

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B04000060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.

Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Il Direttore Tecnico:

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



A.T.I.:

idroesse
engineering
MANDATARIA

ROKSOJL S.p.A.
MANDANTE

VIA
INFRASTRUTTURE S.r.l.
MANDANTE

Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

Progettista Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche:

Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.

Ing. Pietro Mazzoli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821

Titolo Elaborato:

**GENERALE
PIANI DI MONITORAGGIO E GESTIONE AMBIENTALE
CANTIERI
GENERALE
Fauna – Relazione – Monitoraggio specifico *Falco
Vespertinus***

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N PROGR. DOC.	REV.
	RAAA	1	E	I	GE	PM	00	G	RE	014	A

Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	13/04/2016	Integrazione di Progetto Esecutivo – Prov. Dirett. Prot. 00088/DVA del 16/03/2016	Mitidieri	Nigrelli	MAZZOLI

SOMMARIO

1	Premessa.....	3
2	Normativa.....	3
2.1	Comunitaria.....	3
2.2	Nazionale.....	3
2.3	Regionale.....	4
3	Documenti di riferimento.....	5
3.1	Informazioni derivanti dal progetto definitivo.....	6
3.2	Prescrizioni del capitolato speciale d'appalto.....	6
3.3	Documentazione derivante dal progetto degli Interventi di mitigazione specifici.....	7
4	Metodologia adottata.....	7
5	Programma di monitoraggio.....	8
5.1	Modalità e tempistica di campionamento.....	9
5.1.1	Prima sessione- Periodo 30 maggio-15 giugno.....	9
5.1.2	Seconda sessione - periodo 16 giugno – 30 luglio.....	10
5.1.3	Sessioni integrative.....	10
5.1.4	Sintesi delle fasi di monitoraggio specifico.....	10
6	Bibliografia.....	11

ALLEGATO 1: Scheda Life I sessione (allegato 6 del LIFE)

ALLEGATO 2: Scheda Life II sessione (allegato 5 del LIFE)

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce integrazione al Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) per la componente FAUNA del progetto esecutivo (PE) del “Raccordo autostradale tra l’Autostrada della Cisa – Fontevivo (PR) e l’Autostrada del Brennero – Nogarole Rocca (VR) – I Lotto” da Fontevivo all’Autostazione Trecasali-Terre Verdiane (Elaborato : RAAA1EIGEPM00GRE006.B – emesso in data 18/03/2014).

L’integrazione oggetto del presente documento è effettuata in ottemperanza a quanto prescritto al punto 2 del provvedimento (Prot. N. 0000088 DVA del 16-03-2016) del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Valutazione e le Autorizzazioni Ambientali - concernente l’istruttoria di Verifica di Attuazione, ex art. 185 D.lgs. 163/2006 del progetto esecutivo, che si riporta nel seguito:

“2. Per quanto riguarda l’Area SIC-ZPS IT4020017 “Area delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, Golena del Po” ed in particolare per la colonia di Falco vespertinus, si impartiscono le seguenti prescrizioni da ottemperare nella FASE 2 di verifica di attuazione:

a. Integrare le misure di mitigazione previste dal progetto esecutivo lungo la porzione del tracciato più vicina al filare che ospita la colonia (loc. Cavo Dugara di Mezzo);

b. Prevedere un monitoraggio specifico sia in fase di cantiere che di esercizio sulla colonia.”

Nello specifico, il documento risponde a quanto richiesto alla lettera b. della prescrizione e illustra il Piano di Monitoraggio Ambientale specifico della colonia di *Falco vespertinus* presente all’interno dell’Area SIC-ZPS IT4020017 “Area delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, Golena del Po”, definito in coerenza con le misure di mitigazione integrative individuate sulla base di quanto prescritto alla lettera a. della citata prescrizione.

2 NORMATIVA

2.1 COMUNITARIA

Nel seguito si riportano le norme comunitarie relative alla componente Fauna:

- Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971 "Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat". UN Treaty Series No. 14583. Successivamente modificata con il Protocollo di Parigi del 3 Dicembre 1982 e del 28 Maggio 1987;
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. GUCE n. 103 del 25 aprile 1979 e successive modifiche ed integrazioni;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e successive modifiche ed integrazioni;
- Convenzione di Berna del 19 settembre 1997 – “Convenzione del Consiglio Europeo sulla conservazione della fauna e della flora europea e degli habitat naturali”;
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. L’attuale testo della Direttiva Uccelli ed i relativi elenchi e allegati abrogano e sostituiscono il precedente testo storico (Dir. 79/409/CEE).

2.2 NAZIONALE

A livello nazionale le principali norme di settore sono le seguenti:

- D.P.R. 448 del 13 marzo 1976 “Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d’importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971” (GU n.173 del 3-7-1976);
- L. 503 del 5 agosto 1981 “Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell’ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1997”;
- D.P.R. 184 del 11 febbraio 1987 “Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale, adottato a Parigi il 3 dicembre 1982” (GU n.111 del 15-5-1987);
- L. 394 del 6 dicembre 1991 “Legge quadro sulle aree protette” che detta i principi fondamentali per

l'istituzione e la gestione delle aree protette al fine di conservare e valorizzare il patrimonio naturale del paese;

- L. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterme e per il prelievo venatorio";
- D.P.R. 357 del 8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche ed integrazioni (D.M. del 20.1.99 e DPR n. 120 del 12.3.03) e Allegati A, B, C, D, E, F, G;
- Ministero Ambiente D.M. 20.1.99 (G.U. n. 32 - 9.2.99) "Modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat" (All. A e B DPR 357/97);
- D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000" (G.U. n. 224 del 24.09.02);
- Legge 221 del 3 ottobre 2002 "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n.157 in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio";
- D.P.R. 120 del 12 marzo 2003 "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";
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare D.M. 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania" (Supplemento ordinario n. 150 alla G.U. n. 152 del 3.7.07);
- D.M. n 184 del 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. Serie generale n. 258 del 6.11.07).

2.3 REGIONALE

A livello regionale le principali norme di settore sono le seguenti:

- D.C.R. 1036/1988, "Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia Romagna";
- L.R. dell'Emilia Romagna n° 11 del 02/04/1988 "Disciplina dei parchi regionali e delle riserve naturali";
- Legge Regionale n. 8 del 15 febbraio 1994 "Disposizioni per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio dell'attività venatoria", modificata dalla Legge Regionale 34/1994, dalla Legge Regionale 6/2000, dalla Legge Regionale 15/2002 e dalla Legge Regionale 11/2006;
- Provincia di Parma, 2001 "Piano faunistico venatorio provinciale 2001-2006", approvato con D.C.P. 57/2001;
- Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.P.) della Provincia di Parma; adottato nel 2003 e oggetto di varianti di aggiornamento e adeguamento alla normativa regionale (tra le quali: 2007 - Variante di adeguamento al PAI; 2008 - Variante per la Tutela delle Acque; 2009 - Variante per la tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio; 2013 - Variante per la Rete Ecologica.);
- Legge regionale 14 aprile 2004, n. 7 "Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi regionali";
- Legge Regionale dell'Emilia Romagna n° 6 del 17/02/2005 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete natura 2000";
- Legge Regionale 31 luglio 2006, n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna" (B.U.R. n. 113 del 31 luglio 2006);
- D.G.R. n. 1435 del 17 ottobre 2006 "Misure di conservazione per la gestione delle zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss. Mm";
- Provincia di Parma, 2007 "Piano faunistico venatorio provinciale 2007/2012, approvato con delibera CP n. 93/2007;
- L.R. 6 marzo 2007, n. 4 "Adeguamenti normativi in materia ambientale". Modifiche a Leggi regionali (si vedano articoli 34 e 35);

- Deliberazione G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04" (B.U.R. n. 131 del 30.8.07);
- Piano Ittico Regionale (P.I.R.) 2006-2010 - Art. 7, L.R. 22 febbraio 1993, n. 11 "Tutela e sviluppo della fauna ittica e regolazione della pesca in Emilia-Romagna", approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale il 3 aprile 2007 (Proposta della Giunta regionale in data 29 gennaio 2007, n. 82);
- Carta Ittica dell'Emilia Romagna (AA.VV. 2008) - Documento di riferimento per l'elaborazione del Piano ittico regionale e dei Piani ittici provinciali;
- D.G.R. n. 1224 del 28 luglio 2008 "Recepimento DM n.184/07 'criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS) '. misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi delle direttive 79 /409/CEE, 92/43/CEE, del DPR 357/97 e ss.mm. e del DM del 17/10/07";
- D.G.R. n. 614 del 4 maggio 2009, "Programma per il sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000", ai sensi della L.R. n. 6/05, Art. 12, quale parte integrante e sostanziale del presente atto (Allegato A), comprensivo dei suoi elaborati (Allegati B-C-D-E-F);
- L. R. 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità". (B.U.R. 2 luglio 2009, suppl. al n. 26);
- Deliberazione dell'assemblea legislativa regionale 243 del 22 luglio 2009 "Programma per il sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000";
- Piano Ittico Provinciale 2010 – 2015, approvato con atto di Consiglio Provinciale di Parma n. 13 del 05.03.2010;
- Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 9 del 20/07/2010 "Istituzione della Riserva naturale generale 'Torrile e Trecasali'. (Art. 42 della L.R. 6/2005)";
- D.G.R. n. 374 dell'28 marzo 2011 "Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna - Recepimento Decisione Commissione Europea del 10 gennaio 2011" (B.U.R. n. 56 del 13.4.11);
- L.R. 23 dicembre 2011, n. 24 "Riorganizzazione del sistema regionale delle Aree protette e dei Siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano";
- L. R. 7 novembre 2012, N.11 "Norme per la tutela della fauna ittica e dell'ecosistema acquatico e per la disciplina della pesca, dell'acquacoltura e delle attività connesse nelle acque interne" (B.U.R. n. 231 del 08.11.2012);
- D.G.R. n. 893 del 2 luglio 2012 Revisione dei perimetri dei siti Natura 2000 ed individuazione di nuovi siti. Aggiornamento della banca-dati di Rete Natura 2000;
- Deliberazione Giunta Provincia di Parma n. 371/2012 del 09/07/2012 "Misure specifiche di conservazione e piani di gestione della Rete Natura 2000 – presa d'atto";
- Deliberazione Giunta Provincia di Parma n. 512/2012 "Misure specifiche di conservazione e piani di gestione della Rete Natura 2000 – osservazioni approvate";
- D.G.R. n. 1419 del 7 ottobre 2013 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)" (B.U.R. n. 303 del 17.10.13).
- Deliberazione Giunta Provincia di Parma n. 29/2014 del 08/05/2014 P.S.R. 2007-2013 MISURA 323 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale - sottomisura 2 - Rete Natura 2000: Misure Specifiche di Conservazione e Piani di Gestione - controdeduzioni alle osservazioni formulate dalla regione Emilia-Romagna con Delibera di G.R. n° 359 del 24 marzo 2014".

3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La documentazione generale e di settore di riferimento per l'elaborazione del presente PMA è stata acquisita dalle precedenti fasi di progettazione e indagine, dal "Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Generali", nonché dal progetto degli interventi di mitigazione specifici individuati in ottemperanza a quanto prescritto al punto 2, lettera a del già citato provvedimento del MATM.

3.1 INFORMAZIONI DERIVANTI DAL PROGETTO DEFINITIVO

La documentazione prodotta in sede di progettazione definitiva è stata analizzata, verificata e aggiornata secondo due livelli di approfondimento.

Il primo, di carattere generale, è stato finalizzato all'acquisizione del quadro conoscitivo di base e al puntuale inquadramento ambientale della componente e dell'ambito di indagine interessato dal 1° lotto dell'opera. Si è proceduto a verificare sia la completezza delle informazioni raccolte, in particolare, in fase di censimento dei ricettori, che la localizzazione delle interferenze identificate in fase di PD in funzione delle scelte progettuali compiute in fase esecutiva.

Il secondo livello analitico, più specifico, è stato finalizzato ad aggiornare e contestualizzare la conoscenza acquisita in fase di PD nell'ambito del 1° lotto, sulla base delle modificazioni subite dal territorio nel periodo intercorso dalla stesura del PD ad oggi e delle modifiche apportate al progetto in fase esecutiva.

Allo scopo sono stati consultati i seguenti elaborati di PMA del PD:

- RAAA-GNRL-PDG1-07-01-01 - Parte Generale - Relazione Generale;
- RAAA-GNRL-PDG1-07-11-01 - Quadro informativo esistente - Relazione;
- RAAA-GNRL-PDG1-07-05-01 - Fauna – Relazione;
- RAAA-GNRL-PDG1-07-11-09 - Quadro informatico esistente – Schede ricettori fauna e vegetazione;
- RAAA-GNRL-PD-13-02-01 - Studio per la Valutazione di Incidenza - ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, bacini zuccherificio di Torrile, fascia golenale del Po”;
- RAAA-GNRL-PD-13-03-01 - Studio per la Valutazione di Incidenza - SIC-ZPS IT4020021 “Medio e basso Taro”;
- RAAA-GNRL-PD-13-01-01 - Studio per la Valutazione di Incidenza - SIC IT4020009 “Fontanili di Viarolo”.

A partire dalla documentazione disponibile, si è proceduto in primo luogo all'aggiornamento della normativa vigente relativa alla componente Fauna. In funzione delle caratteristiche progettuali e operative del 1° lotto definite in fase di PE, è stata quindi verificata l'adeguatezza delle metodologie, delle indagini di campo svolte e dei risultati ottenuti. Si è infine proceduto a verificare ed eventualmente modificare e integrare la rete di monitoraggio prevista.

3.2 PRESCRIZIONI DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto relative al PMA sono contenute nell'art. 68 delle Norme generali e nell'Allegato D “Specifiche prestazionali per la redazione del progetto esecutivo”, al cap. 15.

Si richiamano, in particolare:

- il comma 68.1 con riferimento all'obbligo, per l'Appaltatore, di “eseguire eventuali attività residuali di monitoraggio ambientale ante operam indicate nel PMA del Progetto Definitivo e non eseguite da Autocisa, ovvero gli eventuali aggiornamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto della normativa vigente in materia, del Progetto Definitivo e di tutte le altre condizioni di seguito specificate, in ottemperanza alle disposizioni che verranno impartite dagli Enti Competenti o dal Responsabile Ambientale che verrà nominato da Autocisa”.
- il comma 68.4 che stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, in fase di progettazione esecutiva, di “redigere il Progetto di Monitoraggio Ambientale secondo quanto previsto dall'Allegato XXI al Codice, con un grado di dettaglio non inferiore a quello del PMA del Progetto Definitivo posto a base di gara e conformemente a quanto specificato dalle “Linee Guida per la redazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale delle opere di cui alla Legge Obiettivo [...]”.
- il comma 68.5 secondo il quale il PMA “deve costituire l'aggiornamento e l'approfondimento del Piano di Monitoraggio Ambientale allegato al Progetto Definitivo, effettuato sulla base delle risultanze delle indagini svolte relativamente alla fase di ante operam, messe a disposizione da Autocisa e tenendo conto anche delle eventuali richieste formulate da Arpa Emilia Romagna e dagli altri Enti competenti. Il PMA dovrà, inoltre, essere adattato alle modifiche introdotte da eventuali varianti progettuali”.

Le specifiche prestazionali per il PMA stabilite nell'Allegato D confermano quanto disposto all'art. 68 delle Norme generali, precisando che per le eventuali indagini integrative dovrà essere prodotta la

medesima documentazione redatta in AO, ossia:

- Relazione generale;
- Corografia generale dei punti di monitoraggio;
- Relazioni specialistiche per le singole componenti del PMA;
- Planimetria di dettaglio per singola componente;
- Schede di rilevazione effettuate.

3.3 DOCUMENTAZIONE DERIVANTE DAL PROGETTO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE SPECIFICI

Documento di riferimento, specifico ai fini dell'elaborazione del PMA oggetto del presente elaborato, è stato, inoltre, il progetto degli interventi di mitigazione specifici individuati in ottemperanza a quanto prescritto al punto 2, lettera a del già citato provvedimento (Prot. N. 0000088 DVA del 16-03-2016) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Valutazione e le Autorizzazioni Ambientali - concernente l'istruttoria di Verifica di Attuazione, ex art. 185 D.lgs. 163/2006 del progetto esecutivo.

Il documento di riferimento è costituito dall'elaborato RAAA1EIAPIP00GRE004A – Asse principale – Interventi di inserimento paesaggistico, ambientale, compensativo – Generale – Interventi di mitigazione specifici per la colonia di Falco *vespertinus*.

4 METODOLOGIA ADOTTATA

Il PMA specifico del Falco *vespertinus* descritto nel seguito adotta la metodologia definita nell'ambito del LIFE Pianura Parmense, del 2009 (Ferrari M.E. & Gustin M. 2009. Programma di monitoraggio faunistico. Life 07 NAT/IT/000499 PIANURA PARMENSE. Azione E2, pp: 1-47.).

Il progetto LIFE 07 NAT/IT/000499 "Interventi per l'avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della bassa pianura parmense" al quale si fa riferimento si focalizza su azioni di conservazione per alcune specie della Direttiva Uccelli (79/409), in particolare Falco cuculo (Falco *vespertinus*) e Grillaio (Falco *naumanni*).

Di seguito vengono descritti i principali obiettivi di questo progetto; tutti gli obiettivi sono stati indicati per specie, gruppi di specie o per specifici interventi:

1.1. Per Falco *vespertinus*, Falco *naumanni*, Lanius *minor*, Lanius *collurio*:

- a. Piani di gestione specie-specifici e azioni per il miglioramento della rete ecologica;
- b. Mantenimento e incremento degli elementi del paesaggio (alberi isolati e filari, edifici rurali abbandonati e siepi) che permettono la nidificazione di Falco *vespertinus*, Falco *naumanni*, Lanius *minor*, Lanius *collurio*;
- c. Miglioramento e ampliamento del loro habitat trofico (ecosistema a prati, codice natura 2000: 6510).

1.2. Per Ardeidae (Ardea *purpurea*, Nycticorax *nycticorax*, Ardeola *ralloides*, Casmerodius *albus*, Egretta *garzetta*, Botaurus *stellaris*, e Ixobrychus *minutus*):

- a. Piani di gestione specie-specifici ed azioni per il miglioramento della rete ecologica;
- b. Azioni per la sicurezza e l'incremento dei siti riproduttivi (boschi ripariali e canneti);
- c. Azioni per il ripristino, la creazione e l'ampliamento degli habitat trofici, principalmente costituiti da zone umide, anche con l'obiettivo di aiutare altre specie presenti d'interesse comunitario: *Lycaena dispar*, *Ophiogomphus cecilia*, *Chondrostoma genei*, *Chondrostoma soetta*, *Sabanejewia larvata*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*, *Himantopus himantopus*, *Acrocephalus melanopogon*.

1.3. Per Alcedo *atthis*:

1.4. a. Piano d'azione e Piano di Gestione specie specifico per il mantenimento e l'aumento dei siti riproduttivi, funzionali anche per altre specie (Riparia riparia e Merops *apiaster*).

1.5. Habitat (Rete ecologica):

- a. Aumento e implementazione degli habitats che costituiscono il paesaggio della Bassa Parmense (circa 80.000 ha) utili per le specie target e altre specie d'interesse conservazionistico (cod.: 3150, 6510, 92A0).

1.6. Per altre specie:

- a. Specifici interventi per altre specie di interesse conservazionistico della Direttiva habitat (Marsilea

quadrifolia e *Leucojum aestivum*);

1.7. Diffusione dei risultati:

a. Diffusione dei risultati ai portatori di interesse per far sì che diventino partner attivi nel mantenimento delle specie e degli habitat;

1.8. Per l'incremento degli habitat:

a. Incremento degli habitat (incluso quelli di interesse della Direttiva habitat: Codice 3150, 6510, 92A0), importanti per le specie target e per altre specie di interesse conservazionistico.

In particolare, per *Falco vespertinus* le azioni rilevanti si riassumono in:

- Azione A1: Piano d'azione attraverso la pianificazione delle rete ecologica con l'individuazione di nuovi nodi e corridoi per aumentare il più possibile l'efficienza della rete ecologica attuale, attraverso una MVA in grado di verificare la rispondenza dell'attuale rete ecologica e di quella ottimizzata per la specie;
- Azione C1: produzione e impiego di sementi da specie ed ecotipi di piante erbacee dei prati stabili storici, che costituiscono il principale habitat trofico della specie;
- Azione B5: Miglior protezione dell'attuale popolazione, attraverso la prevenzione dei fattori di minaccia già esistenti benché non quantificati, come la distruzione dei siti di nidificazione per taglio di alberi;
- Azione C3: installazione nidi artificiali – attesa occupazione del 5% dei nidi (cifra precauzionale).

Altre azioni, utili per la specie, anche se al momento non permettono una stima attendibile del possibile incremento della popolazione di *Falco vespertinus* risultano:

- A2: zonizzazione dei siti;
- A3: pianificazione della Rete ecologica;
- C5: posa di nidi artificiali,
- C6: creazione di prati;
- D3: Azioni di comunicazione e disseminazione

Azioni di monitoraggio dell'attuale popolazione ed eventuale inanellamento dei pulli, potranno fornire un utile conoscenza per la conservazione della specie.

L'inanellamento dei pulli dovrà essere realizzato da personale con patentino A ed autorizzato dall'ISPRA con permesso specifico esplicitamente sulla specie.

Nell'ambito del Monitoraggio Ambientale definito nel presente PMA, il censimento e il monitoraggio del *Falco vespertinus* saranno effettuati utilizzando la metodologia prevista nel PROGRAMMA MONITORAGGIO FAUNISTICO AZIONE E2 del Life 07 NAT/IT/000499 PIANURA PARMENSE (Ferrari M.E. & Gustin M. 2009. Programma di monitoraggio faunistico. Life 07 NAT/IT/000499 PIANURA PARMENSE. Azione E2, pp: 1-47.).

Il citato programma di monitoraggio prevede 2 Sessioni successive di indagine sul campo: la prima, per censire i nidi occupati dalle coppie riproduttive del *Falco vespertinus*, si attua nel periodo 30 maggio – 15 giugno compiendo 2 distinte uscite sul campo per verificare tutti i potenziali siti riproduttivi nell'intera area di distribuzione della specie. La seconda Sessione prevede il monitoraggio di tutti i nidi censiti occupati dalla specie nella precedente fase di monitoraggio attraverso 4/5 visite di controllo di ogni nido nel periodo 16 giugno – 30 luglio. Per ognuna delle 2 Sessioni di monitoraggio sono state predisposte apposite schede di rilevazione dei dati che si riportano nei seguenti allegati:

- Allegato 1: Scheda Life I Sessione (allegato 6 del LIFE);
- Allegato 2: Scheda Life II Sessione (allegato 5 del LIFE).

La metodologia, definita nell'ambito del presente documento, prende a riferimento quella del LIFE, al fine di assicurare che i dati rilevati nell'ambito del M.A specifico per la colonia di *Falco vespertinus* nell'ambito del "Raccordo autostradale tra l'Autostrada della Cisa – Fontevivo (PR) e l'Autostrada del Brennero – Nogarole Rocca (VR) – I Lotto" da Fontevivo all'Autostazione Trecasali-Terre Verdiane (Elaborato : RAAA1EIGPEM00GRE006.B – emesso in data 18/03/2014, siano perfettamente confrontabili con i dati raccolti nell'ambito del Progetto LIFE

In particolare il monitoraggio sarà effettuato secondo le modalità descritte nel seguito.

5 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

5.1 MODALITÀ E TEMPISTICA DI CAMPIONAMENTO

Le attività di monitoraggio avranno cadenza annuale e saranno svolte durante tutta la fase di corso d'opera e *post operam*, quest'ultimo riferito ai 2 anni successivi alla conclusione dei lavori.

Esse saranno articolate, secondo quanto previsto dal progetto LIFE, in 2 sessioni successive di indagine sul campo:

- **prima sessione:** da attuare nel periodo 30 maggio – 15 giugno, finalizzata all'individuazione dei siti riproduttivi utilizzati nella stagione in corso;
- **seconda sessione:** da attuare nel periodo 16 giugno - 30 luglio, finalizzata al monitoraggio dei nidi individuati nella prima sessione.

Ad integrazione delle attività definite in linea con il progetto LIFE, sono previste ulteriori due sessioni di monitoraggio aventi ad oggetto il solo filare alberato presente lungo il cavo Dugara di Mezzo:

- **sessione preliminare:** da effettuare nel mese di aprile, finalizzata a rilevare il momento di arrivo dei primi individui;
- **sessione conclusiva:** da effettuare nel mese di agosto, finalizzata a rilevare la partenza degli ultimi individui, al termine del periodo riproduttivo

5.1.1 PRIMA SESSIONE- PERIODO 30 MAGGIO-15 GIUGNO

La prima sessione, da effettuare tra il 30 maggio e il 15 giugno, è finalizzata all'individuazione dei siti riproduttivi utilizzati della stagione in corso, mappando attraverso la rilevazione delle coordinate geografiche (in gradi decimali secondo lo standard WGS 84) i nidi individuati. Tale sessione sarà svolta su tutta l'area situata ad est del tracciato TiBre compresa all'interno dei confini del SIC-ZPS IT4020017, utilizzando carte 1:10.000 come base per la mappatura. L'individuazione dei percorsi all'interno dell'area di studio sarà effettuata percorrendo le strade principali e secondarie (tutte le strade carrozzabili) e concentrando le soste sia nelle aree/siti riproduttivi già individuati negli anni precedenti, sia in tutta l'area di studio per individuare eventuali trasferimenti di siti riproduttivi disturbati dalle attività di cantiere o espansioni della colonia, concentrando l'attenzione durante i percorsi nelle aree con presenza di siepi alberate, alberi isolati e linee elettriche AT e MT, che possono costituire dei siti riproduttivi della specie (Gustin et al. 2006) e in particolare le aree dove saranno installati i nidi artificiali, previsti quali misure di mitigazione integrative. Le aree con condizioni ambientali idonee per la specie, ma che non presentano strade percorribili nelle vicinanze, saranno monitorate raggiungendo a piedi posizioni idonee di osservazione, con l'accortezza di non arrecare danni alle eventuali colture in atto.

Per ogni sito idoneo per la specie l'osservatore dedicherà almeno 2 ore di osservazioni: una volta individuato un esemplare in periodo idoneo per la nidificazione, il rilevatore continuerà ad osservarlo finché non avrà fatto ritorno al nido. Le osservazioni dovranno essere realizzate solo in condizioni di buona visibilità, assenza di pioggia e preferenzialmente nei momenti di massima attività della specie, ovvero mattino (dalle 6,30-7,00 alle 10,00 solare) o tardo pomeriggio (16,30 alle 20,30 solare). Tutte le aree perlustrate giornalmente saranno mappate cartograficamente, così come i nidi rilevati.

In ogni sito riproduttivo individuato sarà rilevato:

- Specie arborea sulla quale si trova il nido;
- Distanza dal nido più vicino (utilizzando in seguito il GIS);
- Nido su albero isolato, siepe alberata o altro elemento;
- Altezza del nido da terra, calcolata con telemetro laser;
- Altezza pianta;
- Distanza del nido dal tronco;
- Dati ambientali nell'intorno di 100 e 300 m dal nido: tipologia agronomica principale e secondaria in atto (definita secondo corine biotope); canalizzazioni (lunghezza complessiva del canale, larghezza media lato maggiore della sezione trapezoidale); presenza di essenze arboree o arbustive; strade esistenti, comprese eventuali strade di cantiere connesse alla realizzazione dell'opera (n. km di strade asfaltate, n. km di strade non asfaltate); presenza di elettrodotti (da rilevare direttamente sul territorio e riportare su mappa); numero di alberi isolati, utilizzando il GIS (Geographic Information System);
- Fotografia dell'albero inserito nell'ambiente e possibilmente del nido.

Per il rilevamento di ogni nido sarà compilata una scheda analoga a quella predisposta e già utilizzata per il Progetto LIFE PIANURA PARMENSE, per avere omogeneità e confrontabilità storica dei dati; questa, potrà essere aggiornata con nuovi parametri che emergeranno durante la fase di sopralluogo.

Sulla base degli ultimi dati pubblicati (2013; LIPU) la consistenza numerica della colonia di *Falco vespertinus* ammonta a 48 coppie.

5.1.2 SECONDA SESSIONE - PERIODO 16 GIUGNO – 30 LUGLIO

La seconda sessione, da effettuare tra il 16 giugno e il 30 luglio, è finalizzata al monitoraggio dei nidi individuati nella prima sessione. Ogni nido sarà monitorato regolarmente attraverso n. 4 visite (ritenute sufficienti, rispetto alle 4/5 previste dal progetto LIFE citato) nel periodo indicato, al fine di seguire le fasi della nidificazione,. Delle 4 visite previste, almeno n. 2/3 dovranno essere effettuate nel periodo tra il 20 e il 30 luglio, al fine di determinare la dimensione della nidata e il numero dei pulli involati.

In questa fase si prevede, per ogni controllo ai nidi, che il rilevatore registri per la durata di due ore i seguenti dati:

- Nido attivo/non attivo;
- N. di pulli osservato;
- Tipo di prede catturato;
- Direzione di arrivo e partenza degli adulti.

I dati raccolti consentiranno di ricavare le seguenti informazioni: produttività (n. di pulli involati/n. coppie controllate); successo riproduttivo (n. piccoli involati/n. coppie che hanno deposto); dati sulle aree di foraggiamento.

Per ogni nido sarà compilata una scheda analoga a quella predisposta e già utilizzata per il Progetto LIFE PIANURA PARMENSE riferita ad ogni singolo rilevamento.

5.1.3 SESSIONI INTEGRATIVE

Ad integrazione delle attività definite in linea con il progetto LIFE, sono previste ulteriori due sessioni di monitoraggio aventi ad oggetto il solo filare alberato presente lungo il cavo Dugara di Mezzo:

- **sessione preliminare:** da effettuare nel mese di aprile, finalizzata a rilevare il momento di arrivo dei primi individui;
- **sessione conclusiva:** da effettuare nel mese di agosto, finalizzata a rilevare la partenza degli ultimi individui, al termine del periodo riproduttivo.

Tali ulteriori attività sono finalizzate a definire esattamente il periodo in cui attuare le specifiche misure di gestione delle attività lavorative nel tratto compreso tra le progressive 5+000 e 5+600, al fine di limitare il disturbo da queste derivanti nei confronti della colonia di *Falco vespertinus* presente presso il filare alberato lungo il cavo Dugara di Mezzo.

Ognuna delle due sessioni integrative potrà prevedere più di un sopralluogo in relazione al risultato dello stesso, ovvero: per la sessione preliminare, il rilievo dell'arrivo del primo individuo; per la sessione conclusiva, la verifica di assenza di individui.

I dati derivanti dai sopralluoghi saranno riportati in un'apposita scheda riferita al ricettore costituito dal filare alberato, che sarà progettata preliminarmente all'avvio delle attività di monitoraggio e inserita nel SIT a supporto del monitoraggio ambientale.

5.1.4 SINTESI DELLE FASI DI MONITORAGGIO SPECIFICO

Nella tabella seguente si riporta, con riferimento ad ogni singola sessione, una sintesi delle attività di monitoraggio specifico previste.

Tab.1 - Tabella riassuntiva tempi/quantità

Fasi monitoraggio	Periodo	N° monitoraggi per nido	N° minimo di monitoraggi sul filare alberato
Sessione preliminare	aprile		1
Prima sessione	30 maggio-15 giugno	2	
Seconda sessione	16 giugno – 30 luglio	4	
Sessione conclusiva	agosto		1

Totale		6	2
---------------	--	----------	----------

6 BIBLIOGRAFIA

- Bagni L., Sighele M., Passarella M., Premuda G., Tinarelli R., Cocchi L. & Leoni G. 2003. Checklist degli uccelli dell'Emilia-Romagna dal 1900 al giugno 2003. *Picus* 29: 85-107.
- Bricchetti P. & Fracasso G. 2003. *Ornitologia Italiana Vol. I - Gaviidae-Falconidae*. Alberto Perdisa Editore.
- Ferrari M.E. & Gustin M. 2009. Programma di monitoraggio faunistico. Life 07 NAT/IT/000499 PIANURA PARMENSE. Azione E2, pp: 1-47.
- Grassi L., Licheri D. & Sponza S. 1999. Nidificazione di *Falco cuculo* nella provincia di Parma. *Avocetta*. 23: 141.
- Gustin M., Mendi M. & Petrelli M. 2006. Red-Footed Falcon *Falco vespertinus* breeding on electric power lines. *Acrocephalus*, 27 (128-129): 83-84.
- Pattini I. 2007. Uso dell'habitat del *Falco cuculo* (*Falco vespertinus*) in un'area di pianura nel comprensorio di produzione del formaggio Parmigiano-reggiano. Università degli studi di Parma, facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali. Anno accademico 2006-2007.
- Ravasini M. 1995. L'avifauna nidificante nella provincia di Parma (1980-1995). Edizioni Tipolitotecnica, Parma.

ALLEGATO 1: Scheda Life I sessione (allegato 6 del LIFE)

ALLEGATO 2: Scheda Life II sessione (allegato 5 del LIFE)

