

# COMUNE DI ANCONA

ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO VERDE, EDIFICI PUBBLICI E CIMITERI



Maggio 2008

NORMATIVA TECNICA PER LA GESTIONE DEGLI  
INTERVENTI DI MANUTENZIONE, RISTRUTTURAZIONE,  
CONSERVAZIONE E AMPLIAMENTO DELLE  
TOMBE DI FAMIGLIA

## ALLEGATO 16

**Studio per la Valutazione d'Incidenza  
del Piano Regolatore Cimiteriale con riferimento  
all'ampliamento del Cimitero di Massignano in Variante al  
P.R.G. del Comune di Ancona e al Cimitero del Poggio e  
Massignano relativamente alle tipologie edilizie delle tombe**

IL SINDACO: Sig. Fabio STURANI

L'ASSESSORE LL.PP.: Geom. Sandro SIMONETTI

DIRETTORE DI AREA: Ing. Carlo GALEAZZI

PROGETTISTA: Arch. Maurizio AGOSTINELLI

COLLABORATORI: Ing. Ornella Giampieri  
Dott. Agr. Alberto Compagnucci  
Arch. Silvia PANFIGHI (inc. est.)  
Ing. Marco MONTESI (inc. est.)  
Ing. Andrea POLLONI (inc. est)

## **SOMMARIO**

### **1 – INTRODUZIONE**

#### **A – RIFERIMENTO NORMATIVO**

### **2 - METODOLOGIA UTILIZZATA PER LO STUDIO DELLA FLORA, DELLA VEGETAZIONE E DEL PAESAGGIO VEGETALE**

### **3 - METODOLOGIA UTILIZZATA PER LO STUDIO DELLA COMPONENTE FAUNISTICA**

**3.1** - Elenco complessivo delle specie zoologiche di interesse comunitario presenti nel Parco del Conero

**3.2** - Elenco delle specie prese in considerazione per la relazione di incidenza

**3.3** - Caratterizzazione biologica sintetica per specie

**3.4** - Parametri considerati e variabili decisionali

### **4 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEI POSSIBILI EFFETTI DELLA VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PRG :**

**4.1** - cimitero di Massignano

**4.2** - cimitero del Poggio

### **5 - MISURE DI COMPENSAZIONE E DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI**

## **1 – INTRODUZIONE**

Il presente studio è stato realizzato prendendo in riferimento lo studio per la valutazione d'Incidenza del piano di adeguamento del P.R.G del Comune di Ancona al piano del Parco Naturale Regionale del Conero redatto dal Prof. Edoardo Biondi dell'Università Politecnica delle Marche nel giugno 2004.

In particolare sono state riprese e sviluppate le analisi botanico-vegetazionali e faunistiche riguardanti le aree interessate dall'adeguamento del PRG di Ancona al Piano del Parco del Conero ricadenti in SIC e ZPS. In particolare sono state prese in considerazione le seguenti aree:

- Cimitero di Massignano
- Cimitero del Poggio.

Pertanto la relazione ha come oggetto la valutazione delle possibili influenze su di uno "stato di soddisfacente conservazione" del territorio compreso entro le seguenti aree della rete Natura 2000:

- ZPS 11 "Monte Conero"
- SIC 25 "Monte Conero"

Entrambe le aree interessano il cimitero di Massignano, mentre la sola area ZPS11 interessa il cimitero del Poggio. Tali aree sono subordinate al disciplinare del Piano del Parco Naturale del Conero approvato con Delibera del Consiglio Regionale n° 245 del 16 marzo 1999.

La variante e le NTA di piano rispettano le norme del Parco e viene pertanto ritenuta idonea per la conservazione della flora, della vegetazione e della fauna dell'area interessata.

## **A – RIFERIMENTO NORMATIVO**

- DPR 8 settembre 1997 art. 5 "Regolamento recante attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica".
- Direttiva 79/409/CEE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 25/03/2005 per la gestione e le misure di conservazione delle ZPS e ZSC.
- Delibera della giunta regionale n1709 del 30 /06/97 che ha individuato i siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria .
- Delibera della giunta regionale n60 del 29 /01/07 che ha definito le misure di conservazione generali per le ZPS e per i SIC.
- Delibera della giunta regionale n 864 del 01/08/07 che ha approvato le misure di conservazione generali per le ZPS e per i SIC.

In particolare il punto h dell'allegato 4 della delibera sopra citata, dispone che "la progettazione degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale deve essere compatibile con la conservazione delle risorse naturali tutelate, evitando la realizzazione di nuove urbanizzazioni all'interno dei siti Natura 2000, qualora vengano compromesse le risorse naturali individuate nei siti stessi".

## **2 – METODOLOGIA UTILIZZATA PER LO STUDIO DELLA FLORA, DELLA VEGETAZIONE E DEL PAESAGGIO VEGETALE**

La valutazione d'incidenza sullo stato di conservazione di specie e habitat caratterizzanti un sito della Rete europea Natura 2000 è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sulle specie animali, vegetali e habitat del sito o proposto sito della rete, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Quindi, la valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione e salvaguardia che analizza gli effetti di interventi che vanno collocati in un contesto ecologico dinamico proprio di ciascun sito, inquadrato nella funzionalità dell'intera rete.

Le analisi sono state effettuate con riferimento all'allegato G del DPR 357/97 Lo schema di processo qui definito è eseguito in ordine alle disposizioni e note previste dalla Guida alla "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE - ". (Lussemburgo, 2002. Ufficio per le pubblicazioni ufficiali della Comunità Europea, ISBN 92-828-1818-7).

Lo schema adottato è il seguente:

- Analisi delle specie animali e vegetali e degli habitat presenti;

- Valutazione degli effetti degli interventi e attività proposte sul mantenimento di un "soddisfacente stato di conservazione";
- Misure di mitigazione o compensazione degli impatti.

La componente vegetale è stata studiata mediante il metodo fitosociologico, metodo con cui sono stati individuati e tipizzati gli habitat comunitari e prioritari presentati nella dir. Habitat 92/43/CEE.

La fitosociologia classica, floristica ed ecologica, consente di definire le associazioni vegetali e la loro ecologia. L'associazione vegetale, unità fondamentale della fitosociologia, è data da una combinazione statisticamente ripetitiva di organismi vegetali. Essa si ripete in maniera più o meno regolare in punti differenti con condizioni ecologiche simili e viene definita in seguito ad una serie di rilievi fitosociologici che consentono di redigere una tabella confrontabile con altre tabelle analoghe.

Il rilievo fitosociologico è un inventario floristico accompagnato da coefficienti qualitativi e quantitativi (abbondanza, dominanza e sociabilità) e notizie ecologiche.

L'abbondanza è una stima del numero di individui di ciascuna specie contenuto nel rilievo, la dominanza è una valutazione della superficie o del volume occupato dagli individui della specie entro il rilievo. Questi due caratteri sono valutati in base alla scala proposta da Braun-Blanquet.

- R** individui rari o isolati
- +** individui poco numerosi con copertura minore del 1%
- 1** individui numerosi con copertura minore del 5%
- 2** copertura compresa tra il 5% e il 25%
- 3** copertura compresa tra il 25% e il 50%
- 4** copertura compresa tra il 50% e il 75%
- 5** copertura compresa tra il 75% e il 100%

La sociabilità si riferisce alla disposizione degli individui di una stessa specie all'interno di una data popolazione. Vengono distinti 5 gradi di sociabilità:

- 1** individui isolati
- 2** in gruppi
- 3** in piccole colonie
- 4** in densi popolamenti estesi
- 5** in popolamenti puri quasi monospecifici

ad ogni associazione corrisponde un'area uniforme per caratteristiche floristiche, strutturali ed ecologiche.

Il secondo livello di analisi studia i rapporti dinamici che legano tra loro le associazioni all'interno di una serie di vegetazione o sigmetum. Individua cioè le associazioni che sono legate da rapporti dinamici, in quanto si rinvencono in una porzione di territorio ecologicamente omogenea, interessata da un unico tipo di vegetazione potenziale (tessella). Dal punto di vista metodologico la tessella si delimita in prima analisi attraverso le caratteristiche geomorfologiche del territorio: natura delle rocce, esposizione, inclinazione, altitudine, ecc. Essa rappresenta quindi l'unità biogeografico-ambientale di base del mosaico che costituisce il paesaggio vegetale. Il numero di associazioni presenti all'interno di un sigmeto è estremamente variabile in dipendenza non solo dalle condizioni naturali ma anche dagli effetti delle attività umane. In genere l'utilizzazione del territorio determina la presenza di un maggior numero di comunità vegetali. Tra queste, si possono riconoscere: comunità più o meno naturali come i boschi, comunità semi-naturali stabili come gli arbusteti che si realizzano successivamente ad un'azione antropica (ad esempio la gariga che si sviluppa dopo l'incendio), comunità semi-naturali instabili o di breve durata e rapida evoluzione, come la vegetazione infestante le colture. Anche in termini di percezione visiva è facile evidenziare le trasformazioni in atto nel paesaggio vegetale, avvertibili attraverso il forte sviluppo che assumono alcune popolazioni di piante sia erbacee che arbustive oltre ad alcune arboree. Negli ultimi decenni la ridotta utilizzazione del territorio agrario e pastorale ha innescato processi naturali di recupero.

Alle analisi fitosociologiche non va pertanto riconosciuto solo il compito, già assunto, di riferimento per la denominazione e individuazione della biodiversità, ma anche quello, sicuramente non meno importante ed estremamente attuale, di concorrere a definire i modelli gestionali più idonei, in quanto compatibili con la conservazione dei siti individuati e di consentirne il monitoraggio in continuo nel tempo. E' quindi soprattutto in questa fase di applicazione della Direttiva Habitat che le analisi fitosociologiche consentono di qualificare e localizzare gli habitat, genericamente indicati nell'area d'interesse comunitario (pSIC o ZPS) e quindi, mediante l'individuazione delle potenzialità dei siti e delle serie di vegetazione, di verificare le reali incidenze che il progetto determinerebbe sulla conservazione degli habitat presenti.

Le diverse tipologie vegetali interessate dagli interventi previsti dalla variante di adeguamento del PRG al piano del Parco sono state cartografate mediante l'utilizzo di un *software* GIS "MapInfo7.5". Il *software* ha permesso di digitalizzare e spazializzare i poligoni relativi alle diverse associazioni vegetali a partire dalla fotointerpretazione di ortofotocarte digitale a colori in scala 1:5000 (ripresa aerea del 1999). Ad ogni elemento grafico è possibile associare un *record* che andrà a costituire il *database*. Nel *database* è possibile archiviare dati qualitativi (nome dell'associazione vegetale, caratterizzazione ecologica, specie erbacee, arbustive e arboree presenti, ecc.) e quantitativi (area, perimetro, ecc.). Il *database* è interrogabile mediante *query* che permettono di eseguire calcoli ed elaborazioni dei dati. L'attribuzione della tipologia vegetale al modello grafico è avvenuta dapprima per fotointerpretazione, successivamente è stata verificata in modo attento e puntuale in campo mediante sopralluoghi.

Per quanto riguarda le singole aree progetto, considerando la frequente esiguità delle superfici interessate, spesso occupate da vegetazione antropogena, in alcuni casi non sono state individuate formazioni vegetali ben strutturate per cui non si è ritenuto necessario redigere il rilievo fitosociologico. Al contrario, nell'ambito dello studio di valutazione di incidenza del Piano di Recupero Ambientale Trave-Mezzavalle, è stata redatta la carta della vegetazione della falesia che fornisce una *fotografia* della sua attuale ricchezza vegetale confrontabile con i modelli di paesaggio vegetale interpretati e descritti in studi precedenti (Biondi *et al.*, 2000).

I modelli di paesaggio vegetale e la carta della vegetazione attuale sono strumenti fondamentali per lo studio di valutazione di incidenza perché permettono di esprimere giudizi oggettivi, prevedere l'evoluzione dinamica delle unità ambientali e fungono da indicatori per il monitoraggio della componente vegetale.

#### TIPI DI HABITAT NATURALI DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL MONTE CONERO

codice		PRESENZA NEL CIMITERO DI MASSIGNANO	PRESENZA NEL CIMITERO DEL POGGIO
5210	Matorral Arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	NO	NO
5310	Boscaglia fitta di <i>Laurus nobilis</i>	NO	NO
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	NO	NO
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco Brometalia</i> ) (stupenda fioritura di orchidee)	NO	NO
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero Brachypodietea	NO	NO
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	NO	NO
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	NO	NO

### 3 – METODOLOGIA UTILIZZATA PER LO STUDIO DELLA COMPONENTE FAUNISTICA

Considerato il fatto che la maggioranza degli ecosistemi è costituita da diverse componenti faunistiche, che possono essere comunque influenzate dalle attività previste in un progetto, sono state prese in considerazione alcune componenti che vengono considerate come “variabili decisionali” poiché rappresentano elementi critici ai fini della valutazione dell’ambiente soggetto allo studio, dei possibili effetti del progetto su di esso e dell’entità di tali effetti.

Per la realizzazione di questi analisi vengono prese in considerazione le specie animali di maggiore interesse conservazionistico presenti nelle schede della ZPS 11 “Monte Conero”, SIC 20 “Costa tra Ancona e Porto Novo”, SIC 25 “Monte Conero” che sono le zone interessate dall’intervento, ed elencate nei allegati 1 della Direttiva “Uccelli” o nell’allegato 2 della Direttiva “Habitat”; sono state oggetto anche di speciale attenzione le specie presenti nella Red List della Regione Marche (elaborazione interna per l’adeguamento del Settore Faunistico del PPAR, Regione Marche ed Università di Urbino, 2001).

Le specie di Uccelli vengono classificate attraverso le seguenti categorie: Nidificante (N), Migratrice (M) e Svernante (S). Per ogni specie vengono quindi prese in considerazione le principali caratteristiche eto-ecologiche, il loro status e i possibili effetti sulla loro conservazione.

#### 3.1 – Elenco complessivo delle specie zoologiche di interesse comunitario presenti nel Parco del Conero

Uccelli Nidificanti	ZPS 11	AB 20	Fenologia	Red-list Naz.	Red-list. Marche
<b>Allegato 1 della Direttiva 79/409/CE</b>					
<i>Egretta garzetta</i>	x		Migratore	LR	VU
<i>Pernis apivorus</i>	x		Migratore	VU	VU
<i>Milvus migrans</i>	x		Migratore	VU	
<i>Milvus milvus</i>	x		Migratore	EN	CR
<i>Circaetus gallicus</i>	x		Migratore	EN	EN
<i>Circus aeroginosus</i>	x		Migratore		
<i>Circus cyaneus</i>	x		Svernante	EN	
<i>Circus macrourus</i>	x		Migratore		
<i>Circus pygargus</i>	x		Migratore	VU	CR
<i>Falco naumanni</i>	x		Migratore	EN	
<i>Falco peregrinus</i>	x		Nidificante	VU	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x	Nidificante	LR	VU
<i>Sylvia undata</i>	x		Nidificante		
<i>Lanius collurio</i>	x	x	Nidificante		
<i>Emberiza hortulana</i>	x		Migratore	LR	VU
<b>Migratori abituali non elencati nell’Allegato 1</b>					
<i>Accipiter nisus</i>	x		Migratore – Nidif?		
<i>Falco vespertinus</i>	x		Migratore	NE	
<i>Falco subbuteo</i>	x		Migratore – Nidif?	VU	VU
<i>Phoenicurus ochruros</i>	x		Svernante		
<b>Altre specie importanti di Fauna</b>					
<b>Uccelli</b>					
<i>Podiceps nigricollis</i>	x		Svernante	DD	
<i>Accipiter gentilis</i>	x		Migratore	VU	EN
<i>Buteo buteo</i>	x		Nidificante		

<i>Falco tinnunculus</i>	x		Nidificante		
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	x	x	Svernante	EN	
<i>Picus viridis</i>	x		Nidificante	LR	
<i>Dendrocopos minor</i>	x		Nidificante		
<i>Remiz pendulinus</i>	x		Migratore		
<b>Mammiferi</b>					
<i>Muscardinus avellanarius (M)</i>	x				LR
<b>Rettili</b>					
<i>Podarcis sicula</i> ®		x			
<i>Lacerta viridis</i> ®		x			
<i>Anguis fragilis</i> ®					
<i>Vipera aspis</i> ®					
<i>Natrix natrix</i> ®					
<i>Culuber viridiflavus</i> ®					
<i>Chalcides chalcides</i> ®					
<i>Elaphe longissima</i> ®					
<b>Anfibi</b>					
<i>Hyla arborea (A)</i>					
<b>Insetti</b>					
<i>Erythromma viridulum (I)</i>					
<i>Ischnura elegans (I)</i>					
<i>Ceriagrion tenellum (I)</i>					
<i>Sympetrum fonscolombei (I)</i>					
<i>Orthetrum bruneum (I)</i>					
<i>Crocothemis erythraea (I)</i>					
<i>Platycnemis pennipes (I)</i>					
<i>Anacischna isosceles (I)</i>					
<b>Allegato 2 della Direttiva 92/43/CE</b>					
<i>Podarcis muralis</i> ®		x			

Della lista complessiva vengono prese in considerazione solo le specie che hanno una rilevanza conservazionistica e naturalistica in base alle loro classificazioni di status per la Comunità Europea, per l'Italia e per le Marche.

### 3.2 – Elenco delle specie prese in considerazione per la relazione di incidenza

#### 1. Specie di Uccelli migratori

Specie	ZPS 11	AB 20	Fenologia	Red-list Italia	Red-list Marche
<b>Allegato 1 della Direttiva 79/409/CE</b>					
<i>Egretta garzetta</i>	x		Migratore	LR	VU
<i>Mergus serrator</i>	x	x	Svernante		
<i>Pernis apivorus</i>	x		Migratore	VU	VU
<i>Milvus migrans</i>	x		Migratore	VU	
<i>Milvus milvus</i>	x		Migratore	EN	CR
<i>Circaetus gallicus</i>	x		Migratore	EN	EN
<i>Circus aeruginosus</i>	x		Migratore		
<i>Circus cyaneus</i>	x		Svernante	EN	
<i>Circus macrourus</i>	x		Migratore		
<i>Circus pygargus</i>	x		Migratore	VU	CR
<i>Falco naumanni</i>	x		Migratore	EN	
<i>Emberiza hortulana</i>	x		Migratore	LR	VU
<b>Altre specie importanti della Fauna</b>					
<i>Accipiter gentilis</i>	x		Migratore	VU	EN
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	x	x	Svernante	EN	

#### 2 – Specie di Uccelli nidificanti ed altre specie di fauna

Specie	ZPS 11	AB 20	Fenologia	Red-list Italia.	Red-list Marche
<b>Allegato 1 della Direttiva 79/409/CE</b>					
<i>Falco peregrinus</i>	x		Nidificante	VU	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x	Nidificante	LR	VU
<i>Sylvia undata</i>	x		Nidificante		
<i>Lanius collurio</i>	x	x	Nidificante		
<b>Altre specie importanti della Fauna</b>					
<i>Falco subbuteo</i>	x		Migratore – Nid	VU	VU
<i>Podarcis muralis</i> ®		x			



### 3.3 – Caratterizzazione biologica sintetica per specie

#### MIGRATORI

- *Egretta garzetta* (**Garzetta**) specie migratrice regolare. Si può osservare a Portonovo e sul fiume Musone. Si alimenta nelle acque basse ed aperte.
- *Pernis apivorus*: (**Falco pecchiaiolo**) periodo di passaggio metà aprile-meta giugno e agosto-ottobre. Manifesta una preferenza per le fustaie. Se nidifica lo fa in ogni tipo di formazione forestale dal piano basale fino a 1500 – 1600 m. quota purché ben abitata da vespe e bombi. Il nido è posto su alberi ad una altezza di 10-20 m. in corrispondenza di biforcazione o alla base di grossi rami: spesso vengono utilizzati vecchi nidi di cornacchie o di Poiane.
- *Milvus migrans*: (**Nibbio bruno**) periodo di passaggio marzo-aprile e agosto-settembre. Dieta: generalista. Si nutre dai pesci morti, scarti antropici, piccoli roditori, rettili e del cibo che riesce a rubare ad altri rapaci.
- *Milvus milvus*: (**Nibbio reale**) nidifica nel sud d'Italia e nelle due isole maggiori. In questa zona è presente di passaggio nel periodo febbraio-maggio e agosto-settembre. Dieta: generalista anche più predatore dal Nibbio bruno.
- *Circaetus gallicus*: (**Biancone**) periodo di passaggio marzo-aprile e settembre-ottobre. Quando nidifica sceglie le zone boschive anche di modeste dimensioni, in pendenze ripide, aventi composizione mista con presenza di conifere; sono però noti casi di nidificazione su alberi isolati e in bosco di sole latifoglie. Le zone di caccia comprendono pascoli, garighe e anche praterie di altitudine.
- *Accipiter gentilis*: (**Astore**) nella zona presente solo come migratore; periodo di passaggio in marzo-aprile e di passo o erratico in settembre-novembre. Dieta: si nutre di piccoli uccelli, piccoli roditori e medi mammiferi di media taglia; in habitat di bosco ad alto fusto.
- *Circus aeruginosus*: (**Falco di palude**) in questa zona è presente di passaggio nel periodo febbraio-aprile e agosto-ottobre. Dieta: si nutre di piccoli roditori, di uccelli di piccole e medie dimensioni, di rettili, pesci e insetti.
- *Circus macrourus*: (**Albanella pallida**) in questa zona è presente di passaggio nel periodo di passaggio marzo-maggio e settembre-ottobre. Dieta: si nutre di piccoli roditori, di piccoli uccelli e di rettili e insetti.
- *Circus pygargus*: (**Albanella minore**) periodo di passaggio marzo-aprile e agosto-settembre. Presenza in ambiente collinare, calanchivo e campi coltivati. Dieta: si nutre di grossi insetti (ortotteri), piccoli roditori, di piccoli uccelli e rettili.
- *Falco naumanni*: (**Grillaio**) periodo di passaggio marzo – aprile e agosto – settembre. Dieta: si nutre principalmente di insetti e rettili, ma anche di piccoli uccelli e di roditori.
- *Emberiza hortulana*: (**Ortolano**) migratore. Specie che utilizza diversi tipi di habitat, legati soprattutto ad ambienti aperti dove sono presenti alberi isolati.

#### SVERNANTI

- *Circus cyaneus*: (**Albanella reale**) lasciano i quartieri di nidificazione a partire di fine agosto, il ritorno verso il Nord inizia alla fine di febbraio continuando per tutto il mese di marzo fino alla metà di aprile. Predilige ambienti con morfologia pianeggiante, tutto al più con deboli rilievi e vegetazione a fisionomia steppica. Dieta: si nutre di piccoli roditori, di piccoli uccelli e di rettili e insetti.
- *Phalacrocorax carbo sinensis*: (**Cormorano**) specie svernante, regolare e numerosa. Si alimenta nell'acqua. Specie tuffatrice (3-10m). Dieta: pesci di varie specie.
- *Mergus serrator*: (**Smergo minore**) specie svernante regolare. Tuffatrice di acque poco profonde (3-6m). Dieta: principalmente pesci di diverse specie, per lo più di piccole dimensioni (8-10-cm), sono presenti anche anellidi, molluschi.

#### NIDIFICANTI

- *Falco peregrinus*: (**Pellegrino**) nidificante su pareti di arenaria e calcare. Nella zona del Conero sono presenti due coppie. Anche migratrice. Dieta: specializzato nella cattura di uccelli, si nutre principalmente di prede compreso variabile tra i 12 e 1000 g.
- *Falco subbuteo* (**Lodolaio**) periodo di passaggio aprile-maggio e settembre-ottobre. Frequenta le zone in cui si alternano aree boscate e spazi aperti. La presenza di grandi alberi, preferibilmente di boschi d'alto fusto sia di latifoglie che di conifere, o in filari, è importante soprattutto per la nidificazione. Dieta: si nutre di piccoli uccelli e insetti.

- *Caprimulgus europaeus*: (**Succiacapre**) specie nidificante in ambiente boschivo. Depone le uova sul terreno nudo. Dieta: insettivoro.
- *Sylvia undata*: (**Magnanina**) specie nidificante. Legata ad ambiente arbustivo denso ed a campagne alberate. Dieta: principalmente artropodi ed occasionalmente piccoli frutti.
- *Lanius collurio*: (**Averla piccola**) specie nidificante. Legata all'ambiente arbustivo termofilo ed a campagne alberate con siepi e boschetti. Dieta: insettivora.

#### ALTRE SPECIE DI FAUNA

- *Podarcis muralis* @: (**Lucertola muraiola**) specie ubiquitaria, abbondante e distribuita in tutto il territorio. Comune in Italia e nell'ambiente considerato. Dieta: si nutre principalmente di piccoli insetti. Per lo stato della sua distribuzione italiana e marchigiana non viene considerata in pericolo e quindi non viene presa in considerazione nella presente analisi. Lo status di conservazione delle sue popolazioni non si ritiene quindi influenzato dai lavori in oggetto.

### 3.4 – Parametri considerati e variabili decisionali

Per i **migratori** sono stati considerati i seguenti parametri eto-ecologici:

- Tipologia della migrazione (altezza e caratteristiche di volo, ecc.)
- Alimentazione (dieta e comportamento alimentare)
- Svernamento o sosta

Per i **nidificanti** sono stati considerati i seguenti parametri eto-ecologici:

- Ecologia della nidificazione (le zone scelte per nidificare e le sue caratteristiche)
- Alimentazione (dieta e comportamento di alimentazione)

Sui **possibili effetti degli interventi proposti** sulla fauna d'interesse, sono stati considerati come chiave d'interpretazione o indicazione del livello della perturbazione le seguenti variabili decisionali:

- Perdita di superficie di habitat (%);
- Influenze diretta su siti di nidificazione/alimentazione;
- Frammentazione – quando rilevante e sulle popolazioni delle singole specie (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- Disturbo (a termine o permanente, distanza dal sito);
- Modificazione degli elementi principali del sito.

## 4– VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEI POSSIBILI EFFETTI DELLA VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PRG

Si riporta di seguito la scheda di valutazione per l'area progetto indicata dal PRG e ricadente all'interno dei siti Natura 2000.

L'area è inquadrata in base alla SIC e/o ZPS di appartenenza e rientra nel Piano del Parco. Segue una breve descrizione del tipo di vegetazione e di habitat interessato dall'intervento, della flora e della fauna peculiare che sono messi in relazione con l'intervento a cui l'area è assoggettata.

Viene quindi espressa una valutazione sui possibili effetti della variante sull'ambiente con il suggerimento di eventuali misure di mitigazione o compensazione degli interventi.

#### 4.1 - Cimitero di Massignano

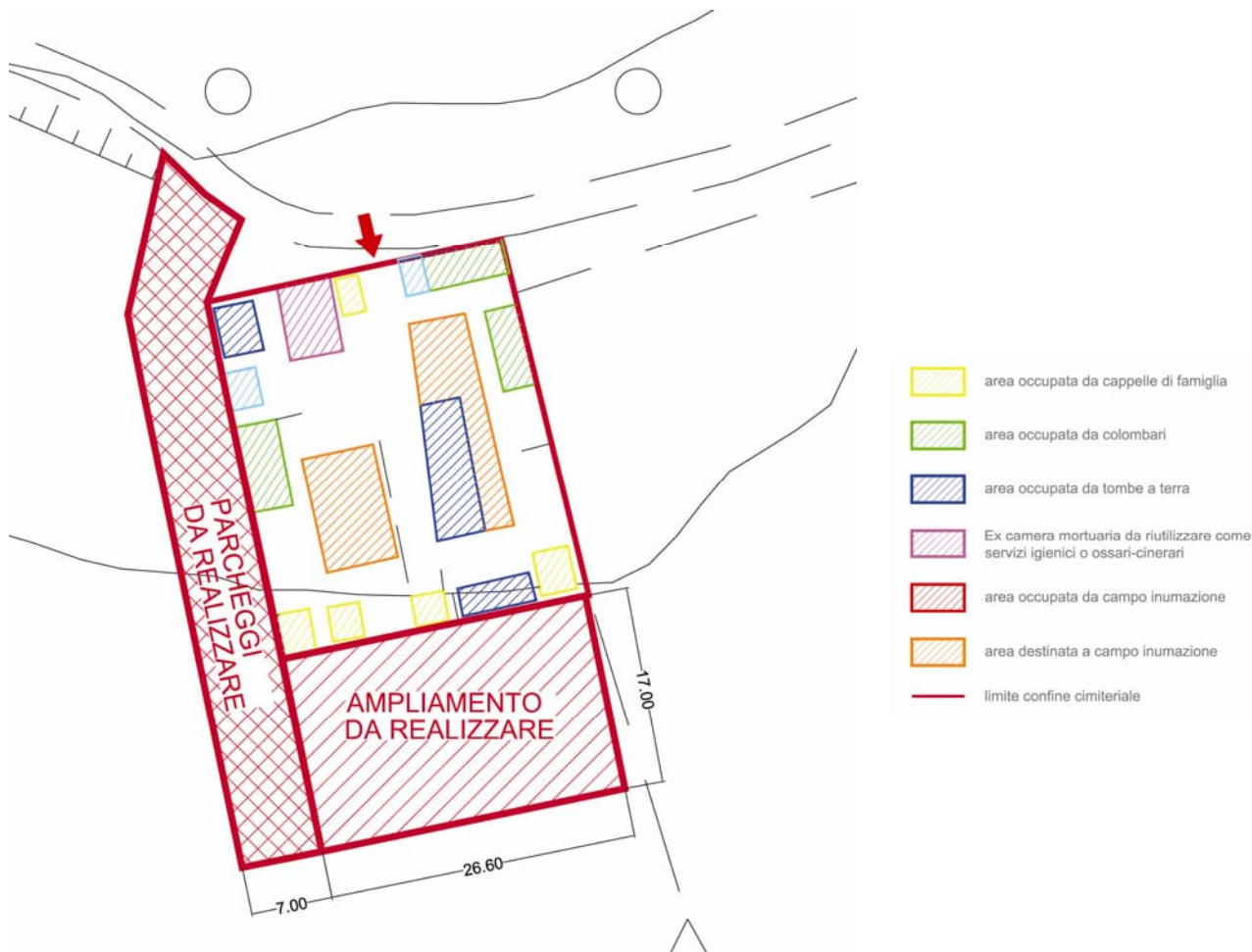


*Stato di fatto con evidenziata la zona d'intervento*



*Stato futuro con la sovrapposizione dell'ampliamento in oggetto*





Schematizzazione dell'ampliamento

L'area interessata dall'ampliamento del cimitero di Massignano rientra nel Piano del Parco ed è normato dall'art. 84.8: "Aree al margine dei grandi boschi, con vegetazione xerofila e agricola, sopra scaglia rossa, scaglia cinerea, bisciaro". È inoltre compresa all'interno della ZPS11 e della SIC25.

La zona dista circa 300 metri dal rimboschimento di conifere e interessa la superficie attualmente occupata da colture legnose agrarie (uliveto).



Vista dell'ingresso: sul lato destro è possibile vedere la zona che verrà destinata a parcheggio attualmente occupata da filari di ulivi

Dall'arteria principale si accede al cimitero tramite una stradina locale a poco più di una carreggiata, fronteggiata da scarpate coperte con vegetazione spontanea.

La sommità della scarpata in adiacenza alla strada è delimitata da siepe di pitosforo intercalata da alcuni cipressi comuni, un cipresso dell'arizona e due ciliegi spontanei.

Dal lato a monte della strada di accesso la vegetazione è costituita da una piccola fascia cresciuta sul versante della scarpata composta da ailanto e acacia.

Di fronte all'ingresso la vegetazione cresciuta spontanea è costituita da ailanto ricoperto da edera, acacia, con sottobosco costituito da rovi, sambuco e alloro.



*Piazzale esterno al cimitero*



*Via di accesso al cimitero*



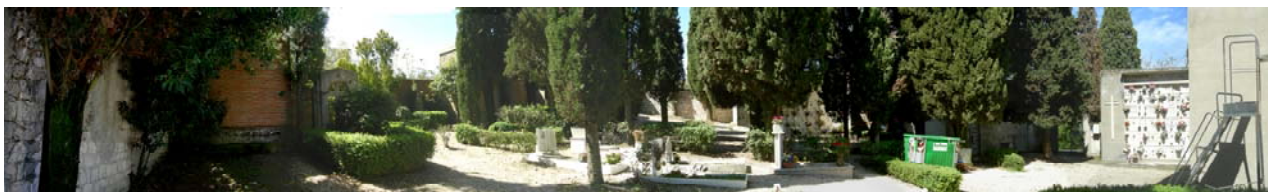
*Ingresso all'azienda agricola confinante con il cimitero*



*Ingresso del cimitero*

La scelta dell'area da destinare ad ampliamento è conseguente alla natura stessa del terreno che, come è possibile riscontrare dalla documentazione fotografica allegata, risulta pianeggiante (non è quindi necessario uno sbancamento del terreno) e costituito da superficie coltivata *da uliveto*.

Nella parte a destra dell'ingresso è invece prevista la realizzazione di un parcheggio in modo da impedire la sosta selvaggia delle auto. Tale realizzazione insiste sempre su terreno coltivato a uliveto.



*Vista dal muro laterale delle tombe addossate al muro di cinta, dei campi di inumazione e del vecchio colombario accanto all'ingresso*



*Vista di alcune tombe di famiglia addossate alle mura di cinta, il colombario di recente costruzione e la ex camera mortuaria accanto all'ingresso*



*Veduta dall'ingresso delle tombe di famiglia addossate al muro di cinta e del colombario di recente costruzione*





*Veduta di insieme scattata in posizione opposta rispetto all'ingresso*



*Veduta d'insieme dall'ingresso*



*Colombario a ridosso dell'ingresso*



*Ex camera mortuaria*

La superficie da adibire ad ampliamento è di 452.20 mq ed una superficie di 415.50 mq da adibire a parcheggio, non ha effetti significativi sul sito e non è visibile dall'arteria principale.

Il cimitero è interessato anche dalla possibilità di sopraelevazione delle tombe di famiglia al massimo di 1 fila rispetto alla condizione preesistente e con diversa modalità a seconda della tipologia di tomba di famiglia come si evince dalle **norme tecniche nella tavola 05.3.a** allegata al presente studio di valutazione d'incidenza.

Le tombe di famiglia risultano comunque interne rispetto alle alte mura di cinta o ai colombari che circondano il cimitero, e quindi non sono visibili dall'esterno.

Vi è da rilevare inoltre che, l'ampliamento del cimitero è da ritenersi un'opera di interesse pubblico e l'area coinvolta è piuttosto ridotta oltre che non di particolare pregio, pertanto non sono previste misure di compensazione.



*Zona interessata dall'ampliamento nella parte retrostante il cimitero*

E' comunque importante prestare attenzione, durante la realizzazione degli interventi, a non danneggiare il filare alberato presente sul lato nord della strada di accesso al cimitero. Le siepi, i filari ripariali, le alberature stradali costituiscono, infatti, una peculiarità del paesaggio agrario del Parco del Conero che lo valorizzano sia in senso estetico-percettivo che nella sua sostenibilità ecologica. Sono ormai note le funzionalità complesse degli elementi di vegetazione lineare sul paesaggio inerenti la conduzione e l'habitat per le specie animali e vegetali, nonché le influenze sul micro e mesoclima (barriere frangivento) e sull'inquinamento dell'aria e dell'acqua (barriere fonoassorbenti, fitodepuranti, intercettatrici delle polveri).

In uno studio effettuato sugli elementi diffusi del paesaggio agrario nell'ambito della redazione del Piano Naturalistico del Conero (Biondi e coll. 2000) è stato calcolato il coefficiente di densità degli elementi diffusi ( $K_{el.diff.} = \text{superficie el. diff. (mq)}/\text{superficie totale}$ ) che risulta pari a 0.32. Il dato sta ad indicare che il 3.2% dell'area è occupata da siepi, filari stradali e ripariali e piccoli boschi relitti. Questo valore dovrà essere mantenuto o meglio potenziato e potrà servire da indicatore per il monitoraggio sulla variazione di consistenza degli elementi vegetali diffusi per eventuali interventi che si andranno ad effettuare.

*Come conclusione si può valutare che la variante al PRG relativa all'ampliamento del cimitero di Massignano non presenta un'incidenza negativa sull'integrità faunistica della zona in studio (intesa questa incidenza negativa come la possibilità di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000) , pertanto non sono previste misure di compensazione.*



## 4.2- Cimitero del Poggio



Zona di intervento

Le aree interessate dal cimitero del Poggio rientra nella ZPS11, ma è esterna alle SIC.

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di una cenosi erbacea a *Bromus erectus* dell'associazione *Convolvulo elegantissimae-Brometum erecti* "prateria su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) – stupenda fioritura di orchidee".

L'ingresso al cimitero è adiacente ad un piazzale asfaltato su una sommità ai cui lati le scarpate sono prevalentemente investite con *vegetazione arborea e arbustiva*. Sulla parte destra del parcheggio sono presenti alcuni esemplari di *cipresso* e *ulivo*. Sulla destra delle mura cimiteriali, rispetto all'ingresso la scarpata risulta piuttosto ripida, quasi completamente ricoperta da alberi costituiti in prevalenza da *cipressi spontanei*, *leccio*, *roverella* e presenta solo qualche raro esemplare di *ailanto* nella sommità della scarpata, adiacente al perimetro esterno del cimitero.



Ingresso principale del cimitero fotografato dal parcheggio



Lato destro rispetto all'ingresso: area riservata a parcheggio nella scarpata che scende a valle sono presenti alcuni esemplari di *cipresso* e *ulivo*.



La scarpata prosegue verso valle raccordandosi in parte con i terreni coltivate in parte con zone a vegetazione spontanea.

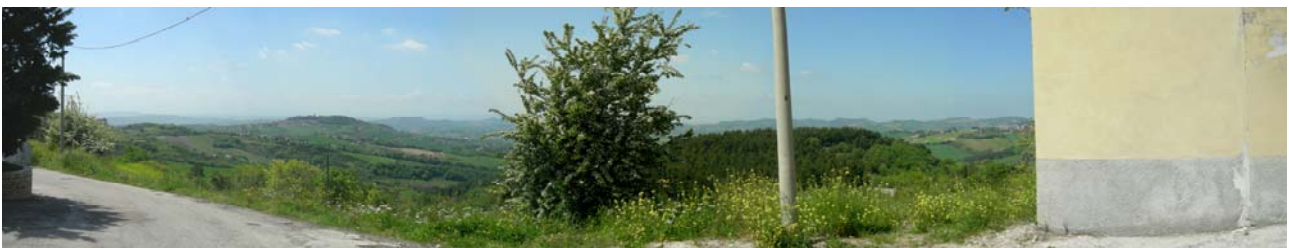
Sulla sinistra dell'ingresso la scarpata è coperta con vegetazione spontanea erbacea con all'interno un gruppo di *ailanti* nella parte sommatatale adiacente al muro perimetrale del cimitero e qualche piccolo *cipresso* cresciuto spontaneamente.



*Lato sinistro rispetto all'ingresso della scarpata*



*Sulla sinistra dell'ingresso la scarpata è coperta con vegetazione spontanea erbacea*



*Lato sinistro rispetto all'ingresso della scarpata*

Oltre la scarpata anche da questo lato, ci sono campi coltivati a grano attraversati dalla strada che scende a valle.



*Veduta della scarpata che scende a valle*

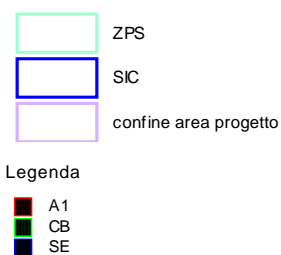


Nella parte retrostante rispetto all'ingresso la scarpata è ricoperta con vegetazione spontanea costituita prevalentemente da *ailanti* e *lecci* e specie arbustive quali *ginestre* e *biancospini*.



Veduta della parte retrostante rispetto all'ingresso

La localizzazione della prateria è evidenziata nella cartografia con il tratteggio verde.



**Legenda della carta della vegetazione**

**A1:** Arbusteti a dominanza di ginestra di Spagna (*Spartium junceum*) con *Coronilla emerus*, *Cytisus sessilifolius* e talvolta *Colutea arborescens*. Associazione: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza e Guitian 1988, var. a *Spartium junceum*

**CB:** prateria xerica a dominanza di emicriptofite mediterranee (*Helichrysum italicum*, *Brachypodium rupestre*, *Convolvulus elegantissimus*, *Bromus erectus*). Associazione: *Convolvulo elegantissimi-Brometum erecti* Biondi 1986.

**SE:** coltura agraria, seminativo



Il cimitero è interessato dalla possibilità di sopraelevazione delle tombe di famiglia di al massimo di 1 fila rispetto alla condizione preesistente e con diversa modalità a seconda della tipologia di tomba di famiglia come si evince dalle **norme tecniche nella tavola 05.9.a** allegata al presente studio di valutazione d'incidenza. Le tombe di famiglia risultano comunque interne rispetto alle alte mura di cinta o ai colombari che circondano il cimitero, e quindi non sono visibili dall'esterno.



*Veduta dell'ingresso*



*Veduta varcando il cancello di ingresso*



*Veduta dei colombari e delle tombe di famiglia di più recente costruzione*



*Veduta dei colombari e delle tombe di famiglia di più recente costruzione*





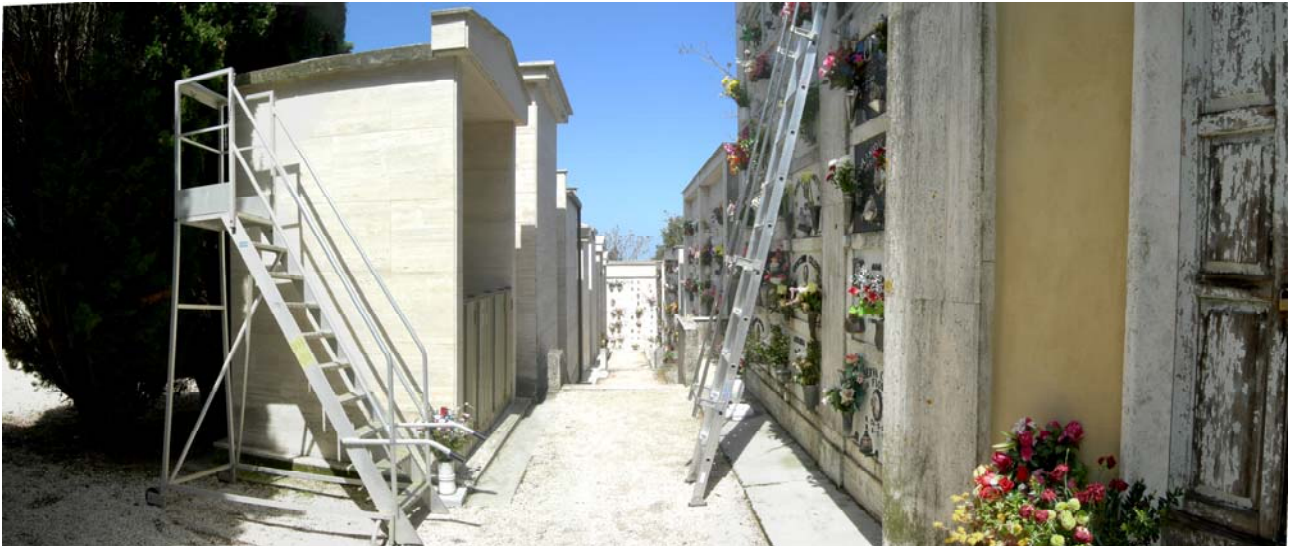
*Veduta della costruzione destinata a chiesa per officiare funzioni ora dimessa, che potrà essere adibita a ossario/cinerario o servizi igienici*



*Un vialetto con le tombe di famiglia*



*Veduta del vialetto con colombari e tombe di famiglia*



*Veduta dal vialetto alla destra dell'ingresso*



*Il cimitero, posto sulla sommità della rupe, è visibile dalla strada di collegamento principale (Provinciale del Conero), ma risulta ben inserito nella vegetazione circostante.*

#### **4.2.1 – Incidenza sulla fauna: considerazioni generali**

Dall' analisi dei possibili effetti dell'intervento proposto in confronto con la conoscenza naturalistica sulle specie elencate sul cap. 3.2, si può considerare che:

### 1) Migratori

Il promontorio del Monte Conero è stato evidenziato come un sito d'importanza per la migrazione dei rapaci (Pandolfi e Sonet 2003; Borioni 1995) ed altre specie di uccelli. Costituisce un importante punto di alimentazione durante il periodo migratorio. Nonostante questo, il flusso migratorio è a volte a grandi altezze e in una fascia lontana dalla costa in relazione alla tipologia delle correnti e delle caratteristiche meteorologiche (Cramp e Simmons, 1980; Kerlinger 1989).

Suddivisione per tipologia di alimentazione durante la migrazione:

- Specie che usufruiscono di un habitat di alimentazione legato all'ambiente **terrestre**, prevalentemente di prateria erbacea: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter gentilis*, *Falco naumanni*, gen. *Circus*, *Emberiza hortulana*.
- Specie che usufruiscono di un habitat di alimentazione legato all'ambiente **acquatico** (acque costiere e palustre): *Egretta garzetta*, *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Mergus serrator*.

Valutando i parametri eto-ecologici di **altezza di volo** di spostamento e innalzamento per acquisizione delle termiche si può affermare che il complesso delle specie dei Migratori non viene generalmente influenzato dall'intervento proposto.

Relativamente all' **habitat di alimentazione** diverse specie si alimentano occasionalmente durante il passaggio sul Conero (prevalentemente generi *Circus*, *Milvus* ed *Emberiza*) (Pandolfi e Sonet, 2003) in habitat di prateria. Relativamente all'intervento la perdita di questo tipo di habitat è minima (e comunque non significativa rispetto alla disponibilità globale dello stesso tipo di habitat) e si ritiene quindi che questa influenza sia trascurabile.

Relativamente al **disturbo** le attività di progetto possono avere una qualche influenza specialmente per le attività di cantiere e incremento di presenza antropica. Trattandosi di specie migratrici (che possono utilizzare l'area per limitati periodi di tempo nell'arco dell'anno) e con buona capacità di spostamento anche questa influenza può essere considerata minima e trascurabile.

### 2) Svernanti:

Specie che svernano in ambiente acquatico costiero alimentandosi di organismi acquatici nella zona ad acque basse prospiciente la costa: *Phalacrocorax carbo sinensis*, *Mergus serrator*.

### 3) Nidificanti:

- *Falco peregrinus* (**Pellegrino**): Non è influenzato dall'intervento proposto poiché habitat di nidificazione e habitat di caccia/alimentazione non vengono significativamente influenzati dalle attività degli interventi proposti;
- *Caprimulgus europaeus* (**Succiacapre**): considerando il fatto che gli habitat di nidificazione e alimentazione non vengono significativamente disturbati si considera la specie come non influenzata dall'intervento proposto;
- *Sylvia undata* (**Magnanina**): Potrebbe essere influenzata perché nidifica nei cespugli vicino al terreno. Si intende, comunque, che il livello di modificazione proposto dall'intervento potrebbe non essere significativo per la integrità della specie.
- *Lanius collurio* (**Averla piccola**): Potrebbe essere influenzata perché nidifica nei cespugli vicino al terreno. Si intende, comunque, che il livello di modificazione proposto dall'intervento potrebbe non essere significativo per la integrità della specie.
- *Falco subbuteo* (**Lodolaio**): Non è influenzato dall'intervento proposto poiché habitat di nidificazione e habitat di caccia/alimentazione non vengono significativamente disturbati.

4) Delle **altre specie di fauna** si può considerare:

- *Podarcis muralis* (R): (**Lucertola muraiola**) poiché questa specie è largamente diffusa e ampiamente distribuita su tutto il territorio non se ne ritiene necessaria una analisi.

**Allegati:**

- **TAV. A\_** Inquadramento generale cimiteri cittadini.
- **TAV. 05\_** Cimiteri frazionali
- **TAV. 05.3.a\_** Tipologia costruttiva prevalente Cimitero Massignano.
  - Normativa specifica.
- **TAV. 05.3.b\_** Ampliamento Cimitero Massignano.
- **TAV. 05.9.a\_** Tipologia costruttiva prevalente Cimitero Poggio.
  - Normativa specifica.
  
- **Allegato n.3** – Stralcio relazione tecnica relativa alla normativa tecnica del PRC: parte III a) progetto9 di espansione; parte IV i cimiteri frazionali; parte V norme tecniche di attuazione.
  
- **Allegato n.7-** Relazioni geologiche a corredo della variante al PRG redatte dal Dott. Geol. Stefano Cardellini per l'ampliamento dei cimiteri sottoindicati:
  - 7.2-** Relazione geologica cimitero Massignano
  
- **Allegato n.10-** Schede di dettaglio per le varianti al PRG:
  - E1 - Cimitero Tavernelle
  - E2 - Ampliamento Cimitero Varano
  - E3 - Ampliamento Cimitero Pietralacroce
  - E4 - Ampliamento Cimitero Massignano
  - E5 - Ampliamento Cimitero Candia
  - E6 - Ampliamento Cimitero Pinocchio