientia Marina, 1995(59): p. 357-364.
43. Andaloro, F., et al.,, *Dolphin fish Fisheries in Sicilian water: About fleet, fishing techniques and gaps to be filled for the proper management.* Fisheries and appraisal of *Coryphaena* hippurus. 05-06 July 2011, Palermo, Italy, COPEMED II, FAO and MedSudMed.
44. Norton, J.G., *Apparent habitat extensions of dolphinfish (Coryphaena hippurus) in response to climate transients in the California current.* 1999(63 (3-4)): p. 239-260.
45. Cannizzaro, L., *Study to improve the knowledge of the dolphin-fish fishery in the south-east of Sicily. Italy: Istituto di Richerce sulle Risorte Marine e l'Ambiente, Consiglio Nazzionale delle Ricerche.* [FAO/COPEMED CORY03], pp. 27., 2002.
46. Cassar, J., *Spatio-temporal distribution of the catch from the Maltese FAD fishery*. 2011, Department of Biology, University of Malta.
47. Reñones, O., B. Morales-Nin, and S. Deudero, *Population size structure, age and growth of Naucrates ductor in the small scale FADs fishery of Mallorca Island (western-Mediterranean).* Scientia Marina, 1999. **63**(3-4): p. 355-366.

IT-TIELET SKEDA

[Artikolu 3(2)]

Tabella 1: Objettivi, indikaturi u miri għas-sajd bil-Lampara

Għanijiet	Indikaturi	Miri
Bijoloġiċi 1. Iżgurar tas-sostenibbiltà	1 Qabda għal kull unità ta' sforz (CPUE)	1. It-tendenza tal-qabda għal kull unità ta' sforz ma taqax taħt il-limitu annwali ta' 25% għall-Kavalli (*Scomber japonicus*) u Sardinelli (*Sardinella aurita*) li jinstabu f'livell CPUE ta' 3.09 u 2.15 kg / kW * ġranet tas-sajd rispettivament
Soċjo-ekonomiċi 1. Żgurar tal-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda	1. Stabbiltà jew żieda tal-profitt għal kull bastiment	1. Profitt gross għal kull bastiment
2. Salvagwardja tal-attività tas-sajd artiġjanali	2. L-iżgurar li l-kapaċità tas-sajd f'termini ta' numru ta' bastimenti, tunnellaġġ gross (TG) u d-dimensjonijiet tal-irkapti ma tiżdiedx	2. Numru ta' bastimenti, TG, kW u d-dimensjonijiet tal-irkapti huma bħal dawk tal-2012 jew inqas

B 4396

IR-RABA’ SKEDA

[Artikolu 3(2)]

Tabella 2: Objettivi, indikaturi u miri għas-sajd bit-Tkarkir

Għanijiet	Indikaturi	Miri
Bijoloġiċi 1. Tnaqqis tal-mortalità tas-sajda	1. Numru mnaqqas tal-ġranet tas- sajd 2. Tnaqqis f’kW totali permessi fiż-żona ta’ 25 mil nawtiku	1. Tnaqqis fl-isforz tas-sajd u t-tnaqqis tal-kapaċità b’mill-inqas 30%
Soċjo-ekonomiċi 1. Żgurar tal-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda	1. Profitt gross għal kull settur	1. Stabbiltà jew żieda ta’ dħul għal kull bastiment

B 4397

IL-ĦAMES SKEDA

[Artikolu 3(2)]

Tabella 3: Objettivi, indikaturi u miri għas-sajd tal-Lampuki

Għanijiet	Indikaturi	Miri
Bijoloġiċi 1. Iżgurar tas-sostenibbiltà	1. Serje storika stabbli ta' ħatt l-art	1. It-tendenzi fil-qabdiet lokali jibqgħu stabbli meta tittieħed konsiderazzjoni tal-oxxillazzjonijiet naturali tal-bijomassa tal-istokk. 2. Il-qabdiet għandhom jibqgħu joxxillaw b'medja annwali ta' 350 tunnellata metrika
Soċjo-ekonomiċi 1. Żgurar tal-istabbiltà finanzjarja tas-sajjieda	1. Stabbiltà jew żieda fil-profitt għal kull bastiment	1. Profitt gross għal kull bastiment