



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT5160021
SITENAME Tutela del Tursiops truncatus

TABLE OF CONTENTS

- 1. SITE IDENTIFICATION
- 2. SITE LOCATION
- 3. ECOLOGICAL INFORMATION
- 4. SITE DESCRIPTION
- 5. SITE PROTECTION STATUS
- 6. SITE MANAGEMENT
- 7. MAP OF THE SITE

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT5160021	

1.3 Site name

Tutela del Tursiops truncatus

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2019-11	2020-04

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	2020-04
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude	Latitude
10.101	43.2977

2.2 Area [ha]: 2.3 Marine area [%]

371920.0

100.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITZZ	Extra-Regio
------	-------------





2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1110 			800.0		M	B	C	A	A
1120 			8800.0		M	A	C	B	A
1170 			1000.0		M	B	C	B	C
8330 			0.35		M	C	C	A	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

[illegible]

M	1349	Tursiops truncatus			p				P	DD	A	B	C	B
---	------	------------------------------------	--	--	---	--	--	--	---	----	---	---	---	---

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Aplysina aerophoba			0	0		P					X	
I		Axinella cannabina			0	0		P					X	
I		Axinella polypoides			0	0		P					X	
I		Axinella polypoides			0	0		P					X	
M	2621	Balaenoptera physalus			0	0		P	X					
I	1008	Centrostephanus longispinus			0	0		P	X					
I	1001	Corallium rubrum			0	0		P	X					
P		Cystoseira compressa			0	0		P					X	
P		Cystoseira crinita			0	0		P						X
P		Cystoseira spinosa			0	0		P					X	
M	1350	Delphinus delphis			0	0		P	X					
R	1223	Dermochelys coriacea			0	0		V	X					
F	3021	Epinephelus marginatus			0	0		P					X	
I		Eunicella cavolinii			0	0		P					X	
F		Euthynnus alletteratus			0	0		P					X	
M	2029	Globicephala melas			0	0		P	X					
M	2030	Grampus griseus			0	0		P	X					
I		Homarus gammarus			0	0		P					X	
I	1027	Lithophaga lithophaga			0	0		V	X					
P		Lithophyllum byssoides			0	0		P					X	
I		Luria lurida			0	0		P					X	
I		Maja squinado			0	0		P					X	
I		Ophidiaster ophidianus			0	0		P					X	
I		Palinurus elephas			0	0		P					X	
I		Paracentrotus lividus			0	0		P					X	
I		Paramuricea clavata			0	0		P					X	
I	1012	Patella ferruginea			0	0		V	X					
M	2624	Physeter macrocephalus			0	0		P	X					
I	1028	Pinna nobilis			0	0		R	X					

P		Posidonia oceanica			0	0		P					X	
F	3027	Sciaena umbra			0	0		P					X	
I	1090	Scyllarides latus			0	0		P	X					
I		Scyllarus arctus			0	0		P					X	
I		Spongia officinalis			0	0		P					X	
M	2034	Stenella coeruleoalba			0	0		P	X					
F	3031	Xiphias gladius			0	0		P	X				X	
M	2035	Ziphius cavirostris			0	0		P	X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N01	100.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Dal punto di vista sedimentologico l’area interessata dal SIC è caratterizzata prevalentemente da argilla con silt (quarzo, feldspato, quarzite) e da alcune aree di silt argilloso (quarzo, calcite, aragonite; a nord e a sud, tra il promontorio di Piombino e l’Isola di Capraia). Davanti a Livorno, alle Secche di Vada e tutto attorno all’Isola di Capraia si trovano invece sabbie grossolane (Capraia) e sabbie grossolane con ghiaia costituite principalmente da aragonite e calcite. Sempre alle Secche di Vada ed intorno all’Isola di Gorgona si estende una zona di silt sabbioso prevalentemente caratterizzato dalla presenza di aragonite e calcite (Ferretti et al., 1993).La carta bionomica dei mari toscani (Bianchi et al., 1993) delinea invece per quest’area fondi sedimentari terrigeni nella parte più settentrionale, tra Pietrasanta e Livorno. Si tratta per lo più di fanghi terrigeni costieri caratterizzati da facies a limi sabbiosi, a forme pivotanti (con Virgularia mirabilis e Pennatula phosphorea) e a fanghi viscosi, ma anche fanghi sabbiosi o fanghi molli dell’epibatiale, che si estendono anche a sud fino alla batimetrica dei 100 m. Tra 100 e 200 m di profondità, da Livorno fino al promontorio di Piombino ed intorno all’Isola di Capraia, troviamo i fondi biodetritici infangati caratteristici del circolitorale, del largo e profondo. Tra 50 e 100 m di profondità, intorno alle isole di Gorgona e capraia ed in corrispondenza della parte più occidentale delle Secche della Meloria (di fronte a Livorno), hanno invece il sopravvento i fondi del detritico costiero dall’aspetto tipico o caratterizzati da facies a “praline” o del Maerl (a Lithothamnion coralloides e Phymatholithon calcareum). Soprattutto in prossimità delle Secche della Meloria e delle Secche di Vada si trovano secche rocciose caratterizzate da roccia del largo e coralligeno di piattaforma e di parete, associate a grandi distese di praterie di Posidonia oceanica (fondi a fanerogame dell’infralitorale, tra 10 e 50 m di profondità).Il SIC racchiude al suo interno altri tre SIC marini: Secche della Meloria, Isola di Capraia e Isola di Gorgona.Praterie di Posidonia oceanica ben strutturate sono presenti quasi ovunque attorno alle isole di Capraia e Gorgona, raggiungendo le maggiori estensioni nella parte occidentale di Capraia ed essendo invece assente nella parte settentrionale di Gorgona. Il popolamento a rodoliti è presente nella parte occidentale di Capraia ed è stato mappato anche nella porzione occidentale e sud-occidentale dell’Isola di Gorgona. Cavità parzialmente sommerse sono presenti quasi ovunque attorno alle due isole anche se hanno uno sviluppo limitato. Alcune secche colonizzate da popolamenti macroalgali reofili sono presenti attorno a queste due isole che rappresentano anche un’area di sosta per uccelli migratori e un importante sito di nidificazione per diverse specie ornitiche rare marine (Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Larus audouinii, Calonectris diomedea). A partire dal 2007 i fondaliattorno all'isola di Capraia sono stati inseriti all'interno di un'area ZPS istituita dalla Regione Toscana. La bassa densità di popolazione e i vincoli che hanno quasi sempre gravato sull'isola hanno preservato una buona naturalità ed un'alta biodiversità degli ecosistemi marini. I popolamenti superficiali sono dominati da estesi popolamenti di Cystoseira spp. mentre un esteso habitat coralligeno caratterizza la porzione più profonda delle scogliere. Il coralligeno di Capraia manca di facies dominate da Cnidaria, mentre sono abbondanti popolamenti di Porifera.L'area marina che circonda l'isola di Gorgona mostra popolamenti coralligeni ben sviluppati principalmente nella porzione settentrionale (Punta Paratella e Capo Zirri), nella costa sud-occidentale e sulle due secche di Punta della Tacca e di Cala Scirocco. Formazioni di Lithophyllum byssoides ben sviluppate (trottoir) sono localizzate a Cala Maestra e tra Punta della Tacca e Cala. Popolamenti a Cystoseira amentacea var. stricta sono distribuiti ovunque attorno all'isola, e sono inoltre presenti estesi popolamenti a Cystoseira spinosa sulle secche e sui fondi a rodoliti.Da evidenziare all’interno del SIC anche l’importanza della presenza delle Secche di Vada. Il pianoro è colonizzato principalmente da una prateria di Posidonia oceanica alternata a porzioni di roccia colonizzata da popolamenti algali comprendenti anche popolazioni di Cystoseira spinosa. La scogliera è colonizzata da un tipico habitat coralligeno con importanti popolamenti a Corallium rubrum. Nonostante il disturbo antropico che caratterizza l’area, la grande estensione delle secche fa sì che siano

ancora presenti ampie aree in buone condizioni ecologiche, soprattutto nelle porzione nord-occidentale. La fauna ittica presenta un’elevata biodiversità che dipende sia dall’eterogeneità del substrato che dalla variabilità degli habitat, ed anche una rilevante presenza di specie bersaglio che dimostrano l’elevata potenzialità dell’area tale da permettere una ricostituzione veloce degli stocks. Altra area importante, a nord, è rappresentata dalle Secche della Meloria, un’ampia area di bassi fondali rocciosi, compresi tra 0 e 30 metri di profondità, che si estende per circa 90 kmq davanti alla città di Livorno. Da un punto di vista bentonico le secche della Meloria sono caratterizzate da tre principali ambienti: le praterie di Posidonia oceanica che si estendono sulla maggior parte delle secche e si presentano molto ben strutturate, con alti valori di copertura e densità; da popolamenti algali fotofili che possono essere individuati nelle aree libere dalla prateria e infine da popolamenti coralligeni che colonizzano le porzioni più profonde del sistema. Un ambiente peculiare è inoltre rappresentato dai "catini", depressioni del fondale roccioso, che presentano un substrato sabbioso e mostrano un’alta biodiversità e la presenza di specie rare e esclusive.

4.2 Quality and importance

Il tursiope (*Tursiops truncatus*) è un Odontocete della famiglia Delphinidae, il cetaceo più comune in ambiente costiero del Mediterraneo. Le differenze nelle caratteristiche ecologiche delle aree frequentate sono testimonianza dell’adattabilità della specie; nel Santuario per i mammiferi marini Pelagos (comprendente il Mar Ligure e l’altro Tirreno) il tursiope è concentrato su fondali inferiori ai 150 metri, mentre al limite occidentale del Bacino del Mediterraneo (Gibilterra) frequenta aree profonde; inoltre sono noti anche episodi di presenza di esemplari all’interno di aree fluviali e/o lagunari. La distribuzione è considerata frammentata in piccole unità. Nonostante il tursiope sia la specie più studiata, ancora oggi non sono disponibili delle stime numeriche complessive per il Mediterraneo (Bearzi et al., 2008; 2012). Nel Santuario la stima della popolazione estiva prodotta nel 2011 è di circa 1000 esemplari (Gnone et al., 2011) mentre 1700 è il numero indicato per l’area che comprende tutto il Mar Tirreno, il Mar Ligure e il Mar di Corsica (Lauriano et al., 2014). L’area tra il blocco sardo-corso, le coste toscane e l’alto Adriatico sono le aree di maggiore frequenza di osservazione della specie. Numerose sono le attività antropiche che sia in passato sia tutt’ora rappresentano una potenziale minaccia per le popolazioni di tursiope. Le interazioni con la pesca artigianale sono causa di un forte conflitto con le comunità di pescatori che lamentano la riduzione degli stock di pesca, la sottrazione del pescato dalle reti e il conseguente danno agli attrezzi da pesca. In alcune Regioni il conflitto risulta più marcato e la risposta posta in atto dalle comunità di pescatori è spesso illegale. Tra gli impatti antropici indiretti vi è l’inquinamento chimico delle acque e il degrado e la perdita dell’habitat a cui però il tursiope, essendo una specie generalmente opportunistica, sembra adattarsi. Per quanto riguarda il tursiope, le stime relative alle acque della Toscana (21.000 kmq) sono da intendersi quale valore indicativo dell’ordine di grandezza in quanto estrapolate da survey condotti anche in altre zone del Santuario Pelagos, seppur queste abbiano sicuramente caratteristiche simili e costituiscano un continuum per molte specie. Numericamente la specie più rappresentata in Toscana è la stenella (circa 7.000 individui) seguita dal tursiope (800 individui) e dalla balenottera (400 individui). Le popolazioni delle rimanenti specie, capodoglio, grampo, zifio e globicefalo, sono stimate in circa 100 individui ognuna. Infine il delfino comune può considerarsi ormai estremamente raro con soli 10 individui. Sotto il profilo della biomassa complessiva, stante la dimensione individuale, la specie dominante è la balenottera (66% della biomassa dei cetacei) seguita dal capodoglio (20%) e dalla stenella (10%). Il tursiope rappresenta solo il 2% della biomassa totale ma, dopo la stenella, è certamente la specie di cetacei più numerosa nelle acque della Toscana. Un’altra valutazione dell’abbondanza di tursiope è ricavabile dalla Relazione finale del progetto transfrontaliero Gionha (Fiori et al., 2011). In questo caso la stima della popolazione di tursiope è realizzata con tecniche di cattura-ricattura tramite la foto-identificazione dei marks soprattutto delle pinne dorsali, con numerose campagne di avvistamento realizzate nel periodo 2005-2011. Un ulteriore elemento importante, che può fornire informazioni indirette sulla presenza di cetacei in un’area, è l’analisi degli spiaggiamenti e degli avvistamenti così detti “occasional”. Nel il periodo 1988 – 2018, nell’ambito delle attività dell’Osservatorio Toscano Biodiversità (OTB, L. R.30/2015), sono state raccolte 319 segnalazioni di tursiope, tra cui 154 spiaggiamenti e 165 avvistamenti. Se rapportati ai km di costa di ogni provincia, la frequenza è abbastanza uniforme, intorno a 0,3 segnalazioni per km. Anche un’analisi condotta sul numero di spiaggiamenti distribuiti secondo le diverse latitudini toscane, da nord a sud, mostra una maggiore concentrazione di tursiopi nella parte più settentrionale della regione ed in particolar modo nell’area compresa tra Viareggio e Livorno con un picco nell’area della provincia di Pisa. Questa particolare distribuzione degli spiaggiamenti/avvistamenti potrebbe rispecchiare una reale maggiore densità di questa specie di cetaceo in Toscana, dato in accordo con le cartine distributive prodotte dall’analisi condotta con il progetto Gionha.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	F02.02.02		b
M	H03.02.04		b
M	M01.01		b
M	H03.01		b
M	G04.01		b
M	G01.01		b
H	H06.01.01		b
M	H03.02.02		b
H	F02.01.01		b
H	H06.01.02		b
H	G05.11		b

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

ALVISI M., BRUNI R. 1994. Le grotte marine dell'Isola di Giannutri (Grosseto). Ist. It. Speleol. Mem. 6: 45-50. Balata d., Piazzì L., Cecchi E., Cinelli F. 2005. Variability of Mediterranean coralligenous assemblages subject to local variation in sediment deposits. Marine Environment Researches. 60: 402-421. Balata d., Nesti U., Piazzì L., Cinelli F. 2007. Patterns of spatial variability of seagrass epiphytes in the north-western Mediterranean Sea. Marine Biology, 151: 2025-2035. BALATA D., PIAZZI L., BULLERI F. 2007. Increase of sedimentation in a subtidal system: effects on the structure and diversity of macroalgal assemblages. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 351: 73-82. BALATA D., PIAZZI L., BENEDETTI-CECCHI L. 2007. Sediment disturbance and loss of Beta Diversity on subtidal rocky reefs. Ecology, 88: 2455-2461. BALESTRI E., CINELLI F., LARDICCI C., 2003. Spatial variation in Posidonia oceanica structural, morphological and dynamic features in a northwestern Mediterranean coastal area: a multi-scale analysis, Marine Ecology Progress Series. 250: 51-60. BEARZI, G., FORTUNA, C.M., REEVES, R.R., 2008. Ecology and conservation of common bottlenose dolphins Tursiops truncatus in the Mediterranean Sea. Mamm. Rev. 39, 92-123. BEARZI, G., FORTUNA, C. & REEVES, R., 2012. Tursiops truncatus (Mediterranean subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T16369383A16369386. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T16369383A16369386.en> Bedini R., Canali M.G., Bulleri F., Bedini A., Fantini R., Magnarini L., Franca A., Colantoni P. 2000. Mappatura del limite superiore di alcune praterie di Posidonia oceanica lungo la costa toscana. Biol. Mar. Medit., 7: 499-508. BENEDETTI-CECCHI L., PANNACCIULLI F., BULLERI F., MOSCHELLA P., AIROLDI, L., RELINI, G., CINELLI F. (2001) Predicting the consequences of antropogenic disturbance: large-scale effects of loss of canopy algae on rocky shores, Marine Ecology-Progress Series, 214: 137-150. BENEDETTI-CECCHI L., MAGGI E., BERTOCCI I., VASELLI E., MICHELI F., OSIO G. C., CINELLI F. (2003). Variation in rocky shore assemblages in the north-western Mediterranean: contrasts between islands and the mainland, Journal Of Experimental Marine Biology And Ecology, 293: 193-215. BIANCHI C.N., CINELLI F., MORRI C., 1993. Carta bionomica dei mari Toscani. In: Atti della Società Italiana di Scienze Naturale. Atti del Convegno "Lo stato degli ecosistemi marini del Tirreno Toscano. Grosseto 2-4 dicembre 1993. Meorie, Serie A, Suppl. Vol. CII, anno 1995. Grafiche Pacini Editore, 307 pp. BUCKLAND, S.T., ANDERSON, D.R., BURNHAM, K. P., LAKE, J.L., BORCHERS, D.L., THOMAS, L., 2001. INTRODUCTION TO DISTANCE SAMPLING. OXFORD UNIVERSITY PRESS, LONDON CHENEY, B., THOMPSON, P.M., INGRAM, S.N., HAMMOND, P.S., STEVICK, P.T., DURBAN, J.W., CULLOCH, R.M., ELWEN, S.H., MANDLEBERG, L., JANIK, V. M., QUICK, N.J., ISLAS -VILLANUEVA, V., ROBINSON, K.P., COSTA, M., EISFELD, S.M., WALTERS, A., PHILLIPS, C., WEIR, C.R., EVANS, P.G.H., ANDERWALD, P., REID, R.J., REID, J.B., WILSON, B., 2013. Integrating multiple data sources to assess the distribution and abundance of bottlenose dolphins Tursiops truncatus in Scottish waters. Mammal. Rev. 43, 71-88. CAPIOMONT A., PIAZZI L., PERGENT G. 2000. Seasonal variations of total mercury in foliar tissues of Posidonia oceanica. Journal of Marine Biology Association of United Kingdom, 80: 1119-1123. CECCHI E., PIAZZI L., BALATA D., 2007. Interaction between depth and protection in determining the structure of Mediterranean coastal fish assemblages. Aquat. Living Resour. 20: 123-129. Cinelli F., Piazzì L. 1990. Mappatura delle praterie a Posidonia oceanica (L.) Delile lungo le coste Toscane. CIBM Livorno Relazione Tecnica interna: 80 pp. FERRETTI O., IMMORDINO F., MANFREDI FRATTARELLI F., 1993. Carta sedimentologica dei mari Toscani. In: Atti della Società Italiana di Scienze Naturale. Atti del Convegno "Lo stato degli ecosistemi marini del Tirreno Toscano. Grosseto 2-4 dicembre 1993. Meorie, Serie A, Suppl. Vol. CII, anno 1995. Grafiche Pacini Editore, 307 pp. FIORI C., ALESSI J., WÜRTZ M., MEHDI AISSI M., 2011. Elaborazione dati sulla presenza e distribuzione di tursiope (Tursiops truncatus) nelle acque dell'Arcipelago Toscano, Bocche di Bonifacio e mar Ligure. Report Gionha. GENTILE G., GUIDETTI P. - 1997 - Notes on the fish fauna of Gorgona Island (Ligurian Sea, North-Western Mediterranean). - Dorian, Suppl., Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Vol. VI, n. 298, pp. 1-10. GONZALVO, J. LAURIANO, G. HAMMOND, P.S., VIAUD-MARTINEZ, K.A. FOSSI, M.C. NATOLI A AND MARSILI, L. 2016. The Gulf of Ambracia's Common Bottlenose Dolphins, Tursiops truncatus: A Highly Dense and yet Threatened Population. In: Giuseppe Notarbartolo Di Sciara, Michela Podestà and Barbara E. Curry, editors, Advances in Marine Biology, Vol. 75, Oxford: Academic Press, 2016 pp. 259-296. GNONE, G., BELLINGERI, M., DHERMAIN, F., DUPRAZ, F., NUTI, S., BEDOCCHI, D., MOULINS, A., ROSSO, M., ALESSI, J., MCCREA, R.S., AZZELLINO, A., AIROLDI, S., PORTUNATO, N., LARAN, S., DAVID, L., DI MEGLIO, N., BONELLI, P., MONTESI, G., TRUCCHI, R., FOSSA, F., WURTZ, M., 2011. Distribution, abundance, and movements of the bottlenose dolphin (Tursiops truncatus) in the Pelagos Sanctuary MPA (north-west Mediterranean Sea). Aq. Conserv.: Mar. Freshw. Ecosyst. 21, 372-388. HAMMOND, P.S., 2009. Mark-recapture. In: Perrin, W.F., Wursig, B., Thewissen, J.G.M. (Eds.), Encyclopedia of Marine Mammals, second ed. Elsevier, San Diego, pp. 705-709. HAMMOND, P.S., 2010. Estimating the abundance of marine mammals. In: Boyd, I.L., Bowen, W.D., Iverson, S. (Eds.), Marine Mammal Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford and New York, pp. 42-67. LAURIANO, G., PANIGADA, S., FORTUNA, C.M., HOLCER, D., FILIDEI, E. JR, PIERANTONIO, N. AND DONOVAN, G. 2011. Monitoring density and abundance of cetaceans in the seas around Italy through aerial survey: a contribution to conservation and the future ACCOBAMS Survey. International Whaling Commission SC/63/SM6. LAURIANO, G., PIERANTONIO, N., DONOVAN, G., PANIGADA, S. 2014. Abundance and distribution of Tursiops truncatus in the Western Mediterranean Sea: an assessment towards the Marine Strategy Framework Directive requirements, Marine Environmental Research. 100: 86-93 DOI: 10.1016/j.marenvres.2014.04.001. OTIS, D.L., BURNHAM, K.P., WHITE, G.C., ANDERSON, D.R., 1978. Statistical inference from capture data on closed animal populations. Wildl. Monogr. 62, 3-135. Piazzì L. & Cinelli F., 2000 - Effets de l'enrichissement des Rhodophyceae introduites Acrothamnion preissii et Womersleyella setacea sur les communautés algales des herbiers à Posidonia oceanica de la Méditerranée occidentale. Cryptogamie, Algologie 21: 291-300. Piazzì L., Cinelli F. (2001). The distribution and dominance of two introduced turf-forming macroalgae in the coast of Tuscany (Italy, northwestern Mediterranean) in relation to different habitats and sedimentation, Botanica Marina, 44: 509-520. Piazzì L., Acunto S., Papi I., Pardi G., Cinelli F. 2000. Mappatura delle praterie a fanerogame marine della Toscana. Biol. Mar. Medit., 7: 594-596. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F. 2002. Epiphytic macroalgal assemblages of Posidonia oceanica rhizomes in the western Mediterranean. European Journal of Phycology, 37: 69-76. PIAZZI L., BALATA D., CINELLI F., BENEDETTI-CECCHI L. 2004. Patterns of spatial variability in epiphytes of Posidonia oceanica. Differences between a disturbed and two reference locations. Aquatic Botany. 79: 345-356. Piazzì L., Balata d., Pertusati M., Cinelli F. 2004. Spatial and temporal variability of Mediterranean macroalgal coralligenous assemblages in relation to habitat

and substrate inclination. Botanica Marina. 47: 105-115.PIAZZI L., MEINESZ A., VERLAQUE M., AKÇALI B., ANTOLI? B., ARGYROU M., BALATA D., BALLESTEROS E., CALVO S., CINELLI F., CIRIK S., COSSU A., D’ARCHINO R., DJELLOULI S.A., JAVEL F., LANFRANCO E., MIFSUD C., PALA D., PANAYOTIDIS P., PEIRANO A., PERGENT G., PETROCELLI A., RUITTON S., ŽULJEVI? A., CECCHERELLI G. 2005. Invasion of Caulerpa racemosa var. cylindracea (Caulerpales, Chlorophyta) in the Mediterranean Sea: an assessment of the early stages of spread. Cryptogamie algologie. 26: 189-202.Rindi F., Sartoni G. & Cinelli F., 2002 - A floristic account of the benthic marine algae of Tuscany (Western Mediterranean Sea). Nova Hedwigia 74: 201-250.SARTONI G. & BODDI S., 1992 - Morphological observations on some fleshy crustose algae of the Island of Gorgona (Tuscan Archipelago). Giornale Botanico Italiano 126: 521-530. THOMAS, L., BUCKLAND, S.T., REXSTAD, E.A., LAAKE, J.L., et al., 2010. Distance software: design and analysis of distance sampling surveys for estimating population size. J. Appl. Ecol. 47, 5e14.TROMBETTI C., SILVIA PACE D., VOLPI C., 2011. Monitoraggio delle specie e indagini degli impatti antropici sugli habitat marino-costieri: stato di avanzamento delle attività e risultati raggiunti nelle campagne di monitoraggio. 4° Report Gionha.WILSON, B., HAMMOND, P.H., THOMPSON, P.M., 1999. Estimating size and assessing trends in a coastal bottlenose dolphin population. Ecol. Appl. 9, 288-300.WURSIG, B., JEFFERSON, T.A., 1990. Methods of photo-identification for small cetaceans. In: Hammond, P.S., Mizroch, P., Donovan, G. (Eds.), Individual Recognition of Cetaceans: Use of Photo-Identification and Other Techniques to Estimate Population Parameters. Report to the International Whaling Commission, Special Issue 12, pp. 43-52.5VACCHI M., BUSSOTTI S., GENTILE G., GUIDETTI P. - 1997 - Notes on the fish fauna of Gorgona Island (Ligurian Sea, North-Western Mediterranean). - Doriana, Suppl., Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Vol. VI, n. 298, pp.1-10.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT37	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT41	ZSC IT5160018 Secche della Meloria	/	0.0
IT42	ZSC-ZPS IT5160002 Isola di GorgonaArea terrestre e marina	/	0.0
IT41	ZSC IT5160006 Isola di Capraia Area terrestre e marina	/	0.0
IT42	ZPS IT5160007 Isola di Capraia Area terrestre e marina	/	0.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Toscana- - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

☐ Yes

☐ No, but in preparation

☒ No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).