

# P.A.E.R.

## PROPOSTA di PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE

Obiettivo B.1 Aumentare la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette e conservare la biodiversità terrestre e marina

B.1 allegati da 1 a 10



REGIONE TOSCANA

ottobre 2012

**ALLEGATI**  
**ALLA SCHEDA B.1**

all. 1 - Elenco ufficiale aree protette regionali

all. 2 - Elenco dei siti di importanza regionale

all. 3 - Proposte nuove aree protette

all. 4 - Stato degli atti di pianificazione e regolamentazione delle aree protette

all. 5 - Standard minimi di progettazione

all. 6 - Stato di attuazione

all. 7 - Quadro conoscitivo biodiversità

all. 8 - Descrizione dei target terrestri e marini

all. 9 - Obiettivi e azioni parte terrestre e marina

all. 10 - Elenco delle azioni prioritarie 2012-2015

**B.1 Allegato1 - Elenco ufficiale aree protette regionali**

**SCHEDA PER ISCRIZIONE NEGLI ELENCHI UFFICIALI AREE PROTETTE**

TIPOLOGIA E DENOMINAZIONE

ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO ISTITUTIVO

INFORMAZIONI GENERALI

Superficie totale dell'Area protetta espressa in ettari:

Superficie totale con divieto dell'attività venatoria (a protezione particolare):

Comuni interessati, relativa superficie parziale, superficie con divieto dell'attività venatoria:

SOGGETTO GESTORE

ESTREMI DEL BILANCIO O DEL PROVVEDIMENTO DI FINANZIAMENTO

NOTE SULLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI

nota: allegare alla presente scheda idonea cartografia con i confini dell'Area protetta (compresi quelli relativi al divieto dell'attività venatoria);  
i confini dovranno essere redatti anche in forma vettoriale - georeferenziata.

**ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE REGIONALI - 13° aggiornamento**

<b>PARCHI REGIONALI</b>									
<i>codice</i>	<i>nome</i>	<i>atto istitutivo</i>	<i>Gestione</i>	<i>pr.</i>	<i>comune</i>	<i>Sup. Ettari</i>			
PR01	MAREMMA	L.R. n° 65 05-giu-75 L.R. n° 24 16-mar-94	Ente Parco	GR	Grosseto	5.500			
					Magliano in Toscana	1.850			
					Orbetello	1.550			
				<b>totale parco Maremma</b>					<b>8.900</b>
PR02	MIGLIARINO, SAN ROSSORE, MASSACIUCCOLI	L.R. n° 61 13-dic-79 L.R. n° 24 16-mar-94	Ente Parco	PI	Pisa	7.542			
					San Giuliano Terme	1.466			
					Vecchiano	3.369			
				totale parziale					12.377
				LU	Massarosa	1.195			
					Viareggio	673			
				totale parziale					1.868
<b>totale parco Migliarino</b>					<b>14.245</b>				
PR03	ALPI APUANE	L.R. n° 5 21-gen-85 L.R. n° 65 11-ago-97	Ente Parco	MS	Carrara	1.134			
					Casola in Lunigiana	288			
					Fivizzano	2.202			
					Massa	2.958			
					Montignoso	258			
				totale parziale					6.840
				LU	Camaiore	1.251			
					Careggine	994			
					Fabbriche di Vallico	375			
					Galliciano	619			
					Minucciano	1.594			
					Molazzana	377			
					Pescaglia	540			
Seravezza	1.481								
Stazzema	3.496								
Vagli di Sotto	1.585								
Vergemoli	1.446								
totale parziale					13.758				
<b>totale parco Apuane</b>					<b>20.598</b>				
<b>Totale parchi regionali</b>					<b>43.743</b>				

<b>PARCHI PROVINCIALI</b>						
<i>codice</i>	<i>nome</i>	<i>atto istitutivo</i>	<i>Gestione</i>	<i>pr.</i>	<i>comune</i>	<i>Sup. Ettari</i>
PPGR01	MONTIONI	C.P. n° 74 13-mag-98	Amm. Prov.	GR	Follonica	1.793
					Massa Marittima	197
					<b>totale parziale</b>	<b>1.990</b>
PPLI01	MONTIONI	C.P. n°722 01-apr-98 C.P. n°938 19-feb-99	Amm. Prov.	LI	Piombino	1.325
					Suvereto	3.026
					<b>totale parziale</b>	<b>4.351</b>
<b>totale parco Montioni</b>						<b>6.341</b>
PPLI02	MONTI LIVORNESI	C.P. n°936 19-feb-99 C.P. n°163 31-lug-00	Amm. Prov.	LI	Collesalveti	306
					Livorno	837
					Rosignano Marittimo	186
<b>totale parco Monti Livornesi</b>						<b>1.329</b>
<b>Totale parchi provinciali</b>						<b>7.670</b>

<b>RISERVE NATURALI PROVINCIALI</b>						
<i>codice</i>	<i>nome</i>	<i>atto istitutivo</i>	<i>Gestione</i>	<i>pr.</i>	<i>comune</i>	<i>Sup. Ettari</i>
RPAR01	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA	C.P. n°112 10-lug-96	Amm. Prov.	AR	Laterina	96
					Montevarchi	48
					Pergine Valdarno	122
					Terranuova Bracciolini	264
					<b>totale</b>	<b>530</b>
RPAR02	PONTE A BURIANO E PENNA	C.P. n°112 10-lug-96	Amm. Prov.	AR	Arezzo	384
					Civitella in Val di Chiana	210
					Laterina	72
					<b>totale</b>	<b>666</b>
RPAR03	SASSO DI SIMONE	C.P. n°112 10-lug-96	Amm. Prov.	AR	Sestino	<b>1.604</b>
RPAR04	ALTA VALLE DEL TEVERE - MONTE NERO	C.P. n° 31 18-mar-98	Amm. Prov.	AR	Pieve Santo Stefano	<b>470</b>
RPAR05	MONTI ROGNOSI	C.P. n° 31 18-mar-98	Amm. Prov.	AR	Anghiari	<b>171</b>
RPAR06	ALPE DELLA LUNA	C.P. n° 31 18-mar-98	Amm. Prov.	AR	Badia Tedalda	643
					Pieve Santo Stefano	493
					Sansepolcro	404
					<b>totale</b>	<b>1.540</b>
RPAR07	BOSCO DI MONTALTO	C.P. n° 31 18-mar-98	Amm. Prov.	AR	Pieve Santo Stefano	<b>20</b>
RPFi01	PADULE DI FUCECCHIO	C.P. n°136 21-set-98	Amm. Prov.	FI	Fucecchio	<b>25</b>
RPGR01	DIACCIA BOTRONA	C.P. n° 17 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Castiglione della Pescaia	420
					Grosseto	853
					<b>totale</b>	<b>1.273</b>
RPGR02	MONTE PENNA	C.P. n° 15 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Castell'Azzara	<b>1.110</b>

<b>segue RISERVE NATURALI PROVINCIALI</b>						
<i>codice</i>	<i>nome</i>	<i>atto istitutivo</i>	<i>Gestione</i>	<i>pr.</i>	<i>comune</i>	<i>sup. Ettari</i>
RPGR03	MONTAUTO	C.P. n° 16 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Manciano	<b>199</b>
RPGR04	FARMA	C.P. n° 11 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Roccastrada	<b>1.463</b>
RPGR05	LA PIETRA	C.P. n° 13 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Roccastrada	<b>429</b>
RPGR06	BASSO MERSE	C.P. n° 14 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Civitella Paganico	<b>265</b>
RPGR07	CORNATE E FOSINI	C.P. n° 12 27-feb-96	Amm. Prov.	GR	Montieri	<b>409</b>
RPGR08	MONTE LABBRO	C.P. n° 73 13-mag-98	Amm. Prov.	GR	Arcidosso	<b>616</b>
RPGR09	POGGIO ALL'OLMO	C.P. n° 69 13-mag-98	Amm. Prov.	GR	Cinigiano	<b>434</b>
RPGR10	LAGUNA DI ORBETELLO	C.P. n° 72 13-mag-98 C.P. n° 11 30-mar-06	Amm. Prov.	GR	Orbetello	<b>1.582</b>
RPGR11	PESCINELLO	C.P. n° 71 13-mag-98	Amm. Prov.	GR	Roccalbegna	<b>149</b>
RPGR12	ROCCONI	C.P. n° 89 15-giu-98	Amm. Prov.	GR	Roccalbegna Semproniano	92 279
					totale	<b>371</b>
RPGR13	BOSCO DELLA SS. TRINITA'	C.P. n° 71 28-nov-01	Amm. Prov.	GR	Santa Fiora	<b>38</b>
RPLI01	PADULE ORTI BOTTAGONE	C.P. n°722 01-apr-98 C.P. n°60 11-mar-05	Amm. Prov.	LI	Piombino	<b>126</b>
RPLI02	OASI DELLA CONTESSA	C.P. n° 86 28-apr-04	Amm. Prov.	LI	Collesalveti	<b>22</b>
RPLU01	LAGO DI SIBOLLA	C.P. n° 48 28-mag-96	Amm. Prov.	LU	Altopascio	<b>64</b>
RPPI01	FORESTA DI BERIGNONE	C.P. n°310 28-nov-97	Amm. Prov.	PI	Pomarance Volterra	188 1.978
					totale	<b>2.166</b>
RPPI02	FORESTA DI MONTERUFOLI-CASELLI	C.P. n°310 28-nov-97	Amm. Prov.	PI	Pomarance Montecatini Val di Cecina Monteverdi Marittimo	3.048 310 1.470
					totale	<b>4.828</b>
RPPI03	MONTENERO	C.P. n°310 28-nov-97	Amm. Prov.	PI	Volterra	<b>69</b>
RPPI04	LAGO DI SANTA LUCE	C.P. n° 98 09-giu-00	Amm. Prov.	PI	Santa Luce	<b>278</b>
RPPI05	MONTE SERRA DI SOTTO	G.P. n° 90 03-ott-2006	Amm.Prov.	PI	Buti	<b>375</b>
RPPI06	BOSCO DI TANALI	G.P. n° 77 12apr-2010	Amm.Prov.	PI	Bientina	<b>175</b>
RPPT01	PADULE DI FUCECCHIO	C.P. n° 61 27-mag-96	Amm. Prov.	PT	Ponte Buggianese	<b>207</b>
RPPO01	ACQUERINO CANTAGALLO	C.P. n° 45 13-mag-98	Amm. Prov.	PO	Cantagallo	<b>1.867</b>
RPSI01	FARMA	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Monticiano	<b>98</b>
RPSI02	LA PIETRA	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Chiusdino	<b>101</b>
RPSI03	BASSO MERSE	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Monticiano Murlo	192 1.153
					totale	<b>1.374</b>
RPSI04	CORNATE E FOSINI	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Radicondoli	<b>392</b>
RPSI05	ALTO MERSE	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Chiusdino Monticiano Sovicille	1.508 81 411
					Totale	<b>2.000</b>

<b>segue RISERVE NATURALI PROVINCIALI</b>						
<i>codice</i>	<i>nome</i>	<i>atto istitutivo</i>	<i>Gestione</i>	<i>pr.</i>	<i>comune</i>	<i>Sup. Ettari</i>
RPSI06	CASTELVECCHIO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	San Gimignano	<b>628</b>
RPSI07	BOSCO DI SANTA AGNESE	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Castellina in Chianti	<b>262</b>
RPSI08	LAGO DI MONTEPULCIANO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Montepulciano	<b>453</b>
RPSI09	PIETRAPORCIANA	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Chianciano Terme	221
					Sarteano	115
totale						<b>336</b>
RPSI10	LUCCIOLABELLA	C.P. n° 38 21-mar-96 C.P. n° 38 01-giu-01	Amm. Prov.	SI	Castiglione d'Orcia	243
					Pienza	916
					Radicofani	24
totale						<b>1.183</b>
RPSI11	PIGELLETO	C.P. n° 38 21-mar-96	Amm. Prov.	SI	Piancastagnaio	<b>833</b>
RPSI12	RIPA D'ORCIA	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Castiglione d'Orcia	<b>274</b>
RPSI13	IL BOGATTO	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Montalcino	<b>586</b>
RPSI14	CRETE DELL'ORCIA	C.P. n° 9 04-feb-08	Amm. Prov.	SI	Radicofani	515
					Pienza	5
totale						<b>520</b>
<b>totale riserve provinciali</b>						<b>35.581</b>

AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE (A.N.P.I.L.)								
codice	Nome	atto istitutivo		gestione	pr.	comune	Superficie	
							ettari	Conf.
APAR01	SERPENTINE DI PIEVE SANTO STEFANO	C.M. n° 7	26-feb-98	Com. Mon. Valtiberina	AR	Pieve Santo Stefano	126	58
APAR02	NUCLEI "TAXUS BACCATA" DI PRATIEGHI	C.M. n° 7	26-feb-98	Com. Mon. Valtiberina	AR	Badia Tedalda	62	0
APAR03	BOSCO DI SARGIANO	C.C. n° 66	25-mar-98	Amm. Com.	AR	Arezzo	10	10
APAR04	ARBORETO MONUMENTALE DI MONCIONI	C.C. n° 30	20-apr-98	Amm. Com.	AR	Montevarchi	3	3
APAR05	LE BALZE	C.C. n° 33	12-lug-01	Amm. Com.	AR	Castelfranco di Sopra	717	0
		C.C. n° 31	27-feb-98			Loro Ciuffenna	1	0
		C.C. n° 10	27-feb-98			Pian di Scò	627	0
		C.C. n° 9	27-feb-98			Terranuova Bracciolini	1.744	0
		totale						3.089
APAR06	GOLENA DEL TEVERE	C.C. n° 24	30-giu-04	Amm. Com.	AR	Anghiari	110	0
		C.C. n° 86	27-ago-04			Sansepolcro	98	0
		totale						208
APFI01	MONTECECERI	C.C. n° 28	30-mar-98	Amm. Com.	FI	Fiesole	44	44
APFI02	PODERE LA QUERCIOLA	G.C. n° 72 G.C. n° 11	26-feb-98 11-gen-08	Amm. Com.	FI	Sesto Fiorentino	56	45
APFI03	POGGIO RIPAGHERA SANTA BRIGIDA VALLE DELL'INFERNO	C.C. n° 188 C.C. n° 127	19-dic-97 21-lug-00	Amm. Com.	FI	Pontassieve	817	0
APFI04	STAGNI DI FOCOGNANO	C.C. n° 254 G.C. n° 203	27-nov-97 07-nov-08	Amm. Com.	FI	Campi Bisenzio	112	112
APFI05	FORESTA DI SANT'ANTONIO	C.C. n° 171	22-dic-97	Amm. Com.	FI	Reggello	929	929
APFI06	TORRENTE MENSOLA	C.C. n° 27	06-mag-02	Amm. Com.	FI	Fiesole	150	150
		G.C. n° 37	22-gen-02			Firenze	147	147
		totale						297
APFI07	GABBIANELLO BOSCOTONDO	C.C. n° 30	17-mar-03	Amm. Com.	FI	Barberino di Mugello	25	25
APFI08	MONTI DELLA CALVANA	G.C. n° 54	17-ott-03	Amm. Com.	FI	Barberino di Mugello	21	0
		C.C. n° 116	27-ott-03			Calenzano	1.316	0
		totale						1.337
APFI09	GARZAIA	C.C. n° 4	13-feb-03	Amm. Com.	FI	Figline Valdarno	10	10
APFI10	TORRENTE TERZOLLE	G.C. n° 90	01-mar-05	Amm. Com.	FI	Firenze	949	949
		G.C. n° 70	29-mar-05			Sesto Fiorentino	998	0
		G.C. n° 75	30-mag-06			Vaglia	23	0
		totale						1.970
APFI11	LE BALZE	C.C. n° 72	28-lug-05	Amm. Com.	FI	Reggello	1.027	59
APFI12	ALTA VALLE DEL TORRENTE CARFALO	C.C. n° 48	30-set-07	Amm. Com.	FI	Montaione	223	0
APFI13	SASSO DI CASTRO MONTEBENI	C.C. n° 37	05-mag-07	Amm. Com.	FI	Firenze	799	623
APFI14	BADIA A PASSIGNANO	C.C. n° 46	23-set-08	Amm. Com.	FI	Tavarnelle Val di Pesa	364	204
APFI15	ARNO VECCHIO	C.C. n° 98	27-dic-11	Amm. Com.	FI	Empoli	205	205
APGR01	COSTIERE DI SCARLINO	C.C. n° 11	26-feb-98	Amm. Com.	GR	Scarlino	752	752
APLI01	FIUME CECINA	G.C. n° 684	30-dic-97	Amm. Com.	LI	Cecina	199	0
APLI02	MACCHIA DELLA MAGONA	C.C. n° 13	27-feb-98	Amm. Com.	LI	Bibbona	1.636	1.636
APLI03	SAN SILVESTRO	C.C. n° 15	25-feb-98	Amm. Com.	LI	Campiglia Marittima	699	270
APLI04	BARATTI - POPULONIA	C.C. n° 33	02-apr-98	Amm. Com.	LI	Piombino	1.272	0

Segue AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE (A.N.P.I.L.)								
Codice	Nome	atto istitutivo	gestione	pr.	comune	Superficie		
						ettari	Conf.	
APLI05	STERPAIA	C.C. n° 33 02-apr-98	Amm. Com.	LI	Piombino	248	180	
APLI06	MONTIONI	C.C. n° 19 16-mar-01	Amm. Com.	LI	Suvereto	151	0	
APLI07	PARRANA SAN MARTINO	C.C. n° 22 20-feb-04	Amm. Com.	LI	Collesalveti	125	0	
APLI08	COLOGNOLE	C.C. n° 22 20-feb-04	Amm. Com.	LI	Collesalveti	246	0	
APLI09	FORESTA DI MONTENERO	C.C. n° 170 13-dic-99	Amm. Com.	LI	Livorno	679	0	
APLI10	TORRENTE CHIOMA	C.C. n° 170 13-dic-99	Amm. Com.	LI	Livorno	144	0	
APLI11	FORESTA VALLE BENEDETTA	C.C. n° 170 13-dic-99	Amm. Com.	LI	Livorno	211	0	
APLI12	PARCO DEL CHIOMA	C.C. n° 54 27-apr-99	Amm. Com.	LI	Rosignano Marittimo	437	0	
APLU01	IL BOTTACCIO	C.C. n° 137 23-dic-97 C.C. n° 25 28-mar-00	Amm. Com.	LU	Capannori	47	47	
APLU02	LAGO E RUPI DI PORTA	C.C. n° 120 21-dic-98	Amm. Com.	LU	Pietrasanta	77	77	
APLU03	DUNE DI FORTE DEI MARMI	C.C. n° 25 17-apr-08	Amm. Com.	LU	Forte dei Marmi	9	9	
APMS01	LAGO DI PORTA	C.C. n° 5 23-gen-98	Amm. Com.	MS	Montignoso	82	82	
APMS02	FIUME MAGRA IN LUNIGIANA	C.C. n° 47 24-mar-04	C.M. Lunigiana	MS	Aulla Licciana Nardi Mulazzo Podenzana Tresana Villafranca in Lunigiana	33 108 23 65 89 55	33 108 23 65 89 55	
					totale	373	373	
APMS03	FIUME MAGRA 2	C.C. n° 39 19-dic-03	Amm. Com.	MS	Filattiera	311	311	
APPI02	STAZIONE RELITTA DI PINO LARICIO	C.C. n° 66 19-dic-97	Amm. Com.	PI	Buti	124	0	
APPI03	MONTE CASTELLARE	C.C. n° 131 23-dic-97 C.C. n° 43 30-mag-06	Amm. Com.	PI	San Giuliano Terme	322	0	
APPI04	VALLE DELLE FONTI	C.C. n° 131 23-dic-97 C.C. n° 43 30-mag-06	Amm. Com.	PI	San Giuliano Terme	593	0	
APPI05	GIARDINO-BELORA FIUME CECINA	G.C. n° 79 31-dic-98 C.C. n° 20 29-feb-00	Amm. Com.	PI	Riparbella	772	772	
APPI06	FIUME CECINA	G.C. n° 27 27-mar-99	Amm. Com.	PI	Montescudaio	99	0	
APPI07	SERRA BASSA	G.C. n° 18 20-feb-03 G.C. n° 52 22-nov-05	Amm. Com.	PI	Buti	566	0	
APPI08	VALLE DEL LATO	G.C. n° 23 17-feb-03 G.C. n°99 04-nov-05	Amm. Com.	PI	Calci	581	0	
APPI09	BOSCHI DI GERMAGNANA E MONTALTO	C.C. n° 87 30-nov-05 C.C. n° 108 30-nov-05	Amm. Com.	PI	Montopoli in Val d'Arno San Miniato	70 140	0 0	
					totale	210	0	
APPT01	LA QUERCIOLO	C.C. n° 105 30-dic-97	Amm. Com.	PT	Quarrata	118	0	
APPT02	BOSCO DELLA MAGIA	C.C. n° 26 30-mar-05	Amm. Com.	PT	Quarrata	94	57	
APPO01	MONTEFERRATO	C.C. n° 16 30-mar-98 C.C. n° 76 26-mar-98 C.C. n° 20 30-mar-98	Amm. Com.	PO	Montemurlo Prato Vaiano	2.029 1.384 1.073	964 390 406	
					totale	4.486	1.760	
APPO02	ALTO CARIGIOLA E MONTE DELLE SCALETTE	C.C. n° 50 30-set-02 C.C. n° 23 29-giu-12 C.C. n° 49 06-dic-02 C.C. n. 23 18-apr-12	C.M. Val Bisenzio	PO	Cantagallo Vernio	705 937	0 0	
					totale	1642	0	

segue AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE (A.N.P.I.L.)								
Codice	nome	atto istitutivo		gestione	pr.	comune	Superficie	
							ettari	Conf.
APPO03	MONTI DELLA CALVANA	C.C. n° 52	29-ott-03	Amm. Com.	PO	Cantagallo	434	0
		C.C. n° 93	15-apr-04			Prato	1.072	0
		C.C. n° 5	06-apr-04			Vaiano	1.172	0
		totale				<b>2.678</b>	<b>0</b>	
APPO04	CASCINE DI TAVOLA	C.C. n° 140	26-lug-07	Amm. Com.	PO	Prato	313	249
		C.C. n° 6	28-gen-08			Poggio a Caiano	52	52
		totale				<b>365</b>	<b>301</b>	
APPO05	PIETRAMARINA	C.C. n° 64	11-ott-07	Amm. Com.	PO	Carmignano	<b>223</b>	<b>0</b>
APPO06	ARTIMINO	C.C. n° 65	11-ott-07	Amm. Com.	PO	Carmignano	<b>691</b>	<b>0</b>
APSI01	PARCO FLUVIALE DELL'ALTA VAL D'ELSA	C.C. n° 128	29-dic-97	Amm. Com.	SI	Colle di Val d'Elsa	<b>202</b>	<b>140</b>
		C.C. n° 79	30-giu-98					
		C.C. n° 37	12-apr-06					
APSI02	LAGO DI CHIUSI	G.C. n° 108	29-apr-99	Amm. Com.	SI	Chiusi	<b>805</b>	<b>195</b>
		C.C. n° 10	15-mar-04					
APSI03	VAL D'ORCIA	G.C. n° 40	03-mag-99	Amm. Com.	SI	Castiglione d'Orcia	12.702	4.459
		G.C. n° 84	12-mag-99			Montalcino	20.828	4.837
		G.C. n° 50	24-apr-99			Pienza	11.877	4.734
		G.C. n° 33	03-mag-99			Radicondoli	10.120	1.640
		G.C. n° 44	03-mag-99			San Quirico d'Orcia	4.221	1.675
		totale				<b>59.748</b>	<b>17.345</b>	
<b>totale A.N.P.I.L.</b>							<b>93.730</b>	<b>28.055</b>

abbreviazioni: L.R. = Legge Regionale; C.P. - C.C. - G.C. - C.M. = Deliberazione del Consiglio Provinciale – Consiglio Comunale - Giunta Comunale - Comunità Montana; Amm. Prov. - Amm. Com. = Amministrazione Provinciale - Amministrazione Comunale; pr = provincia; conf. = conforme alla Legge 6 dicembre 1991 n° 394.

REGIONE TOSCANA - Direzione generale delle politiche territoriali e ambientali e per la mobilità  
Settore "Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali" – paer-All1 .doc

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

### – Elenco dei Siti di Importanza Regionale (SIR)

**SIC** = Sito di Importanza Comunitaria (ai sensi della Direttiva Habitat)

**ZPS** = Zona di Protezione Speciale (ai sensi della Direttiva Uccelli)

**sir** = sito di interesse regionale (ai sensi della LR 56/00)

Provincia	Codice SIR	Denominazione	Codice Natura 2000	Superficie (ha)	Tipologia
MS	1	Valle del torrente Gordana	IT5110001	522,27	SIR – SIC
MS	2	Monte Orsaro	IT5110002	1983,15	SIR – SIC
MS	3	M. Matto - M. Malpasso	IT5110003	754,09	SIR – SIC
MS	4	M. Acuto - Groppi di Camporaghera	IT5110004	464,6	SIR – SIC
LU - MS	5	M. La Nuda - M. Tondo	IT5110005	520,72	SIR – SIC
MS	6	Monte Sagro	IT5110006	1223,28	SIR – SIC
MS	7	Monte Castagnolo	IT5110007	116,1	SIR – SIC
MS	8	Monte Borla - Rocca di Tenerano	IT5110008	1081,3	SIR – SIC
LU	9	M. Sillano - P.so Romecchio	IT5120001	260,3	SIR – SIC
LU	10	M. Castellino - Le Forbici	IT5120002	664,06	SIR – SIC
LU	11	Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa	IT5120003	2008,28	SIR – SIC
LU	12	Pania di Corfino	IT5120004	134,09	SIR – ZPS
LU	13	M. Romecchio - M. Rondinaio - Poggione	IT5120005	719,27	SIR – SIC
LU	14	M. Prato Fiorito - M. Coronato - Valle dello Scesta	IT5120006	1907,68	SIR – SIC
LU	15	Orrido di Botri	IT5120007	243,91	SIR - SIC – ZPS
LU -MS	16	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi	IT5120008	2832,62	SIR – SIC
LU	17	M. Sumbra	IT5120009	1862,57	SIR – SIC
LU -MS	18	Valle del Serra - Monte Altissimo	IT5120010	1857,08	SIR – SIC
LU	19	Valle del Giardino	IT5120011	783,17	SIR – SIC
LU	20	M. Croce - M. Matanna	IT5120012	1246,48	SIR – SIC
LU -MS	21	M. Tambura - M. Sella	IT5120013	2009,88	SIR – SIC
LU	22	M. Corchia - Le Panie	IT5120014	3962,87	SIR – SIC
LU -MS	23	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	IT5120015	17320,84	SIR – ZPS
LU	24	Macchia lucchese	IT5120016	403,27	SIR - SIC – ZPS

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

LU - PI	25	Lago e Padule di Massacciucoli	IT5120017	1908,01	SIR - SIC – ZPS
LU	26	Lago di Sibolla	IT5120018	74,4	SIR – SIC
LU - PI	27	Monte Pisano	IT5120019	8233,41	SIR – SIC
LU	137	Padule di Verciano – Prati alle Fontane – Padule delle Monache	IT5120020	396,94	SIR – SIC
PT	28	Alta valle del Sestaione	IT5130001	823,22	SIR – SIC
PT	29	Campolino	IT5130002	132,55	SIR – ZPS
PT	30	Abetone	IT5130003	623,13	SIR – ZPS
PT	31	Pian degli Ontani	IT5130004	669,76	SIR – ZPS
PT	32	Libro Aperto - Cima Tauffi	IT5130005	357,75	SIR – SIC
PT	33	M. Spigolino - M. Gennaio	IT5130006	492,71	SIR – SIC
FI - PT	34	Padule di Fucecchio	IT5130007	2085,37	SIR - SIC – ZPS
PT	138	Tre Limentre - Reno	IT5130009	9360,51	SIR – SIC
FI	35	Passo della Raticosa - Sassi di San Zanobi e della Mantasca	IT5140001	2213,85	SIR – SIC
FI	36	Sasso di Castro e Monte Beni	IT5140002	811,15	SIR – SIC
FI	37	Conca di Firenzuola	IT5140003	2336,81	SIR – SIC
FI	38	Giogo - Colla di Casaglia	IT5140004	6114,61	SIR – SIC
FI	39	Muraglione - Acqua Cheta	IT5140005	4882,78	SIR – SIC
FI - PO	40	La Calvana	IT5150001	4990,8	SIR – SIC
PO	41	Monte Ferrato e M. Iavello	IT5150002	1375,6	SIR – SIC
PO	139	Appennino pratese	IT5150003	4190,88	SIR – SIC
FI	42	Monte Morello	IT5140008	4173,89	SIR – SIC
FI	43	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	IT5140009	417,95	SIR – SIC
FI - PT	44	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	IT5140010	418,84	SIR - SIC – ZPS
FI - PO	45	Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	IT5140011	1902,31	SIR - SIC – ZPS
FI	46	Vallombrosa e Bosco di S. Antonio	IT5140012	2694,37	SIR – SIC
LI	47	Padule di Suese e Biscottino	IT5160001	142,87	SIR - SIC – ZPS
<b>LI</b>	<b>48</b>	<b>Isola di Gorgona - area terrestre e marina</b>	<b>IT5160002</b>	<b>14.818,88</b>	<b>SIR – SIC - ZPS</b>
LI	49	Tombolo di Cecina	IT5160003	355,86	SIR – ZPS

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

LI	50	Padule di Bolgheri	IT5160004	577,58	SIR - SIC – ZPS
LI - PI	51	Boschi di Bolgheri - Bibbona e Castiglioncello	IT5160005	3527,14	SIR – SIC
<b>LI</b>	<b>52</b>	<b>Isola di Capraia - area terrestre e marina</b>	<b>IT5160006</b>	<b>18753,60</b>	<b>SIR – SIC</b>
LI	53	Isola di Capraia - area terrestre e marina	IT5160007	18403,33	SIR – ZPS
LI	54	Monte Calvi di Campiglia	IT5160008	1036	SIR – SIC
LI	55	Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	IT5160009	718,62	SIR – SIC
LI	56	Padule Orti - Bottagone	IT5160010	117,11	SIR - SIC – ZPS
LI	57	Isole di Cerboli e Palmaiola	IT5160011	21,38	SIR - SIC – ZPS
LI	58	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola	IT5160012	6753,64	SIR - SIC – ZPS
<b>LI</b>	<b>59</b>	<b>Isola di Pianosa- area terrestre e marina</b>	<b>IT5160013</b>	<b>5498,32</b>	<b>SIR – SIC– ZPS</b>
<b>LI</b>	<b>60</b>	<b>Isola di Montecristo- area terrestre e marina</b>	<b>IT5160014</b>	<b>15483,68</b>	<b>SIR – SIC– ZPS</b>
LI	142	Secche della Meloria	IT5160018	8.727,09	SIR – SIC
<b>LI</b>	<b>143</b>	<b>Scoglietto di Portoferraio</b>	<b>IT5160019</b>	<b>155,05</b>	<b>SIR – SIC</b>
LI	144	Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano	IT5160020	473,26	SIR – SIC
LU -PI	61	Dune litoranee di Torre del Lago	IT5170001	121,74	SIR - SIC – ZPS
PI	62	Selva Pisana	IT5170002	9658,34	SIR - SIC – ZPS
FI -PI	63	Cerbaie	IT5170003	6504,51	SIR – SIC
PI	64	Montefalcone	IT5170004	498,71	SIR – ZPS
PI	65	Montenero	IT5170005	145,06	SIR – SIC
PI	66	Macchia di Tatti - Berignone	IT5170006	2484,98	SIR - SIC – ZPS
PI	67	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	IT5170007	1908,77	SIR - SIC – ZPS
PI	68	Complesso di Monterufoli	IT5170008	5035,85	SIR - SIC – ZPS
PI	140	Lago di Santa Luce	IT5170009	524,70	SIR – SIC
PI	141	Boschi di Germagnana e Montalto	IT5170010	229,37	SIR – SIC
AR - FI	69	Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo	IT5180001	201,08	SIR – SIC
AR -FI	70	Foreste alto bacino dell'Arno	IT5180002	10395,51	SIR – SIC
AR	71	Giogo Seccheta	IT5180003	87,61	SIR – SIC
AR -FI	72	Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia	IT5180004	2156,65	SIR – ZPS

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

AR	73	Alta Vallesanta	IT5180005	5037,58	SIR – SIC
AR	74	Alta Valle del Tevere	IT5180006	1657,95	SIR – SIC
AR	75	Monte Calvano	IT5180007	1537,4	SIR – SIC
AR	76	Sasso di Simone e Simoncello	IT5180008	1667,57	SIR – SIC
AR	77	Monti Rognosi	IT5180009	949,46	SIR – SIC
AR	78	Alpe della Luna	IT5180010	3396,91	SIR – SIC
AR	79	Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	IT5180011	6751,35	SIR - SIC – ZPS
AR	80	Valle dell'Inferno e Bandella	IT5180012	889,74	SIR - SIC – ZPS
AR	81	Ponte a Buriano e Penna	IT5180013	1182,27	SIR – SIC
AR	82	Brughiere dell'Alpe di Poti	IT5180014	1142,75	SIR - SIC – ZPS
AR	83	Bosco di Sargiano	IT5180015	15,13	SIR – SIC
AR	84	Monte Dogana	IT5180016	1235,86	SIR - SIC – ZPS
AR	85	Monte Ginezzo	IT5180017	1603,42	SIR - SIC – ZPS
AR	86	Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia	IT5180018	2937,12	SIR – SIC
SI	87	Castelvecchio	IT5190001	1114,81	SIR – SIC
AR – FI - SI	88	Monti del Chianti	IT5190002	7941,04	SIR – SIC
SI	89	Montagnola Senese	IT5190003	13747,75	SIR – SIC
SI	90	Crete di Camposodo e Crete di Leonina	IT5190004	1855,01	SIR - SIC – ZPS
SI	91	Monte Oliveto Maggiore e Crete di Asciano	IT5190005	3306	SIR - SIC – ZPS
SI	92	Alta Val di Merse	IT5190006	9490,69	SIR – SIC
GR -SI	93	Basso Merse	IT5190007	4229,59	SIR – SIC
SI	94	Lago di Montepulciano	IT5190008	483,01	SIR - SIC – ZPS
SI	95	Lago di Chiusi	IT5190009	800,27	SIR - SIC – ZPS
SI	96	Lucciolabella	IT5190010	1416,56	SIR - SIC – ZPS
SI	97	Crete dell'Orcia e del Formone	IT5190011	8240,8	SIR - SIC – ZPS
SI	98	Monte Cetona	IT5190012	1605,65	SIR – SIC
GR -SI	99	Foreste del Siele e del Pigelleto di Piancastagnaio	IT5190013	1314,72	SIR – SIC
SI	100	Ripa d'Orcia	IT5190014	831,29	SIR – SIC

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

GR -SI	101	Cornate e Fosini	IT51A0001	1401,67	SIR – SIC
GR	102	Poggi di Prata	IT51A0002	1062,7	SIR – SIC
GR -SI	103	Val di Farma	IT51A0003	8699,59	SIR – SIC
GR	104	Poggio Tre Cancelli	IT51A0004	320,01	SIR – ZPS
GR	105	Lago dell'Accesa	IT51A0005	1169,29	SIR – SIC
GR	106	Padule di Scarlino	IT51A0006	148,78	SIR – SIC
GR	107	Punta Ala e Isolotto dello Sparviero	IT51A0007	335,4	SIR – SIC
GR	108	Monte d'Alma	IT51A0008	5845,08	SIR – SIC
GR	109	Monte Leoni	IT51A0009	5112,53	SIR – SIC
GR	110	Poggio di Moscona	IT51A0010	648,05	SIR – SIC
GR	111	Padule di Diaccia Botrona	IT51A0011	1348,14	SIR - SIC – ZPS
GR	112	Tombolo da Castiglion della Pescaia a Marina di Grosseto	IT51A0012	374,13	SIR - SIC – ZPS
GR	A113	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	IT51A0013	490,42	SIR - ZPS
GR	113	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	IT51A0039	494,94	SIR - SIC
GR	114	Pineta Granducale dell'Uccellina	IT51A0014	609,56	SIR - SIC – ZPS
GR	115	Dune costiere del Parco dell'Uccellina	IT51A0015	183,12	SIR - SIC – ZPS
GR	116	Monti dell'Uccellina	IT51A0016	4440,34	SIR - SIC – ZPS
GR -SI	117	Cono vulcanico del Monte Amiata	IT51A0017	6114,75	SIR – SIC
GR	118	Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	IT51A0018	6300,23	SIR - SIC – ZPS
GR	119	Alto corso del Fiume Fiora	IT51A0019	7119,26	SIR - SIC – ZPS
GR	120	Monte Penna, Bosco della Fonte e M.te Civitella	IT51A0020	1488,07	SIR – SIC
GR	121	Medio corso del Fiume Albegna	IT51A0021	1995,24	SIR - SIC – ZPS
GR	122	Formiche di Grosseto	IT51A0022	12,3	SIR - SIC – ZPS
GR	123	Isola del Giglio	IT51A0023	2093,81	SIR - SIC – ZPS
<b>GR</b>	<b>124</b>	<b>Isola di Giannutri- area terrestre e marina</b>	<b>IT51A0024</b>	<b>11022,1</b>	<b>SIR – SIC– ZPS</b>
GR	125	Monte Argentario, Isolotto di Porto Ercole e Argentarola	IT51A0025	5715,86	SIR - SIC – ZPS
GR	126	Laguna di Orbetello	IT51A0026	3479,62	SIR - SIC – ZPS
PT	127	Alta Valle del torrente Pescaia di Pescaia	IT5130008	1584,76	SIR – SIC

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

GR	128	Duna Feniglia	IT51A0028	505,03	SIR – ZPS
GR	129	Boschi delle colline di Capalbio	IT51A0029	6027,83	SIR – SIC
GR	130	Lago Acquato Lago San Floriano	IT51A0030	208,3	SIR - SIC – ZPS
GR	131	Lago di Burano	IT51A0031	236,02	SIR – SIC
GR	132	Duna del Lago di Burano	IT51A0032	98,25	SIR – SIC
GR	133	Lago di Burano	IT51A0033	488,57	SIR – ZPS
GR	134	Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano	IT51A0035	10,91	SIR – ZPS
<b>GR</b>	<b>145</b>	<b>Scoglio dell'Argentarola</b>	<b>IT51A0038</b>	<b>15,24</b>	<b>SIR – SIC</b>
LU -MS	135	Lago di Porta	IT5110022	155,8	SIR – ZPS
GR	136	Pianure del Parco della Maremma	IT51A0036	3289	SIR – ZPS
MS	B01	Lago Verde di Passo del Brattello	IT5110101	229,97	SIR - sir
LU -PI	B03	Ex alveo del Lago di Bientina	IT5120101	1054,4	SIR – SIC
LU-PT	B04	Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero	IT5120102	1685,49	SIR – SIC
LU	B05	Rupi basaltiche di Piazza al Serchio e Poggio	IT5120103	59,78	SIR - sir
LU	B06	Monte Palodina	IT5120104	1091,38	SIR - sir
LI	B07	Zone umide del Golfo di Mola e di Schiopparello	IT5160101	14,81	SIR - sir
LI	B08	Elba orientale	IT5160102	4687,01	SIR – ZPS
LI	B09	Calafuria	IT5160103	321,59	SIR - sir
LI	B10	Monte Pelato	IT5160104	834,34	SIR - sir
PI	B11	Valle del Pavone e Rocca Sillana	IT5170101	835,95	SIR - sir
<b>GR -PI</b>	<b>B12</b>	<b>Campi di alterazione geotermica di M.Rotondo e Sasso Pisano</b>	<b>IT5170102</b>	<b>121,28</b>	<b>SIR - sir</b>
PI	B13	Caselli	IT5170103	1613,79	SIR - sir
PI	B14	Balze di Volterra e crete circostanti	IT5170104	88,86	SIR - sir
AR	B15	La Verna - Monte Penna	IT5180101	302,08	SIR - sir
AR	B16	Serpentine di Pieve S. Stefano	IT5180102	152,6	SIR - sir
AR	B17	Boschi di Montalto	IT5180103	39,37	SIR - sir
SI	B18	Podere Moro - Fosso Pagliola	IT5190101	134,33	SIR - sir
GR -SI	B19	Basso corso del Fiume Orcia	IT5190102	326,95	SIR - sir

## B.1 Allegato2 - Elenco dei siti di importanza regionale (SIR)

GR	B20	Campo Regio	IT51A0101	262,67	SIR - sir
GR -LI	B21	Bandite di Follonica	IT51A0102	8929,74	SIR - sir
GR	B22	Torrente Trasubbie	IT51A0103	1381,7	SIR - sir

## B.1 Allegato 3 - Proposte nuove aree protette

### PROPOSTE di NUOVE AREE PROTETTE REGIONALI (in istruttoria)

A) Proposte raccolte nel “quinto programma triennale regionale per le aree protette 2009-2011” (Deliberazione C.R. 23.12.2008, n. 88) e mantenute nel secondo stato di attuazione di cui alla delibera Giunta Regionale Toscana n. 834 del 3.10.2011.				
PROVINCIA	Tipologia AA.PP	DENOMINAZIONE	Vigente Programmazione	Nuove proposte PAER
FI	NUOVA - Riserva Naturale	GIOGO DI CASAGLIA	SI	
FI	NUOVA - ANPIL	MONTALBANO	SI	
FI	NUOVA - ANPIL	SASSO DI SAN ZANOBI - ALTA VALLE DIATERNA	SI	
FI	AMPLIAM. - Riserva Naturale	PADULE DI FUCECCHIO	SI	
FI	AMPLIAM. - ANPIL	TORRENTE TERZOLLE	SI	
LI	NUOVA - Riserva Naturale	BISCOTTINO	SI	
LI	NUOVA - Riserva Naturale	PADULE DI BOLGHERI	SI	
LI	NUOVO - PARCO REGIONALE Da confermare con Assessore Bramerini	VAL DI CORNIA	SI	
PI	NUOVA - ANPIL	COL DI CINCIA- VAL DI NOCE	SI	
PI	NUOVA - ANPIL	VALLONE DI CRESPIGNANO	SI	
PI	NUOVA - ANPIL	BACINI DEL SALE	SI	
PT	NUOVA - ANPIL	POGGIO ALLA GUARDIA	SI	
PT	NUOVO - PARCO PROV.LE	VALLI DELLE LIMENTRE	SI	
PT	AMPLIAM. - Riserva Naturale	PADULE DI FUCECCHIO	SI	
SI	NUOVA - ANPIL	VALLE DEL FIUME ELSA	SI	
SI	MODIFCA - ANPIL	VAL D'ORCIA	SI	

B) NUOVE PROPOSTE				
PROVINCIA	Tipologia AA.PP	DENOMINAZIONE	Vigente Programmazione	Nuove proposte PAER
LI	NUOVA - ANPIL	RIMIGLIANO		SI
GR	NUOVA - ANPIL	SENTIERO DELLE VECCHIE SUGHERE ARGENTIERA		SI
PI	NUOVA - ANPIL	BOSCO DELLA LECCIARELLA		SI

## B.1 Allegato 4 - Stato atti pianificazione e reg aree protette

B.1 Allegato 4							
STATO DEGLI ATTI DI PIANIFICAZIONE E REGOLAMENTAZIONE DELLE AREE PROTETTE							
PARCHI NAZIONALI							
Codice	Parco	Pr	Comune	Piano del Parco	Regolamento	P.P.E.S.	
PN01	FORESTE	AR	Bibbiena	Approvato con Del. C.R. Toscana n. 86 del 23.12.2009	Procedimento in corso	procedimento in corso - Adottato con Del. C. P. n 2 del 28-04-2003	
	CASENTINESI,		Chiusi della Verna				
	MONTE FALTERONA,		Poppi				
	CAMPIGNA		Pratovecchio				
			Stia				
		FI	Londa				
			San Godenzo				
PN02	ARCIPELAGO	LI	Isola del Giglio	Approvato con Del. C.R. n. 87 del 23.12.2009	Procedimento in corso	Procedimento in corso	
	TOSCANO		(compresa l'isola di Giannutri)				
			Campo nell'Elba				
			(compresa l'isola di Pianosa)				
			Capoliveri				
			Capraia Isola				
			Livorno - per l'isola di Gorgona				
			Marciana				
			Marciana Marina				
			Porto Azzurro				
		Portoferraio					
		(compresa l'isola di Montecristo)					
			Rio Marina				
			Rio nell'Elba				
PN03	APPENNINO	LU	Giuncugnano	Procedimento in corso - Deliberato dal Consiglio direttivo con del. n. 20 del 13.07.2009	Procedimento in corso	Procedimento in corso - Adottato con Del. C. P. n. 3 del 22.12.2010	
	TOSCO		San Romano				
	EMILIANO		in Garfagnana				
			Villa Collemantina				
		MS	Comano				
			Filattiera				
			Fivizzano				
		Licciana Nardi					
PARCHI REGIONALI							
Codice	Parco	Pr	Comune	Piano del Parco	Regolamento	P.P.E.S.	
PR01	MAREMMA	GR	Grosseto	Approvato con Del.C.D. n° 61 del 30-12-2008 - Avvio del procedimento per variante Vallebuia	Procedimento in corso	Procedimento in corso - Adottato con Del.C.P. del 3 del 26.04.2010 - da aggiornare	
			Magliano in Toscana				
			Orbetello				
PR02	MIGLIARINO,	PI	Pisa	Approvato con Del. C. R. n° 515 del 12-12-1989. Modificaz. con Del. CR n° 223/1991	Approvato con Del. C.D.n. 98 del 07.07.2008	Procedimento in corso	
	SAN ROSSORE,		San Giuliano Terme				
	MASSACIUCCOLI		Vecchiano				
		LU	Massarosa				
			Viareggio				
PR03	ALPI APUANE	MS	Carrara	Adottato con Del. C.D. n° 46 del 29/11/2007 (stralcio con esclusione attività estrattive ex L.R. 63/2006)	Procedimento in corso -	Adottato con Del. C.Parco n.4 del 27.04.2010	
			Casola in Lunigiana				
			Fivizzano				
			Massa				
			Montignoso				
			LU				Camaione
			Careggine				
			Fabbriche di Vallico				
			Galliciano				
			Minucciano				
			Molazzana				
			Pescaglia				
			Seravezza				
			Stazzema				
Vagli Sotto							
Vergemoli							
PARCHI PROVINCIALI							
Codice	Parco	Pr	Comune	Piano del Parco	Regolamento	P.P.E.S.	
PPGR01	MONTIONI	GR	Follonica	Approvato con Del. C.P. n. 7 del 19.02.2009	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010	
			Massa Marittima				
PPLI01	MONTIONI	LI	Piombino	Approvato con Del. C.P. n. 239 del 19.12.2008	Procedimento in corso	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005	
			Suvereto				
PPLI02	MONTI LIVORNESI	LI	Collesalveti	Approvato con Del. C.P. n. 124 del 23.07.2008	Approvato con Del. C.P. n. 124 del 23.07.2008	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005	
			Livorno				

## B.1 Allegato 4 - Stato atti pianificazione e reg aree protette

Rosignano Marittimo				
PROVINCIA DI AREZZO				
Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPAR01	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA	Provincia di Arezzo	Approvato con Del C.P. n° 79 del 23-06-2003, modificato con Del. C.P. n. 101 del 26.11.2008	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR02	PONTE A BURIANO E PENNA	Provincia di Arezzo	Approvato con Del C.P. n° 79 del 23-06-2003, modificato con Del. C.P. n. 101 del 26.11.2008	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR03	SASSO DI SIMONE	Provincia di Arezzo	procedimento in corso	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR04	ALTA VALLE DEL TEVERE - MONTE NERO	Provincia di Arezzo	Approvato con Del. C.P. n° 27 del 29.03.2012	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR05	MONTI ROGNOSI	Provincia di Arezzo	Approvato con Del. C.P. n° 27 del 29.03.2012	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR06	ALPE DELLA LUNA	Provincia di Arezzo	Approvato con Del. C.P. n° 27 del 29.03.2012	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
RPAR07	BOSCO DI MONTALTO	Provincia di Arezzo	Approvato con Del. C.P. n° 27 del 29.03.2012	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APAR01	SERPENTINE DI PIEVE SANTO STEFANO	Comune di Pieve Santo stefano		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
APAR02	NUCLEI "TAXUS BACCATA" DI PRATIEGHI	Comune di Badia Prataglia		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
APAR03	BOSCO DI SARGIANO	Comune di Arezzo	Approvato con Del G.C. 906/26.11.2001	Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
APAR04	ARBORETO MONUMENTALE DI MONCIONI	Comune di Montevarchi		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
APAR05	LE BALZE	Comune di Castelfranco di Sopra		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
		Comune di Loro Ciuffenna		
		Comune di Pian di Scò		
		Comune di Terranuova Bracciolini		
APAR06	GOLENA DEL TEVERE	Comune di Anghiari		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
		Comune di Sansepolcro		Adottato con Del.C.P. n° 62 del 22.05.2009
PROVINCIA DI FIRENZE				
Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPF101	PADULE DI FUCECCHIO	Provincia di Firenze	Approvato con Del. C.P. n° 64 del 26-04-2004	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APFI01	MONTECECERI	Comune di Fiesole	Approvato con Del. C.C. n. 47 del 31-07-2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI02	PODERE LA QUERCIOLA	Comune di Sesto Fiorentino	Approvato con Del. C.C. n. 63 del 30-10-2007	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI03	POGGIO RIPAGHERA SANTA BRIGIDA VALLE DELL'INFERNO	Comune di Pontassieve	Approvato con Del C.C.n. 128 del 21-07-2000, modificato con del. C.C. n. 85 del 21-6-2001 e con del. C.C. n° 120 del 21-09-2001	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI04	STAGNI DI FOCOGNANO	Comune di Campi Bisenzio	Approvato con Del C.C.n° 111 del 27-07-98	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI05	FORESTA DI SANT'ANTONIO	Comune di Reggello	Approvato con Del C.C. n° 62 del 02-08-2001	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI06	TORRENTE MENSOLA	Comune di Fiesole	Approvato con Del. C.C. n. 21 del 30-03-2006	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
		Comune di Firenze	Approvato con Del. C.C. n. 29 del 07-04-2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI07	GABBIANELLO BOSCONOTONDO	Comune di Barberino di Mugello	Approvato con Del. C.C. n. 63 del 21.06.2005	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI08	MONTI DELLA CALVANA	Comune di Barberino di Mugello		Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
		Comune di Calenzano	Approvato con Del. C.C. n. 28 del 21.03.2011	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI09	GARZAIA	Comune di Figline Valdarno		Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI10	TORRENTE TERZOLLE	Comune di Firenze	Approvato con Del. C.C. n. 30 del 7.04.2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
		Comune di Sesto Fiorentino	Approvato con Del. C.C. n. 64 del 30-10-2007	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
		Comune di Vaglia	Approvato con Del. C.C. n. 7 del 11.02.2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010

B.1 Allegato 4 - Stato atti pianificazione e reg aree protette

APFI11	LE BALZE	Comune di Reggello		Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI12	ALTA VALLE DEL TORRENTE CARFALO	Comune di Montaione	Approvato con delibera n. 16 del 28-03-2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI13	SASSO DI CASTRO MONTEBENI	Comune di Firenze	Approvato con delibera n. 14 del 15-03-2010	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010
APFI14	BADIA A PASSIGNANO	Comune di Tavarnelle Val di Pesa	Approvato con delibera 46 del 23.09.2008	Approvato con del. C.P. n° 40 del 22.03.2010

**PROVINCIA DI GROSSETO**

Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPGR01	DIACCIA BOTRONA	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR02	MONTE PENNA	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR03	MONTAUTO	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR04	FARMA	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR05	LA PIETRA	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR06	BASSO MERSE	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR07	CORNATE E FOSINI	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR08	MONTE LABBRO	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR09	POGGIO ALL'OLMO	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR10	LAGUNA DI ORBETELLO	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR11	PESCINELLO	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR12	ROCCONI	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
RPGR13	BOSCO DELLA SS.TRINITA'	Provincia di Grosseto	Approvato con Del C.P. n° 73 del 28-11-2001	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APGR01	COSTIERE DI SCARLINO	Comune di Scarlino	Approvato con Del C.C. n° 18 del 13-04-02	Adottato con Del. C.P. n. 39 del 5.10.2010

**PROVINCIA DI LIVORNO**

Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPLI01	PADULE ORTI BOTTAGONE	Provincia di Livorno	Approvato con Del. C.P. n. 41 del 26-03-2008	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
RPLI02	OASI DELLA CONTESSA	Provincia di Livorno	Adottato con Del. C.P. n° 62 del 11.03.2005	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APLI01	FIUME CECINA	Comune di Cecina	Approvato con Del C.C. n° 40 del 23-04-1999	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI02	MACCHIA DELLA MAGONA	Comune di Bibbona		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI03	SAN SILVESTRO	Comune di Campiglia Marittima		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI04	BARATTI - POPOLONIA	Comune di Piombino	Approvato con Del C.C. n° 95 del 28-08-2002	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI05	STERPAIA	Comune di Piombino	Approvato con Del C.C. n° 95 del 28-08-2002	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI06	MONTIONI	Comune di Suverreto		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI07	PARRANA SAN MARTINO	Comune di Collesalveti	Approvato con Del. C.P. n. 16 del 14.02.2011	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI08	COLOGNOLE	Comune di Collesalveti	Approvato con Del. C.P. n. 16 del 14.02.2011	Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI09	FORESTA DI MONTENERO	Comune di Livorno		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI10	TORRENTE CHIOMA	Comune di Livorno		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI11	FORESTA VALLE BENEDETTA	Comune di Livorno		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005
APLI12	PARCO DEL CHIOMA	Comune di Rosignano Marittimo		Adottato con Del. C.P. n. 68 del 17.03.2005

**PROVINCIA DI LUCCA**

Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPLU01	LAGO DI SIBOLLA	Provincia di Lucca	Approvato con Del C.P. n° 145 del 22-07-1998	Approvato con Del. C.C.dottato n. 22/A del
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.

B.1 Allegato 4 - Stato atti pianificazione e reg aree protette

APLU01	IL BOTTACCIO	Comune di Capannori	Approvato con delibera n. 58 del 26.10.2006	Procedimento in corso
APLU02	LAGO E RUPI DI PORTA	Comune di Pietrasanta	Approvato con Del. C.C. n. 36 del 26-07-2004 per anpil "Lago di Porta"	Procedimento in corso
APLU03	DUNE DI FORTE DEI MARMI	Comune di Forte dei Marmi	Procedimento in corso	Procedimento in corso
PROVINCIA DI MASSA				
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APMS01	LAGO DI PORTA	Comune di Montignoso	Approvato con Del C.C. n° 31 del 09-06-2008	Procedimento in corso
APMS02	FIUME MAGRA IN LUNIGIANA	Comune di Aulla	Approvato con Del. C.C. n°62 del 20-09-2008	Procedimento in corso
		Comune di Licciana Nardi	Approvato con Del. C.C. n°34 del 23-09-2008	
		Comune di Mulazzo	Approvato con Del. C.C. n°24 del 24-09-2008	
		Comune di Podenzana	Approvato con Del. C.C. n°27 del 25-09-2008	
		Comune di Tresana	Approvato con Del. C.C. n°31 del 24-09-2008	
APMS02		Comune di Villafranca in Lunigiana	Approvato con Del. C.C. n°53 del 22-09-2008	
APMS03	FIUME MAGRA 2	Comune di Filattiera	Approvato con Del. C.C. n°18 del 30-06-2008	Procedimento in corso
PROVINCIA DI PISA				
Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPPI01	FORESTA DI BERIGNONE	Provincia di Pisa	Approvato con Del C.P. n° 21 del 19-02-2002	Approvato con Del. CP n. 52 del 05-04-2004
RPPI02	FORESTA DI MONTERUFOLI-CASELLI	Provincia di Pisa	Approvato con Del C.P. n° 21 del 19-02-2002	Approvato con Del. CP n. 52 del 05-04-2004
RPPI03	MONTENERO	Provincia di Pisa	Approvato con Del C.P. n° 21 del 19-02-2002	Approvato con Del. CP n. 52 del 05-04-2004
RPPI04	LAGO DI SANTA LUCE	Provincia di Pisa	Approvato con Del C.P. n° 37 del 12-03-2004	Approvato con Del. CP n. 52 del 05-04-2004
RPPI05	MONTE SERRA DI SOTTO	Provincia di Pisa		Approvato con Del. CP n. 52 del 05-04-2004
RPI06	BOSCO DI TANALI	Comune di Bientina		Approvato con D.C.P. n° 52 del 05-04-2004
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APPI02	STAZIONE RELITTA DI PINO LARICIO	Comune di Buti	Approvato con Del. C.C. n. 61 del 21.12.2004	Approvato con D.C.P. n° 52 del 05-04-2004
APPI03	MONTE CASTELLARE	Comune di San Giuliano Terme	Approvato con Del. C.C. n. 42 del 30.05.2006	Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPI04	VALLE DELLE FONTI	Comune di San Giuliano Terme	Approvato con Del. C.C. n. 42 del 30.05.2006	Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPI05	GIARDINO-BELORA FIUME CECINA	Comune di Riparbella	Approvato con Del.C.C. n.4 del 28-02-2008	Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPI06	FIUME CECINA	Comune di Montescudaio		Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPI07	SERRA BASSA	Comune di Buti	Approvato con Del. C.C. n. 61 del 21.12.2004	Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPPI08	VALLE DEL LATO	Comune di Calci	Approvato con Del.C.C. n.99 del 04-11-2005	Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
APPI09	BOSCHI DI GERMAGNANA E MONTALTO	Comune di Montopoli Valdarno		Approvato con Del CP n° 52 del 05-04-2004
		Comune di San Miniato		
PROVINCIA DI PISTOIA				
Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPPT01	PADULE DI FUCECCHIO	Provincia di Pistoia	Approvato con Del C.P. n° 7 del 25-01-1999	Approvato con Del. C. P. n. 102 del 15-04-2004
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APPT01	LA QUERCIOIA	Comune di Quarrata	Approvato con Del. C.C. n. 98 del 29.11.2005 e n. 61 del 03/07/2006	Approvato con del. C.P. n° 162/2004
APPT02	BOSCO DELLA MAGIA	Comune di Quarrata	Approvato con Del. C.C. n. 98 del 29.11.2005 e n. 61 del 03/07/2006	Approvato con del. C.P. n° 162 del 15-04-2004
PROVINCIA DI PRATO				
Codice	Riserva	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
RPPO01	ACQUERINO CANTAGALLO	Provincia di Prato	Approvato con delibera C.P. n. 68 del 28.11.2007	Approvato con Del. C.P. n. 36 del 27.06.2007
Codice	A.N.P.I.L.	Ente Gestore	Regolamento	P.P.E.S.
APPO01	MONTEFERRATO	Comune di Montemurlo	Approvato con D.G.R. n. 1063 del 26-08-96 App. variaz. con Del. C.C. n. 76 del 20-10.03	Approvato con delibera C.P. n. 36 del 27.06.2007
		Comune di Prato	Approvato con Del. C.C. N. 207 del 23.10.03	
		Comune di Vaiano	Approvato con Del. C.C. n. 9 del 18-02-2000 App. variazione con del C.C. n. 65 del 27.10.03	
	ALTO CARIGIOLA E MONTE DELLE	Comune di Cantagallo	Approvato con Del. C.C. n. 24 del 29 giugno 2012	Approvato con delibera C.P. n. 36 del

B.1 Allegato 4 - Stato atti pianificazione e reg aree protette

APPO02	SCALETTE	Comune di Vernio	Approvato con Del. C.C. n. 8 del 18.4.2012	C.F. n. 30 del 27.06.2007
APP003	MONTI DELLA CALVANA	Comune di Cantagallo	Avvio del Procedimento con Del. C.C. n. 54 del 29.12.2009	Approvato con Del. C.P. n. 36 del 27.06.2007
		Comune di Prato	Avvio del Procedimento con Del. C.C. n. 72 del 30.07.2010	
		Comune di Vaiano	Avvio del Procedimento con Del. C.C. n. 2 del 28.01.2010	
APPO04	CASCINE DI TAVOLA	Comune di Poggio a Caiano		Approvato con Del. C.P. n. 36 del 27.06.2007
		Comune di Prato	Approvato con D.G.R. n. 7780 del 13.09.1991	
APPO05	PIETRAMARINA	Comune di Carmignano	Adottato con Del. C. C. n. 86 del 29.12.2009	Approvato con Del. C.P. n. 36 del 27.06.2007
APPO06	ARTIMINO	Comune di Carmignao	Adottato con Del. C. C. n. 86 del 29.12.2009	Approvato con Del. C.P. n. 36/2007

**PROVINCIA DI SIENA**

<b>Codice</b>	<b>Riserva</b>	<b>Ente Gestore</b>	<b>Regolamento</b>	<b>P.P.E.S.</b>
RPSI01	FARMA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI02	LA PIETRA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI03	BASSO MERSE	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
		Provincia di Siena		
RPSI04	CORNATE E FOSINI	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI05	ALTO MERSE	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI06	CASTELVECCHIO	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI07	BOSCO DI SANTA AGNESE	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI08	LAGO DI MONTEPULCIANO	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI09	PIETRAPORCIANA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI10	LUCCIOLABELLA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI11	PIGELLETO	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI12	RIPA D'ORCIA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI13	IL BOGATTO	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
RPSI14	CRETE DELL'ORCIA	Provincia di Siena	Approvato con Del C.P. n° 114 del 27-09-1999	Procedimento in corso
<b>Codice</b>	<b>A.N.P.I.L.</b>	<b>Ente Gestore</b>	<b>Regolamento</b>	<b>P.P.E.S.</b>
APSI01	PARCO FLUVIALE DELL'ALTA VAL D'ELSA	Comune di Colle Val D'Elsa		Procedimento in corso
APSI02	LAGO DI CHIUSI	Comune di Chiusi		Procedimento in corso
APAI03	VAL D'ORCIA	Comune di Castiglione D'Orcia		Procedimento in corso
		Comune di Montalcino		
		Comune di Pienza		
		Comune di Radicofani		
		Comune di San Quirico D'Orcia		









**STATO DI ATTUAZIONE AL 31/12/2011**

AREE PROTETTE PER SOGGETTI GESTORI	INDICATORI OBBLIGATORI					INDICATORI DI PRESTAZIONE		VALUTAZIONE	
	ADEMPIMENTI ISTITUTIVI		STRUMENTI NORMATIVI (atti di pianificazione, regolamentazione, programmazione previsti dalla disciplina)			STANDARD MINIMI DI PROGETTAZIONE	CAPACITA' DI SPESA	ELEMENTI DI DEBOLEZZA	ELEMENTI DI FORZA
	relazione al 31/03/2011	istituzione/modifica non completata	Regolamento	Piano	PPES	VEDI FOGLIO EXCEL (da compilare a cura dell'Ente-gestore)			
PARCO NAZIONALE ARCIPELAGO TOSCANO	J		K	J	K	K	J	NECESSITA' DI CONCLUDERE L'ITER DI APPROVAZIONE DEL REGOLAMENTO E PPES	BUONA CAPACITA' DI SPESA
PARCO NAZIONALE FORESTE CASENTINESI	J		K	J	K	J	K	REGOLAMENTO NON APPROVATO	RISPETTO STANDARD MINIMI
PARCO NAZIONALE APPENNINO TOSCO EMILIANO	J	K	L	K	K	J	K	PREDISPOSIZIONE STRUMENTI NORMATIVI IN CORSO	RISPETTO STANDARD MINIMI
PARCO REGIONALE ALPI APUANE	J		L	K	K	J	K	NECESSITA' DI RENDICONTARE PROGETTI IN CORSO	RISPETTO STANDARD MINIMI
PARCO REGIONALE MAREMMA	J		L	J	L	J	J	NECESSITA' DI CONCLUDERE L'ITER DI APPROVAZIONE DEL REGOLAMENTO E PPES	RISPETTO STANDARD MINIMI BUONA CAPACITA' DI SPESA
PARCO REGIONALE MIGLIARINO	J		J	J	L	J	J	NECESSITA' DI COMPLETARE L'ITER DI PREDISPOSIZIONE DEL PPES	MIGLIORAMENTO NELLA CAPACITA' DI RENDICONTAZIONE
PROVINCIA AREZZO	J	K	L		K	J	L	SCARSA CAPACITA' DI SPESA E/O RENDICONTAZIONE - MANCATA APPROVAZIONE ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE.	OTTIMA CAPACITA' DI GESTIONE DEL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE PROVINCIALI
PROVINCIA FIRENZE	J	L	K		J	K	K	COMPLETAMENTO E/O MODIFICA NUOVE A.P. - NECESSITA' DI MAGGIOR COORDINAMENTO DEL SISTEMA PROV DELLE ANPIL	
PROVINCIA GROSSETO	J		J	J	L	J non pervenuto ANPIL	K	NECESSITA' DI UN MAGGIORE COORDINAMENTO CON L'ANPIL E DI APPROVAZIONE PPES AGGIORNATO	RISPETTO STANDARD MINIMI
PROVINCIA LIVORNO	N.P.	L	K	K	L	N.P.	L	MANCATO COORDINAMENTO CON LA REGIONE TOSCANA-- NON PERVENUTA DOCUMENTAZIONE	
PROVINCIA LUCCA	J		K		K	K	K	DIFFICOLTA' NEL CONCLUDERE PROCEDIMENTI AVVIATI	CAPACITA' DI PROGETTAZIONE DI COMPLESSI INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE
PROVINCIA MASSA-CARRARA	J		J		L	K	K	MANCATA REALIZZAZIONE C.VISITA - DIFFICOLTA' NELLA FORMULAZIONE DELLE PROPOSTE PROGETTUALI	
PROVINCIA PISA	J	K	K		K	J	J		BUONA CAPACITA' DI GESTIONE A SISTEMA DELL'AREA PROTETTA PROVINCIALE
PROVINCIA PISTOIA	J	L	J		K	J	K		BUONA CAPACITA' DI PROGETTAZIONE
PROVINCIA PRATO	J	K	K		J	K	J		BUONA CAPACITA' DI GESTIONE E DI PROMOZIONE
PROVINCIA SIENA	J	K	K		L	J non pervenuto ANPIL	J	NECESSITA' DI COORDINAMENTO CON LE ANPIL	BUONA CAPACITA' DI GESTIONE E DI PROGETTAZIONE

## **B.1 ALLEGATO 7**

### **QUADRO CONOSCITIVO BIODIVERSITÀ**

#### **1. I REPERTORI NATURALISTICI TOSCANI: RENATO E BIOMART**

##### **RENATO**

La Regione Toscana attraverso uno specifico progetto denominato **RENATO** (Repertorio Naturalistico della Toscana) ha realizzato a partire dal 1997, in collaborazione con esperti del settore, una banca dati all'interno della quale sono state raccolte e organizzate le conoscenze, ad oggi disponibili sulle emergenze floristiche, faunistiche e vegetazionali del territorio toscano prevalentemente derivanti dalla bibliografia esistente.

RE.NA.TO. è oggi un archivio georeferenziato in cui è riportata la situazione di tutte le specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico presenti in Toscana con le rispettive presenze nei vari ambiti territoriali ed i relativi livelli di criticità. Tale archivio è in fase di costante aggiornamento e costituisce uno strumento basilare per mettere in pratica in modo efficace corrette e mirate politiche di intervento per la conservazione delle specie e degli habitat a rischio nei territori interessati, per valutare la compatibilità di piani e progetti per la gestione e lo sviluppo del territorio, per svolgere politiche attive di gestione rivolte alla salvaguardia della biodiversità. L'archivio prevede come unità fondamentale la **segnalazione**, intendendo con questo termine il dato di presenza, relativo ad una determinata specie (o habitat o fitocenosi), in una determinata località, ad una certa data, desunto da una determinata fonte di dati (pubblicazione, dato inedito ecc.). Con D.G.R. 1059/08 è stato approvato un protocollo d'intesa con l'Università degli Studi di Firenze – Museo di Storia Naturale "La Specola" per la prosecuzione dell'aggiornamento del database "RE.NA.TO" - Repertorio naturalistico toscano fino al 2011. L'accessibilità ai dati è garantita attraverso il gisweb "Geoscopio"  
(<http://web.rete.toscana.it/sgr/webgis/consulta/viewer.jsp>).

##### **BIOMART**

BioMarT è un progetto (approvato con Decreto n° 4976 del 17 Agosto 2004) finalizzato alla creazione di un repertorio di biocenosi vulnerabili e specie rare presenti nel mare toscano in grado di fornire importanti dati sulle condizioni generali dello stato della biodiversità e costituire una base su cui stabilire criteri e indicazioni per eventuali identificazioni di siti di elevato interesse conservazionistico, come Aree Marine Protette o SIC Marini. Il progetto BioMarT raccordandosi di fatto con le finalità di RE.NA.TO (REpertorio NATuralistico TOscano) ne rappresenta la parte complementare per gli aspetti legati alla tutela della biodiversità marina. Gli studi su BioMarT sono stati realizzati nel periodo 2004-2008 dalla sezione di ARPAT mare di Livorno e dal Museo di Storia Naturale - Sezione Zoologica "La Specola" dell'Università degli Studi di Firenze e a conclusione di tali indagini sono state realizzate 2 pubblicazioni: BioMarT: componenti biotiche e

ambientali determinanti per la biodiversità e BioMarT: atlante della biodiversità. Con l'approvazione della DGR 1221/09 la Regione Toscana ha garantito la prosecuzione del monitoraggio e delle indagini fino al 2011 al fine di implementare l'attuale database con nuovi dati e di conferire all'archivio, fino ad ora realizzato, valore di vero e proprio strumento conoscitivo ed aggiornato per individuare e valutare i siti marini e fornire, oltre ai dati sulle generali condizioni dello stato di dette aree, anche criteri gestionali e indicazioni per l'eventuale identificazione di Aree Marine Protette o SIC Marini.

## **2. LA RETE NATURA 2000 IN TOSCANA E L'ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE IN MATERIA DI BIODIVERSITÀ'**

- a) I SITI DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)
- b) LE MISURE DI CONSERVAZIONE
- c) I PIANI DI GESTIONE
- d) I PROGETTI LIFE
- e) LA COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA PO ITALIA - FRANCIA  
MARITTIMO: IL PROGETTO COREM
- f) IL PSR 2007-2013: LE MISURE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ'

### **a) I SITI DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)**

Nel 1992 l'Unione Europea con la cosiddetta **Direttiva Habitat**, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, per garantire la tutela della biodiversità (habitat naturali e specie di particolare interesse conservazionistico), ha previsto la costituzione di una rete ecologica europea denominata **Rete natura 2000**.

Con tale termine si intende - ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - l'insieme dei territori protetti costituito dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

I **SIC** sono siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie, in uno stato di conservazione soddisfacente

Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare designa i SIC come Zone Speciali di Conservazione, entro il termine massimo di sei anni, con decreto adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

Le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sono di fatto dei Sic a cui sono applicate, entro un termine massimo di 6 mesi dall'istituzione, le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato soddisfacente degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato.

Le ZPS sono previste e regolamentate dalla Direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli" (abrogata e sostituita dalla Dir. 2009/147/CE). L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico" che viene raggiunto non solo attraverso la tutela dell'avifauna ma anche attraverso la protezione dei loro habitat naturali. Le ZPS entrano automaticamente a far parte quindi della rete Natura 2000. Diversamente dai SIC, soggetti alla successiva designazione come ZSC, le ZPS mantengono la stessa designazione.

La Regione Toscana ha recepito e attuato le citate Direttive 92/43/CEE (Habitat) 79/409/CEE (Uccelli) e il DPR 357/97 attraverso la Legge del 6 aprile 2000, n. 56 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”, ampliando il quadro di azioni previste per la conservazione della natura e allargando l’applicazione delle disposizioni previste a tutti i Siti di Importanza Regionale (SIR).

Sito di Importanza Regionale (SIR) è una denominazione che comprende i siti della rete ecologica europea denominata Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale – ZPS classificate ai sensi della Direttiva Uccelli, e Siti di Importanza Comunitaria – SIC – classificati ai sensi della Direttiva Habitat) e quelli individuati esclusivamente sulla base dei criteri definiti dalla LR 56/00. Questi ultimi, non compresi nella rete natura 2000, sono stati individuati dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d’azione comunitario tutelando habitat e specie animali e vegetali non contemplati fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie.

Secondo la LR 56/00 il SIR è un’area geograficamente definita, la cui superficie risulta chiaramente delimitata, che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale. Per le specie che occupano ampi territori, i Siti di Importanza Regionale corrispondono ai luoghi, all’interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e alla riproduzione.

L’elenco dei SIR (Allegato D della LR 56/00) viene aggiornato con DCR sulla base di eventuali nuove proposte di designazione di SIC o ZPS da parte dei soggetti competenti ai sensi della LR 56/00 (province e enti parco) che vengono poi sottoposte a specifica valutazione da parte del settore che, verifica non solo la presenza di tutta la documentazione richiesta (formulario standard Natura 2000, relazione scientifica, cartografia in scala adeguata, ecc....) ma anche l’attendibilità delle motivazioni scientifiche alla base della richiesta di riconoscimento.

Ad oggi<sup>1</sup> in Toscana la Rete regionale di siti di importanza regionale (come da cartografia allegata) è costituita da un totale di ben 171 SIR di cui:

- **153** inseriti nella Rete Ecologica Europea Natura 2000 di cui: **41** sia SIC che ZPS, **87** solo SIC e **25** solo ZPS;
- **18** siti di interesse regionale non compresi nella Rete Ecologica Europea Natura 2000 ed aventi una superficie pari a 16.719,329 ettari (individuati, cartografati e schedati nell’ambito del progetto Life Natura Bioitaly, realizzato a partire dal 1995/1996 e coordinato, a livello nazionale, dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).
  - **66 ZPS + 128 SIC terrestri**
  - **5 ZPS marine:** parte a mare delle seguenti isole - Isola di Gorgona; Isola di Capraia; Isola di Pianosa; Isola di Montecristo e Formica di Montecristo; Isola di Giannutri
  - **10 SIC marini:**
    - Scoglietto di Portoferraio (area a mare);
    - Scarpata continentale dell’Arcipelago toscano.
    - Scoglio dell’Argentarola (area a mare);
    - Padule della Trappola, Bocca d’Ombrone (estensione a mare in corrispondenza dell’estuario del fiume);
    - Secche della Meloria (perimetro zona C dell’AMP di recente istituzione);
    - Isola di Giannutri – area terrestre e marina;

<sup>1</sup> Elenco dei siti di Importanza Regionale di cui alla DCR n.35 del 8 Giugno 2011.

- Isola di Gorgona – area terrestre e marina;
- Isola di Capraia – area terrestre e marina;
- Isola di Pianosa – area terrestre e marina;
- Isola di Montecristo – area terrestre e marina;

Escludendo le aree a mare già designate ZPS, i nuovi SIC marini hanno una superficie totale di 9.433,46 ettari.

Analogamente al *sistema delle aree protette* (derivante dall'attuazione della Legge regionale 11 aprile 1995, n. 49), i Sir rappresentano in Toscana un vero e proprio strumento di tutela del patrimonio naturale finalizzato alla conservazione di specie e habitat protetti. Pur avendo quindi obiettivi diversi aree protette e Sir sono legati da una evidente reciproca funzionalità.

Il ruolo fondamentale della rete natura 2000 nella tutela della biodiversità come condizione essenziale per lo sviluppo sostenibile è stato peraltro sottolineato nel maggio 2006 dalla Ue in una specifica comunicazione, nell'ambito della quale è stato anche elaborato uno specifico piano d'azione finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010.

## **b) LE MISURE DI CONSERVAZIONE**

La Regione Toscana, in ottemperanza ai provvedimenti comunitari e ministeriali (art. 4 DPR 357/97), ha definito con D.G.R. n. 644 del 5 Luglio 2004 *approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR)* le misure di conservazione necessarie al fine di garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico presenti nei SIR.

Con il termine di misure di conservazione si intende “*un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente finalizzate a garantire la coerenza della rete ecologica regionale*”. Tali misure di conservazione infatti sono state definite in funzione delle specifiche esigenze ambientali necessarie ad assicurare la conservazione degli habitat o specie presenti nelle zone da tutelare ed opportunamente classificate in base alla loro priorità nel contesto ambientale del sito e più in generale all'interno della rete ecologica regionale.

Tali misure di conservazione sono state opportunamente integrate nell'assetto normativo del Piano di Indirizzo Territoriale in modo da conferire loro una evidente cogenza per tutti gli strumenti di pianificazione territoriale. A seguito infatti della D.C.R. n. 32 del 16 giugno 2009 con la quale la Regione Toscana ha adottato il provvedimento relativo all'implementazione del PIT nella disciplina paesaggistica e in ciascun ambito di paesaggio, in cui è stato diviso il territorio regionale, il Sistema Rete Natura 2000 è stato inserito quale “valore naturalistico” e le misure di conservazione di cui alla D.G.R. 644/2004 sono state recepite come “obiettivi di qualità e azioni prioritarie”.

In recepimento del D.M. del 17 ottobre 2007 con D.G.R. n. 454 del 16 Giugno 2008 *criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione* sono stati inoltre definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali (e i relativi divieti e obblighi).

La definizione di misure di conservazione per tutti i SIC in base ai contenuti della DGR 644/04 sarà indispensabile per consentire la designazione degli attuali SIC in ZSC (Zone Speciali di Conservazione). In tal senso il Ministero dell'Ambiente coinvolgerà a breve tutte le Regioni con incontri bilaterali al fine di avviare la procedura definita dalla normativa comunitaria e nazionale per le regioni biogeografiche continentali e mediterranee che

prevede la designazione delle ZSC mediante specifici Decreti ministeriali. In tale contesto il settore, con l'indispensabile supporto di esperti dovrà implementare, per ciascun sito, uno specifico database, contenente un enorme mole di dati, scegliendo tra varie opzioni le misure di conservazione più idonee per garantire la sopravvivenza di specie e habitat.

### c) I PIANI DI GESTIONE

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" prevede all'art. 6, par. 1 che per le zone speciali di conservazione (attuali SIC), gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.

Il **Piano di gestione** si configura quindi come uno strumento di pianificazione non sempre necessario la cui adozione risulta necessaria, qualora la situazione specifica del sito non consenta di garantire uno stato di conservazione soddisfacente attraverso l'attuazione delle misure regolamentari, amministrative o contrattuali e il cui principale obiettivo, coerentemente con quanto previsto anche dall'art. 4 del DPR 120/2003, è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito, mettendo in atto le più opportune strategie di tutela e gestione. Le linee guida di cui al D.M 3 Settembre 2002 al fine di evitare confuse sovrapposizioni tra diversi strumenti di pianificazione del territorio riportano uno specifico iter logico-decisionale che permette di valutare se le misure di conservazione esistenti siano sufficienti a garantire la conservazione delle specie e habitat presenti o se sia effettivamente necessario procedere alla stesura di uno specifico piano di gestione.

La Regione Toscana che, con la LR 56/00 (art.3), individua le Province e gli enti parco quali soggetti competenti alla redazione dei piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000 e della Rete ecologica regionale, complessivamente definiti come Siti di Importanza Regionale (SIR) ai sensi della L.R. n. 56 del 6 aprile 2000 <sup>1</sup> ha definito ,con DGR n.1014 del 16 dicembre 2009 ,uno standard comune per l'elaborazione di tali piani. Tutto ciò con l'obiettivo di valorizzare, non solo i riferimenti metodologici disponibili a livello europeo, nazionale e di altre regioni italiane, ma anche le esperienze sino ad oggi realizzate in Toscana di piani di gestione che hanno concluso l'iter di approvazione.

### d) I PROGETTI LIFE

Il LIFE è uno strumento finanziario di sostegno alla politica ambientale della Comunità Europea, adottato per la prima volta nel 1992. Il Programma LIFE Natura si è concluso nel 2006, nel Maggio 2007 infatti, a seguito di numerose modifiche ed emendamenti, il Consiglio UE ha definitivamente approvato il nuovo programma Life + attraverso il Reg. CEE 614/2007 che copre il periodo a decorrere dal 1 gennaio 2007 fino al 31 dicembre 2013. LIFE+ ha l'obiettivo principale di offrire un sostegno specifico, a livello comunitario, alle misure e ai progetti aventi valore aggiunto europeo per l'attuazione, l'aggiornamento e lo sviluppo della politica e della normativa comunitaria in materia di ambiente, più in particolare per la realizzazione del Sesto programma di azione comunitario per l'ambiente. La percentuale massima di cofinanziamento è del 50 % delle spese ammissibili, tranne per LIFE + Natura e biodiversità dove può raggiungere il 75 % delle spese ammissibili laddove i progetti riguardino habitat o specie prioritari ai fini dell'applicazione della direttiva 92/43/CEE o specie di uccelli considerate prioritarie ai fini del finanziamento da parte del

comitato istituito a norma dell'articolo 16 della direttiva 79/409/CEE. I beneficiari di Life + possono essere organismi, soggetti e istituzioni pubblici e/o privati.

### **e) LA COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA PO ITALIA - FRANCIA MARITTIMO: IL PROGETTO COREM**

Il Programma Operativo transfrontaliero Italia - Francia Marittimo , approvato dalla Commissione Europea con Decisione C (2007) 5489 del 16 Novembre 2007 e recepito dalla Giunta Regionale con propria Deliberazione n. 894 del 3 dicembre 2007 si inquadra in una cornice programmatica strategica integrata costituita dai due documenti strategici nazionali (il QSN - *Quadro Strategico Nazionale* per l'Italia - e il CRSN - *Cadre Stratégique de Référence National* de la France) e dalle rispettive strategie regionali descritte nei documenti strategici regionali. L'obiettivo strategico generale del Programma consiste nel migliorare e qualificare la cooperazione fra le aree transfrontaliere delle regioni partecipanti (Toscana, Corsica, Sardegna e Liguria) in termini di accessibilità, di innovazione, di valorizzazione delle risorse naturali e culturali al fine di accrescere la competitività, a livello mediterraneo, sud europeo e globale, assicurare la coesione dei territori e favorire nel tempo occupazione e sviluppo sostenibile.

Per realizzare tale obiettivo il Programma è strutturato sulla base di **4 assi prioritari**:

**Asse 1 - Accessibilità e reti di comunicazione**

**Asse 2 - Innovazione e competitività**

**Asse 3 - Risorse Naturali e Culturali**

**Asse 4 - Integrazione delle risorse e dei servizi**

Nell'ambito dell'asse 3 e con riferimento all'ambito tematico "Ambiente e produzioni rurali e marine" la Regione Toscana attraverso il Settore tutela e Valorizzazione risorse ambientali ha partecipato alla presentazione del progetto strategico finalizzato alla **CO**operazione delle **Reti Ecologiche del Mediterraneo (COREM)** a valere sul I Avviso per la manifestazione d'interesse per la presentazione di candidature di progetti strategici.

Tale progetto di durata triennale è stato approvato con DD n. 2899 del 4 Giugno 2010 e prevede la partecipazione della Regione Toscana in qualità di partner del Comitato di Pilotaggio (insieme a Regione Sardegna – capofila, Regione Liguria, ARPAL, Corsica). Il progetto Corem prevede un budget complessivo di 6 milioni di euro (di cui 62.500,00 euro alla Regione Toscana) ed è articolato in 5 sottoprogetti e 3 azioni di sistema che coinvolgeranno operativamente, per la parte toscana, le province di Massa – Carrara , Livorno, il Parco Nazionale dell'Arcipelago, il Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano e il parco di Migliarino S.Rossore Massaciuccoli.

Tutti i sottoprogetti e le azioni di sistema previste sono finalizzate alla valorizzazione del patrimonio naturalistico della Rete Ecologica Transfrontaliera mediante la condivisione di esperienze, modelli, buone pratiche e metodologie di ricerca e mediante la realizzazione di reti transfrontaliere materiali ed immateriali. A seguito della sottoscrizione di specifica Convenzione interpartenariale il cui schema è stato approvato con DD 2072 del 3 Maggio 2010 sono state avviate le attività previste nella stesura definitiva del Formulario di progetto.

## f) IL PSR 2007-2013: LE MISURE A TUTELA DELLA BIODIVERSITA'

Nell'ambito del Reg.CE 1698/05 (FEASR) la Regione Toscana all'interno del **Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013**, ha elaborato e attivato le seguenti misure finalizzate alla tutela della biodiversità:

**Misura 216 - Investimenti non produttivi in aree agricole – azione 3:** si tratta di investimenti aziendali realizzabili da parte di Imprenditori agricoli ai sensi dell'articolo 2135 del codice civile, Province, Enti parco, Comuni e Comunità Montane con un contributo anche fino al 100%, consistenti in creazione, conservazione o recupero di elementi del territorio di interesse ecologico e paesaggistico finalizzati alla tutela e conservazione della biodiversità animale e vegetale quali (muretti a secco, siepi, laghetti, pozze artificiali, zone umide temporanee e permanenti). Tali interventi possono essere attuati soltanto all'interno dei siti della rete NATURA 2000 designati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE, così come definiti dall'art. 2 della LR 56/00 e riportati nell'Allegato D della medesima legge e successive modifiche e nei siti di elevato pregio naturale. Per siti di elevato pregio naturale si intendono le aree protette e le relative aree contigue così come definite dalla normativa nazionale e regionale (L 394/91 e LR 49/95).

Con DD n. 4200 del 13 Agosto 2010 è stato approvato il 1° bando regionale contenente le disposizioni tecniche e procedurali relative all'attuazione della misura e sono stati aperti i termini per la presentazione delle domande di aiuto per 60 giorni a far data dalla pubblicazione sul BURT (1° Settembre 2010). Con successivi decreti (DD n. 3792 del 12 settembre 2011 e n. 4252 del 18 Settembre 2012), sono stati approvati i bandi per la presentazione delle domande per le annualità 2011 e 2012.

**Misura 323 – sottomisura a) Tutela e riqualificazione del patrimonio naturale:** consente ai soggetti competenti alla gestione dei siti Natura 2000 (Province ed enti Parco) nelle zone rurali classificate come C2 e D e zone ad esse assimilabili, le zone NATURA 2000 designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE così come definite dall'art. 2 della LR 56/00 e riportate nell'allegato D della medesima legge e successive modifiche, di beneficiare di un contributo pari al 100% del costo totale ammissibile per:

a) la redazione di piani (sulla base delle Linee guida redatte dal settore con DGR del 16 novembre 2009, n. 1014) di gestione finalizzati all'attuazione delle misure di conservazione previste per i siti NATURA 2000 così come definiti dall'art. 2 della LR 56/00 e riportati nell'elenco di cui all'allegato D della medesima legge e successive modifiche.

b) la progettazione di reti ecologiche provinciali, finalizzate alla creazione di elementi strutturali di connessione ecologica, così come definiti nella DGR 1148/02 inerente le "indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico".

La misura, gestita attraverso la procedura Leader plus, ad oggi è stata attivata soltanto dal GAL Siena e dal GAL Lunigiana ed il settore, anche in collaborazione con i referenti dei medesimi GAL, ha definito, con DGR n. 648/2012 specifiche direttive per consentirne l'attuazione sul loro territorio.

### 3. IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

- a) LE AREE NATURALI PROTETTE TERRESTRI
- b) LE AREE NATURALI PROTETTE MARINE E IL SANTUARIO CETACEI PELAGOS

#### a) LE AREE NATURALI PROTETTE TERRESTRI

Dal 1995, anno in cui è entrata a regime la L.R. 49/95 ad oggi, si sono susseguiti cinque Programmi regionali che hanno portato alla costituzione e all'implementazione dell'attuale Sistema regionale delle aree protette e all'adozione e approvazione di norme, Piani e Regolamenti per la loro salvaguardia e gestione. Il lavoro ha interessato la Regione, le Province, gli Enti Parco, le Comunità Montane e i Comuni.

Il Sistema regionale delle aree naturali protette, alla data di entrata in vigore della L.R. 49/95, risultava così costituito:

<b>N.</b>	<b>Tipologia area protetta</b>	<b>Superficie (ettari)</b>
3	Parchi regionali	43.743
35	Riserve statali	12.398

La superficie interessata dal Sistema ammontava a 56.141 ettari, pari al 2,44%, dell'intero territorio regionale.

L'attuale sistema ha raggiunto attualmente una soglia percentuale che lo pone al livello delle più importanti regioni italiane, orientandosi non tanto all'ampliamento territoriale, quanto a un ulteriore consolidamento, miglioramento e a una maggiore integrazione delle singole realtà che già lo compongono.

Il Sistema regionale delle aree naturali protette raggiunge il 9,90% della superficie totale regionale (escluse le aree a mare) per complessivi ha 230.141 e risulta così costituito:

<b>N.</b>	<b>Tipologia area protetta</b>	<b>Superficie(ettari)</b>
3	Parchi nazionali	42.303 (+ 61.474 a mare)
3	Parchi regionali	43.743
3	Parchi provinciali	7.670
28	Riserve statali (non comprese nei parchi)	7.971
46	Riserve naturali	35.581
58	A.N.P.I.L.	92.873

Esso rappresenta una realtà di estrema rilevanza per una serie di fattori: numero di localizzazioni e loro estensione, tipologie tematiche interessate, soggetti istituzionali

coinvolti, collocazione nel contesto regionale, territoriale e ambientale – ma anche economico e sociale – e, infine, per fabbisogni crescenti di gestione e investimento.

## b) LE AREE NATURALI MARINE PROTETTE E IL SANTUARIO CETACEI PELAGOS

All'art. 25 della Legge 31 dicembre 1982, n. 979 "Disposizioni per la difesa del mare" viene prevista l'istituzione delle **riserve naturali marine** che sono costituite da ambienti marini (acque, fondali e costa) di rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marina e costiera; all'art. 31 vengono indicate due aree nel mare toscano da assoggettare alle politiche di tutela e protezione previste dalla stessa legge: "Secche della Meloria" e "Arcipelago Toscano". L'istituzione e la gestione delle **aree marine protette** è stata introdotta dagli articoli 18 e 19 della Legge quadro n. 394 del 06.12.1991 che ha dettato i principi per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di conservare e valorizzare il patrimonio naturale. Tale legge ha inoltre individuato all'interno del territorio toscano un' area prioritaria compresa fra i Monti dell'Uccellina- Formiche di Grosseto - Foce dell'Ombrone – Talamone (comma 1, art. 36 - Aree Marine di Reperimento) su cui istituire un parco marino o una riserva.

Ai sensi inoltre dell'art. 31 della L. 31 dicembre 1982, n. 979 e dell'art. 36 della L. 6 dicembre 1991, n. 394, con decreto ministeriale del 19 dicembre 1997 nella fascia di mare con estensione di un miglio marino intorno all'isola di Pianosa è stata istituita un'area naturale marina di interesse nazionale e sono state definite le relative misure di salvaguardia. Ad oggi soltanto l'area delle "**Secche della Meloria**" è stata istituita come Area marina protetta con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 21 Ottobre 2009 che ne ha anche approvato il Regolamento (con Decreto n. 217 del 28 Luglio 2009). Tale area marina protetta, la prima in Toscana, situata nel mare antistante il litorale livornese e pisano, è caratterizzata dalla presenza di habitat marini di straordinario valore paesaggistico e conservazionistico costituiti da un'alternanza di zone rocciose con il caratteristico fondale a catini tipico di quella zona e da praterie a Posidonia (habitat prioritario ai sensi della Direttiva Habitat). La gestione è stata affidata all'Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, con parere favorevole degli altri Enti coinvolti (Regione Toscana, Provincia e Comune di Livorno) mentre la sorveglianza sarà effettuata dalla Capitaneria di Porto supportata dalle polizie degli Enti locali delegati in coordinamento con il medesimo Parco. L'istituzione di tale area corona non solo i numerosi anni di ricerca scientifica effettuata sul sito ma anche l'azione della Regione Toscana e degli Enti locali che ne intendono salvaguardare il patrimonio naturale.

Relativamente alle altre 2 Aree Marine Protette sono state avviate da parte del Ministero dell'Ambiente le procedure iniziali previste dall'iter istitutivo:

- 1) "**Arcipelago toscano**" (L. 394/91) attualmente in fase di istruttoria e di concertazione presso il competente ufficio della Direzione generale per la protezione della natura presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.
- 2) "**Monti dell'Uccellina – Formiche di Grosseto – Foce dell'Ombrone – Telamone**" (L. 394/91) in fase di avvio con ricognizione di dati tecnico scientifici.

L'area marina del Santuario Pelagos, classificata come Area Specialmente Protetta di Interesse Mediterraneo, fu istituita nel 1999 in acque internazionali grazie alla collaborazione, avviata già nel 1990, dei tre paesi nella quale il santuario è compreso: Francia (Costa Azzurra e Corsica), Principato di Monaco e Italia (Liguria, Toscana e nord della Sardegna). Essa si estende nel bacino corso-ligure-provenzale da Punta Escampobarieu (vicino alla città francese di Tolone) a capo Falcone e capo Ferro (Sardegna), fino al Chiarone (confine tra Toscana e Lazio).

Occupava una superficie marina di circa 87 mila chilometri quadrati e la concentrazione di balene e delfini è particolarmente alta, tanto che il *whale watching* (l'osservazione di questi mammiferi marini) è diventata una delle attività principali assieme alla cura e alla salvaguardia dell'ambiente marino. L'originalità del Santuario Pelagos per i mammiferi marini del Mediterraneo è che si tratta di una zona tripartita di gestione in una zona costiera e offshore percepito come un "ecosistema di grande interesse scientifico, sociale economico, culturale ed educativo".

L'istituzione del Santuario ha comportato la designazione di un'autorità competente a coordinare la gestione dell'area e l'adozione di misure appropriate per garantire ai mammiferi marini della regione e ai loro habitat uno stato di conservazione favorevole. Al momento dell'istituzione dell'area protetta, i tre Stati hanno istituito una Carta di partnership da sottoscrivere tra le Autorità locali e Pelagos; questa Carta impegna i Comuni che la adottano ad intensificare le loro corrette pratiche funzionali alla conservazione dei cetacei, e permette anche loro di beneficiare del Logo del Santuario nelle loro attività, con il sostegno tecnico delle strutture dell'Accordo.

## 4. ALTRI STRUMENTI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'

- a) LE AREE RAMSAR
- b) LE AREE DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO
- c) I CENTRI DI CONSERVAZIONE EX SITU DELLA FLORA E DELLA FAUNA
- d) I GEOTOPI D'IMPORTANZA REGIONALE: GIR
- e) GLI ALBERI MONUMENTALI DI CUI ALLA L.R. 60/98
- f) LE OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA
- g) LE AREE MARINE DI TUTELA BIOLOGICA

### a) LE AREE RAMSAR

La Convenzione, stipulata a Ramsar nel 1971 e ratificata dall'Italia con D.P.R. n. 488 del 13 marzo 1976 è stata uno dei primi accordi internazionali volti alla preservazione della vita selvatica e precisamente di un genere di ecosistemi poco conosciuto e tradizionalmente non tutelato nella legislazione statale. La convenzione, ad oggi sottoscritta da più di 150 paesi e con oltre 900 *Zone Umide* individuate nel mondo, rappresenta ancora l'unico trattato internazionale moderno per la tutela delle *Zone Umide*. La Regione Toscana conta sul proprio territorio:

- **4 zone umide di importanza internazionale**, riconosciute ai sensi della Convenzione di Ramsar

- Lago di Burano
- Laguna di Orbetello
- Padule di Diaccia Botrona
- Padule di Bolgheri

- **7 proposte di zone umide Ramsar** (per una superficie complessiva di circa 17.600 ha) interamente ricadenti in ambiti territoriali protetti e quindi oggetto di specifica tutela ambientale ai sensi delle leggi regionali 49/95 e 56/2000. In ottemperanza al Piano Strategico 2003/2008 per l'attuazione della convenzione che prevedeva un ampliamento

dell'Elenco con la designazione di nuove aree umide, la Regione Toscana infatti con D.G.R n. 231 del 15 marzo 2004, ha formulato una richiesta di riconoscimento delle aree sottoindicate tuttora in fase di istruttoria ministeriale.

- Padule di Fucecchio
- Lago di Sibilla
- Ex lago e padule di Bientina
- Lago e padule di Massaciuccoli – Macchia di Migliarino – Tenuta di San Rossore
- Padule della Trappola – Foce dell'Ombrone
- Padule di Orti-Bottagone
- Padule di Scarlino

Le zone Ramsar sono riconosciute di importanza internazionale non solo ai fini della regimazione delle acque ma soprattutto come habitat di flora e fauna caratteristiche, ed in particolare degli uccelli acquatici ritenuti una risorsa internazionale in virtù delle loro migrazioni transfrontaliere.

Le aree Ramsar identificate dalla Regione Toscana sono visualizzabili all'interno del gisweb Geoscopio (<http://web.rete.toscana.it/sgr/webgis/consulta/viewer.jsp>).

## **b) LE AREE DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO**

Si tratta di elementi lineari di connessione ecologica volti a garantire il dinamismo delle popolazioni animali e vegetali mediante il recupero di adeguati livelli di continuità degli habitat e di permeabilità ecologica del territorio.

La Regione Toscana che con specifica DGR 1148/02 ha realizzato un documento contenente indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico, la cui competenza è affidata, in base all'art.10 della LR 56/00 alle Province.

Tale documento è articolato in 4 sezioni principali. Nella prima si inquadra il problema delle aree di collegamento ecologico, si chiariscono i concetti di base e si definiscono i termini rilevanti. Si delinea in seguito un esempio di iter metodologico per l'identificazione delle aree di collegamento ecologico. Nella terza sezione si identificano significato e funzioni delle aree di collegamento per i vari gruppi di specie e si chiariscono i criteri, differenziati fra i vari gruppi tassonomici, per la scelta delle specie obiettivo. Nell'ultima sezione si definiscono i tipi di aree di collegamento ecologico e si identificano, per ogni tipo, le specie per cui questi sono importanti e le indicazioni di gestione necessarie a ripristinare il loro valore ecologico. Sono infine inclusi un breve glossario degli acronimi utilizzati e una lista di testi di particolare rilevanza a cui si è fatto riferimento.

La Regione Toscana, nell'ambito delle risorse disponibili dal PRAA 2007 – 2010, al fine di supportare le Province nella definizione di tale aree, ad oggi ancora non realizzata, ha inoltre finanziato un progetto denominato **RET - RETI ECOLOGICHE TOSCANA** finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

Generali

- 1 - Individuazione degli elementi funzionali delle reti ecologiche regionali
- 2 - Messa a punto di uno schema logico e metodologico ripetibile per l'individuazione di reti ecologiche a scala locale.

### 3 – Individuazione dei principali macrocorridoi a livello Regionale.

#### Specifici

- Individuazione degli obiettivi di conservazione (specie e habitat) in relazione ai fattori di frammentazione
- Individuazione dei principali elementi funzionali delle reti ecologiche a livello regionale
- Individuazione dei principali elementi di frammentazione, discontinuità e barriera rispetto alla funzionalità delle rete ecologica
- individuazione delle principali strategie gestionali potenzialmente in grado di incidere positivamente sulla Rete stessa e sul grado di permeabilità del territorio.
- Individuazione di indicatori che potranno essere utilizzati per monitorare nel tempo l'efficacia dell'eventuale messa in atto delle strategie/interventi finalizzati alla funzionalità delle reti ecologiche, sia a scala regionale che locale.
- Messa a punto di uno schema logico-concettuale e di uno schema metodologico, che siano ripetibili, con opportuni aggiustamenti e approfondimenti, per l'individuazione di reti ecologiche a scala locale (es. provinciale e comunale).
- Individuazione e cartografia dei macrocorridoi presenti sul territorio regionale (scala adeguata).

#### c) I CENTRI DI CONSERVAZIONE EX SITU DELLA FLORA E DELLA FAUNA

La Regione riconosce i Centri per la conservazione, la riproduzione, il recupero e il ricovero di specie animali (CESFA) e vegetali (CESFL) come Centri di interesse regionale. I Centri di conservazione della fauna selvatica individuati ai sensi della L.R. 56/2000 (art. 9) possono essere riconosciuti quali centri di recupero della fauna selvatica previsti all'articolo 38 della L.R. 3/1994.

I centri di conservazione ex-situ sono organizzati per la detenzione delle specie di cui è vietato il rilascio in natura ai sensi della legge 7 febbraio 1992, n. 150. (Disciplina dei reati relativi all'applicazione in Italia della Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione, firmata a Washington il 3 marzo 1973, di cui alla legge 19 dicembre 1975, n. 874, e del regolamento (CEE) n. 3626/82.) Con Dgr 1175/04 la Regione Toscana ha definito i requisiti strutturali, organizzativi e strumentali che i Centri di conservazione ex situ, devono possedere per essere riconosciuti tali.

Attualmente sono identificati come Centri di Conservazione ex-situ della flora gli **Orti Botanici delle Università degli Studi di Firenze, Pisa e Siena**.

Sono stati riconosciuti inoltre come Centri di Conservazione della Fauna Selvatica il Crasm – Centro Recupero Animali Selvatici della Maremma (Semproniano) attraverso Dgr. n. 410/2007 e il Centro di protezione e custodia di erpetofauna selvatica in località Malfatto (Massa Marittima) attraverso Dgr. N. 479/2012.

#### d) I GEOTOPI D'IMPORTANZA REGIONALE: GIR

Ai sensi dell'art.2, comma 1 lett.f della LR 56/00 per **geotopo di importanza regionale** si intende una forma naturale del territorio, di superficie o sotterranea, costituita da particolari emergenze geologiche, e/o morfologiche e pedologiche, che presenta un rilevante valore ambientale, scientifico e didattico, la cui conservazione è strategica nell'ambito del territorio regionale.

*Il termine **geotopo** è utilizzato diffusamente nell'ambito della gestione del territorio. Indica la più piccola unità spaziale geograficamente omogenea (in altre parole: una parte del paesaggio con caratteri e struttura relativamente uniformi). I geotopi definiscono quindi unità di territorio spazialmente limitate, riconoscibili o accessibili sulla superficie terrestre, distinguibili dalle aree circostanti in relazione a processi geologici e geomorfologici definiti.*

*I geotopi possono avere una valenza non solo di tipo scientifico, ma anche ecologico e paesaggistico, ed eventualmente associarsi ad elementi di carattere storico-culturale. Per citare un esempio pratico, una grotta naturale è allo stesso tempo oggetto di interesse scientifico per i fenomeni geomorfologici che ne sono all'origine, per la rilevanza paesaggistica delle morfologie carsiche che la contraddistinguono, e per l'eventuale presenza di siti di interesse archeologico, paleontologico, pitture o incisioni parietali, o per la rilevanza del sito nella cultura e nell'immaginario locale. Tale grotta potrebbe costituire inoltre un biotopo di notevole importanza per la presenza di faune e flore adattate al quel particolare tipo di ambiente.*

*Da notare però che gli elementi essenziali alla definizione sono di carattere geologico e geomorfologico: ad esempio, una miniera dismessa costituirebbe un geotopo in quanto affioramento di una sezione geologica di particolare interesse, non in quanto manufatto di interesse storico (in questa accezione, potrebbe costituire un sito archeologico, o paleoindustriale).*

*Occorre distinguere tra il concetto di geotopo e quello di geosito. Per **geosito** si intende qualsiasi località, area o territorio in cui è possibile definire un interesse geologico-geomorfologico e/o paesaggistico per la conservazione. Da notare che il geosito costituisce un elemento territoriale non necessariamente unitario e non necessariamente appartenente ad una singola categoria: un geosito può essere composto quindi da vari geotopi. La classificazione dei geotopi è fondamentale per l'individuazione dei geositi da tutelare.*

In tal senso l'art.11 della citata LR prescrive che secondo quanto previsto dall'art.1, comma1, lettera c), il Consiglio regionale, su proposta della Giunta, individua tali Geotopi di Importanza Regionale sui quali peraltro sono vigenti gli obblighi derivanti dall'art.15 in ambito di Via e Vinca.

## **e) GLI ALBERI MONUMENTALI DI CUI ALLA L.R. 60/98**

Nel 1982, per la prima volta a livello nazionale, il Corpo Forestale dello Stato realizzò un censimento secondo il quale gli alberi monumentali furono elencati e suddivisi in tre categorie:

- a) di particolare interesse (22.000 esemplari)
- b) di grande interesse (2.000 esemplari)
- c) monumentali (150 piante)

La Toscana, cogliendo tale input e parallelamente ad altre regioni italiane, ha definito nell'Agosto del 1998 una specifica legge la n° 60, secondo la quale potevano considerarsi alberi monumentali di alto pregio naturalistico e storico:

- a) gli alberi isolati o facenti parte di formazioni boschive naturali o artificiali che per età o dimensioni potevano essere considerati come rari esempi di maestosità o longevità;

b) gli alberi che avevano un preciso riferimento a eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico o culturale o a tradizioni locali.

La legge regionale ha istituito presso la Giunta regionale un apposito elenco degli alberi monumentali; l'inserimento di un albero in tale elenco avviene su proposta dei comuni o dei soggetti gestori se territorialmente competenti (di cui all'articolo 6 della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49, "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale").

L'inserimento in detto elenco può avvenire anche in seguito a segnalazione di singoli cittadini ai comuni o agli enti gestori; in tal caso detti enti sono tenuti a trasmettere alla Giunta regionale, entro 60 giorni dal ricevimento, la segnalazione corredata da un loro parere tecnico.

A livello nazionale, dal 24 aprile 2008 (data di entrata in vigore del D.Lgs. 26 marzo 2008, n. 63 "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"), gli alberi monumentali sono riconosciuti tra quei beni immobili che possono essere dichiarati di notevole interesse pubblico e quindi annoverati nell'elenco dei beni paesaggistici (art. 136 D.Lgs. 42/2004).

L'eventuale dichiarazione di notevole interesse pubblico di un filare, di alberate o di un albero monumentale avviene in sede di un'apposita commissione regionale, tra cui membri deve figurare un rappresentante del Comando Generale del Corpo Forestale dello Stato (art. 137 D.Lgs. 42/2004). La legge regionale ha istituito presso la Giunta regionale un apposito "elenco degli alberi monumentali"; l'inserimento di un albero in tale elenco avviene su proposta dei comuni o dei soggetti gestori territorialmente competenti (di cui all'articolo 6 della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49, "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale") attraverso la compilazione di specifica scheda tecnica che viene poi sottoposta alla valutazione tecnica del settore e della Consulta che secondo l'art.13 della LR 56/00 esprime pareri obbligatori per i profili tecnico - scientifici in materia di: attuazione coordinata di direttive e regolamenti comunitari, leggi e regolamenti statali; classificazione delle aree e loro tipologia; formazione ed attuazione del programma triennale aree protette; formazione degli strumenti di piano e dei regolamenti dei parchi, riserve naturali e aree protette di interesse locale.

Il più recente aggiornamento dell'elenco regionale degli alberi monumentali risale al 2006 (decreto GRT n. 3799 del 19/07/2006) pubblicato su BURT n. 36 del 6/09/2006.

## **f) LE OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA**

Le oasi di protezione della fauna sono un istituto previsto dalla normativa nazionale (L. 157/1992) e regionale (L.R. 3/1994) in materia di protezione della fauna ed esercizio venatorio. Sono aree destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica e vengono istituite e gestite dalla Provincia, in attuazione del piano faunistico-venatorio regionale (art. 1 L.R. 3/1194).

Di seguito viene riportata la tabella delle oasi divise per Province riportate dal Piano faunistico-venatorio 2007-2010 della Regione Toscana:

provincia	nome	area
AR	Alpe della Luna	1.213
AR	Alpe di Catenaiola	2.768
AR	Alto Tevere	783
AR	Monte Modina	466
AR	Pratomagno	5.380
FI	Belvedere	623
FI	Montesenario	134
FI	Villa Demidoff	156
GR	Casenovole	400
GR	Oasi di Monteleoni	1.138
GR	Padule e Costiere di Scarlino	1.435
LI	Le Colonne	400
LU	Balzo Nero	873
LU	Monte Vecchio Orecchiella	4.187
LU	Orrido di Botri	2.162
MS	Brattello	401

provincia	nome	area
PI	Casa al Colle	304
PI	Fonte ai Fichi	555
PI	I Poggini	241
PI	La Stregaia	150
PI	Monterufoli - La Bandita	532
PI	Poggi di Granchio	196
PI	Santa Luce	538
PT	Limestre	900
PT	Ramone-Chiusi-Brugnana	230
PT	Tre Limentre	3.234

### g) LE AREE MARINE DI TUTELA BIOLOGICA

Sono aree di mare protette istituite per salvaguardare e ripopolare le risorse marine dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Rappresentano un habitat fondamentale per garantire la conservazione, il mantenimento e la salvaguardia della biodiversità e favorire una gestione sostenibile delle risorse naturali; viene quindi proibita la pesca del novellame, professionale, sportiva e ricreativa, compresa quella subacquea, in tutte le aree di tutela biologica, se non diversamente stabilito.

Il D.M. 9 marzo 2009 ha costituito il Comitato di Gestione (CG) delle zone di tutela biologica con lo scopo di regolamentare l'attività di pesca professionale e sportiva ed il monitoraggio e controllo di tali aree. Il CG delle ZTB prevede inoltre specifiche misure di protezione nelle aree in cui si concentrano stadi critici delle popolazioni ittiche e laddove vengono localizzate aree di ripopolamento naturale.

## **B.1 ALLEGATO 8**

DESCRIZIONE DEI TARGET DI CONSERVAZIONE TERRESTRI E MARINI

# **PAER-Aree protette e BIODIVERSITA' TERRESTRE**



**DEFINIZIONE GENERALE DEL CONTESTO E ACQUISIZIONE DELLE CONOSCENZE**

**Analisi del contesto di riferimento**

## **INDIVIDUAZIONE E DEFINIZIONE TARGET**

- Target 1-Coste sabbiose
- Target 2- Coste rocciose
- Target 3-Zone umide
- Target 4-Corsi d'acqua
- Target 5-Aree agricole HNPF
- Target 6-Ambienti rocciosi
- Target 7-Praterie montane e collinari
- Target 8-Macchie, garighe e prati xerici
- Target 9,10,11-Ambienti forestali
- Target 12-Ambienti ipogei
- Target 13 - Arcipelago Toscano
- Target 14- Alpi Apuane e Appennino Tosco Emiliano
- Target 15 - Argentario

**ANALISI DELLE MINACCE E DELLE PRESSIONI**

**ANALISI DEGLI STAKEHOLDERS**

**Individuazione e definizione delle azioni**

## **INDIVIDUAZIONE E DEFINIZIONE OBIETTIVI E AZIONI**

**OBIETTIVI PER TARGET**

**OBIETTIVI PER PRESSIONI/MINACCE**

**INDICATORI**

**AZIONI**

**Sistema di valutazione**

**AZIONI 2012-2015**

**AZIONI 2015-2020**

**DEFINIZIONE DELLE AZIONI URGENTI DA INSERIRE NEL PAER**

L'analisi delle informazioni esistenti nella banca dati RENATO (aggiornamento del 2008), con integrazioni relative ad alcuni habitat, è stata finalizzata alla individuazione di target in grado, attraverso la loro conservazione, di tutelare gran parte della biodiversità della Regione. Gran parte delle esperienze di piani di tutela della biodiversità realizzati alla scala di area vasta, stati e regioni, propongono un modello basato su target costituiti da ampie tipologie ecosistemiche, a cui associare specie ed habitat di valore conservazionistico derivanti da normative nazionali o comunitarie, liste rosse, ecc. Alcune esperienze si basano invece sulla individuazione di aree target di particolare valore in cui concentrare le azioni di conservazione. A scale di maggior dettaglio (piani di contee, province, ecc.) i target risultano riferiti spesso ad habitat e specie (con strumento riferibile ad un piano di azione). Nel primo caso gran parte delle azioni di conservazione risultano costituite dal condizionamento sulle politiche di settore, introducendo correttivi normativi e pianificatori, valorizzando ed incentivando particolari strumenti di settore, producendo linee guida per particolari attività potenzialmente impattanti, ecc. A tale scala risultano minori gli interventi puntuali sul territorio finalizzati ad intervenire direttamente sulla stazione di una specie o a riqualificare un determinato habitat.

In considerazione dell'ampiezza dell'area oggetto del presente PAER-Aree protette e Biodiversità e della complessità delle politiche di settore coinvolte direttamente e indirettamente con la conservazione della biodiversità (in particolare i settori aree protette e biodiversità, urbanistica e pianificazione territoriale, agricoltura, foreste, caccia e pesca, gestione e qualità delle acque, turismo, ecc.), il tentativo è stato quello di utilizzare come riferimento il primo modello di piano, basato prevalentemente su target eco sistemici e geografici.

Partendo dalle liste di RENATO sono quindi stati inizialmente raggruppati gli habitat di interesse comunitario e regionale in tipologie ecosistemiche.

A ciascun habitat, o a ciascuna ecosistema, sono quindi state attribuite le 369 specie vegetali della lista di attenzione. A tal fine è stato creato un database dove ogni specie vegetale è stata associata ad uno o più habitat di riferimento; tale analisi è risultata essere un elemento aggiuntivo alla banca dati RENATO. Relativamente alla fauna vertebrata sono risultate disponibili (RENATO, 2005) le attribuzioni a diverse categorie ambientali (non habitat). Per la fauna invertebrata tali informazioni ad oggi risultano assenti ed in gran parte di difficile attribuzione ad ambienti specifici, essendo in gran parte riconducibili a mosaici di ambienti o a particolari aree geografiche. Nelle liste di attenzione di RENATO per gli invertebrati risultano spesso presenti specie di cui non si conosce esattamente l'ecologia e talora presenti in una unica stazione in Toscana. Complessivamente sono stati individuati 15 target, costituiti da 12 ecosistemi e 3 aree geografiche.

I 12 ecosistemi target individuati sono in grado di rappresentare tutti gli habitat e tutte le specie vegetali e di fauna vertebrata inserite nelle liste di attenzione di RENATO (quindi rare, endemiche, di elevato interesse conservazionistico, ecc.):

1. *Ambiti costieri sabbiosi caratterizzati da complete serie anteduna / duna / retroduna e da formazioni dunali degradate.*
2. *Coste rocciose continentali e insulari.*
3. *Aree umide costiere ed interne, dulcacquicole e salmastre, con mosaici di specchi d'acqua, bozze, habitat elfitici, steppe salmastre e praterie umide.*
4. *Ambienti fluviali e torrentizi, di alto, medio e basso corso.*
5. *Aree agricole di alto valore naturale (HNVF)*
6. *Ambienti rocciosi montani e collinari, calcarei, silicei od ofiolitici, con pareti verticali, detriti di falda e piattaforme rocciose.*

7. *Ambienti aperti montani ed alto-collinari, con praterie primarie e secondarie, anche in mosaici con brughiere e torbiere.*
8. *Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei.*
9. *Foreste di latifoglie mesofile e abetine.*
10. *Boschi planiziari e palustri delle pianure alluvionali.*
11. *Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi, latifoglie termofile.*
12. *Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava, sorgenti termali e falde.*

Il progetto RENATO ha portato alla individuazione delle aree che si distinguono per l'elevato numero di elementi di attenzione che vi sono segnalati e che si configurano pertanto come aree di rilevante importanza per la tutela della biodiversità.

L'individuazione delle aree di attenzione è stata fatta mediante un'analisi, articolata in più fasi, dei dati raccolti: inizialmente è stata esaminata la distribuzione degli elementi di ciascuno dei gruppi oggetto di studio, tramite le "mappe di concentrazione degli elementi"; successivamente sono state accorpate le distribuzioni relative a specie vegetali, habitat e fitocenosi da una parte, e specie animali, dall'altra; infine sono state sovrapposte tutte le segnalazioni presenti nell'archivio (incluse le fitocenosi, che per il loro scarso numero hanno comunque un'influenza minima), valutando così la distribuzione complessiva di tutti gli elementi di attenzione.

Sulla base delle segnalazioni presenti nell'archivio RENATO (aggiornamento 2008), ciò che emerge in termini di concentrazione di elementi di interesse conservazionistico, al di là delle differenze e particolarità dei singoli gruppi esposte, è l'elevata importanza delle aree geografiche dell' Arcipelago Toscano, delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco Emiliano. Tra le altre aree ad elevata presenza di segnalazioni emerge il Monte Argentario per risultare l'unica area "non protetta".

Le Alpi Apuane e l'Arcipelago Toscano risultano caratterizzarsi per l'elevata concentrazione di habitat e specie di interesse comunitario o regionale, di specie endemiche, rare, specie relitte, ecc. Molte specie inoltre risultano legate al complessivo sistema delle isole (mosaico di ambienti di costa rocciosa, garighe, macchie, incolti, ecc.) o al complessivo paesaggio alto montano ed alpino (mosaici di praterie primarie e secondarie, pareti rocciose e cenge, brughiere, pascoli, ecc.). Per tali aree la conservazione delle specie presenti risulta quindi legata fortemente alla gestione complessiva delle aree e di tali mosaici ambientali e non solo dei singoli ecosistemi. Ad esempio tra gli invertebrati gli ambienti insulari ospitano Molluschi delle specie *Tacheocampylaea tacheoides*, *Hyinophyla dohrni*, *Oxychilus oglasicola*, molti Coleotteri, Lepidotteri e Ortotteri Rafidoforidi endemici.

L'individuazione dell'area target dell'Arcipelago Toscano permette inoltre di affrontare il processo ecologico della migrazione degli uccelli, processo per il quale le isole rivestono una notevole importanza.

Per l'area del Monte Argentario oltre alle motivazioni di cui sopra e da segnalare la numerosa presenza di specie rare di invertebrati, di cui non si conosce l'ecologia, spesso presenti in Toscana con la sola stazione dell'Argentario.

Le tre zone in oggetto sono quindi state individuate come importanti target geografici:

13. *Arcipelago Toscano.*
14. *Alpi Apuane ed Appennino Tosco Emiliano.*
15. *Monte Argentari*

## INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI PRESSIONI E MINACCE: METODOLOGIA E RISULTATI

Nell'ambito del lavoro del secondo anno una attenta analisi delle specie e degli habitat legati ai target ha portato in qualche caso (in particolare alcune specie vegetali ed habitat) ad una attribuzione ad un diverso target. E' il caso, ad esempio, dell'habitat 3260 *Acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a Ranunculus subg. Batrachium*, tipico di acque lente di ambiente fluviale spostato dal target 4 Ecosistemi fluviali al target 3 in quanto in realtà presente in Toscana solo allo stagnone di Capraia.

L'analisi della recente pubblicazione del nuovo Manuale di interpretazione degli habitat Natura 2000 (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>) ha portato ad alcune integrazioni e modificazioni negli habitat annidati (ad esempio assenza in Italia dell'habitat 2190 *Stagni delle depressioni interdunali permanentemente allagate* o assenza in Toscana di 1130 *Estuari*). Per alcuni habitat aggiunti in base alle indicazioni del manuale (9160 *Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del Carpinion betuli* e 3120 *Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con Isoetes*), sono state individuate le relative pressioni.

Ad ogni target sono inoltre state attribuite le relative *Fitocenosi*, individuate nel progetto RENATO, quali esempi più rappresentativi degli habitat di interesse regionale o comunitario della Toscana riferibili ad una precisa stazione geografica (ad esempio relativamente all'habitat *Boschi planiziarri ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale* è stata individuata la fitocenosi *Boschi planiziarri a farnia di San Rossore*).

Sono inoltre state aggiunte alcune specie vegetali di interesse comunitario, non inserite nella banca dati RENATO (*Gladiolus palustris*, *Himantoglossum adriaticum*, *Aquilegia alpina*), per le quali sono state attribuite le relative pressioni secondo le categorie RENATO. Nell'ambito di ogni target alle specie ed habitat annidati è stato quindi associato un valore di priorità di conservazione.

Relativamente agli habitat la **priorità di conservazione** è stata individuata mediante l'utilizzo dei seguenti criteri:

- **Vulnerabilità** (Fonte dato: RENATO. Alta, media, bassa)
- **Qualità** (Fonte dato: RENATO. Alta, media, bassa)
- **Contributo toscano agli obiettivi comunitari** (Habitat di interesse comunitario e prioritarie. Sì, No, prioritario)
- **Contributo toscano all'areale nazionale** (Calcolato su base dati Natura 2000: n. Siti toscani / n. siti italiani nei quali è presente l'habitat; le % sono poi ricondotte a quattro classi di importanza; per gli habitat di interesse regionale: attribuzione alla classe di importanza in base a giudizio di esperti)

Relativamente alle specie la **priorità di conservazione** è stata individuata mediante l'utilizzo dei seguenti criteri:

- **Status in Toscana.**
- **Contributo toscano all'areale nazionale** della specie; per le specie di vertebrati e molluschi: rapporto tra la popolazione regionale e la popolazione nazionale, secondo una scala di 4 classi di importanza (fonte RENATO) ; per le specie vegetali e insetti, in assenza del dato precedente, è stato considerato il livello di endemicità (nessuno, regionale, transregionale, nazionale; fonte RENATO).
- **Status globale**, categoria di minaccia a livello globale secondo la IUCN red list

- **Contributo toscano agli obiettivi comunitari** (specie di interesse comunitario: sì, no).

A ciascuno dei suddetti parametri è stato attribuito un valore numerico, che è stato normalizzato su una scala 0-1 rispetto al valore massimo teorico. Il valore complessivo di Priorità di conservazione è dato dalla somma dei valori normalizzati dei singoli parametri, tutti con un peso pari a 1, tranne che per “contributo toscano agli obiettivi comunitari”, al quale è stato attribuito un peso dimezzato rispetto agli altri:

$$Phabitat = \text{vulnerabilità} + \text{qualità} + \text{contributo all'areale nazionale} + (0.5 \times \text{contributo ob. comunitari})$$

$$Pspecie = \text{Status toscana} + \text{Status IUCN} + \text{contributo all'areale naz.} + (0.5 \times \text{contributo ob. comunitari})$$

Relativamente agli habitat di seguito si elencano quelli che risultano avere priorità di conservazione  $\geq 2$ . Si tratta di 25 habitat distribuiti tra i vari target, ma con numero massimo di habitat relativi al target aree umide (target 3). A livello di sistemi ambientali prevalgono quelli relativi agli ambienti rocciosi, praterie e macchie basse (target 6, 7 e 8) con 10 habitat. L'habitat di interesse regionale delle Biancane risulta quello a maggiore priorità di conservazione.

Nel presente PAER-Aree protette e Biodiversità gli habitat sono stati indicati con il nome indicato nella LR 56/2000 e succ. modif.

nome habitat	IP
Biancane dei terreni argillosi della Toscana con formazioni erbacee perenni e annue pioniere	3
Paludi calcaree a <i>Cladium mariscus</i> e/o <i>Carex davalliana</i> .	2,5
Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> ).	2,5
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> su substrato serpentinoso.	2,5
Dune con pratelli delle Malcolmietalia.	2,25
Dune con vegetazione annua dei Thero-Brachypodietalia.	2,25
Laghi e stagni distrofici naturali.	2,25
Torbiere intermedie galleggianti su acque oligotrofiche in aree planiziali ( <i>Rhynchosporion</i> ).	2,25
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane.	2,25
Torbiere basse di transizione e torbiere alte ed instabili.	2,25
Zone umide occupate da torbiere, ricche in basi con formazioni a alti carichi ( <i>Caricion davallianae</i> ) (Torbiere basse alcaline).	2,25
Boschi a dominanza di conifere del piano subalpino.	2,25
Boschi palustri e ripariali a ontano.	2,25
Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del <i>Carpinion betuli</i>	2,25
Alvei ciottolosi della Toscana meridionale con cenosi di suffrutici a dominanza di <i>Santolina etrusca</i> e <i>Helichrysum italicum</i> .	2,17
Campi di lava e mofete	2,08
Lagune salmastre costiere.	2
Pavimenti calcarei.	2
Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei ( <i>Festuco-Brometea</i> ).	2
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> .	2

Stagnetti temporanei mediterranei.	2
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (Thero-Brachypodietea)	2
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con Ilex e Taxus.	2
Boschi a dominanza di faggio degli Appennini con Abies alba.	2

Tabella 1 Selezione degli habitat risultati a maggiore priorità di conservazione.

Relativamente alle specie di seguito si elencano quelle che risultano a priorità di conservazione  $\geq 2$ . Si tratta di 20 specie tra cui emergono le presenze di Molluschi (2 specie a maggiore priorità di conservazione).

Gruppo	Specie	P
Molluschi	<i>Tacheocampylaea tacheoides</i> (Pollonera, 1909)	3,1
Molluschi	<i>Xerosecta (Xerosecta) giustii</i> Manganelli & Favilli, 1996	3
Pesci	<i>Leuciscus lucumonis</i>	2,85
Molluschi	<i>Melanopsis etrusca</i> Brot, 1862	2,6
Pesci	<i>Padogobius nigricans</i>	2,45
flora	<i>Centaurea gymnocarpa</i> Moris et De Not.	2,4
Insetti	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	2,35
Molluschi	<i>Chondrina oligodonta</i> (Del Prete, 1879)	2,2
Uccelli	<i>Botaurus stellaris</i>	2,2
Uccelli	<i>Larus audouinii</i>	2,2
Molluschi	<i>Ciliellopsis oglasae</i> Giusti & Manganelli, 1990	2,2
Molluschi	<i>Oxychilus (Alzonula) oglasicola</i> Giusti, 1968	2,2
Molluschi	<i>Tyrrheniellina josephi</i> (Giusti & Manganelli, 1989)	2,2
Mammiferi	<i>Barbastella barbastellus</i>	2,15
Mammiferi	<i>Myotis bechsteinii</i>	2,15
Mammiferi	<i>Myotis capaccinii</i>	2,15
Uccelli	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	2,05
flora	<i>Limonium etruscum</i> Arrigoni et Rizzotto	2
Molluschi	<i>Vertigo (Vertigo) moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	2
Uccelli	<i>Circus pygargus</i>	2

Tabella 2 Selezione delle specie animali e vegetali risultate a maggiore priorità di conservazione.

L'elenco completo delle specie ed habitat dei target gerarchizzato in base alla priorità di conservazione costituisce un allegato alla presente relazione.

Nella descrizione dei target l'elenco delle specie delle liste di attenzione di RENATO è stato inoltre integrato da ulteriori specie indicate per alcuni target dal complementare PAER-Aree protette e Biodiversità marina (ad es. *Talitrus saltator* per il target delle coste sabbiose) o da integrazioni relativi ai crostacei, con particolare riferimento al target degli ambienti ipogei e delle falde acquifere (contributo dell' Istituto per lo Studio degli Ecosistemi del CNR di Firenze).

Un elemento essenziale di qualsiasi scienza è una terminologia comune per descrivere, efficacemente e inconfondibilmente, processi, problemi e soluzioni. A livello internazionale il termine "threat" ovvero "minaccia" è da tempo in uso presso gran parte della comunità degli scienziati e dei tecnici professionisti della conservazione. Essa compare in tutti i testi sulla biodiversità pubblicati dall'Unione Europea, dall'IUCN e dalla Convenzione Internazionale della Biodiversità con la definizione: "The proximate human activities or

*processes that have caused, are causing, or may cause the destruction, degradation, and/or impairment of biodiversity targets (e.g., unsustainable fishing or logging). ...* (<http://www.conservationmeasures.org/initiatives/threats-actions-taxonomies>):

Sinonimo di "threat" è "pressure" ovvero "pressione". Pressione è il termine con cui nel modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) sviluppato nell'ambito dell'EEA (European Environment Agency) si indicano generalmente gli agenti di impatto sull'ambiente e la biodiversità.

Per il 2° Report del Ministero dell'Ambiente sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat, ai sensi dell'art. 17 della stessa, sono state utilizzate nuove definizioni dei termini "minaccia" e "pressione" come riportate nell'Adopted Reporting frame work che definisce come **pressioni** gli impatti presenti o passati e per **minacce** gli impatti futuri o previsti:

<i>Main pressures</i>	<i>List main pressures impacting on the species and/or its habitat(s) in the past or at the moment (past/present impacts)</i>
<i>Threats</i>	<i>List threats affecting long term viability of the species and/or its habitat(s) (future/foreseeable impacts)</i>

A questa nuova terminologia è stato quindi adeguato il PAER-Aree protette e Biodiversità.

Per ogni specie ed habitat la banca dati RENATO ha fornito l'elenco delle pressioni (denominate fattori di disturbo) alla scala regionale e la relativa intensità. Tali pressione hanno seguito la denominazione proposta per i formulari standard Natura 2000.

Il valore di priorità di conservazione di un habitat/specie moltiplicato per l'intensità con cui si esercita su di esso una particolare pressione (valore di priorità di conservazione x intensità), fornisce una misura dell'impatto che una particolare pressione ha su un particolare habitat/specie (Tab. 3).

Per ogni pressione, relativamente a ciascun target è stata calcolata la % di habitat/specie sulle quali influisce; per ciascuna pressione è stata calcolata la sommatoria degli impatti che questi esercita sui vari habitat/specie, ottenendo in questo modo il valore dell'impatto complessivo che ciascuna pressione ha in ciascun target (Tab. 4).

target	n. di specie nel target	Nome specie	valore priorità conservazione	fattore di disturbo	intensità del fattore di disturbo	impatto = val_cons x intensità
15	74	Bufo viridis	0,65	Gestione idraulica	2	1,3
		Hyla sarda	0,65	Gestione idraulica	2	1,3
		Rana italica	0,65	Inquinamenti	2	1,3
		Discoglossus sardus	1,35	Gestione idraulica	2	2,7
		Potamon fluviatile (Herbst 1785)	1,25	Prelievo	1	1,25
		Discoglossus sardus	1,35	Urbanizzazione	1	1,35
		Centaurea paniculata L. ssp. cosana (Fiori) Arrigoni	1,4	Pratiche agricole	2	2,8

*Tabella 3 Nell'esempio sono riportati i valori di impatto che, nel target 15, le varie pressioni/minacce esercitano su varie specie.*

elenco fattori di disturbo	n. di specie sulle quali il fattore influisce	% di specie sulle quali il fattore influisce	somma intensità	sommatoria impatti
Abbandono	9	12,16%	17	22,25
Acquacoltura e molluschicoltura	0	0,00%	0	0,00
Antagonismo con specie alloctone e animali domestici	3	4,05%	7	10,35
Attività ricreative, sportive e turistiche	13	17,57%	16	21,55
Caccia e pesca	6	8,11%	8	8,60
Cave e pratiche minerarie	6	8,11%	7	7,85
Cessazione/riduzione pascolo	14	18,92%	33	42,15
Competizione	1	1,35%	1	1,05
Danni da selvaggina	2	2,70%	2	2,90
Discariche	0	0,00%	0	0,00
Erosione	0	0,00%	0	0,00
Evoluzione della vegetazione	12	16,22%	22	24,00
Fattori intrinseci/popolazionistici	15	20,27%	22	21,65
Gestione idraulica	11	14,86%	21	21,50
Inaridimento	2	2,70%	4	2,60
Incendi	12	16,22%	18	16,50
Infrastrutture	15	20,27%	25	27,50
Inquinamenti	7	9,46%	12	12,40
Inquinamento genetico	2	2,70%	5	7,85
Interramento	0	0,00%	0	0,00
Modernizzazione pratiche colturali	16	21,62%	28	35,10
Parassitismo e introduzione di malattie	0	0,00%	0	0,00
Pascolo	0	0,00%	0	0,00
Pratiche agricole	7	9,46%	10	10,90
Pratiche forestali	11	14,86%	16	16,60
Predazione	6	8,11%	9	13,85
Prelievo	2	2,70%	2	3,00
Prelievo idrico	2	2,70%	4	2,60
Salinizzazione	0	0,00%	0	0,00
Sommersione	0	0,00%	0	0,00
Urbanizzazione	28	37,84%	42	45,25

*Tabella 4* La tabella riporta il set di pressioni/minacce, il numero di specie sulle quali ciascuna pressione/minaccia si esercita e la loro percentuale (rispetto al numero totale di specie presente nel target). Da ultimo vengono riportati i valori, aggregati per pressione/minaccia, dell'intensità e dell'impatto.



## LE PRINCIPALI PRESSIONI SULLA BIODIVERSITA' TERRESTRE IN TOSCANA

L'analisi delle principali pressioni effettuata trasversalmente ai diversi target ha consentito di evidenziarne gli elementi maggiormente significativi e più impattanti sulla biodiversità toscana.

Al fine di comprendere il peso delle pressioni sono stati verificati il numero di specie e di habitat interessati da ciascuna di esse e la frequenza di tali pressioni, con elevata significatività, nei vari target.

Le pressioni più significative sono quindi state raggruppate per categorie simili e gerarchizzate. Infine sono state suddivise in *pressioni principali* e in *altre pressioni o pressioni localizzate* (che interessano un minor numero di habitat/specie, un basso numero di target o che, se pur di elevata intensità, risultano fortemente localizzate).

Tra le principali pressioni sono state inserite anche le "Specie aliene" ed i "Cambiamenti climatici" anche se indicati con una significatività non rilevante, nel primo caso, o assenti, nel secondo caso, nel progetto RENATO.

Nel caso delle specie aliene la sottostima è derivata da un suo frequente inserimento sotto categorie diverse della banca dati RENATO, ad esempio l'utilizzo di "evoluzione della vegetazione" in ambienti costieri sabbiosi per indicare la diffusione di specie aliene vegetali e le conseguenti modifiche morfologiche.

I cambiamenti climatici non risultavano essere una pressione/minaccia codificata in RENATO e nel Formulario standard Natura 2000.

<b>PRESSIONI PRINCIPALI</b>
<b>1. Riduzione del pascolo e delle attività agricole in ambiti montani e insulari</b>
<b>2. Consumo di suolo e frammentazione per urbanizzazione e infrastrutture</b>
<b>3. Specie aliene</b>
<b>4. Inquinamento delle acque e gestione idraulica non coerente con obiettivi naturalistici</b>
<b>5. Cambiamenti climatici</b>
<b>ALTRE PRESSIONI O PRESSIONI LOCALIZZATE</b>
1. Attività turistiche
2. Gestione forestale non coerente con obiettivi naturalistici
3. Attività venatoria
4. Pesca professionale e sportiva
5. Incendi
6. Danni da ungulati
7. Erosione delle coste
8. Attività estrattive e minerarie
9. Presenza di specie a comportamento invasivo

Sulla base delle informazioni contenute in varie fonti, quali ad es. "Segnali ambientali in Toscana" (Regione Toscana, 2008), Relazione stato ambiente in Toscana (Regione

Toscana, ARPAT, 2008; 2009), progetto RENATO (2008), ecc. è stata tentata una stima del trend delle diverse pressioni. Diffusione di specie aliene e cambiamenti climatici costituiscono due importanti minacce alla biodiversità in quanto probabilmente devono ancora manifestare gran parte dei loro effetti negativi.

<b>PRESSIONI</b>	<b>TREND</b>
Specie aliene	<b>aumento</b>
Cambiamenti climatici	<b>aumento</b>
Riduzione del pascolo e delle attività agricole in ambiti montani e insulari	<b>aumento</b>
Consumo di suolo per urbanizzazione e infrastrutture	<b>aumento</b>
Attività turistiche	<b>aumento</b>
Gestione forestale non coerente con obiettivi naturalistici	<b>aumento</b>
Danni da ungulati	<b>aumento</b>
Attività estrattive e minerarie	<b>aumento</b>
Erosione delle coste	<b>stabile</b>
Inquinamento delle acque e gestione idraulica non coerente con obiettivi naturalistici	<b>stabile</b>
Presenza di specie a comportamento invasivo	<b>stabile</b>
Pesca professionale e sportiva	<b>stabile</b>
Attività venatoria	<b>riduzione</b>
Incendi	<b>riduzione</b>

<b>PRESSIONI / TARGET N.</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Riduzione del pascolo e delle attività agricole in ambiti montani e insulari</i>															
<i>Consumo di suolo per urbanizzazione e infrastrutture</i>															
<i>Specie aliene</i>															
<i>Inquinamento delle acque e gestione idraulica non coerente con obiettivi naturalistici</i>															
<i>Cambiamenti climatici</i>															
<i>Turismo</i>															
<i>Gestione forestale non coerente con obiettivi naturalistici</i>															
<i>Attività venatoria</i>															
<i>Pesca sportiva e professionale</i>															
<i>Incendi</i>															
<i>Danni da ungulati</i>															

<i>Erosione delle coste</i>	■		■												
<i>Attività estrattive e minerarie</i>				■		■	■					■	■	■	
<i>Presenza di specie a comportamento invasivo</i>		■	■	■			■						■	■	

La descrizione di dettaglio relativa a ciascuna delle pressioni elencate nella tabella precedente è consultabile attraverso l'esame della documentazione completa derivante dalla elaborazione del Piano di azione regionale per la biodiversità terrestre e marina reperibile al seguente link: [http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/ambiente\\_territorio/biodiversita/rubriche/pianieprogetti/visualizza\\_ass et.html\\_475129928.html](http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/ambiente_territorio/biodiversita/rubriche/pianieprogetti/visualizza_ass et.html_475129928.html)

## DESCRIZIONE DEI TARGET DI CONSERVAZIONE E DELLE RELATIVE PRESSIONI/MINACCE

### TARGET N.1

#### AMBITI COSTIERI SABBIOSI CARATTERIZZATI DA COMPLETE SERIE ANTEDUNA-DUNA-RETRODUNA E DA FORMAZIONI DUNALI DEGRADATE.

**Definizione sintetica:** *Coste sabbiose caratterizzate da ambienti dunali ben conservati e con la tipica sequenza di habitat di battigia, anteduna, duna mobile e fissa (cakileto, agropireto, ammofileto, crucianello, ginepreto), sistemi alterati con elementi dunali relittuali, permanenze di dune fossili con pinete.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Habitat di costa sabbiosa soggetti a determinismo edafico a costituire un caratteristico geosigmeto. Nelle condizioni stazionali ottimali e con scarsa influenza antropica gli habitat dunali si dispongono in una caratteristica sequenza: battigia, habitat di anteduna (cakileto), di duna mobile (ammofileto, agropireto), di duna fissa (crucianello), retroduna (ginepreto), talora con fascia dunale pinetata o coperta da vegetazione sempreverde.

Il target si caratterizza per la elevata la presenza di habitat di interesse regionale, comunitario e prioritario. Presenza di specie vegetali endemiche della costa toscana (ad es. *Limonium etruscum* o *Solidago litoralis*), di specie di avifauna vulnerabili (ad es. fratino *Charadrius alexandrinus*) e di specie di invertebrati di elevato interesse conservazionistico e particolarmente vulnerabili (ad es. i coleotteri *Eurynebria complanata* e *Calicnemis latreillei*). Nell'ambito delle coste sabbiose toscane, estese su circa 207 km, il target risulta presente, nella sua forma più tipica, lungo la costa sabbiosa interna al Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (in particolare tra Marina di Levante e la porzione settentrionale della Tenuta di San Rossore), nel Parco Regionale della Maremma, nell'Oasi faunistica di Bolgheri e nella Riserva Statale di Burano. Nel resto del litorale toscano gli habitat di costa sabbiosa sono presenti in medio stato di conservazione o in parte alterati (ad es. costa di Rimigliano, Sterpaia, Baratti, Lacona, Diaccia Botrona, Feniglia, ecc.) o fortemente alterati (ad es. costa di Cecina, Scarlino, ecc.).

## Analisi delle pressioni

Le pressioni/minacce per il target sono prevalentemente legate al settore turistico ed alle infrastrutture ad esso legate, ai processi di erosione delle coste, all'urbanizzazione di aree costiere e alla presenza di specie aliene.

I cambiamenti climatici rappresentano un forte elemento di criticità soprattutto rispetto ad habitat costieri già gravemente alterati. L'inquinamento delle acque costituisce una pressione significativa sul target ed una forte minaccia per il futuro (con particolare riferimento al rischio di incidenti a petroliere o a stabilimenti industriali situati sulla costa).

## TARGET N.2 COSTE ROCCIOSE CONTINENTALI E INSULARI

**Definizione sintetica:** *Coste rocciose calcaree e silicee, delle isole e continentali, falesie, dalle zone intertidali alla sommità delle scogliere, con bassa copertura vegetale, euforbiati e elicriseti.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Target fortemente caratteristico del sistema insulare toscano, presente anche nella costa continentale nelle aree di Calafuria, Promontorio di Piombino, Punta Ala, Parco della Maremma, Argentario.

Il target interessa le aree rocciose a diretto contatto con il mare (vegetazione aeroalina a dominanza di *Limonium* sp.pl.), le falesie e le coste rocciose verticali con *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*, le piattaforme rocciose costiere con *Helichrysum* sp.pl. e *Chritmum maritimum* e le macchie con *Euphorbia dendroides*. Si tratta di habitat spesso caratterizzati da bassa copertura e con una elevata specializzazione e caratterizzazione ecologica, presenza di specie vegetali endemiche dell'Arcipelago Toscano o delle singole isole (ad esempio del genere *Limonium*) o di interesse conservazionistico.

Si tratta inoltre di habitat di elevata importanza per la nidificazione di numerose specie di uccelli marini (ad es. berta maggiore *Calonectris diomedea* e gabbiano corso *Larus audouinii*) e per la presenza di caratteristiche popolazioni insulari di rettili.

## Analisi delle pressioni

I processi in grado di aumentare i livelli di antropizzazione degli habitat costieri rocciosi costituiscono la principale pressione sul target, con particolare riferimento alla diffusione di specie aliene, alla trasformazione diretta per urbanizzazione ed infrastrutture, al disturbo causato dal carico turistico estivo e alle modifiche degli habitat derivanti dalla presenza di colonie di gabbiano reale.

Per gli uccelli marini una elevata pressione è legata alla possibile riduzione della disponibilità di risorse trofiche in mare (carico di pesca ed altre cause) ed alla mortalità per bycatch (cattura involontaria di uccelli marini nelle attività di pesca ad es. con palamiti).

**TARGET N.3**  
**AREE UMIDE COSTIERE ED INTERNE, DULCACQUICOLE E SALMASTRE, CON**  
**MOSAICI DI SPECCHI D'ACQUA, POZZE, HABITAT ELOFITICI, STEPPE**  
**SALMASTRE E PRATERIE UMIDE**

**Definizione sintetica:** *Ambienti umidi salmastri costieri, con lagune, steppe e salicornieti, stagni retrodunali salmastri o dulcacquicoli, giuncheti, aree umide d'acqua dolce con specchi d'acqua, canneti, praterie umide, vegetazione flottante, torbiere basse e pozze isolate. Sono comprese in questo sistema le piccole raccolte d'acqua, anche quando trasformate o realizzate dall'uomo.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Target a distribuzione puntiforme caratterizzato spesso da complessi mosaici di habitat condizionati dalla profondità e permanenza delle acque, dai contenuti in sali e/o in sostanza organica, dalla granulometria del substrato, ecc. Comprende gli specchi d'acqua aperti dulcacquicoli o salmastri, le formazioni igrofile galleggianti o sommerse, le praterie umide, i salicornieti annui o perenni, caratterizzandosi per la presenza di numerosi habitat di interesse comunitario o regionale (16 habitat), di cui 3 prioritari. Molto elevata risulta la presenza di specie vegetali e animali di interesse comunitario o regionale o inserite nelle liste di attenzione di RENATO (175). Target con la maggiore presenza di specie vegetali di interesse comunitario, quali *Eleocharis carniolica*, *Gladiolus palustris*, *Marsilea quadrifolia* e *Spiranthes aestivalis*. Le aree umide rivestono un elevatissimo valore per l'avifauna acquatica, sia per la sosta delle specie migratrici, sia per lo svernamento e/o la nidificazione di molte specie di interesse conservazionistico.

Target particolarmente diffuso lungo le aree costiere (Lago di Massaciuccoli, San Rossore, Lago di Porta, Suese e Biscottino, Bolgheri, Orti Bottagone, Scarlino, Diaccia Botrona, Orbetello, Burano) il target è presente anche in aree interne (ad es. Padule di Fucecchio, Stagni della Piana Fiorentina, Bientina/Tanali, Santa Luce, Verciano).

In considerazione dell'elevato valore conservazionistico di queste aree e della elevata vulnerabilità degli habitat umidi, gran parte del target risulta interno al sistema regionale di Aree protette e/o al Sistema Natura 2000.

### **Analisi delle pressioni**

Il sistema delle aree umide presenta prevalenti pressioni legate alla gestione della risorsa idrica e ai suoi aspetti qualitativi (inquinamento di origine terrestre e marina) e quantitativi, in grado di incidere poi sui fenomeni di interrimento, inaridimento, eutrofizzazione, evoluzione della vegetazione verso forme svincolate dalla falda, ecc. in grado di alterare i biotopi umidi ed i locali popolamenti animali e vegetali. Tali fenomeni sono frequentemente aggravati dalla diffusa presenza di specie aliene animali e vegetali, in grado di accelerare i fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione (ad es. cenosi di *Amorpha fruticosa*) o di alterare fortemente i complessivi ecosistemi umidi (ad es. *Procambarus clarkii*). La frammentazione e l'isolamento delle aree umide relittuali nell'ambito di pianure ad elevato tasso di urbanizzazione costituisce un ulteriore elemento di criticità.

## **TARGET N.4**

### **AMBIENTI FLUVIALI E TORRENTIZI, DI ALTO, MEDIO E BASSO CORSO**

**Definizione sintetica:** *Corsi d'acqua montani a carattere torrentizio, ecosistemi fluviali di medio e basso corso ad alveo largo con vegetazione ripariale arborea ed arbustiva, vegetazione flottante, cariceti e canneti spondali, corsi d'acqua a carattere stagionale, lanche morte, fiumi larghi con terrazzi ghiaiosi. Mesohabitat fluviale con alternanze riffle/pool. Foci dei fiumi.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Target a distribuzione lineare con grandi fiumi permanenti (Fiumi Arno, Serchio, Ombrone, Magra, Cecina), torrenti semipermanenti ed un ricco sistema idrografico minore, spesso a carattere stagionale.

Il target ospita 14 habitat di interesse comunitario e/o regionale; elevata la presenza di specie vegetali e animali di interesse comunitario o regionale o inserite nelle liste di attenzione di RENATO, con 43 specie di vertebrati (di cui 14 specie di pesci) e 21 di invertebrati. Il target comprende ambienti reofili di alto corso delle aree appenniniche ed alto collinari, tratti di medio corso di fiumi ad alveo largo ed acqua permanente con vegetazione spondale arborea (ad es. Fiume Arno, Serchio), tratti di medio corso con alveo caratterizzato da terrazzi ghiaiosi e corso anastomizzato (ad es. Fiume Cecina, Fiume Fiora, Torrente Trasubbie, Orcia, ecc.) e tratti di basso corso e di foce.

Le particolari condizioni edafiche delle sponde fluviali e le variazioni del regime idrico costituiscono il presupposto per lo sviluppo di caratteristiche formazioni vegetali arboree, arbustive ed erbacee disposte lungo le sponde secondo un gradiente ecologico (ad esempio vegetazione erbacea dei greti ghiaiosi o fangosi, formazioni di elofite delle acque lente, saliceti arbustivi, boschi igrofilo a salici e pioppi, ontanete).

#### **Analisi delle pressioni**

Per il target le principali pressioni sono prevalentemente legate agli aspetti qualitativi e quantitativi degli apporti idrici (minori afflussi idrici, inquinamento delle acque, prelievi idrici, ecc.), alla gestione della vegetazione ripariale (periodiche pulizie delle sponde), all'invasione di specie aliene, ai processi di antropizzazione delle sponde e di riduzione delle fasce ripariali ed alle opere trasversali che interrompono la continuità fluviale. Per le foci dei fiumi un pressione rilevante è costituita dalla portualità turistica e commerciale e dalle aree industriali.

## **TARGET N.5**

### **AREE AGRICOLE DI ALTO VALORE NATURALE (HNVF)**

**Definizione sintetica:** *Agroecosistemi montani con attività agricole estensive e presenza di elementi lineari; paesaggi agricoli estesi, di pianura e collina, a prevalenza di colture non intensive, con diversa presenza di elementi seminaturali e aree incolte, con scarsi livelli di edificazione (aree ad elevata eterogeneità, aree più omogenee con prevalenza di seminativi asciutti, a carattere steppico, zone bonificate e altre aree pianeggianti con elevata umidità invernale, generalmente con buona presenza di canali). Presenza di edificato rurale sparso ed in parte abbandonato.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Nell'ambito del territorio agricolo toscano il target interessa le tipologie di agricoltura meno intensive e più legate a quelli che il PSR 2007-2013 definisce come "paesaggi rurali tradizionali". Si tratta dei paesaggi agricoli caratterizzati da coltivazioni estensive, presenza di elementi vegetazionali lineari (siepi,

filari alberati, ecc.), boschetti, esemplari arborei isolati e sistemazioni agricole (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.), ampiamente presenti nelle valli preappenniniche ed appenniniche (Lunigiana, Garfagnana, Pistoiese, Alto Mugello, Casentino), nei paesaggi collinari, con particolare riferimento alla Toscana centrale (Alta Val di Cecina, Colline Metallifere, Amiata, Valle dell'Albegna e Fiora, ecc.), e nelle pianure alluvionali e nei versanti di bassa collina, con particolare riferimento alla Toscana meridionale ove si localizzano paesaggi agricoli estesi, con scarsa edificazione, localmente a carattere steppico. Aree agricole ricche di specie di interesse conservazionistico, prevalentemente caratterizzate da terrazzamenti e muretti a secco di grande valore storico e paesaggistico, si localizzano anche nell'Arcipelago Toscano e sul M.te Argentario. Di particolare interesse, infine, risultano le aree agricole di pianura alluvionale o costiere caratterizzate da un denso reticolo idrografico minore ed ancora non eccessivamente frammentate ad opera dell'urbanizzato e da infrastrutture. Elevato risulta anche l'interesse naturalistico e paesaggistico degli oliveti in ambito collinare, spesso in contesti caratterizzati da sistemazioni agricole di versante. Oltre al valore complessivo delle aree agricole ad alto valore naturale, alcuni ambienti agricoli e pascolivi con prati regolarmente sfalciati, sia montani che di pianura, o praterie pascolate a nardo, costituiscono tipologie riconducibili agli habitat di interesse comunitario (Cod. 6230, 6510, 6520, ecc.). Oltre al condizionamento antropico (coltivazione, sfalcio periodico, pascolo, ecc.) in alcuni contesti risultano importanti i condizionamenti edafici e geomorfologici, particolarmente significativi per il paesaggio agricolo delle biancane della Toscana centro meridionale (habitat di interesse regionale). Gli agroecosistemi ad alto valore naturale ospitano spesso un caratteristico reticolo idrografico minore ed un articolato sistema di piccole aree umide, pozze, punti di abbeveraggio di elevato interesse per le popolazioni di anfibi. Tali aree rivestono una notevole importanza per numerose specie di uccelli di interesse conservazionistico, particolarmente minacciati a livello europeo.

Attualmente non risultano disponibili le delimitazioni delle aree agricole definite HNPF (Aree agricole ad alto valore naturale) riconosciute nella programma 2007 – 2013 come aree importanti ai fini della salvaguardia della agrobiodiversità. Tali aree costituirebbero sicuramente gran parte del target in oggetto. Il tema delle HNPF è stato affrontato dalla Commissione Europea nell'ambito degli indicatori agro-ambientali (COM(2000)20) e, ancor più, diventando uno dei temi principali della Conferenza Interministeriale Pan-Europea "L'ambiente per l'Europa" di Kiev nel (UN/ECE, 2003) e della Conferenza Europea sulla Biodiversità del 2004.

Le aree agricole ad alto valore naturale sono rappresentate da quelle aree in cui l'agricoltura è l'uso del suolo prevalente (normalmente il dominante) e dove quell'agricoltura mantiene, o è associata, a una grande varietà di specie e habitat o specie di interesse europeo. Andersen (2003) identifica le seguenti 3 tipologie di territori agricoli ad elevato valore naturalistico:

- *Tipo 1: Terreno agricolo con una elevata copertura di vegetazione semi-naturale;*
- *Tipo 2: Terreno agricolo dominato da agricoltura a bassa intensità o da un mosaico di territori semi-naturali e coltivati;*
- *Tipo 3: Terreno agricolo sul quale sono presenti specie rare o una elevata proporzione di un popolazione di una specie animale e/o vegetale europea o mondiale.*

In mancanza di tali aree possono costituire riferimenti geografici potenziali le aree definite dal PSR come C) Aree rurali intermedie e D) Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo oltre alle aree agricole interne al sistema delle Aree protette e Natura 2000.

A tale target sono associati anche elevati valori di agrobiodiversità (vedere Cap. 22).

## Analisi delle pressioni

Le principali pressioni sono prevalentemente legate alla perdita di aree agricole di alto valore naturale dovuta a due processi opposti: abbandono delle attività agricole e zootecniche a bassa intensità in ambienti montani ed alto collinari (con attivazione di processi di rinaturalizzazione, ricolonizzazione arbustiva ed arborea) e aumento dei livelli di urbanizzazione con elevato consumo di suolo e perdita di aree agricole nell'ambito delle pianure alluvionali e basse colline. A tali modifiche si associano i processi di intensificazione delle pratiche colturali.

### TARGET N.6

#### AMBIENTI ROCCIOSI MONTANI E COLLINARI CALCAREI, SILICEI OD OFIOLITICI, CON PARETI VERTICALI, DETRITI DI FALDA E PIATTAFORME ROCCIOSE.

**Definizione sintetica:** *Paesaggi a forte determinismo edafico, pareti rocciose verticali in ambiente montano, collinare o insulare, a dominanza di rocce silicee, calcaree o serpentinicole, detriti di falda, creste, tavolati e piattaforme rocciose, paesaggi carsici, suoli poveri ad elevata tessitura e rada copertura vegetale.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Si tratta di ambienti, perlopiù montani o alto-collinari, caratterizzati dal forte determinismo edafico. Mosaici di pareti rocciose verticali, piattaforme rocciose e detriti di falda costituiscono habitat selettivi, caratterizzati dalla presenza di habitat e specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico, soprattutto quando interessano substrati basici (rocce calcaree, ofiolitiche, ecc.). In complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei (target n.12). I più vasti complessi rocciosi montani si localizzano nelle Alpi Apuane (prevalentemente rocce calcaree) e nell'Appennino Tosco-Emiliano (rocce arenacee con l'isola calcarea della Pania di Corfino). Gli affioramenti ofiolitici hanno una distribuzione puntiforme, con emergenze significative nell'Appennino pratese (Monte Ferrato), Val Tiberina (Monti Rognosi), Colline Metallifere (Monterufoli)m, bassa Val di Cecina (Riparbella), ecc. Di elevato interesse risultano gli habitat rocciosi, per lo più silicei (granitici), dei rilievi dell'Arcipelago Toscano (ad esempio del Monte Capanne o del Volterraio), ricchi di specie vegetali rare o endemiche. Il target presenta 121 specie vegetali e animali di particolare interesse conservazionistico, con 4 specie vegetali di interesse comunitario (*Aquilegia bertolonii*, *Athamanta cortiana*, *Jonopsidium savianum* e *Primula apennina*), 12 habitat e 22 fitocenosi di RENATO.

## Analisi delle pressioni

Il target presenta una prevalente pressione legata alla perdita di habitat e stazioni di specie per la realizzazione di attività di escavazione (cave e miniere e relative discariche). Si tratta di una pressione spesso molto intensa e localizzata. Tra le altre pressioni/minacce sono da segnalare le attività alpinistiche ed escursionistiche, le infrastrutture lineari, la presenza di rimboschimenti su affioramenti ofiolitici ed i fattori intrinseci di vulnerabilità delle specie.

**TARGET N.7**  
**AMBIENTI APERTI MONTANI E ALTO COLLINARI, CON PRATERIE PRIMARIE E SECONDARIE, ANCHE IN MOSAICI CON BRUGHIERE E TORBIERE**

**Definizione sintetica:** *Praterie sommitali primarie di ambiente montano e subalpino, spesso in mosaico con brughiere e torbiere, praterie mesofile delle vallette nivali, praterie secondarie montane e collinari, anche in ambiente xerico, prati pascolo.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Mosaico di habitat caratteristico della catena appenninica ed apuana. In parte di origine primaria, con brughiere e praterie alpine (soprattutto nell'Alto Appennino Tosco Emiliano e Pistoiese, Alta Lunigiana e praterie alpine delle Alpi Apuane), presenta numerosi habitat secondari, del piano montano, derivanti dal taglio del bosco, incendi e storiche attività di pascolo (in particolare brachipodieti, nardeti, vaccinieti e brughiere montane). Elevata la presenza di habitat e specie vegetali di interesse comunitario e regionale, con numerose specie endemiche o rare. In particolare le praterie alpine ospitano alcuni endemismi e numerose specie al limite meridionale del loro areale. Nelle piccole conche glaciali, soprattutto nei versanti settentrionali, sono presenti anche relittuali torbiere (ad es. Lamarossa, Fociomboli, Mosceta, ecc.). Le torbiere dell'Appennino e delle Alpi Apuane si trovano al limite meridionale dell'areale di distribuzione dell'habitat e ospitano rare stazioni di specie boreali. Le torbiere ospitano anche importanti presenze di specie di funghi e briofite (*Spagnum* sp.pl.).

Le aree aperte alto montane ospitano importanti popolamenti di uccelli, rappresentando aree di nidificazione (ad es. *Oenanthe oenanthe*) ma soprattutto di alimentazione (ad es. *Pyrrocorax graculus*, rapaci). Praterie secondarie, prevalentemente a dominanza di brachipodieti e festuceti, si estendono anche nel piano montano e collinare, a costituire elementi vasti e continui (ad es. Monti della Calvana) o isolati all'interno della matrice forestale.

### **Analisi delle pressioni**

Le principali pressioni sono legate ai cambiamenti climatici, alla riduzione delle attività antropiche tradizionali (in particolare riduzione del pascolo) per gli habitat secondari, a cui si associano opposti e negativi fenomeni di aumento del livello di antropizzazione (carichi pascolivi eccessivi, fruizione turistica, captazione di sorgenti, ecc.) per gli habitat primari. Sempre più rilevanti risultano le pressioni legate all'eccessivo carico di ungulati con danneggiamento di habitat prativi e di torbiera. Le caratteristiche ecologiche delle specie e la loro presenza in stazioni isolate o di ridotte dimensioni costituiscono elementi in grado di aumentarne la vulnerabilità.

**TARGET N.8:**  
**MACCHIE BASSE, STADI DI DEGRADAZIONE ARBUSTIVA, GARIGHE E PRATI XERICI E TEMPORANEI**

**Definizione sintetica:** *Avanzati stadi di ricolonizzazione arbustiva delle praterie secondarie e dei pascoli, stadi di ricolonizzazione arbustiva o post incendio su suoli acidi (ericeti, uliceti, ginestreti) e su suoli calcarei (ginestreti, ginepreti), arbusteti bassi e spinosi delle montagne mediterranee, macchie di sclerofille, pratelli temporanei in mosaico nelle macchie, garighe e praterie aride.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di latifoglie e di sclerofille, ampiamente distribuite dalle aree costiere a quelle montane. In aree montane e collinari sono presenti ginestreti, pruneti, gineprei, quali stadi di degradazione dei boschi di latifoglie calcicoli o neutrofilo (faggete, querceti), uliceti, ericeti e calluneti quali stadi di degradazione dei boschi di latifoglie su suoli acidi (castagneti, pinete). Nelle aree montane rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva hanno trasformato in arbusteti antichi paesaggi pascolivi (Pratomagno, Alto Mugello, Garfagnana, Lunigiana ed Alpi Apuane). In ambiente mediterraneo costiero mosaici di macchie alte, macchie basse e garighe costituiscono successivi stadi di degradazione della originaria foresta di sclerofille. Tali stadi mosaicati presentano al loro interno anche pratelli temporanei e prati aridi. Alcuni rilievi montani mediterranei, nell'ambito dell'Arcipelago Toscano, ospitano inoltre tipici arbusteti spinosi di crinale.

### **Analisi delle pressioni**

In considerazione della natura secondaria di gran parte degli habitat del target la principale pressione è legata ai processi di evoluzione della vegetazione o alla cessazione/riduzione del pascolo. Alti livelli di antropizzazione, legati a attività turistiche, infrastrutture e urbanizzazione costituiscono diffuse pressioni sia per gli habitat che per le specie del target.

## **TARGET N.9 FORESTE DI LATIFOGIE MESOFILIE E ABETINE**

**Definizione sintetica:** *Boschi di latifoglie mesofile del piano montano e alto collinare, faggete (calcicole, neutrofile e silicicole), boschi misti di faggio e tigli, castagneti, abetine e formazioni miste, radure dei boschi con alte erbe, boschetti di betulla. Boschi mesofili in stazione eterotopiche (forre, ecc.).*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Le foreste di latifoglie mesofile e le abetine rappresentano la matrice del paesaggio vegetale delle aree appenniniche e preappenniniche (Lunigiana, Garfagnana, Alto Pistoiese, Alto Mugello, Casentino, M.te Amiata). Faggete e castagneti costituiscono la tipologia dominante, anche se vaste aree dell'Alto Mugello e del Casentino sono interessate da abetine o da formazioni miste di abete e latifoglie. Si tratta soprattutto di boschi acidofili o neutrofilo con isole caratterizzate da tipologie calcicole (ad es. faggete calcicole delle Alpi Apuane). Particolare interesse conservazionistico rivestono alcune tipologie forestali meno diffuse quali i boschetti di betulla, le formazioni miste del *Tilio-Acerion* (con ricca presenza di latifoglie di pregio), boschi di faggio con *Taxus* e *Ilex* (stazioni relitte sulle Alpi Apuane, Val di Farma e Valtiberina), i boschi con conifere autoctone (in particolare le cenosi relitte a *Picea abies* di Campolino e i boschi di abete bianco e faggio habitat esclusivo di *Certhia familiaris*), le faggete abissali e le stazioni eterotopiche di faggio. Le specie animali di maggiore interesse sono legate alle formazioni forestali più mature e caratterizzate da maggiore continuità e ridotta frammentazione, prevalentemente legate a mammiferi e invertebrati (molti dei quali legati alla lettiera, ai grandi alberi o al legno morto o marcescente). Per le specie vegetali gli elementi di interesse conservazionistico sono legati anche alle cenosi di radura o di bordo forestale.

### **Analisi delle pressioni**

Nell'ambito delle consuetudinarie pratiche forestali, l'elevata estensione del governo a ceduo (soprattutto nelle proprietà private) può costituire un elemento di pressione sugli habitat e sulle specie del target. Tra le altre pressioni sono da segnalare i danni da ungulati, i fattori intrinseci/popolazionistici ed i cambiamenti climatici.

### **TARGET N.10 BOSCHI PLANIZIARI E PALUSTRI DELLE PIANURE ALLUVIONALI**

**Definizione sintetica:** *Formazioni forestali planiziarie delle pianure alluvionali, delle zone intermontane e delle aree costiere, frassineti, ontanete e boschi di farnia.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Le cenosi forestali planiziarie delle pianure alluvionali interne e costiere rappresentano uno degli habitat che ha subito le maggiori riduzioni rispetto all'area potenziale a causa dello sviluppo delle attività antropiche (agricoltura, urbanizzazione, infrastrutture ecc.). I boschi igrofilo relittuali rappresentano quindi una delle tipologie forestali di maggiore vulnerabilità e interesse conservazionistico, con cenosi prevalentemente dominate da ontanete, frassinete a *Fraxinus oxycarpa* e boschi di *Quercus robur*. Le maggiori estensioni di tali formazioni si riscontrano nel Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (Selva di San Rossore, Macchia Lucchese, ecc.). Nuclei relittuali sono presenti al Bosco di Tanali (PI), Vallini delle Cerbaie (PI), Padule di Verciano (LU) e Padule di Bolgheri (LI), Campo Regio (GR), Sterpaia (LI) e Lago di Porta (LU-MS).

#### **Analisi delle pressioni**

Le principali pressioni sono legate soprattutto alla natura relittuale di tali cenosi, con loro elevata frammentazione ed isolamento. Importanti risultano anche la locale gestione idraulica e forestale dei boschi planiziarie, la diffusione di specie arboree esotiche (in particolare *Robinia pseudacacia*) e la riduzione delle disponibilità idriche anche conseguenti ai cambiamenti climatici.

### **TARGET N.11 FORESTE E MACCHIE ALTE A DOMINANZA DI SCLEROFILLE SEMPREVERDI E LATIFOGIE TERMOFILE**

**Definizione sintetica:** *Boschi costieri mediterranei, leccete, querceti termofili, boschi di rovere, boschi umidi di alloro, sugherete, bosco di farnetto della Toscana meridionale, boschi e rimboschimenti di pini mediterranei. Come target si intendono anche stazioni eterotopiche di tali habitat.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Il target comprende la vegetazione forestale climacica dell'orizzonte mediterraneo e submediterraneo a prevalenza di formazioni di querce sempreverdi (boschi di leccio e macchie alte) e di latifoglie termofile (querceti di roverella). Tali formazioni, che costituiscono la vegetazione potenziale dell'area, soprattutto nelle zone costiere non rappresentano più la matrice dominante del paesaggio ma elementi del più complesso paesaggio antropizzato. Più continua risulta la copertura di

latifoglie decidue termofile, a comprendere gran parte del paesaggio collinare toscano, spesso frammisti a pinete di pini mediterranei, mentre nuclei forestali estesi e maturi di sclerofille si riscontrano solo in aree limitate e perlopiù all'interno del patrimonio agricolo forestale regionale o in aree protette (ad es. Parco provinciale di Montioni, Parco Regionale della Maremma).

Nell'ambito di questo paesaggio forestale sono presenti anche tipologie meno estese, ma di elevato interesse conservazionistico, quali i boschi umidi con sottobosco di bosso (rare stazioni del senese) o con alloro (Argentario e Promontorio di Piombino), i boschi di farnetto, presenti nelle colline di Capalbio e Manciano al confine con il Lazio, nuclei relitti di boschi di rovere (ad es. Sargiano, Farma-Merse) e i boschi di sughera. Di particolare interesse risultano anche le stazioni isolate di *Quercus suber* nell'ambito del paesaggio forestale.

### **Analisi delle pressioni**

Le principali pressioni sono legate alla elevata diffusione del governo a ceduo nelle proprietà private e agli incendi. Le conseguenze di un forte utilizzo storico delle aree forestali sono evidenti nella mancanza di significative superfici di boschi termofili maturi ed evoluti, con netta prevalenza delle macchie alte, forteti, e, nel migliore dei casi, di cedui invecchiati ma che nella maggioranza dei casi non supera i 50-60 anni di età. A tale degradazione hanno contribuito anche gli incendi estivi, soprattutto nella fascia costiera. Per alcune tipologie, quali i boschi di sughera, l'evoluzione della vegetazione, ed in particolare la chiusura del bosco ad opera del leccio, costituisce invece una forte minaccia da contrastare mediante adeguata gestione selvicolturale.

## **TARGET N.12 AMBIENTI IPOGEI, GROTTA E CAVITÀ ARTIFICIALI, CAMPI DI LAVA, SORGENTI TERMALI E SISTEMI DI FALDA**

**Definizione sintetica:** *Sistemi carsici ipogei ed epigei, ambiente di transizione tra le grotte e l'esterno, inghiottitoi, cavità artificiali, cave e miniere abbandonate, ambienti geotermici con campi di lava, fumarole, ambienti derivati da attività vulcanica recente, con concentrazione nell'atmosfera di CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S, sorgenti, anche sulfuree, ecosistemi acquatici sotterranei.*

**Descrizione e distribuzione geografica:** Target caratterizzato da ambienti ad elevata specializzazione e condizionamento edafico. Comprende i vasti complessi carsici ipogei caratteristici di diverse aree della Toscana (ad esempio Alpi Apuane), cavità artificiali, quali cave e miniere abbandonate (ad esempio le aree minerarie dell'Isola d'Elba, dell'entroterra versiliese, delle Colline Metallifere e della Val di Cornia), zone geotermiche con campi di lava e fumarole (ad es. M.te Amiata, Larderello). Il target comprende anche le sorgenti sulfuree e gli ambienti di falda. Gli ecosistemi ipogei ospitano alcune specie vegetali nei primi ambienti con stillicidi ancora a contatto con l'esterno (ad esempio con *Phyllitis sagittata*), e specie animali rare, endemiche o di elevato interesse conservazionistico, con particolare riferimento agli invertebrati (troglobi di falde freatiche e sorgenti) e Chiroteri. In particolare le comunità acquatiche sotterranee sono caratterizzate da un elevato numero di endemismi. Presenza di briofite di interesse comunitario.

## Analisi delle pressioni

Le principali pressioni sono da ricercare nelle attività in grado di ridurre qualitativamente e quantitativamente gli apporti idrici (inquinamento, gestione idraulica), nei cambiamenti climatici, nella realizzazione o riattivazione di attività estrattive e minerarie e nelle attività di fruizione turistica o speleologica di questi ambienti.

### TARGET N.13 ARCIPELAGO TOSCANO

**Descrizione dell'area:** L'Arcipelago Toscano presenta elevati livelli di biodiversità, caratterizzandosi come una delle aree della Toscana a maggiore concentrazione di elementi di attenzione del progetto RENATO (26 habitat e 175 specie vegetali e animali). Nell'Isola d'Elba l'isolamento geografico, le vicende storiche (antichi collegamenti con la terraferma e con il sistema sardo-corso), la diversità climatica, altitudinale e geomorfologica, e le trasformazioni antropiche hanno creato una estrema diversità ambientale in grado di ospitare un ricco patrimonio vegetazionale, floristico e faunistico, dagli ambienti costieri sabbiosi (ad esempio Lacona) e rocciosi (gran parte della costa di Capoliveri), a quelli forestali di latifoglie (versante settentrionale del M.te Capanne) o di sclerofille (ad esempio nei versanti circostanti Cavo), dagli ambienti agricoli di pianura (Mola) o di bassa collina agli ambienti di gariga e macchia e a quelli montani sommitali mediterranei (M.te Capanne, ecc.).

Numerosi sono gli habitat di interesse comunitario e regionale con particolare riferimento agli ambienti montani mediterranei ed alla fascia costiera rocciosa. Sono presenti specie vegetali di interesse fitogeografico ed un ricco contingente di specie endemiche dell'isola d'Elba (ad es. *Limonium ilvae*, *Viola corsica*, *Centaurea ilvensis*), di isole minori (ad es. *Silene capraria*, *Limonium gorgonae*, *Limonium planasiae*) o dell'Arcipelago Toscano (ad es. *Linaria capraria*). Numerosi anche gli endemismi sardo-corsi o peninsulari presenti nell'Arcipelago Toscano (ad es. *Urtica atroverens*, *Mentha insularia*, *Arum pictum*, *Crocus etruscus*, ecc.).

Per quanto riguarda la fauna, l'area ospita un numero rilevante di elementi di attenzione di RENATO per la maggior parte dei gruppi; particolarmente importanti sono le presenze di Rettili, Uccelli e di invertebrati (numerose taxa endemici, di interesse conservazionistico e biogeografico). Area di elevato interesse avifaunistico, anche relativamente alle specie di uccelli marini, quali gabbiano corso *Larus audouinii*, berta maggiore *Calonectris diomedea* e berta minore *Puffinus yelkouan*), costituendo inoltre un'area molto importante per la sosta e il foraggiamento di numerose specie migratrici.

## Analisi delle pressioni

Le pressioni presenti nel territorio dell'Arcipelago Toscano sono principalmente riconducibili all'elevato **carico turistico** estivo con annessa **urbanizzazione** (concentrata in alcune aree di interesse turistico e mosaicata nel territorio con effetto di sprawl urbanistico) ed **infrastrutture** (porti e approdi, strade, elettrodotti), e alla modificazione e delle forme tradizionali di uso del suolo con **cessazione/riduzione del pascolo e delle attività agricole ad alto valore naturale**, che tendono a ridurre l'eterogeneità ambientale. L'elevato **carico di ungulati** e la presenza di **specie aliene** costituisce una ulteriore forte pressione sugli habitat e sulle specie di maggiore interesse conservazionistico. Tra le più rilevanti minacce agli ambienti costieri dell'Arcipelago Toscano è da segnalare il rischio di

**incidenti ai trasporti marittimi (in particolare petroliere)** con perdita di sostanze inquinanti che avrebbe conseguenze devastanti sugli ecosistemi terrestri e marini.

## **TARGET N.14 ALPI APUANE ED APPENNINO TOSCO EMILIANO**

**Descrizione dell'area:** L'area corrisponde ai territori montani del Parco Regionale delle Alpi Apuane, del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e le relative aree limitrofe. Si tratta di un vasto sistema caratterizzato da mosaici di ambienti primari e secondari montani e subalpini a costituire una vasta isola ecologica e geografica. Elevata risulta la presenza di habitat e specie endemiche, rare, relitti glaciali o al limite dell'areale, con particolare riferimento agli ambienti rocciosi calcarei. Numerose le specie vegetali di interesse comunitario, quali *Aquilegia bertolonii*, *Athamanta cortiana* e *Primula apennina*. Dalla matrice forestale dei versanti garfagnini, con cerro-ostrieti, castagneti e faggete emergono rilievi rocciosi a morfologia alpina e glaciale (soprattutto nel territorio apuano), con pareti verticali, detriti di falda, tavolati calcarei, vasti complessi carsici superficiali e sotterranei, a costituire un peculiare paesaggio geomorfologico di interesse biotico ed abiotico.

Nell'area sono presenti numerose specie di invertebrati di interesse regionale, compresi tipici endemismi apuani, come il coleottero *Timarcha apuana* ed endemismi italiani quali i lepidotteri *Erebia neoridas sybillina* o *Coenonympha dorus aquilonia*. Numerose sono anche le specie di invertebrati che possiedono nelle Alpi Apuane l'unica loro area di presenza toscana, come avviene per i lepidotteri *Satyrus ferula* o il mollusco gasteropode *Renea elegantissima*.

All'area appenninica corrisponde una minore acclività del rilievo ed una prevalenza di praterie primarie e secondarie di crinale. Importanti presenza di formazioni vegetali primarie, con particolare riferimento alle praterie ed alle brughiere alpine. Presenza di aree umide relittuali ad alta vulnerabilità (ad esempio Fociomboli, Mosceta, Lamarossa) e di mosaici di ambienti prativi, pascolivi e rocciosi di particolare importanza per specie di avifauna di elevato interesse conservazionistico (ad es. *Aquila chrysaetos*, *Tichodroma muraria*, *Pyrrhocorax graculus*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Oenanthe oenanthe*, *Monticola saxatilis*, *Coturnix coturnix*, ecc.).

### **Analisi delle pressioni**

Le principali pressioni sono legate ai **cambiamenti climatici**, alla riduzione delle attività antropiche tradizionali (in particolare **riduzione del pascolo**) per gli habitat secondari, a cui si associano opposti e negativi fenomeni di aumento del livello di antropizzazione (**carichi pascolivi eccessivi**, **fruizione turistica**, **cave**, ecc.) per gli habitat primari. Sempre più rilevanti risultano le pressioni legate all'eccessivo **carico di ungulati** con danneggiamento di habitat prativi e di torbiera. Il territorio apuano presenta una prevalente pressione legata alla perdita di habitat e stazioni di specie per la realizzazione di **attività di escavazione** (cave e miniere e relative discariche), con annessi fenomeni inquinamento delle acque superficiali e profonde. Tra le altre pressioni/minacce sono da segnalare anche le **attività alpinistiche** rispetto a siti di nidificazioni in parete (ad esempio di aquila reale) e la **fruizione turistica delle grotte**.

## TARGET N.15 MONTE ARGENTARIO

**Descrizione dell'area:** L'area include interamente il promontorio del Monte Argentario, la cui particolare posizione geografica ed evoluzione geomorfologica nei rapporti con la terraferma hanno determinato una particolare composizione dei popolamenti floristici e faunistici. La maggiore peculiarità è riscontrabile nella presenza di forme sardo-corse o endemiche delle coste tirreniche. Molto ricco di elementi di valore conservazionistico, l'Argentario appare essere di gran lunga, nel contesto regionale, l'area di maggior valore per la biodiversità non inclusa nel sistema regionale delle Aree protette. Rilievo prevalentemente calcareo, ricco di fenomeni carsici, mostra una elevata diversità floristica, con specie rare, endemiche e relitte. Di notevole interesse per la conservazione dell'avifauna delle garighe e degli ambienti rupicoli, sia nidificante che svernante. Area di elevato interesse per la fauna invertebrata, con specie endemiche, rare e vulnerabili; il suo passato isolamento la avvicina per molti versi all'Arcipelago Toscano, con il quale condivide numerose specie sardo-corse. Anche i suoi isolotti satelliti sono di notevole importanza, per la presenza di popolamenti geneticamente distinti e di un'importante colonia di berta maggiore.

### Analisi delle pressioni

Le maggiori pressioni che agiscono sulle specie e gli habitat sono essenzialmente riconducibili alle trasformazioni socio-economiche avvenute dalla metà del secolo scorso, che hanno portato da un lato ad una maggiore **urbanizzazione** del territorio a fine residenziali e turistici, dall'altro alla repentina e quasi completa **cessazione delle forme tradizionali di uso del suolo**, che sostenevano un'elevatissima biodiversità.

Gli **incendi** costituiscono una pressione significativa ed una minaccia per le relitte aree forestali mesofile. Gli habitat e le specie di costa rocciosa, oltre all'interessamento diretto ad opera dell'edilizia turistica, sono minacciati dalla presenza di **specie vegetali aliene** e dalla diffusa presenza di **natanti e turisti** con disturbo diretto a specie di avifauna nidificante. Tra le più rilevanti minacce agli ambienti costieri del Monte Argentario occorre inoltre segnalare il rischio di **incidenti ai trasporti marittimi (in particolare petroliere)** con perdita di sostanze inquinanti che avrebbe ricadute devastanti sugli ecosistemi terrestri e marini.

La descrizione dei target e delle relative pressioni riportata nei paragrafi precedenti, rappresentando solo una estrema sintesi della documentazione frutto del lavoro triennale di elaborazione del PAER-Aree protette e Biodiversità, non riporta una trattazione di dettaglio sui seguenti temi:

- **Habitat di interesse comunitario o prioritari**
- **Specie vegetali della lista di attenzione RENATO**
- **Fauna vertebrata della lista di attenzione RENATO**
- **Fauna invertebrata della lista di attenzione RENATO**
- **Fitocenosi RENATO**
- **Priorità di conservazione**
- **Processi ecologici ed attività antropiche funzionali alla tutela del target**
- **Servizi ecosistemici offerti dal target**

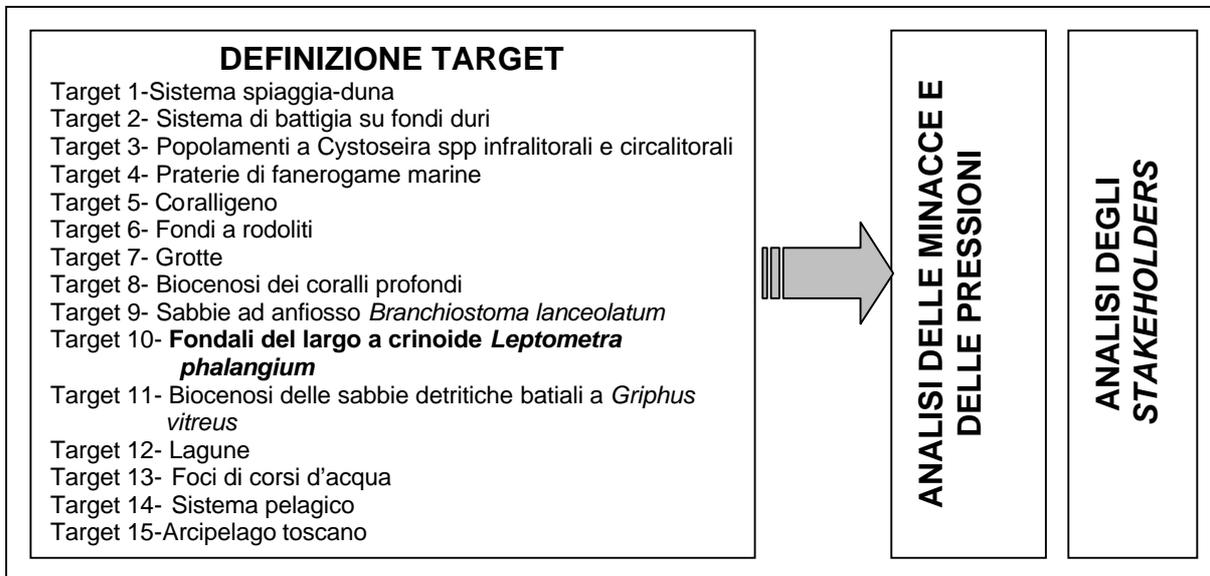
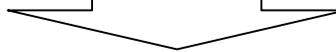
Per un approfondimento su tali tematiche si rimanda alla documentazione conoscitiva agli atti disponibile presso il settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali e consultabile sul sito istituzionale della Regione Toscana.

# **PAER - Aree protette e BIODIVERSITÀ MARINA**



**DEFINIZIONE GENERALE E ACQUISIZIONE DELLE CONOSCENZE**

**Analisi del contesto**

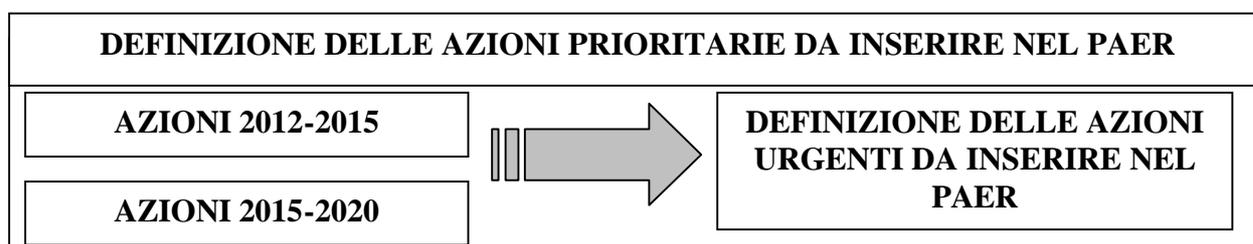


**Progettazione delle azioni**



**Sistema di valutazione**





Le liste di specie, biocenosi e degli habitat che scaturiscono dal progetto Biomart sono ancora preliminari e non riportano, al momento, indicazioni di categorie di minaccia o di criteri particolari di valutazione.

Le normative di settore sono estremamente "povere" dal punto di vista dell'ambiente marino. Per la principale normativa europea, ad esempio (Direttiva Habitat 92/43 CEE, recepita con DPR 357/97) il mare praticamente non esiste e quindi mancano o sono estremamente carenti gli elementi di riferimento sia per le specie che per gli habitat (Relini, 1999, 2000).

La redazione preliminare di questo documento si è avvalsa del lavoro di sintesi riportato dal Prof. G. Relini dell'Università di Genova, nel suo intervento alla 2a conferenza nazionale delle aree marine protette ("Aree marine protette e conservazione della biodiversità nei mari italiani" - Torino, ottobre 2002).

Inoltre sono state utilizzate tre fonti di dati:

1. Consultazione dei dati bibliografici
2. Informazioni raccolte dai dilettanti e dai professionisti
3. Osservazioni sul campo nel quadro di programmi di ricerca locali, nazionali o internazionali.

In base alle indicazioni riportate sopra è stato redatto un elenco provvisorio di habitat e specie marine toscane degne di nota.

La prima stesura del documento è stata valutata e discussa nell'ambito di un tavolo tecnico costituito dai rappresentanti degli istituti universitari e laboratori di biologia marina della toscana:

ARPAT-Area Mare

Centro Didattico di Biologia Marina del Comune di Monte Argentario

Centro Interuniversitario di Biologia Marina (CIBM)

Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino

Museo di Storia Naturale e del Territorio di Calci

NEMO srl

Osservatorio Toscano Cetacei

Università di Firenze - Dip. Di Biologia evoluzionistica

Università di Firenze - Dip. Di Biologia Vegetale

Università di Firenze - Sez. Zoologia "La Specola"

Università di Pisa - Dip. di Biologia

Università di Pisa – Dip. di Scienze dell' Uomo e dell' Ambiente

Nell'ambito del tavolo tecnico di esperti sono state analizzate le liste di habitat e specie di interesse regionale proposte nel documento preliminare. A partire da queste sono stati proposti target ambientali della regione Toscana e sono state elaborate delle liste delle specie da proteggere e/o degne di nota per i principali fila animali e vegetali.

## CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEGLI HABITAT E SPECIE

Per la stesura delle liste sono stati presi in considerazione i principali documenti nazionali ed internazionali concernenti la protezione e conservazione ambientale integrati con le conoscenze specifiche per il territorio regionale.

Per gli habitat marini e per individuare quindi quelli da proteggere in via prioritaria o comunque degni di attenzione, sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione delle biocenosi e dei biotopi marini meritevoli di particolare attenzione per il loro valore naturalistico e/o perché esposti a danno attuale o potenziale come riportato dal documento UNEP(OCA)/MED WG 154/7, 27 aprile.

E' evidente che alcuni habitat meritano attenzione particolare per la loro vulnerabilità, ma essi sono anche rilevanti per molti altri motivi: presenza di specie protette o considerate di grande valore naturalistico; intrinseco valore estetico, economico, patrimoniale; rarità. Bardat et al. (1997) hanno elaborato un metodo di valutazione per le aree naturali presentando alcuni **criteri** per la scelta dei siti; tra questi solo uno è esclusivo per gli habitat, la **vulnerabilità**: essa è definita come la capacità dell'habitat di conservare la sua struttura e le sue funzioni di fronte a influenze sfavorevoli, attuali o potenziali.

Gli altri criteri presi in considerazione caratterizzano il valore intrinseco di un habitat, che quindi giustifica l'interesse per la sua conservazione anche quando, allo stato attuale, non sia esposto a probabili minacce immediate.

**Valore naturalistico**: consiste nella valutazione dell'importanza di un dato habitat per il patrimonio naturale nazionale o regionale, motivata per le sue esclusive caratteristiche, come presenza di endemismi, rilevanza geomorfologica (falesia, grotta, ecc.), peculiarità ecologica (convergenza di masse d'acqua, aree di raduno):

**Rarità**: si valuta in rapporto alla maggiore o minore frequenza dell'habitat in Mediterraneo:

**Valore estetico**: consiste nella valutazione della rilevanza estetica e paesaggistica di un dato habitat:

**Valore economico**: consiste nella valutazione dell'importanza economica di un dato habitat sia diretta per la ricchezza di specie sfruttate con le attività di pesca e di maricoltura, sia indiretta per la sua importanza nella rete trofica o per la sua possibilità di fruizione turistica:

Per le specie sono stati utilizzati i criteri (A-E) utilizzati da IUCN (International Union for the Conservation of Nature) per la stesura della Lista Rossa, che permettono di valutare, per ogni specie, l'appartenenza ad una categoria di minaccia (seriamente in pericolo, in pericolo, vulnerabile). In breve i criteri possono essere così riassunti:

**A** – Riduzione della popolazione; declino della popolazione osservato negli ultimi 10 anni o 3 generazioni (A1-A4);

**B** – Range di distribuzione geografica, in termini di “estensione di occorrenza” (B1) e “Area occupata” (B2);

**C** – Dimensione ridotta della popolazione e declino (numero degli individui maturi);

**D** – Popolazione molto piccola o ristretta (in termini di numero di individui maturi e area occupata molto ristretta);

**E** – Analisi quantitativa che indichi la probabilità di estinzione in natura in 3 o 5 generazioni.

## METODOLOGIA

La lista degli habitat e delle specie di attenzione scaturisce dal documento prodotto nella prima parte del lavoro sui target marini.

Si è proceduto a stilare una lista di fattori di disturbo specifici per l'ambiente marino e si sono considerati nello specifico i seguenti:

- Scarichi di acque reflue urbane
- Acque reflue industriali    Impianti di acquacoltura
- Sforzo di pesca
- Portualità
- Aree antropizzate
- Uso di fitofarmaci
- Apporto di nutrienti da agricoltura
- Siti di escavo
- Siti di discarica

Per ogni target e per ogni specie (... 500 casi) si è quindi proceduto ad associare l'intensità (da 1=bassa a 5=alta) con cui ogni fattore si manifesta su ciascuna specie. Questa assegnazione è stata fatta da sei operatori diversi ed i punteggi sono stati poi integrati (media dei valori assegnati da ciascuno).

In questo modo si è proceduto ad assegnare un valore che indica la PORTATA del fattore di disturbo, così come descritto per la parte terrestre. Non si è invece potuto procedere con l'assegnazione di valori relativi all'URGENZA ed alla GRAVITA'; quest'ultima infatti non risulta applicabile ai dati marini in quanto spesso, in ogni target, si trova un solo habitat annidato. Pertanto tale valore coincide con il totale.

In base ai dati disponibili è stato possibile realizzare il file di Excel dove, per ogni target, si sono analizzati diversi fattori, e in particolare:

1. il numero totale di specie presenti nel target
2. il set dei fattori di disturbo
3. in numero di specie interessate da ciascun fattore
4. la percentuale di specie interessate da ciascun fattore
5. la somma delle intensità con cui ciascun fattore influenza le specie interessate.

Anche per quanto riguarda questi dati marini si è proceduto ad una classificazione dei fattori di disturbo in classi, "Molto alta", "Alta", ecc. che è stata ottenuta calcolando i quartili della distribuzione dei valori del campo "TOTALE".

Per una descrizione di dettaglio relativa a ciascun target si rimanda alla documentazione conoscitiva agli atti disponibile presso il settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali e consultabile sul sito istituzionale della Regione Toscana.

## DESCRIZIONE DEI TARGET DI CONSERVAZIONE E DELLE RELATIVE PRESSIONI/MINACCE

### I TARGET

Complessivamente sono stati individuati 15 target costituiti da 14 ambienti e 1 area.

<b>AMBIENTI TARGET</b>
<b>Target N. 1: Sistema spiaggia-duna</b>
<b>Target N. 2: Sistema di battigia su fondi duri</b>
<b>Target N. 3: Popolamenti a <i>Cystoseira spp</i> infralitorali e circalitorali</b>
<b>Target N.4: Praterie di fanerogame marine</b>
<b>Target N. 5: Coralligeno</b>
<b>Target N. 6: Fondi a rodoliti</b>
<b>Target N. 7: Grotte</b>
<b>Target N. 8: Biocenosi dei coralli profondi</b>
<b>Target N. 9: Sabbie ad anfiosso <i>Branchiostoma lanceolatum</i></b>
<b>Target N. 10: Fondali del largo a crinoide <i>Leptometra phalangium</i></b>
<b>Target N. 11: Biocenosi delle sabbie detritiche batiali a <i>Griphus vitreus</i></b>
<b>Target N. 12: Lagune</b>
<b>Target N. 13: Foci di corsi d'acqua</b>
<b>Target N. 14: Sistema pelagico</b>
<b>AREA TARGET</b>
<b>Target N. 15: Arcipelago Toscano</b>

Sulla base dei dati attualmente presenti nell'archivio BIOMART e l'applicazione di alcuni indici di biodiversità, si possono individuare alcune aree geografiche che possono essere definite "hotspots" di biodiversità, all'interno delle quali emerge una concentrazione di elementi di interesse conservazionistico. Tra queste sicuramente degna di nota per

l'elevata presenza di specie endemiche, specie rare e relitti e per la rappresentatività di molti ambienti target, è l'area marina dell'Arcipelago Toscano. Con la delibera 109 del 19/02/2007 la Regione Toscana ha ampliato a mare le zone di protezione speciale (ZPS) che interessano l'Arcipelago Toscano relativamente alle isole di Gorgona, Capraia, Pianosa, Giannutri e Montecristo.

**TARGET N. 1**  
**SISTEMA SPIAGGIA DUNA**

**Definizione sintetica:** *Coste sabbiose caratterizzate dalla porzione non vegetata delle spiagge (sopralitorale) e dalla zona di battigia (mesolitorale e infralitorale superiore).*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	Scarsa conoscenza della distribuzione del target	Completare la cartografia di tutte le coste toscane
<u>Qualità ambientale</u>	Disponibili solo dati parziali	Implementare il numero di località indagate
<u>Biodiversità</u>	Dati disponibili solo per alcune località	Implementare il numero di località

**Analisi delle minacce:** Gli habitat prioritari all'interno del target vedono una causa di minaccia soprattutto nell'atropizzazione e della portualità.

<b>TARGET 1 - Sistema spiaggia duna</b>	<b>valori standardizzati</b>	<b>valori di impatto</b>	<b>classificazione</b>
Aree antropizzate	1,57	2,0	Molto alta
Portualità	0,59	1,5	Alta
Acque reflue industriali	- 0,39	1,0	Media
Scarichi di acque reflue urbane	- 0,39	1,0	Media
Siti di discarica	- 1,37	0,5	Bassa

**TARGET N. 2**  
**SISTEMA DI BATTIGIA SU FONDI DURI**

**Definizione sintetica:** *Questo ambiente comprende i piani sopralitorale e mesolitorale della costa rocciosa e il sistema delle pozze di scogliera.*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	È disponibile la cartografia su circa un terzo delle coste toscane	Completare la cartografia su tutte le coste toscane
<u>Qualità ambientale</u>	Dati da 4 anni di monitoraggio su 4 località	Implementare il numero di località
<u>Biodiversità</u>	Dati disponibili solo per alcune località	Implementare il numero di località

**Analisi delle minacce:**

TARGET 2 - Sistema di battigia su fondi duri	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Aree antropizzate	1,67	3,0	Molto alta
Acque reflue industriali	0,84	2,5	Molto alta
Sforzo di pesca	0,84	2,5	Molto alta
Apporto di nutrienti da agricoltura	- 0,84	1,5	Alta
Portualità	- 0,84	1,5	Alta
Scarichi di acque reflue urbane	- 0,84	1,5	Alta
Uso di fitofarmaci	- 0,84	1,5	Alta

**TARGET N. 3****POPOLAMENTI A CYSTOSEIRA SPP INFRALITORALI E CIRCALITORALI**

**Definizione sintetica:** Specie diverse di alghe appartenenti al genere *Cystoseira* caratterizzano zone diverse del piano infralitorale e, in condizioni particolari di idrodinamismo, del piano circalitorale. Tali popolamenti costituiscono sistemi biologici ad alta biodiversità, ma al contempo fortemente minacciati perché sensibili alle modificazioni delle condizioni ambientali.

**Descrizione:**

	Stato delle conoscenze	Azioni necessarie
<u>Distribuzione</u>	Si hanno al momento solo conoscenze frammentarie	Occorre una cartografia completa dell'habitat
<u>Qualità ambientale</u>	Nessun dato disponibile	Impostare un sistema di monitoraggio
<u>Biodiversità</u>	Dati disponibili solo per alcune località	Implementare il numero di località

**Analisi delle minacce:**

TARGET 3 - Popolamenti a <i>Cystoseira</i> spp infralitorali e circalitorali	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Sforzo di pesca	2,29	4,1	Molto alta
Aree antropizzate	0,74	2,6	Molto alta
Scarichi di acque reflue urbane	0,03	1,9	Molto alta
Apporto di nutrienti da agricoltura	- 0,39	1,5	Alta
Uso di fitofarmaci	- 0,39	1,5	Alta
Portualità	- 0,45	1,4	Alta
Acque reflue industriali	- 0,76	1,1	Alta
Impianti di acquacoltura	- 1,05	0,9	Media

**TARGET N. 4****PRATERIE DI FANEROGAME MARINE**

**Definizione sintetica:** Le praterie di *Posidonia oceanica* caratterizzano il piano infralitorale del Mediterraneo, tra la superficie e i 30-40 metri di profondità. Sia su fondi duri che mobili, queste praterie costituiscono una delle principali comunità climax,

*rivestendo un ruolo fondamentale nell'economia generale delle aree costiere per l'influenza che hanno, dal punto di vista energetico, sulle comunità animali e vegetali. Costituiscono, inoltre, una sorta di "nursery" per gli avannotti dei pesci e rappresenta un rifugio per un gran numero di organismi, tra cui numerose specie anche di notevole importanza economica. Sono considerate sensibili ad alterazioni della qualità dell'acqua. Altre specie di fanerogame possono essere presenti in tale ambiente come vicarianti di P. oceanica o in fasi diverse di dinamica temporale delle praterie.*

#### Descrizione:

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	Conoscenza quasi completa	Da ripetere la cartografia delle praterie effettuata negli anni '90; soprattutto la porzione continentale
<u>Qualità ambientale</u>	Dati disponibili da 4 anni di monitoraggio su 3 località	Implementare il numero di località
<u>Biodiversità</u>	Molti dati per la componente epifita, pochi per le altre componenti	Implementare la conoscenza dei popolamenti di macrozoobenthos e della fauna ittica

#### Analisi delle minacce:

TARGET 4 - Praterie di fanerogame marine	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione	
Acque reflue industriali	1,41	3,2	Molto alta	
Sforzo di pesca	1,37	3,2	Molto alta	
Apporto di nutrienti da agricoltura	0,45	2,5	Molto alta	
Aree antropizzate	0,10	2,2	Molto alta	
Portualità	-	0,24	2,0	Molto alta
Scarichi di acque reflue urbane	-	0,55	1,7	Alta
Uso di fitofarmaci	-	0,87	1,5	Alta
Impianti di acquacoltura	-	1,67	0,9	Media

### **TARGET N. 5 CORALLIGENO**

**Definizione sintetica:** *Con il termine coralligeno viene indicato un habitat caratteristico della parte più profonda del sistema litorale mediterraneo e costituito da strutture calcaree edificate principalmente da alghe appartenenti all'ordine delle Corallinales. L'habitat coralligeno e i popolamenti associati rappresentano un sistema ecologico esclusivo del Mar Mediterraneo e uno tra i più importanti del Bacino in termini di estensione, produttività e biodiversità.*

#### Descrizione:

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	Conoscenza quasi completa	La cartografia di secche rocciose circalitorali
<u>Qualità ambientale</u>	Dati da 4 anni di monitoraggio	Implementare il numero di

	su 4 località	località
<u>Biodiversità</u>	Molti dati disponibili per la componente macroalgale	Implementare la conoscenza dei popolamenti di macrozoobenthos e fauna ittica

**Analisi delle minacce:**

TARGET 5 - Coralligeno	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Aree antropizzate	2,07	2,0	Molto alta
Sforzo di pesca	0,77	1,5	Alta
Acque reflue industriali	- 0,02	1,2	Alta
Scarichi di acque reflue urbane	- 0,02	1,2	Alta
Portualità	- 0,32	1,0	Media
Apporto di nutrienti da agricoltura	- 0,43	1,0	Media
Uso di fitofarmaci	- 0,43	1,0	Media
Impianti di acquacoltura	- 1,63	0,5	Bassa

**TARGET N. 6**  
**FONDI A RODOLITI**

**Definizione sintetica:** *I fondi a rodoliti rappresentano una facies del detritico costiero. Il detritico costiero occupa un'area considerevole della piattaforma continentale di tutta l'area mediterranea e mostra un elevato grado di diversità specifica. I fondi a rodoliti sono costituiti dai talli di alcune specie di Corallinales che, in particolari condizioni di idrodinamismo, edificano strutture calcaree libere sul fondo. Tali strutture offrono un substrato di impianto per altre specie vegetali con particolari caratteristiche reofile e per animali filtratori andando a costituire ecosistemi complessi caratterizzati da alta biodiversità.*

**Descrizione:**

	Stato delle conoscenze	Azioni necessarie
<u>Distribuzione</u>	Sono disponibili solo conoscenze frammentarie	Occorre una cartografia completa dell'habitat
<u>Qualità ambientale</u>	Nessun dato disponibile	Occorre impostare uno studio per la definizione della qualità
<u>Biodiversità</u>	Pochissimi dati e relativi agli anni '90	Occorre impostare uno studio specifico

**Analisi delle minacce:**

TARGET 6 - Fondi a rodoliti	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Sforzo di pesca	2,26	2,2	Molto alta
Apporto di nutrienti da agricoltura	0,78	1,5	Alta
Uso di fitofarmaci	0,78	1,5	Alta
Aree antropizzate	- 0,15	1,1	Media
Portualità	- 0,15	1,1	Media
Siti di discarica	- 0,25	1,0	Media
Siti di escavo	- 0,25	1,0	Media
Impianti di acquacoltura	- 0,43	0,9	Media
Acque reflue industriali	- 1,29	0,5	Bassa
Scarichi di acque reflue urbane	- 1,29	0,5	Bassa

**TARGET N. 7  
GROTTE**

**Definizione sintetica:** Con il termine di grotte marine si comprende tutte le cavità sommerse o anche solo parzialmente invase dall'acqua marina. In base alla loro origine, le cavità marine possono essere classificate in carsiche, laviche e grotte marine in senso stretto, dovute all'azione meccanica e chimica che il mare svolge sulla costa. Il cambiamento delle condizioni ambientali che si verifica all'interno delle grotte ne fa degli ambienti unici nel sistema litorale. Le pareti delle grotte, così come il fondo, ospitano peculiari popolamenti, costituiti spesso da specie esclusive.

**Descrizione:**

	Stato delle conoscenze	Azioni necessarie
<u>Distribuzione</u>	La maggior parte delle grotte marine toscane sono state censite e rilevate	Occorre completare il censimento e rilevamento di alcune aree meno conosciute
<u>Qualità ambientale</u>	Nessun dato disponibile	Occorre impostare uno studio per la definizione della qualità
<u>Biodiversità</u>	Sono disponibili pochissimi dati relativi a 2-3 grotte	Occorre impostare uno studio

**Analisi delle minacce:**

TARGET 7 - Grotte	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Aree antropizzate	1,96	3,5	Molto alta
Acque reflue industriali	0,07	2,5	Molto alta
Apporto di nutrienti da agricoltura	0,07	2,5	Molto alta
Impianti di acquacoltura	0,07	2,5	Molto alta
Scarichi di acque reflue urbane	0,07	2,5	Molto alta
Sforzo di pesca	0,07	2,5	Molto alta
Siti di discarica	0,07	2,5	Molto alta
Siti di escavo	0,07	2,5	Molto alta
Uso di fitofarmaci	0,07	2,5	Molto alta
Portualità	- 2,48	1,2	Alta

**TARGET N. 8**  
**BIOCENOSI DEI CORALLI PROFONDI**

**Definizione sintetica:** *Tale ambiente è costituito da coralli aermatipici che si sviluppano su affioramenti rocciosi che emergono dai fondi fangosi profondi. Si tratta di ambienti poco studiati che sono comunque considerati sensibili a modificazioni ambientali legate soprattutto al movimento dei sedimenti circostanti.*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	L'area di distribuzione è sconosciuta	Sarebbe auspicabile una cartografia completa della distribuzione
<u>Qualità ambientale</u>	Nessun dato disponibile	Occorre impostare uno studio per la definizione della qualità
<u>Biodiversità</u>	Sono disponibili pochi dati	Occorre impostare uno studio

**Analisi delle minacce:**

La minaccia principale è rappresentata quasi esclusivamente dallo sforzo di pesca (pesca a strascico).

**TARGET N. 9**  
**SABBIE A BRANCHIOSTOMA LANCEOLATUM**

**Definizione sintetica:** *Habitat di un elevato valore a causa della presenza dell'anfiosso Branchiostoma lanceolatum, una rara specie mediterranea. Questa biocenosi, il cui sedimento presenta un alto grado di porosità, è estremamente ricca di numerose specie appartenenti alla meiofauna e al mesopsammon, gruppi ecologici molto importanti per l'alimentazione di altri organismi marini.*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>		La distribuzione dell'habitat è da definire
<u>Qualità ambientale</u>	Sono disponibili dati per alcune località	Implementare il numero di località da indagare in relazione alla distribuzione
<u>Biodiversità</u>	Sono disponibili dati per alcune località	Implementare il numero di località da indagare in relazione alla distribuzione

**Analisi delle minacce:**

TARGET 9 - Sabbie a <i>Branchiostoma lanceolatum</i>	valori standardizzati	valori di impatto	Classificazione
Portualità	1,36	3,5	Molto alta
Aree antropizzate	0,62	3,0	Molto alta
Siti di escavo	0,62	3,0	Molto alta
Acque reflue industriali	- 0,12	2,5	Molto alta
Siti di discarica	- 0,87	2,0	Molto alta
Scarichi di acque reflue urbane	- 1,61	1,5	Alta

**TARGET N. 10****FONDALI DEL LARGO A CRINOIDE LEPTOMETRA PHALANGIUM**

**Definizione sintetica:** Aree oltre i 200 m di profondità caratterizzate dalla presenza delle biocenosi dei Fondi Detritici del Largo caratterizzate dalla dominanza del crinoide *Leptometra phalangium*.

**Descrizione:**

	Stato delle conoscenze	Azioni necessarie
<u>Distribuzione</u>	La distribuzione dell'habitat è ben conosciuta	
<u>Qualità ambientale</u>	Dai dati disponibili sulla fauna ittica è possibile ottenere stime di qualità sulla base dello sforzo di pesca	Occorre elaborare un descrittore della qualità ambientale attraverso lo studio della fauna ittica
<u>Biodiversità</u>	Sono disponibili dati sulla fauna ittica a partire dal 1985	Occorre implementare le informazioni sulle altre componenti

**Analisi delle minacce:**

La minaccia principale è rappresentata quasi esclusivamente dallo sforzo di pesca (pesca a strascico).

**TARGET N. 11****BIOCENOSI DELLE SABBIE DETRITICHE BATIALI A GRYPHUS VITREUS**

**Definizione sintetica:** Aree oltre i 200 m di profondità caratterizzate dalla presenza del *Brachiopode Gryphus vitreus*, organismo tipico dei fanghi detritici batiali.

**Descrizione:**

	Stato delle conoscenze	Azioni necessarie
<u>Distribuzione</u>	La distribuzione dell'habitat è ben conosciuta	
<u>Qualità ambientale</u>	Dai dati disponibili sulla fauna ittica è possibile ottenere stime di qualità sulla base dello sforzo di pesca	Occorre elaborare un descrittore della qualità ambientale attraverso lo studio della fauna ittica
<u>Biodiversità</u>	Sono disponibili dati sulla fauna ittica a partire dal 1985	Occorre implementare le informazioni sulle altre componenti

**Analisi delle minacce:**

La minaccia principale è rappresentata quasi esclusivamente dallo sforzo di pesca (pesca a strascico).

**TARGET N. 12**  
**LAGUNE**

**Definizione sintetica:** *Le lagune sono bacini costieri di acque poco profonde, interamente o parzialmente separati dal mare da banchi sabbiosi o, meno frequentemente, da roccia. L'acqua può essere salata o salmastra, a salinità variabile in relazione alle precipitazioni, portata dei fiumi, condizioni idrodinamiche del mare.*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	La distribuzione è ben conosciuta	
<u>Qualità ambientale</u>	Esistono dati sulla componente vegetale e macrozoobentonica di alcune località	Da implementare il numero di località da indagare
<u>Biodiversità</u>	Esistono dati parziali su alcune località	Occorre implementare il numero di località da indagare ed impostare uno studio organico sulla fauna ittica

**Analisi delle minacce:**

<b>TARGET 12 - Lagune</b>	<b>valori standardizzati</b>	<b>valori di impatto</b>	<b>Classificazione</b>
Aree antropizzate	1,12	2,5	<b>Molto alta</b>
Sforzo di pesca	0,92	2,4	<b>Molto alta</b>
Scarichi di acque reflue urbane	0,90	2,4	<b>Molto alta</b>
Acque reflue industriali	0,80	2,3	<b>Molto alta</b>
Apporto di nutrienti da agricoltura	- 0,48	1,7	<b>Alta</b>
Portualità	- 0,69	1,6	<b>Alta</b>
Uso di fitofarmaci	- 0,80	1,5	<b>Alta</b>
Impianti di acquacoltura	- 1,76	1,0	<b>Media</b>

**TARGET N. 13**  
**FOCI DI CORSI D'ACQUA**

**Definizione sintetica:** *Questo ambiente comprende la zona di transizione localizzata presso le foci dei fiumi maggiori e dei corsi d'acqua minori.*

**Descrizione:**

	<b>Stato delle conoscenze</b>	<b>Azioni necessarie</b>
<u>Distribuzione</u>	La distribuzione è ben conosciuta	
<u>Qualità ambientale</u>	Non sono disponibili dati	Occorre impostare uno studio specifico
<u>Biodiversità</u>	Non sono disponibili dati	Occorre impostare uno studio specifico

**Analisi delle minacce:** Gli habitat prioritari all'interno del target vedono una causa di minaccia negli scarichi di acque reflue industriali ed urbane, nella presenza di aree antropizzate e nella portualità.

<b>TARGET 13 - Foci corsi d'acqua</b>	<b>valori standardizzati</b>	<b>valori di impatto</b>	<b>Classificazione</b>
Acque reflue industriali	1,43	3,5	Molto alta
Sforzo di pesca	1,43	3,5	Molto alta
Scarichi di acque reflue urbane	0,39	2,5	Molto alta
Aree antropizzate	- 0,13	2,0	Molto alta
Portualità	- 0,13	2,0	Molto alta
Impianti di acquacoltura	- 0,65	1,5	Alta
Uso di fitofarmaci	- 0,65	1,5	Alta
Siti di escavo	- 1,69	0,5	Bassa

**TARGET N. 14**  
**SISTEMA PELAGICO**

**Definizione sintetica:** *La massa d'acqua sovrastante i fondali marini, ambiente marino vasto ed in continuo mutamento e sistema ad alta biodiversità. Caratterizzato dalla presenza di elementi di piccola taglia (zooplancton e fitoplancton) e con breve ciclo di vita. I cambiamenti della loro composizione, sia per la parte vegetale che per quella animale, in un determinato luogo, possono essere considerevoli e repentini e influenzare gli altri anelli della catena trofica. In quest'area, per le peculiari caratteristiche oceanografiche e trofiche, si assiste ad una notevole concentrazione di grandi pelagici (in particolare cetacei, ma anche cefalopodi, tonni, pesce spada e squali pelagici).*

**Analisi delle minacce:**

<b>TARGET 14 - Sistema pelagico</b>	<b>valori standardizzati</b>	<b>valori di impatto</b>	<b>classificazione</b>
Portualità	0,92	2,1	Molto alta
Sforzo di pesca	0,47	1,9	Molto alta
Aree antropizzate	- 1,39	1,0	Media

**TARGET N. 15**  
**ARCIPELAGO TOSCANO**

**Definizione sintetica:** *L'Arcipelago Toscano, con le isole di Gorgona, Capraia, Pianosa, Montecristo, del Giglio e Giannutri, insieme all'Elba, costituisce da un quindicennio il più grande parco marino d'Europa (Parco nazionale con vincoli a mare ed una rete di Siti*

*Natura 2000 terrestri e marini), con circa 60.000 ettari di mare protetto. Numerose sono le caratteristiche biologiche che fanno delle isole dell'Arcipelago Toscano degli hot spot di biodiversità. Infatti nei fondali delle isole sono ancora presenti biocenosi che sono pressoché scomparse lungo le coste continentali a causa dell'elevata pressione umana: le cinture a *Lithophyllum byssoides* nel piano mesolitorale, i popolamenti delle alghe brune del genere *Cystoseira*; le praterie di *Posidona oceanica*, le cavità che si aprono nelle falesie sommerse, i fondali coralligeni; i popolamenti ittici costieri.*

**Analisi delle minacce:** Gli habitat prioritari all'interno del target vedono una causa di minaccia negli scarichi di acque reflue, nel carico turistico balneare estivo, nel traffico marittimo e nella pesca illegale.

La descrizione dei target e delle relative minacce riportata nei paragrafi precedenti, rappresentando solo una estrema sintesi della documentazione frutto del lavoro triennale di elaborazione del PAER-Aree protette e Biodiversità, non riporta una trattazione di dettaglio sui seguenti temi:

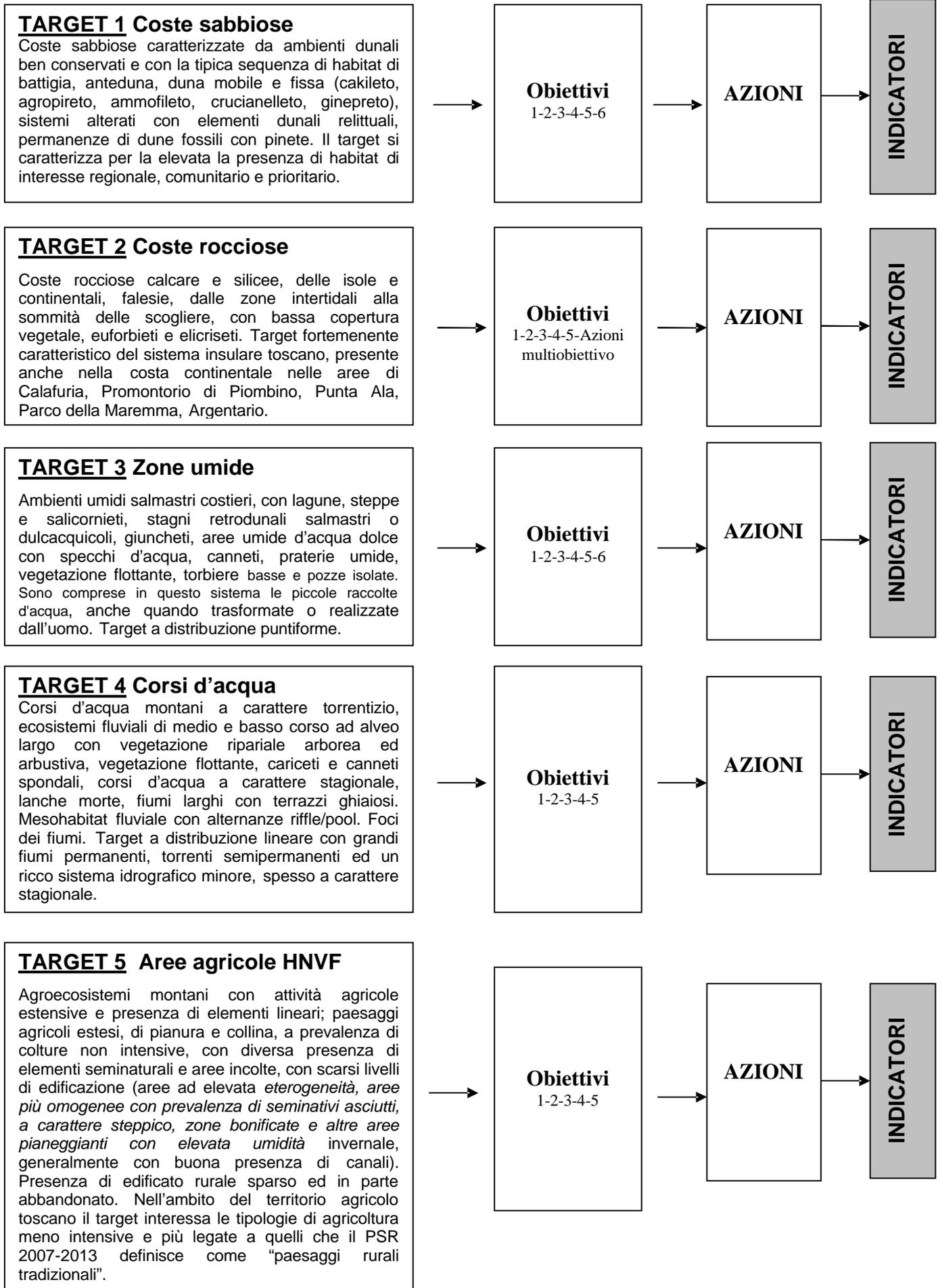
- **Prime considerazioni sulle tipologie di pressione e le cause di minaccia dell'ambiente marino in toscana**
- **La pesca: indicatori dello stato delle risorse ittiche e dell'ecosistema**
- **Situazione e trend degli indicatori in Toscana**
- **Sintesi degli impatti sui diversi target**

Per un approfondimento su tali tematiche si rimanda alla documentazione conoscitiva agli atti disponibile presso il settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali e consultabile sul sito istituzionale della Regione Toscana.

## B.1 Allegato 9

### OBIETTIVI E AZIONI DI CONSERVAZIONE PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ TERRESTRE E MARINA

## PARTE BIODIVERSITA' TERRESTRE



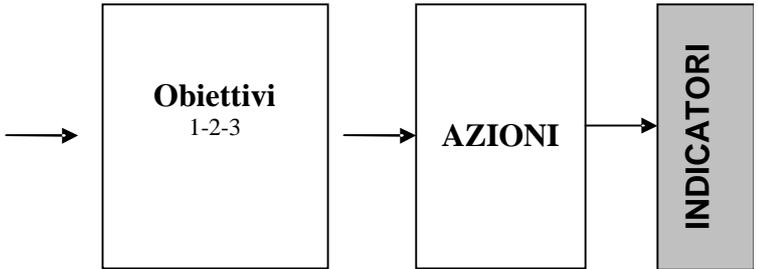
**TARGET 6 Ambienti rocciosi**

Paesaggi a forte determinismo edafico, pareti rocciose verticali in ambiente montano, collinare o insulare, a dominanza di rocce silicee, calcaree o serpentinicole, detriti di falda, creste, tavolati e piattaforme rocciose, paesaggi carsici, suoli poveri ad elevata tessitura e rada copertura vegetale. Si tratta di ambienti, perlopiù montani o alto-collinari, caratterizzati dal forte determinismo edafico. I più vasti complessi rocciosi montani si localizzano nelle Alpi Apuane (prevalentemente rocce calcaree) e nell'Appennino Tosco-Emiliano (rocce arenacee con l'isola calcarea della Pania di Corfino).



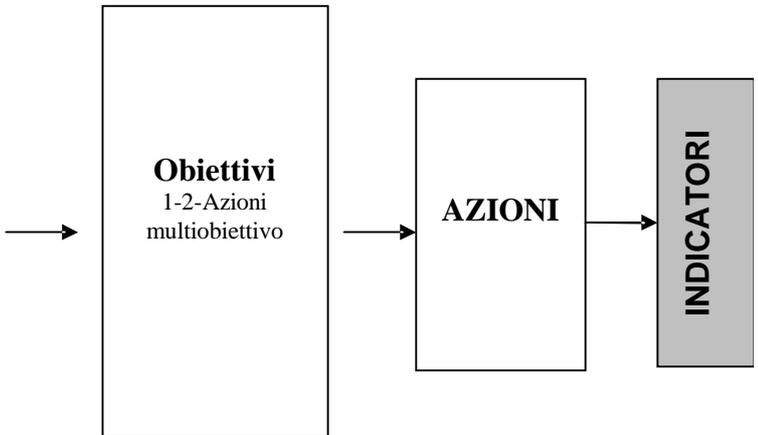
**TARGET 7 Praterie montane e collinari**

Praterie sommitali primarie di ambiente montano e subalpino, spesso in mosaico con brughiere e torbiere, praterie mesofile delle vallette nivali, praterie secondarie montane e collinari, anche in ambiente xerico, prati pascolo. Mosaico di habitat caratteristico della catena appenninica ed apuana.



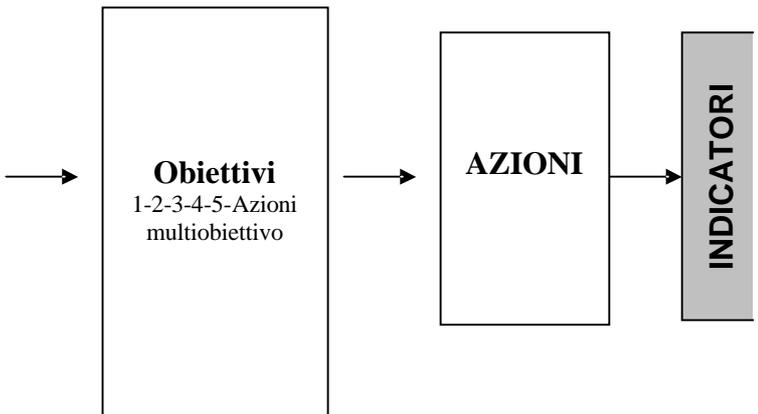
**TARGET 8 Macchie, garighe & prati xerici**

Avanzati stadi di ricolonizzazione arbustiva delle praterie secondarie e dei pascoli, stadi di ricolonizzazione arbustiva o post incendio su suoli acidi (ericeti, uliceti, ginestreti) e su suoli calcarei (ginestreti, ginepreti), arbusteti bassi e spinosi delle montagne mediterranee, macchie di sclerofille, pratelli temporanei in mosaico nelle macchie, garighe e praterie aride. Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di latifoglie e di sclerofille, ampiamente distribuite dalle aree costiere a quelle montane



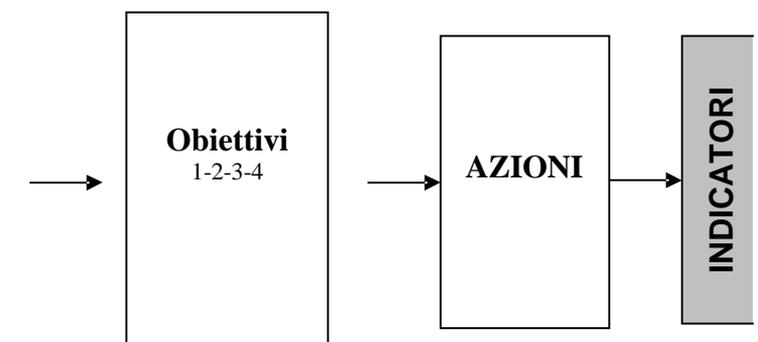
**TARGET 9,10,11 Ambienti forestali**

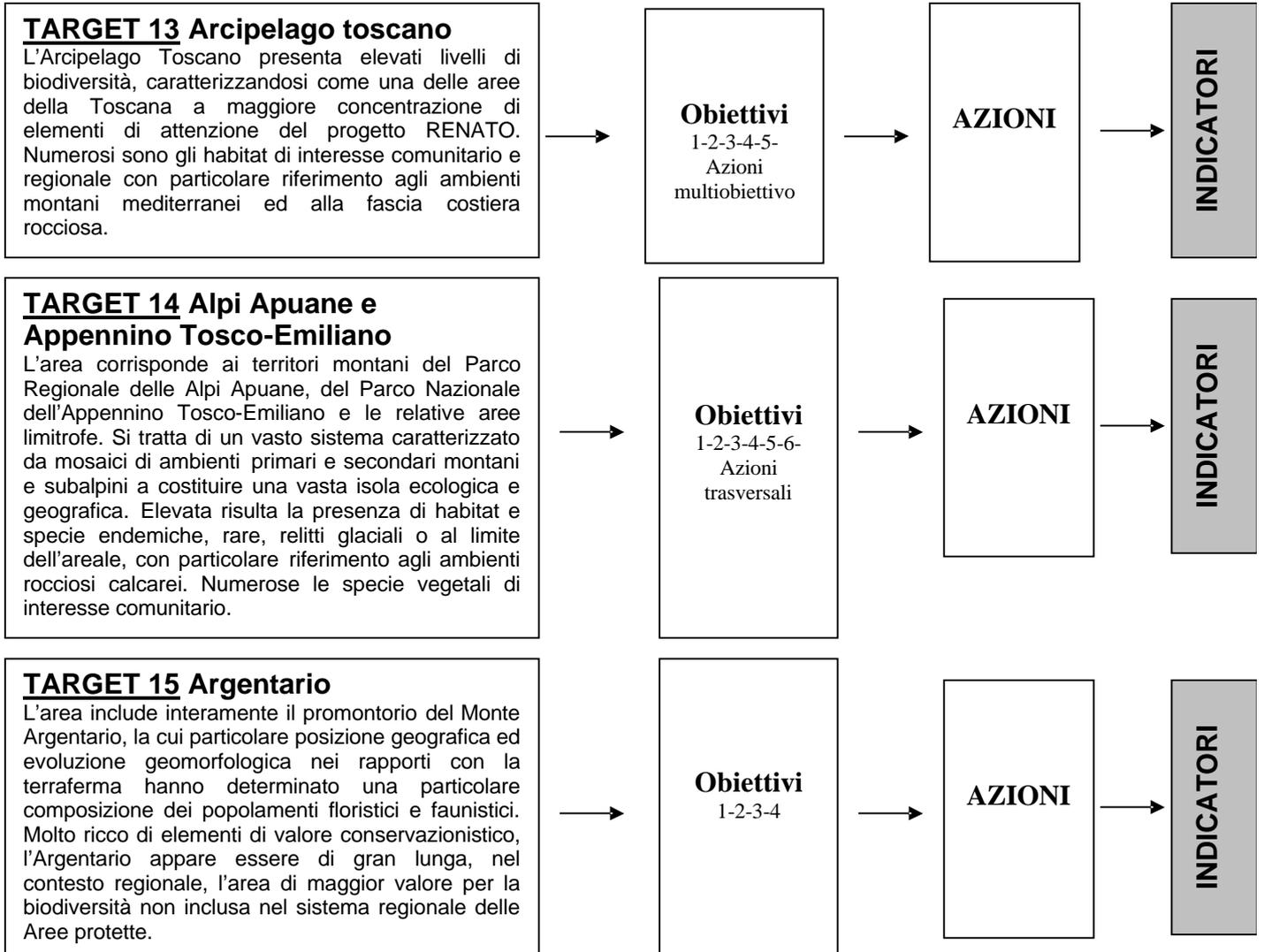
Le foreste di latifoglie mesofile e le abetine (Target 9) rappresentano la matrice del paesaggio vegetale delle aree appenniniche e preappenniniche. Le cenosi forestali pianiziarie delle pianure alluvionali (Target 10) interne e costiere rappresentano uno degli habitat che ha subito le maggiori riduzioni rispetto all'area potenziale a causa dello sviluppo delle attività antropiche. Le foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille e latifoglie (Target 11) soprattutto nelle zone costiere non rappresentano più la matrice dominante del paesaggio ma elementi del più complesso paesaggio antropizzato.



**TARGET 12 Ambienti ipogei**

Sistemi carsici ipogei ed epigei, ambiente di transizione tra le grotte e l'esterno, inghiottitoi, cavità artificiali, cave e miniere abbandonate, ambienti geotermici con campi di lava, fumarole, ambienti derivati da attività vulcanica recente, con concentrazione nell'atmosfera di CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S, sorgenti, anche sulfuree, ecosistemi acquatici sotterranei. Target caratterizzato da ambienti ad elevata specializzazione e condizionamento edafico.





Nel paragrafo che segue per ogni target sono stati individuati i relativi obiettivi di conservazione e le azioni necessarie per il loro raggiungimento.

Sono stati individuati **obiettivi operativi per i target**, in grado di porre l'attenzione su raggiungimento parametri ottimali di conservazione di habitat e specie (ad esempio *aumento della superficie dell'habitat x entro il 2020*) ed **obiettivi operativi per pressioni/minacce** in grado di perseguire una riduzione determinata o la risoluzione di una particolare causa di minaccia (ad esempio *riduzione della presenza di specie aliene o di specie invasive entro il 2020*) e di rapportarsi positivamente con gli obiettivi operativi per i target.

Per ogni obiettivo e per le pressioni/minacce sono quindi state individuate le **azioni di conservazione** raggruppabili in:

- Misure regolamentari ed amministrative.
- Incentivazioni.
- Programmi di monitoraggio e/o ricerca.
- Programmi didattici.
- Interventi attivi.

Obiettivi ed azioni sono stati individuati per ognuno dei 15 target. Sono inoltre stati individuati ulteriori obiettivi ed azioni trasversali a tutti i target.

Per motivi di sintesi in questo documento non è stata riportata la descrizione dettagliata delle singole azioni sviluppata nei paragrafi:

- ***Tipo di azione***
- ***Priorità***
- ***Soggetto competente***
- ***Descrizione:***
- ***Target/habitat/specie obiettivo***
- ***Pressione***
- ***Indicatori di realizzazione***
- ***Strumenti finanziari***
- ***Strumenti di pianificazione e programmazione interessati***

Per un approfondimento su tali tematiche si rimanda alla documentazione conoscitiva agli atti disponibile presso il settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali e consultabile sul sito istituzionale della Regione Toscana.

## Target 1 - Ambiti costieri sabbiosi caratterizzati da complete serie anteduna-duna-retroduna e da formazioni dunali degradate

### OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020

- *Aumentare/mantenere stabile la superficie degli habitat dunali*
- *Aumentare i livelli di naturalità e continuità degli habitat dunali*
- *Mantenere/ampliare le stazioni di rare specie animali e vegetali delle coste sabbiose*

### OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica delle aree costiere sabbiose entro il 2020*
- *Riduzione significativa delle specie aliene invasive negli habitat costieri sabbiosi entro il 2020*
- *Cessazione/riduzione dei processi di artificializzazione / frammentazione degli habitat dunali entro il 2015*
- *Riduzione dello sviluppo lineare di habitat dunali soggetti ad erosione entro il 2015*
- *Eliminazione delle pressioni e tutela diretta delle stazioni di specie animali e vegetali rare/vulnerabili entro il 2020*
- *Miglioramento qualità delle acque e riduzione rischio di sversamento di sostanze inquinanti in mare entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL LIVELLO DI COMPATIBILITÀ' DELLA FRUIZIONE TURISTICA DELLE AREE COSTIERE SABBIOSE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.

**AZIONE 3:** Tutela diretta e periodica delle aree di nidificazione di *Charadrius alexandrinus* fratino.

**AZIONE 4:** Realizzazione sentieristica attrezzata in aree costiere dunali.

**AZIONE 5:** Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di risanamento.

**AZIONE 6:** Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani degli arenili.

**AZIONE 7:** Valutazione della sostenibilità dei carichi turistici in aree costiere e risanamento delle criticità puntuali.

#### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE NEGLI HABITAT COSTIERI SABBIOSI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.**

**AZIONE 2: Realizzazione interventi di controllo/eliminazione di specie aliene.**

AZIONE 3: Attivazione campagna di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

AZIONE 4: Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali.

AZIONE 5: Redazione di linee guida/norme per la gestione del verde pubblico/privato in aree costiere.

**OBIETTIVO 3: CESSAZIONE/RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ARTIFICIALIZZAZIONE / FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT DUNALI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Realizzazione interventi di riqualificazione e ricostituzione di sistemi dunali.**

AZIONE 2: Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.

AZIONE 3: Acquisizione quadro conoscitivo su uso del suolo in ambito costiero (edificato, opere a terra, strutture a mare) e valutazione degli effetti ambientali complessivi.

AZIONE 4: Integrazione obiettivi naturalistici nell'ambito del piano paesistico del PIT.

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELLO SVILUPPO LINEARE DI HABITAT DUNALI SOGGETTI AD EROSIONE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Completamento del programma di interventi prioritari per il recupero dei litorali.**

AZIONE 2: Prosecuzione/ampliamento del monitoraggio dell'efficacia degli interventi prioritari di recupero dei litorali.

AZIONE 3: Regolamentazione degli emungimenti in falda nelle aree costiere.

(vedere anche altre azioni relative al target n.4 Ambienti fluviali e torrentizi).

**OBIETTIVO 5: ELIMINAZIONE DELLE PRESSIONI E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI SPECIE ANIMALI E VEGETALI RARE/ VULNERABILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.**

**AZIONE 2: Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.**

**OBIETTIVO 6: MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE E RIDUZIONE RISCHIO DI SVERSAMENTO DI SOSTANZE INQUINANTI IN MARE ENTRO IL 2020**

Vedere azioni Target 4 Ambienti fluviali relativamente alla riduzione dell'inquinamento delle acque marina per apporti inquinanti dei fiumi.

Vedere PAER-Aree protette e Biodiversità marina per le competenti azioni di controllo inquinamento delle acque in mare. Azione prioritaria: **Implementare la rete di prevenzione ed intervento a seguito di incidenti navali.**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI**

**(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio habitat e specie animali e vegetali delle coste sabbiose.**

AZIONE 3: Istituzione dell'ANPIL Dune di Rimigliano e attivazione percorso di verifica di fattibilità di un Parco regionale della Val di Cornia.

AZIONE 4: Istituzione della Riserva Naturale Bolgheri.

AZIONE 5: Approvazione del regolamento di gestione dell'ANPIL Dune di Forte dei Marmi.

AZIONE 6: Istituzione Siti Natura 2000 costieri in Provincia di Livorno: Rimigliano e Sterpaia.

AZIONE 7: Ampliamento dei Siti Natura 2000 al Golfo di Lacona e Stella (Isola d'Elba)

AZIONE 8: Istituzione Sito Natura 2000 Litorale Pisano

AZIONE 9: Redazione e stampa pubblicazione sulle coste toscane.

Delle 30 azioni previste **10 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle coste sabbiose. In particolare:

- Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.
- Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.
- Completamento del programma di interventi prioritari per il recupero dei litorali.
- Attivazione programma di monitoraggio habitat e specie animali e vegetali delle coste sabbiose.
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.
- Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.
- Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.
- Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.
- Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.
- Tutela diretta e periodica di aree di nidificazione del fratino.

## **Target 2 - Coste rocciose**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Mantenere stabile la superficie degli habitat di costa rocciosa*
- *Aumentare i livelli di naturalità degli habitat di costa rocciosa*
- *Mantenere/ampliare le stazioni/popolazioni di rare specie animali e vegetali delle coste rocciose*

## OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione significativa delle specie aliene invasive entro il 2020*
- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica delle aree costiere rocciose entro il 2020*
- *Cessazione/riduzione dei processi di artificializzazione / frammentazione entro il 2015*
- *Riduzione pressione delle attività di pesca sulle popolazioni di uccelli marini entro il 2020*
- *Miglioramento qualità delle acque e riduzione rischio di sversamenti di sostanze inquinanti in mare entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.**

**AZIONE 2: Realizzazione interventi di controllo/eliminazione di specie aliene.**

AZIONE 3: Implementazione della gestione delle discariche situate a 30-50 km dalle coste.

AZIONE 4: Interventi puntuali di allontanamento del gabbiano reale da siti sensibili.

AZIONE 5: Attivazione campagna di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

AZIONE 6: Redazione di linee guida/norme per la gestione del verde pubblico/privato in aree costiere.

### **OBIETTIVO 2: AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL LIVELLO DI COMPATIBILITÀ DELLA FRUIZIONE TURISTICA DELLE AREE COSTIERE ROCCIOSE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.**

**AZIONE 2: Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.**

AZIONE 3: Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di risanamento.

### **OBIETTIVO 3: CESSAZIONE/RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ARTIFICIALIZZAZIONE / FRAMMENTAZIONE ENTRO IL 2015**

AZIONE 1: Realizzazione linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA;VI,VAS) di piani e progetti.

AZIONE 2: Acquisizione quadro conoscitivo su uso del suolo in ambito costiero (edificato, opere a terra, strutture a mare) e valutazione degli effetti ambientali complessivi.

### **OBIETTIVO 4: RIDUZIONE PRESSIONE DELLE ATTIVITÀ DI PESCA SULLE POPOLAZIONI DI UCCELLI MARINI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Applicazione del piano d'azione - BirdLife International - per la riduzione del bycatch e realizzazione campagne di informazione dei pescatori per una pesca sostenibile.**

AZIONE 2: Prosecuzione indagini per individuazione aree di alimentazione importanti per uccelli marini (ed eventuale istituzione ZPS marine).

AZIONE 3: Realizzazione Misure di conservazione per le ZPS marine.

**OBIETTIVO 5: MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE E RIDUZIONE RISCHIO DI SVERSAMENTO DI SOSTANZE INQUINANTI IN MARE ENTRO IL 2020**

Vedere azioni Target 4 Ambienti fluviali relativamente alla riduzione dell'inquinamento delle acque marina per apporti inquinanti dei fiumi.

Vedere PAER-Aree protette e Biodiversità marina per le competenti azioni di controllo inquinamento delle acque in mare. Azione prioritaria: **Implementare la rete di prevenzione ed intervento a seguito di incidenti navali.**

**AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI**

**AZIONE 1: Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.**

AZIONE 2: Ampliamento a Punta Falcone dell'ANPIL Baratti-Popolonia.

Delle 16 azioni previste **6 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle coste rocciose. In particolare:

- Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.
- Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.
- Realizzazione interventi di controllo/eliminazione di specie aliene.
- Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.
- Applicazione del piano d'azione - BirdLife International - per la riduzione del bycatch e realizzazione campagne di informazione dei pescatori per una pesca sostenibile.

**Target 3 - Aree umide costiere ed interne dulcacquicole e salmastre, con mosaici di specchi d'acqua, pozze, habitat elofitici, steppe salmastre e praterie umide**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Aumentare/conservare la superficie degli habitat umidi*
- *Tutelare le stazioni di rare specie animali e vegetali*
- *Mantenere/incrementare la superficie delle aree con estesi canneti*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE MINACCE**

- *Miglioramento della qualità delle acque entro il 2020*
- *Miglioramento della gestione idraulica e controllo dei processi di interrimento entro il 2020*
- *Controllo/riduzione della presenza di specie aliene o di specie invasive entro il 2020*
- *Eliminazione delle pressioni e tutela diretta delle stazioni di specie animali e vegetali rare/ vulnerabili entro il 2015*
- *Riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione delle aree circostanti le zone umide entro il 2020*
- *Riduzione impatti diretti e indiretti dell'attività venatoria entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi affluenti nelle aree umide.**

AZIONE 2: Prosecuzione e completamento degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque del Lago di Massaciuccoli.

AZIONE 3: Incentivi alla conversione al biologico delle attività agricole presenti nelle aree limitrofe alle zone umide o alle aree di pertinenza fluviale.

AZIONE 4: Realizzazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampone Boscate o inerbite.

AZIONE 5: Completamento bonifica siti inquinati e aree minerarie dismesse.

AZIONE 6: Realizzazione di attività periodiche di promozione dell'eco-efficienza nell'uso delle risorse idriche.

#### **OBIETTIVO 2: MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE IDRAULICA E CONTROLLO DEI PROCESSI DI INTERRIMENTO ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione piano d'azione per le zone umide minori.**

AZIONE 2: Regolamentazione/linee guida per la gestione dei livelli idrici nelle aree umide di origine artificiale e per la progettazione delle casse di espansione.

AZIONE 3: Riduzione delle captazioni idriche nelle aree critiche.

AZIONE 4: Redazione di linee guida regionali per la gestione della vegetazione igrofila e per la gestione ottimale dei chiari di caccia.

AZIONE 5: Realizzazione interventi di riqualificazione delle aree umide del Parco di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli.

AZIONE 6: Realizzazione interventi di riqualificazione delle aree umide al Padule di Fucecchio e di Sibolla.

AZIONE 7: Realizzazione interventi di ricostituzione di aree umide dulcacquicole nel Padule di Castiglione della Pescaia (Diaccia Botrona)

AZIONE 8: Realizzazione interventi di riqualificazione dell'area umida di Suese e Biscottino.

**OBIETTIVO 3: CONTROLLO/RIDUZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE ALIENE INVASIVE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

**AZIONE 3:** Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.

**AZIONE 4:** Studio dell'impatto sulle specie autoctone del massiccio incremento di specie aliene in una delle aree con massima "allodiversità".

**OBIETTIVO 4: ELIMINAZIONE DELLE PRESSIONI E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI SPECIE VEGETALI E ANIMALI RARE/ VULNERABILI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.

**AZIONE 2:** Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.

**AZIONE 3:** Redazione piano di azione per la reintroduzione di rare specie animali e vegetali delle aree umide.

**AZIONE 4:** Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.

**AZIONE 5:** Redazione piano di azione ed interventi per la tutela di *Gasterosteus aculeatus* (spinarello) nel Lago di Montepulciano.

**OBIETTIVO 5: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI FRAMMENTAZIONE E ARTIFICIALIZZAZIONE DELLE AREE CIRCOSTANTI LE ZONE UMIDE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Acquisizione quadro conoscitivo su uso del suolo in aree di pertinenza delle zone umide e regolamentazione degli usi.

**AZIONE 2:** Interventi di ampliamento delle aree umide nell'ex Lago di Bientina e nelle aree contigue al Lago di Sibolla.

**AZIONE 3:** Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.

**OBIETTIVO 6: RIDUZIONE IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI DELL'ATTIVITÀ VENATORIA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Ampliamento della Riserva Naturale Padule di Fucecchio.

**AZIONE 2:** Realizzazione campagne periodiche di informazione sui contenuti delle misure di conservazione obbligatorie per le aree umide classificate ZSC/ZPS.

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1:** Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali degli ecosistemi umidi.

**AZIONE 2: Realizzazione, approvazione ed attuazione del piano di gestione del SIR-SIC-ZPS “Stagni della Piana fiorentina e pratese”.**

AZIONE 3: Approvazione del regolamento di gestione dell’ANPIL Lago di Chiusi.

AZIONE 4: Realizzazione pubblicazione sulle aree umide e sugli ecosistemi fluviali della Toscana.

AZIONE 5: Istituzione ANPIL “Bacini del Sale”.

AZIONE 6: Istituzione di nuove Riserve provinciali al Lago di Porta e al Padule di Bientina ed ampliamento del SIR/SIC “Ex alveo del Lago del Bientina”.

AZIONE 7: Istituzione della Riserva Naturale “Bolgheri”.

Delle 35 azioni previste **11 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle aree umide. In particolare:

- Realizzazione e attuazione di un Piano d’azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.
- Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.
- Redazione piano d’azione per le zone umide minori.
- Acquisizione del quadro conoscitivo sull’uso del suolo nelle aree di pertinenza delle zone umide e regolamentazione degli usi.
- Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi affluenti nelle aree umide.
- Ampliamento della Riserva Naturale Padule di Fucecchio.
- Realizzazione, approvazione ed attuazione del piano di gestione del SIR-SIC-ZPS “Stagni della Piana fiorentina e pratese”.
- Prosecuzione e completamento degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque del Lago di Massaciuccoli.
- Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.
- Azioni di conservazione ex situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.
- Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

#### **Target 4 - Ambienti fluviali e torrentizi, di alto, medio e basso corso**

##### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Aumentare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali*

##### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE MINACCE**

- *Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica entro il 2020*
- *Miglioramento della qualità delle acque entro il 2020*
- *Controllo/riduzione della presenza di specie aliene o di specie invasive entro il 2020*
- *Riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale entro il 2020*
- *Riduzione impatti diretti e indiretti dell’attività piscatoria entro il 2015*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORAMENTO DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLA GESTIONE IDRAULICA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione ed approvazione di linee guida/norme regionali per la gestione della vegetazione ripariale.**

**AZIONE 2: Redazione buone pratiche per la gestione idraulica sostenibile del reticolo idrografico.**

**AZIONE 3: Attivazione di periodici corsi di formazione per gli enti competenti alla gestione idraulica.**

AZIONE 4: Realizzazione interventi per la mitigazione degli elementi di interruzione del continuum fluviale.

**OBIETTIVO 2: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi nel bacino del Fiume Arno.**

**AZIONE 2: Riduzione delle captazioni idriche in aree critiche.**

AZIONE 3: Completamento bonifica siti inquinati e aree minerarie dismesse.

AZIONE 4: Realizzazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampone Boscate e/o inerbite.

AZIONE 5: Redazione studio su rapporti tra bacini estrattivi pietre ornamentali e qualità delle acque.

AZIONE 6: Realizzazione di attività periodiche di promozione dell'eco-efficienza nell'uso delle risorse idriche.

AZIONE 7: Incentivi alla conversione al biologico delle attività agricole presenti nelle aree limitrofe alle zone umide o alle aree di pertinenza fluviale.

AZIONE 8: Interventi di risamento/riqualificazione degli ecosistemi torrentizi delle Alpi Apuane.

AZIONE 9: Aumento/mantenimento incentivi per favorire l'adozione di tecniche che consentano un risparmio idrico e di fertilizzanti e la riduzione dell'erosione del suolo.

**OBIETTIVO 3: CONTROLLO/RIDUZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE ALIENE O DI SPECIE INVASIVE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione ed approvazione del piano regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.**

**AZIONE 2: Attivazione campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

AZIONE 3: Redazione di un Piano d'azione per il controllo/riduzione dei robinieti negli habitat ripariali.

AZIONE 4: Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.

(vedere anche AZIONE 1, OBIETTIVO 5: Redazione di linee guida per le immissioni ittiche).

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI FRAMMENTAZIONE E ARTIFICIALIZZAZIONE DEGLI ALVEI, DELLE SPONDE E DELLE AREE DI PERTINENZA FLUVIALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Acquisizione del quadro conoscitivo sull'uso del suolo nelle aree di pertinenza ed individuazione aree di tutela fluviale.**

AZIONE 2: Interventi di riqualificazione e ricostituzione degli habitat ripariali.

AZIONE 3: Individuazione e tutela di boschi ripariali di elevato valore quali "Boschi in situazioni speciali".

AZIONE 4: Redazione buone pratiche e interventi per la rinaturalizzazione dei canali di bonifica.

**AZIONE 5: Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.**

**OBIETTIVO 5: RIDUZIONE IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI DELL'ATTIVITÀ PISCATORIA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione di linee guida per le immissioni ittiche.**

AZIONE 2: Aumento dei controlli e sensibilizzazione sulla pesca illegale di gambero e granchio di fiume.

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Approfondimento di indagini ed eventuale redazione piano d'azione per alcune specie di pesci: *Leuciscus lucumonis*, *Padogobius nigricans*, *Lampetra fluviatilis*, *Petromyzon marinus* e *Alosa fallax*.**

**AZIONE 2: Realizzazione piano stralcio "ambiente" nell'ambito del piano di bacino Fiume Arno.**

AZIONE 3: Ampliamento del sistema di Aree protette e Siti Natura 2000 fluviali.

AZIONE 4: Attivazione programma di monitoraggio habitat e specie animali e vegetali degli ecosistemi fluviali.

AZIONE 5: Attivazione di tre esperienze di contratti di fiume per gli ecosistemi fluviali di medio e basso corso.

AZIONE 6: Completamento e miglioramento del monitoraggio della qualità delle acque e della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi fluviali.

AZIONE 7: Approvazione regolamenti di gestione per ANPIL fluviali esistenti.

AZIONE 8: Realizzazione pubblicazione sulle aree umide e sugli ecosistemi fluviali della Toscana.

Delle 32 azioni previste **13 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle coste sabbiose. In particolare:

- Acquisizione del quadro conoscitivo sull'uso del suolo nelle aree di pertinenza ed individuazione aree di tutela fluviale.
- Realizzazione piano stralcio "ambiente" nell'ambito del piano di bacino Fiume Arno.
- Redazione ed approvazione di linee guida/norme regionali per la gestione della vegetazione ripariale.
- Redazione buone pratiche per la gestione idraulica sostenibile del reticolo idrografico.

- Approfondimento di indagini ed eventuale redazione piano d'azione per alcune specie di pesci: *Leuciscus lucumonis*, *Padogobius nigricans*, *Lampetra fluviatilis*, *Petromyzon marinus* e *Alosa fallax*.
- Attivazione di periodici corsi di formazione per gli enti competenti alla gestione idraulica.
- Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi nel bacino del Fiume Arno.
- Riduzione delle captazioni idriche in aree critiche.
- Redazione ed approvazione del piano regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle delle specie aliene.
- Attivazione campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.
- Redazione di linee guida per le immissioni ittiche.
- Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.
- Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.

## **Target 5 - Aree agricole ad alto valore naturale (High Natural Value Farmland HN VF)**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Conservazione delle aree agricole ad alto valore naturale*
- *Aumento della presenza di uccelli di interesse conservazionistico legati agli ambienti agricoli particolarmente minacciati a livello europeo*
- *Conservazione e valorizzazione dell'agrobiodiversità (razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale)*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Arrestare la perdita delle aree agricole ad elevato valore naturale entro il 2020*
- *Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole (riduzione erosione del suolo, fitofarmaci, pesticidi, concimazioni, risorse idriche) entro il 2020*
- *Riduzione dei tassi di consumo di suolo agricolo per urbanizzazione entro il 2015*
- *Riduzione impatti dell'attività venatoria sulla fauna delle aree agricole entro il 2015*
- *Aumento della coltivazione di varietà locali e dell'allevamento delle razze autoctone locali, a rischio di estinzione della Toscana (LR 64/2004)*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: ARRESTARE LA PERDITA DELLE AREE AGRICOLE AD ELEVATO VALORE NATURALISTICO ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Individuazione delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF) della Toscana.**

**AZIONE 2: Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.**

**AZIONE 3: Redazione piano d'azione per la conservazione delle attività agricole in aree montane appenniniche e attivazione Piani integrati territoriali (PIT).**

**AZIONE 4: Redazione piano d'azione per la conservazione delle aree agricole ad alto valore naturale nell'Arcipelago Toscano e all'Argentario.**

**AZIONE 5: Redazione piano d'azione per la conservazione del paesaggio delle bianche del senese.**

**AZIONE 6: Adeguamento della Rete Natura 2000 e supporto ad una corretta gestione agro-pastorale del territorio nei vasti settori interni della Provincia di Grosseto di rilevante valore naturalistico, promuovendo l'attivazione delle Misure agroambientali all'interno dei Siti e delle Important Bird Areas (IBA).**

**AZIONE 7: Redazione piano d'azione per la conservazione del paesaggio agricolo di pianura alluvionale tra Guasticce (LI) e Cascina (PI).**

**AZIONE 8: Promozione degli Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali vaste e omogenee di elevato valore naturalistico.**

**AZIONE 9: Definizione e attuazione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo sulle attività zootecniche.**

**AZIONE 10: Mantenimento degli incentivi alla diffusione di tecniche di produzione a basso impatto ambientale ed alla coltivazione e allevamento di varietà e razze locali soprattutto quelle legate ai prodotti agricoli tradizionali toscani.**

**AZIONE 11: Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.**

**AZIONE 12: Manutenzione e recupero degli elementi lineari del paesaggio agricolo e delle sistemazioni idraulico-forestali.**

**AZIONE 13: Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette.**

## **OBIETTIVO 2: AUMENTO DEI LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Attivazione corsi e realizzazione strumenti di informazione per gli agricoltori**

**AZIONE 2: Aumento degli incentivi per favorire l'adozione di tecniche che consentano un risparmio idrico e di fertilizzanti e la riduzione dell'erosione del suolo.**

**AZIONE 3: Realizzazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampone Boscate e/o inerbite.**

**AZIONE 4: Incremento della sostanza organica nei suoli attraverso l'impiego di ammendanti compostati di qualità, biochar e diffusione pratica del sovescio.**

**AZIONE 5: Incentivi per riduzione attività agricole nelle aree con suoli idromorfi torbosi e ricchi di sostanza organica.**

## **OBIETTIVO 3: RIDUZIONE DEI TASSI DI CONSUMO DI SUOLO AGRICOLO PER URBANIZZAZIONE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Individuazione soglie massime di consumo di suolo agricolo negli strumenti di pianificazione territoriale di area vasta.**

**AZIONE 2: Integrazione obiettivi naturalistici nell'ambito del piano paesistico del PIT.**

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE IMPATTI DELL'ATTIVITÀ VENATORIA SULLA FAUNA DELLE AREE AGRICOLE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Redazione piano d'azione per la tutela delle popolazioni di *Lepus corsicanus* lepore italica nella Toscana meridionale.**

AZIONE 2: Realizzazione campagne periodiche di informazione sui contenuti delle misure di conservazione obbligatorie per le aree agricole classificate ZSC/ZPS.

**OBIETTIVO 5: AUMENTO O MANTENIMENTO DELLA COLTIVAZIONE E ALLEVAMENTO DI VARIETÀ LOCALI E RAZZE LOCALI, A RISCHIO DI ESTINZIONE DELLA TOSCANA (LR 64/2004)**

**AZIONE 1: Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale (LR 64/04) e adeguamento al piano nazionale sulla biodiversità di interesse agrario (PNBA - approvato dalla Conferenza delle Regioni e Province Autonome il 14/02/2009).**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie vegetali e animali degli ambienti agricoli.**

AZIONE 2: Istituzione ANPIL "Sasso di San Zanobi – Alta Valle del Diaterna.

Delle 25 azioni previste **12 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Individuazione delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF) della Toscana.
- Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000
- Redazione piano d'azione per la conservazione delle attività agricole in aree montane appenniniche e attivazione Piani integrati territoriali (PIT).
- Redazione piano d'azione per la conservazione delle aree agricole ad alto valore naturale nell'Arcipelago Toscano e all'Argentario.
- Redazione piano d'azione per la conservazione del paesaggio delle bianche del senese.
- Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale (LR 64/04) e adeguamento al piano nazionale sulla biodiversità di interesse agrario (PNBA - approvato dalla Conferenza delle Regioni e Province Autonome il 14/02/2009).
- Adeguamento della Rete Natura 2000 e supporto ad una corretta gestione agropastorale del territorio nei vasti settori interni della Provincia di Grosseto di rilevante valore naturalistico, promuovendo l'attivazione delle Misure agroambientali all'interno dei Siti e delle Important Bird Areas (IBA).
- Attivazione corsi e realizzazione strumenti di informazione per gli agricoltori.
- Aumento degli incentivi per favorire l'adozione di tecniche che consentano un risparmio idrico e di fertilizzanti e la riduzione dell'erosione del suolo.
- Redazione piano d'azione per la tutela delle popolazioni di *Lepus corsicanus* lepore italica nella Toscana meridionale

- Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie vegetali e animali degli ambienti agricoli.
- Redazione piano d'azione per la conservazione del paesaggio agricolo di pianura alluvionale tra Guasticce (LI) e Cascina (PI)

## **Target 6 - Ambienti rocciosi montani e collinari, calcarei, silicei od ofiolitici, con pareti verticali, detriti di falda e piattaforme rocciose.**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Mantenimento delle superfici interessate da habitat rocciosi*
- *Mantenimento delle stazioni di specie vegetali rare e/o minacciate*
- *Mantenimento di stazioni e siti di nidificazione di specie animali rare*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione dei siti estrattivi e minerari in aree di elevato interesse naturalistico ed aumento dei loro livelli di compatibilità ambientale entro il 2020*
- *Aumento dei livelli di compatibilità ambientale delle attività turistiche entro il 2020*
- *Miglioramento della gestione forestale dei rimboschimenti su aree ofiolitiche entro il 2015*
- *Mitigazione degli impatti delle infrastrutture esistenti entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE DEI SITI ESTRATTIVI E MINERARI NELLE AREE DI ELEVATO INTERESSE NATURALISTICO E AUMENTO DEI LORO LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione.

**AZIONE 2:** Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.

**AZIONE 3:** Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

**AZIONE 4:** Linee guida per la realizzazione degli interventi di ripristino delle cave esaurite.

### **OBIETTIVO 2: AUMENTO DEI LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Misure di conservazione per la tutela dei siti di nidificazione in aree di interesse alpinistico.

**AZIONE 2:** Azioni di conservazione in situ ed ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.

**OBIETTIVO 3: MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE FORESTALE DEI RIMBOSCHIMENTI SU AREE OFIOLITICHE ENTRO IL 2015**

AZIONE 1: Redazione linee guida per la gestione dei rimboschimenti nelle aree ofiolitiche.

**OBIETTIVO 4: MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI ENTRO IL 2020**

AZIONE 1: Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.), realizzazione interventi urgenti.

AZIONE 2: Linee guida per la valutazione degli impatti degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri e individuazione soglie massime d'impatto.

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

AZIONE 1: Attivazione programma di monitoraggio di stazioni vulnerabili di specie vegetali rupicole.

AZIONE 2: Istituzione SIC La Verna - Monte Penna.

AZIONE 3: Realizzazione ed approvazione del Regolamento di gestione dell'ANPIL "Sasso di Castro – Montebeni".

Delle 12 azioni previste **5 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione.
- Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.
- Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.
- Misure di conservazione per la tutela di siti di nidificazione in aree di interesse alpinistico.
- Azioni di conservazione in situ ed ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.

**Target 7 - Ambienti aperti montani e alto collinari, con praterie primarie e secondarie, anche in mosaici con brughiere e torbiere**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Mantenere la superficie degli habitat prativi e delle torbiere montane e migliorare il loro stato di conservazione*
- *Mantenere/incrementare la consistenza numerica e la diffusione delle specie di uccelli di interesse conservazionistico legate agli ambienti aperti*
- *Mantenere le stazioni di specie vegetali rare*

## OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Mantenimento/incremento delle attività di pascolo e riduzione processi di abbandono entro il 2020*
- *Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat climax e delle specie per aumentare i livelli di resistenza ai cambiamenti climatici entro il 2020*
- *Aumentare i livelli di compatibilità delle attività turistiche in aree montane entro il 2020*
- *Aumentare i livelli di compatibilità delle infrastrutture in aree montane entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: MANTENIMENTO/INCREMENTO DELLE ATTIVITÀ DI PASCOLO E RIDUZIONE PROCESSI DI ABBANDONO ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette.

**AZIONE 2:** Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle Misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.

**AZIONE 3:** Definizione e attuazione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo sulle attività zootecniche.

**AZIONE 4:** Mantenimento indennità e pagamenti agro ambientali.

**AZIONE 5:** Attività informazione per gli allevatori.

### **OBIETTIVO 2: MIGLIORAMENTO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT CLIMAX E DELLE SPECIE PER AUMENTARNE I LIVELLI DI RESISTENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Piano d'azione ed interventi per la conservazione delle torbiere e delle praterie/brughiere primarie delle Alpi Apuane e dell'Appennino.

**AZIONE 2:** Azioni di conservazione in situ ed ex situ di specie animali e vegetali delle praterie e brughiere montane.

**AZIONE 3:** Ampliamento Sito Natura 2000 Lamarossa.

### **OBIETTIVO 3: AUMENTARE I LIVELLI DI COMPATIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE E DELLE INFRASTRUTTURE IN AREE MONTANE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Valutazione della compatibilità tra rete escursionistica ed emergenze di habitat e specie.

**AZIONE 2:** Linee guida per la valutazione degli impatti degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri e individuazione soglie massime d'impatto.

**AZIONE 3:** Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.

**AZIONE 4:** Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.

**AZIONE 5:** Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle piste da sci realizzazione interventi urgenti.

**AZIONE 6:** Limitazione dell'accesso di mezzi fuoristrada e recupero delle aree in erosione.

<b>AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI</b>
---

**AZIONE 1: Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali delle praterie e torbiere montane.**

**AZIONE 2: Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette**

AZIONE 3: Redazione e stampa pubblicazione sugli ambienti sommitali montani.

Delle 17 azioni previste **10 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette
- Piano d'azione ed interventi per la conservazione delle torbiere e delle praterie/brughiere primarie delle Alpi Apuane e dell'Appennino.
- Azioni di conservazione in situ ed ex situ di specie animali e vegetali delle praterie e brughiere montane.
- Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle Misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000
- Valutazione della compatibilità tra rete escursionistica ed emergenze di habitat e specie
- Linee guida per la valutazione degli impatti degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri e individuazione soglie massime d'impatto.
- Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.
- Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali delle praterie e torbiere montane.
- Redazione studio inerente l'impatto di cinghiale, muflone e capre inselvatichite sugli habitat del target
- Ampliamento Sito Natura 2000 Lamarossa.

### **Target 8 - Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei**

<b>OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020</b>
--

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenere stabile/aumentare la superficie dei pratelli annui e stagnetti temporanei in mosaico con la macchia mediterranea</i></li> <li>• <i>Mantenere la superficie delle garighe, delle lande e degli arbusteti spinosi delle montagne mediterranee</i></li> <li>• <i>Aumento della presenza di uccelli di interesse conservazionistico legati ai mosaici di prati/garighe/macchia</i></li> </ul> |
|---|

## OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione dei processi di abbandono delle attività di pascolo e di gestione tradizionale degli habitat entro il 2020*
- *Eliminazione delle pressioni e tutela diretta delle stazioni di habitat specie animali e vegetali rare/vulnerabili entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### OBIETTIVO 1: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ABBANDONO DELLE ATTIVITÀ DI PASCOLO E DI GESTIONE TRADIZIONALE DEGLI HABITAT ENTRO IL 2020

**AZIONE 1:** Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri.

**AZIONE 2:** Attivazione di incentivi per il mantenimento degli interventi di taglio periodico delle scope (*Erica scoparia*) nelle lande collinari e montane in Valdarno e Val di Chiana e definizione degli interventi più efficaci di gestione attiva a fini di conservazione di ambienti analoghi nelle altre aree interne della Toscana.

**AZIONE 3:** Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.

**AZIONE 4:** Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.

**AZIONE 5:** Attività di informazione per gli allevatori.

### OBIETTIVO 2: ELIMINAZIONE DELLE PRESSIONI E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI HABITAT SPECIE ANIMALI E VEGETALI RARE/VULNERABILI ENTRO IL 2020

**AZIONE 1:** Interventi attivi per la conservazione delle Formazioni oromediterranee di pulvini a dominanza di ginestre spinose all'Isola d'Elba.

**AZIONE 2:** Interventi attivi per la conservazione degli Arbusteti a *Cistus laurifolius* di Santa Brigida.

**AZIONE 3:** Redazione piano d'azione per la conservazione delle popolazioni di *Xerosecta giustii* e *Xerosecta cespitum*.

**AZIONE 4:** Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.

**AZIONE 5:** Individuazione soglie massime d'impatto degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri.

### AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI

**AZIONE 1:** Attivazione programma di monitoraggio su *Sylvia undata* (specie ombrello di lande e arbusteti a ericacee delle colline interne).

Delle 11 azioni previste **7 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri.
- Attivazione di incentivi per il mantenimento degli interventi di taglio periodico delle scope (*Erica scoparia*) nelle lande collinari e montane in Valdarno e Val di Chiana e definizione degli interventi più efficaci di gestione attiva a fini di conservazione di ambienti analoghi nelle altre aree interne della Toscana.
- Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.
- Interventi attivi per la conservazione delle Formazioni oromediterranee di pulvini a dominanza di ginestre spinose all'Isola d'Elba.
- Interventi attivi per la conservazione degli Arbusteti a *Cistus laurifolius* di Santa Brigida.
- Redazione piano d'azione per la conservazione delle popolazioni di *Xerosecta giustii* e *Xerosecta cespitum*.
- Attivazione programma di monitoraggio su *Sylvia undata* (specie ombrello di lande e arbusteti a ericacee delle colline interne)

### Target forestali:

- **n.9 Foreste di latifoglie mesofile e abetine;**
- **n.10 boschi planiziani e palustri delle pianure alluvionali;**
- **n.11 foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile**

#### OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020

- *Aumentare la qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali*
- *Mantenere/incrementare le superfici di habitat forestali planiziani*
- *Mantenere invariata la superficie complessiva dei diversi habitat forestali relittuali e delle stazioni forestali "eterotopiche"*

#### OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Migliorare la compatibilità ambientale della gestione forestale e ridurre il carico di ungulati entro il 2020*
- *Arrestare e far regredire la diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali entro il 2020*
- *Ridurre il grado di frammentazione dei boschi nelle pianure entro il 2020*
- *Mantenere/migliorare gli attuali livelli di controllo su fitopatologie e incendi*
- *Migliorare la gestione idraulica ed elevare la qualità delle acque nelle aree interessate da foreste planiziali entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORAMENTO DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLA GESTIONE FORESTALE E RIDUZIONE DEL CARICO DI UNGULATI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa forestale regionale.

**AZIONE 2:** Progettazione e attivazione programma di monitoraggio naturalistico degli habitat forestali mediante l'utilizzo di idonei indicatori.

**AZIONE 3:** Promozione e sostegno di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali.

**AZIONE 4:** Contributo dei tavoli tecnici del piano della biodiversità alla elaborazione del nuovo Regolamento Forestale Regionale.

**AZIONE 5:** Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette e nelle aree del patrimonio agricolo forestale regionale in regime di divieto di caccia.

**AZIONE 6:** Verifica del rispetto delle disposizioni previste nei piani di gestione delle foreste pubbliche e private in attuazione e recepimento della Strategia UE per la Biodiversità al 2020 Promozione e sostegno della pianificazione della gestione forestale delle proprietà private.

**AZIONE 7:** Identificare, riconoscere e adattare la gestione delle aree forestali ad alto valore naturalistico (HNV)<sup>1</sup>.

**AZIONE 8:** Istituzione Sito di Interesse Comunitario delle gole tufacee del bacino del Fiume Fiora e redazione piano di gestione.

**AZIONE 9:** Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.

**AZIONE 10:** Diffusione del processo Foresta Modello nel territorio regionale.

**AZIONE 11:** Redazione linee guida per la gestione del sistema abetina-faggeta nelle aree interessate dalla presenza di popolazioni di *Certhia familiaris*.

**AZIONE 12:** Realizzazione campagne periodiche di informazione sui contenuti delle misure di conservazione obbligatorie per le aree forestali classificate ZSC/ZPS.

**OBIETTIVO 2: MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE IDRAULICA E DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE NELLE AREE INTERESSATE DA FORESTE PLANIZIARIE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione studio sui rapporti tra gestione idraulica e biotopi forestali planiziarie e linee guida per la loro gestione ottimale ed il raggiungimento di uno stato di conservazione soddisfacente.

**AZIONE 2:** Realizzazione di appropriati interventi di restauro/ampliamento dei boschi planiziarie per il loro recupero ad uno Stato di conservazione soddisfacente.

**OBIETTIVO 3: CONTROLLO/RIDUZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE ALIENE O DI SPECIE INVASIVE ENTRO IL 2020**

<sup>1</sup> La definizione di foreste HNV è di "foreste naturali e semi-naturali dove la gestione (passata o presente) supporta un'elevata diversità di specie native e habitat e/o la presenza di specie di

importanza comunitaria e/o nazionale e/o regionale". ((IEEP, 2007, *Final report for the Study on HNV indicators for Evaluation*, pag. 30; European Evaluation Network for Rural Development, 2008, *Guidance document to the Member States on the application of the HNV impact indicator*, p. 30).

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene invasive.**

**AZIONE 2: Attivazione campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

**AZIONE 3: Redazione e attuazione di un Piano d'azione per il controllo/riduzione dei robinieti negli habitat forestali.**

<b>OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI FRAMMENTAZIONE DEI BOSCHI NELLE PIANURE ENTRO IL 2020</b>
---

I processi di frammentazione forestale possono essere ridotti essenzialmente attraverso due distinti approcci, il primo rivolto al miglioramento della qualità degli habitat forestali nelle aree esistenti, il secondo rivolto all'incremento della naturalità degli ecosistemi non forestali.

Il raggiungimento del primo obiettivo ha come effetto quello di migliorare i parametri, quali ad esempio ricchezza e densità, dei popolamenti di specie sensibili alla frammentazione forestale andando ad aumentare la capacità *source* delle formazioni riqualificate. Le azioni ipotizzabili sono quindi le medesime già elencate per l'obiettivo 1 "*Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione forestale entro il 2020*".

Il secondo obiettivo tende invece ad aumentare la permeabilità delle aree agricole o di quelle fortemente antropizzate (infrastrutture, aree urbanizzate, ecc.) facilitando la connettività ecologica tra i diversi ambiti forestali per le specie sensibili alla frammentazione. Le azioni individuabili sono pertanto quelle che in buona parte sono già state elencate per il Target relativo agli agroecosistemi e per gli ambienti fluviali. In particolare:

Aree agricole ad alto valore naturale

tra le azioni già elencate relative all'obiettivo 1 di "**Arrestare la perdita delle aree agricole ad elevato valore naturale entro il 2020**":

*AZIONE 2: Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.*

*AZIONE 6: Adeguamento della Rete Natura 2000 e supporto ad una corretta gestione agro-pastorale del territorio nei vasti settori interni della Provincia di Grosseto di rilevante valore naturalistico, promuovendo l'attivazione delle Misure agroambientali all'interno dei Siti e delle Important Bird Areas (IBA).*

*AZIONE 11: Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.*

*AZIONE 12: Manutenzione e recupero degli elementi lineari del paesaggio agricolo e delle sistemazioni idraulico-forestali.*

tra le azioni già elencate relative all'obiettivo 2 di "**Aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole entro il 2020**":

*AZIONE 2: Aumento degli incentivi per favorire l'adozione di tecniche che consentano un risparmio idrico e di fertilizzanti e la riduzione dell'erosione del suolo.*

*AZIONE 3: Realizzazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampono Boscate e/o inerbite.*

Ambiti fluviali

tra le azioni già elencate relative all'obiettivo 1 di "**Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica entro il 2020**":

*AZIONE 1: Redazione ed approvazione di linee guida/norme regionali per la gestione della vegetazione ripariale.*

*AZIONE 3: Attivazione di periodici corsi di formazione per gli enti competenti alla gestione idraulica.*

*AZIONE 4: Realizzazione interventi per la mitigazione degli elementi di interruzione del continuum fluviale.*

Tra le azioni già elencate relative all' obiettivo 3 di **“Controllo/riduzione della presenza di specie aliene o di specie invasive entro il 2020”**:

*AZIONE 3: Redazione di un Piano d'azione per il controllo/riduzione dei robinieti negli habitat ripariali.*

tra le azioni già elencate relative all' obiettivo 4 di **“Riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale entro il 2020”**:

*AZIONE 1: Acquisizione del quadro conoscitivo sull'uso del suolo nelle aree di pertinenza ed individuazione aree di tutela fluviale*

*AZIONE 2: Interventi di riqualificazione e ricostituzione di habitat ripariali.*

*AZIONE 3: Individuazione e tutela di boschi ripariali di elevato valore quali “Boschi in situazioni speciali”.*

*AZIONE 4: Redazione buone pratiche ed interventi per la rinaturalizzazione dei canali di bonifica.*

Alle suddette azioni, a cui si rimanda ai relativi target per la descrizione, si aggiunge anche la seguente:

AZIONE 1: Raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Rete Ecologica Regionale per gli ambienti forestali.

#### **OBIETTIVO 5: MANTENERE/MIGLIORARE GLI ATTUALI LIVELLI DI CONTROLLO SU FITOPATOLOGIE E INCENDI ENTRO IL 2020**

AZIONE 1: Promozione e sostegno delle attività di controllo degli incendi e delle fitopatologie già in atto in Toscana. Verifica dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario rispetto a tali minacce.

#### **AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI (azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

AZIONE 1: Istituzione della Riserva Naturale Provinciale “Giogo – Colla di Casaglia”

AZIONE 2: Istituzione del “Parco Provinciale delle Limentre”.

#### **ULTERIORI AZIONI TRASVERSALI AI DIVERSI TARGET ED OBIETTIVI IMPORTANTI PER IL TARGET DELLE FORESTE**

Nel Cap. 27.10 vengono illustrate le ulteriori azioni legate alla tutela di gran parte dei target del piano. Di seguito si elencano, tra queste, le azioni ritenute più significative per il target in oggetto.

- AZIONE 8: Integrazione obiettivi naturalistici nell'ambito del piano paesistico del PIT.
- AZIONE 10: Redazione di linee guida per la redazione degli strumenti di valutazione: rapporto ambientale (VAS), studio di impatto ambientale (VIA), studio di Incidenza (VINCA).
- AZIONE 11: Redazione progetto carta degli habitat della Toscana.

- AZIONE 14: Redazione piano d'azione per la tutela della biodiversità del suolo.
- AZIONE 19: Redazione linee guida per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.

Tali azioni riconducono la tematica in oggetto ad un approccio di area vasta, con particolare riferimento all'importanza degli strumenti in grado di analizzare le dinamiche in atto alla scala di paesaggio, evidenziando i rapporti tra bosco e non bosco, e consentono inoltre di migliorare la compatibilità delle attività antropiche mediante adeguati processi di valutazione su piani e progetti.

Delle 21 azioni previste **12 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- § Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa forestale regionale.
- § Progettazione e attivazione programma di monitoraggio naturalistico degli habitat forestali mediante l'utilizzo di idonei indicatori.
- § Promozione e sostegno di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali.
- § Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene invasive.
- § Fornire contributo dei tavoli tecnici del piano della biodiversità alla elaborazione del nuovo Regolamento Forestale Regionale.
- § Attivazione campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene
- § Redazione e attuazione di un Piano d'azione per il controllo/riduzione dei robinieti negli habitat forestali.
- § Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette e nelle aree del patrimonio agricolo forestale regionale in regime di divieto di caccia.
- § Adeguamento alla Strategia UE per la Biodiversità al 2020 dei piani di gestione delle foreste pubbliche e private. Promozione e sostegno della pianificazione della gestione forestale delle proprietà private.
- § Identificare, riconoscere e adattare la gestione delle aree forestali ad alto valore naturalistico (HNV)<sup>2</sup>.
- § Istituzione Sito di Interesse Comunitario delle gole tufacee del bacino del Fiume Fiora e redazione piano di gestione.
- § Redazione studio sui rapporti tra gestione idraulica e biotopi forestali planiziari e linee guida per la loro gestione ottimale ed il raggiungimento di uno stato di conservazione soddisfacente

## **Target 12 - Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava, sorgenti termali e sistemi di falda**

---

<sup>2</sup> La definizione di foreste HNV è di "foreste naturali e semi-naturali dove la gestione (passata o presente) supporta un'elevata diversità di specie native e habitat e/o la presenza di specie di

importanza comunitaria e/o nazionale e/o regionale". (IEEP, 2007, *Final report for the Study on HNV indicators for Evaluation*, pag. 30; European Evaluation Network for Rural Development, 2008, *Guidance document to the Member States on the application of the HNV impact indicator*, p. 30).

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Mantenimento dell'integrità e dell'attuale superficie dei sistemi carsici ipogei e degli ambienti geotermici*
- *Mantenimento/tutela delle colonie di chiroatteri*
- *Tutela delle popolazioni di invertebrati troglobi, stigobi e delle sorgenti*

**OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione dei siti estrattivi e minerari in aree di elevato interesse naturalistico ed aumento dei loro livelli di compatibilità ambientale entro il 2020*
- *Aumento dei livelli di compatibilità ambientale delle attività speleologiche entro il 2020*
- *Riduzione degli impatti derivanti da impianti e captazioni per usi termali e geotermici entro il 2020*
- *Miglioramento della qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei attualmente con qualità scadente (indicatore SAAS) entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: RIDUZIONE DEI SITI ESTRATTIVI E MINERARI IN AREE DI ELEVATO INTERESSE NATURALISTICO ED AUMENTO DEI LORO LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione.

**AZIONE 2:** Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.

**AZIONE 3:** Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

**AZIONE 4:** Linee guida per la realizzazione degli interventi di ripristino delle cave esaurite.

**OBIETTIVO 2: AUMENTO DEI LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ SPELEOLOGICHE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione Piano d'azione per la realizzazione di attività sostenibili di fruizione turistica e speleologica degli ambienti ipogei.

**OBIETTIVO 3: RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTI DA IMPIANTI E CAPTAZIONI PER USI TERMALI E GEOTERMICI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Piano d'azione per la realizzazione di attività termali e geotermiche sostenibili.

**AZIONE 2:** Istituzione SIC e ANPIL Campi di alterazione geotermica di Monte Rotondo e Sasso Pisano.

**OBIETTIVO 4: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI ATTUALMENTE CON QUALITÀ SCADENTE (INDICATORE SAAS) ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi e riduzione inquinamento delle acque e del suolo nelle aree con acquiferi di qualità scadente (classe SAAS 4) entro il 2020.**

AZIONE 2: Completamento bonifica siti inquinati e aree minerarie dismesse.

AZIONE 3: Realizzazione di azioni per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampone Boscate.

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Attivazione programma di monitoraggio degli habitat delle "Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino" e dei "Campi di lava e mofete".**

**AZIONE 2: Redazione piano d'azione per *Melanopsis etrusca*.**

**AZIONE 3: Attivazione programma di monitoraggio su fauna invertebrata delle falde e ambienti ipogei.**

AZIONE 4: Realizzazione pubblicazione sugli ambienti ipogei

Delle 14 azioni previste **10 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- § Redazione Piano d'azione per la realizzazione di attività sostenibili di fruizione turistica e speleologica degli ambienti ipogei.
- § Piano d'azione per la realizzazione di attività termali e geotermiche sostenibili.
- § Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione.
- § Redazione piano d'azione per *Melanopsis etrusca*.
- § Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.
- § Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.
- § Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi e riduzione inquinamento delle acque e del suolo nelle aree con acquiferi di qualità scadente (classe SAAS 4) entro il 2020.
- § Attivazione programma di monitoraggio degli habitat delle "Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino" e dei "Campi di lava e mofete".
- § Attivazione programma di monitoraggio su fauna invertebrata delle falde e ambienti ipogei.
- § Istituzione SIC e ANPIL Campi di alterazione geotermica di Monte Rotondo e Sasso Pisano.

**Target 13 - Arcipelago toscano**

**OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 PERSEGUITI MEDIANTE I TARGET AMBIENTALI**

- § *Mantenimento di stazioni e siti di nidificazione di specie animali rare, con particolare riferimento alle colonie di uccelli marini*
- § *Mantenimento degli habitat e delle specie vegetali rari o endemici*
- § *Conservazione e recupero dei paesaggi agricoli residuali*
- § *Aumentare i livelli di naturalità dei residuali habitat di costa sabbiosa*

## OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 AGGIUNTIVI PERSEGUITI MEDIANTE IL TARGET GEOGRAFICO

- *Mantenimento dei caratteristici mosaici di ambienti di costa rocciosa, garighe, macchie, incolti e delle specie di uccelli ad essi legate*
- *Conservazione delle specie endemiche e delle popolazioni isolate degli ambienti insulari*
- *Conservazione e recupero della naturalità e integrità degli isolotti satelliti*
- *Mantenimento del valore complessivo dell' Arcipelago per la sosta degli uccelli in migrazione*

## OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione significativa delle specie aliene invasive e antropofile e dell'eccessivo carico di ungulati entro il 2020*
- *Cessazione/riduzione dei processi di consumo di suolo, artificializzazione e frammentazione entro il 2015*
- *Eliminazione delle pressioni e tutela diretta delle stazioni di specie e habitat rari/vulnerabili entro il 2020*
- *Riduzione dei processi di abbandono delle attività di pascolo e di gestione degli agroecosistemi entro il 2020*
- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica e diportistica entro il 2020*
- *Riduzione della pressione delle attività di pesca sulle popolazioni di uccelli marini entro il 2020*
- *Miglioramento qualità delle acque*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**Con la sottolineatura sono indicate le azioni aggiuntive specifiche per il target geografico non già individuate per i target ambientali.**

### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE, DELLE SPECIE ANTROPOFILE E DELL'ECCESSIVO CARICO DI UNGULATI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.**

**AZIONE 2: Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette**

**AZIONE 3: Implementazione della gestione delle discariche situate entro 30-50 km dalle coste.**

AZIONE 4: Attivazione campagna di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

AZIONE 5: Redazione di linee guida/norme per la gestione del verde pubblico/privato in aree costiere.

AZIONE 6: Interventi puntuali di allontanamento del gabbiano reale da siti sensibili.

**AZIONE 7: Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.**

**AZIONE 8: Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.**

**OBIETTIVO 2: CESSAZIONE/RIDUZIONE DEI PROCESSI DI CONSUMO DI SUOLO, ARTIFICIALIZZAZIONE E FRAMMENTAZIONE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.**

**AZIONE 2: Acquisizione del quadro conoscitivo sulla dinamica dell'uso del suolo nell'Arcipelago.**

**AZIONE 3: Realizzazione processo di pianificazione urbanistica unica dell'Isola d'Elba.**

**AZIONE 4: Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.**

**AZIONE 5: Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di adeguamento.**

**OBIETTIVO 3: ELIMINAZIONE DELLE PRESSIONI E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI HABITAT E SPECIE ED HABITAT RARI/VULNERABILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione e approvazione piani di azione per la tutela degli isolotti minori dell'Arcipelago.**

**AZIONE 2: Redazione e approvazione piano di azione per le aree umide e i corsi d'acqua semipermanenti dell'Arcipelago.**

**AZIONE 3: Redazione ed approvazione piani di azione mirati per singole specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione dell'Arcipelago Toscano.**

**AZIONE 4: Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.**

**AZIONE 5: Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.**

**AZIONE 6: Interventi attivi per la conservazione delle Formazioni oromediterranee di pulvini a dominanza di ginestre spinose all'Isola d'Elba.**

**AZIONE 7: Prosecuzione interventi di tutela dello Stagnone di Capraia**

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ABBANDONO DELLE ATTIVITÀ DI PASCOLO E DI GESTIONE TRADIZIONALE DEGLI HABITAT ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri.**

**AZIONE 2: Realizzazione di interventi di riapertura di coltivi e pascoli abbandonati a Capraia e a Giannutri.**

**AZIONE 3: Gestione razionale del sistema di coltivi e pascoli abbandonati di Pianosa.**

**AZIONE 4: Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.**

**AZIONE 5: Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.**

**OBIETTIVO 5: AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL LIVELLO DI COMPATIBILITÀ DELLA FRUIZIONE TURISTICA E DELLA DIPORTISTICA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.**

**AZIONE 2: Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.**

**AZIONE 3: Ampliamento dei Siti Natura 2000 al Golfo di Lacona e Stella (Isola d'Elba).**

AZIONE 4: Realizzazione sentieristica attrezzata e interventi di recupero in aree costiere dunali: intervento alle dune di Lacona.

AZIONE 5: Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani degli arenili.

AZIONE 6: Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.

AZIONE 7: Valutazione della sostenibilità dei carichi turistici in aree costiere e risanamento delle criticità puntuali

**OBIETTIVO 6: RIDUZIONE DELLA PRESSIONE DELLE ATTIVITÀ DI PESCA SULLE POPOLAZIONI DI UCCELLI MARINI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Applicazione del piano d'azione - BirdLife International - per la riduzione del bycatch e la realizzazione campagne di informazione per i pescatori.**

AZIONE 2: Prosecuzione delle indagini per la individuazione delle aree di alimentazione importanti per gli uccelli marini (ed eventuale istituzione di ZPS marine).

AZIONE 3: Realizzazione di Misure di conservazione per le ZPS marine.

**OBIETTIVO 7: MIGLIORAMENTO QUALITÀ DELLE ACQUE E RIDUZIONE RISCHIO DI SVERSAMENTO DI SOSTANZE INQUINANTI IN MARE ENTRO IL 2020**

Vedere azioni Target 4 Ambienti fluviali relativamente alla riduzione dell'inquinamento delle acque marina per apporti inquinanti dei fiumi.

Vedere PAER-Aree protette e Biodiversità marina per le competenti azioni di controllo inquinamento delle acque in mare. Azione prioritaria: **Implementare la rete di prevenzione ed intervento a seguito di incidenti navali.**

**AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI**

AZIONE 1: Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.

AZIONE 2: Attuazione del Piano del Parco Nazionale Arcipelago Toscano.

Delle 37 azioni previste **17 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target.** In particolare:

- Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene..
- Redazione e approvazione piani di azione per la tutela degli isolotti minori dell'Arcipelago.
- Redazione e approvazione piano di azione per le aree umide e i corsi d'acqua semipermanenti dell'Arcipelago.
- Redazione ed approvazione piani di azione mirati per singole specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione dell'Arcipelago toscano.
- Realizzazione di interventi di riapertura di coltivi e pascoli abbandonati a Capraia e a Giannutri.
- Gestione razionale del sistema di coltivi e pascoli abbandonati di Pianosa.
- Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.

- Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette
- Acquisizione del quadro conoscitivo sulla dinamica dell'uso del suolo nell'Arcipelago
- Realizzazione processo di pianificazione urbanistica unica dell'Isola d'Elba
- Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri.
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.
- Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.
- Ampliamento dei Siti Natura 2000 al Golfo di Lacona e Stella (Isola d'Elba).
- Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di adeguamento.
- Attuazione del Piano del Parco Nazionale Arcipelago Toscano.
- Realizzazione interventi di eliminazione di specie aliene.

## Target 14 - Alpi Apuane ed Appennino Tosco Emiliano

### **OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 PERSEGUITI MEDIANTE I TARGET AMBIENTALI**

- *Mantenere la superficie degli habitat prativi, delle torbiere montane e degli agroecosistemi montani*
- *Mantenere/incrementare la consistenza numerica e la diffusione delle specie di uccelli di interesse conservazionistico legate agli ambienti aperti*
- *Mantenere la superficie degli habitat rocciosi e le stazioni di specie vegetali rare*
- *Mantenimento dell'integrità dei sistemi carsici ipogei e superficiali, delle risorse idriche e della fauna troglobia*

### **OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 AGGIUNTIVI PERSEGUITI MEDIANTE IL TARGET GEOGRAFICO**

- *Aumento della continuità ecologica tra i sistemi ambientali delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano*
- *Mantenimento del valore complessivo del target per le migrazioni.*
- *Mantenere le popolazioni di fauna invertebrata di interesse conservazionistico*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE PERSEGUITI MEDIANTE I TARGET AMBIENTALI**

- *Mantenimento delle attività agricole e zootecniche a bassa intensità e riduzione danni da ungulati entro il 2020*
- *Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat climax e delle specie per aumentare i livelli di resistenza ai cambiamenti climatici entro il 2020*
- *Riduzione dei siti estrattivi in aree di elevato interesse naturalistico ed aumento dei loro livelli di compatibilità ambientale entro il 2020*

- *Aumento della compatibilità ambientale delle attività turistiche, speleologiche ed alpinistiche entro il 2015*
- *Aumento della compatibilità ambientale delle infrastrutture entro il 2020*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI MINACCE AGGIUNTIVI E PERSEGUITI MEDIANTE IL TARGET GEOGRAFICO**

- *Riduzione dei processi di frammentazione e di impermeabilizzazione ecologica tra ecosistemi delle Alpi Apuane ed Appennino Tosco Emiliano*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza). Con la sottolineatura sono indicate le azioni aggiuntive specifiche per il target geografico non già individuate per i target ambientali.

#### **OBIETTIVO 1: MANTENIMENTO DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECNICHE A BASSA INTENSITA' E RIDUZIONE DANNI DA UNGULATI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette (Piano d'azione per Alpi Apuane ed Appennino settentrionale).

**AZIONE 2:** Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.

**AZIONE 3:** Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette.

**AZIONE 4:** Definizione e attuazione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo sulle attività zootecniche.

**AZIONE 5:** Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.

**AZIONE 6:** Attività di informazione per gli allevatori.

**AZIONE 7:** Manutenzione e recupero degli elementi lineari del paesaggio agricolo e delle sistemazioni idraulico-forestali.

#### **OBIETTIVO 2: MIGLIORAMENTO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT CLIMAX E DELLE SPECIE PER AUMENTARNE I LIVELLI DI RESISTENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Piano d'azione ed interventi per la conservazione delle torbiere e delle praterie/brughiere primarie delle Alpi Apuane e dell'Appennino.

**AZIONE 2:** Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.

**AZIONE 3:** Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali.

**AZIONE 4:** Redazione ed approvazione piani di azione mirati per singole specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione.

**AZIONE 5:** Ampliamento del Sito Natura 2000 "Lamarossa".

**AZIONE 6:** Interventi di risamento/riqualificazione degli ecosistemi torrentizi delle Alpi Apuane.

**OBIETTIVO 3: RIDUZIONE DEI SITI ESTRATTIVI IN AREE DI ELEVATO INTERESSE NATURALISTICO E AUMENTO DEI LORO LIVELLI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione (bacini estrattivi apuani).

**AZIONE 2:** Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.

**AZIONE 3:** Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.

**AZIONE 4:** Realizzazione degli interventi di ripristino delle cave esaurite e realizzazione interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica dei bacini estrattivi di Orto di Donna e della Focolaccia/Piastramarina.

**OBIETTIVO 4: AUMENTO DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE, SPELEOLOGICHE ED ALPINISTICHE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Valutazione della compatibilità tra rete escursionistica ed emergenze di habitat e specie.

**AZIONE 2:** Redazione Piano d'azione per la realizzazione di attività sostenibili di fruizione turistica e speleologica degli ambienti ipogei.

**AZIONE 3:** Misure di conservazione per la tutela di siti di nidificazione in aree di interesse alpinistico.

**OBIETTIVO 5: AUMENTO DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE INFRASTRUTTURE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Linee guida per la valutazione degli impatti degli impianti eolici su Uccelli e Chiropteri e individuazione soglie massime d'impatto.

**AZIONE 2:** Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) e realizzazione interventi urgenti.

**AZIONE 3:** Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.

**OBIETTIVO 6: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI FRAMMENTAZIONE E DI IMPERMEABILIZZAZIONE ECOLOGICA TRA ECOSISTEMI DELLE ALPI APUANE ED APPENNINO TOSCO EMILIANO**

**AZIONE 1:** Approvazione ed attuazione del progetto di rete ecologica della Provincia di Lucca e coordinamento con rete ecologica Provincia di Massa.

**AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI**

**AZIONE 1:** Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali delle praterie e torbiere montane.

**AZIONE 2:** Redazione e stampa pubblicazione sugli ambienti sommitali montani.

**ALTRE AZIONI RELATIVE A TARGET ECOSISTEMICI MA IMPORTANTI PER IL PRESENTE TARGET**

Per il target geografico in oggetto risulta inoltre importante l'attuazione delle azioni relative ai target ecosistemici n.4 Ambienti fluviali e torrentizi di alto, medio e basso corso, n. 9 Foreste di latifoglie mesofile e abetine e n. 11 Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile. Ciò con particolare riferimento alla ottimale conservazione degli ambienti forestali (particolarmente estesi nella Alpi Apuane con peculiari stazioni relittuali ed eterotopiche) ed alla tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

<p><b>ALTRE AZIONI TRASVERSALI A TUTTI I TARGET MA IMPORTANTI PER IL PRESENTE TARGET</b></p>
--

Nel Cap. 27.11 vengono illustrate le ulteriori azioni legate alla tutela di gran parte dei target del piano. Di seguito si elencano, tra queste, le azioni ritenute più significative per il target geografico in oggetto:

- **AZIONE 6: Redazione di piani di gestione per i Siti Natura 2000.**
- **AZIONE 8: Integrazione di obiettivi naturalistici nell'ambito del piano paesistico del PIT.**
- **AZIONE 9 : Redazione piano d'azione sulle migrazioni.**
- **AZIONE 10: Redazione di linee guida per la redazione degli strumenti di valutazione: rapporto ambientale (VAS), studio di impatto ambientale (VIA), studio di Incidenza (VINCA).**
- **AZIONE 11: Redazione progetto carta degli habitat della Toscana.**
- **AZIONE 12: Redazione di linee guida per le analisi ambientali all'interno dei quadri conoscitivi degli strumenti urbanistici e territoriali.**
- **AZIONE 15: Definizione ed individuazione dei Geotopi di importanza regionale.**
- **AZIONE 19: Redazione piano d'azione per la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.) sulle componenti naturalistiche e realizzazione interventi urgenti.**

Delle 26 azioni previste **15 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target.** In particolare:

- Redazione piano d'azione comune per la conservazione delle praterie primarie e secondarie appenniniche, articolato per province o per aree protette (Piano d'azione per Alpi Apuane ed Appennino settentrionale).
- Piano d'azione ed interventi per la conservazione delle torbiere e delle praterie/brughiere primarie delle Alpi Apuane e dell'Appennino.
- Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.
- Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.
- Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000.
- Valutazione della compatibilità tra rete escursionistica appenninica ed emergenze di habitat e specie
- Individuazione soglie massime d'impatto degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri.
- Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, realizzazione strutture.

- Attivazione programma di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali delle praterie e torbiere montane.
- Realizzazione di interventi efficaci di contenimento numerico della fauna ungulata anche all'interno delle aree protette
- Ampliamento del Sito Natura 2000 "Lamarossa".
- Redazione di uno studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione (bacini estrattivi apuani).
- Redazione di linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.
- Redazione ed approvazione del piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.
- Realizzazione degli interventi di ripristino delle cave esaurite e realizzazione interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica dei bacini estrattivi di Orto di Donna e della Focolaccia/Piastramarina.

## Target 15 - Argentario

### **OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 PERSEGUITI MEDIANTE I TARGET AMBIENTALI**

- *Conservazione e recupero dei paesaggi agricoli residuali*
- *Mantenimento di stazioni e siti di nidificazione di colonie di uccelli marini*
- *Mantenimento degli habitat aperti e delle specie vegetali rare o endemiche*

### **OBIETTIVI OPERATIVI AL 2020 AGGIUNTIVI PERSEGUITI MEDIANTE IL TARGET GEOGRAFICO**

- *Conservazione delle specie animali e vegetali endemiche, rare e vulnerabili*
- *Conservazione e recupero della naturalità e integrità degli isolotti satelliti*
- *Conservazione dei relittuali habitat forestali*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione dei processi di abbandono delle attività di pascolo e di gestione tradizionale degli habitat entro il 2020*
- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica e riduzione processi di urbanizzazione entro il 2020*
- *Riduzione significativa delle specie aliene invasive entro il 2020*
- *Riduzione delle pressioni locali (incendi, gestione nuclei forestali) e tutela diretta delle stazioni di specie e habitat rari/vulnerabili entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

Con la sottolineatura sono indicate le azioni aggiuntive specifiche per il target geografico non già individuate per i target ambientali.

**OBIETTIVO 1: RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ABBANDONO DELLE ATTIVITÀ DI PASCOLO E DI GESTIONE TRADIZIONALE DEGLI HABITAT ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri.

**AZIONE 2:** Realizzazione di interventi puntuali di riapertura di coltivi e pascoli abbandonati al Monte Argentario a tutela di siti chiave per specie e habitat minacciati.

**AZIONE 3:** Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000..

**AZIONE 4:** Mantenimento indennità e pagamenti agroambientali.

**OBIETTIVO 2: AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL LIVELLO DI COMPATIBILITÀ' DELLA FRUIZIONE TURISTICA E RIDUZIONE PROCESSI DI URBANIZZAZIONE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti.

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.

**AZIONE 3:** Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.

**AZIONE 4:** Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di adeguamento.

**OBIETTIVO 3: RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE, ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.

**AZIONE 2:** Eradicazione del ratto nero e del coniglio selvatico dall'Isolotto di Porto Ercole.

**AZIONE 3:** Attivazione campagna di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

**AZIONE 4:** Redazione di linee guida/norme per la gestione del verde pubblico/privato in aree costiere.

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELLE PRESSIONI LOCALI (INCENDI, GESTIONE NUCLEI FORESTALI, ECC.) E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI HABITAT E SPECIE ED HABITAT RARI/VULNERABILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione e approvazione piani di azione per singole specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione o per singole aree di interesse del Monte Argentario.

**AZIONE 2:** Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate.

**AZIONE 3:** Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate.

**AZIONI GESTIONALI FINALIZZATE A PIU' OBIETTIVI**

**AZIONE 1:** Realizzazione, approvazione ed attuazione del piano di gestione del SIC/ZPS Monte Argentario.

**AZIONE 2:** Aggiornamento e approvazione del Piano di gestione della ZPS "Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano".

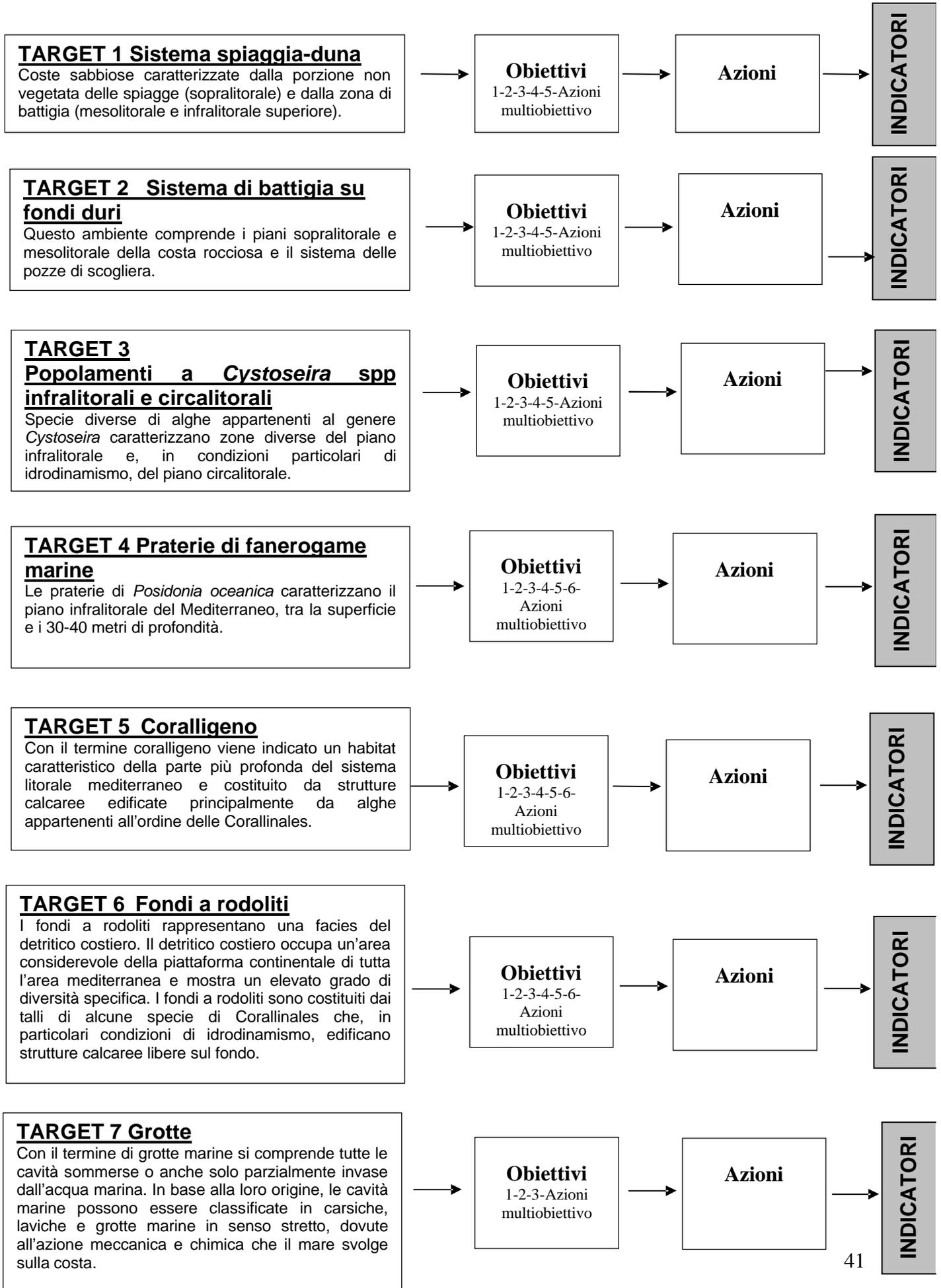
**AZIONE 3: Azioni di informazione sui valori naturalistici del Monte Argentario e loro valorizzazione anche a fini turistici.**

AZIONE 4: Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.

Delle 19 azioni previste **11 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target.** In particolare:

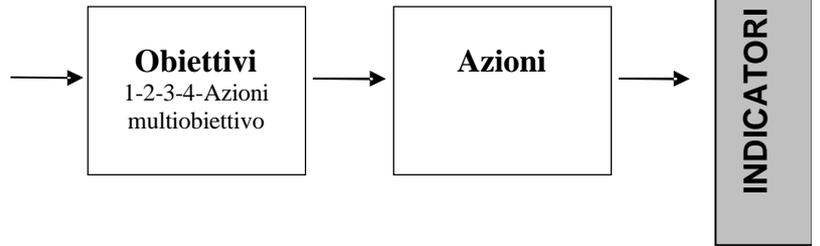
- Realizzazione, approvazione ed attuazione piano di gestione del SIC/ZPS Monte Argentario.
- Redazione piani d'azione per la conservazione dei mosaici di praterie/garighe/macchie in ambienti costieri. (in alternativa all'azione precedente)
- Realizzazione di interventi puntuali di riapertura di coltivi e pascoli abbandonati al Monte Argentario a tutela di siti chiave per specie e habitat minacciati.
- Redazione e approvazione piani di azione mirati per singole specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.
- Aggiornamento e approvazione del Piano di gestione della ZPS "Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano"
- Tutela diretta di siti di nidificazione di uccelli marini.
- Censimento delle sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di adeguamento
- Eradicazione di ratto nero e coniglio selvatico nell'Isolotto di Porto Ercole.
- Azioni di informazione sui valori naturalistici del Monte Argentario e loro valorizzazione anche a fini turistici
- Realizzazione e attuazione di un Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.

## PARTE BIODIVERSITA' MARINA



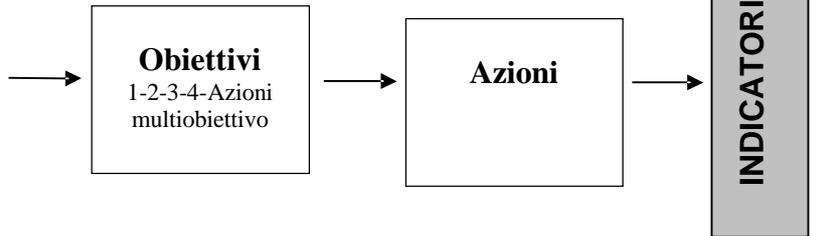
**TARGET 8 Biocenosi dei coralli profondi**

Tale ambiente è costituito da coralli aermatipici che si sviluppano su affioramenti rocciosi che emergono dai fondi fangosi profondi. Si tratta di ambienti poco studiati che sono comunque considerati sensibili a modificazioni ambientali legate soprattutto al movimento dei sedimenti circostanti.



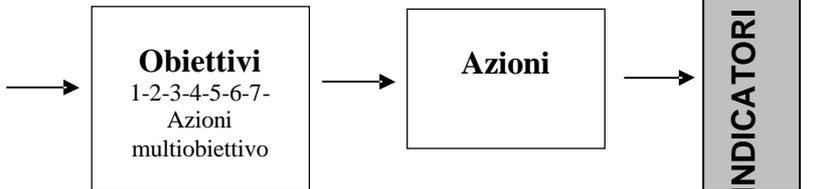
**TARGET 9 Sabbie ad anfiosso *Branchiostoma lanceolatum***

Habitat di un elevato valore a causa della presenza dell'anfiosso *Branchiostoma lanceolatum*, una rara specie mediterranea. Questa biocenosi, il cui sedimento presenta un alto grado di porosità, è estremamente ricco di numerose specie appartenenti alla meiofauna e al mesopsammon, gruppi ecologici molto importanti per l'alimentazione di altri organismi marini.



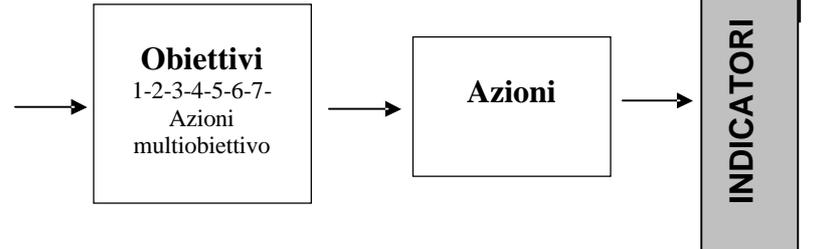
**TARGET 10 Fondali del largo a crinoide *Leptometra phalangium***

Aree oltre i 200 m di profondità caratterizzate dalla presenza delle biocenosi dei Fondi Detritici del Largo caratterizzate dalla dominanza del crinoide *Leptometra phalangium*.



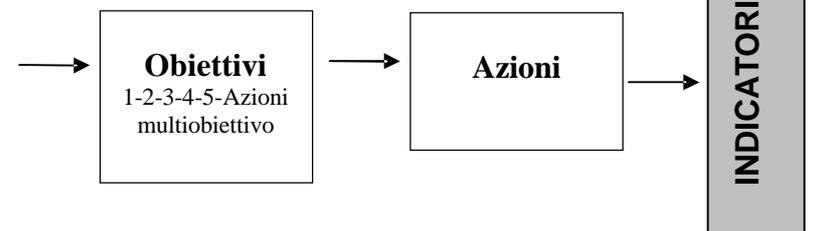
**TARGET 11 Biocenosi delle sabbie detritiche batiali a *Gryphus vitreus***

Aree oltre i 200 m di profondità caratterizzate dalla presenza del Brachiopode *Gryphus vitreus*, organismo tipico dei fanghi detritici batiali.



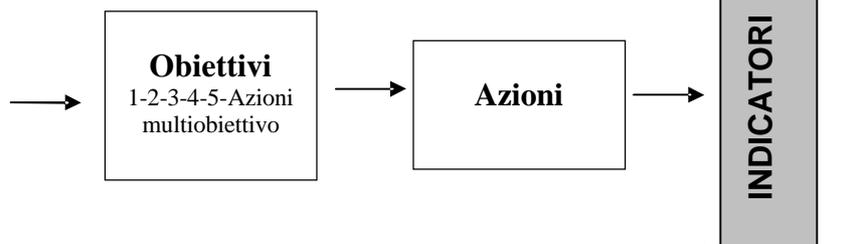
**TARGET 12 Lagune**

Le lagune sono bacini costieri di acque poco profonde, interamente o parzialmente separati dal mare da banchi sabbiosi o, meno frequentemente, da roccia. L'acqua può essere salata o salmastra, a salinità variabile in relazione alle precipitazioni, portata dei fiumi, condizioni idrodinamiche del mare.



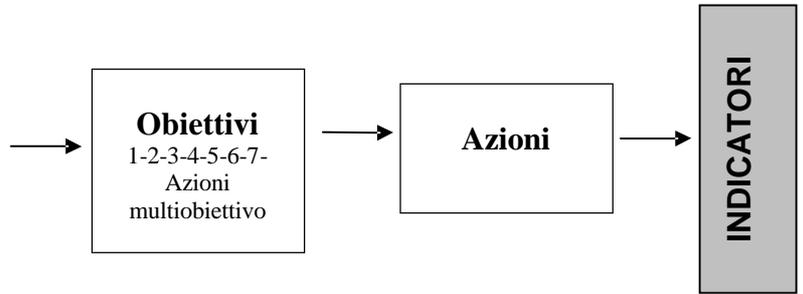
**TARGET 13 Foci di corsi d'acqua**

Questo ambiente comprende la zona di transizione localizzata presso le foci dei fiumi maggiori e dei corsi d'acqua minori.



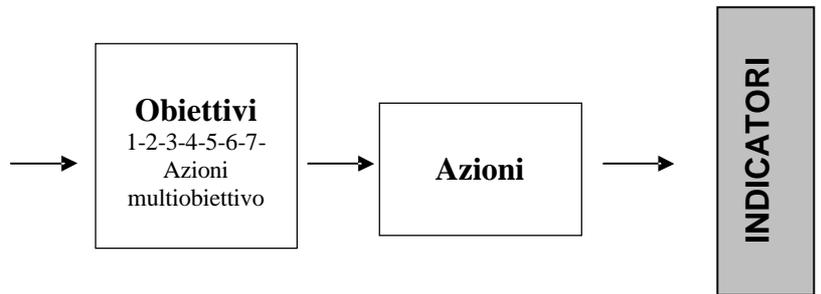
**TARGET 14 Sistema pelagico**

La massa d'acqua sovrastante i fondali marini, ambiente marino vasto ed in continuo mutamento e sistema ad alta biodiversità. Caratterizzato dalla presenza di elementi di piccola taglia (zooplancton e fitoplancton) e con breve ciclo di vita. I cambiamenti della loro composizione, sia per la parte vegetale che per quella animale, in un determinato luogo, possono essere considerevoli e repentini e influenzare gli altri anelli della catena trofica. In quest'area, per le peculiari caratteristiche oceanografiche e trofiche, si assiste ad una notevole concentrazione di grandi pelagici (in particolare cetacei, ma anche cefalopodi, tonni, pesce spada e squali pelagici).



**TARGET 15 Arcipelago Toscano**

L'Arcipelago Toscano, con le isole di Gorgona, Capraia, Pianosa, Montecristo, del Giglio e Giannutri, insieme all'Elba, costituisce da un quindicennio il più grande parco marino d'Europa (Parco nazionale con vincoli a mare ed una rete di Siti Natura 2000 terrestri e marini), con circa 60.000 ettari di mare protetto. Numerose sono le caratteristiche biologiche che fanno delle isole dell'Arcipelago Toscano degli hot spot di biodiversità. Infatti nei fondali delle isole sono ancora presenti biocenosi che sono pressoché scomparse lungo le coste continentali a causa dell'elevata pressione umana: le cinture a *Lithophyllum byssoides* nel piano mesolitorale, i popolamenti delle alghe brune del genere *Cystoseira*; le praterie di *Posidona oceanica*, le cavità che si aprono nelle falesie sommerse, i fondali coralligeni; i popolamenti ittici costieri.



Nelle pagine che seguono sono riportate in maniera sintetica le cause remote per le pressioni e minacce che agiscono su ogni target; vengono inoltre elencati gli **obiettivi operativi** per le pressioni e minacce, da raggiungere entro il 2020. Ogni obiettivo si articola in diverse azioni e per ognuna di esse è stata compilata una scheda di dettaglio secondo i seguenti punti:

***Tipo di azione***

***Priorità***

***Soggetto competente***

***Descrizione***

***Target/habitat/specie obiettivo***

***Pressione***

***Indicatori di realizzazione***

***Indicatori di stato***

***Strumenti finanziari***

***Strumenti di pianificazione e programmazione interessati***

Vengono inoltre evidenziate le azioni che sono ritenute prioritarie o particolarmente urgenti (in neretto) ed anche alcune azioni gestionali considerate trasversali, comuni a più obiettivi.

Obiettivi ed azioni sono stati individuati per ognuno dei 15 target. Per alcuni target marini, comunque, la conoscenza è ad oggi veramente scarsa e non si dispone di dati ed informazioni che permettano di fare una qualche riflessione ed analisi critica per l'area Toscana. Relativamente a questi target è senza dubbio prioritario, quindi, intraprendere innanzitutto azioni conoscitive relativamente alla distribuzione del target, realizzando una sua mappatura nell'area marina toscana, ed attuando un piano di monitoraggio.

Per motivi di sintesi in questo documento la descrizione dettagliata delle singole azioni sviluppata nei diversi paragrafi riportati sopra non è stata inserita.

Per un approfondimento su tali tematiche si rimanda alla documentazione conoscitiva agli atti disponibile presso il settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali e consultabile sul sito istituzionale della Regione Toscana.

## **TARGET N. 1 SISTEMA SPIAGGIA DUNA**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Aumentare/mantenere stabile la superficie degli habitat dunali*
- *Aumentare i livelli di naturalità e continuità degli habitat di coste sabbiose*
- *Mantenere/ampliare le stazioni di specie (animali e vegetali) delle coste sabbiose, endemiche e delle popolazioni isolate*

## OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica delle aree costiere sabbiose entro il 2020*
- *Riduzione significativa delle specie aliene invasive negli habitat dunali entro il 2020*
- *Cessazione/riduzione dei processi di artificializzazione / frammentazione degli habitat litorali entro il 2015*
- *Riduzione dello sviluppo lineare di habitat litorali soggetti ad erosione entro il 2015*
- *Eliminazione delle pressioni e tutela diretta delle stazioni di specie animali e vegetali rare/vulnerabili, e delle popolazioni isolate, entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi per le pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL LIVELLO DI COMPATIBILITÀ' DELLA FRUIZIONE TURISTICA DELLE AREE COSTIERE SABBIOSE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle spiagge e dei servizi balneari.

AZIONE 3: Realizzazione di sentieristica attrezzata in aree costiere.

AZIONE 4: Censimento sorgenti luminose potenzialmente impattanti e realizzazione interventi di adeguamento.

### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE NEGLI HABITAT LITORALI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene

AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

### **OBIETTIVO 3: CESSAZIONE/RIDUZIONE DEI PROCESSI DI ARTIFICIALIZZAZIONE / FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT LITORALI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Realizzazione interventi di riqualificazione e ricostituzione di sistemi litorali.

AZIONE 2: Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale di piani/progetti in aree costiere.

AZIONE 3: Acquisizione quadro conoscitivo su uso del suolo in ambito costiero.

### **OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELLO SVILUPPO LINEARE DI HABITAT LITORALI SOGGETTI AD EROSIONE ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Completamento programma interventi prioritari di recupero dei litorali.

AZIONE 2: Prosecuzione/ampliamento monitoraggio efficacia interventi prioritari di recupero dei litorali.

AZIONE 3: Riduzione emissioni gas serra.

**OBIETTIVO 5: ELIMINAZIONE DELLE PRESSIONI E TUTELA DIRETTA DELLE STAZIONI DI SPECIE ANIMALI E VEGETALI RARE/ VULNERABILI E DI POPOLAZIONI ISOLATE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione azioni di conservazione *in situ* di specie animali e vegetali.**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.  
AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio habitat e specie animali e vegetali.**

AZIONE 3: Completamento rete Siti Natura 2000 costieri

AZIONE 4: Redazione e stampa pubblicazione sulle coste toscane.

Delle 17 azioni previste **8 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** del sistema spiaggia-duna. In particolare:

- Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri.
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene.
- Completamento programma interventi prioritari di recupero dei litorali.
- Attivazione programma di monitoraggio habitat e specie animali e vegetali dunali e litorali.
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle spiagge e dei servizi balneari.
- Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.
- Realizzazione interventi di riqualificazione e ricostituzione di sistemi litorali.
- Realizzazione azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali.

**TARGET N. 2  
SISTEMA DI BATTIGIA SU FONDI DURI**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Ridurre l'impiego di fitofarmaci e composti azotati in agricoltura*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*

**OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Incentivare l'utilizzo di sostanze alternative ai fitofarmaci ed ai composti azotati*

*in agricoltura entro il 2020*

- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Intensificare e rendere routinari i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico**

**AZIONE 2: implementare la rete di prevenzione ed intervento a seguito di incidenti navali**

**OBIETTIVO 2: RIDURRE L'IMPIEGO DEI FITOFARMACI E COMPOSTI AZOTATI IN AGRICOLTURA**

**AZIONE 1: Incentivare l'impiego di prodotti alternativi poco impattanti sull'ambiente**

**OBIETTIVO 3: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

**OBIETTIVO 4: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura**

**AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata del target**

**AZIONE 3: Implementazione del piano di monitoraggio del target**

**OBIETTIVO 5: IMPLEMENTARE LA RETE DI PREVENZIONE ED INTERVENTO PER INCIDENTI NAVALI**

**AZIONE 1: Verifica del rispetto della normativa vigente e dell'idoneità delle strutture preposte all'intervento**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.**

**AZIONE 3: Redazione e stampa pubblicazione sulle coste toscane**

Delle 12 azioni previste 8 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del

**perseguimento degli obiettivi di conservazione del target.** In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Incentivare l'impiego di prodotti alternativi poco impattanti sull'ambiente
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**TARGET N. 3**  
**POPOLAMENTI A CYSTOSEIRA SPP INFRALITORALI E CIRCALITORALI**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Ridurre l'impiego di fitofarmaci e composti azotati in agricoltura*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*

**OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Incentivare l'utilizzo di sostanze alternative ai fitofarmaci ed ai composti azotati in agricoltura entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Intensificare e rendere routinari i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico**

**OBIETTIVO 2: RIDURRE L'IMPIEGO DEI FITOFARMACI E COMPOSTI AZOTATI IN AGRICOLTURA**

**AZIONE 1: Incentivare l'impiego di prodotti alternativi poco impattanti sull'ambiente**

**OBIETTIVO 3: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

**OBIETTIVO 4: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura**

**AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata del target**

**AZIONE 3: Implementazione del piano di monitoraggio del target**

**OBIETTIVO 5: IMPLEMENTARE LA RETE DI PREVENZIONE ED INTERVENTO PER INCIDENTI NAVALI**

**AZIONE 1: Verifica del rispetto della normativa vigente e dell'idoneità delle strutture preposte all'intervento**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.**

**AZIONE 3: Redazione e stampa pubblicazione sulle coste toscane**

Delle 11 azioni previste 7 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Incentivare l'impiego di prodotti alternativi poco impattanti sull'ambiente
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## TARGET N. 4 PRATERIE DI FANEROGAME MARINE

### OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020

- *Ridurre la pressione di pesca e l'azione meccanica degli attrezzi sulle praterie di posidonia*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Ridurre gli ancoraggi sul fondale*

### OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia artigianale operanti sulle praterie entro il 2020*
- *Riconversione delle attività e degli attrezzi verso altri meno impattanti entro il 2020*
- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione delle praterie di Posidonia oceanica in Toscana entro il 2020*
- *Realizzazione di punti di ancoraggio eco-compatibili entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ARTIGIANALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Adeguare la L.R. n°56/2009

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile

#### **OBIETTIVO 2: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale

**AZIONE 2:** Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo

**AZIONE 3:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione.

**AZIONE 4:** Adozione di ami circolari per evitare le catture accidentali di specie indesiderate o protette quali uccelli, tartarughe e squali.

#### **OBIETTIVO 3: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE**

**VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico**

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

**OBIETTIVO 5: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLE PRATERIE DI POSIDONIA OCEANICA IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi**

**AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata**

**AZIONE 3: Implementazione del piano di monitoraggio delle praterie toscane**

**OBIETTIVO 6: REALIZZAZIONE DI PUNTI DI ANCORAGGIO ECO-COMPATIBILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione per i diportisti e subacquei**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.**

Delle 16 azioni previste **11 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle praterie delle fanerogame marine. In particolare:

- Adeguare la L.R. n°56/2009
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo
- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli

impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)

- Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata
- Implementazione del piano di monitoraggio delle praterie toscane
- Installazione di “boe intelligenti” per l’ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei
- Completamento dell’istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## **TARGET N. 5 CORALLIGENO**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Ridurre la pressione di pesca*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Ridurre gli ancoraggi sul fondale*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia artigianale entro il 2020*
- *Riconversione delle attività e degli attrezzi verso altri meno impattanti entro il 2020*
- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Realizzazione di punti di ancoraggio eco-compatibili entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ARTIGIANALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Adeguare la L.R. n°56/2009**

**AZIONE 2: Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile**

### **OBIETTIVO 2: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI**

**MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020****AZIONE 1: Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale****AZIONE 2: Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo**

AZIONE 3: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione.

AZIONE 4: Adozione di ami circolari per evitare le catture accidentali di specie indesiderate o protette quali uccelli, tartarughe e squali.

**OBIETTIVO 3: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015****AZIONE 1: Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico****OBIETTIVO 4: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020****AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es: modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

**OBIETTIVO 5: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020****AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura****AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata****AZIONE 3: Implementazione del piano di monitoraggio del target****OBIETTIVO 6: REALIZZAZIONE DI PUNTI DI ANCORAGGIO ECO-COMPATIBILI ENTRO IL 2020****AZIONE 1: Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei**

AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione per i diportisti e subacquei

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)****AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

Delle 16 azioni previste 11 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target del coralligeno. In particolare:

- Adeguare la L.R. n°56/2009

- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo
- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## **TARGET N. 6 FONDI A RODOLITI**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Ridurre la pressione di pesca e l'azione meccanica degli attrezzi sul fondo*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Ridurre gli ancoraggi sul fondale*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia artigianale operanti sulla piattaforma continentale entro il 2020*
- *Riconversione delle attività e degli attrezzi verso altri meno impattanti entro il 2020*
- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Realizzazione di punti di ancoraggio eco-compatibili entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi,

relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ARTIGIANALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Adeguare la L.R. n°56/2009**

**AZIONE 2: Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile**

**OBIETTIVO 2: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale**

**AZIONE 2: Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo**

**AZIONE 3: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione.**

**OBIETTIVO 3: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico**

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.**

**OBIETTIVO 5: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEI FONDI A RODOLITI E COMUNITA' ASSOCIATE IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi**

**AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata**

**AZIONE 3: Realizzazione di un piano di monitoraggio del target**

**OBIETTIVO 6: REALIZZAZIONE DI PUNTI DI ANCORAGGIO ECO-COMPATIBILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione per i diportisti e subacquei**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e**

**altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

Delle 15 azioni previste **11 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle praterie delle fanerogame marine. In particolare:

- Adeguare la L.R. n°56/2009
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo
- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata
- Implementazione di un piano di monitoraggio del target
- Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## **TARGET N. 7 GROTTE MARINE**

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica e sugli aspetti biologici del target*
- *Regolamentare la fruizione turistica*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione, sui popolamenti associati e sullo stato di conservazione delle grotte marine in Toscana entro il 2020*
- *Mantenimento o raggiungimento di un elevato stato ecologico per il target entro il*

2020

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico

**OBIETTIVO 2: INDAGINE CONOSCITIVA SULLA DISTRIBUZIONE, SUI POPOLAMENTI ASSOCIATI E SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE GROTTA MARINE IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione di campagne di censimento e rilevamento delle cavità marine

**AZIONE 2:** Realizzazione di una cartografia georeferenziata

**OBIETTIVO 3: MANTENIMENTO O RAGGIUNGIMENTO DI UN ELEVATO STATO ECOLOGICO PER IL TARGET ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione di una regolamentazione per la fruizione delle cavità marine toscane entro il 2020

**AZIONE 2:** Attivazione di un piano di monitoraggio delle grotte marine toscane

**AZIONE 3:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1:** Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**AZIONE 2:** Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

Delle 8 azioni previste **5 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle grotte marine. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione di campagne di censimento e rilevamento delle cavità marine
- Realizzazione di una regolamentazione per la fruizione delle cavità marine toscane entro il 2020
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di

categoria.

## TARGET N. 8 BIOCENOSI DEI CORALLI PROFONDI

### OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020

- *Ridurre la pressione di pesca e l'azione meccanica degli attrezzi sul fondo*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*

### OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia entro il 2020*
- *Riconversione delle attività e degli attrezzi verso altri meno impattanti entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ARTIGIANALE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Adeguare la L.R. n°56/2009

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile

#### **OBIETTIVO 2: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale

**AZIONE 2:** Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo

**AZIONE 3:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione

#### **OBIETTIVO 3: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es: modalità e luogo per versamento acque di sentina)

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene

**OBIETTIVO 4: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi**

**AZIONE 2: Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata**

**AZIONE 3: Realizzazione di un piano di monitoraggio del target**

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI**

**(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.**

Delle 12 azioni previste **9 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle praterie delle fanerogame marine. In particolare:

- Adeguare la L.R. n°56/2009
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Incentivare la riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata
- Implementazione di un piano di monitoraggio del target
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**TARGET N. 9**

**SABBIE AD ANFIOSSE *BRANCHIOSTOMA LANCEOLATUM***

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Ridurre gli ancoraggi sul fondale*

## **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Realizzazione di punti di ancoraggio eco-compatibili entro il 2020*

### **OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico

### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es: modalità e luogo per versamento acque di sentina)

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

### **OBIETTIVO 3: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEI FONDI AD ANFIOSSO IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi

**AZIONE 2:** Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata

**AZIONE 3:** Implementazione del piano di monitoraggio delle praterie toscane

### **OBIETTIVO 4: REALIZZAZIONE DI PUNTI DI ANCORAGGIO ECO-COMPATIBILI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione per i diportisti

### **AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI (azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1:** Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**AZIONE 2:** Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

**AZIONE 3:** Aggiornamento periodico ed ampliamento della banca dati BIOMART

**AZIONE 4:** Aggiornamento della LR 56/2000 e successive modifiche per la parte marina e verifica del suo stato di attuazione.

Delle 12 azioni previste **7 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target** delle praterie delle fanerogame marine. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es: modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Realizzazione di campagne di mappatura attraverso metodi acustici e visivi
- Realizzazione di una cartografia georeferenziata accurata e dettagliata
- Implementazione del piano di monitoraggio delle praterie toscane
- Installazione di "boe intelligenti" per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e dei subacquei
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**TARGET N. 10**  
**FONDALI DEL LARGO A CRINOIDE *LEPTOMETRA PHALANGIUM* E**

**TARGET N. 11**  
**BIOCENOSI DELLE SABBIE DETRITICHE BATIALI A *GRIPHUS VITREUS***

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Ridurre la pressione di pesca*
- *Migliorare le strutture demografiche delle popolazioni*
- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Ridurre la spazzatura gettata dalle imbarcazioni*

**OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia entro il 2020*
- *Riconversione delle attività e degli attrezzi verso altri meno impattanti entro il 2020*
- *Aumentare la selettività degli attrezzi in uso entro il 2020*
- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti entro il 2015*
- *Perfezionare il tuning spazio-temporale dei fermi tecnici e biologici della pesca entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Riduzione della spazzatura gettata in mare attraverso controllo ed educazione*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Adeguare la L.R. n°56/2009**

**AZIONE 2: Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile**

**AZIONE 3: Incentivare il ritiro del naviglio**

**OBIETTIVO 2: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITA' E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Riconversione verso la pesca artigianale**

**AZIONE 2: Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo**

**AZIONE 3: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione**

**OBIETTIVO 3: AUMENTARE LA SELETTIVITÀ' DEGLI ATTREZZI IN USO ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Tutela diretta e periodica delle aree di nurseries o altre aree di concentrazione di individui in fasi critiche della vita (spawning, ecc)**

**AZIONE 2: Acquisizione quadro conoscitivo degli attrezzi in uso**

**AZIONE 3: Adozione di ami circolari per evitare le catture accidentali di specie indesiderate o protette quali uccelli, tartarughe e squali**

**OBIETTIVO 4: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1: Intensificare e rendere routinarie il controllo volto a verificare la legalità degli attrezzi e delle specie pescate**

**AZIONE 2: Estendere il controllo delle taglie minime legali lungo l'intera filiera produttiva e distributiva**

**AZIONE 3: Migliorare la sensibilità dei rilevamenti statistici del percolato, soprattutto verso le specie meno abbondanti e la pesca artigianale**

**OBIETTIVO 5: PERFEZIONARE IL TUNING SPAZIO-TEMPORALE DEI FERMI TECNICI E BIOLOGICI DELLA PESCA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Definire periodi più idonei attraverso ricerca e analisi di dati storici**

**AZIONE 2: Monitoraggio per valutare gli effetti del fermo sulla biomassa e la demografia delle popolazioni ittiche**

**OBIETTIVO 6: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)**

**AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene**

**OBIETTIVO 7: RIDUZIONE DELLA SPAZZATURA GETTATA IN MARE ATTRAVERSO CONTROLLO ED EDUCAZIONE**

**AZIONE 1: Realizzazione di progetti pilota e linee guida per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini**

AZIONE 2: Maggiore controllo del trattamento dei rifiuti da parte delle imbarcazioni

AZIONE 3: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle procedure di raccolta e smaltimento.

AZIONE 4: Realizzazione di campagne di pulizia dei fondali

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

**AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.**

AZIONE 3: Redazione e stampa di un annuario sulla pesca in Toscana.

Delle 23 azioni previste **12 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione dei target** delle biocenosi a *Griphus vitreus* e *Leptometra phalangium*. In particolare:

- Adeguare la L.R. n°56/2009
- Realizzazione di campagne periodiche d'informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo
- Tutela diretta e periodica delle aree di nurseries o di riproduzione
- Acquisizione quadro conoscitivo degli attrezzi in uso
- Intensificare e rendere routinarie il controllo volto a verificare la legalità degli attrezzi e delle specie pescate
- Definire periodi più idonei per i fermi tecnici e biologici attraverso ricerca e analisi di dati storici
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene
- Realizzazione di progetti pilota e linee guida per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.
- Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

**TARGET N. 12  
LAGUNE**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Implementare il piano di monitoraggio della qualità ambientale del target*
- *Ridurre le emissioni di gas serra*
- *Ridurre gli impatti dell'attività di pesca*

### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Riduzione dell'emissione di gas serra entro il 2020*
- *Ridurre gli impatti diretti ed indiretti dell'attività di pesca entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico affluenti nelle aree lagunari

#### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene.

#### **OBIETTIVO 3: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Implementazione del piano di monitoraggio del target

#### **OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELL'EMISSIONE DI GAS SERRA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa

**AZIONE 2:** Implementazione di misure correttive quali la riduzione dell'impiego di combustibili fossili

#### **OBIETTIVO 5: RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DIRETTI ED INDIRETTI DELL'ATTIVITA' DI PESCA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: Redazione di linee guida pe le immissioni ittiche**

AZIONE 2: Aumento dei controlli e sensibilizzazione sulla pesca illegale

**AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI  
(azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

AZIONE 2: Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

AZIONE 3: Aggiornamento periodico ed ampliamento della banca dati BIOMART

AZIONE 4: Aggiornamento della LR 56/2000 e successive modifiche per la parte marina e verifica del suo stato di attuazione.

Delle 12 azioni previste **6 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa
- Redazione di linee guida pe le immissioni ittiche
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**TARGET N. 13  
FOCI DEI CORSI D'ACQUA**

**OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Redazione di un piano di monitoraggio della qualità ambientale del target*
- *Ridurre le emissioni di gas serra*
- *Ridurre gli impatti dell'attività di pesca*

**OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*

- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sulla distribuzione e sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Riduzione dell'emissione di gas serra entro il 2020*
- *Ridurre gli impatti diretti ed indiretti dell'attività di pesca entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico affluenti nelle aree lagunari

#### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene

#### **OBIETTIVO 3: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Implementazione del piano di monitoraggio del target

#### **OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELL'EMISSIONE DI GAS SERRA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa

**AZIONE 2:** Implementazione di misure correttive quali la riduzione dell'impiego di combustibili fossili

#### **OBIETTIVO 5: RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DIRETTI ED INDIRETTI DELL'ATTIVITA' DI PESCA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Redazione di linee guida pe le immissioni ittiche

**AZIONE 2:** Aumento dei controlli e sensibilizzazione sulla pesca illegale

**AZIONE 3:** Approfondimento di indagini ed eventuale redazione di un piano d'azione per alcune specie ittiche (*Lampetra fluviatilis*, *Petromyzon marinus*, *Alosa fallax*)

#### **AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI (azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)**

**AZIONE 1:** Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

**AZIONE 2:** Attivazione programma di monitoraggio delle specie animali e vegetali.

**AZIONE 3:** Aggiornamento periodico ed ampliamento della banca dati BIOMART

**AZIONE 4:** Aggiornamento della LR 56/2000 e successive modifiche per la parte marina e

verifica del suo stato di attuazione.

Delle 13 azioni previste **6 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa
- Redazione di linee guida pe le immissioni ittiche
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

#### **TARGET N. 14 SISTEMA PELAGICO**

##### **OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020**

- *Contenere la diffusione di specie aliene*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Mantenere la biodiversità cetologica e dei grandi vertebrati marini in genere (tartarughe e squali) anche attraverso l'implementazione delle attività dell'osservatorio toscano dei cetacei entro il 2020*
- *Accrescere la conoscenza sulla distribuzione geografica del target*
- *Ridurre gli impatti dell'attività di pesca*

##### **OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE**

- *Migliorare i controlli e il rispetto delle normative vigenti in tema di scarichi industriali ed urbani entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene entro il 2020*
- *Indagine conoscitiva sullo stato di conservazione del target in Toscana entro il 2020*
- *Riduzione degli impatti derivanti dall'attività di pesca entro il 2020*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

**OBIETTIVO 1: MIGLIORARE I CONTROLLI E IL RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI IN TEMA DI SCARICHI INDUSTRIALI ED URBANI ENTRO IL 2015**

**AZIONE 1:** Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico

**OBIETTIVO 2: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene

**AZIONE 2:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene

**OBIETTIVO 3: INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL TARGET IN TOSCANA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Implementazione del piano di monitoraggio del target

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE IN MODO CONDIVISO DELLA FLOTTA PESCHERECCIA ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Adeguare la L.R. n°56/2009

**AZIONE 2:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile

**AZIONE 3:** Incentivare il ritiro del naviglio.

**OBIETTIVO 5: RICONVERSIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI ATTREZZI VERSO ALTRI MENO IMPATTANTI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Riconversione verso la pesca artigianale

**AZIONE 2:** Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo

**AZIONE 3:** Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione

**OBIETTIVO 6: AUMENTARE LA SELETTIVITÀ DEGLI ATTREZZI IN USO ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Tutela diretta e periodica delle aree di nurseries o altre aree di concentrazione di individui in fasi critiche della vita (spawning, ecc)

**AZIONE 2:** Acquisizione quadro conoscitivo degli attrezzi in uso

**AZIONE 3:** Adozione di ami circolari per evitare le catture accidentali di specie indesiderate o protette quali uccelli, tartarughe e squali

**OBIETTIVO 7: MANTENERE LA BIODIVERSITÀ CETOLOGICA E DEI GRANDI VERTEBRATI MARINI IN GENERE (TARTARUGHE E SQUALI) ANCHE ATTRAVERSO L'IMPLEMENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DELL'OSSERVATORIO TOSCANO DEI CETACEI ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1: monitoraggio della presenza e della consistenza delle specie particolarmente protette**

**AZIONE 2: monitoraggio degli spiaggiamenti di cetacei e tartarughe attraverso l'implementazione della rete regionale dei centri di recupero**

**AZIONE 3: indagine sistematica (ecotossicologica, parassitologica, virologica ecc.) sullo stato di salute delle popolazioni di cetacei e tartarughe**

AZIONE 4: incentivazione delle attività di ecoturismo e whale watching

AZIONE 5: attività di sensibilizzazione ed informazione delle comunità locali e dei turisti sull'importanza della tutela delle specie protette e conseguenti comportamenti ecosostenibili da tenere; progetti didattici per le scuole nonché attività di promozione delle attività dell'OTC

<b>AZIONI RELATIVE A PIU' OBIETTIVI (azioni gestionali e di integrazione del quadro conoscitivo)</b>
--

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.**

AZIONE 2: Aggiornamento periodico ed ampliamento della banca dati BIOMART

AZIONE 3: Aggiornamento della LR 56/2000 e successive modifiche per la parte marina e verifica del suo stato di attuazione.

Delle 21 azioni previste **13 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target**. In particolare:

- Intensificare e rendere routinarie i controlli volti a verificare l'adeguatezza degli impianti di scarico
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es: modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Implementazione del piano di monitoraggio del target
- Adeguare la L.R. n°56/2009
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Riconversione verso la pesca artigianale
- Incentivare l'attività di pescaturismo e ittiturismo
- Tutela diretta e periodica delle aree di nurseries o altre aree di concentrazione di individui in fasi critiche della vita (spawning, ecc)
- Acquisizione quadro conoscitivo degli attrezzi in uso
- Monitoraggio della presenza e della consistenza delle specie particolarmente protette
- Monitoraggio degli spiaggiamenti di cetacei e tartarughe attraverso l'implementazione della rete regionale dei centri di recupero
- Indagine sistematica (ecotossicologica, parassitologica, virologica ecc.) sullo stato di salute delle popolazioni di cetacei e tartarughe
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## TARGET N. 15 ARCIPELAGO TOSCANO

### OBIETTIVI OPERATIVI PER IL TARGET AL 2020

- *Ridurre la pressione di pesca e combattere la pesca illegale*
- *Contenere la diffusione di specie aliene marine*
- *Migliorare il trattamento delle acque di scarico*
- *Ridurre la spazzatura gettata in mare dalle imbarcazioni*
- *Ridurre gli ancoraggi sul fondale*

### OBIETTIVI OPERATIVI PER LE PRESSIONI/MINACCE

- *Riduzione in modo condiviso della flotta peschereccia ed annullamento della pesca illegale entro il 2020*
- *Riduzione e controllo delle specie animali e vegetali aliene marine entro il 2020*
- *Mantenere una buona qualità delle acque entro il 2020*
- *Realizzazione di punti di ancoraggio eco-compatibili entro il 2020*
- *Aumento significativo del livello di compatibilità della fruizione turistica e diportistica entro il 2020*
- *Sviluppare un'attività di acquacoltura sostenibile*

Di seguito si elencano le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi operativi, relativamente alle pressioni/minacce (in grassetto le azioni di particolare rilevanza e urgenza).

#### **OBIETTIVO 1: ENTRO IL 2020 LA PRESSIONE DI PESCA SARÀ RIDOTTA IN MODO CONDIVISO E SARÀ ELIMINATA LA PESCA ILLEGALE.**

**AZIONE 1:** Incentivazione dell'attività di pesca turismo.

**AZIONE 2:** Tutela diretta e periodica delle aree di nursery o altre aree di concentrazione di individui in fasi critiche della vita (spawnin, ecc.).

**AZIONE 3:** Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile.

**AZIONE 4:** Adozione di ami circolari per evitare la cattura accidentale di specie indesiderate o protette (uccelli, squali, tartarughe).

**AZIONE 5:** Collaborazione con gli enti preposti per intensificare le azioni volte all'eliminazione della pesca illegale all'interno delle aree protette

#### **OBIETTIVO 2: RIDUZIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI ALIENE ENTRO IL 2020**

**AZIONE 1:** Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)

AZIONE 2: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene

**OBIETTIVO 3: MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELLE ACQUE.**

**AZIONE 1: Implementazione del piano di monitoraggio ambientale del target**

AZIONE 2: Realizzazione di campagna di mappatura per la stesura di carte tematiche georeferenziate

AZIONE 3: Controllo dell'adeguatezza degli scarichi

AZIONE 4: Adeguare il numero e la tipologia degli impianti di depurazione

**OBIETTIVO 4: RIDUZIONE DELLA SPAZZATURA GETTATA IN MARE ATTRAVERSO CONTROLLO ED EDUCAZIONE.**

**AZIONE 1: Realizzazione di progetti pilota per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini**

AZIONE 2: Controllo del trattamento dei rifiuti da parte delle imbarcazioni

AZIONE 3: Realizzazione di linee guida per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini

AZIONE 4: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione sulle procedure di raccolta e smaltimento

AZIONE 5: Realizzazione di campagne di pulizia dei fondali

**OBIETTIVO 5: REALIZZARE UNO SVILUPPO TURISTICO SUBACQUEO SOSTENIBILE.**

**AZIONE 1: Creazione di campi boe per l'ancoraggio**

AZIONE 2: Formazione di guide ambientali

AZIONE 3: Attivazione di campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte ai turisti

**OBIETTIVO 6: ENTRO IL 2020 LA FRUIZIONE TURISTICA E DIPORTISTICA AUMENTERANNO IL LORO LIVELLO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.**

**AZIONE 1: Campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari**

AZIONE 2: Censimento delle sorgenti di rumore potenzialmente impattanti sull'ambiente marino e realizzazione di interventi di adeguamento

**OBIETTIVO 7: SVILUPPARE UN'ACQUACOLTURA SOSTENIBILE.**

**AZIONE 1: Programmi di monitoraggio adeguati.**

**AZIONI MULTIOBIETTIVO**

**AZIONE 1: Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria**

AZIONE 2: Attivazione di programmi di monitoraggio su habitat e specie animali e vegetali ad alta priorità di conservazione

Delle 24 azioni previste **10 risultano di particolare rilevanza ed urgenza ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione del target.** In particolare:

- Incentivazione dell'attività di pesca turismo.
- Tutela diretta e periodica delle aree di nursery o altre aree di concentrazione di individui in fasi critiche della vita (spawnin, ecc.).
- Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei pescatori per una pesca responsabile
- Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene (es:modalità e luogo per versamento acque di sentina)
- Intensificare il monitoraggio ambientale
- Realizzazione di progetti pilota per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini
- Creazione di campi boe per l'ancoraggio
- Campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari.
- Programmi di monitoraggio adeguati relativamente all'attività di acquacoltura
- Completamento dell'istituzione dei Siti di Interesse comunitario a mare e altre aree di protezione, coinvolgendo gli uffici regionali competenti e associazioni di categoria.

## B.1 Allegato 10

### ELENCO DELLE AZIONI PRIORITARIE 2012-2015 PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ TERRESTRE E MARINA

<i>N progressivo</i>	<i>AZIONI prioritarie per la conservazione della BIODIVERSITA' TERRESTRE</i>	<i>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</i>	<i>Fattibilità</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Soggetto competente responsabile</i>	TARGET
						1-coste sabbiose
						2-coste rocciose
						3-zone umide
						4-corsi d'acqua
						5-aree agricole HNMF
						6-ambienti rocciosi
						7-praterie montane e collinari
						8-macchie, garighe e prati xerici
						9-10-11-ambienti forestali
						12-ambienti ipogei
						13-Arcipelago toscano
						14-Alpi apuane e appennino tosco-emiliano
						15-Argentario
						1
2	Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari	X	ALTA	2015	Regione Toscana, Province, Comuni, Enti Parco, altri soggetti pubblici	1-2-13-15
3	Piano d'azione per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene	X	MEDIO/ BASSA	2012/2015	Regione Toscana	1-2-3-4-9-10-11-13-15

<i>N progressivo</i>	<i>AZIONI prioritarie per la conservazione della <u>BIODIVERSITÀ TERRESTRE</u></i>	<i>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</i>	<i>Fattibilità</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Soggetto competente responsabile</i>	<i>TARGET</i>
<b>4</b>	Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate	<b>X</b>	<b>MEDIO/ BASSA</b>	2015	Enti Parco, Province, Centri Flora (CESFL) e fauna (CESFA), Regione Toscana, CFS	1-3-6-7-13-14-15
<b>5</b>	Azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate		<b>ALTA</b>	2015	Enti Parco, Province, Centri Flora (CESFL), CFS, Università, Orti botanici	1-3-6-7-13-14-15
<b>6</b>	<b>Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri</b>	<b>X</b>	<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	<b>Regione Toscana, Province, Enti Parco</b>	<b>1-2-13-15</b>
<b>7</b>	Redazione piano d'azione per le zone umide minori	<b>X</b>	<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	Regione Toscana, in collaborazione con Province, gestori delle Aree Protette, Consorzi di Bonifica, Autorità di bacino, ATC	<b>3-13</b>
<b>8</b>	<b>Ampliamento della Riserva Naturale Padule di Fucecchio</b>		<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	Regione Toscana; Provincia di Firenze, Provincia di Pistoia	<b>3</b>

<i>N progressivo</i>	<i>AZIONI prioritarie per la conservazione della BIODIVERSITÀ TERRESTRE</i>	<i>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</i>	<i>Fattibilità</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Soggetto competente responsabile</i>	<i>TARGET</i>
9	Realizzazione, approvazione ed attuazione del piano di gestione del SIR-SIC-ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese		MEDIO/ BASSA	2012/2015	Provincia di Firenze	3
10	Redazione ed approvazione di linee guida/norme regionali per la gestione della vegetazione ripariale		ALTA	2012/2015	Regione Toscana, in collaborazione con Consorzi di Bonifica, Autorità di Bacino, Comunità Montane	4-9-10-11
11	Approfondimento di indagini ed eventuale redazione del piano d'azione per alcune specie di pesci: Leuciscus lucumonis, Padogobius nigricans, Lampetra fluviatilis, Petromyzon marinus e Alosa fallax	X	ALTA	2012/2015	Regione Toscana, Province	4
12	Individuazione delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF) della Toscana		ALTA	2012/2015	Regione Toscana (Assessorato Agricoltura, Assessorato Ambiente)	5-13-14-15

<b><i>N progressivo</i></b>	<b><i>AZIONI prioritarie per la conservazione della <u>BIODIVERSITÀ TERRESTRE</u></i></b>	<b><i>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</i></b>	<b><i>Fattibilità</i></b>	<b><i>Scadenza</i></b>	<b><i>Soggetto competente responsabile</i></b>	<b><i>TARGET</i></b>
<b>13</b>	Costituzione gruppo di lavoro per valutare l'attivazione delle misure finanziarie finalizzate alla compensazione dei mancati redditi o maggior costi derivanti dall'attuazione di siti Natura 2000		<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	<b>Regione Toscana (Assessorato Agricoltura, Assessorato Ambiente)</b>	<b>5-7-8-9-10-11-13-14-15</b>
<b>14</b>	Adeguamento della Rete Natura 2000 e supporto ad una corretta gestione agropastorale del territorio nei vasti settori interni della Provincia di Grosseto di rilevante valore naturalistico, promuovendo l'attivazione delle Misure agroambientali all'interno dei Siti e delle Important Bird Areas (IBA)		<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	<b>Provincia di Grosseto, Regione Toscana (Assessorato Agricoltura, Assessorato Ambiente)</b>	<b>5-9-10-11</b>
<b>15</b>	Promozione degli Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali vaste e omogenee di elevato valore naturalistico		<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	<b>Regione Toscana ed Enti pubblici e soggetti privati coinvolti</b>	<b>5-14</b>
<b>16</b>	Mantenimento delle indennità e dei pagamenti agroambientali		<b>ALTA</b>	<b>2012/2015</b>	<b>Regione Toscana</b>	<b>5-7-8-9-10-11-13-14-15</b>

<b>N progressivo</b>	<b>AZIONI prioritarie per la conservazione della <u>BIODIVERSITÀ TERRESTRE</u></b>	<b>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</b>	<b>Fattibilità</b>	<b>Scadenza</b>	<b>Soggetto competente responsabile</b>	<b>TARGET</b>
<b>17</b>	Redazione di Linee guida per la valutazione degli impatti degli impianti eolici su Uccelli e Chiroteri e individuazione soglie massime d'impatto.		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	6-7-8-14
<b>18</b>	Identificare, riconoscere e adattare la gestione delle aree forestali ad alto valore naturalistico (HNV)		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	9-10-11
<b>19</b>	Redazione piano d'azione per Melanopsis etrusca (Molluschi)		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	12
<b>20</b>	Realizzazione, approvazione ed attuazione del piano di gestione del SIC/ZPS Monte Argentario		<b>MEDIO/ BASSA</b>	2012/2015	Provincia di Grosseto	2-15
<b>21</b>	Creazione ed attivazione banca dati per la gestione della rete natura 2000		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
<b>22</b>	Aggiornamento della LR 56/2000 e succ. modif. e verifica stato di attuazione		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
<b>23</b>	Integrazione di obiettivi naturalistici nell'ambito del piano paesistico del PIT		<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15

<i>N progressivo</i>	<i>AZIONI prioritarie per la conservazione della <u>BIODIVERSITÀ TERRESTRE</u></i>	<i>Azione funzionale agli obiettivi del PAER - Aree protette e Biodiversità marina</i>	<i>Fattibilità</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Soggetto competente responsabile</i>	<i>TARGET</i>
24	Attivazione monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale		ALTA	2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
25	Redazione di linee guida/norme per la valutazione ambientale (VIA, VI, VAS) di piani e progetti	x	ALTA	2012/2015	Regione Toscana, Province	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
26	Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione sull'importanza della biodiversità		ALTA	2015	Regione Toscana, Province, Comuni, Enti Parco, altri soggetti pubblici	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
27	Aggiornamento periodico ed ampliamento banca dati RENATO		ALTA	2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
28	Aggiornamento della LR 49/95 Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale		ALTA	2012/2015	Regione Toscana	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15

<i>N progressivo</i>	<b>AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DELLA <u>BIODIVERSITÀ MARINA</u></b>	<i>Fattibilità</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Soggetto competente responsabile</i>	TARGET
					1-spiaggia duna
					2-battigia fondi duri
					3-Cystoseire infralitorali
					4-posidonia
					5-coralligeno
					6-fondi a rodoliti
					7-grotte
					8-coralli profondi
					9-sabbie anfiosso
					10-fondi a leptometra
					11-biocenosi a griphus
					12-lagune
					13-foci fiumi
					14-sistema pelagico
					15-arcipelago toscano
<b>1</b>	Redazione di linee guida/norme regionali per la pulizia delle spiagge.	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-15
<b>2</b>	Realizzazione di campagne periodiche di informazione/sensibilizzazione dei fruitori delle coste e dei servizi balneari	<b>ALTA</b>	2012/2015	Enti Parco, Comuni	1-15
<b>3</b>	Realizzazione e attuazione di un Piano Regionale per prevenire e mitigare gli impatti delle specie aliene	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-15
<b>4</b>	Attivazione di una campagna di informazione e sensibilizzazione sulle specie aliene	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	1-15

<b><i>N progressivo</i></b>	<b><i>AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ MARINA</i></b>	<b><i>Fattibilità</i></b>	<b><i>Scadenza</i></b>	<b><i>Soggetto competente responsabile</i></b>	<b><i>TARGET</i></b>
<b>5</b>	<b>Azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Enti Parco, Comuni	1-15
<b>6</b>	<b>Realizzazione di un coordinamento della gestione degli ambienti costieri</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, Province, Enti Parco	1-15
<b>7</b>	<b>Istituzione Siti Natura 2000 costieri</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, Province, Comuni	1-2
<b>8</b>	<b>Realizzazione di campagne di mappatura</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
<b>9</b>	<b>Realizzazione di una cartografia georeferenziata</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13
<b>10</b>	<b>Realizzazione di progetti pilota e linee guida per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti antropici marini</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, Province	10-11-15
<b>11</b>	<b>Aggiornamento periodico ed ampliamento della banca dati BIOMART</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, ARPAT	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
<b>12</b>	<b>Aggiornamento della LR 56/2000 e successive modifiche per la parte marina e verifica del suo stato di attuazione</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, ARPAT	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
<b>13</b>	<b>Approfondimento di indagini ed eventuale redazione di un piano d'azione per alcune specie ittiche (Lampetra fluviatilis, Petromyzon marinus, Alosa fallax)</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, Provincia	13
<b>14</b>	<b>Monitoraggio degli spiaggiamenti attraverso l'implementazione della rete regionale dei centri di recupero</b>	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione Toscana, Provincia, Comuni, ARPAT	14

<b><i>N progressivo</i></b>	<b><i>AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ MARINA</i></b>	<b><i>Fattibilità</i></b>	<b><i>Scadenza</i></b>	<b><i>Soggetto competente responsabile</i></b>	<b><i>TARGET</i></b>
<b>15</b>	Attività di sensibilizzazione ed informazione delle comunità locali e dei turisti sull'importanza della tutela delle specie protette e conseguenti comportamenti ecosostenibili da tenere; progetti didattici per le scuole nonché attività di promozione delle attività dell'OTC	<b>ALTA</b>	2012/2015	Regione, Province, Comuni, strutture di ricerca, ARPAT	14