



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

AI SENSI DELLA L.R. 12/2005



PROVINCIA DI SONDRIO



Studio di Incidenza

sui Siti della Rete Natura 2000 provinciale

aprile 2009

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	6
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI.....	13
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	13
2.1.1 <i>Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale</i>	<i>13</i>
2.1.2 <i>Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano</i>	<i>17</i>
2.2 ASPETTI METODOLOGICI	18
2.2.1 <i>La procedura di analisi adottata.....</i>	<i>18</i>
3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PTCP	22
4. DESCRIZIONE DEI SITI.....	26
4.1 DESCRIZIONE SPECIFICA DEI SITI.....	26
4.1.1 <i>Habitat di interesse comunitario.....</i>	<i>26</i>
4.1.2 <i>Flora di interesse comunitario.....</i>	<i>26</i>
4.1.3 <i>Fauna di interesse comunitario.....</i>	<i>26</i>
5. VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI.....	29
6. INCIDENZA DEL PTCP E RELATIVE MITIGAZIONI.....	33
6.1 SIC IT2040002 MOTTO DI LIVIGNO – VAL SALIENTE.....	33
6.1.1 <i>Localizzazione e Tipologia.....</i>	<i>33</i>
6.1.2 <i>Qualità e importanza.....</i>	<i>33</i>
6.1.3 <i>Vulnerabilità</i>	<i>33</i>
6.1.4 <i>Previsioni del PTCP.....</i>	<i>33</i>
6.1.5 <i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti.....</i>	<i>34</i>
6.1.6 <i>Mitigazioni</i>	<i>34</i>
6.2 SIC IT2040003 VAL FEDERIA.....	35
6.2.1 <i>Localizzazione e Tipologia.....</i>	<i>35</i>
6.2.2 <i>Qualità e importanza.....</i>	<i>35</i>
6.2.3 <i>Vulnerabilità</i>	<i>35</i>
6.2.4 <i>Previsioni del PTCP.....</i>	<i>35</i>
6.2.5 <i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti.....</i>	<i>36</i>
6.2.6 <i>Mitigazioni</i>	<i>37</i>
6.3 SIC IT2040005 VALLE DELLA FORCOLA	39
6.3.1 <i>Localizzazione e Tipologia.....</i>	<i>39</i>
6.3.2 <i>Qualità e importanza.....</i>	<i>39</i>
6.3.3 <i>Vulnerabilità</i>	<i>39</i>
6.3.4 <i>Previsioni del PTCP.....</i>	<i>39</i>

6.3.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	40
6.3.6	<i>Mitigazioni</i>	41
6.4	SIC IT2040006 VALLACCIA – PIZZO FILONE	42
6.4.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	42
6.4.2	<i>Qualità e importanza</i>	42
6.4.3	<i>Vulnerabilità</i>	42
6.4.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	42
6.4.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	43
6.4.6	<i>Mitigazioni</i>	44
6.5	ZPS IT2040044 PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO	46
6.5.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	46
6.5.2	<i>Qualità e importanza</i>	46
6.5.3	<i>Vulnerabilità</i>	46
6.5.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	46
6.5.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	48
6.5.6	<i>Mitigazioni</i>	51
6.6	SIC-ZPS IT2040016 MONTE DI SCERSCEN – GHIACCIAIO DI SCERSCEN – MONTE MOTTA	52
6.6.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	52
6.6.2	<i>Qualità e importanza</i>	52
6.6.3	<i>Vulnerabilità</i>	52
6.6.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	53
6.6.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	53
6.6.6	<i>Mitigazioni</i>	54
6.7	SIC IT2040019 BAGNI DI MASINO – PIZZO BADILE E ZPS IT2040601 BAGNI DI MASINO - PIZZO BADILE - VAL DI MELLO - VAL TORRONE - PIANO DI PREDA ROSSA	55
6.7.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	55
6.7.2	<i>Qualità e importanza</i>	55
6.7.3	<i>Vulnerabilità</i>	56
6.7.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	57
6.7.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	57
6.7.6	<i>Mitigazioni</i>	58
6.8	SIC IT2060001 VALTORTA E VALMORESCA.....	59
6.8.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	59
6.8.2	<i>Qualità e importanza</i>	59

6.8.3	<i>Vulnerabilità</i>	59
6.8.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	60
6.8.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	60
6.8.6	<i>Mitigazioni</i>	61
6.9	SIC IT2040029 VAL TARTANO E ZPS IT2040401 PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI.....	62
6.9.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	62
6.9.2	<i>Qualità e importanza</i>	62
6.9.3	<i>Vulnerabilità</i>	63
6.9.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	64
6.9.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	64
6.9.6	<i>Mitigazioni</i>	65
6.10	SIC IT2040034 VALLE D' ARIGNA E GHIACCIAIO DI PIZZO DI COCA	66
6.10.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	66
6.10.2	<i>Qualità e importanza</i>	66
6.10.3	<i>Vulnerabilità</i>	67
6.10.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	67
6.10.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	68
6.10.6	<i>Mitigazioni</i>	70
6.11	SIC IT2040039 VAL ZERTA.....	71
6.11.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	71
6.11.2	<i>Qualità e importanza</i>	71
6.11.3	<i>Vulnerabilità</i>	71
6.11.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	72
6.11.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	73
6.11.6	<i>Mitigazioni</i>	74
6.12	SIC IT2040041 PIANO DI CHIAVENNA.....	75
6.12.1	<i>Localizzazione e Tipologia</i>	75
6.12.2	<i>Qualità e importanza</i>	75
6.12.3	<i>Vulnerabilità</i>	76
6.12.4	<i>Previsioni del PTCP</i>	76
6.12.5	<i>Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti</i>	78
6.12.6	<i>Mitigazioni</i>	81
6.13	SIC IT2040042 PIAN DI SPAGNA E LAGO DI MEZZOLA E SULLA ZPS IT2040022 LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA	83

6.13.1	Localizzazione e Tipologia.....	83
6.13.2	Qualità e importanza.....	83
6.13.3	Vulnerabilità.....	84
6.13.4	Previsioni del PTCP.....	85
6.13.5	Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti.....	85
6.13.6	Mitigazioni.....	88
7.	CONCLUSIONI: SINTESI VALUTATIVA	90
	ELENCO DEGLI ESPERTI	92
	BIBLIOGRAFIA	93

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1.	SITI NATURA 2000 PRESENTI IN PROVINCIA DI SONDRIO.....	7
TABELLA 2.	ENTI GESTORI DEI SITI NATURA 2000 PRESENTI IN PROVINCIA DI SONDRIO.....	9
TABELLA 3	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA E RELATIVI INDICATORI.....	20
TABELLA 4	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 PROVINCIALE (ALLEGATA IN FORMATO A3).....	26
TABELLA 5	FLORA: SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 PROVINCIALE.....	26
TABELLA 6	FAUNA: SPECIE DI INVERTEBRATI E DI VERTEBRATI (ESCLUSO UCCELLI) DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 PROVINCIALE.....	27
TABELLA 7	FAUNA: SPECIE DI UCCELLI DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 PROVINCIALE (VEDI TABELLA ALLEGATA).....	28
TABELLA 8.	SITI NATURA 2000 E RAPPORTI CON IL PTCP: SITI CON INCIDENZA POSITIVA.....	30
TABELLA 9.	SITI NATURA 2000 E RAPPORTI CON IL PTCP: SITI CON POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI.....	32

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1	SITI (SIC E ZPS) PRESENTI NEL TERRITORIO PROVINCIALE E RAPPORTI CON LA RETE NATURA 2000 LOMBARDA.....	11
FIGURA 2	RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE PRESENTI NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO E RAPPORTI CON I SITI (SIC, ZPS) E LE AREE PROTETTE LOMBARDE.....	12

TAVOLE ALLEGATE

TAV. 1 – 12	PREVISIONI DEL PTC E SITI CON POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI (SCALA 1:25.000)
-------------	---------------------------------------------------------------------------

1. INTRODUZIONE

Il presente Studio di Incidenza ha come oggetto le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sondrio.

Lo Studio di Incidenza si rende necessario per la presenza di numerosi Siti della Rete Natura 2000 di cui alle D.G.R. 3798/2006 e 5119/2007 (Tab. 1-2). In particolare sono presenti 49 Siti (Tab.1) di cui 7 ZPS (Zone di Protezione Speciale), 38 SIC (Siti di Interesse Comunitario), alcuni parzialmente inclusi in ZPS e 4 SIC-ZPS. Alcuni Siti sono interprovinciali: il SIC Pian di Spagna e Lago di Mezzola e la ZPS Lago di Mezzola e Pian di Spagna (SO-CO), il SIC Da Monte Belvedere a Vallorda e la ZPS Parco Nazionale dello Stelvio (SO-BS), il SIC Val Tartano, il SIC Val Venina e il SIC Valtorta e Val Moresca (SO-BG).

In considerazione dei contenuti della normativa relativa alla conservazione della biodiversità, a livello nazionale e comunitario, ed in particolare del DPR 357/1997, come modificato dal DPR 120/2003, *“nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione...I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunisticovenatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti”* (art.6, comma 1 e 2).

Lo Studio di Incidenza intende valutare la compatibilità dei contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento con la conservazione delle specie di flora, fauna e degli habitat di interesse comunitario, che hanno portato alla individuazione dei siti in oggetto e con la tutela dell'integrità complessiva dei Siti stessi.

Seguendo i riferimenti normativi vigenti e in particolare i documenti della Commissione Europea, DG Ambiente, e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura (vedi oltre), in considerazione del tipo di opera e della sua localizzazione, non è stato ritenuto sufficiente svolgere il solo livello di Verifica (Screening), così come specificato nel documento *“Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat”* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002): *“Le decisioni in merito allo screening devono essere sempre improntate al principio di precauzione proporzionalmente al progetto/piano e al sito in questione. Per i progetti/piani di esigua entità l'autorità competente può concludere che non vi saranno effetti rilevanti semplicemente dopo aver esaminato la descrizione del progetto. Allo stesso modo, tali*

informazioni possono essere sufficienti per concludere che vi saranno effetti rilevanti per progetti di grande significatività.” Per ulteriori aspetti metodologici, vedi il par. 2.1.1 e il cap. 6.

Seguendo infatti il principio di precauzione, per numerosi Siti la valutazione è stata svolta a livello di Studio di Incidenza, in quanto era necessario valutare compiutamente i rapporti tra il Piano, la conservazione degli habitat e delle specie di flora e di fauna di interesse comunitario, e la tutela dell'integrità complessiva dei Siti.

Nelle tabelle e nelle figure successive sono elencati i Siti della Rete Natura 2000 presenti, interamente o parzialmente, all'interno del territorio provinciale, i relativi Enti di gestione ed i rapporti con la Rete delle Aree Protette.

Tabella 1. Siti Natura 2000 presenti in Provincia di Sondrio.

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Superficie provinciale (ha)	Comuni (SO)
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	836,00	Livigno
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	1.252,00	Livigno
Val Federia	IT2040003	SIC	1.592,00	Livigno
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	1.045,00	Livigno, Valdidentro
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	212,00	Livigno
Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	1.982,00	Livigno
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	1.081,00	Livigno, Valdidentro
Cime di Plator e Monte delle Scale	IT2040008	SIC	1.572,00	Valdidentro
Valle di Fraele	IT2040009	SIC	1.691,00	Valdidentro
Valle del Braulio - Cresta di Reit	IT2040010	SIC	3.559,00	Bormio, Valdidentro
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	2.874,00	Livigno, Valdidentro
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	IT2040012	SIC	5.962,00	Grosio, Livigno, Valdidentro, Valdisotto
Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale	IT2040013	SIC	3.725,00	Valfurva
Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù – Cevedale	IT2040014	SIC	6.157,00	Valfurva
Paluaccio di Oga	IT2040015	SIC	28,00	Valdisotto
Monte di Scerscen – Ghiacciaio di Scerscen - M.te Motta	IT2040016	SIC - ZPS	9.666,00	Lanzada
Disgrazia – Sissone	IT2040017	SIC - ZPS	3.010,00	Chiesa in Valmalenco
Val Codera	IT2040018	SIC - ZPS	818,00	Novate Mezzola
Bagni Masino - Pizzo Badile	IT2040019	SIC	2.755,00	Val Masino
Val di Mello - Piano di Preda Rossa	IT2040020	SIC	5.789,00	Ardenno, Buglio in Monte, Val Masino

Quadro di riferimento normativo ed aspetti metodologici

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Superficie provinciale (ha)	Comuni (SO)
Val di Tegno - Pizzo Scalino	IT2040021	SIC-ZPS	3.150,00	Montagna in Valtellina, Spriana
Lago di Mezzola e Pian di Spagna	IT2040022	ZPS	682,00	Dubino, Novate Mezzola, Verceia
Valle dei Ratti	IT2040023	SIC	928,00	Novate Mezzola, Verceia
Da Monte Belvedere a Vallorda	IT2040024	SIC	1.759,00	Sernio, Tirano, Villa di Tirano
Pian Gembro	IT2040025	SIC	78,00	Villa di Tirano
Val Lesina	IT2040026	SIC	1.184,00	Andalo Valtellino, Delebio
Valle del Bitto di Gerola	IT2040027	SIC	2.458,00	Andalo Valtellino, Cosio Valtellino, Gerola Alta, Pedesina, Rasura, Rogolo
Valle del Bitto di Albaredo	IT2040028	SIC	3.399,00	Albaredo per San Marco, Bema, Gerola Alta
Val Tartano	IT2040029	SIC	1.443,00	Tartano
Val Madre	IT2040030	SIC	1.486,00	Colorina, Forcola
Val Cervia	IT2040031	SIC	1.893,00	Caiolo, Cedrasco, Fusine
Valle del Livrio	IT2040032	SIC	2.108,00	Albosaggia, Caiolo, Faedo Valtellino, Piateda
Val Venina	IT2040033	SIC	3.632,00	Piateda
Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	IT2040034	SIC	3.143,00	Castello dell'Acqua, Chiuro, Ponte in Valtellina
Val Bondone - Val Caronella	IT2040035	SIC	1.500,00	Teglio
Val Belviso	IT2040036	SIC	766,00	Teglio
Rifugio Falk	IT2040037	SIC	4,22	Grosio
Val Fontana	IT2040038	SIC	4.205,00	Chiuro, Ponte in Valtellina
Val Zerta	IT2040039	SIC	1.585,00	Campodolcino, San Giacomo Filippo
Val Bodengo	IT2040040	SIC	2.555,00	Gordona, Samolaco
Piano di Chiavenna	IT2040041	SIC	2.514,00	Gordona, Mese, Novate Mezzola, Prata Camportaccio, Samolaco
Pian di Spagna e Lago di Mezzola	IT2040042	SIC	787,00	Dubino, Novate Mezzola, Verceia, Samolaco
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	49.505,00	Bormio, Livigno, Sondalo, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva
Parco Regionale Orobie Valtellinesi	IT2040401	ZPS	22.815,00	Albaredo per San Marco, Albosaggia, Andalo Valtellino, Aprica, Bema, Caiolo, Cedrasco, Colorina, Cosio Valtellino, Delebio, Faedo Valtellino, Forcola, Gerola Alta, Pedesina, Piantedo, Piateda, Ponte in Valtellina, Rasura, Teglio

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Superficie provinciale (ha)	Comuni (SO)
Riserva Regionale Bosco dei Bordighi	IT2040402	ZPS	47,00	Albosaggia Faedo Valtellino, Montagna in Valtellina
Riserva Regionale Paluaccio di Oga	IT2040403	ZPS	37,00	Valdisotto
Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa	IT2040601	ZPS	9.643,00	Buglio in Montagna, Val Masino
Valle dei Ratti – Cime di Caiazzo	IT2040602	ZPS	1.363,00	Novate Mezzola, Verceia
Valtorta e Valmoresca	IT2060001	SIC	28,30	Gerola Alta

Tabella 2. Enti gestori dei Siti Natura 2000 presenti in Provincia di Sondrio.

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Ente Gestore
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Val Federia	IT2040003	SIC	Provincia di Sondrio
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	Provincia di Sondrio
Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	Provincia di Sondrio
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	Provincia di Sondrio
Cime di Plator e Monte delle Scale	IT2040008	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Valle di Fraele	IT2040009	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Valle del Braulio - Cresta di Reit	IT2040010	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	Provincia di Sondrio
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	IT2040012	SIC	Provincia di Sondrio
Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale	IT2040013	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù – Cevedale	IT2040014	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Paluaccio di Oga	IT2040015	SIC	Comunità Montana Alta Valle
Monte di Scerscen – Ghiacciaio di Scerscen - M.te Motta	IT2040016	SIC - ZPS	Provincia di Sondrio
Disgrazia – Sissone	IT2040017	SIC - ZPS	Provincia di Sondrio
Val Codera	IT2040018	SIC - ZPS	C.M. Valchiavenna
Bagni Masino - Pizzo Badile	IT2040019	SIC	Provincia di Sondrio

Quadro di riferimento normativo ed aspetti metodologici

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Ente Gestore
Val di Mello - Piano di Preda Rossa	IT2040020	SIC	Provincia di Sondrio
Val di Togno - Pizzo Scalino	IT2040021	SIC-ZPS	Provincia di Sondrio
Lago di Mezzola e Pian di Spagna	IT2040022	ZPS	Consorzio R. N. Lago di Mezzola e Pian di Spagna
Valle dei Ratti	IT2040023	SIC	C.M. Valchiavenna
Da Monte Belvedere a Vallorda	IT2040024	SIC	Provincia di Sondrio
Pian Gembro	IT2040025	SIC	Comunità Montana Valtellina di Tirano
Val Lesina	IT2040026	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Valle del Bitto di Gerola	IT2040027	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Valle del Bitto di Albaredo	IT2040028	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Tartano	IT2040029	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Madre	IT2040030	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Cervia	IT2040031	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Valle del Livrio	IT2040032	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Venina	IT2040033	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	IT2040034	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Bondone - Val Caronella	IT2040035	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Val Belviso	IT2040036	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Rifugio Falk	IT2040037	SIC	Provincia di Sondrio
Val Fontana	IT2040038	SIC	Provincia di Sondrio
Val Zerta	IT2040039	SIC	Provincia di Sondrio
Val Bodengo	IT2040040	SIC	Provincia di Sondrio
Piano di Chiavenna	IT2040041	SIC	C.M. Valchiavenna
Pian di Spagna e Lago di Mezzola	IT2040042	SIC	Consorzio R. N. Lago di Mezzola e Pian di Spagna
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Parco Regionale Orobie Valtellinesi	IT2040401	ZPS	Consorzio del Parco delle Orobie Valtellinesi
Riserva Regionale Bosco dei Bordighi	IT2040402	ZPS	C: M. Valtellina di Sondrio
Riserva Regionale Paluaccio di Oga	IT2040403	ZPS	Comunità Montana Alta Valle
Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa	IT2040601	ZPS	Provincia di Sondrio
Valle dei Ratti – Cime di Caiazzo	IT2040602	ZPS	C.M. Valchiavenna
Valtorta e Valmoresca	IT2060001	SIC	Consorzio del Parco delle Orobie Bergamasche

Figura 1 Siti (SIC e ZPS) presenti nel territorio provinciale e rapporti con la Rete Natura 2000 lombarda.

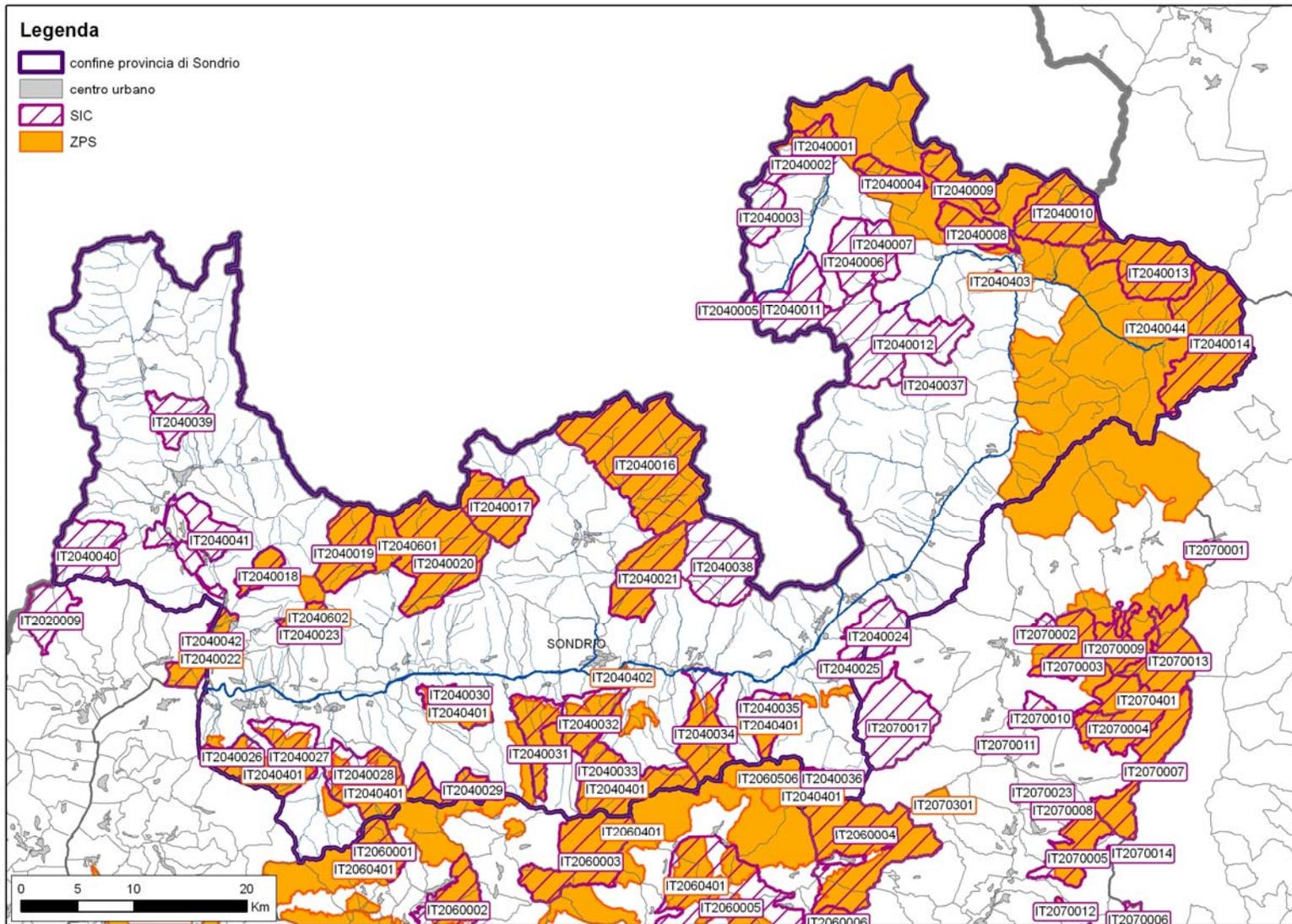
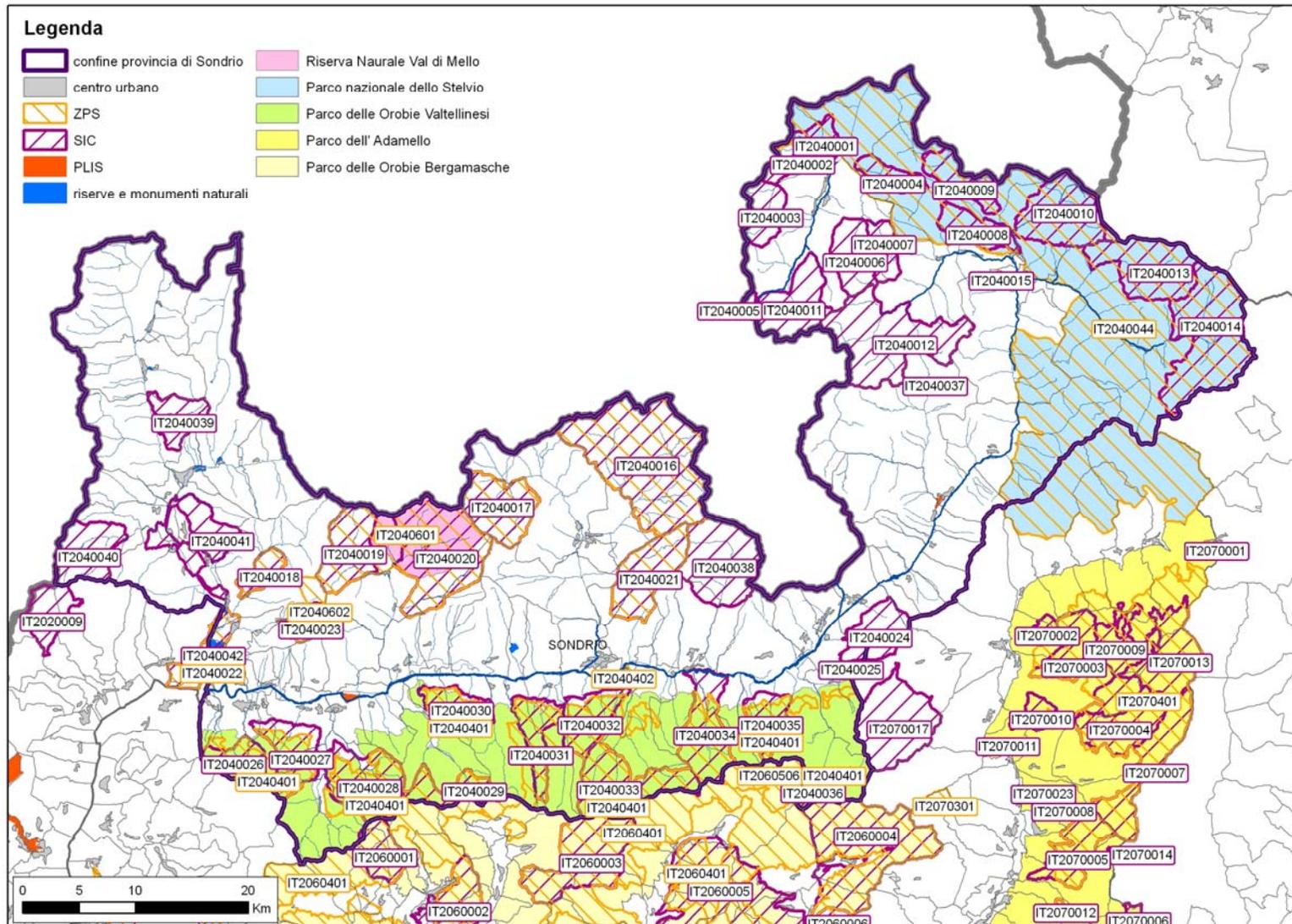


Figura 2 Rete Natura 2000 e Aree Protette presenti nel territorio della Provincia di Sondrio e rapporti con i Siti (SIC, ZPS) e le Aree Protette lombarde.



2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1.1 Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale

NORMATIVA UE

Direttiva Uccelli. Già nel 1979 la Comunità Europea, attraverso la Direttiva 79/409/CEE¹, definita “Direttiva Uccelli”, aveva posto le basi per una rete di siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3-4 l’istituzione di apposite zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria: “*La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure: a) istituzione di zone di protezione; b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione; c) ripristino dei biotopi distrutti; d) creazione di biotopi.*”(art. 3, par. 2).

“*Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione (...). Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell'allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.*” (art. 4, par. 1 e 2).

Direttiva Habitat. In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, nel 1992 con la Direttiva 92/43/CEE², definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto “*...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...*”; per tale motivo “*è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione*”.

¹ Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*” e successive modifiche.

² Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “*concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*” e successive modifiche.

Per il raggiungimento di tali obiettivi l'Unione Europea, mediante tali Direttive, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (attualmente SIC e ZPS) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie elencati negli allegati delle Direttive "...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale" (Direttiva 92/43/CEE).

I Siti della Rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione è ritenuta prioritaria dall'Unione Europea.

Nel dicembre 2003 la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina, di cui fanno parte i Siti in esame.

Una volta definito l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria, "lo Stato membro interessato designa tale sito come Zona Speciale di Conservazione il più rapidamente possibile e entro un termine massimo di sei anni, stabilendo le priorità in funzione dell'importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di uno o più tipi di habitat naturali di cui all'allegato I o di una o più specie di cui all'allegato II e per la coerenza di Natura 2000, nonché alla luce dei rischi di degrado e di distruzione che incombono su detti siti." (art.4, comma 4 della Direttiva Habitat).

NORMATIVA ITALIANA

A livello nazionale, nel 1997 un apposito decreto³ ha recepito la Direttiva 92/43/CEE; tale decreto è stato successivamente (1999 e 2003) modificato con analoghi provvedimenti di legge⁴, in seguito ai quali i Decreti attualmente di riferimento risultano il DPR 357/97, come modificato ed integrato dal DPR 12 marzo 2003, n.120.

Dal punto di vista delle competenze amministrative, tale atto affida alle Regioni (e alle Province Autonome) il compito di individuare i siti della Rete Natura 2000 e di comunicarlo al ministero dell'Ambiente.

Nell'aprile 2000 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio⁵ ha pubblicato l'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

³ Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche."

⁴ Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

⁵ Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE."

Nel marzo del 2004 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio⁶ ha pubblicato l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina, di cui fanno parte i Siti in esame. Nel marzo 2008 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio⁷ ha pubblicato un primo aggiornamento dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina.

In merito alle misure di conservazione dei Siti, nel 2006 è stata emanata la Legge n. 296/2006⁸, nell’ambito della quale il comma 1226 dichiara: “*Al fine di prevenire ulteriori procedure di infrazione, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano devono provvedere agli adempimenti previsti dagli articoli 4 e 6 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, o al loro completamento, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, sulla base dei criteri minimi ed uniformi definiti con apposito decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare*”.

Tali criteri minimi uniformi sono stati dettati nell’ottobre 2007 da un Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare⁹.

NORMATIVA REGIONALE

Con le modifiche alla L.R. n.33 del 27 luglio 1977¹⁰ la Regione Lombardia si è dotata di una norma in materia di tutela ambientale ed ecologica che detta anche disposizioni per la definizione, la regolamentazione e la gestione della Rete Natura 2000. Gran parte di tale legge, ad esclusione degli articoli inerenti Natura 2000, è stata recentemente sostituita dalla L.R. 31 marzo 2008 n.10 “Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea”.

Nel 1996 la Regione Lombardia ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale¹¹ (Progetto Bioitaly). Oltre a tali SIC e ZPS nell’ambito dello stesso progetto sono stati individuati “Siti di Interesse Regionale” (SIR) e “Siti di Interesse Nazionale” (SIN). L’individuazione di queste ulteriori aree (SIR e SIN) ha rappresentato un approfondimento regionale del quadro conoscitivo.

⁶ Decreto del Ministro dell’Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2004 “*Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE*”. G.U. n. 167 del 19 luglio 2004.

⁷ Decreto del Ministro dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare 26 marzo 2008 “*Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE*”. G.U. n. 103 del 3 maggio 2008.

⁸ Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 “*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)*”, Supplemento ordinario n. 244 della G.U. n. 299 del 27/12/2006.

⁹ Decreto 17 ottobre 2007 “*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*.” G.U. n.258. del 6 novembre 2007.

¹⁰ L. R. 27 luglio 1977, n. 33 “*Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica*”, come modificata dalle LL.RR. 6 giugno 1980 n. 71, 22 aprile 1983 n. 31, 18 maggio 1983 n. 42, 30 novembre 1983 n. 86, 22 maggio 1987 n. 18, 12 agosto 1989 n. 31, 23 giugno 1997 n. 24, 6 marzo 2002 n. 4 e 12 dicembre 2003 n. 26.

¹¹ In base alla Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*”.

In considerazione dei contenuti dell'art.3 comma 1 del DPR 8 settembre 1997 n.357 che prevede che *“le Regioni (...) individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano tipi di habitat (...) e habitat delle specie (...)”*, la L.R. 33/1997 si inserisce in quadro di riferimenti normativi regionali distribuiti nel tempo e relativi alle modalità e procedure di attuazione in Lombardia delle Direttive comunitarie Habitat e Uccelli, all'individuazione di pSIC, di ZPS:

deliberazione G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106, elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza;

deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18453, con la quale sono stati individuati gli enti gestori dei SIC non ricadenti all'interno di aree protette e delle ZPS designate con il decreto del Ministero dell'ambiente 3 aprile 2000;

deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18454, recante rettifica dell'allegato A alla deliberazione della giunta regionale n. 14106/2003;

deliberazione G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19018, che indica le procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), prende d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

deliberazione G.R. 25 gennaio 2006, n.8/1791, che individua gli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS), le misure di conservazione transitorie per le ZPS e le procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti;

deliberazione G.R. 8 febbraio 2006 n.8/1876 e succ.mod., di trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, di istituzione di nuovi siti e di modificazione del perimetro di siti esistenti¹²;

deliberazione G.R. 13 dicembre 2006 n.3798, di individuazione di nuovi SIC e dei relativi enti gestori;

deliberazione G.R. 28 novembre 2006 n.3624 - deliberazione G.R. 28 febbraio 2007 n.4197, di individuazione di nuove ZPS;

deliberazione G.R. 18 luglio 2007 n.8/5119, che prende d'atto dell'avvenuta classificazione di nuove Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

deliberazione G. R. 20 febbraio 2008 n.6648, che effettua una nuova classificazione delle ZPS e individua misure di conservazione per le ZPS lombarde, quale prima attuazione del D.M. 184/2007;

deliberazione G.R. 30 luglio 2008 n. 7884, che integra la D.G.R. 6648/2008.

¹² Le proposte di modifica del perimetro di siti esistenti e di istituzione di nuovi siti sono da intendersi come pSIC ai sensi del DPR 357/97.

2.1.2 Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei Siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo studio di incidenza, di un Piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

Dal punto di vista normativo la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6 della Direttiva Habitat, dal D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione nazionale, ma soprattutto dall'art.6 del D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR precedente.

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *“Qualsiasi **piano** o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ...”*.

Come già ricordato nell'introduzione a questo Studio, il DPR 120/2003 (art. 6, comma 1 e 2) dichiara espressamente la necessità di uno Studio che individui e valuti *“gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”*.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito. Secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella *“(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat”* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000), *“la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida...La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso”*.

Relativamente alla **significatività dell'incidenza** la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat fornisce il seguente contributo: *“Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito.”*

Come si evince da molti passaggi della Guida all'interpretazione dell'articolo 6, sopra ricordata, tale valutazione o studio di incidenza deve essere svolto prima della realizzazione dell'intervento; valga per tutti il seguente passaggio: *“è anche importante il fattore tempo. La valutazione è una tappa che precede altre tappe alle quali fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto.”*

Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello studio di incidenza la legislazione nazionale, recependo le indicazioni comunitarie, prevede le seguenti possibilità:

“Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000" e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio” (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).

“Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico” ” (DPR 120/2003, art. 6, comma 10).

2.2 ASPETTI METODOLOGICI

2.2.1 La procedura di analisi adottata

I più recenti riferimenti metodologici per la realizzazione degli studi di incidenza sono ben delineati nel documento *“Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat”* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002).

In tale contesto viene descritto il procedimento metodologico proposto per i procedimenti di valutazione d'incidenza. Di seguito viene illustrato tale modello di organizzazione di uno studio di incidenza come descritto dal documento citato e nel *“Manuale per la gestione dei siti Natura 2000”* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.

Screening: processo che identifica le possibili incidenze su un Sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del Sito.

Valutazione vera e propria: analisi dell'incidenza sull'integrità del Sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del Sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.

Definizione di soluzioni alternative: processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del Sito Natura 2000.

Definizione di misure di compensazione: qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata.

Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:

Integrità di un Sito - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un Sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il Sito è stato o sarà classificato".

Effetto o interferenza negativa – probabile o sicura conseguenza negativa apprezzabile su habitat e su specie del Sito.

Incidenza significativa negativa- nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000, effetto negativo di un piano o di un progetto in contrasto con gli obiettivi di conservazione del Sito e che quindi pregiudica l'integrità di habitat, di specie di flora o di fauna o dell'intero Sito (SIC, ZPS); la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del Sito.

Incidenza significativa positiva - nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000, effetto positivo sull'integrità di habitat, di specie di flora o di fauna o dell'intero Sito (SIC, ZPS).

Il presente Studio di Incidenza è stato strutturato a diverse scale di indagine:

- **Intero territorio provinciale** – al fine di evidenziare i rapporti spaziali tra rete di Siti e territorio della Provincia di Sondrio.
- **Territorio complessivo dei Siti** – al fine di descrivere e valutare gli habitat e le specie di flora e di fauna di interesse presenti.
- **Territorio interno alle singole aree oggetto di trasformazione all'interno dei Siti** – al fine di comprendere i rapporti delle previsioni di PTC con i Siti Natura 2000 e con la presenza di habitat e di specie direttamente interessati dalle previsioni di Piano.

L'analisi della compatibilità delle previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento e della potenziale incidenza, con le specie, gli habitat, e l'integrità complessiva dei Siti è stata effettuata tramite una iniziale raccolta della documentazione disponibile per i SIC/ZPS.

In particolare sono stati consultati i formulari descrittivi dei Siti, contenuti nell'archivio Natura 2000, le relazioni riassuntive del Monitoraggio degli habitat e delle specie di fauna in provincia di Sondrio (Provincia di Sondrio, 2003 e 2006), le informazioni interne alle Misure di conservazione, di cui alle D.G.R. 6648 e 7884/08, ed è stata inoltre consultata la letteratura esistente riguardante l'area in esame e le zone limitrofe.

A livello di intero territorio provinciale sono state inoltre acquisite e valorizzate le cartografie tematiche relative all'uso del suolo ed alla vegetazione al fine di una migliore comprensione del paesaggio vegetale interno ai Siti.

La relazione in oggetto contiene gli elementi necessari ad individuare e valutare la possibile incidenza del Piano sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario - di cui alle Direttive 92/43/CEE e

79/409/CEE (e loro succ. modifiche) - per la cui tutela i Siti sono stati individuati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Le potenziali interferenze del Piano Territoriale di Coordinamento sono state analizzate con riferimento ad alcuni criteri, quali:

1. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità delle popolazioni di specie di flora e di fauna di interesse comunitario;
2. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità degli habitat di interesse comunitario;
3. alterazione dell'integrità del Sito di entità non compatibile, nel medio–lungo periodo, con gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti e con le esigenze ecologiche di specie ed habitat.

Per determinare la significatività dell'incidenza, ai criteri sopra indicati sono stati applicati alcuni indicatori, come da successiva tabella.

Tabella 3 Criteri di valutazione della significatività dell'incidenza e relativi indicatori

Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita (stima)
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
Perdita di esemplari	percentuale di perdita (stima)
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
	durata: permanente, temporanea
Frammentazione	variazione
Integrità delle popolazioni	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)
Integrità del Sito	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)

Le interferenze sono state verificate considerando la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e la capacità di carico dell'ambiente naturale.

In tale contesto sono state individuate le azioni ed i fattori di impatto reali e potenziali, gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli habitat e alle specie per i quali i Siti sono stati designati e alla integrità dei Siti stessi.

Per quanto riguarda l'incidenza sull'integrità dei Siti, si è cercato di individuare i casi in cui determinate previsioni potessero alterare in modo significativo (rispetto agli obiettivi di conservazione del Sito) le caratteristiche di porzioni dei Siti oppure quelle di determinate tipologie ambientali o gruppi di tipologie ambientali, esterne ai siti, che sono necessari per le specie di fauna di valore conservazionistico.

A fronte degli impatti quantificati sono state pertanto fornite alcune indicazioni generali sulle misure mitigative da applicare.

Appare infine utile ricordare che questo tipo di valutazione (Studio di Incidenza) si pone l'obiettivo di verificare esclusivamente i rapporti del Piano con le specie e gli habitat di interesse comunitario e con l'integrità dei Siti della Rete Natura 2000, non effettuando, al contrario di altri strumenti (ad esempio la valutazione di impatto ambientale o la valutazione integrata), valutazioni generali di compatibilità ambientale o paesaggistica.

3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PTCP

L'oggetto dello Studio di Incidenza è il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sondrio**, strumento strategico di governo del territorio.

Il PTCP della Provincia di Sondrio individua quale obiettivo generale del PTCP (art.3 delle Norme di Attuazione) *“la tutela ed il rafforzamento della qualità ambientale totale del territorio della provincia attraverso le seguenti macro azioni”*:

- **valorizzazione e tutela delle peculiarità paesistico ambientali** del territorio promuovendo le componenti ambientali del territorio provinciale attribuendo ad esse valenza di risorsa paesaggistica, storico, culturale nonché fattore di produzione del reddito;
- **miglioramento dell'accessibilità** sia riguardo ai collegamenti strategici di scenario interessanti i sistemi interregionali e transfrontalieri che quelli riguardanti la riqualificazione degli assi viari delle strade statali S.S.36 e S.S. 38;
- **razionalizzazione dell'uso delle acque e riqualificazione dei corpi idrici** quali elementi costitutivi del paesaggio montano e vallivo attraverso la predisposizione di un Piano di Bilancio Idrico integrato nel PTCP, volto a garantire il giusto equilibrio tra il soddisfacimento del bisogno idrico e lo sviluppo economico, sociale, la tutela del paesaggio e lo stato ecologico dei corsi d'acqua;
- **razionalizzazione dell'uso del territorio** con l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo, ottimizzazione delle scelte localizzative, sviluppo della cooperazione intercomunale;
- **riqualificazione territoriale** finalizzata a rimuovere le principali criticità paesaggistiche esistenti, che hanno determinato ambiti di degrado e di compromissione paesaggistica del territorio;
- **innovazione delle reti** attraverso lo sviluppo delle tecnologie delle comunicazioni e razionalizzazioni delle reti di trasporto dell'energia;
- **innovazione dell'offerta turistica** finalizzata alla diversificazione dell'offerta integrata orientata alla maggiore sostenibilità e allo sviluppo diffuso;
- **valorizzazione e salvaguardia dell'agricoltura** nel rispetto della molteplicità delle sue funzioni, riconoscendone il ruolo svolto nella conservazione del paesaggio.

Riportiamo di seguito quanto descritto dalla Prof. Valeria Mezzanotte al par. 3.2 del Rapporto Ambientale della VAS del PTCP in merito alle azioni di Piano.

1. **Identificazione degli ambiti ad elevata valenza ambientale** e definizione di interventi di tutela sia attraverso normative direttamente prescrittive che mediante la predisposizione di indirizzi per la pianificazione comunale.

Più dettagliatamente le azioni riguardano l'introduzione di normative nei seguenti ambiti di valenza ambientale:

- introduzione di normativa specifica per la miglior definizione delle aree assoggettate ai vincoli paesaggistici e alle disposizioni dell'art. 17 del Piano del paesaggio lombardo;
- identificazione cartografica delle aree di particolare interesse naturalistico e paesistico e predisposizione di normative puntuali di tutela;
- definizione del sistema a rete dei collegamenti funzionali (Rete Ecologica) e predisposizione di normativa applicativa;
- definizione di varchi o corridoi paesistico-ambientali identificati con il criterio di mantenere una assoluta inedificabilità in ambiti sensibili al fine di salvaguardare la percezione del territorio in condizioni di naturalità;
- identificazione di aree di naturalità fluviale nelle quali il Piano ipotizza la rinaturalizzazione e la sistemazione di aree adiacenti i fiumi Adda e Mera.

2. **Identificazione delle eccellenze territoriali** con lo scopo di proteggere gli elementi peculiari ed identitari del paesaggio valtellinese e valchiavennasco:

- protezione delle viste attive e passive statiche e dinamiche quali punti focali di visuali nel paesaggio;
- introduzione di norme omogenee per i PGT dei comuni riguardanti le modalità di intervento e di recupero dei centri storici dei nuclei antichi e degli edifici e dei manufatti di valore storico e culturale;
- individuazione cartografica e normativa con indirizzi per i PGT dei comuni, riguardanti l'identificazione del paesaggio dei terrazzamenti, bene culturale e paesistico della Provincia di Sondrio di straordinaria unicità e significatività.
- tutela degli itinerari di interesse paesistico, turistico e storico;
- tutela ed identificazione di elementi ed aree di particolare interesse geomorfologico, delle conoidi di deiezione, delle forre e delle cascate.

3. In materia di **assetto idrogeologico** il PTCP prevede il recepimento delle conoscenze idrogeologiche e l'introduzione dei dispositivi di limitazione dell'uso del suolo prodotti dalla normativa vigente.

4. **Identificazione degli elementi e dei fattori di compromissione del paesaggio** attraverso l'identificazione degli elementi di degrado e l'introduzione di normative di indirizzo per la pianificazione comunale:

- definizione degli ambiti di degrado del paesaggio riguardanti le frange urbane destrutturate con l'indicazione delle modalità di recupero da prevedere nei PGT dei comuni;
 - identificazione nelle tavole strutturali degli elettrodotti e dei progetti di riqualificazione della struttura esistente mediante sostituzione ed unificazione degli elettrodotti esistenti secondo il protocollo d'intesa fra Provincia e Società Terna;
 - introduzione di normativa ed indirizzo ai comuni che promuovono la mitigazione degli impatti sul paesaggio delle aree industriali logistiche e dei distretti industriali;
 - definizione delle criticità degli ambiti sciabili esistenti con proposte operative sulle modalità di intervento a mitigazione degli impianti esistenti con l'introduzione di normative riguardanti le modalità di intervento per nuovi insediamenti;
 - definizione delle criticità relative alle aree estrattive in attività ed alle aree abbandonate con l'inserimento di normative di mitigazione ambientale;
 - promozione degli interventi di riqualificazione degli ambiti caratterizzati da degrado ambientale, destinati a discariche ed a impianti di smaltimento dei rifiuti;
 - identificazione degli elementi riguardanti l'inquinamento acustico atmosferico e luminoso con indicazione ai comuni in merito all'introduzione di normative di mitigazione.
5. Per quanto riguarda le **unità tipologiche di paesaggio** il PTCP prevede la suddivisione del territorio in 5 macro unità a loro volta suddivise in singole unità di paesaggio per ognuna delle quali sono previsti indirizzi di tutela e di indirizzi per la pianificazione comunale, con lo scopo di conservare e proteggere le caratteristiche peculiari, identitarie, morfologiche strutturali, storico-culturali, del territorio provinciale.
6. La **componente agricola del PTCP** prevede azioni di Piano orientate alla conservazione del territorio utilizzato all'agricoltura con la definizione degli ambiti agricoli strategici e dei criteri per la definizione delle aree agricole comunali:
- identificazione puntuale nelle tavole di Piano degli ambiti agricoli strategici di interesse provinciale, quale azione di tutela delle attività agricole e del paesaggio;
 - definizione dei criteri e delle metodologie che i PGT dei comuni devono utilizzare per l'individuazione delle aree agricole comunali.
7. Il PTCP definisce nelle tavole infrastrutturali e nelle tavole di progetto interventi relativi al **sistema infrastrutturale stradale e ferroviario**:
- previsione dei tracciati della progettazione regionale per la SS. 36 e la SS. 38, la cui individuazione ha efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti dei PGT;
 - proposta di tracciato per il prolungamento della linea ferroviaria Colico-Tirano per la tratta Tirano-Bormio;
 - il PTCP introduce fasce di rispetto inedificabili a tutela dei tracciati individuati per le nuove infrastrutture viarie.

8. Per quanto riguarda gli **scenari strategici** le tavole relative alla mobilità prevedono un'indicazione di massima riguardante l'ipotesi di connessione ferroviaria tra la Valtellina e la direttrice del Gottardo tramite il traforo della Mesolcina-Ticino e tra la Valtellina e la Edolo-Brescia tramite il traforo del Mortirolo.
9. Le previsioni territoriali del PTCP contengono indicazioni relative allo **sviluppo del sistema insediativo** orientate alla razionalizzazione dell'uso del suolo ed alla riduzione del consumo di suolo:
 - le normative di Piano fissano i contenuti minimi dei PGT ed indicano gli elementi quantitativi per la pianificazione comunale oltre che l'identificazione degli elementi di rilevanza sovracomunale;
 - le norme di Piano definiscono modalità di sviluppo orientate alla razionalizzazione del territorio per i principali poli attrattori territoriali e per le aree conurbate;
 - il PTCP definisce modalità per la pianificazione comunale in merito alle aree artigianali e commerciali con lo scopo di razionalizzare il consumo di suolo;
 - Il PTCP individua alcuni servizi di livello intercomunale assegnando ai PGT la definizione degli aspetti urbanistici di dettaglio.
10. Il PTCP interviene nella materia relativa alla **razionalizzazione dell'uso delle acque ed alla riqualificazione e dei corpi idrici** attraverso la predisposizione di un Piano di bilancio idrico parte integrante e sostanziale del Piano stesso.
11. La normativa di Piano fa propria la proposta regionale contenuta nel PTR relativa alla predisposizione di un **Piano Territoriale d'Area**, riguardante il territorio dell'Alta Valtellina, orientato alla valorizzazione del patrimonio ambientale ed al governo delle opportunità economiche.

I documenti del PTC della Provincia di Sondrio oggetto della presente valutazione sono:

- **PTCP Aggiornamento e Integrazioni 2009 - Norme di attuazione**
- **PTCP Aggiornamento e Integrazioni 2009 - Relazione illustrativa integrativa**
- **Cartografia di analisi e di progetto**

Per la descrizione dei contenuti dei documenti di cui sopra si rimanda al PTCP stesso, cui è allegato lo Studio di Incidenza. Le parti interne ai documenti del PTCP che hanno potenziali rapporti, diretti o indiretti, con la Rete provinciale Natura 2000 sono descritte nei capitoli successivi relativi alla Valutazione di Incidenza complessiva e a quella sui singoli Siti Natura 2000.

4. DESCRIZIONE DEI SITI

4.1 DESCRIZIONE SPECIFICA DEI SITI

4.1.1 Habitat di interesse comunitario

In questo paragrafo vengono elencati gli habitat di interesse comunitario presenti nei Siti, come derivanti dalle informazioni contenute nei formulari Natura 2000 aggiornati con i dati forniti dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Sondrio, derivanti dal progetto di Monitoraggio di specie e habitat.

In Tabella 3 è indicata la superficie percentuale occupata da ciascun habitat all'interno dei Siti.

Tabella 4 Habitat di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000 provinciale (allegata in formato A3)

4.1.2 Flora di interesse comunitario

In questo paragrafo vengono elencate le specie di interesse comunitario presenti nei Siti, come derivanti dalle informazioni contenute nel formulario Natura 2000.

La tabella seguente elenca quindi le specie di interesse comunitario presenti nei diversi Siti della Provincia di Sondrio.

Tabella 5 Flora: specie di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000 provinciale.

	<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Meesia longiseta</i>	<i>Mannia triandra</i>	<i>Dicranum viride</i>	<i>Orthotrichum rogeri</i>
IT2040008	•				
IT2040010	•	•	•		
IT2040013	•	•			
IT2040019				•	
IT2040020					•
IT2040044	•	•	•		
IT2040601				•	•

4.1.3 Fauna di interesse comunitario

Nelle tabelle che seguono sono elencate tutte le specie di interesse comunitario presenti all'interno dei siti Natura 2000 della Provincia di Sondrio e, per i soli Uccelli, le specie migratrici, escluse dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Tali liste sono state ottenute mediante la consultazione dei formulari Natura 2000 redatti dal Ministero e integrati con le banche dati del progetto di Monitoraggio della fauna realizzato dalla Provincia di Sondrio.

Tabella 6 Fauna: Specie di invertebrati e di vertebrati (escluso Uccelli) di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000 provinciale.

		IT2040001	IT2040018	IT2040019	IT2040020	IT2040021	IT2040022	IT2040023	IT2040024	IT2040025	IT2040026	IT2040027	IT2040028	IT2040030	IT2040031	IT2040033	IT2040034	IT2040036	IT2040041	IT2040042	IT2040044	IT2040401	IT2040402	IT2040601
INVERTEBRATI																								
<i>Rosalia alpina</i>				•	•																			•
<i>Austropotamobius pallipes</i>																	•					•		
<i>Cerambyx cerdo</i>																			•		•			
<i>Lycaena dispar</i>																					•		•	
<i>Lucanus cervus</i>																						•		
PESCI																								
<i>Salmo marmoratus</i>	trota marmorata						•										•		•	•		•		
<i>Alosa fallax</i>	agone						•												•	•				
<i>Rutilus pigus</i>	pigo						•												•	•				
<i>Barbus plebejus</i>	barbo						•												•	•				
<i>Chondrostoma soetta</i>	savetta						•												•	•				
<i>Leuciscus souffia</i>	vairone						•										•		•	•		•		
<i>Cottus gobio</i>	scazzone	•					•									•	•		•	•	•	•	•	
<i>Cobitis taenia</i>	cobite						•												•	•				
<i>Sabanajewia larvata</i>	cobite mascherato						•													•				
ANFIBI																								
<i>Triturus cristatus</i>	tritone crestato					•	•		•	•										•		•		
<i>Bombina variegata</i>	ululone						•												•	•				•
RETTILI																								
<i>Emys orbicularis</i>	tartaruga palustre						•													•				

Descrizione dei Siti

		IT2040001	IT2040018	IT2040019	IT2040020	IT2040021	IT2040022	IT2040023	IT2040024	IT2040025	IT2040026	IT2040027	IT2040028	IT2040030	IT2040031	IT2040033	IT2040034	IT2040036	IT2040041	IT2040042	IT2040044	IT2040401	IT2040402	IT2040601
MAMMIFERI																								
<i>Canis lupus</i>	lupo																	•				•		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	rinolofo maggiore				•		•	•			•	•	•	•	•					•		•		•
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	rinolofo minore																•					•		
<i>Myotis emarginatus</i>	vespertilio smarginato		•								•													
<i>Myotis blythii</i>	vespertilio di Blith											•	•	•	•							•		
<i>Myotis myotis</i>	vespertilio maggiore											•	•	•	•	•	•					•		

Tabella 7 Fauna: Specie di Uccelli di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000 provinciale (vedi tabella allegata).

5. VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI

Seguendo la metodologia espressa al cap. 2 del Manuale per la gestione dei siti Natura 2000 (a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura) e nella Guida metodologica della Commissione Europea (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), ed in base a quanto contenuto nel capitolo 3 (descrizione sintetica del PTCP) e del capitolo 4 (descrizione dei siti), si può sinteticamente affermare che per alcuni Siti il Piano contiene previsioni territoriali favorevoli alla tutela della loro integrità, senza ulteriori previsioni di interventi di trasformazione o con previsioni già sottoposte a Valutazione di Incidenza (ad es. tratti di nuova viabilità) o con previsioni inerenti aree con infrastrutture già esistenti (ad es. alcuni ambiti sciistici).

Risulta a tal riguardo di particolare significato l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali. L'intero Piano di Bilancio Idrico (Titolo VI delle Norme Tecniche d'Attuazione) appare ispirato a finalità di tutela della risorsa idrica, con probabili futuri benefici per l'intera Rete Natura 2000 provinciale.

Di altrettanto significativa importanza il contenuto dell'articolo 9 delle Norme Tecniche d'Attuazione, dove si individuano anche per i SIC, oltre che per le ZPS, alcuni interventi ed attività vietate perché pregiudizievoli dell'integrità di habitat e di popolazioni di specie di interesse comunitario ivi presenti, fino all'avvenuta approvazione dei relativi Piani di Gestione.

L'art. 78 delle Norme Tecniche d'Attuazione, relativo al Piano Territoriale d'Area della Media e Alta Valtellina, contiene inoltre obiettivi pianificatori ispirati alla tutela ambientale e al corretto uso delle risorse naturali, con evidenti possibili benefici anche per i Siti della Rete Natura 2000 provinciale. Significativa a tale riguardo l'indicazione di individuare sia incentivi per forme e modi d'uso turistico-ricreativo a basso impatto, sia forme di mobilità sostenibile e/o forme alternative di trasporto, così come azioni di tutela e di riqualificazione ambientale-paesistica (con particolare riferimento ai territori di intensiva infrastrutturazione turistica ed agli ambiti ove siano necessari interventi di rinaturazione e/o riassetto idrogeologico/ambientale).

Anche l'inclusione di tutti i Siti (SIC e ZPS) della Rete Natura 2000 provinciale tra i nodi della Rete Ecologica provinciale (art. 11), seppur non legata a specifiche forme di tutela, appare una previsione considerevole, in quanto riconoscimento del ruolo fondamentale di questo sistema di aree nel mantenimento di efficaci funzioni e collegamenti ecologici nell'intero territorio provinciale. Secondo l'art.11 delle Norme del PTCP, la Rete Ecologica provinciale *“gioca un ruolo specifico nel mantenimento degli equilibri territoriali in quanto struttura idonea a perseguire la conservazione e miglioramento della biodiversità e della*

riproduzione della vita animale e vegetale, a garantire gli scambi tra popolazioni, a favorire la difesa e il riequilibrio idrogeologico, a ottimizzare la produttività e la protezione degli ecosistemi agrari attraverso la ricostituzione dell'ecotessuto e l'incremento della vegetazione non colturale". Occorre a questo riguardo segnalare l'importanza di mantenere e, possibilmente, di migliorare l'efficacia ecologica dei collegamenti tra i versanti retici e orobici della Valtellina e tra i due versanti della Val Chiavenna, per molte specie di fauna già adesso pregiudicati per ampi tratti. L'attivazione di un progetto per l'individuazione delle Reti ecologiche provinciali, effettuata per differenti tipologie ambientali (Reti dei boschi, Rete delle praterie alpine, ecc.), e dei relativi interventi di deframmentazione necessari, appare lo strumento migliore per intervenire su collegamenti ecologici di estrema importanza anche per la Rete Natura 2000 provinciale, interprovinciale e interregionale.

In base a quanto sopra sinteticamente premesso, si può pertanto affermare che il PTCP oggetto di valutazione:

- non è connesso/necessario alla gestione dei Siti;
- non può determinare nel suo complesso alcuna perturbazione permanente agli habitat, alle specie di flora o di fauna di interesse comunitario e all'integrità dei Siti elencati nella successiva tabella 8, in quanto non individua previsioni di interventi o ambiti pianificatori suscettibili di interferenze negative dirette o indirette su tali Siti.

Per l'esclusione da ulteriori approfondimenti di valutazione dei Siti Val Lesina (IT2040026), Valle del Bitto di Albaredo (IT2040028), Valle del Livrio (IT2040032), Riserva Regionale Bosco dei Bordighi (IT2040402) e Da Monte Belvedere a Vallorda (IT2040024) è stato anche tenuto conto dell'esito delle procedure di Valutazione di Incidenza di tre lotti del progetto della nuova S.S. 38.

Tabella 8. Siti Natura 2000 e rapporti con il PTCP: Siti con incidenza positiva

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Incidenza del PTCP
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Cime di Plator e Monte delle Scale	IT2040008	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle di Fraele	IT2040009	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle del Braulio - Cresta di Reit	IT2040010	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzzi	IT2040012	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale	IT2040013	SIC	<i>incidenza positiva</i>

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Incidenza del PTCP
Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù – Cevedale	IT2040014	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Paluaccio di Oga	IT2040015	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Disgrazia – Sissone	IT2040017	SIC - ZPS	<i>incidenza positiva</i>
Val Codera	IT2040018	SIC - ZPS	<i>incidenza positiva</i>
Val di Mello - Piano di Preda Rossa	IT2040020	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val di Togno - Pizzo Scalino	IT2040021	SIC-ZPS	<i>incidenza positiva</i>
Valle dei Ratti	IT2040023	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Da Monte Belvedere a Vallorda	IT2040024	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Pian Gembro	IT2040025	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Lesina	IT2040026	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle del Bitto di Gerola	IT2040027	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle del Bitto di Albaredo	IT2040028	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Madre	IT2040030	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Cervia	IT2040031	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Valle del Livrio	IT2040032	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Venina	IT2040033	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Bondone - Val Caronella	IT2040035	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Belviso	IT2040036	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Rifugio Falk	IT2040037	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Fontana	IT2040038	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Bodengo	IT2040040	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Riserva Regionale Bosco dei Bordighi	IT2040402	ZPS	<i>incidenza positiva</i>
Riserva Regionale Paluaccio di Oga	IT2040403	ZPS	<i>incidenza positiva</i>
Valle dei Ratti – Cime di Caiazzo	IT2040602	ZPS	<i>incidenza positiva</i>

Per gli altri Siti, di seguito elencati, si può affermare con ragionevole certezza che il PTCP può determinare interferenze negative e risulta quindi necessario procedere alla fase successiva, di valutazione analitica della qualità e dell'entità di tali impatti.

Tabella 9. Siti Natura 2000 e rapporti con il PTCP: Siti con possibili effetti negativi

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Incidenza del PTCP
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	possibili effetti negativi
Val Federia	IT2040003	SIC	possibili effetti negativi
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	possibili effetti negativi
Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	possibili effetti negativi
Monte di Scerscen – Ghiacciaio di Scerscen - M.te Motta	IT2040016	SIC - ZPS	possibili effetti negativi
Bagni Masino - Pizzo Badile	IT2040019	SIC	possibili effetti negativi
Lago di Mezzola e Pian di Spagna	IT2040022	ZPS	possibili effetti negativi
Val Tartano	IT2040029	SIC	possibili effetti negativi
Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	IT2040034	SIC	possibili effetti negativi
Val Zerta	IT2040039	SIC	possibili effetti negativi
Piano di Chiavenna	IT2040041	SIC	possibili effetti negativi
Pian di Spagna e Lago di Mezzola	IT2040042	SIC	possibili effetti negativi
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	possibili effetti negativi
Parco Regionale Orobie Valtellinesi	IT2040401	ZPS	possibili effetti negativi
Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa	IT2040601	ZPS	possibili effetti negativi
Valtorta e Valmoresca	IT2060001	SIC	possibili effetti negativi

6. INCIDENZA DEL PTCP E RELATIVE MITIGAZIONI

6.1 SIC IT2040002 MOTTO DI LIVIGNO – VAL SALIENTE (TAV. 1)

6.1.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Livigno

Altitudine max (m slm): m 3.200

Altitudine min (m slm): m 2.000

Superficie (ha): 1.252,00

Tipo Sito: SIC confinante con un altro Sito della Rete Natura 2000 e parzialmente incluso nella ZPS Parco Nazionale dello Stelvio

Regione biogeografica: Alpina

6.1.2 Qualità e importanza

La qualità del Sito è ottima per l'abbondanza habitat di interesse comunitario presenti, undici, per il loro ottimo stato di conservazione e per la presenza di due habitat – 4070 “Boscaglie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum*” e 6230 “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane” - classificati prioritari. Il valore del Sito è ulteriormente accresciuto dalla presenza di cinque specie di uccelli di interesse comunitario.

6.1.3 Vulnerabilità

L'antropizzazione è minima. L'unico elemento di possibile impatto è costituito dalla naturale tendenza all'instabilità dei versanti, che risulta tuttavia mediata e controllata ad opera delle coperture vegetali. Tutte le modificazioni prevedibili sono comunque ascrivibili a cause naturali.

6.1.4 Previsioni del PTCP

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO E PAESISTICO (ART. 8). Il Sito comprende interamente due aree, Motto di Livigno – Val Saliente e Passo di Cassana, per le quali il PTCP prevede specifici divieti a fini di tutela e di valorizzazione delle risorse naturali. **INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART.50).** Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP nel Sito risulta localizzato un nuovo tratto di collegamento ferroviario con la Svizzera.

6.1.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

L'ipotesi di collegamento ferroviario con la Svizzera attraverserebbe il Sito in galleria per 3,47 km ed è contenuta nella tavola 7.2 Mobilità – ulteriori connessioni, dove vengono rappresentate *“ulteriori ipotesi di connessione di area vasta che necessitano di successive approfondite valutazioni, anche comparate, sia ambientali che di costi/benefici, per le quali sarà sviluppato uno studio propedeutico alla progettazione”*.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Critério	Valutazione dell'impatto
Perdita potenziale di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o lieve e temporaneo
Frammentazione	nessuna variazione o aumento lieve e temporaneo
Integrità delle popolazioni faunistiche e floristiche	nessuna alterazione o lieve e temporanea
Integrità del Sito	nessuna alterazione o lieve e temporanea

L'indicazione di massima del tracciato ferroviario non consente di esprimere valutazioni in merito all'eventuale incidenza dell'opera. Risultano in particolare potenzialmente critici eventuali cantieri localizzati o all'interno del Sito, per possibile perdita o degrado di habitat, o all'esterno ma in prossimità del Sito, per possibile degrado di habitat o disturbo alla fauna, in entrambi i casi soprattutto in ragione dell'elevato valore naturalistico del Sito. L'eventuale progettazione definitiva del collegamento ferroviario andrà sottoposta a Valutazione di Incidenza.

La presenza di Aree di particolare interesse, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.1.6 Mitigazioni

L'eventuale progettazione preliminare della galleria ferroviaria dovrà privilegiare localizzazioni delle opere accessorie (strade di servizio, cantieri, ecc.) esterne e lontane almeno 1 km dal Sito.

6.2 SIC IT2040003 VAL FEDERIA (TAV. 1)

6.2.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Livigno

Altitudine max (m slm): m 3.051

Altitudine min (m slm): m 2.096

Superficie (ha): 1.592,00

Tipo Sito: SIC confinante con un altro Sito della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.2.2 Qualità e importanza

Gran parte della superficie del Sito è caratterizzata da praterie montane (63%) e da ghiacciai, ghiaioni e pareti rocciose (27%). La qualità del Sito è ottima per la presenza di 14 habitat di interesse comunitario, dei quali due prioritari – “Boscaglie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum*” e “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane” - per l'elevata diversità floristica e faunistica, quest'ultima comprendente 5 specie di uccelli di interesse comunitario.

6.2.3 Vulnerabilità

L'unica situazione sicuramente di forte preoccupazione è quella che si trova sulla destra orografica della valle e cioè l'estensione degli impianti sciistici, che ha portato alla creazione di molte strade intorno al Carosello 3000 e un nuovo impianto sciistico che scende in Val Federia. Entrambe queste situazioni risultano essere molto preoccupanti in quanto hanno portato una forte regressione degli habitat presenti ad un'altitudine in cui il ripristino di situazioni naturali diventa molto difficile.

6.2.4 Previsioni del PTCP

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO E PAESISTICO (ART. 8). Il Sito comprende interamente un'area, Val Federia – Corna dei Gessi, per la quale il PTCP prevede specifici divieti a fini di tutela e di valorizzazione delle risorse naturali.

AREE SCIISTICHE (ART. 66). Una porzione centro-orientale del Sito, in destra orografica della valle, è destinata all'esercizio dell'attività sciistica.

6.2.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Dalle previsioni di PTCP l'area sciistica ricadente nel Sito è di 111,7 ha. In tali aree secondo le norme del PTCP *“sono da incentivare le opere di riqualificazione degli impianti di risalita e il miglioramento delle piste, ed è possibile la realizzazione di eventuali nuovi impianti e tracciati. I PGT e le loro varianti individuano, nell'ambito degli areali indicati dal PTCP, le aree già esistenti e gli ampliamenti ritenuti necessari. La previsione di ulteriori ambiti per lo sci da discesa è subordinata a variante al PTCP, mentre la previsione di impianti per lo sci da fondo è demandata ai PGT. “I PGT e le loro varianti possono prevedere la realizzabilità delle costruzioni indispensabili all'esercizio degli impianti (stazioni di partenza e arrivo, deposito di mezzi e attrezzature per la battitura delle piste) (...) In prossimità delle stazioni di partenza e arrivo degli impianti di risalita possono essere previsti dai PGT edifici destinati al ristoro dei turisti e degli sciatori (...) I PGT e le loro varianti hanno cura di individuare in rapporto alla capacità di portata degli impianti di risalita di prevedere adeguate dotazioni di aree per la sosta degli autoveicoli, con obbligo di idonea pavimentazione e/o sistemazione del fondo (...) Possono essere previste nuove piste ed opere di adeguamento delle piste esistenti per l'esercizio dello sci agonistico solo per un numero di piste limitato per ogni area sciabile (...)”*. Nella porzione centro-orientale del Sito, in destra orografica della valle, sono attualmente presenti impianti sciistici

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Critério	Valutazione dell'impatto
Perdita potenziale di aree di habitat	23,34 %
Perdita potenziale di area dell'habitat 4080	96,5 %
Perdita potenziale di area dell'habitat 6150	16,42 %
Perdita potenziale di area dell'habitat 8110	1,38 %
Perdita potenziale di area dell'habitat 8120	2,37 %
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	medio, stagionale e permanente
Frammentazione	aumento
Integrità delle popolazioni faunistiche e floristiche	alterazione lieve
Integrità del Sito	alterazione media

In particolare risultano inclusi nell'ambito sciistico:

- 1,23 ha dell'habitat 4080 “Arbusteti subartici di *Salix* spp.”;
- 85,84 ha dell'habitat 6150 “Formazioni erbose boreo-alpine silicee”;

- 0,07 ha dell'habitat 6172 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine – sottotipo terreni erbosi su creste ventose";
- 4,46 ha dell'habitat 8110 "Ghiaioni silicei del piano montano fino a nivale";
- 0,71 ha dell'habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini".

È auspicabile che il Piano Territoriale d'Area non preveda ulteriori impianti di risalita né nuove piste da sci nel Sito. Le previsioni di eventuali nuovi impianti dovranno comunque essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.

La presenza di un'Area di particolare interesse, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.2.6 Mitigazioni

Andrà posta massima attenzione nel ricorso alla produzione di neve artificiale, da evitare o limitare al massimo nelle aree interne al SIC per possibili impatti sulla fauna, dovuti al disturbo per illuminazione e rumore continuo notturno, sulla diversità floristica e sulla stabilità dei suoli, dovuti al consumo di acqua, alla posa in opera di tubazioni e cavi (ove l'impianto non sia già presente), alla maggior durata dell'innevamento, al maggior peso della neve artificiale rispetto a quella naturale.

Identica massima attenzione andrà posta nella scelta delle specie erbacee da usare per eventuali interventi di rinverdimento, da reperire tra specie autoctone presenti nel Sito, al fine di prevenire possibili fenomeni di inquinamento genetico delle specie locali, per ibridazione, o di banalizzazione del popolamento floristico, per scomparsa di specie ecologicamente più esigenti a vantaggio di specie più robuste ed euriecie. La scelta delle specie da utilizzare sarà condizionata dal riconoscimento della sequenza delle formazioni vegetali presenti nell'area e dall'individuazione delle specie che, all'interno di ciascuna "sequenza", meglio si prestano a essere utilizzate in quelle particolare condizioni climatiche, pedologiche, ecc. La lista floristica risultante, costituita da ecotipi locali, permetterà così di raggiungere differenti ed importanti obiettivi:

- l'utilizzo delle potenzialità genetiche dei popolamenti locali, particolarmente adattati e selezionati da quelle particolari condizioni stazionali;
- l'assenza di inquinamenti genetici alla flora locale;
- l'assenza di modifiche morfologico-vegetazionali ad habitat faunistici di particolare pregio.

Se le specie particolarmente adatte ad un utilizzo nei rinverdimenti non saranno reperibili sul mercato, sarà prelevato del materiale vegetale nei pressi del cantiere di lavoro, quali piante erbose, rizomi, ecc., mettendo eventualmente in atto interventi di conservazione temporanea del materiale oppure si ricorrerà alla raccolta diretta del fiorume. Le uniche specie da privilegiare e che dovranno in futuro essere utilizzate sono quelle tipiche della porzione montana in oggetto, possibilmente prelevate da semenzali in loco o da vivai locali che ne certifichino la provenienza locale.

6.3 SIC IT2040005 VALLE DELLA FORCOLA (TAV. 2)

6.3.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Livigno

Altitudine max (m slm): m 2.930

Altitudine min (m slm): m 2.200

Superficie (ha): 212,00

Tipo Sito: SIC confinante con un altro Sito della Rete Natura 2000 (per una limitata area di confine con il SIC IT2040011)

Regione biogeografica: Alpina

6.3.2 Qualità e importanza

Sito di grande interesse naturalistico, sia per la varietà di habitat presenti, sei di interesse comunitario, uno dei quali – 6320 “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane” – classificato prioritario, sia per la presenza di numerose specie vegetali e animali, quattro delle quali di interesse comunitario (uccelli). Le biocenosi presenti sono bene equilibrate e molto diversificate, anche per l'abbondanza di acque superficiali che scorrono su pareti rocciose ed in piccole forre.

6.3.3 Vulnerabilità

Si sottolinea la necessità di contenere l'afflusso turistico che insiste sull'area, soprattutto in vicinanza del passo della Forcola. In particolare i laghi presenti nei dintorni del passo risultano piuttosto disturbati. La zona è interessata da un forte traffico automobilistico. È funzionante un rifugio alpino.

6.3.4 Previsioni del PTCP

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO E PAESISTICO (ART. 8). Il Sito è interamente compreso in un'area, Valle della Forcola di Livigno, per la quale il PTCP prevede specifici divieti a fini di tutela e di valorizzazione delle risorse naturali.

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART.50). Esternamente ma in prossimità del Sito risulta localizzato un nuovo tratto di collegamento ferroviario in galleria con la Svizzera (Val del Fain).

6.3.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

L'ipotesi di collegamento ferroviario in galleria con la Svizzera (Val del Fain), esterno ma limitrofo al Sito, è contenuta nella tavola 7.2 Mobilità – ulteriori connessioni, dove vengono rappresentate *“ulteriori ipotesi di connessione di area vasta che necessitano di successive approfondite valutazioni, anche comparate, sia ambientali che di costi/benefici, per le quali sarà sviluppato uno studio propedeutico alla progettazione”*, risulta localizzata.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Critério	Valutazione dell'impatto
Perdita potenziale di aree di habitat	non stimabile
Perdita potenziale di area dell'habitat 4080	non stimabile
Perdita potenziale di area dell'habitat 6150	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o lieve e temporaneo
Frammentazione	nessuna variazione o aumento lieve e temporaneo
Integrità delle popolazioni faunistiche e floristiche	nessuna alterazione o lieve e temporanea
Integrità del Sito	nessuna alterazione o lieve e temporanea

L'indicazione di massima del tracciato ferroviario non consente di esprimere valutazioni in merito all'eventuale incidenza dell'opera. Risultano in particolare potenzialmente critici eventuali cantieri localizzati o all'interno del Sito, per possibile perdita o degrado di habitat, o all'esterno ma in prossimità del Sito, per possibile degrado di habitat o disturbo alla fauna, in entrambi i casi soprattutto in ragione dell'elevato valore naturalistico del Sito. L'eventuale progettazione definitiva del collegamento ferroviario andrà sottoposta a Valutazione di Incidenza.

L'individuazione di un'Area di particolare interesse, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.3.6 Mitigazioni

L'eventuale progettazione preliminare della galleria ferroviaria dovrà privilegiare localizzazioni delle opere accessorie (strade di servizio, cantieri, ecc.) esterne e lontane almeno 1 km dal Sito.

6.4 SIC IT2040006 VALLACCIA – PIZZO FILONE (TAV. 3)

6.4.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Livigno

Altitudine max (m slm): m 3.133

Altitudine min (m slm): m 2.088

Superficie (ha): 1.982,00

Tipo Sito: SIC confinante con un altro Sito della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.4.2 Qualità e importanza

L'elevata estensione delle praterie alpine, con diversi gradi di antropizzazione, e la presenza di processi di riforestazione qualificano questo Sito per lo studio delle possibilità di restaurazione di habitat seguendo processi dinamici naturali. Inoltre, si sottolinea la grande importanza del Sito da un punto di vista naturalistico per la presenza di 9 habitat di interesse comunitario, tra i quali le formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane – habitat prioritario – e per la presenza di importanti fenomeni periglaciali (*rock glacier*, suoli poligonali, suoli striati). Il Sito è caratterizzato non solo da una grande varietà di habitat, ma anche dalla presenza di numerose specie di flora e fauna, la maggior parte delle quali caratteristica di ambiente alpino, tra le quali cinque uccelli di interesse comunitario.

6.4.3 Vulnerabilità

Si sottolinea la necessità di contenere (ed eventualmente ridurre) l'antropizzazione dovuta alle attività di pascolo; molto disturbate dal pascolo sono risultate in particolare le zone torbose poste sul fondovalle. La zona comprende alcune aree di prati sfalciabili, ancora attualmente in uso, che andrebbero senz'altro mantenuti per favorire la biodiversità generata nell'area. Nell'area opera ancora una grande malga. L'afflusso turistico non sembra dare grossi problemi, in quanto è concentrato lungo l'unico sentiero di fondovalle.

6.4.4 Previsioni del PTCP

VARCHI O CORRIDOI PAESISTICO-AMBIENTALI (ART.12). La porzione nord-orientale di fondovalle è lambita da un varco o corridoio, su cui il PTCP pone vincoli di inedificabilità assoluta.

CASCATE (ART. 22). Sul torrente Vallaccia è presente una cascata; il PTCP prescrive “*la salvaguardia di quelle esistenti e persegue la possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa di prelievi per scopo idroelettrico (...) è vietata ogni nuova derivazione che possa in qualsiasi modo modificare la percezione paesistica della cascata nelle sue componenti strutturali*”.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Il Sito è attraversato da un tratto del Sentiero Italia, che collega Bormio al Passo Gavia.

AREE SCIISTICHE (ART. 66). Un’area di limitata estensione, ai confini nord-occidentali del Sito, ricade all’interno di un’area sciistica.

6.4.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

L’area sciistica ricadente ai confini nord-occidentali del Sito è pari a 5,72 ha. In tali aree secondo le norme del PTCP “*sono da incentivare le opere di riqualificazione degli impianti di risalita e il miglioramento delle piste, ed è possibile la realizzazione di eventuali nuovi impianti e tracciati.. I PGT e le loro varianti individuano, nell’ambito degli areali indicati dal PTCP, le aree già esistenti e gli ampliamenti ritenuti necessari. La previsione di ulteriori ambiti per lo sci da discesa è subordinata a variante al PTCP, mentre la previsione di impianti per lo sci da fondo è demandata ai PGT. “I PGT e le loro varianti possono prevedere la realizzabilità delle costruzioni indispensabili all’esercizio degli impianti (stazioni di partenza e arrivo, deposito di mezzi e attrezzature per la battitura delle piste) (...) In prossimità delle stazioni di partenza e arrivo degli impianti di risalita possono essere previsti dai PGT edifici destinati al ristoro dei turisti e degli sciatori (...) I PGT e le loro varianti hanno cura di individuare in rapporto alla capacità di portata degli impianti di risalita di prevedere adeguate dotazioni di aree per la sosta degli autoveicoli, con obbligo di idonea pavimentazione e/o sistemazione del fondo (...) Possono essere previste nuove piste ed opere di adeguamento delle piste esistenti per l’esercizio dello sci agonistico solo per un numero di piste limitato per ogni area sciabile (...)”.*

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Criterio	Indicatore
Perdita potenziale di aree dell’habitat 6150	0,58 %
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, stagionale e permanente
Frammentazione	variazione non significativa
Integrità delle popolazioni	alterazione non significativa
Integrità del Sito	nessuna alterazione

In particolare risultano inclusi nell'ambito sciistico 5,72 ha dell'habitat 6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicee".

È auspicabile che il Piano Territoriale d'Area non preveda ulteriori impianti di risalita né nuove piste da sci nel Sito. Le previsioni di eventuali nuovi impianti dovranno comunque essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.

L'individuazione di Varchi esterni al Sito, che ne permettano il collegamento con il fondovalle e gli opposti versanti montani, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.4.6 Mitigazioni

Andrà posta massima attenzione nel ricorso alla produzione di neve artificiale, da evitare o limitare al massimo nelle aree interne al SIC per possibili impatti sulla fauna, dovuti al disturbo per illuminazione e rumore continuo notturno, sulla diversità floristica e sulla stabilità dei suoli, dovuti al consumo di acqua, alla posa in opera di tubazioni e cavi (ove l'impianto non sia già presente), alla maggior durata dell'innervamento, al maggior peso della neve artificiale rispetto a quella naturale.

Identica massima attenzione andrà posta nella scelta delle specie erbacee da usare per eventuali interventi di rinverdimento, da reperire tra specie autoctone presenti nel Sito, al fine di prevenire possibili fenomeni di inquinamento genetico delle specie locali, per ibridazione, o di banalizzazione del popolamento floristico, per scomparsa di specie ecologicamente più esigenti a vantaggio di specie più robuste ed euriecie. La scelta delle specie da utilizzare sarà condizionata dal riconoscimento della sequenza delle formazioni vegetali presenti nell'area e dall'individuazione delle specie che, all'interno di ciascuna "sequenza", meglio si prestano a essere utilizzate in quelle particolare condizioni climatiche, pedologiche, ecc. La lista floristica risultante, costituita da ecotipi locali, permetterà così di raggiungere differenti ed importanti obiettivi:

- l'utilizzo delle potenzialità genetiche dei popolamenti locali, particolarmente adattati e selezionati da quelle particolari condizioni stazionali;
- l'assenza di inquinamenti genetici alla flora locale;
- l'assenza di modifiche morfologico-vegetazionali ad habitat faunistici di particolare pregio.

Se le specie particolarmente adatte ad un utilizzo nei rinverdimenti non saranno reperibili sul mercato, sarà prelevato del materiale vegetale nei pressi del cantiere di lavoro, quali piante erbose, rizomi, ecc., mettendo eventualmente in atto interventi di conservazione temporanea del materiale oppure si ricorrerà alla raccolta diretta del fiorume. Le uniche specie da

privilegiare e che dovranno in futuro essere utilizzate sono quelle tipiche della porzione montana in oggetto, possibilmente prelevate da semenzali in loco o da vivai locali che ne certifichino la provenienza locale.

6.5 ZPS IT2040044 PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO (TAV. 4)

6.5.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Bormio, Livigno, Sondalo, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva

Altitudine max (m slm): m 3.855

Altitudine min (m slm): m 980

Superficie (ha): 49.505,00 (parte provinciale), 59.741,00 (totale)

Tipo Sito: ZPS parzialmente o interamente sovrapposta ad altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.5.2 Qualità e importanza

L'importanza del Sito è data da un lato dalla elevata diversità di habitat, con la presenza di tutti i termini della successione altitudinale, tra i quali ben 21 habitat di interesse comunitario, di cui 3 habitat - Boscaglie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum*, Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane, Formazioni pioniere alpine di *Caricion bicoloris-atrofuscae* – classificati come prioritari, dall'altro, dalla conseguente presenza di numerose specie di flora e di fauna rare o minacciate. Il popolamento floristico è rappresentato da specie di interesse comunitario, come scarpetta di Venere (*Cypripedium calceolus*) e due muschi (*Mannia triandra* e *Meesia longiseta*), e da altre specie rare e protette dalla L.R. 10/2008, quali ad es. stella alpina (*Leontopodium alpinum*), *Androsace sp. pl.*, *Campanula cenisia*, *Carex bicolor*, *Corallorhiza trifida*, *Dianthus glacialis*, *Lineea borealis*, *Primula daonensis*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga vandellii*. Diversificato e di grande valore il popolamento avifaunistico, che comprende anche 18 specie di interesse comunitario (tetraonidi, accipitriformi, picidi, strigiformi).

6.5.3 Vulnerabilità

Il formulario Natura 2000 non fornisce alcun elemento di vulnerabilità.

6.5.4 Previsioni del PTCP

SISTEMA A RETE DEI COLLEGAMENTI FUNZIONALI - RETE ECOLOGICA (ART. 11). Lungo tutta la porzione di fondovalle del Sito sono presenti numerosi corridoi, di collegamento con il versante in destra idrografica dell'Adda. Le norme prevedono che “*nelle fasce di connessione e nei corridoi ambientali, i PGT devono contenere disposizioni tendenti a vietare la*

realizzazione di barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; inoltre nel caso in cui tali tipi di barriere preesistano, i PGT devono altresì dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica”.

VARCHI O CORRIDOI PAESISTICO-AMBIENTALI (ART.12). La porzione di fondovalle del Sito, tra Verzedo e Valdisotto, è interessata da una serie di varchi o corridoi disposti parallelamente al fiume Adda, su cui il PTCP pone vincoli di inedificabilità assoluta.

AREE DI NATURALITÀ FLUVIALE (ART. 13). Per l’area di naturalità fluviale dell’Adda, esterna ma limitrofa o confinante con la porzione di fondovalle del Sito, il PTCP prevede alcuni interventi di rinaturalizzazione e di valorizzazione anche a fini ricreativi, tra i quali la *“percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle strutture al servizio della ricreazione (...)”*.

VISTE PASSIVE E ATTIVE, STATICHE E DINAMICHE, DI IMPORTANZA PAESISTICA (ART. 14). Il Sito è attraversato da alcuni tratti di strade panoramiche. Il PTCP demanda ai PGT dei Comuni e alle loro varianti *“la tutela delle viste in modo che non possano essere attuate trasformazioni del territorio che diminuiscano il valore della percezione”*.

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART. 50). Nella porzione di fondovalle del Sito risulta localizzato un nuovo tratto di linea ferroviaria (Tirano – Bormio), che attraversa la porzione di fondovalle del Sito tra Morignone e Valdisotto.

È inoltre previsto un lungo tratto in galleria della S.S. 38, da potenziare nel tratto che attraversa il Sito con andamento parallelo al corso del fiume Adda.

A valle di Santa Caterina Valfurva è indicata una proposta di variante in galleria della S.S. 301. Tale variante è finalizzata alla messa in sicurezza della viabilità, nella previsione di un potenziale collassamento del versante del Ruinon.

In località Santa Lucia in comune di Valdisotto è prevista una variante con viadotto e galleria, che consenta di deviare il traffico evitando l’abitato di Bormio in direzione di Valdidentro e Livigno

Al confine nazionale, al Passo del Gallo, risulta localizzato un nuovo tratto di collegamento stradale con la Svizzera, che prevede il raddoppio della galleria della Drossa, esterna ma confinante con il Sito.

AREE SCIISTICHE (ART. 66). Ai confini del Sito sono attualmente presenti numerosi impianti di risalita e piste da sci; in particolare nel PTCP è evidenziata l’area sciistica a monte di Valdisotto, confinante con il Sito.

POLI ATTRATTORI E AREE CONURBATE (ART. 62). L’art.62 delle Norme tecniche, punto 3, dichiara che *“Per i comuni ricadenti nelle aree conurbate caratterizzate da fenomeni di saldatura intercomunale negli abitati, di Chiavenna (Comuni di Chiavenna, Piuro, Mese, Prata Campportaccio) (...) l’espressione del parere vincolante di compatibilità col PTCP da*

parte della Provincia sui PGT e sulle relative varianti, (...) che (...) comportino nuovi insediamenti abitativi di superficie territoriale superiore a 20.000 mq o insediamenti commerciali di grande e media distribuzione, è subordinata alla convocazione obbligatoria, e alla conseguente acquisizione del parere della specifica conferenza dei comuni facenti parte della conurbazione (...). Per gli ambiti territoriali considerati la Provincia auspica e favorisce la formazione di strumenti urbanistici generali intercomunali, o atti di programmazione negoziata o accordi di programma su settori strategici della pianificazione che abbiano incidenza comprensoriale. La medesima norma di cui al comma precedente si applica anche negli ambiti intercomunali turistici di: Madesimo, Campodolcino; Chiesa Valmalenco, Caspoggio, Lanzada; Bormio, Valdisotto, Valdidentro, Valfurva.”.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Tra Verzedo e Valdisotto è prevista la realizzazione di una pista ciclabile, in alcuni tratti confinante con il Sito.

6.5.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

La variante alla S.S. 301 attraversa il Sito in destra idrografico del t. Frodotto, in Valfurva, per circa 2,3 km in galleria.

Previsione: variante alla S.S. 301	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	lieve
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, temporaneo
Frammentazione	diminuzione lieve
Integrità delle popolazioni	alterazione non significativa
Integrità del Sito	nessuna alterazione

Il progetto della variante alla S.S. 301 andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza.

Il tratto del prolungamento della linea ferroviaria Colico-Tirano è previsto dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.1 Mobilità rete primaria e rete di interesse locale, dove vengono rappresentate le “connessioni di livello regionale, interregionale e internazionale di maggiore valore strategico, nonché i principali interventi di interesse locale”; attraversa per 3.417 m in rilevato la porzione di fondovalle del Sito tra Morignone e Valdisotto.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: prolungamento della linea ferroviaria Colico-Tirano	
Criterio	Valutazione dell'impatto
Perdita potenziale di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve e permanente
Frammentazione	aumento lieve e permanente
Integrità delle popolazioni faunistiche e floristiche	alterazione lieve
Integrità del Sito	nessuna alterazione

Il progetto di prolungamento della linea ferroviaria Colico-Tirano andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza.

Al confine nazionale, dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.2 Mobilità – ulteriori connessioni, dove vengono rappresentate *“ulteriori ipotesi di connessione di area vasta che necessitano di successive approfondite valutazioni, anche comparate, sia ambientali che di costi/benefici, per le quali sarà sviluppato uno studio propedeutico alla progettazione”*, al Passo del Gallo risulta localizzata un'ipotesi di collegamento stradale con la Svizzera, che prevede il raddoppio della galleria della Drossa, esterna ma confinante con il Sito.

L'indicazione di massima del raddoppio della galleria stradale della Drossa non consente di esprimere valutazioni in merito all'eventuale incidenza dell'opera. Risultano in particolare potenzialmente critici eventuali cantieri localizzati o all'interno del Sito, per possibile perdita o degrado di habitat, o all'esterno ma in prossimità del Sito, per possibile degrado di habitat o disturbo alla fauna, in entrambi i casi soprattutto in ragione dell'elevato valore naturalistico del Sito. L'eventuale progettazione definitiva del collegamento stradale andrà sottoposta a Valutazione di Incidenza.

Ai confini del Sito sono attualmente presenti numerosi impianti di risalita e piste da sci; in particolare nel PTCP è evidenziata l'area sciistica a monte di Valdisotto, confinante con il Sito. In tali aree secondo le norme del PTCP *“sono da incentivare le opere di riqualificazione degli impianti di risalita e il miglioramento delle piste, ed è possibile la realizzazione di eventuali nuovi impianti e tracciati.. I PGT e le loro varianti individuano, nell'ambito degli areali indicati dal PTCP, le aree già esistenti e gli ampliamenti ritenuti necessari. La previsione di ulteriori ambiti per lo sci da discesa è subordinata a variante al PTCP, mentre la previsione di impianti per lo sci da fondo è demandata ai PGT. “I PGT e le loro varianti possono prevedere la realizzabilità delle costruzioni indispensabili all'esercizio degli impianti (stazioni di partenza e arrivo, deposito di mezzi e attrezzature per la battitura delle piste) (...)*

In prossimità delle stazioni di partenza e arrivo degli impianti di risalita possono essere previsti dai PGT edifici destinati al ristoro dei turisti e degli sciatori (...) I PGT e le loro varianti hanno cura di individuare in rapporto alla capacità di portata degli impianti di risalita di prevedere adeguate dotazioni di aree per la sosta degli autoveicoli, con obbligo di idonea pavimentazione e/o sistemazione del fondo (...) Possono essere previste nuove piste ed opere di adeguamento delle piste esistenti per l'esercizio dello sci agonistico solo per un numero di piste limitato per ogni area sciabile (...)".

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: area sciistica esterna al Sito	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	lieve
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, permanente
Frammentazione	in lieve aumento
Integrità delle popolazioni	alterazione lieve
Integrità del Sito	alterazione lieve

La problematica connessa ai domini sciabili è oggetto di approfondimento attraverso la predisposizione di un apposito Piano Territoriale d'Area al quale partecipa il Parco dello Stelvio - in quanto principalmente interessato dall'estensione di tale ambiti - la Regione Lombardia e gli Enti Locali. È auspicabile che il Piano Territoriale d'Area non preveda ulteriori impianti di risalita né nuove piste da sci in prossimità del Sito. Le previsioni di eventuali nuovi impianti dovranno comunque essere sottoposte a Valutazione di Incidenza. È necessario che tale Piano includa inoltre la parte limitrofa o confinante a questo Sito tra gli "aspetti sensibili" da trattare, fornendo indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti.

L'individuazione di Corridoi e di Varchi esterni al Sito, che permettano il collegamento tra gli opposti versanti montani, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.5.6 Mitigazioni

Lo Studio di Incidenza della variante della S.S. 301 in corrispondenza della frana del Ruinon dovrà in particolar modo valutare gli effetti dello scavo della galleria sul regime delle acque che affluiscono nell'Adda e della localizzazione di eventuali cantieri e di strade di servizio all'interno del Sito sull'integrità del Sito stesso, anche per l'aumentato disturbo antropico (rumore, passaggio di mezzi pesanti, ecc.).

Lo Studio di Incidenza del nuovo tratto di linea ferroviaria Tirano – Bormio dovrà in particolar modo valutare gli effetti dello scavo della galleria sul regime delle acque che affluiscono nell'Adda e della localizzazione del tracciato in rilevato e di eventuali cantieri e di strade di servizio all'interno del Sito sull'integrità del Sito stesso, anche per l'aumentato disturbo antropico (rumore, passaggio di mezzi pesanti, ecc.). Andranno previsti interventi di mitigazione per la fauna, quali:

- passaggi per la fauna a ridotta mobilità, utilizzando ad esempio eventuali tubazioni da realizzare, con accorgimenti tali da consentirne l'utilizzo da parte della fauna a ridotta mobilità (anfibi e piccoli mammiferi);
- realizzazione di appositi “inviti” rappresentati da recinzioni e da strutture vegetali, con la funzione di indirizzare gli animali verso i sottopassi, che assumeranno anche la funzione di corridoi di collegamento;
- messa a dimora di alberature di specie idonee a costituire corridoi verdi sui due lati del tracciato ferroviario;

L'eventuale progettazione preliminare della galleria ferroviaria dovrà privilegiare localizzazioni delle opere accessorie (strade di servizio, cantieri, ecc.) esterne e lontane almeno 1 km dal Sito.

6.6 SIC-ZPS IT2040016 MONTE DI SCERSCEN – GHIACCIAIO DI SCERSCEN – MONTE MOTTA (TAV. 5)

6.6.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Lanzada

Altitudine max (m slm): m 4.010

Altitudine min (m slm): m 1.350

Superficie (ha): 9.666,00

Tipo Sito: SIC e ZPS coincidenti e confinanti con altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.6.2 Qualità e importanza

Il Sito trae importanza dalla grandiosità dei sistemi glaciali e dalla elevata diversità degli habitat. In particolare è interessante la naturalità delle fasce alpina e nivale, ove la flora e la vegetazione alpina riescono ad esprimersi in modo spontaneo. L'ampiezza del Sito e la sua eterogeneità ambientale determinano la presenza di ben 17 habitat di interesse comunitario, uno dei quali - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane – è prioritario. Inoltre esistono ricerche, già pubblicate, sulla dinamica vegetazionale nel corso di 30 anni su un'area permanente e studi più recenti volti alla valutazione di cambiamenti climatici, tramite confronto con dati floristici attuali e storici. Alcune delle specie floristicamente interessanti indicate nella prima stesura del formulario sono attualmente in corso di verifica. Tra le specie di flora segnalate compaiono specie rare protette dalla L.R. 10/2008, quali ad es. *Carex fimbriata*, *Corallorhiza trifida*, *Gentiana orbicularis*, *Linnaea borealis*. Sono inoltre presenti 10 specie di uccelli di interesse comunitario, oltre a numerose altre specie di fauna di interesse.

6.6.3 Vulnerabilità

Da considerare a rischio il Piano di Campagneda, in cui si trovano torbiere basse con notevoli strati torbosi, più volte indicato come destinazione ad area sportiva. Nel Sito sono inoltre presenti numerose opere di presa idrica e relative condotte.

6.6.4 Previsioni del PTCP

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO E PAESISTICO (ART. 8). Il Sito comprende interamente due aree, l'Isola glaciale Marinelli e Campagneda-Acquanegra-Pizzo Scalino, per le quali il PTCP prevede specifici divieti a fini di tutela e di valorizzazione delle risorse naturali.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Il Sito è attraversato da numerosi sentieri, riconducibili a tratti del Sentiero Italia, dell'Alta Via della Val Malenco e del sentiero della Val Poschiavo.

AREE SCIISTICHE (ART. 66). Un'area di ridottissima estensione, ai limiti occidentali del Sito, ricade all'interno di un'area sciistica.

6.6.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Un'area di 3,8 ha, ai limiti occidentali dei Siti, ricade all'interno di un'area sciistica. In tali aree secondo le norme del PTCP *“sono da incentivare le opere di riqualificazione degli impianti di risalita e il miglioramento delle piste, ed è possibile la realizzazione di eventuali nuovi impianti e tracciati.. I PGT e le loro varianti individuano, nell'ambito degli areali indicati dal PTCP, le aree già esistenti e gli ampliamenti ritenuti necessari. La previsione di ulteriori ambiti per lo sci da discesa è subordinata a variante al PTCP, mentre la previsione di impianti per lo sci da fondo è demandata ai PGT. “I PGT e le loro varianti possono prevedere la realizzabilità delle costruzioni indispensabili all'esercizio degli impianti (stazioni di partenza e arrivo, deposito di mezzi e attrezzature per la battitura delle piste) (...) In prossimità delle stazioni di partenza e arrivo degli impianti di risalita possono essere previsti dai PGT edifici destinati al ristoro dei turisti e degli sciatori (...) I PGT e le loro varianti hanno cura di individuare in rapporto alla capacità di portata degli impianti di risalita di prevedere adeguate dotazioni di aree per la sosta degli autoveicoli, con obbligo di idonea pavimentazione e/o sistemazione del fondo (...) Possono essere previste nuove piste ed opere di adeguamento delle piste esistenti per l'esercizio dello sci agonistico solo per un numero di piste limitato per ogni area sciabile (...)”*.

La limitata estensione dell'area sciistica interna ai Siti non dovrebbe pregiudicarne l'integrità. In particolare risultano inclusi nell'ambito sciistico:

- 1,96 ha dell'habitat 8110 “Ghiaioni silicei del piano montano fino a nivale”;
- 1,74 ha dell'habitat 8220 “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Criterio	Indicatore
Perdita potenziale di aree di habitat	0,09 %
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	lieve
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, stagionale e permanente
Frammentazione	variazione non significativa
Integrità delle popolazioni	alterazione non significativa
Integrità del Sito	nessuna alterazione

L'individuazione di due Aree di particolare interesse, l'inclusione dei Siti tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità dei Siti in esame.

6.6.6 Mitigazioni

Andrà posta massima attenzione nel ricorso alla produzione di neve artificiale, da evitare o limitare al massimo nelle aree interne al SIC per possibili impatti sulla fauna, dovuti al disturbo per illuminazione e rumore continuo notturno, sulla diversità floristica e sulla stabilità dei suoli, dovuti al consumo di acqua, alla posa in opera di tubazioni e cavi (ove l'impianto non sia già presente), alla maggior durata dell'innevamento, al maggior peso della neve artificiale rispetto a quella naturale.

6.7 SIC IT2040019 BAGNI DI MASINO – PIZZO BADILE E ZPS IT2040601 BAGNI DI MASINO - PIZZO BADILE - VAL DI MELLO - VAL TORRONE - PIANO DI PREDA ROSSA (TAV. 6)

6.7.1 Localizzazione e Tipologia

SIC IT2040019 BAGNI DI MASINO – PIZZO BADILE

Comune: Val Masino

Altitudine max (m slm): m 3.307

Altitudine min (m slm): m 1.108

Superficie (ha): 2.755,00

Tipo Sito: SIC incluso nella ZPS Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa e confinante con altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

ZPS IT2040601 BAGNI DI MASINO - PIZZO BADILE - VAL DI MELLO - VAL TORRONE - PIANO DI PREDA ROSSA

Comune: Ardenno, Buglio in Monte, Val Masino

Altitudine max (m slm): m 3.620

Altitudine min (m slm): m 940

Superficie (ha): 9.643

Tipo Sito: ZPS parzialmente sovrapposta ad altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.7.2 Qualità e importanza

SIC IT2040019 BAGNI DI MASINO – PIZZO BADILE. La diversità biologica del Sito è elevata, con la presenza di 17 habitat di interesse comunitario; tra questi si evidenzia la presenza di 3 habitat – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane”, “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*” - classificati come prioritari. Tale aspetto appare alquanto rilevante, poiché permette di evidenziare un eccellente livello di biodiversità all’interno del SIC. Tutta l’area costituisce sicuramente uno degli ambienti alto-alpini di maggior interesse del territorio regionale sia in senso strettamente faunistico, sia naturalistico in generale. Grande interesse assume la

fitocenosi di faggio, poiché è uno dei pochissimi relitti compresi nell'area di estensione potenziale del faggio sul versante retico valtellinese. L'elevato numero di habitat presenti, associato alla ricchezza floristica, forniscono al Sito un'elevata qualità, testimoniato anche dall'elevato stato di conservazione. Si segnala la presenza anche di 9 specie di uccelli, di un coleottero (*Rosalia alpina*) e di un muschio (*Dicranum viride*) di interesse comunitario. I Siti ospitano la maggior parte delle specie ornitiche tipicamente montano-alpine del territorio lombardo. Risulta compreso nell'ambito territoriale del proposto Parco Naturale Regionale del Bernina Disgrazia.

6.7.3 Vulnerabilità

6150: I prati da sfalcio sono indissolubilmente legati alla presenza dell'uomo. Solo l'incessante attività di taglio e fienagione per il sostentamento del bestiame, ha infatti permesso l'esistenza ed il mantenimento di questi consorzi erbacei. Un tempo maggiormente diffusi, i triseteti, attualmente si presentano in uno stato di abbandono. In alcuni casi, i prati falciati sono ora pascolati da bestiame bovino o ovicaprino, con la conseguente modificazione del corteggio floristico, tendente verso una diminuzione della ricchezza floristica. In molti altri casi si assiste ad un completo disuso dei prati da sfalcio, con l'inevitabile ripresa delle dinamiche successionali. Nonostante l'avanzamento di aree boschive non può essere vista come un fattore negativo, occorre segnalare l'esigenza di tutelare gli ambienti legati alla faticosa opera dell'uomo, ormai rilegati a ridotte superfici mantenute più dalla passione di qualche alpigiano, piuttosto che da una effettiva resa economica. 7140: Le dinamiche successionali, suggeriscono come questi ambienti siano estremamente effimeri. Tale condizione per quanto transitoria, andrebbe mantenuta (soprattutto per il suo elevato valore naturalistico), evitando ogni forma di deterioramento quali azioni di captazione delle sorgenti, di drenaggio e di deviazione di piccoli corsi d'acqua. Le principali misure gestionali devono provvedere a: mantenere i necessari livelli di acqua; monitorare periodicamente sia le caratteristiche chimico-fisiche che quelle floristiche, vegetazionali e di paesaggio; controllare l'emungimento dalle falde; limitare gli interventi di disboscamento, che potrebbero indurre, attraverso una maggiore insolazione, problemi di eccessiva evaporazione delle acque. Evitare azioni di disturbo e attività che possano essere fonte d'inquinamento; evitare azioni che possano causare la frammentazione degli habitat di torbiera presenti nei siti; questo è un criterio generale, che assume un'importanza particolare per i siti di dimensioni ridotte, come quelli di questa tipologia; regolare opportunamente il traffico pedonale. Risultano invece efficaci, alcune attività umane, come la falciatura di prati umidi e il pascolo moderato, le quali permettono di evitare che le grandi erbe o arbusteti possano invadere i siti determinando la progressiva scomparsa di una flora pregevole. 9110: Tra gli elementi di disturbo che possono causare danni alla cenosi boschiva si annoverano fenomeni di erosione, caduta di massi, ed eventuale stress idrico. Come per tutti i boschi, sono soggetti alla minaccia potenziale di

incendi quindi un'azione positiva per la salvaguardia e prevenzione del patrimonio boschivo consiste nel predisporre misure di pianificazione antincendio boschivo.

6.7.4 Previsioni del PTCP

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO E PAESISTICO (ART. 8). I Siti comprendono interamente quattro aree: nel SIC e nella ZPS l'area Bagni di Masino, nella sola ZPS le aree Val di Mello fondovalle, Piani di Predarossa e Val Sissone e gran parte dell'area Val Sasso Bisolo. Per questa tipologia di aree il PTCP prevede specifici divieti a fini di tutela e di valorizzazione delle risorse naturali.

VISTE PASSIVE E ATTIVE, STATICHE E DINAMICHE, DI IMPORTANZA PAESISTICA (ART. 14). I Siti sono attraversati da un tratto di strada panoramica, che giunge ai Bagni di Masino. Il PTCP demanda ai PGT dei Comuni e alle loro varianti *“la tutela delle viste in modo che non possano essere attuate trasformazioni del territorio che diminuiscano il valore della percezione”*.

CASCATE (ART. 22). Nei due Siti sono segnalate due cascate, a sud e a monte dei Bagni di Masino e in una valle laterale della Val di Mello; il PTCP prescrive *“la salvaguardia di quelle esistenti e persegue la possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa di prelievi per scopo idroelettrico (...) è vietata ogni nuova derivazione che possa in qualsiasi modo modificare la percezione paesistica della cascata nelle sue componenti strutturali”*.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). I Siti sono attraversati da una fitta trama di sentieri di interesse provinciale, compresi ampi tratti dell'Alta Via della Mal Malenco e del Sentiero Roma.

SERVIZI DI LIVELLO INTERCOMUNALE (ART. 65). Il PTCP individua l'area dei Bagni del Masino tra le *“aree sede di importanti servizi di livello sovracomunale”*.

6.7.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Il PTCP individua *“gli edifici adibiti sul territorio provinciale ad importanti servizi in termini di svolgimento delle attività afferenti all'istruzione superiore, alla sanità e alle funzioni amministrative”*. In particolare nell'area dei Bagni del Masino *“la riqualificazione e il potenziamento delle attrezzature ivi presenti effettuato negli ultimi anni permette di usufruire di servizi termali e di ricettività di livello elevato”*. L'area in esame interessa 4,15 ha dei Siti. Il Piano di Gestione del Sito considera già attualmente eccessivo il carico antropico attorno all'area dei Bagni, per la sua concentrazione spaziale e temporale. Si auspica pertanto un rinvio di qualsiasi ulteriore modifica dello stato attuale dei luoghi ad una preventiva soluzione di basso impatto ambientale per gli attuali scarichi fognari e alla predisposizione di interventi di gestione dell'accesso e della fruizione dell'area, come indicato dal citato Piano di Gestione.

L'individuazione di due Aree di particolare interesse, l'inclusione dei Siti tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità dei Siti in esame.

6.7.6 Mitigazioni

Non appare necessario prevedere misure mitigative.

6.8 SIC IT2060001 VALTORTA E VALMORESCA (TAV. 7)

6.8.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Gerola Alta (per la parte in territorio provinciale)

Altitudine max (m slm): m 2.370

Altitudine min (m slm): m 738

Superficie (ha): 28,30 (parte provinciale), 1.682 (totale)

Tipo Sito: SIC quasi interamente incluso nella ZPS Orobie Bergamasche e confinante con altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.8.2 Qualità e importanza

La Valmoresca appartiene al settore centro-occidentale del versante meridionale delle Alpi Orobie, in particolare al bacino del fiume Brembo, ha un orientamento Nord-Sud ed uno sviluppo altitudinale di oltre 1500 m. La porzione interna al territorio provinciale di Sondrio comprende 5 habitat di interesse comunitario, uno dei quali - 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane" - classificato prioritario. Più in generale, sono presenti sia serie dinamiche naturali proprie delle aree delle fasce altitudinali subatlantica-borale-alpica, sia serie che risentono delle attività antropiche, in particolare del pascolamento. La presenza di versanti ripidi e rupi estese rende assai difficoltoso l'accesso in taluni ambiti che quindi evolvono in completa spontaneità, viceversa, in altri settori le forme addolcite di dorsali importanti hanno permesso estensivi sfruttamenti pascolivi e sono tuttora di facilissimo accesso. Nel Sito sono presenti le specie tipiche della avifauna alpina. Di notevole interesse sono i tetraonidi *Tetrao tetrrix*, *Bonasa bonasia*, *Lagopus mutus* e il picide *Dryocopus martius*, specie di estremo interesse biogeografico a corologia eurosiberica boreoalpina.

6.8.3 Vulnerabilità

La qualità del Sito risulta buona anche in ragione della ridotta antropizzazione dell'area, sebbene sia attraversata nella parte alta da una nota strada di valico (Passo S. Marco), percorsa soprattutto da flussi turistici. Le principali pressioni sugli habitat derivano dagli impatti antropici collegati ai fenomeni indotti dalla strada di valico a nord est, dagli impianti di risalita (Piani dell'Avaro) ai limiti sud ovest del Sito e dall'utilizzo delle infrastrutture connesse allo sfruttamento idrico ai fini energetici (bacino idroelettrico, strade e strutture di servizio); nuovi insediamenti ricettivi, nuove strade, ampliamenti degli impianti attuali di

risalita anche nei pressi del Sito potranno condizionare negativamente l'integrità attuale di ampi settori vallivi. Le praterie secondarie contemplate nella Direttiva Habitat potranno essere conservate solo con un'adeguata permanenza di attività antropiche quali l'allevamento ovino e bovino. In alternativa si registrerà l'avanzata della fascia boscata, già piuttosto estesa soprattutto nei versanti più incassati.

6.8.4 Previsioni del PTCP

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART.50). Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP risulta localizzata la proposta di tracciato di un nuovo tratto di collegamento stradale in galleria con la provincia di Bergamo. Tale ipotesi di collegamento intervallivo è contenuta anche nelle previsioni di pianificazione della Provincia di Bergamo.

6.8.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.2 Mobilità – ulteriori connessioni, dove vengono rappresentate *“ulteriori ipotesi di connessione di area vasta che necessitano di successive approfondite valutazioni, anche comparate, sia ambientali che di costi/benefici, per le quali sarà sviluppato uno studio propedeutico alla progettazione”*, risulta localizzata un'ipotesi di collegamento stradale in galleria con la provincia di Bergamo.

La galleria stradale Val Gerola attraverserebbe la porzione del Sito in provincia di Sondrio per 240 m, per proseguire poi per 2,36 km attraverso la porzione bergamasca del Sito.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Critero	Indicatore
Perdita di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o lieve e temporaneo
Frammentazione	nessuna variazione o aumento lieve e temporaneo
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione o lieve e temporanea
Integrità del Sito	nessuna alterazione o lieve e temporanea

L'indicazione di massima del tracciato stradale non consente di esprimere valutazioni in merito all'eventuale incidenza dell'opera. Risultano in particolare potenzialmente critici eventuali cantieri localizzati o all'interno del Sito, per possibile perdita o degrado di habitat, o all'esterno ma in prossimità del Sito, per possibile degrado di habitat o disturbo alla fauna, in

entrambi i casi soprattutto in ragione dell'elevato valore naturalistico del Sito. L'eventuale progettazione definitiva del collegamento stradale andrà sottoposta a Valutazione di Incidenza.

L'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.8.6 Mitigazioni

L'eventuale progettazione preliminare della galleria stradale dovrà privilegiare localizzazioni delle opere accessorie (strade di servizio, cantieri, ecc.) esterne e lontane almeno 1 km dal Sito e predisporre tutti gli accorgimenti atti a ridurre gli impatti dell'opera sulle acque superficiali e sotterranee.

6.9 SIC IT2040029 VAL TARTANO E ZPS IT2040401 PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI (TAV. 8)

6.9.1 Localizzazione e Tipologia

SIC IT2040029 VAL TARTANO

Comune: Tartano (per la parte ricadente in territorio provinciale)

Altitudine max (m slm): m 2.542

Altitudine min (m slm): m 1.376

Superficie (ha): 1.443 in provincia di Sondrio (totale 1.450,00)

Tipo Sito: SIC parzialmente incluso nella ZPS Orobie Valtellinesi e nella ZPS Orobie Bergamasche (per 7 ha) e confinante con altri Siti della Rete Natura 2000.

Regione biogeografica: Alpina

ZPS IT2040401 PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI

Comuni: Albaredo per San Marco, Albosaggia, Andalo Valtellino, Aprica, Bema, Caiolo, Cedrasco, Colorina, Cosio Valtellino, Delebio, Faedo Valtellino, Forcola, Gerola Alta, Pedesina, Piantedo, Piateda, Ponte in Valtellina, Rasura, Teglio.

Altitudine max (m slm): m 3.035

Altitudine min (m slm): m 1.788

Superficie (ha): 22.815

Tipo Sito: ZPS parzialmente o interamente sovrapposta ad altri Siti della Rete Natura 2000.

Regione biogeografica: Alpina

6.9.2 Qualità e importanza

SIC IT2040029 VAL TARTANO. La varietà e la qualità degli habitat presenti è elevata. Sono in particolare presenti 10 habitat di interesse comunitario, uno dei quali – 6320 “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane” – classificato prioritario. Le attività agro-silvo-pastorali presenti, seppur in diminuzione, mantengono i pascoli, e i relativi habitat, in un buono stato di conservazione. Numerose altre specie incrementano la biodiversità, ed in particolare 8 specie di uccelli di interesse comunitario. La componente floristica è ben rappresentata, si segnalano entità importanti con popolazioni ridotte (*Allium victorialis*, *Carex microglochin*).

ZPS IT2040401 PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI. La fauna comprende 16 uccelli, 4 mammiferi, un anfibio, tre pesci e due invertebrati di interesse comunitario. Tra gli uccelli di interesse comunitario sono segnalati 5 rapaci diurni (tra cui biancone e aquila reale), 3 rapaci notturni, 5 galliformi (tra cui gallo cedrone, francolino di monte, coturnice), oltre a picchio nero, succiacapre e averla piccola. In totale nella ZPS sono segnalati 9 rapaci diurni, 5 rapaci notturni, 6 galliformi, 5 picidi, oltre a numerose specie di passeriformi.

6.9.3 Vulnerabilità

4060: parte dei pascoli si presentano in uno stato di abbandono, come testimoniato dall'avanzamento dell'estensione delle brughiere; 3130: normalmente si tratta di un habitat stabile poiché contraddistinto da un'alternanza di periodi con presenza di acqua ad altri di secchezza. Queste condizioni risultano infatti sopportabili da poche specie altamente specializzate che riducono le possibilità di insediamento ad altre entità. Nonostante ciò, è un habitat estremamente sensibile, in particolare registriamo le dimensioni estremamente ridotte dell'area inondata semipermanente e l'avanzata fase di costipamento prodotta della vegetazione anfibia. Tendenza evolutiva spontanea verso le comunità di aree umide, rappresentate da numerose specie turficole acidofile quali *Carex fuscae*, *Carex stellulata*, *Viola palustris* ed *Eriophorum angustifolium*. Inoltre l'habitat è fortemente sensibile ad un eventuale alterazione chimica della qualità delle acque (eutrofizzazione, inquinamento di sostanze azotate). 6230: numerosi studi hanno permesso di evidenziare che il carico e la durata del pascolamento sono gli elementi che regolano la struttura di queste praterie; a valori elevati corrispondono dominanze assolute del nardo, con evidente riduzione delle specie buone foraggiere; al contrario, l'uso razionale o per tempi ridotti del pascolamento determina una maggiore ricchezza floristica, che comprende quantità variabili delle specie indicatrici della vegetazione originaria. Infine, un ulteriore elemento di disturbo e danno alla comunità dei nardeti è rappresentato dagli incendi. 6520: i prati da sfalcio sono legati alla presenza dell'uomo. Solo la sua incessante attività di taglio e fienagione per il sostentamento del bestiame, ha infatti permesso l'esistenza ed il mantenimento di questi consorzi erbacei. Un tempo maggiormente diffusi, i triseteti, attualmente si presentano in uno stato di abbandono. In alcuni casi, i prati falciati sono ora pascolati da bestiame bovino o ovicaprino, con la conseguente modificazione del corteggio floristico, verso una diminuzione della ricchezza floristica. Occorrerebbe quindi, favorire un recupero delle attività agrosilvopastorali, finalizzate al mantenimento dei triseteti. 7140: le dinamiche successionali, suggeriscono come questi ambienti siano estremamente effimeri. Tale condizione, per quanto transitoria, andrebbe mantenuta (soprattutto per il suo elevato valore naturalistico), evitando ogni forma di deterioramento quali azioni di captazione delle sorgenti, di drenaggio e di deviazione di piccoli corsi d'acqua.

6.9.4 Previsioni del PTCP

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART.50). All'interno dei Siti risulta localizzato un nuovo tratto di collegamento stradale con la provincia di Bergamo.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). I Siti sono attraversati da alcuni tratti del sentiero Storico di Val Tartano, dalla Via Credaro - Tirano e dal percorso sentieristico che collega Cassiglio al Rif. Calvi.

6.9.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.2 Mobilità – ulteriori connessioni, dove vengono rappresentate *“ulteriori ipotesi di connessione di area vasta che necessitano di successive approfondite valutazioni, anche comparate, sia ambientali che di costi/benefici, per le quali sarà sviluppato uno studio propedeutico alla progettazione”*, risulta localizzata l'ipotesi di collegamento stradale interprovinciale Tartano – Foppolo, che attraverserebbe i Siti per 2,15 km.

Le interferenze ipotizzabili sono di seguito sintetizzate nella tabella successiva.

Critério	Indicatore
Perdita di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o lieve e temporaneo
Frammentazione	nessuna variazione o aumento lieve e temporaneo
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione o lieve e temporanea
Integrità del Sito	nessuna alterazione o lieve e temporanea

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale e della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale, non è stato ritenuto opportuno approfondire l'analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

Risultano potenzialmente critici i tratti stradali in rilevato e gli eventuali cantieri localizzati o all'interno del Sito, per possibile perdita o degrado di habitat, o all'esterno ma in prossimità del Sito, per possibile degrado di habitat o disturbo alla fauna. L'elevato valore naturalistico del Sito e i delicati equilibri ecologici dell'ambiente di alta montagna interessato rendono auspicabile l'abbandono di questa soluzione di collegamento stradale.

L'eventuale progettazione definitiva del collegamento stradale andrà sottoposta a Valutazione di Incidenza.

L'inclusione dei Siti tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità dei Siti in esame.

6.9.6 Mitigazioni

Il livello ancora ipotetico della previsione del PTCP e l'auspicato suo abbandono rendono inopportuno fornire qualsiasi indicazione di mitigazione.

6.10 SIC IT2040034 VALLE D'ARIGNA E GHIACCIAIO DI PIZZO DI COCA (TAV. 9)

6.10.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Castello dell'Acqua, Chiuro, Ponte in Valtellina

Altitudine max (m slm): m 2.976

Altitudine min (m slm): m 346

Superficie (ha): 3.143,00

Tipo Sito: SIC parzialmente incluso nella ZPS Orobie Valtellinesi e confinante con altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.10.2 Qualità e importanza

La comprensione nel Sito dell'intera valle risulta giustificata dalla presenza di elementi faunistici interessanti, presenti nella parte inferiore, e da habitat e da specie floristiche rilevanti nella parte superiore, tra le quali specie di flora rare come *Leontopodium alpinum* (stella alpina), *Primula halleri*, *Sanguisorba dodecandra*, *Sempervivum wulfenii*, *Viola comollia*. Il Sito comprende l'intera sequenza altitudinale delle fitocenosi che caratterizzano queste montagne, a partire dai boschi ripariali lungo l'Adda allo sbocco della valle fino alla vegetazione casmofitica e periglaciale delle aree più elevate alla sua testata. La varietà degli habitat presenti è quindi abbastanza notevole, soprattutto se si considera l'estensione non eccessiva del territorio (il bacino idrografico è di soli 30 Km² circa) ed anche la qualità è generalmente buona o eccellente, con poche eccezioni legate ad habitat di bassa quota più o meno influenzate dalla presenza antropica. Sono in particolare presenti 13 habitat di interesse comunitario; tra questi si evidenzia la presenza di 3 habitat – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane”, “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*” - classificati come prioritari. Proprio a causa della limitata estensione dell'area, unita al forte dislivello fra lo sbocco e la testata, si osserva una netta compressione delle fasce di vegetazione entro limiti ristretti e normalmente più bassi rispetto alla media alpina, conseguenza anche di un microclima molto freddo e umido e la sopravvivenza di aree glacializzate a quote decisamente basse. Ciò ha favorito anche la diffusione di vegetazioni di tipo azonale come le boscaglie a ontano verde, la cui notevole diffusione risulta influenzata soprattutto dal clima molto umido del territorio, o come i lembi di vegetazione nivale o periglaciale che si rinvergono talora a quote basse ed inconsuete,

spesso frammisti a tipi di vegetazione ancora a struttura arbustiva, e che devono la loro presenza alla discesa verso valle delle lingue glaciali (come, ad esempio, alla base del ghiacciaio dei Marovin, il cui nome emblematico deriva dal termine dialettale con cui è noto localmente il rododendro). Tra le 17 specie di fauna di interesse comunitario sono presenti un crostaceo (gambero di fiume), 3 pesci (trota marmorata, vairone e scazzone) 11 specie di uccelli, 2 pipistrelli (*Rhinolophus hipposideros* e *Myotis myotis*).

6.10.3 Vulnerabilità

Considerato nella sua interezza, il Sito non appare interessato da elementi di disturbo di forte influenza e di ampia estensione. In particolare, tutto il settore dell'alta valle, dalla morfologia impervia e spesso inaccessibile, costituisce un ambiente sostanzialmente ancora integro e immune da potenziali pericoli legati a interferenze o manomissioni di origine antropica. Anche le pratiche dell'alpinismo e dell'escursionismo, che pure possono contare sulla costruzione di alcuni rifugi o bivacchi come punti d'appoggio, risultano scarsamente rilevanti e comunque non sembrano richiamare un grande numero di visitatori. In questa parte del Sito, pertanto, gli habitat si presentano con qualità generalmente eccellente nei loro caratteri essenziali, ed eventuali cambiamenti futuri nella loro estensione saranno verosimilmente dovuti solo a processi naturali, sia per cause climatiche o legati all'evoluzione naturale delle biocenosi che porteranno, come di consueto, alla riduzione in superficie di alcuni habitat ed al contemporaneo ampliamento di altri. Ad esempio, se verrà rispettata la tendenza climatica degli ultimi decenni, la superficie dei ghiacciai permanenti è destinata a ridursi sempre maggiormente, favorendo così la comparsa di nuovi habitat rupestri o detritici disponibili per la colonizzazione da parte delle specie vegetali pioniere. D'altro canto gli stessi habitat, per evoluzione naturale, si ridurranno nelle aree ormai più lontane dai ghiacciai, a favore di complessi di vegetazione a struttura erbacea e/o arbustiva. Un caso analogo, legato sempre all'evoluzione naturale delle biocenosi, interessa anche alcuni habitat di origine artificiale o seminaturale, quali i prati da fieno regolarmente sfalciati e le aree erbose soggette a pascolo come i nardeti. Per questi habitat, valutata la generale riduzione, quando non l'abbandono completo, delle pratiche agricole e pastorali che si è osservata negli ultimi decenni, è prevedibile una progressiva riduzione delle loro superfici, a favore di habitat forestali o arbustivi diversi a seconda della quota di competenza.

Va comunque rilevato che nella porzione centro-settentrionale del Sito sono presenti alcune opere di presa idrica e relative condotte.

6.10.4 Previsioni del PTCP

SISTEMA A RETE DEI COLLEGAMENTI FUNZIONALI - RETE ECOLOGICA (ART. 11). Ai confini nord-orientali e nord-occidentali del Sito sono presenti due corridoi, di collegamento con il versante retico. Le norme prevedono che *“nelle fasce di connessione e nei corridoi ambientali, i PGT devono contenere disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di*

barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; inoltre nel caso in cui tali tipi di barriere preesistano, i PGT devono altresì dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica”.

VARCHI O CORRIDOI PAESISTICO-AMBIENTALI (ART.12). La porzione nord-orientale è interessata da un varco o corridoio, su cui il PTCP pone vincoli di inedificabilità assoluta.

AREE DI NATURALITÀ FLUVIALE (ART. 13). Per l’area di naturalità fluviale dell’Adda, presente nella porzione terminale di fondovalle del Sito, il PTCP prevede alcuni interventi di rinaturalizzazione e di valorizzazione anche a fini ricreativi, tra i quali la *“percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle strutture al servizio della ricreazione (...)*”.

VISTE PASSIVE E ATTIVE, STATICHE E DINAMICHE, DI IMPORTANZA PAESISTICA (ART. 14). Il Sito è attraversato da un tratto di strada panoramica, che sale ad Arigna. Il PTCP demanda ai PGT dei Comuni e alle loro varianti *“la tutela delle viste in modo che non possano essere attuate trasformazioni del territorio che diminuiscano il valore della percezione”.*

CASCATE (ART. 22). Nel Sito sono segnalate cinque cascate, presenti sul torrente Arigna e su un altro affluente dell’Adda; il PTCP prescrive *“la salvaguardia di quelle esistenti e persegue la possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa di prelievi per scopo idroelettrico (...) è vietata ogni nuova derivazione che possa in qualsiasi modo modificare la percezione paesistica della cascata nelle sue componenti strutturali”.*

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART. 50). Nella porzione di fondovalle del Sito risulta localizzato un nuovo tratto della S.S. 38, parte in galleria e parte in rilevato, che attraversa il Sito con andamento parallelo al corso del fiume Adda.

INFRASTRUTTURE PER IL TRASPORTO DI ENERGIA (ART. 54). Il Sito è attraversato dai tracciati di fondovalle di due corridoi di progetto di elettrodotti AT a 130 kV e a 220 kV, da due corridoi di progetto in Val d’Arigna di elettrodotti AT a 130 kV e a 380 kV.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Il Sito è attraversato da un tratto della Pedemontana Orobica e da numerosi altri sentieri escursionistici. Lungo il tratto del corso dell’Adda interno al Sito è previsto un tratto di pista ciclabile già progettato e finanziato.

6.10.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.1 Mobilità rete primaria e rete di interesse locale, dove vengono rappresentate le *“connessioni di livello regionale, interregionale e internazionale di maggiore valore strategico, nonché i principali*

interventi di interesse locale”, il tratto del nuovo tracciato della S.S. 38 attraversa il Sito con andamento parallelo al corso del fiume Adda per circa 3,6 km, parte in galleria (1.756 m, galleria Albareda) e parte in rilevato (1.851 m, tratto Chiuro-Cavallaro).

Le interferenze ipotizzabili sono di seguito sintetizzate nella tabella successiva.

Critero	Indicatore
Perdita di aree di habitat	0,82 %
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	lieve
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, permanente
Frammentazione	aumento medio
Integrità delle popolazioni	alterazione lieve
Integrità del Sito	alterazione non significativa

Nei pressi del fondovalle dell’Adda sono segnalati presenti falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, averla piccola *Lanius collurio* e vespertilio maggiore *Myotis myotis*.

Il progetto del nuovo tracciato della S.S. 38 attraversa per circa 1.100 m l’habitat prioritario 9180 “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*” e per circa 200 m l’habitat prioritario 91E0 “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”. Per una ampiezza della sede stradale di 9,5 m (stimata probabilmente per difetto) è prevedibile la perdita minima di 1,05 ha dell’habitat *9180 e di 0,19 ha dell’habitat *91E0.

Tale progetto è stato già sottoposto a Valutazione di Incidenza, oltre che a Valutazione di Impatto Ambientale.

Considerata l’importanza che l’area del fondovalle dell’Adda riveste per il Sito, è necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale forniscano indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti. Tali strumenti dovranno valutare l’effettiva necessità di aprire una eventuale strada carrabile di servizio, che al momento appare elemento di forte rischio per gli habitat e le specie sopra richiamati.

L’individuazione di un Varco e di due corridoi dovrebbe mantenere buoni collegamenti ecologici tra il Sito, il fondovalle dell’Adda e il versante retico. Tali previsioni, unitamente all’inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l’esclusione di nuove derivazioni idriche all’interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell’integrità del Sito in esame.

6.10.6 Mitigazioni

Il procedimento di valutazione d'Incidenza cui è già stato sottoposto il progetto stradale esclude l'opportunità di indicazioni di mitigazione.

6.11 SIC IT2040039 VAL ZERTA (TAV. 10)

6.11.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Campodolcino, San Giacomo Filippo

Altitudine max (m slm): m 3.005

Altitudine min (m slm): m 786

Superficie (ha): 1.585,00

Tipo Sito: SIC senza relazioni con altri Siti della Rete Natura 2000

Regione biogeografica: Alpina

6.11.2 Qualità e importanza

Il Sito annovera al suo interno una discreta varietà di habitat, che nella maggior parte dei casi si presenta ben strutturato e conservato; tra i 10 habitat di interesse comunitario emerge la presenza di 2 habitat – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane” e “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)” - classificati come prioritari. La fauna avverte 9 uccelli di interesse comunitario (tetraonidi, accipitriformi, strigiformi). La difficile accessibilità al Sito ha favorito da un lato il preservamento dell'intera area ma ha contribuito all'abbandono delle pratiche agropastorali da parte della popolazione locale. Sono ancora presenti tuttavia piccoli alpeggi e fienili ormai quasi totalmente abbandonati che rappresentano parte della storia del luogo. Solo in rari casi questi piccoli centri abitativi sono stati mantenuti.

6.11.3 Vulnerabilità

Il Sito attualmente è caratterizzato dalla presenza massiccia di lariceti i quali sono stati in molti casi "sacrificati" al fine di ottenere prati da sfalcio ed aree da adibire al pascolo. L'abbandono delle attività agro-pastorali delle malghe sta portando progressivamente ad una lenta ripresa del lariceto su queste aree abbandonate con la prospettiva di una lenta scomparsa degli habitat tipici delle praterie da sfalcio e di pascolo. La presenza di un'opera di captazione dell'acqua collocata all'altezza di Zuccone non sembra incidere in modo significativo sulla rete idrografica. L'elevata energia di versante dovuta sia all'intensa azione dei torrenti che incidono profondamente la valle, sia alle pendenze elevate (presenza di pareti strapiombanti) favoriscono fenomeni franosi e smottamenti in ampie porzioni del Sito. Inoltre la maggior parte del Sito è contraddistinto dalla presenza di ganda sulla quale si è impostata l'attuale vegetazione. Non meno significative sono le valanghe che interessano principalmente la

porzione apicale della Val d'Avero e della Val Zerta. Nel Sito sono inoltre presenti due opere di presa idraulica e una condotta.

6.11.4 Previsioni del PTCP

SISTEMA A RETE DEI COLLEGAMENTI FUNZIONALI - RETE ECOLOGICA (ART. 11). Ai confini occidentali del Sito sono presenti due corridoi, di collegamento con il fondovalle dell'alta Val Chiavenna. Le norme prevedono che *“nelle fasce di connessione e nei corridoi ambientali, i PGT devono contenere disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; inoltre nel caso in cui tali tipi di barriere preesistano, i PGT devono altresì dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica”*.

AREE DI NATURALITÀ FLUVIALE (ART. 13). Per l'area di naturalità fluviale del Mera, esterna ma contigua alla porzione di fondovalle del Sito, il PTCP prevede alcuni interventi di rinaturalizzazione e di valorizzazione anche a fini ricreativi, tra i quali la *“percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle strutture al servizio della ricreazione (...)”*.

INFRASTRUTTURE PER IL TRASPORTO DI ENERGIA (ART. 54). Il Sito è lambito, nella porzione di fondovalle, dal tracciato di fondovalle di elettrodotti AT.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Il Sito è attraversato da ampi tratti del percorso trekking della Valle Spluga e del sentiero tra San Bernardo e San Giacomo Filippo.

POLI ATTRATTORI E AREE CONURBATE (ART. 62). L'art.62 delle Norme tecniche, punto 3, dichiara che *“Per i comuni ricadenti nelle aree conurbate caratterizzate da fenomeni di saldatura intercomunale (...) l'espressione del parere vincolante di compatibilità col PTCP da parte della Provincia sui PGT e sulle relative varianti, (...) che (...) comportino nuovi insediamenti abitativi di superficie territoriale superiore a 20.000 mq o insediamenti commerciali di grande e media distribuzione, è subordinata alla convocazione obbligatoria, e alla conseguente acquisizione del parere della specifica conferenza dei comuni facenti parte della conurbazione (...). Per gli ambiti territoriali considerati la Provincia auspica e favorisce la formazione di strumenti urbanistici generali intercomunali, o atti di programmazione negoziata o accordi di programma su settori strategici della pianificazione che abbiano incidenza comprensoriale. La medesima norma di cui al comma precedente si applica anche negli ambiti intercomunali turistici di: (...)La medesima norma di cui al comma precedente si applica anche negli ambiti intercomunali turistici di: Madesimo,*

Campodolcino, Chiesa Valmalenco, Caspoggio, Lanzada, Bormio, Valdisotto, Valdidentro, Valfurva”.

6.11.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Il corridoio di progetto di elettrodotti AT in corrente continua è posto in posizione parallela al fiume Mera e lambisce in un ridotto tratto il Sito, mantenendosi per le restanti parti esterno ed in destra idrografica del fiume Mera. La previsione progettuale prevede l'interramento della linea esistente, con cavo interrato allocato nella sede dell'oleodotto dismesso.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente o non significativa
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	assente o non significativa
Perdita di esemplari	assente o non significativa
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o significativa positiva
Frammentazione	diminuzione
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione o effetto positivo
Integrità del Sito	nessuna alterazione o effetto positivo

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale, della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale e del notevole dislivello esistente tra i confini del Sito e del breve tratto della linea in progetto in sinistra idrografica del Mera, non è stato ritenuto opportuno approfondire l'analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

Le interferenze ipotizzabili dall'eventuale costruzione di una strada carrabile lungo il Mera sono sintetizzate nella tabella successiva.

Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	nessuna
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	assente
Perdita di esemplari	nessuna
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	non stimabile
Frammentazione	variazione non significativa
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione
Integrità del Sito	nessuna alterazione

È auspicabile che gli strumenti urbanistici intercomunali includano la parte esterna ma contigua a questo Sito tra gli “aspetti sensibili” da trattare, fornendo indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario qui presenti.

L’inclusione dei Siti tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l’esclusione di nuove derivazioni idriche all’interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell’integrità dei Siti in esame.

6.11.6 Mitigazioni

La previsione di interrimento dell’esistente elettrodotto a 130 kV, utilizzando la sede dell’oleodotto dismesso, non fa ritenere necessarie indicazioni di particolari interventi di mitigazione.

6.12 SIC IT2040041 PIANO DI CHIAVENNA (TAV. 11)

6.12.1 Localizzazione e Tipologia

Comune: Dubino, Novate Mezzola, Verceia, Samolaco

Altitudine max (m slm): m 2.797

Altitudine min (m slm): m 199

Superficie (ha): 2.514,00

Tipo Sito: SIC confinante con il SIC Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Regione biogeografica: Alpina

6.12.2 Qualità e importanza

Su vasta scala il Sito è divisibile in una componente boschiva, che ricopre i versanti montani in destra e in sinistra alla valle, e in una componente prevalentemente agricola che caratterizza il fondovalle. Nel piano la vegetazione naturale resta ormai confinata alla porzione sud, in corrispondenza del Pozzo di Riva, o nella porzione intermedia lungo i canali interni (Merette). Da notare la presenza lungo il greto del fiume Mera dell'habitat *Epilobion fleischeri* (vegetazione del greto di fiume di bassa quota) con una discreta abbondanza di falsa Tamerice (*Myricaria germanica*), che popola greti un po' più tranquilli e ricchi di materiali fini. Può essere quindi indice di una rapida evoluzione verso il rimboschimento del greto. Boschi ripariali si trovano ormai solo in piccole aree e in corridoi a ridosso delle Merette. Importanti per la rete ecologica, vista la vicinanza con il Sito "Pian di Spagna e lago di Mezzola", sono gli habitat della porzione sud del piano alluvionale, legati a particolari condizioni ecologiche e nei quali sono presenti specie vegetali esclusive. Tali formazioni sono riconducibili al *Nymphaeion albae*, *Magnopotamion*, *Scirpo-Phragmitetum*, *Magnocaricion elatae*. Il loro grado di conservazione è piuttosto degradato a causa dell'influenza negativa delle attività antropiche. La qualità dei boschi di latifoglie e di conifere lungo i versanti montani è discreta. Interessante è la presenza di alcune stazioni relitte di brughiera submediterranea, costituita da cespuglieti a *Cistus salviifolius*, ad Ericacee e Leguminose arbustive. Esse sono da collegare ad altre stazioni simili della Bassa Valtellina e a quelle intorno ai grandi laghi prealpini. Tra gli 11 habitat di interesse comunitario, si evidenzia la presenza di 3 habitat – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane”, “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*” - classificati come prioritari. Sono inoltre presenti 20 specie di fauna di interesse comunitario, tra le quali un

coleottero (cerambice della querce), un anfibio (ululone dal ventre giallo) e 10 uccelli, legati sia ad ambienti umidi e fluviali sia a zone boscate o di prateria; notevole il popolamento ittico, con 14 specie, 8 delle quali di interesse comunitario.

6.12.3 Vulnerabilità

Gli habitat che caratterizzano la porzione sud del piano (ninfeeto, potamogetoneto, fragmiteto, cariceto, ecc.) sono i più vulnerabili in quanto subiscono maggiormente l'influenza delle attività antropiche (drenaggi e attività agricole). A rischio è la diversità biologica di questi ambienti in quanto le specie legate alle attività dell'uomo sono molto competitive e si diffondono più facilmente di specie adattate a particolari condizioni edafiche e microclimatiche.

6.12.4 Previsioni del PTCP

SISTEMA A RETE DEI COLLEGAMENTI FUNZIONALI - RETE ECOLOGICA (ART. 11). Nella porzione di fondovalle del Sito sono presenti tre corridoi (alle due estremità e in corrispondenza degli abitati di Porrettina), di collegamento tra i due versanti della valle. Le norme prevedono che *“nelle fasce di connessione e nei corridoi ambientali, i PGT devono contenere disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; inoltre nel caso in cui tali tipi di barriere preesistano, i PGT devono altresì dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica”*.

VARCHI O CORRIDOI PAESISTICO-AMBIENTALI (ART.12). La porzione di fondovalle è interessata da varchi o corridoi, prevalentemente a distribuzione continua lungo il corso del fiume Mera, a tutelare le connessioni tra i due versanti della valle; su queste aree il PTCP pone vincoli di inedificabilità assoluta.

AREE DI NATURALITÀ FLUVIALE (ART. 13). Per l'area di naturalità fluviale del Mera, presente nella porzione di fondovalle del Sito, 13 il PTCP prevede alcuni interventi di rinaturalizzazione e di valorizzazione anche a fini ricreativi, tra i quali la *“percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle strutture al servizio della ricreazione (...)”*.

CASCATE (ART. 22). Sui versanti meridionali di Cima Lavina è segnalata la presenza di una cascata; il PTCP prescrive *“la salvaguardia di quelle esistenti e persegue la possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa di prelievi per scopo idroelettrico (...) è vietata ogni nuova derivazione che possa in qualsiasi modo modificare la percezione paesistica della cascata nelle sue componenti strutturali”*.

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART. 50). Nella porzione di fondovalle del Sito risulta localizzato un tratto del nuovo tracciato della S.S. 36, in rilevato, che attraversa il Sito con andamento parallelo al corso del fiume Mera, oltre ad un tratto al confine sudoccidentale del Sito.

In prossimità dell'abitato di S. Cassiano è situata un'ipotesi di connessione ferroviaria tra la Valtellina e la Val Chiavenna con la direttrice del Gottardo, che attraverserebbe il Sito e il Mera a sud dell'abitato di Gordona. È prevista inoltre la connessione ferroviaria dell'area industriale in Comune di Gordona con la linea ferroviaria Colico-Chiavenna.

INFRASTRUTTURE PER IL TRASPORTO DI ENERGIA (ART. 54). La stretta porzione del Sito a valle di Gordona e le altre parti del Sito nel Piano di Chiavenna sono attraversate dal tracciato di fondovalle di elettrodotti AT.

AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI ESPANSIONE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE (ART. 63). Esternamente al Sito, ma confinante con esso, nella pianura tra Gordona e San Cassiano è previsto un ampliamento di una zona industriale e artigianale. Il riferimento normativo per tale previsione è quello dell'art. 63, anche se non espressamente elencato nelle Norme.

AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (ART. 43). Il Piano di Chiavenna, compresa la porzione del Sito tra Samolaco e Somaggia, ricade all'interno di ambiti agricoli strategici, per i quali *“il Piano (...) prescrive la permanenza di tali aree nell'uso agricolo o, eventualmente, il loro utilizzo per interventi di rinaturalizzazione, fatti salvi gli insediamenti preesistenti (...)Gli ambiti agricoli strategici (...) hanno efficacia prescrittiva e prevalente...”*.

POLI ATTRATTORI E AREE CONURBATE (ART. 62). L'art.62 delle Norme tecniche, punto 3, dichiara che *“Per i comuni ricadenti nelle aree conurbate caratterizzate da fenomeni di saldatura intercomunale negli abitati, di Chiavenna (Comuni di Chiavenna, Piuro, Mese, Prata Campportaccio) (...) l'espressione del parere vincolante di compatibilità col PTCP da parte della Provincia sui PGT e sulle relative varianti, (...) che (...) comportino nuovi insediamenti abitativi di superficie territoriale superiore a 20.000 mq o insediamenti commerciali di grande e media distribuzione, è subordinata alla convocazione obbligatoria, e alla conseguente acquisizione del parere della specifica conferenza dei comuni facenti parte della conurbazione (...). Per gli ambiti territoriali considerati la Provincia auspica e favorisce la formazione di strumenti urbanistici generali intercomunali, o atti di programmazione negoziata o accordi di programma su settori strategici della pianificazione che abbiano incidenza comprensoriale”*.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Il Sito è attraversato da tratti del sentiero dello Spluga e dei percorsi dell'Antica Valeriana Retica, della Traversata dei Monti e della via Francisca. Lungo il tratto più settentrionale del corso del Mera interno al Sito è già presente una pista ciclabile; è prevista la realizzazione di un secondo tratto, più lungo (3.920 m), che giunga a collegarsi con quello realizzato lungo la sponda orientale del Lago di Mezzola.

6.12.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Nella porzione di fondovalle del Sito, dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.1 Mobilità rete primaria e rete di interesse locale, dove vengono rappresentate le “*connessioni di livello regionale, interregionale e internazionale di maggiore valore strategico, nonché i principali interventi di interesse locale*”, risulta localizzato un tratto del nuovo tracciato della S.S. 36, in rilevato, che attraversa il Sito con andamento parallelo al corso del fiume Mera per una lunghezza pari a circa 4.180 m, oltre a circa 1.800 m esterni ma al confine sudoccidentale del Sito.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: nuovo tracciato della S.S. 36	
Critério	Indicatore
Perdita di aree di habitat	0,3 %
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	lieve
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	medio, permanente
Frammentazione	aumento medio
Integrità delle popolazioni	alterazione lieve
Integrità del Sito	alterazione lieve

In particolare, il tracciato della variante della S.S. 36 attraversa:

- per circa 50 m l’habitat 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*”;
- per circa 70 m l’habitat 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”.

Il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza.

L’ipotesi di connessione ferroviaria tra la Val Chiavenna con la Svizzera, attraverso la costruzione di una nuova tratta ferroviaria diretta a ovest (Mesolcina-Ticino) che permetterebbe di collegare la Valtellina e la Val Chiavenna alla direttrice del San Gottardo (traforo Gordona - Lostalio), attraverserebbe il Sito e il Mera a sud dell’abitato di Gordona.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: collegamento ferroviario Mesolcina-Ticino	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, permanente
Frammentazione	aumento lieve
Integrità delle popolazioni	alterazione lieve o non significativa
Integrità del Sito	alterazione lieve o non significativa

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale e della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale, non è stato ritenuto opportuno approfondire l'analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

L'ampliamento di una zona industriale e artigianale previsto esternamente al Sito, ma confinante, si estende per quasi 37 ha: *“il PTCP indica due aree di espansione industriale ed artigianale di interesse sovracomunale, comprensive dei relativi servizi ed infrastrutture, aventi lo scopo di offrire superfici adeguate allo sviluppo produttivo con caratteristiche di buona infrastrutturazione, di compattezza territoriale e di basso impatto ambientale e paesaggistico. Le due aree sono rappresentate solamente come ambiti indicativi da precisare successivamente, fermo restando che verranno coinvolti nell'attuazione i comuni interessati. (...) La precisazione del perimetro delle aree, delle norme di attuazione e del regime di utilizzo, avverrà nell'ambito di un accordo di programma”*.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: ampliamento industriale e artigianale esterno al Sito	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, permanente
Frammentazione	aumento lieve
Integrità delle popolazioni	alterazione lieve o non significativa
Integrità del Sito	alterazione lieve o non significativa

Il progetto dell'ampliamento andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza, poiché andrebbe ad accrescere la pressione dovuta agli attuali fattori di criticità interni ed esterni al Sito (urbanizzazione, disturbo sonoro, inquinamento, ecc.) individuati nel formulario Natura 2000.

Il corridoio di progetto di elettrodotti AT in corrente continua attraversa la porzione di fondovalle del Sito per circa 3,4 km. La previsione progettuale, di connessione con la Svizzera, prevede, l'interramento della linea, con cavo interrato allocato nella sede dell'oleodotto dismesso

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: corridoi di progetto di nuovi elettrodotti	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente o non significativa
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	assente o non significativa
Perdita di esemplari	assente o non significativa
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o non significativa
Frammentazione	nessuna variazione
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione
Integrità del Sito	alterazione non significativa

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale e della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale, non è stato ritenuto opportuno approfondire l'analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

Il progetto dell'interramento della linea elettrica risulta comunque nel complesso non poter avere incidenza significativa sul Sito.

È opportuno e necessario che anche i Comuni di Gordona, Samolaco e Novate Mezzola vengano inclusi tra le aree conurbate di Chiavenna, di cui all'art 62, al fine di dare piena attuazione a quanto contenuto nelle Norme tecniche, ed in particolare alla formazione di strumenti urbanistici generali intercomunali, allo scopo di ridurre al massimo le possibili interferenze con l'integrità del Sito. Gli strumenti urbanistici intercomunali dovranno in particolare tener conto che l'eventuale realizzazione degli interventi sopra elencati determinerà effetti di ulteriore frammentazione dei collegamenti ecologici tra le due porzioni – occidentale ed orientale - del Sito e tra il SIC Val Bodengo, in destra idrografica della valle, con i Siti in sinistra idrografica (porzione del SIC Piano di Chiavenna e SIC Val Codera).

Considerata l'importanza che l'area del fondovalle del Mera riveste per il Sito, è necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale includano la parte interna a questo Sito tra gli "aspetti sensibili" da trattare, fornendo indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla

conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti. Tali documenti dovranno valutare l'effettiva necessità di aprire una eventuale strada carrabile di servizio, che al momento appare elemento di forte rischio per gli habitat e le specie sopra richiamati. I nuovi tratti previsti della pista ciclabile attraversano per circa 30 m l'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*".

L'individuazione di Corridoi e di Varchi esterni al Sito, che permettano il collegamento tra gli opposti versanti montani, la destinazione ad Ambiti agricoli strategici di ampie porzioni del Piano di Chiavenna, l'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.12.6 Mitigazioni

La progettazione della variante alla S.S. 36 dovrà salvaguardare il più possibile l'ambito fluviale del Mera e la vegetazione ivi residente, privilegiando alternative di tracciato che se ne discostano maggiormente ed evitando al massimo di localizzarvi cantieri e depositi anche temporanei di terre di scavo, materiali, ecc.. Lo Studio di Incidenza dovrà in particolar modo valutare gli effetti della localizzazione del tracciato in rilevato e di eventuali cantieri e di strade di servizio all'interno del Sito sull'integrità del Sito stesso, anche per l'aumentato disturbo antropico (rumore, passaggio di mezzi pesanti, ecc.).

Andranno previsti interventi di mitigazione per la fauna, quali:

- passaggi per la fauna a ridotta mobilità, utilizzando ad esempio eventuali tubazioni da realizzare, con accorgimenti tali da consentirne l'utilizzo da parte della fauna a ridotta mobilità (anfibi e piccoli mammiferi);
- realizzazione di appositi "inviti" rappresentati da recinzioni e da strutture vegetali, con la funzione di indirizzare gli animali verso i sottopassi, che assumeranno anche la funzione di corridoi di collegamento;
- posa in opera di specifiche barriere fisse (pannelli modulari inclinati, ad es. in plastica riciclata, infissi nel terreno, alti almeno 40 cm) ai margini di tratti stradali o ferroviari di idonea localizzazione e lunghezza, per impedire alla fauna a ridotta mobilità (anfibi e piccoli mammiferi) di invadere la sede stradale o ferroviaria con conseguente rischio di collisione e di perdita di individui.
- messa a dimora di alberature di specie idonee a costituire corridoi verdi sui due lati del tracciato stradale;
- posizionamento lungo tratti stradali di elementi riflettenti verso l'esterno, come dissuasori ottici per la fauna.

Lo Studio di Incidenza dell'ampliamento della zona industriale e artigianale dovrà valutare l'opportunità di prevedere apposite misure di mitigazione per limitare il disturbo alla fauna dovuto al possibile aumento di disturbo sonoro e luminoso e i pericoli di collisione dovuti al probabile aumento del traffico veicolare.

La previsione di interrimento dell'elettrodotto AT, utilizzando la sede dell'oleodotto dismesso, non fa ritenere necessarie indicazioni di particolari interventi di mitigazione.

6.13 SIC IT2040042 PIAN DI SPAGNA E LAGO DI MEZZOLA E SULLA ZPS IT2040022 LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA (TAV. 12)

6.13.1 Localizzazione e Tipologia

SIC IT2040042 PIAN DI SPAGNA E LAGO DI MEZZOLA

Comuni (provincia di Sondrio): Dubino, Novate Mezzola, Verceia, Samolaco

Altitudine max (m slm): m 205

Altitudine min (m slm): m 197

Superficie (ha): 787 (parte provinciale), 1.716,00 (totale)

Tipo Sito: SIC parzialmente incluso nella ZPS Lago di Mezzola e Pian di Spagna e confinante con il SIC Piano di Chiavenna

Regione biogeografica: Alpina

ZPS IT2040022 LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA

Comuni: Dubino, Novate Mezzola, Verceia,

Altitudine¹³ max (m slm): m 282

Altitudine min (m slm): m 184

Superficie (ha): 682 (parte provinciale), 1.611,00 (totale)

Tipo Sito: ZPS parzialmente inclusa nel SIC Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Regione biogeografica: Alpina

6.13.2 Qualità e importanza

I due Siti includono una delle zone umide più grandi e importanti del nord Italia; nel 1971 il Pian di Spagna è stato dichiarato zona di interesse internazionale (Convenzione di Ramsar). Sono caratterizzati da un paesaggio planiziale, la cui componente vegetazionale è modulata secondo un gradiente principale che va dai corpi idrici (Lago di Mezzola, Fiume Mera e Lago di Como) fino al versante montano della sinistra orografica della Valchiavenna. Lungo questo gradiente agiscono due complessi di fattori ambientali: la quantità d'acqua, in diminuzione

¹³ I valori di altitudine sono tratti, come per tutti gli altri Siti, dal formulario Natura 2000, ma in questo caso appaiono errati, soprattutto per la quota massima e per la difformità con l'altitudine del SIC, quasi interamente coincidente.

verso il versante montano, e l'azione antropica, in senso opposto alla prima. Gli habitat dei Siti possono essere ripartiti in tre zone principali, riferibili alla successione naturale della vegetazione perilacustre: la zona acquatica, rappresentata dal potamogetoneto, dal ninfeeto e dalla vegetazione di cinta del fragmiteto, è la più naturale, con specie adattate a particolari condizioni ecologiche, e si trova ormai confinata a strette fasce a ridosso dei corpi idrici. La zona umida, rappresentata da praterie più o meno igrofile (magnocariceto e molinieto), è collocata all'interno del piano, a ridosso del fragmiteto, spesso con contatti irregolari e a mosaico. La zona più interna è caratterizzata dai coltivi e da una componente arborea organizzata in filari e siepi o in coltivazioni di pioppi. I boschi ripariali ormai si trovano solo in stretti corridoi o in paleovalvei all'interno delle prime due zone, dove è presente anche l'habitat "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", classificato come prioritario. Le particolari condizioni microclimatiche che caratterizzano l'area fanno sì che molte specie vegetali siano specializzate ed esclusive di questi ambienti. L'area rappresenta quindi l'ultimo rifugio per molte piante e animali un tempo comuni ma che ora rischiano di scomparire: *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Typha latifolia*, *Orchis incarnata*, ecc.. Tra le altre specie di flora, sono presenti specie rare e protette dalla L.R. 10/2008, quali ad es. *Allium angulosum*, *Pedicularis palustris*, *Utricularia vulgaris*. I caratteri vegetazionali dell'area e la sua collocazione lungo una direttrice migratoria nord-sud ed in contiguità con il Lago di Como, attribuiscono ai Siti un elevato valore avifaunistico, in ogni stagione (nidificazione, migrazione, svernamento). Sono segnalate 65 specie di interesse comunitario, prevalentemente legate ad ambienti umidi, alcune delle quali (moretta tabaccata, tarabuso, re di quaglie) sono prioritarie ai fini del cofinanziamento LIFE. Tra le altre specie di fauna di interesse comunitario, sono presenti 2 anfibi (tritone crestato, ululone dal ventre giallo), un rettile (tartaruga palustre) e un pipistrello (*Rhinolophus ferrumequinum*); notevole il popolamento ittico, con 16 specie, 9 delle quali di interesse comunitario.

6.13.3 Vulnerabilità

È da segnalare che le tendenze evolutive di un ecosistema di questo tipo spesso non si possono verificare a causa delle attività dell'uomo (drenaggi e sfalcio dei prati), anzi queste causano un incremento delle specie indicatrici di disturbo a scapito delle specie rare, che sono in riduzione. Si può quindi affermare che le presenze di attività agricole e di insediamenti stabili non permettono il ripristino spontaneo della vegetazione naturale, pur essendovi le potenzialità floristiche e vegetazionali. Si segnala pertanto la necessità di un'adeguata gestione e di periodici interventi di ripristino al fine di conservare gli habitat più naturali, che devono essere protetti soprattutto da eccessive frequentazioni.

6.13.4 Previsioni del PTCP

AREE NATURALI PROTETTE, PARCHI, RISERVE, MONUMENTI NATURALI (ART. 6). I due Siti sono in gran parte compresi all'interno della Riserva Naturale Pian di Spagna – lago di Mezzola.

VARCHI O CORRIDOI PAESISTICO-AMBIENTALI (ART.12). Tra Dubino e il confine provinciale e a nord di Giumellasco sono stati individuati quattro varchi o corridoi, su cui il PTCP pone vincoli di inedificabilità assoluta.

AREE DI NATURALITÀ FLUVIALE (ART. 13). Per l'area di naturalità fluviale attorno al Pozzo di Riva il PTCP prevede alcuni interventi di rinaturalizzazione e di valorizzazione anche a fini ricreativi, tra i quali la *“percorribilità ciclo pedonale ed equestre sia con finalità ricreativa che con funzioni di controllo della vegetazione e dello stato delle sponde. Eventuali strade carrabili (da realizzare con pavimentazione idonea al contesto) saranno consentite esclusivamente se al servizio della manutenzione delle sponde e della conduzione delle strutture al servizio della ricreazione (...)”*.

AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (ART. 43). La porzione del SIC prossima al Pozzo di Riva ricade all'interno di un ambito agricolo strategico, in continuità con gli ambiti agricoli del Piano di Chiavenna. Per queste zone *“il Piano (...) prescrive la permanenza di tali aree nell'uso agricolo o, eventualmente, il loro utilizzo per interventi di rinaturalizzazione, fatti salvi gli insediamenti preesistenti (...) Gli ambiti agricoli strategici (...) hanno efficacia prescrittiva e prevalente...”*.

INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (ART. 50). Nuovi tratti della S.S. 36 da realizzare in rilevato risultano localizzati a nord-est di Novate Mezzola, lungo il confine orientale del SIC, e a sud di Novate Mezzola, esternamente ai Siti; una variante alla S.S. 36 è prevista presso Verceia, esternamente ai Siti.

INFRASTRUTTURE PER IL TRASPORTO DI ENERGIA (ART. 54). I Siti sono attraversati dal tracciato di un corridoio di progetto di elettrodotti AT.

RETE DEI SENTIERI E DELLE PISTE CICLABILI (ART. 57). Al confine dei Siti è presente una pista ciclabile, alcuni tratti settentrionali e meridionali della quale sono da progettare e da realizzare per il completamento del percorso ciclabile.

SERVIZI DI LIVELLO INTERCOMUNALE (ART. 65). Il PTCP individua un'area a sud di Novate Mezzola, tra il lago e la S.S. 36, tra le *“aree sede di importanti servizi di livello sovracomunale”*.

6.13.5 Incidenza delle previsioni di Piano che, isolatamente o in congiunzione con altri piani o progetti, possono produrre impatti

Dalle tavole di analisi e di progetto del PTCP, ed in particolare dalla tavola 7.1 Mobilità rete primaria e rete di interesse locale, dove vengono rappresentate le *“connessioni di livello regionale, interregionale e internazionale di maggiore valore strategico, nonché i principali*

interventi di interesse locale”, il nuovo tratto della S.S. 36 da realizzare segue il confine del SIC nel Pian di Spagna per circa 1,5 km in rilevato.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: variante S.S. 36	
Criterio	Valutazione dell’impatto
Perdita potenziale di aree di habitat	non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	non stimabile
Perdita di esemplari	non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve e permanente
Frammentazione	aumento lieve e permanente
Integrità delle popolazioni faunistiche e floristiche	alterazione lieve
Integrità del Sito	nessuna alterazione

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale e della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale, non è stato ritenuto opportuno approfondire l’analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

Il progetto della variante alla S.S. 36 dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza.

L’area per servizi di livello sovracomunale a sud di Novate Mezzola viene indicata dalle Norme del PTCP come *“area per il tempo libero di Novate Mezzola: si tratta di un’area proposta per l’insediamento di attrezzature per il tempo libero e lo sport e di dotazioni ricettive e di ristoro finalizzate alla fruizione della Riserva naturale del lago di Mezzola, del comprensorio Val Codera-Val dei Ratti”*. Si estende per circa 16 ha tra il lago e la S.S. 36, fino al confine con i Siti.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: area per il tempo libero di Novate Mezzola	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente o non stimabile
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	assente o non stimabile
Perdita di esemplari	assente o non stimabile
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	lieve, permanente
Frammentazione	aumento lieve
Integrità delle popolazioni	non stimabile
Integrità del Sito	nessuna alterazione

La previsione, esterna ma limitrofa al Lago di Mezzola, può avere influenza sul SIC e sulla ZPS, in quanto potrebbe accrescere la pressione antropica dovuta agli attuali fattori di criticità interni ed esterni al Sito (urbanizzazione, disturbo sonoro, inquinamento, ecc.) individuati nel formulario Natura 2000. I futuri piani di dettaglio dei PGT dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza e dovranno limitare al massimo il consumo di suolo dell'area interessata, localizzando eventuali infrastrutture nelle porzioni più lontane dal Sito.

Il corridoio di progetto di elettrodotti AT in corrente continua attraversa per circa 400 m il SIC a nord di Giumellasco ed entrambi i Siti nei pressi di Nuova Olonio, attraversando questa porzione del Pian di Spagna per circa 500 m; i restanti tratti corrono per lo più a breve distanza o al confine dei Siti. La previsione progettuale, di connessione con la Svizzera, prevede l'interramento della linea, con cavo interrato allocato nella sede dell'oleodotto dismesso e, all'ingresso nel Pian di Spagna, a lato della sede stradale.

Le interferenze ipotizzabili sono sintetizzate nella tabella successiva.

Previsione: corridoi di progetto di nuovi elettrodotti	
Criterio	Indicatore
Perdita di aree di habitat	assente o non significativa
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	assente o non significativa
Perdita di esemplari	assente o non significativa
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	assente o non significativa
Frammentazione	nessuna variazione
Integrità delle popolazioni	nessuna alterazione
Integrità del Sito	alterazione non significativa

In considerazione del livello preliminare della previsione progettuale e della sua provenienza da altra pianificazione provinciale e regionale, non è stato ritenuto opportuno approfondire l'analisi di incidenza, in particolare sugli habitat direttamente interessati.

Il progetto dell'interramento della linea elettrica risulta comunque nel complesso non poter avere incidenza significativa sui Siti.

È opportuno e necessario che anche i Comuni di Verceia, Samolaco e Novate Mezzola vengano inclusi tra le aree conurbate di Chiavenna, di cui all'art 62, al fine di dare piena attuazione a quanto contenuto nelle Norme tecniche, ed in particolare alla formazione di strumenti urbanistici generali intercomunali, allo scopo di ridurre al massimo le possibili interferenze con l'integrità del Sito. Gli strumenti urbanistici intercomunali dovranno in particolare tener conto che l'eventuale realizzazione degli interventi sopra elencati determinerà effetti di ulteriore frammentazione dei collegamenti ecologici

Considerata l'importanza sovregionale delle aree aperte e delle aree umide di questa parte del fondovalle del Mera, è necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale includano indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie delle zone umide e agricole di interesse comunitario qui presenti. Tali documenti dovranno in particolare tener conto che l'eventuale realizzazione degli interventi sopra elencati determinerà effetti di ulteriore frammentazione dei collegamenti ecologici non solamente tra le differenti porzioni di questi Siti e il SIC Piano di Chiavenna, ma anche all'interno della Rete Natura 2000 regionale.

L'individuazione sia all'interno che all'esterno del Sito di Ambiti Agricoli strategici e di Varchi dovrebbe mantenere buoni collegamenti ecologici tra il Sito e le restanti porzioni del fondovalle del Mera. Tali previsioni, unitamente all'inclusione del Sito tra i nodi della Rete Ecologica provinciale e l'esclusione di nuove derivazioni idriche all'interno dei Siti della Rete Natura provinciale, nonché delle Aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, dei Parchi Nazionali e Regionali, delle Riserve Naturali, sono elementi positivi della pianificazione provinciale e regionale ai fini della tutela dell'integrità del Sito in esame.

6.13.6 Mitigazioni

Lo Studio di Incidenza della variante della S.S. 36 dovrà in particolar modo valutare gli effetti della localizzazione di cantieri e strade di servizio sull'integrità dei Siti, per l'aumentato disturbo antropico (rumore, passaggio di mezzi pesanti, ecc.). Andranno previsti interventi di mitigazione per la fauna, quali:

- passaggi per la fauna a ridotta mobilità, utilizzando ad esempio eventuali tubazioni da realizzare, con accorgimenti tali da consentirne l'utilizzo da parte della fauna a ridotta mobilità (anfibi e piccoli mammiferi);
- realizzazione di appositi "inviti" rappresentati da recinzioni e da strutture vegetali, con la funzione di indirizzare gli animali verso i sottopassi, che assumeranno anche la funzione di corridoi di collegamento;
- posa in opera di specifiche barriere fisse (pannelli modulari inclinati, ad es. in plastica riciclata, infissi nel terreno, alti almeno 40 cm) ai margini di tratti stradali o ferroviari di idonea localizzazione e lunghezza, per impedire alla fauna a ridotta mobilità (anfibi e piccoli mammiferi) di invadere la sede stradale o ferroviaria con conseguente rischio di collisione e di perdita di individui.
- messa a dimora di alberature di specie idonee a costituire corridoi verdi sui due lati del tracciato stradale;
- posizionamento lungo tratti stradali di elementi riflettenti verso l'esterno, come dissuasori ottici per la fauna.

Lo Studio di Incidenza dell'area per il tempo libero di Novate Mezzola dovrà valutare l'opportunità di prevedere apposite misure di mitigazione per limitare il disturbo alla fauna dovuto al possibile aumento di disturbo sonoro e luminoso e la frammentazione delle aree aperte limitrofe, in relazione ecologica con i Siti.

La previsione di interrimento dell'elettrodotto AT, utilizzando la sede dell'oleodotto dismesso e i margini della sede stradale, non fa ritenere necessarie indicazioni di particolari interventi di mitigazione.

7. CONCLUSIONI: SINTESI VALUTATIVA

Di seguito, viene sintetizzata per ogni Sito la valutazione dell'incidenza delle previsioni di Piano.

NOME	Incidenza
SIC IT2040002 Motto di Livigno - Val Saliente	L'eventuale progetto di collegamento ferroviario andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza.
SIC IT2040003 Val Federia	Eventuali nuovi impianti e attrezzature sciistiche dovranno essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.
SIC IT2040005 Valle della Forcola	L'eventuale progetto di collegamento ferroviario andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza
SIC IT2040006 Vallaccia - Pizzo Filone	Eventuali nuovi impianti e attrezzature sciistiche dovranno essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.
ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio	Il progetto del nuovo tratto di linea ferroviaria Tirano – Bormio dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza. L'eventuale progetto di collegamento ferroviario andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza. Il progetto della variante della S.S. 301 dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza. Esclusione di ulteriori impianti di risalita e di nuove piste da sci nel Piano Territoriale d'Area e negli strumenti urbanistici generali intercomunali. Nuovi impianti e attrezzature sciistiche dovranno essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.
SIC-ZPS IT2040016 Monte di Scerscen – Ghiacciaio di Scerscen - M.te Motta	Incidenza non significativa dell'area sciistica..
SIC IT2040019 Bagni Masino - Pizzo Badile ZPS IT2040601 Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa	Incidenza non significativa. Rinvio di qualsiasi ulteriore modifica dello stato dei luoghi ad una preventiva depurazione degli scarichi fognari e a interventi di gestione dell'accesso e della fruizione dell'area.
SIC IT2060001 Valtorta e Valmoresca	L'eventuale progetto di collegamento stradale intervallivo andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza.
SIC IT2040029 Val Tartano ZPS IT2040401 Parco Regionale Orobie Valtellinesi	L'eventuale progetto di collegamento stradale andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza
SIC IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	Incidenza non significativa. È necessario che gli interventi previsti in prossimità del fondovalle assicurino la conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti.

NOME	Incidenza
SIC IT2040039 Val Zerta	Il progetto di interrimento della linea elettrica non avrà incidenza significativa sul Sito. È necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale forniscano indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti.
SIC IT2040041 Piano di Chiavenna	Il progetto della variante della S.S. 36 dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza. L'ampliamento della zona industriale e artigianale andrà sottoposto a Valutazione di Incidenza. Il progetto di interrimento della linea elettrica non avrà incidenza significativa sul Sito. È necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale forniscano indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie fluviali e ripariali di interesse comunitario qui presenti.
SIC IT2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola ZPS IT2040022 Lago di Mezzola e Pian di Spagna	I futuri strumenti comunali di pianificazione dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza. Il progetto della variante della S.S. 36 dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza. Il progetto di interrimento della linea elettrica non avrà incidenza significativa sui Siti.. È necessario che gli strumenti di pianificazione a scala locale forniscano indirizzi di tutela naturalistica finalizzati alla conservazione degli habitat e delle specie delle zone umide e agricole di interesse comunitario qui presenti

È necessario che la razionalizzazione delle linee elettriche provinciali a 380 kV e le successive fasi di applicazione dell'accordo di programma tra TERNA SpA e la Provincia di Sondrio, per i tratti di linee elettriche interni o prossimi alla Rete Natura 2000 provinciale, privilegino i tracciati con minor incidenza sugli habitat di interesse comunitario. È inoltre opportuno che tali atti pianificatori e progettuali valutino l'opportunità di segnalare la presenza dei conduttori e della fune di guardia con apposite spirali in plastica, al fine di prevenire o limitare l'eventuale impatto dell'avifauna contro tali strutture lineari. Va ricordato infatti che galliformi e accipitriformi, ordini entro cui sono comprese gran parte delle specie di avifauna montana di interesse comunitario dei Siti provinciali, sono molto o estremamente sensibili all'impatto per collisione con linee elettriche ad AT (Pirovano e Cocchi, 2008; Consiglio d'Europa, 2004).

ELENCO DEGLI ESPERTI

Coordinamento:



Alberto Chiti Batelli

Dottore in Scienze Agrarie

NEMO Nature and Environment Management Operators Srl

Piazza D'Azeglio, 11 – 50121 Firenze tel. +55 2466002 fax +55 243718 –

E-mail: nemo.firenze@mclink.it – chiti-batelli@nemoambiente.com

Sito internet: www.nemoambiente.com

Gruppo di lavoro

Leonardo Lombardi

Naturalista – NEMO srl

Michele Angelo Giunti

Forestale - NEMO srl

Barbara Lastrucci

Naturalista – NEMO srl

Cristina Castelli

Biologa – NEMO srl

BIBLIOGRAFIA

- ANTONELLI A., ONORI L., 1990 – *Glossario dei termini associati alla V.I.A. Comitato Nazionale per la ricerca e per lo sviluppo dell'energia nucleare e delle energie alternative*. Direzione Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria.
- BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILI A., RAZZETTI E. & SCALI S., 2004 - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura, 5: 1-255.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N. (EDS), 1992 - *Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I. Gaviidae - Fasianidae*. Edizioni Calderini, Bologna, pp. 964.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003 – *Ornitologia italiana. 1 Gaviidae-Falconidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.463
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2004 – *Ornitologia italiana. 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.396.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2006 – *Ornitologia italiana. 3 Stercorariidae-Caprimulgidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.437 + CD.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2007 – *Ornitologia italiana. 4 Apodidae-Prunellidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.441 + CD.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. E SARROCCO S., 1998 - *Libro Rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. 210 pp.; WWF Italia, Roma.
- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F. 1999. *Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia*. Riv. ital. Orn., 69 (1): 3-43.
- CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F. (EDS), 2002 – *Libro rosso degli Animali d'Italia. Invertebrati*. WWF Italia – ONLUS, Roma.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1991 - *Corine Biotopes Manual, Habitats of the European Community*. ECSC-EEC-EAEC, Brussels, Luxembourg.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2000 - *La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE*. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Comunità Europee, Belgio, 69 pp.
- COMMISSIONE EUROPEA, DG AMBIENTE, 2002 - *Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat*.
- CONSIGLIO D'EUROPA, 2004 - *Raccomandazione n.110 (2004) sulla riduzione degli effetti negativi di impianti aerei di trasmissione di elettricità (linee elettriche) sugli uccelli*. Adottata dal Comitato permanente il 3 dicembre 2004. Convenzione relativa alla Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (Convenzione di Berna).

- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1992 - *Libro rosso delle piante d'Italia*. WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1997 - *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CRAMP S., SIMMONS K.E.L. (EDS.), 1980 - *The Birds of Western Palearctic. Vol. II. Hawks to Bustards*. Oxford University Press, Oxford, 695 pp.
- CRAMP S., SIMMONS K.E.L. (EDS.), 1985 - *The Birds of Western Palearctic. Vol. IV. Terns to Woodpeckers*. Oxford University Press, Oxford, 695 pp.
- FASCE P., FASCE L., 1992 - *Aquila reale* *Aquila chrysaetos*. In: Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae - Fasianidae. Ed. Calderini, Bologna: 601 - 610.
- FERRI V., CENTELLEGGHE F., 1996 - *Conservazione degli Anfibi in Valtellina (Sondrio)*. In: Amato S., Caldonazzi M., Rivaben G. & Zanghellini S. (eds), Atti Primo Convegno Italiano di Erpetologia Montana, St. Trent. Sci. Nat., Trento, 71 (1994): 25-31.
- GUGLINI M., MAYR S., 2005 (INED.) - *Piano di Gestione (2005 - 2010) del SIC/ZPS "Lago di Mezzola e Pian di Spagna" (IT2040022), SIC "Val Codera" (IT2040018), "Val dei Ratti" (IT2040023), "Bagni di Masino - Pizzo Badile - Pizzo del Ferro" (IT2040019) e "Val di Mello e Piano di Preda Rossa" (IT2040020)*. Progetto LIFE Natura NAT/IT000139 "Retinet". ERSAF, U.O. gestione sostenibile delle foreste demaniali e delle riserve naturali, Morbegno (SO).
- HEATH M.F., EVANS M.I. (EDS), 2000 - *Important Birds Areas in Europe: priority sites for conservation. 2: Southern Europe*. BirdLife Conservation Series n° 8, BirdLife International, Cambridge, UK.
- I.U.C.N., 1994 - *IUCN Red List Categories*. Gland, I.U.C.N. Species Survival Commission.
- LOMBARDI L., 2000 - *Un approccio vegetazionale all'analisi del dinamismo ecosistemico: l'individuazione delle locali serie dinamiche*. In Principi e Linee Guida per l'Ingegneria Naturalistica in ambiente toscano, Vol I. Regione Toscana, Consorzio tra le Università della Toscana (FIT).
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2008 (INED.) - *Database Natura 2000*. Direzione per la Conservazione della Natura.
- PIROVANO A., COCCHI R. (A CURA DI), 2008 (INED.) - *Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. ISPRA ex-INFS.
- PROVINCIA DI SONDRIO, 2003 (INED.) - *Monitoraggio degli Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria proposti per la costituzione della Rete Natura 2000*.
- PROVINCIA DI SONDRIO, 2006 (INED.) - *Monitoraggio della Fauna nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Provincia di Sondrio*.
- RAZZETTI E., ANDREONE F., CORTI C., SINDACO R., 2006 - *Checklist dell'erpetofauna italiana e considerazioni tassonomiche*. In Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze: 148 - 177.

- ROMAÑO C., 1996 - *Interpretation Manual of European Union Habitats, vers. EUR 15*. Commission of the European Communities, Brussel.
- RUFFO S., STOCH F. (EDS.), 2005 – *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Mem. Museo Civ. Storia Nat. di Verona, 2 serie, Sez. Scienze della Vita, 16.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E., BERNINI F. (EDS.), 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- SPAGNESI M., DE MARINIS A.M. (A CURA DI), 2002 - *Mammiferi d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

UCCELLI DI INTERESSE COMUNITARIO (ALLEGATO 1 DIRETTIVA 79/409/CEE)		
		IT2040022 IT2040042
A001	<i>Gavia stellata</i>	• •
A002	<i>Gavia arctica</i>	• •
A003	<i>Gavia immer</i>	• •
A007	<i>Podiceps auritus</i>	• •
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	• •
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	• •
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	• •
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	• •
A026	<i>Egretta garzetta</i>	• •
A027	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	• •
A029	<i>Ardea purpurea</i>	• •
A030	<i>Ciconia nigra</i>	• •
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	• •
A060	<i>Aythya nyroca</i>	• •
A068	<i>Mergus albellus</i>	• •
A072	<i>Pernis apivorus</i>	• •
A073	<i>Milvus migrans</i>	• •
A074	<i>Milvus milvus</i>	• •
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	• •
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	• •
A082	<i>Circus cyaneus</i>	• •

UCCELLI DI INTERESSE COMUNITARIO (ALLEGATO 1 DIRETTIVA 79/409/CEE)		
		IT2040022 IT2040042
A083	<i>Circus macrourus</i>	•
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	• •
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	• •
A098	<i>Falco columbarius</i>	• •
A103	<i>Falco peregrinus</i>	• •
A119	<i>Porzana porzana</i>	• •
A120	<i>Porzana parva</i>	• •
A121	<i>Porzana pusilla</i>	• •
A122	<i>Crex crex</i>	• •
A127	<i>Grus grus</i>	• •
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	• •
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	• •
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	• •
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	• •
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	• •
A154	<i>Gallinago media</i>	• •
A157	<i>Limosa lapponica</i>	• •
A166	<i>Tringa glareola</i>	• •
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	• •
A177	<i>Larus minutus</i>	• •
A190	<i>Sterna caspia</i>	• •

UCCELLI DI INTERESSE COMUNITARIO (ALLEGATO 1 DIRETTIVA 79/409/CEE)		
		IT2040022 IT2040042
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	• •
A193	<i>Sterna hirundo</i>	• •
A195	<i>Sterna albifrons</i>	• •
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	• •
A197	<i>Chlidonias niger</i>	• •
A215	<i>Bubo bubo</i>	• •
A222	<i>Asio flammeus</i>	• •
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	• •
A229	<i>Alcedo atthis</i>	• •
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	• •
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	• •
A246	<i>Lullula arborea</i>	• •
A255	<i>Anthus campestris</i>	• •
A272	<i>Luscinia svecica</i>	• •
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	• •
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	• •
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	• •
A320	<i>Ficedula parva</i>	• •
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	• •
A338	<i>Lanius collurio</i>	• •
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 (DIRETTIVA 79/409/CEE)

	IT2040001	IT2040002	IT2040003	IT2040004	IT2040005	IT2040006	IT2040007	IT2040008	IT2040009	IT2040010	IT2040011	IT2040012	IT2040013	IT2040014	IT2040015	IT2040016	IT2040017	IT2040018	IT2040019	IT2040020	IT2040021	IT2040023	IT2040024	IT2040025	IT2040026	IT2040027	IT2040028	IT2040029	IT2040030	IT2040031	IT2040032	IT2040033	IT2040034	IT2040035	IT2040036	IT2040037	IT2040038	IT2040039	IT2040040	IT2040041	IT2040044	IT2040401	IT2040402	IT2040601	
A235 <i>Picus viridis</i>																	•			•																					•	•	•	•	
A237 <i>Dendrocopos major</i>																•	•		•	•			•																			•	•	•	•
A240 <i>Dendrocopos minor</i>																										•																	•		
A247 <i>Alauda arvensis</i>																		•																									•	•	
A249 <i>Riparia riparia</i>																																												•	
A250 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	•															•	•	•	•	•	•				•	•			•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•		
A251 <i>Hirundo rustica</i>																					•																					•	•	•	
A253 <i>Delichon urbicum</i>																																										•	•		
A256 <i>Anthus trivialis</i>																		•		•	•			•																	•	•	•	•	
A257 <i>Anthus pratensis</i>																																												•	
A259 <i>Anthus spinoletta</i>																•	•			•	•																				•	•	•	•	
A260 <i>Motacilla flava</i>																																												•	
A261 <i>Motacilla cinerea</i>																	•	•	•	•	•	•																				•	•	•	•
A262 <i>Motacilla alba</i>																	•	•	•	•	•	•			•																	•	•	•	•
A264 <i>Cinclus cinclus</i>						•					•						•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	
A265 <i>Troglodytes troglodytes</i>																	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	
A266 <i>Prunella modularis</i>																	•	•		•	•			•																		•	•	•	•
A267 <i>Prunella collaris</i>						•					•						•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•						•	•	•	•		
A269 <i>Erithacus rubecula</i>																•	•	•	•	•	•			•																		•	•	•	•
A271 <i>Luscinia megarhynchos</i>																																													•
A273 <i>Phoenicurus ochruros</i>																	•	•		•	•			•																		•	•	•	•
A274 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>																			•		•	•			•																	•	•	•	
A275 <i>Saxicola rubetra</i>						•					•					•	•	•		•	•	•			•	•	•			•	•	•									•	•	•		
A276 <i>Saxicola torquata</i>																																												•	
A277 <i>Oenanthe oenanthe</i>																	•	•	•	•	•	•																				•	•	•	•
A280 <i>Monticola saxatilis</i>						•					•								•	•	•				•																		•	•	
A281 <i>Monticola solitarius</i>																																											•		
A282 <i>Turdus torquatus</i>												•				•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 (DIRETTIVA 79/409/CEE)

	IT2040001	IT2040002	IT2040003	IT2040004	IT2040005	IT2040006	IT2040007	IT2040008	IT2040009	IT2040010	IT2040011	IT2040012	IT2040013	IT2040014	IT2040015	IT2040016	IT2040017	IT2040018	IT2040019	IT2040020	IT2040021	IT2040023	IT2040024	IT2040025	IT2040026	IT2040027	IT2040028	IT2040029	IT2040030	IT2040031	IT2040032	IT2040033	IT2040034	IT2040035	IT2040036	IT2040037	IT2040038	IT2040039	IT2040040	IT2040041	IT2040044	IT2040401	IT2040402	IT2040601						
A283 <i>Turdus merula</i>																•	•	•			•		•																			•	•	•						
A284 <i>Turdus pilaris</i>																	•	•	•			•																						•	•	•				
A285 <i>Turdus philomelos</i>																	•	•	•			•		•																				•	•	•				
A286 <i>Turdus iliacus</i>																		•																										•	•					
A287 <i>Turdus viscivorus</i>																		•						•																				•	•	•				
A296 <i>Acrocephalus Palustris</i>																																													•					
A297 <i>Acrocephalus scirpaceus</i>																																													•					
A300 <i>Hippolais polyglotta</i>																																												•	•	•				
A308 <i>Sylvia curruca</i>	•										•	•				•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	•					
A309 <i>Sylvia communis</i>																																													•	•				
A310 <i>Sylvia borin</i>																	•	•	•	•	•	•	•	•																				•	•	•	•			
A311 <i>Sylvia atricapilla</i>																	•	•	•	•	•	•	•	•																					•	•	•	•		
A313 <i>Phylloscopus bonelli</i>	•				•						•					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•																		•	•	•	•		
A314 <i>Phylloscopus sibilatrix</i>																																														•	•			
A315 <i>Phylloscopus collybita</i>																		•		•	•			•																						•	•	•	•	
A316 <i>Phylloscopus trochilus</i>																		•																												•	•			
A317 <i>Regulus regulus</i>																	•	•	•	•	•	•	•	•																						•	•	•	•	
A318 <i>Regulus ignicapillus</i>																		•		•	•																									•	•	•		
A319 <i>Muscicapa striata</i>																																														•	•			
A322 <i>Ficedula hypoleuca</i>																		•																												•	•			
A324 <i>Aegithalos caudatus</i>																		•				•																								•	•	•		
A325 <i>Parus palustris</i>																																														•	•	•	•	
A326 <i>Parus montanus</i>																		•	•	•	•	•	•	•																						•	•	•		
A327 <i>Parus cristatus</i>	•				•	•					•	•					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								•	•	•	•		
A328 <i>Parus ater</i>																	•	•	•	•	•	•	•	•																						•	•	•	•	
A329 <i>Parus caeruleus</i>																																															•	•	•	•
A330 <i>Parus major</i>																																															•	•	•	•

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	• •
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	• •
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	• •
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	• •
A028	<i>Ardea cinerea</i>	• •
A036	<i>Cygnus olor</i>	• •
A041	<i>Anser albifrons</i>	• •
A043	<i>Anser anser</i>	• •
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	• •
A050	<i>Anas penelope</i>	• •
A051	<i>Anas strepera</i>	• •
A052	<i>Anas crecca</i>	• •
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	• •
A054	<i>Anas acuta</i>	• •
A055	<i>Anas querquedula</i>	• •
A056	<i>Anas clypeata</i>	• •
A058	<i>Netta rufina</i>	• •
A059	<i>Aythya ferina</i>	• •
A061	<i>Aythya fuligula</i>	• •
A062	<i>Aythya marila</i>	• •
A063	<i>Somateria mollissima</i>	• •
A064	<i>Clangula hyemalis</i>	• •
A065	<i>Melanitta nigra</i>	• •
A066	<i>Melanitta fusca</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A067	<i>Bucephala clangula</i>	• •
A069	<i>Mergus serrator</i>	• •
A070	<i>Mergus merganser</i>	• •
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	• •
A086	<i>Accipiter nisus</i>	• •
A087	<i>Buteo buteo</i>	• •
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	• •
A097	<i>Falco vespertinus</i>	• •
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	• •
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	• •
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	• •
A125	<i>Fulica atra</i>	• •
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	• •
A136	<i>Charadrius dubius</i>	• •
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	• •
A143	<i>Calidris canutus</i>	• •
A144	<i>Calidris alba</i>	• •
A145	<i>Calidris minuta</i>	• •
A146	<i>Calidris temminckii</i>	• •
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	• •
A149	<i>Calidris alpina</i>	• •
A150	<i>Limicola falcinellus</i>	• •
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	• •
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	• •
A156	<i>Limosa limosa</i>	• •
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	• •
A160	<i>Numenius arquata</i>	• •
A161	<i>Tringa erythropus</i>	• •
A162	<i>Tringa totanus</i>	• •
A164	<i>Tringa nebularia</i>	• •
A165	<i>Tringa ochropus</i>	• •
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	• •
A169	<i>Arenaria interpres</i>	• •
A179	<i>Larus ridibundus</i>	• •
A182	<i>Larus canus</i>	• •
A459	<i>Larus cachinnans</i>	• •
A183	<i>Larus fuscus</i>	• •
A184	<i>Larus argentatus</i>	• •
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	• •
A207	<i>Columba oenas</i>	• •
A208	<i>Columba palumbus</i>	• •
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	• •
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	• •
A212	<i>Cuculua canorus</i>	• •
A213	<i>Tyto alba</i>	• •
A214	<i>Otus scops</i>	• •
A219	<i>Strix aluco</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A221	<i>Asio otus</i>	• •
A226	<i>Apus apus</i>	• •
A228	<i>Apus melba</i>	• •
A230	<i>Merops apiaster</i>	• •
A232	<i>Upupa epops</i>	• •
A233	<i>Jynx torquilla</i>	• •
A235	<i>Picus viridis</i>	• •
A237	<i>Dendrocopos major</i>	• •
A247	<i>Alauda arvensis</i>	• •
A249	<i>Riparia riparia</i>	• •
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	• •
A251	<i>Hirundo rustica</i>	• •
A253	<i>Delichon urbicum</i>	• •
A256	<i>Anthus trivialis</i>	• •
A257	<i>Anthus pratensis</i>	• •
A258	<i>Anthus cervinus</i>	• •
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	• •
A260	<i>Motacilla flava</i>	• •
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	• •
A262	<i>Motacilla alba</i>	• •
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	• •
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	• •
A266	<i>Prunella modularis</i>	• •
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	• •
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	• •
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	• •
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	• •
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A276	<i>Saxicola torquata</i>	• •
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	• •
A283	<i>Turdus merula</i>	• •
A284	<i>Turdus pilaris</i>	• •
A285	<i>Turdus philomelos</i>	• •
A286	<i>Turdus iliacus</i>	• •
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	• •
A288	<i>Cettia cetti</i>	• •
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	• •
A290	<i>Locustella naevia</i>	• •
A292	<i>Locustella luscinioides</i>	• •
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	• •
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	• •
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	• •
A308	<i>Sylvia curruca</i>	• •
A309	<i>Sylvia communis</i>	• •
A310	<i>Sylvia borin</i>	• •
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	• •
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	• •
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	• •
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	• •
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	• •
A317	<i>Regulus regulus</i>	• •
A325	<i>Parus palustris</i>	• •
A326	<i>Parus montanus</i>	• •
A327	<i>Parus cristatus</i>	• •
A328	<i>Parus ater</i>	• •
A329	<i>Parus caeruleus</i>	• •

UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I (DIR. 79/409/CEE)		
	IT2040022	IT2040042
A330	<i>Parus major</i>	• •
A332	<i>Sitta europaea</i>	• •
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	• •
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	• •
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	• •
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	• •
A340	<i>Lanius excubitor</i>	• •
A341	<i>Lanius senator</i>	• •
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	• •
A347	<i>Corvus monedula</i>	• •
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	• •
A349	<i>Corvus corone</i>	• •
A350	<i>Corvus corax</i>	• •
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	• •
A354	<i>Passer domesticus</i>	• •
A356	<i>Passer montanus</i>	• •
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	• •
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	• •
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	• •
A361	<i>Serinus serinus</i>	• •
A362	<i>Serinus citrinella</i>	• •
A363	<i>Carduelis chloris</i>	• •
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	• •
A365	<i>Carduelis spinus</i>	• •
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	• •
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	• •
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	• •
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>	• •

A376	<i>Emberiza citrinella</i>	•	•
A378	<i>Emberiza cia</i>	•	•
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	•	•