



# **Studio di incidenza ambientale relativo a progetto di variante per la realizzazione della RSA e Centro Diurno Aggregato “Maria Ausiliatrice” in Via Mariani loc. Cerretti nel Comune di S. Maria a Monte**

**Proprietà: Società Agricola Mayer**  
**Proponente e gestore: Fondazione Madonna del Soccorso ONLUS**

Tecnico Progetto: Arch. Fabio Poggetti

Studio Incidenza Ecoistituto delle Cerbaie - Dott. Massimiliano Petrolo, Naturalista



V.Inc.A ZSC “Cerbaie” - L.R. 30/2015 e S.M.I.

**Ottobre 2021**

**E**  
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE  
Comune di Santa Maria a Monte  
**COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE**  
Protocollo N.0017622/2021 del 15/11/2021  
Firmatario: MASSIMILIANO PETROLO



## 1. La valutazione d'incidenza: quadro normativo di riferimento e metodologia

Premesso che la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica costituiscono un obiettivo di interesse generale perseguito dalla Comunità Europea fu emanata la Direttiva n. 92/43/CEE definita “**Direttiva Habitat**” allo scopo principale di promuovere e mantenere la biodiversità di habitat e specie vegetali e animali all'interno dei Paesi Membri tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali, contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole.

Con lo stesso scopo l'Unione Europea aveva già adottato la direttiva 79/409/CEE, definita “**Direttiva Uccelli**” poi sostituita dalla **2009/147/CE** concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Il nobile obiettivo della salvaguardia della biodiversità, è stato operativamente perseguito tramite la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti, denominata **Rete Natura 2000** individuante grandi aree che, per la presenza di habitat o specie vegetali e/o animali riconosciuti “di interesse comunitario” meritano di essere salvaguardate e protette. (Zona di Protezione Speciale e/o un Sito di Importanza Comunitaria)

L'art. 6 comma 3 della stessa **Direttiva Habitat** ha introdotto la procedura di **valutazione d'incidenza** per salvaguardare l'integrità dei siti o proposti siti di rete Natura 2000, attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, interni o esterni ai siti, e non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, per i quali si ritenga che si possano avere effetti significativi che condizionino l'equilibrio ambientale.

A livello nazionale il regolamento di attuazione della Direttiva Habitat è stato recepito con **DPR 8 Settembre 1997, n 357**.

In seguito all'adeguamento tecnico e scientifico, la direttiva 92/43/CEE è stata modificata con la Direttiva 97/62/CEE, conseguentemente recepita con Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999; successivamente è stato approvato il DPR 12 marzo 2003, n. 120 di modificazione ed integrazione al DPR 357/97.



In attuazione dell'art. 3 comma 1 del D.P.R. 357/97 le Regioni individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano tipi di habitat e specie inseriti negli allegati delle normative comunitarie; la **Regione Toscana** ha individuato, i proposti Siti d'Importanza Comunitaria (pSIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Regione Toscana con la **L.R. n. 56/2000** "*Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*", riconosce un ruolo strategico ai Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai Siti di Interesse Regionale (SIR) e ai Siti di Interesse Nazionale (SIN) e li classifica **Siti di Importanza Regionale (S.I.R.)**, **estendendo a tutti i siti le norme di cui al D.P.R. 357/97 e successive modifiche.**

Con la L.R.56/00 la Regione individua inoltre ulteriori habitat e specie, di elevato interesse ambientale regionale, non compresi negli allegati delle Direttive comunitarie. Con la modifica dell'art. 15 comma 2 della L.R. 56/2000 operata dalla L.R. 1/2005 (Norme per il governo del territorio) all'art. 195, si indica che "***Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, per i quali sia prevista la valutazione integrata ai sensi della LR 1/2005, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale di cui allegato D [omissis] devono contenere ai fini dell'effettuazione della valutazione d'incidenza [omissis], apposita relazione d'incidenza***". Questa relazione integra la relazione di sintesi relativa alla valutazione integrata (art. 16 comma 3 - LR 1/2005) ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano può determinare sul sito.

La valutazione d'incidenza, in ambito nazionale, fu disciplinata dall'**art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 il quale, al comma 2** che stabilisce che devono essere sottoposti a valutazione di incidenza tutti i **piani territoriali, urbanistici e di settore**, ivi compresi i **piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.**

Per i piani o gli interventi che interessano Siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di



incidenza si effettua sentito l'ente gestore dell'area (DPR 120/2003, art. 6, comma 7).

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi, non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "**studio**" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97.

Tale allegato prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Per i progetti già assoggettati alla procedura di **Valutazione d'Impatto Ambientale** (VIA), la valutazione d'incidenza è compresa nella procedura di VIA (DPR120/2003, art.6, comma 4); pertanto, lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente deve contenere anche gli elementi sulla compatibilità fra il progetto e le finalità di conservazione del sito in base agli indirizzi dell'all.G.





Il **percorso valutativo della valutazione d'incidenza** proposto nella **guida metodologica** della Commissione Europea DG Ambiente: "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University, si compone di 4 fasi principali:

1. FASE 1: verifica (**screening**) – identificazione della possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa, qualora l'incidenza risulti significativa;
2. FASE 2: **valutazione "appropriata"** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie;
3. FASE 3: **analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
4. FASE 4: **definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La valutazione di incidenza costituisce dunque una procedura obbligatoria per tutti i piani, programmi ed interventi non specificatamente rivolti al mantenimento in stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti di importanza regionale, di cui alla l.r. 56/2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito. Pertanto tale procedura viene inserita in



modo organico e funzionale nell'ambito del quadro complessivo della valutazione degli effetti ambientali che comprende anche i processi relativi alla VAS e alla VIA.

La valutazione di incidenza si pone infine come obiettivo quello di **verificare i rapporti degli interventi con le specie e gli habitat di interesse comunitario/regionale e con l'integrità dei Siti della Rete Natura 2000.**

La valutazione di compatibilità ambientale o paesaggistica è affidata ad altri strumenti quali VIA o VAS.

La Regione Toscana con la nuova normativa entrata in vigore il **9 Aprile 2015 relativa alla L.R. del 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale"** ha riconosciuto ai **Siti della Rete Natura 2000** un ruolo strategico: costituiscono, insieme alle aree di collegamento ecologico ed alle zone umide di importanza internazionale, il **"sistema regionale della biodiversità"**.

In particolare, agli artt. 87 e 88, la **L.R. 30/2015** specifica che i piani urbanistici e di settore, gli atti di programmazione, gli interventi ed i progetti che possono determinare incidenze significative sui siti della Rete Natura 2000 sono assoggettati alla procedura di **Valutazione di Incidenza Ambientale (V.inc.A)** prevista dall'art. 5 del D.P.R. 357/1997.

La Regione Toscana, al fine di attuare quanto previsto dalle succitate Direttive e dai Decreti ministeriali a protezione e tutela della biodiversità ha promulgato un importante apparato normativo sia con Leggi Regionali finalizzate alla tutela della biodiversità e alle Valutazioni ambientali conseguenti quali:

- L.R. 10 del 12 febbraio 2010 e smi: Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza
- DGRT 916 del 28 febbraio 2011
- L.R. 30 del 19 marzo 2015: Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale
- DGRT 119 del 12 febbraio 2018



sia con specifiche misure di conservazione per i SIC/ZSC, ZPS e SIR mediante l'approvazione delle seguenti deliberazioni:

- DCRT n. 6 del 21 gennaio 2004
- DGRT n. 644 del 5 luglio 2004
- DGRT n. 454 del 16 giugno 2008: sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi
- DCRT n. 80 del 22 dicembre 2009
- DCRT n. 35 del 8 giugno 2011
- DCRT n. 1 del 28 gennaio 2014:
- DGRT n. 1006 del 18 novembre 2014: Norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR)
- DGRT n. 1223 del 15 dicembre 2015 (all. A - all. B - all. C): sono state approvate le misure di conservazione per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC
- DCRT n. 27 del 26 aprile 2017

sia con la redazione di specifici **Piani di gestione** che si configurano come lo strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria qualora la situazione specifica del sito non consenta di garantire uno stato di conservazione.

La Regione Toscana con **DGR n. 1014 del 16 dicembre 2009** ha definito uno standard comune per l'elaborazione dei piani di gestione dei Siti della Rete Natura 2000, con l'obiettivo di valorizzare i riferimenti metodologici disponibili a livello europeo, nazionale e di altre regioni italiane.

Con la L.R. del 1 agosto 2016, n.48 "Disposizioni in materia di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale per quel che concerne le V.Inc.A sono state apportate modifiche alla l.r. 22/2015 e



alla l.r. 30/2015 precedentemente citata in merito al passaggio di competenze (fondamentalmente alla Regione).

Particolarmente attinente è invece l'Art. 57 "Valutazione di incidenza di interventi e progetti" in sostituzione dell'articolo 88 della l.r. 30/2015.

Il 28 Dicembre 2016 è stata inoltre pubblicata la nuova normativa in materia di V.Inc.A sempre a corredo della L.R. 30/2015 con deliberazione del **19/12/2016 n. 1319** con i relativi allegati che chiariscono le eventuali "progetti, attività o interventi ritenuti non apri a determinare incidenze significative sui siti Natura 2000" e la nuova modalità di presentazione delle relazioni di incidenza.

Per le **Riserve Naturali Regionali**: l'art. 52 della L.R. 30/2015 subordina la realizzazione di interventi, impianti ed opere nelle aree comprese all'interno delle **Riserve Naturali Regionali** al preventivo rilascio di **nulla osta** della struttura regionale competente.

L'art. 123 bis della **L.R. 30/2015** prevede espressamente, al comma 1, specifiche **modalità di inoltro** delle istanze di **nulla osta** e di **V.Inc.A** relative a progetti ed interventi connessi con attività produttive, edilizie ed agricolo-forestali non soggetti a Verifica di Assoggettabilità o a Valutazione di Impatto Ambientale.

Tale articolo dispone che dette istanze siano inoltrate alle autorità competenti ai fini del rilascio del nulla osta e della VIncA per il tramite:

1. dello sportello unico per le attività produttive (SUAP) per gli interventi connessi con attività produttive, inclusi gli interventi edilizi connessi a tali attività;
2. dello sportello unico per l'edilizia (SUE) per le attività edilizie non connesse ad attività produttive;
3. delle Unioni di Comuni e della Città Metropolitana per gli interventi agricolo-forestali disciplinati dalla legge forestale della Toscana (L.R. 39/2000) e dal relativo regolamento di attuazione (D.P.G.R. 8 agosto 2003, n. 48/R).





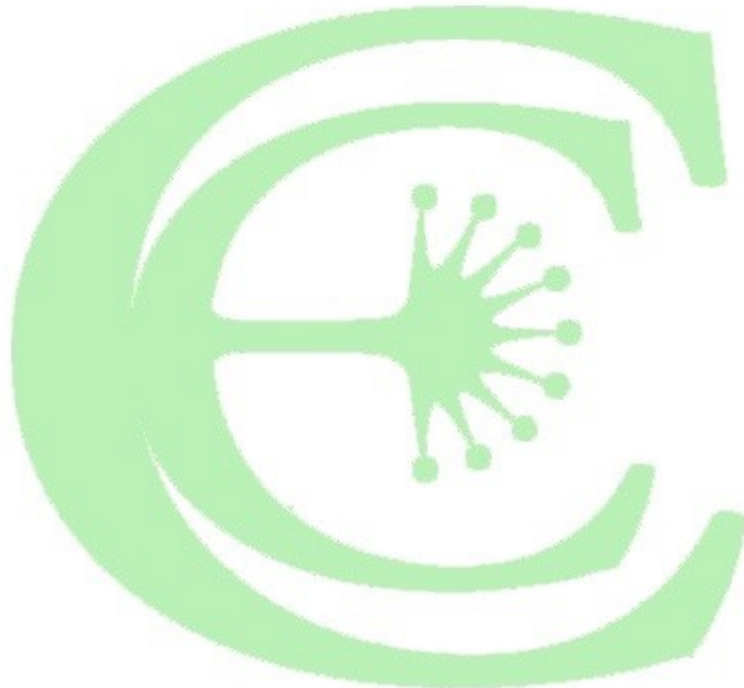
Al fine di rendere omogenee le modalità di presentazione di tali istanze, la Regione Toscana ha approvato la **D.G.R. 119 del 12 febbraio 2018** ed ha predisposto apposita modulistica ad uso dei proponenti, nonché un documento che elenca i contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale, esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997 che riportiamo di seguito:

**Contenuti minimi dello Studio di Incidenza Ambientale  
(elenco esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997).**

- dimensioni, entità, superficie occupata dal progetto/intervento o interessata dal piano/programma;
- cambiamenti fisici che deriveranno dall'attuazione (es. scavi, consumo di suolo, ecc.);
- fabbisogno in termini di risorse (impiego di acqua, pietre, legname, ecc.);
- emissioni e rifiuti prodotti (smaltimento in terra, acqua, aria);
- esigenze di trasporto;
- durata delle fasi di cantiere, operatività e smantellamento, ecc. (nel caso di progetti/interventi/attività);
- periodo di attuazione (nel caso di piani/programmi);
- ubicazione all'interno di un sito Natura 2000 oppure distanza dal/i sito/i Natura 2000 e da Parchi Nazionali/Riserve Statali qualora il/i sito/i vi ricada/ricadano in tutto o in parte;
- documentazione fotografica con tavola dei punti di scatto;
- impatti cumulativi con altri progetti/interventi/piani/programmi;
- indicazione delle specie e habitat interessati dal progetto/intervento in base agli elenchi di cui alle schede standard Natura 2000 pertinenti, consultabili e scaricabili al seguente link del Ministero dell'Ambiente: [ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2016/schede\\_mappe/Toscana/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2016/schede_mappe/Toscana/);
- verifica del rispetto delle misure di conservazione specifiche del/i sito/i, con esplicito riferimento alla/e relativa/e scheda/e contenuta/e nella D.G.R. n. 644/04, alle D.G.R. n. 454/08 e n. 1223/15 e, se presente, al Piano di Gestione;



- disamina delle criticità e delle possibili incidenze, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sulle specie, sugli habitat e sugli obiettivi di conservazione del/i sito/i Natura 2000;
- analisi delle possibili interferenze a livello di reti ecologiche/corridoi ecologici con riferimento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (D.C.R. n. 37/2015 e relativi allegati, si veda in particolare l'elaborato cartografico “carta della rete ecologica” e l'elaborato tecnico “abachi delle invarianti strutturali” con particolare riferimento all'invariante II “i caratteri ecosistemici dei paesaggi”);
- eventuale dichiarazione di esclusione di incidenza significativa comprensiva di eventuali misure di attenuazione dell'incidenza, se necessarie;
- eventuale indicazione delle soluzioni progettuali alternative;
- eventuale indicazione delle misure compensative, se necessarie.





## **Il Sistema Regionale della biodiversità e la Rete Natura 2000**

La Rete Natura 2000 costituisce lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano.

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali:

- Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale, la Regione Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei ZSC, delle ZPS e di ulteriori aree tutelate chiamate SIR (Siti di Interesse Regionale) e definendolo, nei proprio strumenti di pianificazione e programmazione, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Le ZSC sono siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie in uno stato di conservazione soddisfacente.

Le ZPS (Zone di Protezione Speciale) sono previste e regolamentate dalla Direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli" (abrogata e sostituita dalla Dir. 2009/147/CE). L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico" che viene raggiunto sia attraverso la tutela dell'avifauna sia con la protezione dei loro habitat naturali.

Le caratteristiche ecologiche di ciascuno dei siti Natura 2000 (ZSC e ZPS) sono riportate in specifiche schede Natura 2000 (cosiddetti Formulare Standard



Natura 2000) consultabili e scaricabili sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tali schede rappresentano di fatto la base conoscitiva di riferimento principale per analizzare le potenziali incidenze che (ai sensi degli articoli 88 e 89 della LR 30/2015) un intervento, progetto o piano può avere sulle specie ed habitat per i quali un sito Natura 2000 è stato designato.

**I Siti di Interesse Regionale (SIR)** sono stati individuati dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando habitat e specie animali e vegetali non contemplati fra quelli da tutelare previsti dalle direttive comunitarie.

Si sostanziano come un'area geograficamente definita che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale.

Per le specie che occupano ampi territori, i Siti di Importanza Regionale corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e alla loro riproduzione.

Tutte le aree descritte costituiscono il "Sistema regionale della biodiversità" ai sensi dell'art. 4, comma 1, LR 30/2015. Tale sistema di aree si sovrappone in gran parte con il Sistema delle aree protette (derivante dall'attuazione della Legge regionale 11 aprile 1995, n. 49 - abrogata e sostituita dalla LR 30/2015).

Nel dettaglio, l'art. 52 della L.R. 30/2015 subordina la realizzazione di interventi, impianti ed opere nelle aree comprese all'interno delle Riserve Naturali regionali al preventivo rilascio di nulla osta della struttura regionale competente.

**I successivi artt. 87 e 88 della L.R. 30/2015 prevedono che i piani, programmi, progetti, interventi che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000 siano assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).**

Infine, l'art. 123 bis della L.R. 30/2015 prevede espressamente, al comma 1, specifiche modalità di inoltro delle istanze di nulla osta e di VInCA relative a progetti ed interventi connessi con attività produttive, edilizie ed agricolo-forestali non soggetti a Verifica di Assoggettabilità o a Valutazione di Impatto Ambientale

*Dott. Massimiliano Petrolo, Naturalista e Guida Ambientale Escursionistica*

*Ecoistituto delle Cerbaie di Petrolo Massimiliano e C. S.a.s.*

*340 3460859 - info@ecocerbaie.it - www.ecocerbaie.it - P.IVA 01982860502*





Scopo della presente relazione è analizzare l'eventuale incidenza delle azioni nel progetto in oggetto in merito al territorio della zona protetta il quale si presuma possa avere un impatto significativo sull'integrità di habitat e specie, tale da produrre un'incoerenza con quanto previsto dalla normativa vigente.

Per questo è stata valutata la possibile incidenza del progetto sull'integrità ambientale degli stessi e sono state valutate le fasi di

- Livello I: Screening
- Livello II: valutazione appropriata
- Livello III: valutazione di soluzioni alternative;

**Possiamo nel nostro caso passare alla valutazione delle misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale del sito Natura 2000:**

**Livello IV: valutazione delle misure compensative.**

Ver. 22 Ottobre 2021 - Ecoistituto delle Cerbaie



## **2. Oggetto della valutazione: progetto di variante ricadente nella ZSC Cerbaie nel Comune di Santa Maria a Monte.**

Oggetto della valutazione: progetto di variante ricadente nella ZSC Cerbaie nel Comune di Santa Maria a Monte.

Oggetto della presente relazione è la variante in oggetto e il progetto per la realizzazione di un edificio nel Comune di Santa Maria a Monte destinato ad ospitare una RSA (Residenza sanitaria assistenziale) per n. 80 anziani non autosufficienti ed un Centro diurno aggregato per 12 anziani sempre non autosufficienti. La nuova struttura sarà una RSA con Centro diurno aggregato ai sensi dell'Allegato A al DGRT 2/R del 2018: struttura residenziale che eroga prestazioni socio-assistenziali e ad integrazione socio-sanitaria, destinata ad accogliere temporaneamente o permanentemente persone anziane non autosufficienti e relativo Centro diurno. Al fine di dettagliare meglio il progetto e la sua natura di seguito il documento redatto dal direttore Avv. Novi:

### **Relazione di illustrazione organizzativo-funzionale, strutturale e gestionale del progetto RSA 'Maria Ausiliatrice' di S. Maria a Monte (Pi)**

**Avv. Riccardo Novi**

La presente relazione è stata elaborata in maniera condivisa e multidimensionale con i vari responsabili delle strutture e servizi gestiti dall'ente Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS di Fauglia (Pi) attualmente presente ed operante nei comuni di Fauglia, Crespina-Lorenzana e Castelfranco di sotto (Pi). Ente proponente: l'ente proponente e futuro gestore della Rsa e Centro diurno aggregato Maria ausiliatrice di S. Maria a Monte (Pi) è la Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS di Fauglia (Pi). L'ente fu costituito l'11 Dicembre 2009 da parte dell'allora Vescovo della Diocesi di S. Miniato S. E. Mons. Fausto Tardelli. E' una persona giuridica privata iscritta in apposito Registro regionale Toscano nonché nel Registro anagrafe ONLUS. A seguito della L. 117/17 di riforma del terzo settore



l'ente ha provveduto a modificare gli statuti alle indicazioni normative e, dunque, è anche Ente del terzo settore. La Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS è anche iscritta al Registro UNAR della Presidenza del Consiglio dei Ministri nonché alla Consulta del terzo settore della Società della Salute della Zona Pisana e di quella Empolese-Valdarno-Valdelsa. Il suo Direttore avv. Riccardo Novi è anche Presidente dell'Uneba Provinciale di Pisa e del Patto di rete scuole paritarie 'Cresciamo insieme' di Orentano (Pi). Egli è stato nominato dalla Regione Toscana anche membro del Gruppo tecnico regionale di valutazione del sistema di accreditamento istituzionale socio-sanitario in Regione. L'ente gestisce attualmente gestisce: a) La RSA Madonna del soccorso di Fauglia (Pi) autorizzata al funzionamento per n. 22 anziani dei quali 21 non autosufficienti ed uno autosufficiente, accreditata e convenzionata con la Asl Toscana Nord Ovest ai sensi del DGRT 995/2016. La struttura ha già provveduto ad adeguarsi al nuovo sistema di accreditamento istituzionale di cui al Dgrt 86/R del 2020 e delibere attuative; b) La RSA e Centro aggregato diurno 'Madonna del Rosario' di Orentano (Pi) autorizzate al funzionamento rispettivamente per n. 80 posti per anziani non autosufficienti modulo base la struttura residenziale e 18 posti sempre per anziani non autosufficienti il servizio semi-residenziale. Entrambi i servizi sono accreditati ai sensi della LRT 82/2009 e convenzionati con la ASL Toscana Centro ai sensi del DGRT 995/2016. I due servizi - Rsa e CD - hanno già provveduto ad adeguarsi al nuovo sistema di accreditamento istituzionale di cui al Dgrt 86/R del 2020 e delibere attuative ; c) Servizio caritativo distribuzione gratuita pacchi alimentari agli indigenti in convenzione/raccordo con l' Amministrazione Comunale di Fauglia, nonché con il Banco alimentare toscana ed il progetto ministeriale FEAD; d) Asilo nido 'Pio Pio' di Tripalle nel Comune di Crespina Lorenzana autorizzato al funzionamento per n. 34 bambini e convenzionato con i Comuni di Fauglia e Crespina-Lorenzana; e) Asilo nido e Scuola d'infanzia S. Anna di Orentano. Il servizio nido è autorizzato al funzionamento, accreditato e convenzionato con l'Amministrazione Comunale di Castelfranco di sotto e la Scuola d'infanzia è una Scuola paritaria riconosciuta dal MIUR.



### **Valutazione della necessità:**

Risulta oggi quanto mai riconosciuto che il fabbisogno di servizi alla fascia più anziana e debole sono in costante crescita. Ci limitiamo di seguito a citare, senza bisogno di ulteriori commenti, quanto affermato dalla Regione Toscana nell'allegato 'A' al DGRT 398/15 in materia di assistenza socio-sanitaria: 'L'assistenza alle persone non autosufficienti, prevalentemente (ma non esclusivamente) anziane, è, da tempo, una delle emergenze sociali non adeguatamente affrontate nel nostro Paese, peraltro uno dei Paesi più longevi al mondo: le risposte assistenziali sono inadeguate, sia per le risorse complessive disponibili, quanto per le modalità di organizzazione e utilizzo delle stesse. Sono circa due milioni gli anziani in condizione di disabilità che vivono in famiglia, ed oltre 300mila gli anziani ospiti nelle strutture residenziali, secondo l'ultimo dato Istat disponibile. Un dato destinato ad aumentare in modo cospicuo nei prossimi anni, in conseguenza dell'ulteriore invecchiamento della popolazione. Oggi vivono in Italia un milione e 600 mila ultra85enni e si prevede che tra 10 anni saranno 2 milioni e 400 mila. Il percorso di presa in carico dell'anziano non autosufficiente riguarda una parte di questa popolazione e, in particolare, coinvolge tutte quelle persone che presentano un "bisogno assistenziale complesso", ovvero non autosufficienti in almeno una attività di base della vita quotidiana, fino alle persone allettate in modo permanente, che necessitano di una corretta valutazione delle risposte, sia nella loro entità, quanto nella loro efficacia. Dati del Sistema Statistico Nazionale e Regionale impongono di riflettere sulle previsioni demografiche dell'intero Paese e in particolare della Toscana, regione in cui si prevede che i soggetti ultra sessantacinquenni registreranno un incremento nel 2020 e 2025 rispettivamente del 11,1% e del 16,9%. Se spostiamo l'attenzione al passato recente, osserviamo che nell'arco di solo un anno, nel 2014 rispetto al 2013, si è registrato l'aumento della popolazione anziana del 2,67% passando da 892.803 a 916.640 anziani residenti. Nel 2014 la percentuale di popolazione over 65 anni rispetto alla popolazione totale residente (3.750.511) è pari al 24,44% mentre la percentuale di soggetti over 75 anni rispetto a tutti i residenti anziani è risultata superiore al 51,67% del totale. L'indice di vecchiaia, ovvero l'indice che rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione dato dal rapporto





percentuale tra il numero degli ultra sessantacinquenni ed il numero di giovani fino ai 14 anni, è aumentato sensibilmente nel corso dell'ultimo triennio passando dal 186,0 nel 2012, al 187,5 nel 2013 e infine al 190,1 nel 2014. Parimenti anche l'indice di dipendenza strutturale anziani, ovvero l'indice che rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione ultra 65enne su quella attiva (15-64 anni), ha subito la stessa evoluzione passando dal 37,7 nel 2012, al 38,4 nel 2013 e al 39,0 nel 2014. Preoccupante quindi è anche il dato relativo alla fragilità, rispetto alla quale assume un ruolo centrale la prevenzione della disabilità che tanto pesantemente incide sulla qualità di vita dell'anziano e sui costi socio-sanitari. La quota degli anziani fragili nel 2014 (122.420 secondo lo studio BiSS condotto da ARS) supera il 13% della popolazione anziana mentre i non autosufficienti si attestano al 9,5% del totale con un'area di bisogno assistenziale che sfiora il 23% del totale degli anziani. Una delle conseguenze più rilevanti dell'invecchiamento demografico, sia per la valutazione della qualità di vita dei soggetti anziani che per l'assetto organizzativo del welfare, è il bisogno di assistenza più o meno continuativa per l'inabilità temporanea o definitiva di svolgere le attività di vita quotidiana. La progressiva riduzione dell'autonomia funzionale nella popolazione anziana e l'insorgere di patologie invalidanti con il progredire dell'età assume dimensione sociale tutt'altro che trascurabile, anche nella nostra realtà: cresce infatti la presenza di anziani all'interno delle famiglie per cui si calcolano in 629 mila le famiglie toscane con almeno un anziano presente e in circa 396 mila quelle composte soltanto da anziani. Le persone ultra 65enni che vivono da soli sono circa il 26% del totale. La rete familiare è sempre più fragile e inadeguata a prendersi cura dei bisogni dell'anziano per cui la tutela dei soggetti più deboli è spesso garantita dalla rete di supporto informale e dalle prestazioni sociali. Alcuni economisti sanitari ci dicono che non è automatico un aumento delle problematiche di non autosufficienza a fronte della crescita delle aspettative di vita, in quanto le condizioni fisiche delle persone tendono ad essere migliori a parità di anni rispetto a quelle delle generazioni precedenti. I problemi veri che premono sulla sostenibilità dei modelli di welfare in realtà sono la scomparsa delle reti familiari e comunitarie e un'organizzazione della società che non è a misura di persona anziana, quindi fattivamente portata ad aumentare il grado di non



autonomia delle persone. E' quindi sempre più evidente che il bisogno espresso dalla fascia di cittadinanza ultra sessantacinquenne è in vertiginoso aumento, ma anche soggetto a cambiamenti sostanziali per quantità e qualità'. Si rinvia alla richiesta di parere da avanzare alla Società della salute della Valdera per avere un'analisi ancora più di dettaglio dei fabbisogni su base territoriale e, per l'aspetto più pratico-operativo, a conferma di quanto esposto, si dà atto che nell'estate 2021 vi erano ben 47 domande in lista di attesa per l'accesso alle RSA gestite dall'ente Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS.

### **Localizzazione dell'area:**

L'area individuata per la realizzazione del Centro 'Maria ausiliatrice' ha un'alta valenza strategica ed urbanistico-funzionale all'organizzazione della stessa RSA. Essa, è stato il frutto di un'analisi ragionata e destinata a contemperare gli aspetti urbanistici, di viabilità e strutturali con quelli propri delle esigenze delle strutture socio-sanitarie. In particolare, a livello normativo, citiamo le Prospettive assistenziali, n. 106, aprile-giugno 1994 le quali chiaramente richiedono che: 'La RSA, in relazione alle particolari esigenze determinate dalle condizioni psicofisiche delle persone che vi trovano accoglienza vanno preferibilmente localizzate, soprattutto quelle di nuova costruzione, in zone già urbanizzate, integrate con il preesistente contesto, o ben collegate mediante mezzi pubblici a centri urbani, al fine di evitare ogni forma di isolamento, difficoltà di incontro con le famiglie e di allontanamento dall'ambito sociale di appartenenza. Di particolare interesse risultano le iniziative di ristrutturazione o riconversione di edifici già esistenti localizzati nei centri storici e la presenza di spazi verdi per attività motorie e ricreative, dove possibile'. Mentre, la ben più aggiornata normativa in materia di accreditamento istituzionale dei servizi assistenziali alle persone anziane della Regione Toscana favorisce sia la promozione delle attività di assistenza religiosa all'utenza sia l'integrazione tra la struttura e la realtà sociale ed associativa del territorio in cui la stessa si inserisce. Alla luce di tale prospettiva ed esigenza normativa, ma anche organizzativo-assistenziale di assicurare la realizzazione della RSA in un ambiente ed in un contesto anche parzialmente urbanizzato nel quale calare le progettualità assistenziali ed i legami con il territorio, è nata la riflessione



circa la collocazione della nuova realizzazione socio-sanitaria all'interno del Comune di S. Maria a Monte. In primis, alla luce di quanto sopra esposto, sono state scartate altre due scelte prima prese in considerazione. Da una parte è stata esclusa la scelta di progettare e realizzare la nuova struttura nel Centro storico del paese di Santa Maria a Monte sia per motivi legati alla difficoltà e criticità - anche urbanistiche e strutturali - di inserire un nuovo ed ampio edificio in ambito caratterizzato da vincoli urbanistici stringenti e per la finalità di conservazione del paesaggio esistente, dall'altra parte perché una struttura con 80 utenti sarebbe andata a creare un sovraccarico ed una criticità legata alla mobilità ed alla circolazione indotta da un eccessivo afflusso di auto non solo da parte dei familiari e parenti ma anche dei fornitori e tutte le attività comunque connesse al servizio assistenziale. Scartata tale possibilità si è optato per la ricerca di un'area, soprattutto nelle frazioni, che segnasse una scelta caratterizzata dalla necessità di armonizzare esigenze di inserimento sociale e comunitario e - dall'altro - di evitare di incidere negativamente nel contesto urbano. Considerato che l'opera diocesana Fondazione Madonna del soccorso ONLUS aveva maturato un forte legame pregresso con la Parrocchia del Cuore Immacolato di Maria e l'istituto dei Servi del Cuore Immacolato di Maria che la reggono, la loro dirigenza avrebbe preferito realizzare l'opera in area immediatamente limitrofa a suddetta Parrocchia, possibilmente sul retro, onde evitare di andare a togliere spazio al parcheggio antistante la Chiesa parrocchiale ma favorendo un rapporto sia di assistenza religiosa che di inserimento nella locale realtà sociale ed associativa del territorio. A seguito di sopralluoghi svolti nell'area di proprietà della Parrocchia del Cuore Immacolato di Maria di Cerretti si è dovuto riscontrare l'assoluta impossibilità di procedere alla realizzazione di un'opera così grande soprattutto per lo scarso spazio a disposizione e - soprattutto - la presenza dell'area boscata che imponeva il rispetto di ulteriori distanze che rendevano impossibile la realizzazione della nuova costruzione. All'uopo, scartata tale destinazione, è stata individuata una collocazione che riuscisse a recepire ed armonizzare tutti gli input normativi, architettonici, organizzativi, sociali e di aspirazione dell'ente proponente. È stata dunque individuata l'area di cui al presente progetto nell'abitato della frazione di Cerretti, non distante dalla Parrocchia e dalle



Scuole, sita in via Mariani, che riesce soddisfare: a) Vicinanza alla realtà Parrocchiale: la vicinanza alla Parrocchia del Cuore Immacolato di Maria è stato fortemente voluto dall'ente Fondazione in quanto va a valorizzare rapporti di collaborazione già avviati da anni tra le due realtà sociali ed ecclesiali dipendenti entrambe dalla Diocesi di S. Miniato (Pi), consente di assicurare l'assistenza religiosa agli utenti della struttura secondo lo spirito della normativa nonché assicura l'inserimento della stessa struttura ed i suoi ospiti nel contesto sociale ed associativo del territorio ed, anzi, è portatore di ulteriori sviluppi quali il potenziale arrivo nella Parrocchia delle Suore Serve del Cuore Immacolato di Maria che potrebbero prendere servizio direttamente presso la struttura come da trattativa in corso tra l'ente Fondazione e l'Istituto di appartenenza, con notevole arricchimento della stessa comunità locale; b) L'area dispone di ampio spazio da destinarsi a parcheggio e ciò consente di sviluppare ulteriormente il servizio parcheggio in corso di realizzazione dell'opera secondo la progettualità presentata senza andare ad incidere negativamente sulla disponibilità di parcheggi pubblici già presenti evitando così di creare criticità; c) L'area individuata per la realizzazione della RSA 'Maria ausiliatrice' è facilmente raggiungibile non solo dalla realtà parrocchiale come indicato nel punto a) ma anche dalle altre realtà sociali ed associative del territorio a partire dall'istituzione scolastica operante nei locali limitrofi alla Parrocchia nell'ottica dell'arricchimento della progettualità interna così come già sperimentato dalla medesima Fondazione nella RSA 'Madonna del Rosario' che già gestisce ad Orentano nel Comune di Castelfranco di sotto (Pi); d) L'area individuata non comporta un diverso dimensionamento dell'UTOE come da Piano Regolatore approvato ma consente un inserimento in un contesto consolidato e di completamento e dall'altro assicura la presenza ed usufruibilità una grande area limitrofa destinata all'allestimento delle attività di animazione e socializzazione esterna, compreso l'inserimento di animali domestici e da fattoria che hanno una funzione altamente stimolante per l'anziano e le sue capacità residue e nelle quali l'ente Fondazione ha maturato grande esperienza avendo già attivato con successo tale innovativa progettualità presso la limitrofa RSA Madonna del Rosario di Orentano (Pi) che è collocata similmente al margine dell'abitato e con una grande area verde





– attrezzata e dotata di animali - sul retro della struttura. Svolte tutte le sopra esposte valutazioni è stato dunque deciso di procedere alla progettualità in via Mariani a Cerretti (Pi) dando così contemporaneamente risposta congiunta ed armonica ad esigenze normative, urbanistiche, organizzative ed esigenze assistenziali nonché ai desiderata dell'ente Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS di Fauglia (Pi) che chiedeva la realizzazione dell'opera in prossimità alla Parrocchia del Cuore Immacolato di Maria di Cerretti in Santa Maria a Monte (Pi), con tutti i vantaggi sopra esposti e condivisibili. Inoltre, dal punto di vista geografico, l'area prescelta, è collocata esattamente al centro di quattro aree-distretto diverse quali: Valdera, Valdarno-Empolese, Pisana e Piana di Lucca. S. Maria a Monte è, infatti, facilmente raggiungibile dall'intera Valdera e dal Valdarno ed area Pisana con la super-strada FI-PI-LI mentre, sull'interno, si apre all'intera area della Piana di Lucca con un enorme bacino di utenza e di richiesta socio-sanitaria. Tale posizione molto strategica, a cavallo tra ASL Nord Ovest ed ASL Toscana Centro e ben quattro aree distretto, rende effettivamente idonea la sua funzione a servizio di un ampio bacino di utenza che travalica gli stessi confini della Società della Salute della Valdera per riflettere i suoi positivi effetti su un'area molto più ampia, variegata e meno servita dato atto che strutture similari non vi sono in nessuno dei Comuni limitrofi di Montopoli in Valdarno e Bientina mentre a Castelfranco troviamo la RSA Madonna del Rosario sempre in gestione dello stesso ente ma con funzione ed operatività differente, oltre al Selene Menichetti. All'interno del territorio Comunale non vi sono altre RSA o Centri diurni operativi. L'area prescelta è collocata in prossimità del centro di Cerretti e non distante dal Capoluogo S. Maria a Monte e – dunque – vicina a tutti i servizi principali ma a anche in zona che non determina un eccessivo affollamento dei relativi centri dei paesi citati come sopra specificato. Dotata di ampi parcheggi non incide negativamente, quindi, né sulla viabilità di accesso ai centri urbani né va a ridurre i parcheggi a disposizione della popolazione ma assume una autonomia funzionale e strategica che unisce facile raggiungibilità, facilità di parcheggio e servizi sempre disponibili per l'intera collettività nonché un legame funzionale con la Parrocchia e le realtà sociali ed associative del territorio con le quali sarà chiamata a far rete nell'ottica di assicurare un'adeguato radicamento ed una vera progettualità



territoriale integrata nell'interesse degli utenti ospitati ed in piena attuazione delle indicazioni regionali in materia di accreditamento istituzionale delle strutture socio-sanitarie di cui al Dgrt 86/R e delibere attuative.

### **Tipologia strutturale unitaria:**

Come si vede dal progetto elaborato, la struttura è composta da un unico corpo che esternamente è rivestito in mattoncini rossi al fine di richiamare la tipologia costruttiva toscana e favorirne il pieno inserimento nel contesto urbano e naturalistico circostante in maniera simile allo stesso intervento, identico anche per tipologia, elaborato vicino a tale località e cioè ad Orentano nel Comune di Castelfranco di sotto e che, nonostante la prossimità dell'area protetta del padule, si adatta benissimo al contesto naturalistico che lo circonda. Dal punto di vista dell'unitarietà del corpo fabbricato, questo corrisponde ad un'esigenza ineludibile di funzionalità connessa alla topologia di utenza che è destinata ad accogliere e cioè gli anziani non autosufficienti e quindi particolarmente fragili. L'unitarietà della struttura e la sua attuale progettazione assicura infatti la piena fruibilità degli spazi interni ed esterni:

a) Spazi interni: trattandosi di struttura destinata ad accogliere gli anziani non autosufficienti, particolarmente fragili e con gravi difficoltà e/o impossibilità di movimento è necessario assicurare loro il pieno accesso e la piena fruibilità, con facilità, a tutti gli ambienti richiesti dal processo assistenziale e della normativa di settore e ciò obbliga alla scelta di una struttura unitaria che consente questo tipo di fruibilità, soprattutto nel periodo invernale quando – a causa della temperatura – non sarebbe possibile lo spostamento tra edifici differenziati, distanziati e diffusi sul territorio. Questo aspetto è di immediata comprensione e la stessa struttura, rettangolare ed edificata su soli due piani, è ugualmente dettata dalla necessità di facilitare il raggiungimento di tutti i servizi (Sala mensa, cura della persona, infermerie e similari) da tutti i punti della struttura. Anzi, alcuni servizi più essenziali, proprio nell'ottica della funzionalità, sono stati riprodotti su entrambi in piani (Vd. Sala infermieristica) per assicurare la necessaria ed adeguata prossimità alla tipologia di utenza;



b) Spazi esterni: il grande cortile interno è finalizzato ad assicurare all'utenza più fragile e non autosufficiente uno spazio interno e protetto usufruibile per le progettualità individualizzate all'esterno al fine di arricchire la progettualità di attività esterne per la generalità degli utenti, compresi quelli che – a motivo della peculiare fragilità – non potranno prender parte in autonomia all'utilizzo del giardino e cortile retrostante la struttura ed aperto-non protetto. Si dà atto che, secondo esperienza, molti degli utenti sono affetti da demenza senile ed altre patologie degenerative e non possono liberamente utilizzare spazi esterni se non adeguatamente protetti. A tale esigenza corrisponde la progettazione sia di un importante spazio interno protetto loro destinato (Cortile interno), sia spazi esterni proprio alla struttura per gli utenti segnati da un carico assistenziale minore e capaci, dunque, di utilizzare in autonomia anche tali aree. Tale ottima soluzione architettonica è stata attuata e sperimentata anche nella recente Rsa Madonna del Rosario di Orentano (Pi) con ottimi risultati a favore dell'utenza più fragile e delicata.

#### **Normativa di riferimento:**

Dal punto di vista normativo socio-sanitario, le principali disposizioni cui si ispira la costruzione della RSA 'Maria ausiliatrice' di S. Maria a Monte, sono – tra le altre - le seguenti:

L. 328/2000 - Legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali;

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 308 del 21 maggio 2001 – Regolamento concernente 'Requisiti minimi strutturali e organizzativi per l'autorizzazione all'esercizio dei servizi e delle strutture a ciclo residenziale e semiresidenziale, a norma dell'art. 11 della legge 328/2000;

DGR 402/2004 - Azioni per la riqualificazione del processo assistenziale a favore delle persone anziane non autosufficienti in attuazione del P.S.R. 2002/2004 di cui alla delib. C.R.T n. 60/2002 e rideterminazione della quota capitaria sanitaria nelle R.S.A.;

LRT 41/2005 - Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale;



DGRT 364/2006 concernente “Nuove direttive per l’erogazione dell’assistenza programmata di medicina generale a soggetti ospiti in residenze sanitarie assistite e in residenze assistite”;

DGR 2/R del 2018 - Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 24 febbraio 2005, n. 41 (Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale);

LRT 82/2009 e SSMMII - Nuove disposizioni in materia di accreditamento delle strutture e dei servizi alla persona del sistema sociale integrato - Modifiche alla l.r. 82/2009 e alla l.r. 51/2009;

DGR 86/R del 2020 - Regolamento di attuazione della l.r. 28 dicembre 2009, n. 82;

LRT 66/2008 - Istituzione del fondo regionale per la non autosufficienza;

Allegato 'A' al DGRT 24 Gennaio 2012, n. 35, Linee di indirizzo per la ristorazione assistenziale;

DGR 398/2015 – Percorso di attuazione del principio della libera scelta ai sensi dell’art. 2 Comma 4 LRT 82/2009 Accreditamento delle strutture e dei servizi alla persona del sistema sociale integrato;

DGR n. 995/2016, Approvazione schema di accordo contrattuale relativo alla definizione dei rapporti giuridici ed economici tra soggetti pubblici e soggetti gestori delle strutture socio-sanitarie accreditate per l'erogazione di prestazioni a favore di anziani non autosufficienti in attuazione della DGR 398/2015;

DLGS. 155/97 e pacchetto igiene nonché Regolamento europeo 1169/2011 e Circolare attuativa Ministero della salute nonché la disciplina in materia di Materiali a contatto con gli alimenti;

DGRT 559/2008 ‘Indirizzi in materia di formazione degli alimentaristi’;

DLGS. 81/2008 in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e normativa di settore.





### **Accreditamento**

La Direzione dà atto che, similmente alle strutture già gestite, anche la RSA 'Maria ausiliatrice' sarà accreditata ai sensi della LRT 82/2009 e SSMMII e DGR 86/R del 2020 e SSMMII al fine di assicurare, mediante stesura di protocolli, procedure e documenti operativi, un'alta qualità del servizio erogato ed un sistema pienamente integrato con i servizi territoriali. L'accREDITamento costituirà anche il presupposto per richiedere il convenzionamento mediante Accordo quadro in regime di libera scelta ai sensi del DGRT 995/2016. In questa prospettiva la Fondazione 'Madonna del soccorso' ha già acquisito apposito parere preventivo obbligatorio della Società della Salute della Valdera rilasciato dall'assemblea della Società della salute Alta Val di Cecina - Valdera nella seduta del 6 Dicembre 2020, Delibera n. 24.

### **Convenzionamento-accordo**

La RSA 'Madonna Ausiliatrice' sin dalla sua apertura, come sopra riportato, verrà accreditata e sarà proposto convenzionamento per Accordo quadro secondo quanto disposto dai DGRT 398/15 e 995/2016 con la ASL Toscana Nord Ovest che conosce già le modalità operative ed organizzative della Fondazione in quanto la – già operante – RSA Madonna del soccorso di Fauglia opera su tale ASL dal 1995. Dato atto che la struttura ha acquisito il parere obbligatorio con atto della Società della salute competente sopra indicato (Delibera n. 24 del 4/12/20) sarà possibile procedere alla stipula dell'accordo contrattuale con la Asl e la Sds di competenza.

### **Finalità organizzative**

La RSA 'Madonna Ausiliatrice', sin dalla sua apertura, come sopra riportato, verrà accreditata e sarà proposto convenzionamento per Accordo quadro secondo quanto disposto dai DGRT 398/15 e 995/2016 con la ASL Toscana Nord Ovest che conosce già le modalità operative ed organizzative della Fondazione.

La Fondazione, anche in sede di realizzazione della RSA 'Maria ausiliatrice' di S. Maria a Monte, vuol mantenere gli standard qualitativi ed i principi ispiratori che hanno sempre animato l'organizzazione delle sue strutture di assistenza socio-



sanitaria per anziani non autosufficienti e, in particolare, la sua organizzazione gestionale caratterizzata dai seguenti principi di riferimento:

1 – Massima individualizzazione, appropriatezza e personalizzazione del percorso socio-assistenziale degli utenti di cui all'art. 7 comma 3 della LRT 41/2005 e del Punto n. 1.7 del Piano Sociale e Sanitario della Regione Toscana 2012-15;

2 – Potenziamento delle capacità residue dell'utente sotto tutti gli aspetti fisico, relazionali e cognitivo-comportamentali;

3 – Massima integrazione con le realtà sociali ed associative del territorio nonché con la rete dei servizi, le istituzioni ed altri servizi similari secondo le linee di indirizzo di cui alla lettera a), comma 1, articolo 54 della LRT 41/2005;

4 – Massima possibilità di personalizzare gli ambienti di vita e ricreazione di un clima familiare ed accogliente;

5 – Massima professionalizzazione delle risorse umane, attenzione alla formazione continua ed attenzione alle esigenze di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

6 – Pluralità e differenziazione dell'offerta di attività di animazione, occupazionali ed esterne, nonché costante rapporto con le realtà sociali, associative, istituzionali e gli altri servizi del territorio;

7 – Massimo coinvolgimento dei familiari in sede di programmazione svolgimento e monitoraggio dei servizi socio-assistenziali a favore degli utenti;

8 – Promozione della modalità di lavoro in equipe in ogni attività socio-assistenziale a partire da quella fondamentale di programmazione;

8 – Trasparenza e informazione sui diritti degli utenti in rapporto ai servizi di assistenza sociale in attuazione del combinato disposto delle indicazioni di cui al comma 2, art. 8 e dell'art. 9 della LRT 41/2005;

9 - Garantire agli assistiti la massima libertà, compatibilmente con il loro stato di salute e con l'organizzazione interna, nonché organizzare la fruizione dei servizi nel rispetto dei ritmi di vita e abitudini degli stessi, ricreando le situazioni che incidono sul benessere psicofisico dell'assistito, compresa la possibilità di visita in struttura agli animali d'affezione.



## **Tipologia di utenza**

La nuova struttura, come quella già esistenti a Fauglia ed a Orentano – RSA ‘Madonna del Soccorso’ di Fauglia ed RSA ‘Madonna del Rosario’ di Orentano - è, tecnicamente, una RSA (Residenza sanitaria assistenziale) e cioè una struttura residenziale che eroga prestazioni socio-assistenziali e ad integrazione socio-sanitaria, destinata ad accogliere temporaneamente o permanentemente persone anziane non autosufficienti come sopra specificato. Tale tipologia di struttura può accogliere persone anziane non autosufficienti impossibilitate a rimanere presso il proprio domicilio e che necessitano di protezione diretta ad integrare o sostituire la limitazione totale e stabilizzata delle loro capacità.

In attuazione di quanto disposto nell’Allegato ‘A’ al DGRT 2/R del 2018 la struttura sarà divisa in due nuclei - nucleo ‘A’ e nucleo ‘B’ - suddivisi ognuno in due moduli per un complessivo numero di ben 4 moduli. Entrambi i nuclei organizzativi saranno destinati a posti letto modularità base come sopra specificato.

## **Organizzazione del personale**

Dal punto di vista professionale, la realizzazione della struttura sarà in grado di assicurare circa 55 nuove unità lavorative aggiuntive declinate in relazione ai requisiti professionali specifici richiesti dalla normativa di settore e contenuti nel DGRT 2/R del 2018. In particolare, ai sensi dell’art. 6 del Decreto citato, il Direttore della struttura sarà l’avv. Riccardo Novi, laureato in giurisprudenza e con grande esperienza pregressa nella gestione dei servizi socio-sanitari sia di natura residenziale che semi-residenziale e domiciliare. Il Direttore sarà coadiuvato dal vice-direttore G. Francesco Dragonetti anch'egli con esperienza pluriennale nella gestione di strutture e servizi socio-sanitari. Il Coordinamento verrà assegnato dall’inizio all’infermiera dott.sa Valeria Mori già coordinatrice dell’attuale RSA ‘Madonna del Rosario’ di Orentano (Pi) e, dunque, con pregressa competenza ed esperienza pluriennale di coordinamento di strutture socio-sanitarie. Si conferma inoltre la scelta di optare per tutto personale interno dipendente diretto della stessa Fondazione essendo esclusa forma alcuna di appalto esterno, salvo servizi pulizia, con lo scopo di assicurare la massima continuità assistenziale e limitare il



turn over degli operatori e – dunque – massimizzare la qualità del percorso assistenziale anche in linea con quanto richiesto dal DGRT 86/R del 2020 e delibere attuative. Il Contratto collettivo in utilizzo per tutto il personale assunto sarà il CCNL UNEBA integrato dalla contrattazione sindacale aziendale territoriale. A livello di organizzazione e gestione dei servizi, si è programmata la conservazione del servizio ristorazione interno con la finalità di assicurare la massima qualità possibile delle prestazioni. Anche il servizio lavanderia degli indumenti personali rimarrà gestito internamente, esternalizzando esclusivamente i servizi di lavanderia della biancheria piana. La programmazione delle nuove assunzioni, dunque, oltre alle figure professionali obbligatorie sotto elencate, riguarderà anche il personale di cucina, lavanderia e servizi generali oltreché personale amministrativo e di segreteria. Si precisa anche che sono in corso accordi con un Istituto religioso femminile, con la finalità di arricchire il servizio reso agli utenti anche con questa presenza qualificata e qualificante, sempre molto apprezzata soprattutto dall'utenza anziana che la struttura è destinata ad accogliere. La loro presenza ed attività sarà disciplinata inoltre da una Convenzione con la Casa Madre ed oggetto di accordo sindacale aziendale ai sensi dell'art. 1 del CCNL UNEBA da applicarsi.





### **Personale per la Rsa Maria ausiliatrice**

Per il servizio Rsa Maria ausiliatrice arà inoltre in servizio sia personale infermieristico, assistenziale , di animazione e fisioterapico commisurato al numero degli utenti ai sensi dell'Allegato 'A' al DGRT 2/R del 2018 e, in particolare con parametri annuali non inferiori a quelli che seguono in consistenza del numero massimo di 80 ospiti e comunque con calcolo annuale parametrato ai sensi del DGRT 398/15:

<b>Figura professionale</b>	<b>Monte orario minimo annuo assicurato</b>
Assistenza infermieristica	13075 ore
Assistenza riabilitativa	3270 ore
Assistenza alla persona	65360 ore
Animazione socio-educativa	3270 ore

Assistenza alla persona: tale attività, ai sensi del DGRT 402/2004, tra l'altro, comprende quelle attività inerenti la cura dell'unità paziente, cure igieniche dell'ospite, cercando di salvaguardare le potenzialità residue di autonomia, accompagnare in bagno l'ospite quando possibile o il periodico cambio durante il giorno se incontinente, esecuzione di programmi di rieducazione minzionale (bladder retraining) quando prescritti, assistenza e controllo nell'alimentazione, sorveglianza degli ospiti, il posizionamento dei mezzi di contenzione quando prescritti, l'attenzione all'ambiente per ridurre i rischi di cadute e di fughe. Il personale in servizio sarà dotato di attestato minimo di Addetto all'assistenza di base e, preferenzialmente, di OSS.

Il personale sarà organizzato su una turnazione ciclica che prevede la mattina, il pomeriggio e la notte al fine di assicurare la massima continuità assistenziale e per un orario settimanale di 38 ore ad addetto ai sensi del CCNL Uneba;



Il personale infermieristico sarà impiegato, ai sensi del DGRT 402/2004, alle attività proprie del profilo professionale ed in particolare: nursing di ogni ospite, somministrazione della terapia, rilevazione dei parametri ritenuti necessari, controllo della minzione e dell'alvo, recupero della continenza, controllo dell'integrità cutanea, medicazione di decubiti. Inoltre per assicurare la coerenza tra l'organizzazione dei servizi e il piano assistenziale previsto per l'utente, è necessario che, nell'ambito delle attività infermieristiche, sia assicurata una funzione di coordinamento degli interventi sulla persona. Il personale infermieristico in servizio sarà composto da almeno sette unità in turnazione alternata a copertura dell'intero ciclo delle 24 h. Il personale infermieristico dunque sarà organizzato su una turnazione ciclica che prevede la mattina, il pomeriggio e la notte al fine di assicurare la massima continuità e per un orario settimanale di 38 ore ad addetto ai sensi del CCNL Uneba;

L'attività di animazione, sempre ai sensi del DGRT 402/2004, è dedicata sia ad attività di gruppo che mirano a stimolare l'attenzione e le potenzialità residue dell'utente, sia ad attività più personalizzate che mirano a migliorare aspetti particolari, in base al piano di intervento definito. L'animatore provvede ovviamente alla sorveglianza durante la sua attività. Nei casi di elevato stato di dipendenza fisica, l'animazione è principalmente rivolta al mantenimento delle attività che riguardano alcune autonomie, come la capacità di bere o di alimentarsi o per mantenere forme di comunicazione anche minima. Il personale di animazione sarà particolarmente valorizzato ed incrementato rispetto ai minimi normativi al fine di qualificare particolarmente il servizio erogato così come nelle altre strutture già gestite dall'ente Fondazione ed in relazione alle progettualità individualizzate ed adeguate da progettarsi anche nell'ampio parco esterno della struttura ed in integrazione con le realtà sociali ed associative del territorio;

L'attività fisioterapica, come rileva lo stesso DGRT 402/2004, è impostata su programmi di mantenimento e potenziamento, orientata su specifiche funzioni, in base alla situazione dell'utente (deambulazione, equilibrio, attività motoria degli arti superiori, abilità manuale), o attuata, anche in collaborazione con l'animatore ed il terapeuta occupazionale, tramite programmi di ginnastica di gruppo con finalità di riattivazione e mobilitazione generale e funzione psico-motoria. Il personale in



servizio sarà presente per lo svolgimento sia della terapia individualizzata agli allettati che nella locale palestra appositamente allestita all'interno della quale, come in altre strutture gestite dalla Fondazione, sarebbe intenzione avviare percorsi di attività fisica adattata (AFA) con la finalità di assicurare anche un servizio aggiuntivo al territorio.

Personale per il Centro aggregato diurno 'Maria ausiliatrice'

Il Centro diurno aggregato avrà, invece, in relazione all'utenza che sarà destinato ad accogliere, è cioè 12 anziani non autosufficienti, il seguente personale in servizio:

<b>Figura professionale</b>	<b>Monte orario minimo annuo assicurato</b>
Assistenza infermieristica	2354 ore
Assistenza riabilitativa	590 ore
Assistenza alla persona	11765 ore
Animazione socio-educativa	590 ore

### **Formazione del personale**

La Fondazione 'Madonna del soccorso' ONLUS che gestirà la struttura tiene molto all'aspetto della formazione e qualificazione del personale. La stessa formazione viene programmata e concordata, ai sensi delle procedure di accreditamento, in sede di riunione di equipe e di coordinamento e con modalità multidimensionale. Le principali e qualificate attività di formazione, unitamente alla formazione obbligatoria prevista dal Dlgs 81/2008 e dal DGRT 559/2008 e normativa di settore, è assicurata dall'Agenzia formativa MDS Impresa sociale S.r.l. e cioè dall'Impresa sociale partecipata dalla Fondazione ed accreditata dalla Regione toscana per l'erogazione della formazione e con grande esperienza nel settore. La programmazione formativa sarà, inoltre, annualmente, condivisa anche



con le organizzazioni sindacali ed i relativi contenuti vengono condivisi con tutto il personale ai sensi della normativa in materia di accreditamento istituzionale. Il personale sarà tutto assunto direttamente dall'ente come sopra esposto e ciò assicura un'omogeneità formativa che contribuisce alla crescita armonica delle risorse professionali dedicate a questa importante tipologia di servizi.

### **Innovazioni di processo**

E' utili dare atto che l'intera organizzazione del servizio assistenziale e socio-sanitario della struttura Rsa e Cd Maria ausiliaria di Cerretti sarà segnata - alla luce delle Indicazioni Nazionali e regionali Impresa 4.0 - dall'applicazione del sistema della cartella socio-sanitaria digitalizzata ed integrata finalizzata ad assicurare sia la rapida condivisione dei dati sia la comunicazione con le famiglie nell'ottica di implementare il sistema della tecnologia innovativa applicata anche allo specifico settore dei servizi socio-sanitari. Compatibilmente con la normativa di settore saranno applicate anche le tecnologie di telemedicina al servizio del territorio e dell'utenza destinataria della progettualità. Tale filosofia innovativa segna proprio l'intera organizzazione dei processi interni e la sua relazionalità interna ed esterna.

### **Concertazione territoriale-istituzionale**

La presente progettualità e lo stesso progetto urbanistico non sono semplicemente frutto dell'elaborazione congiunta e multidimensionale della struttura interna ma anche il risultato di una lunga attività di co-progettazione condivisa con numerose realtà - istituzionali e non - del territorio di riferimento. In particolare, la progettualità è stata condivisa prima con un passaggio presso la Direzione servizi della Asl Toscana Nord Ovest, poi con la Presidenza della Società della salute della Valdera e dunque, con la Diocesi di S. Miniato, con le Parrocchie di S. Maria a Monte e di Cerretti ed ancora con la Cisl Fp Segreteria prov.le di Pisa e con l'Uneba Prov.le Pisa. Insomma, è il frutto maturo, condiviso, concertato non solo con le istituzioni ma anche con le rappresentanze dei lavoratori e dei datori di lavoro in maniera che ognuno ha potuto apportare alla progettualità il suo prezioso contributo e la stessa non nasca come 'cattedrale nel deserto' bensì un'opera





sociale realmente integrata, condivisa, sin dalle fasi progettuali, con tutti gli attori del territorio stesso. Si dà anche atto che il presente progetto è stato presentato all'intera collettività di Cerretti in un incontro pubblico e congiunto con il Comune di S. Maria a Monte e la Parrocchia tenutosi in Piazza della Chiesa a Cerretti nel luglio 2020 con la partecipazione di molti cittadini al fine di illustrare l'idea anche al pubblico più ampio degli stessi abitanti del territorio, raccoglierne i suggerimenti e farne un'opera autenticamente condivisa.

**Fauglia, 29 Ottobre 2021**

**Il Direttore**

*Avv. Riccardo Novi*

Ai sensi dell'art. 34 della L.R. 65/2014 rientra fra i progetti di opera pubblica o di pubblica utilità.





## **Relazione tecnica descrittiva a nome dell'Arch. Poggetti**

Richiesta di variante AL PIANO STRUTTURALE E AL REGOLAMENTO URBANISTICO art. 34 LRT 65/2014 con l'approvazione del progetto di una RSA per 80 posti letto e 12 posti per l'attività di diurno

La Variante al Regolamento Urbanistico ricade nelle disposizioni dell'Art. 34 (varianti mediante approvazione del progetto) della LRT n. 65/2014. che al comma 1 cita testualmente: "Fermo restando quanto previsto dagli articoli 9, 9 bis e 35, nei casi in cui la legge prevede che l'approvazione del progetto di un'opera pubblica o di pubblica utilità, costituisca variante agli strumenti di pianificazione territoriale o urbanistica del comune, l'amministrazione competente pubblica il relativo avviso sul BURT e rende accessibili gli atti in via telematica, dandone contestuale comunicazione alla Regione, alla provincia o alla città metropolitana. Gli interessati possono presentare osservazioni nei 60 giorni successivi alla pubblicazione. Sulle osservazioni si pronuncia l'amministrazione competente adeguando gli atti, ove necessario. Qualora non siano pervenute osservazioni, la variante diventa efficace a seguito della pubblicazione sul BURT dell'avviso che ne dà atto". La variante urbanistica di cui alle disposizioni dell'Art. 34 della LRT n. 65/2014, ricade nelle "Disposizioni procedurali semplificate" (Capo IV della LRT 65/2014). Le varianti semplificate non sono soggette all'avvio del procedimento ai sensi del comma 1 art 28 bis LRT 65/2014.

Si precisa infine che la Fondazione Madonna del soccorso Onlus di Fauglia è una Onlus e, dunque, ente del terzo settore che, ai sensi dell'art. 71 comma 1 del Delgs 117/17 beneficia anche delle seguenti facoltà: ' Le sedi degli enti del Terzo settore e i locali in cui si svolgono le relative attività istituzionali, purché non di tipo produttivo, sono compatibili con tutte le destinazioni d'uso omogenee previste dal decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968 n. 1444 e simili, indipendentemente dalla destinazione urbanistica.

Il progetto fa seguito alla volontà da parte della "Fondazione Madonna del Soccorso onlus" di acquisire l'area oggetto della presente richiesta; a tal fine si precisa che l'atto di acquisto dell'area oggetto della presente richiesta è stato



stipulato il giorno 9/09/2021 presso il notaio Centoni Roberto. La superficie complessiva del lotto è di circa tre ettari, di questi circa dodicimilacinquecento rientrano nel territorio urbanizzato nel “sistema funzionale dei servizi” verde sportivo, che con la presente richiesta pur restando nell’ambito dell’art. 51 del R.U. passerà a zona per servizi ed attrezzature collettive, con il contestuale inserimento del presente progetto di RSA, gli altri circa diciassettemilacinquecento metri quadri rientrano nel sistema collinare delle Cerbaie art. 18 “sistema della collina abitata” .

Normative di riferimento: dal punto di vista normativo, le principali disposizioni cui si ispira la costruzione della RSA ‘Maria ausiliatrice’ di S. Maria a Monte, sono le seguenti:

L. 328/2000 - Legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali;

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 308 del 21 maggio 2001 – Regolamento concernente ‘Requisiti minimi strutturali e organizzativi per l’autorizzazione all’esercizio dei servizi e delle strutture a ciclo residenziale e semiresidenziale, a norma dell’art. 11 della legge 328/2000;

DGR 402/2004 - Azioni per la riqualificazione del processo assistenziale a favore delle persone anziane non autosufficienti in attuazione del P.S.R. 2002/2004 di cui alla delib. C.R.T n. 60/2002 e rideterminazione della quota capitaria sanitaria nelle R.S.A.;

LRT 41/2005 - Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale;

DGRT 364/2006 concernente “Nuove direttive per l’erogazione dell’assistenza programmata di medicina generale a soggetti ospiti in residenze sanitarie assistite e in residenze assistite”;

DGR 2/R del 2008 - Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 24 febbraio 2005, n. 41 (Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale);

LRT 82/2009 - Nuove disposizioni in materia di accreditamento delle strutture e dei servizi alla persona del sistema sociale integrato;

LRT 41/2005 - Sul sistema integrato dei servizi alla persona;



LRT 66/2008 - Istituzione del fondo regionale per la non autosufficienza;  
Piano Sociale e Sanitario della Regione Toscana 2012-15;  
Allegato 'A' al DGRT 24 Gennaio 2012, n. 35, Linee di indirizzo per la ristorazione assistenziale;

DGR 398/2015 – Percorso di attuazione del principio della libera scelta ai sensi dell'art. 2 Comma 4 LRT 82/2009 Accreditemento delle strutture e dei servizi alla persona del sistema sociale integrato;

DGR n. 995/2016, Approvazione schema di accordo contrattuale relativo alla definizione dei rapporti giuridici ed economici tra soggetti pubblici e soggetti gestori delle strutture socio-sanitarie accreditate per l'erogazione di prestazioni a favore di anziani non autosufficienti in attuazione della DGR 398/2015;

DLGS. 155/97 e pacchetto igiene nonché Regolamento europeo 1169/2011 e Circolare attuativa Ministero della salute nonché la disciplina in materia di Materiali a contatto con gli alimenti;

DGRT 559/2008 'Indirizzi in materia di formazione degli alimentaristi';

DLGS. 81/2008 in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

DLGS 117/2017 – in materia di disciplina degli Enti del terzo settore recentemente attuata in Regione Toscana con apposita normativa.

Particolare attenzione è stata assegnata, in sede di progettazione, anche alle esigenze connesse alla prevenzione e trattamento delle infezioni alla luce delle più recenti esperienze ed alla luce delle indicazioni regionali toscane di cui a Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale n° 49 del 3 maggio 2020

### **Descrizione degli elementi del progetto dell'opera di pubblica utilità:**

Il progetto dell'opera in esame prevede la realizzazione di un edificio per RSA di superficie coperta pari a RSA 2.360 mq + 40 mq ricovero attrezzi ed una superficie impermeabile pari a ca. 3150 mq compreso i marciapiedi. La SUL pari a 5050 mq. + 40 mq ricovero attrezzi con un Volume risultante di 15.150 mc. l'opera prevede tre blocchi di parcheggi per 90 stalli totali localizzati intorno al edificio principale su di un area di 2.250 mq, da realizzare in materiale permeabile (tipo ecodrain). In





continuità con l' area a parcheggio, è prevista anche un'area a verde attrezzato di 4.730 mq. (vedi TAV. 0 con tutti gli indici urbanistici di zona).

Dal punto di vista logistico la RSA 'Maria Ausiliatrice' è collocata vicina al centro del paese di S. Maria a Monte e Cerretti, particolarmente attivi sotto l'aspetto della promozione di attività sociali ed associative, ma comunque in area tranquilla ed appartata tale da assicurare agli ospiti un clima sereno, se pur a diretto contatto con la vita paesana e la locale realtà parrocchiale con la quale sono già in corso accordi di collaborazione. Infatti, oltre alla comunità paesana, la vicinanza della Chiesa e della Comunità Parrocchiale – peraltro molto attiva sul piano pastorale-associativo - assicura un supporto di coinvolgimento nelle attività organizzate dai locali gruppi di catechismo, associazioni e parrocchiali.

L'immobile destinato ad RSA è stato studiato non solo alla luce dei rispettivi requisiti di cui al DGRT 2/R del 2018 ma anche alla luce delle esigenze emerse in sede organizzativa nella pandemia COVID-19 che stiamo affrontando. L'edificio di forma rettangolare si articola su due piani così come la maggior parte dei fabbricati presenti nell'area circostante, con al centro un grande cortile protetto quale area verde per l'incontro, il relax e le attività dei nonni. La struttura portante è in C.A. (fondazioni, pilastri, travi e solai) ai sensi e con le modalità indicate dal Regolamento di attuazione della L.R.T. 1/05 e successive, la proposta di variante dovrà essere depositata al competente Ufficio Regionale del Genio Civile dopo le opportune indagini geologiche che saranno a breve effettuate.

Le tamponature saranno leggere di nuova concezione per soddisfare le norme sul contenimento energetico ed ottenere un edificio NZEB ad energia quasi zero, il termine NZEB, acronimo di Nearly Zero Energy Building, viene utilizzato proprio per definire un edificio il cui consumo energetico è quasi pari a zero. Questa RSA quindi, sarà un edificio ad elevatissima prestazione che ridurrà il più possibile i consumi per il loro funzionamento e l'impatto nocivo sull'ambiente. Questo vuol dire che la domanda energetica per riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, produzione di acqua calda sanitaria ed elettricità è davvero molto bassa, in termini pratici, perché un edificio possa considerarsi NZEB dovrà rispondere a due condizioni :



1. avere i requisiti prestazionali previsti a partire dal 2021 (2019 per gli edifici pubblici);
2. 2. garantire il rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili del 50 per cento dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento. Inoltre, come da prescrizione Acque, si precisa che sono stati previsti due volumi, uno pari a 80 mc posto al piano interrato come riserva idrica per l'impianto antincendio, e cinque cisterne da 2mc ognuna pari a 10 mc totali, per riserva acqua sanitaria posti al piano terra nel locale tecnico ad esso adibito.

All'esterno la struttura verrà interamente rivestita con una muratura in mattoni faccia a vista (vedi tavole di progetto allegate n. 6) a protezione dell'involucro interno così come a Santa Maria a Monte i muri a mattoni si ergono a protezione e contenimento dei terrapieni che circondano il centro del paese. La descrizione delle funzionalità interne è ampiamente dettagliata nella illustrazione organizzativo-funzionale e gestionale allegata.

Il costo globale per realizzare quanto sopra descritto compreso di tutte le progettazioni, l'IVA, e quant'altro è stato calcolato pari a circa 950 €/mq per un totale di 4.800.000 €

**Arch. Fabio Poggetti**

**Si allegano alla presente relazione le tavole di progetto delle opere riguardanti la variante in oggetto e il pdf con il parere preventivo positivo obbligatorio reso dalla Società della salute della Valdera sulla Rsa Maria ausiliatrice di S. Maria a Monte ai sensi del Dgrt 995/16.**



## **Dimensioni, entità, superficie occupata dal progetto**

### **dimensioni ed entità delle opere:**

Il progetto dell'opera in esame prevede la realizzazione di un edificio per RSA di superficie pari a 2.360 mq. + **40 mq del ricovero attrezzi** (2.400 mq totali).

L'opera prevede tre blocchi di parcheggi per 90 stalli totali localizzati intorno al edificio principale su di un area di 2.250 mq.

Superficie complessivi tutti i piani 5.650 mq; marciapiedi 450 ml e 750 mq, cortili interni verdi 1170 mq; percorsi esterni alla struttura 770 ml 2300 mq; area a parcheggio per 90 posti 2250 mq in materiale permeabile tipo ecodrain.

Superficie impermeabile = Superficie coperta + Superficie marciapiedi = 2.400 mq + 750 mq = circa 3.150 mq

SUL = 2.360 mq PT + 2.360 mq P1 + 330 mq P. uffici = 5050 mq.

Sup. interrato = 550 mq      Volume = 15.150 mc

**Pozzo:** oltre alla struttura e le connesse opere collaterali (cisterne per accumulo acqua, cabine, silos ossigeno, riparo attrezzi etc...) è prevista anche la realizzazione di un pozzo artesiano resasi necessaria a causa dell'obbligo ad adempiere alle norme antincendio; il medesimo sarà infatti utilizzato al fine di riempire una cisterna (come da cartografia allegata) adibita solo a questo scopo. La portata del pozzo sarà tale da non depauperare la falda come da relazione del geologo allegata alla seguente documentazione. Vedi relazione del geologo allegata alla presente documentazione.



## **Cambiamenti fisici dall'attuazione**

Fondamentalmente l'area attualmente occupata da un incolto sarà sostituita della struttura della RSA e dalle sue pertinenze (giardino, parcheggi ecc..) come da tavole (stato attuale, stato del progetto e sovrapposto) allegate alla seguente relazione. Nel dettaglio: scavo con sistemazione in sito del terreno 5500-6000 mc (circa 9000 mq di terreno interessato)

**fabbisogno minimo:** acqua 7 mc/giorno 2500 mc/anno con struttura a regime;

Nel dettaglio è stato effettuato il dimensionamento serbatoio di accumulo per le acque potabili per la nuova RSA pretendendo un consumo giornaliero di acqua per usi sanitario: 5000 litri/giorno Copertura da garantire : 2 giorni e capacità di progetto del serbatoio di accumulo: 10.000 litri. Inoltre sono state previste due vasche di recupero acque piovane della capacità di 60 mc ed una cisterna di 80 mc nel piano interrato atta a contenere l'acqua per l'antincendio come previsto per legge. Nota: quest'ultima sarà riempita e mantenuta con l'acqua del pozzo artesiano descritto nella relazione del geologo in All. 12.

### **emissioni e rifiuti prodotti:**

**Fase a regime:** acque reflui 6 mc/giorno; rifiuti speciali chiusi in pacchi da 40 litri, num. 180 al mese; rifiuti aerei zero eccetto una stima di emissioni di CO2 pari a 4,71 kg/m2 anno dell'intera struttura;

**Fase di cantiere:** plastica 90 mc; cartone 20 mc; legno 40 mc; acqua da lavaggio ecc. 50/60 litri al giorno;

**Esigenze di trasporto:** l'esigenza è di 350 ambulanze l'anno.

**scarichi:** lo smaltimento delle acque reflue derivanti dai bagni e dalla cucina avviene mediante un sistema a digestione aerobica a biomassa adesa con filtro percolatore aerobico con uscita alta. Per i dettagli si rimanda alla relazione All. 16 ed alla tavola all. 17. Una volta depurata l'acqua reflua è scaricata, attraverso una tubazione in PVC strutturato, sul suolo, nel rispetto dei valori minimi fissati dalla tab. 4 all. 5 D.L. 152/2006. In particolare sarà convogliata nel laghetto da realizzare a ovest della casa di riposo, come invaso per le acque meteoriche e quelle



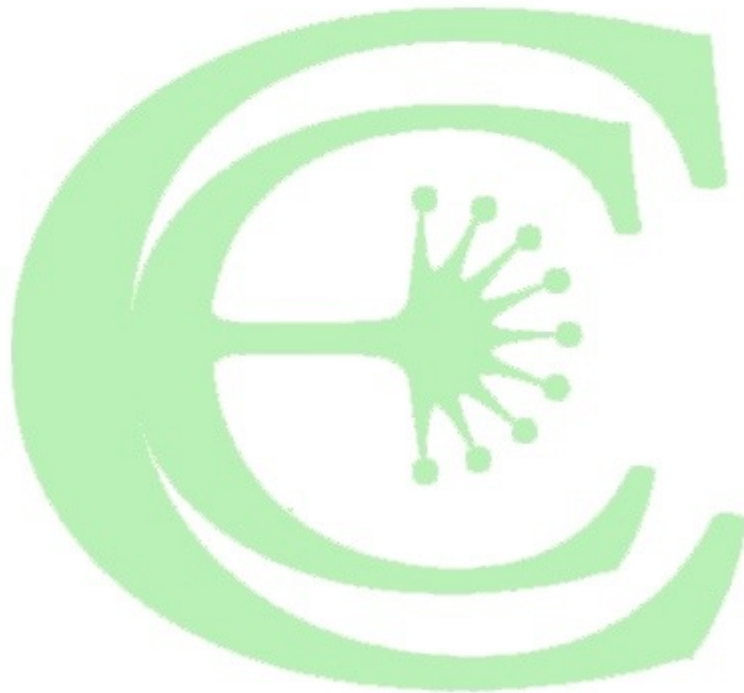


depurate. Lo scavo necessario per l'interramento del tubo sarà nell'ordine di 30-60 cm.

### **Durata della fasi di cantiere, operatività e smantellamento**

I lavori avranno una durata complessiva di 3 anni Inizio lavori previsti per il ottobre 2022 e termine entro il ottobre 2025 Questi tempi sono comprensivi sia delle fasi di cantiere che del suo smantellamento.

**soluzioni progettuali alternative** non ce ne sono come già chiarito con la Regione Toscana e descritto nella relazione dell'avv. Novi.



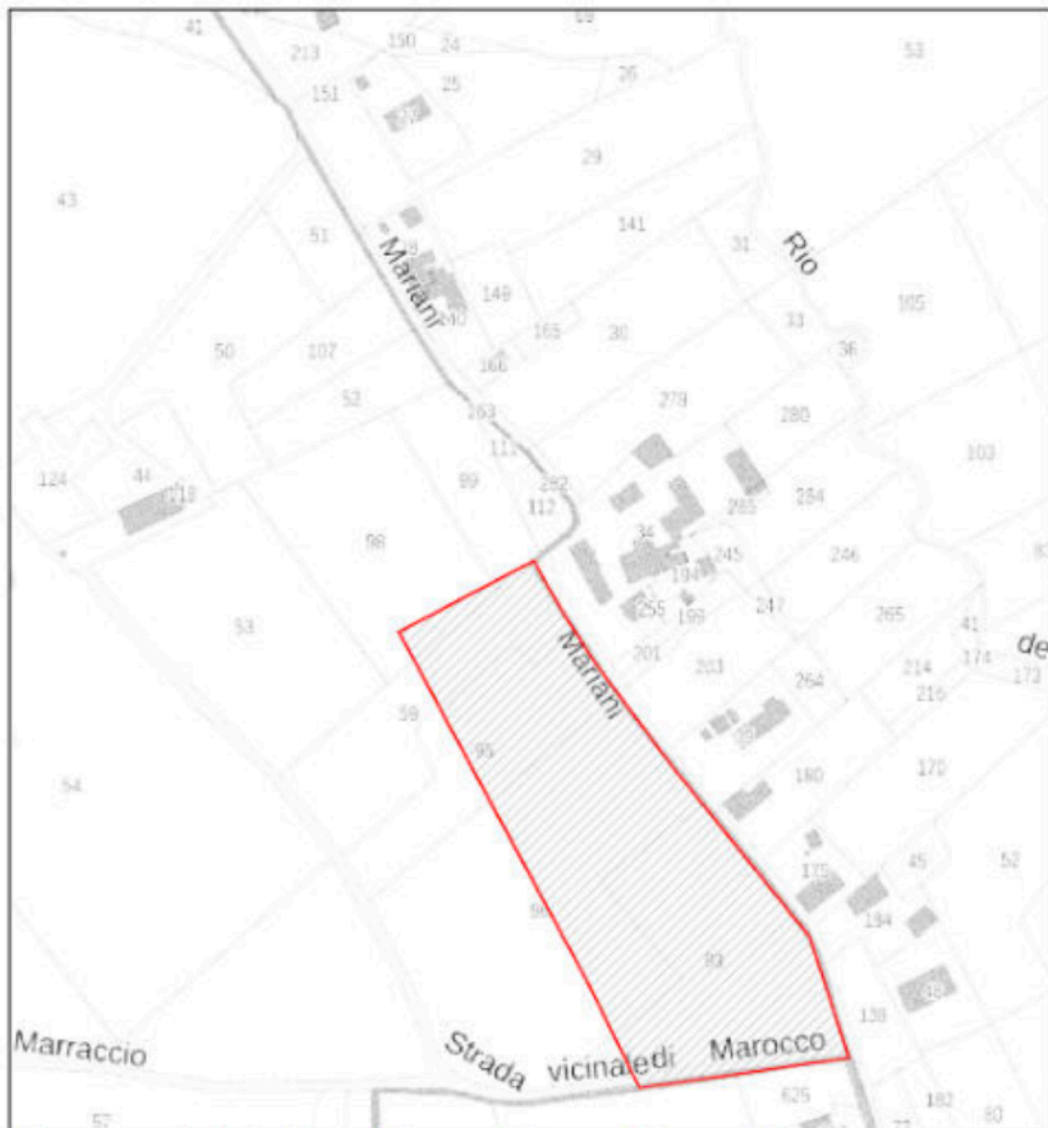
### 3. Inquadramento geografico del sito oggetto di intervento: ubicazione all'interno di un sito Natura 2000



Ortofoto 1: Nel poligono rosso l'area oggetto di studio.

I terreni in oggetto sono individuati al catasto terreni del Comune di Santa Maria a Monte al foglio 10 p.la 59 in parte, 83 in parte, 95 in parte, 96 in parte, 98 in parte, 99 in parte come meglio chiarito nella Carta seguente (Estratto catastale) fra Via Mariani e la Strada Vicinale Marocco in Loc. Cerretti.

## Estratto catastale



Estratto catastale, foglio 10, part. 59 in parte, 83 in parte, 95 in parte, 96 in parte, 98 in parte, 99 in parte, scala 1:2000

*Mapa 2: Nel poligono rosso l'area oggetto di studio.*





*Ortofoto 2: Nel poligono rosso l'area oggetto di studio.*

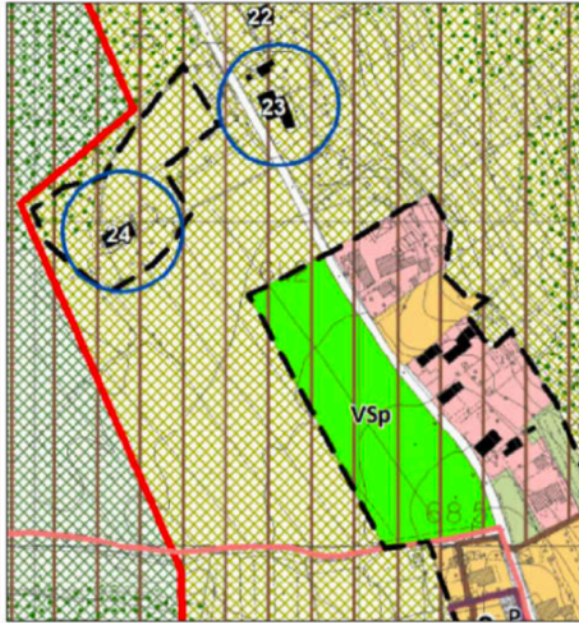
L'area si trova all'interno del perimetro dell'UTOE (art. 7 del RU vigente) e della perimetrazione del territorio urbanizzato (art. 224 L.R. 65/14).

L'area si trova all'interno del Sito Natura 2000 ZSC Cerbaie come si evince dalla cartografia di seguito illustrata.

L'area oggetto di intervento fa parte della proposta di variante semplificata da verde sportivo a zona Servizi e attrezzature di interesse collettivo.

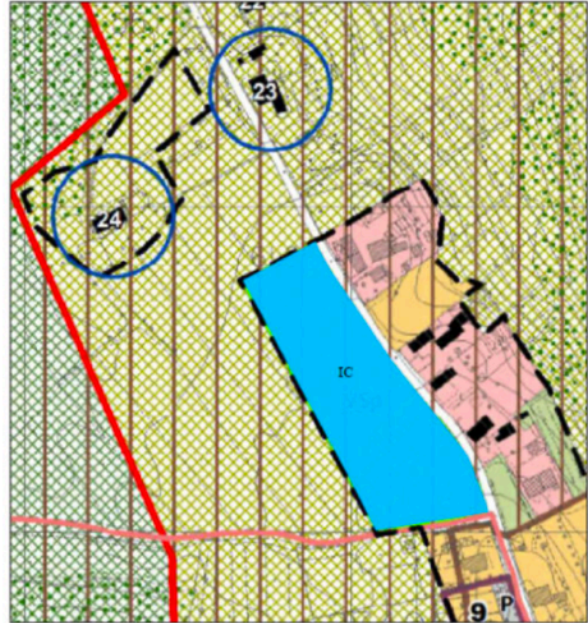


**Estratto tav. 1a del RU**



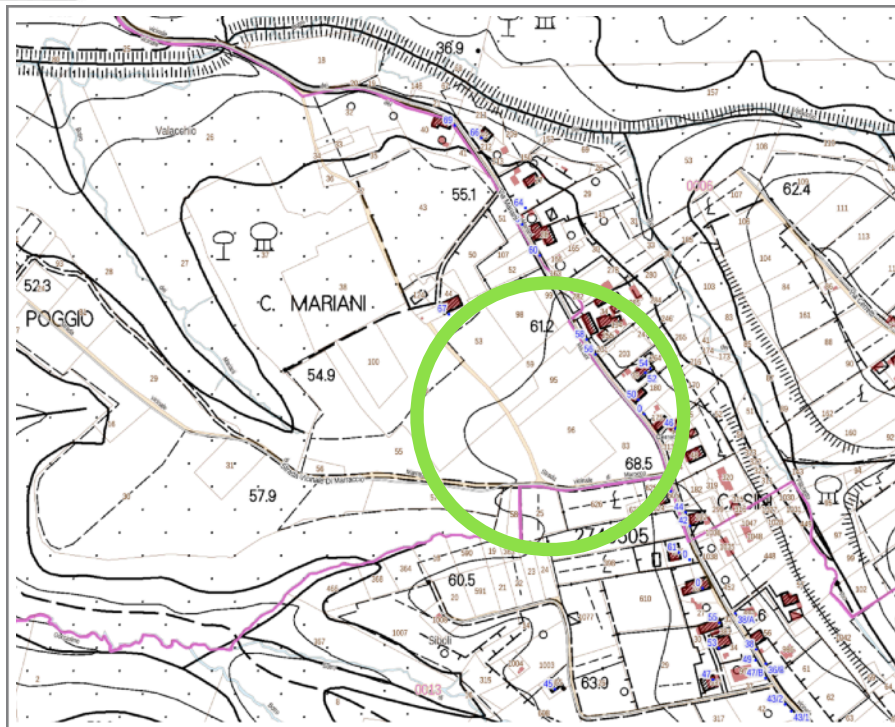
Estratto tav. 1a del RU, scala 1:2000

**Proposta di variante al RU vigente tav. 1a**



Variante al RU vigente tav. 1a, scala 1:2000  
IC Servizi e attrezzature di interesse collettivo

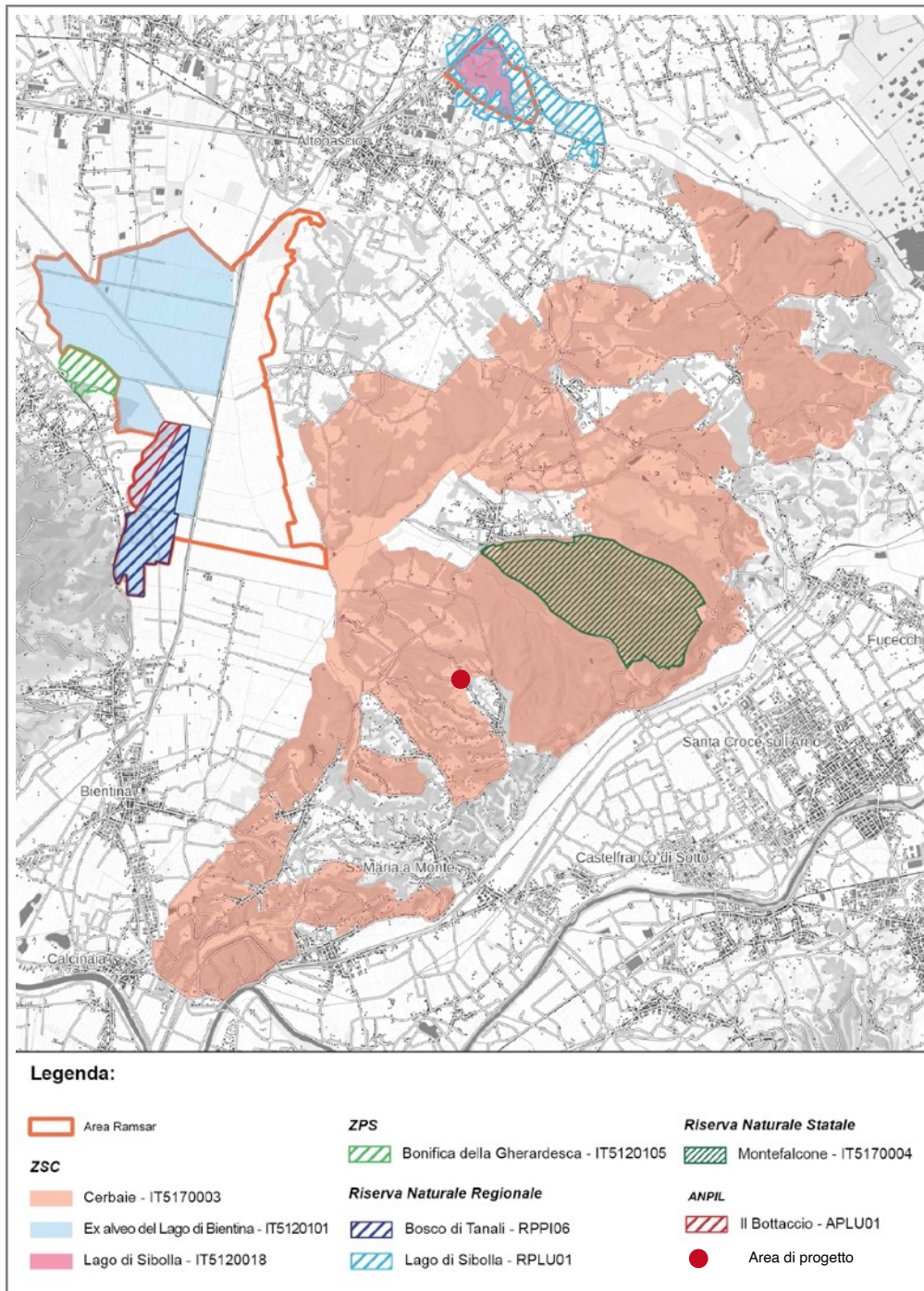
<b>Sistema collinare delle Cerbaie (Art.18)</b>	<b>Area di tutela e qualificazione del patrimonio territoriale</b>
Subsistema della collina abitata (E2)	Area boscate (Art.70)
<b>Sistema funzionale degli insediamenti</b>	Sito di importanza regionale - S.I.R. 63 Cerbaie (Art.62)
Perimetro UTOE (Art.7)	
Perimetrazione del territorio urbanizzato (Art.224 L.R.65/14) (Art.19)	
<b>Subsistema funzionale dei servizi</b>	
VSp Verde sportivo (Art.51)	





#### 4. Siti Natura 2000 interessati dal progetto

Ci troviamo all'interno della ZSC Cerbaie: inquadramento morfologico – naturalistico e emergenze di tutela





La Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “063 Cerbaie”, codice IT5170003, si estende per una superficie di 6.504,00 ha, raggiungendo un’altitudine massima di 104 m s.l.m. L’intera area è contraddistinta da un sistema collinare nel quale sono presenti numerose vallecole ospitanti boschi naturali dotati di un’elevata peculiarità a livello ecologico e naturalistico. Le latifoglie rivestono un ruolo predominante all’interno dei boschi delle Cerbaie, con querceti a predominanza di farnia (*Quercus robur* L.), rovere (*Quercus petraea* Liebl) e cerro (*Quercus cerris* L.) in funzione dell’umidità edafica della stazione, misti ad altre essenze arboree come carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), tiglio (*Tilia cordata* Miller), castagno (*Castanea sativa* Miller) o pino marittimo (*Pinus pinaster* Aiton). Nei siti più ombrosi e umidi, i boschi planiziali a ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertner) caratterizzano lembi residui sottratti allo sfruttamento e alla modificazione agricola. Nelle aree più alte e esposte sopravvivono invece porzioni di pinete artificiali o secondarie a pino marittimo decimate comunque dall’invasione della cocciniglia *Matsucoccus feytaudi* o colpite dai numerosi incendi che negli ultimi decenni hanno coinvolto il territorio.

All’interno di questo mosaico vegetazionale si collocano varie emergenze naturalistiche straordinarie in grado di dar vita ad ecosistemi fragili e suscettibili alle modificazioni ambientali. In particolare ci si riferisce alle “sfagnete”, habitat prioritario inserito all’interno della direttiva 92/43/CEE, connotate dalla presenza dei relitti glaciali appartenenti al genere *Sphagnum*, conservatisi in loco dal quaternario grazie alle particolari condizioni ambientali venutesi a creare e mantenutesi nel corso dei secoli. In associazione allo sfagno si ritrova, comunemente sulle Cerbaie ma in alcun altro luogo citato in bibliografia, una felce tropicale, *Osmunda regalis* L. anch’essa protetta a livello comunitario. La particolarità degli ecosistemi venutesi creare in condizioni di umidità così elevata ha favorito comunque la sopravvivenza di numerose altre specie decisamente fuori areale la cui presenza risulta del tutto straordinaria: *Utricularia vulgaris* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Potamogeton polygonifolius* Pourret, *Lathraea clandestina* L. solo per citare le più note, ma soprattutto *Drosera rotundifolia* L var. *corsica* Maire, la cui stazione è da considerarsi estremamente relitta. Nei riguardi delle presenze animali, si evidenzia come la morfologia stessa delle Cerbaie e le sue numerose valli e aree umide, si adattino particolarmente alla proliferazione di Anfibi: rospo comune (*Bufo bufo*), raganella (*Hyla intermedia*), rana agile (*Rana dalmatina*), tritone crestato (*Triturus carnifex*) e tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*) sono facilmente avvistabili nei boschi umidi. Anche i rettili sono ampiamente rappresentati: biacco (*Hierophis viridiflavus*), lucertola campestre (*Podarcis sicula*), lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), ramarro comune (*Lacerta bilineata*) e le recenti segnalazione della vipera (*Vipera aspis*). Di notevole importanza è la segnalazione della Tartaruga palustre (*Emys orbicularis*) fatta dal nostro Ecoistituto. Una menzione particolare merita la grande presenza di avifauna, in particolar modo Ardeidi e Limicoli, tra cui l’ormai raro Cavaliere d’Italia (*Himantopus himantopus*) spesso nidificanti o svernanti nelle due



importanti aree palustri limitrofe: Padule di Bientina e Padule di Fucecchio. Tali uccelli utilizzano l'area delle Colline delle Cerbaie come rifugio e come sito di alimentazione rendendo la ZSC un'area di estremo interesse per la conservazione e la tutela di questi animali. Pressoché tutte le suddette specie sono protette a livello comunitario o regionale dalla specifica normativa di settore. Le forme di minaccia più consistenti all'interno del territorio delle Cerbaie sono da ricercarsi innanzitutto nella profonda modificazione che sta interessando le aree umide. A causa della gestione forestale delle ontanete, sottoposte a forti tagli regolamentati e autorizzati dalla Legge Forestale Toscana n. 49/2000 e dal regolamento di attuazione della stessa, numero 48/R, l'invasione di specie alloctone (*Robinia pseudacacia* L. in primis, ma anche l'invasivo *Ailanthus altissima* Mill. o *Amorpha fruticosa* L. infestante nelle aree palustri), in grado di avvantaggiarsi concorrenzialmente nei confronti della flora autoctona, è drasticamente favorita. Inoltre la captazione dell'acqua con conseguente abbassamento della falda e la trasformazione in aree agricole o di arboricoltura va a minare la resistenza di ecosistemi fragili. Un ruolo chiave è svolto inoltre dalla crescente antropizzazione delle zone di campagna, con riduzione e frammentazione degli habitat e soprattutto degli ecotoni ospitanti varie e importanti specie animali o vegetali. Gli incendi infine, rivestono un ruolo fondamentale data la frequenza e l'intensità degli stessi, andando a colpire aree perturbane e non dotate di una grande biodiversità e che comunque necessitano urgentemente di una corretta gestione forestale. Si sottolinea infine ancora una volta l'eccezionalità e la fragilità delle presenze nel sito nonché l'appartenenza delle stesse specie e degli habitat all'interno degli allegati della direttiva 92/43/CEE e della L.R. Toscana 56/2000 inerente la tutela della biodiversità e successive modificazioni ed integrazioni.



**5. Analisi dello stato ambientale e delle incidenze previste, indicazione delle specie e habitat interessate dal progetto/intervento in base agli elenchi di cui alle schede standard Natura 2000 pertinenti**

### **Analisi dello stato ambientale dell'area oggetto di intervento**



*Ortofoto 1: l'area come si presenta ad oggi 2021.*

Ci troviamo su di una superficie composta da campi al limite di un'area boscata a distanza di ca. 200 metri dall'area oggetto del progetto al confine Nord e Ovest. A sud l'area confina con orti e abitazioni separate dalla strada bianca denominata Via Vicinale del Marrocco.

Questa situazione si presenta pressoché immutata dal almeno 70 anni come si evince dalle ortofoto degli anni 50.



Ortofoto 2: l'area come si presentava nel 1954. (Fonte Geoscopio Regione Toscana)





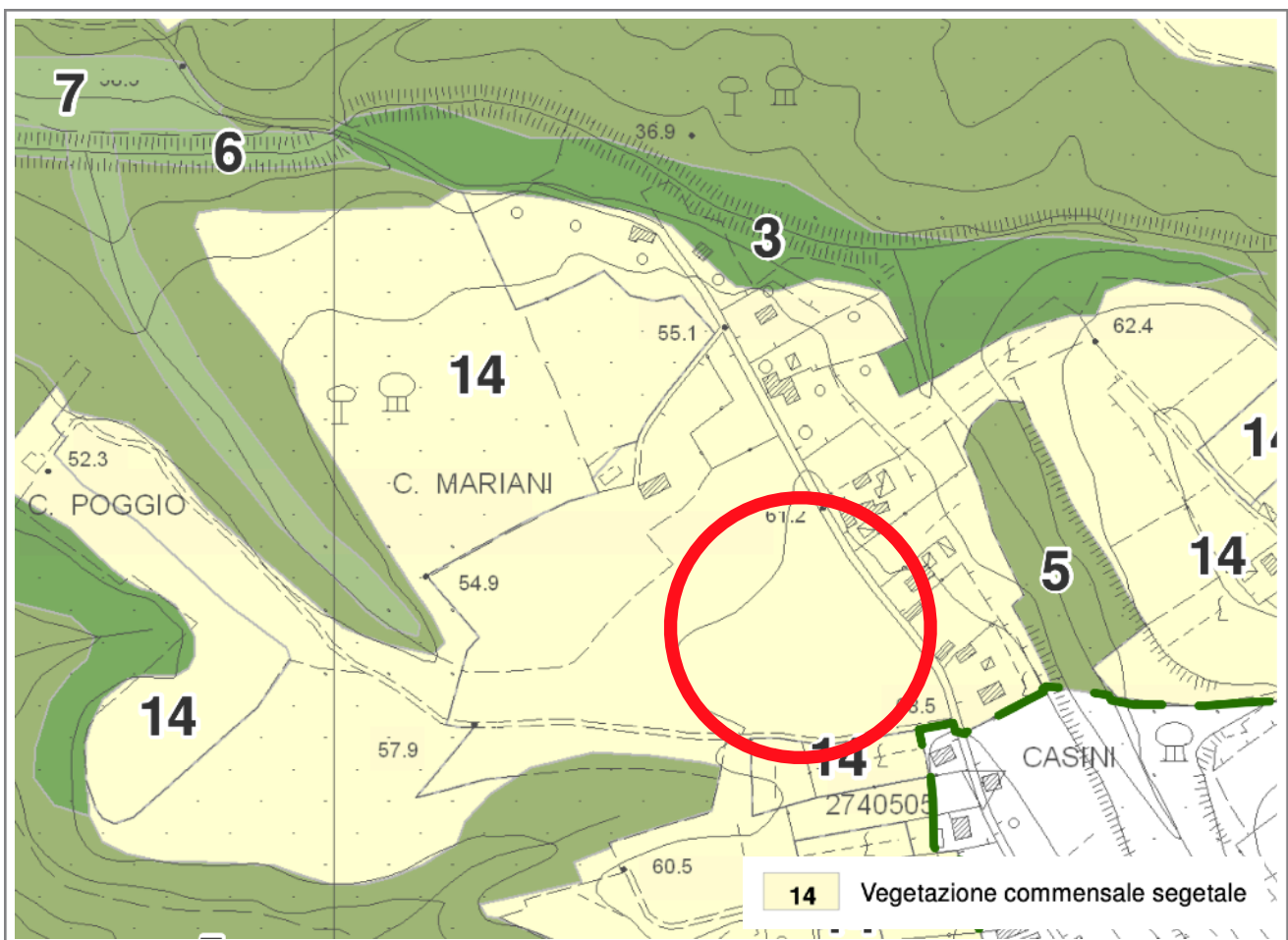
Foto 1: a sinistra della strada una porzione del campo come si presenta ad oggi.



Foto 2: Panoramica area: a sx Via Vicinale del Marrocco, a dx Via Mariani.

L'area in questione è stata da me e colleghi (Ecoistituto delle Cerbaie), ampiamente studiata insieme a tutta la ZSC Cerbaie nel corso degli ultimi 20 anni.

La pubblicazione Petrolo M., Bacci S., Bernardini A., Corsi R., Malfanti F., "Le colline delle Cerbaie e Il Padule di Bientina – stato di conservazione della Natura e gestione sostenibile del paesaggio" – Polo Ambientale "Cerbaie-Bientina" – Edizioni ETS Pisa, Aprile 2008 e il piano di gestione del SIC delle Cerbaie del 2012 (sempre curato da noi per la parte ecologica botanico/faunistica contengono già gli elementi necessari alla valutazione di base, integrata poi dai nuovi sopralluoghi effettuati nell'anno 2020 e 2021).



Carta 1: estratto dal PdG SIC Cerbaie. Carta della Vegetazione. Nel cerchio rosso l'area in questione.





Ad oggi il sistema ambientale presente nell'area considerata si compone esclusivamente di un campo in stato di abbandono caratterizzato da vegetazione segetale, specializzata quindi ad infestare le colture che prevedono una frequente lavorazione del terreno, uniformando le proprie esigenze ecologiche ed il proprio ciclo vitale a quello della specie coltivata.

Questa è una vegetazione erbacea terofitica poco densa dominata da specie opportuniste o stress-tolleranti degli *Artemisietea vulgaris* (*Convolvuletalia sepium*) e degli *Stellarietea mediae* (*Solano-Polygonetalia*).

Di norma tale vegetazione ha densità non superante l'80% ed all'optimum vegetativo (Giugno) raggiunge l'altezza media di 50 cm.

In questo caso di studio, la vegetazione è dominata da specie opportuniste, dotate di efficaci mezzi di dispersione dei semi ma con bassa capacità di tollerare gli stress ambientali e competitività scarsa o nulla nei confronti delle specie perenni, essendo dotate di cicli vitali annuali o biennali.

I campi coltivati, essendo caratterizzati da una copertura discontinua del suolo e generalmente privi di importanti fattori limitanti durante il periodo che va dalla semina al raccolto, sono aperti alla colonizzazione di tutte le specie che qui hanno ovviamente preso il sopravvento.

Tra queste, hanno anche qui avuto successo le opportuniste, caratterizzate da rapida crescita e copiosa produzione di semi; tuttavia anche le stress-tolleranti a ciclo vitale breve, quali *Amaranthus retroflexus*, *Euphorbia helioscopia* e *Xanthium italicum*, si rinvergono qui frequentemente, spesso anche grazie a fenomeni di apofitismo (cioè dai bordi di strada e dagli ambienti disturbati limitrofi ai campi, che per le specie sinantropiche stress-tolleranti rappresentano gli habitat elettivi, i semi giungono nei coltivi e riescono più o meno regolarmente ad avere successo).

VALORE AMBIENTALE: irrilevante.

VALORE NATURALISTICO: irrilevante se non come aree di foraggiamento/passaggio.

ASPETTI GESTIONALI: nessuno.



Foto 2: Vegetazione segetale



Durante i sopralluoghi effettuati è stata analizzata la composizione del cotico erboso presente ai bordi del campo che, nella parte confinante con Via Mariani risulta essere costituita da una matrice composta dalla graminacea *Poa annua* e accompagnata da specie erbacee quali *Plantago major*, *Cerastium glomeratum*, *Geranium molle*, *Capsella bursa-pastoris*, *Medicago arabica* e *Bellis perennis* che concorrono a realizzare una componente floristica essenzialmente ruderale, usuale nelle zone site al margine di campi, incolti erbosi calpestati o caseggiati. Tale copertura può essere inquadrata nella classe fitosociologica *Plantaginetea majoris*, per la quale le specie *Poa annua* e *Plantago major*, prima menzionate, risultano essere specie caratteristiche. Questa formazione non è tra quelle erbacee aventi pregio naturalistico e come accennato è un aggruppamento vegetale nitrofilo e sinantropico, ma svolge come ogni area non a suolo nudo un ruolo ecologico in termini di difesa dall'erosione del suolo stesso. Per quanto riguarda invece la parte di bordura lungo la via vicinale del Marocco (via sterrata), oltre alle sopra citate specie si possono trovare *Prunus spinosa*, *Robus sp. pl.*, *Dittrichia viscosa*, *Daucus carota*, *Cichorium intybus*, *Anthemis tinctoria*.



Foto 3: A bordo campo lungo via Mariani.

B bordo campo lungo via vicinale del Marocco.



Per quanto riguarda la **fauna**, l'unica nota da rilevare è stata la presenza di *Podarcis siculus* (L.R. 56/00 specie d'interesse regionale oggi Legge regionale 19 marzo 2015, n. 30), che date le sue intrinseche caratteristiche ecologiche non risente in maniera significativa della presenza dell'uomo ed è un comune esempio di animale sinantropico.

Non si rilevano dunque nella stretta area di intervento specie animali o vegetali inserite nell'allegato A della Legge regionale 6 aprile 2000 n. 56 e definite di "Interesse regionale" né tantomeno specie protette ai sensi dell'allegato C della suddetta legge, eccettuata la sopraccitata *P. siculus*.

Non si può comunque escludere la fruizione anche temporanea per passaggio o per foraggiamento da parte di donnola (*Mustela nivalis*), faina (*Martes foina*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), lepre (*Lepus europaeus*), riccio (*Erinaceus europaeus*) e in maniera ancora più sporadica da capriolo (*Capreolus capreolus*), cinghiale (*Sus scrofa*), volpe (*Vulpes vulpes*).

Tra gli uccelli i comuni passero (*Passer domesticus*), merlo (*Turdus merula*), piccione (*Columba livia*) ed altre comuni specie di passeriformi che possono utilizzare l'area in maniera sporadica.

Fra gli insetti ne possiamo qui citare alcuni inventati durante i sopralluoghi: *Pieris rapae*, *Polyommatus icarus*, *Acrididae* sp. pl. (Ortotteri).

Si tratta in tutti i casi di animali estremamente generalisti presenti nelle nostre campagne.

L'area boscata nelle immediate vicinanze (ca. 250 metri) è un ceduo di Querceto misto a prevalenza di Cerro con presenza di sporadici Lecci, e, di rilievo, è la presenza di diversi individui di *Quercus robur* L..

Presente una piccola formazione di poche decine di metri quadri a pioppo bianco (*Populus alba*) di chiara origine antropica sul lato sud a confine con il campo.

Nelle aree marginali e di sottobosco troviamo arbusti come *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Erica* sp. pl, *Fraxinus ornus* oltre a piante come *Pteridium aquilinum*,



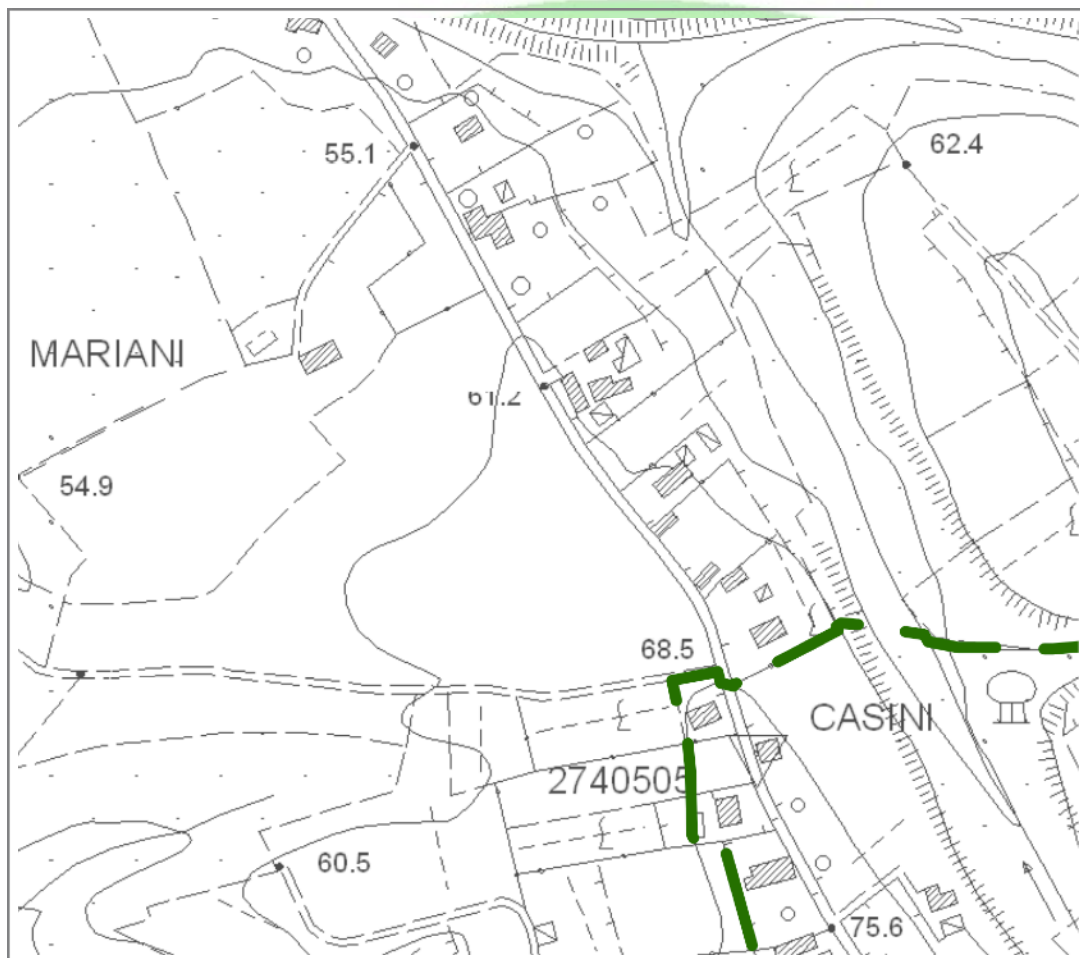
*Robus sp. pl. Crataegus monogyna, Malus sp. pl., Acer campestre, Sorbus torminalis e sporadici Olmi purtroppo segnati dalla grafiosi.*

**Per quanto riguarda la presenza di specie vegetali inserite negli allegati A e C della L.R. 56/00 nell'area in oggetto non si rileva nessun elemento**

Riepilogando: analisi delle emergenze a livello regionale e comunitario nell'area oggetto di studio

- **Habitat**

Nessun habitat di interesse comunitario o regionale presente nell'area di intervento.



Carta 1: Carte degli habitat estratto PdG Cerbaie. Nessuna habitat di rilievo segnalato.



- **Specie vegetali**

Nessuna

- **Specie animali**

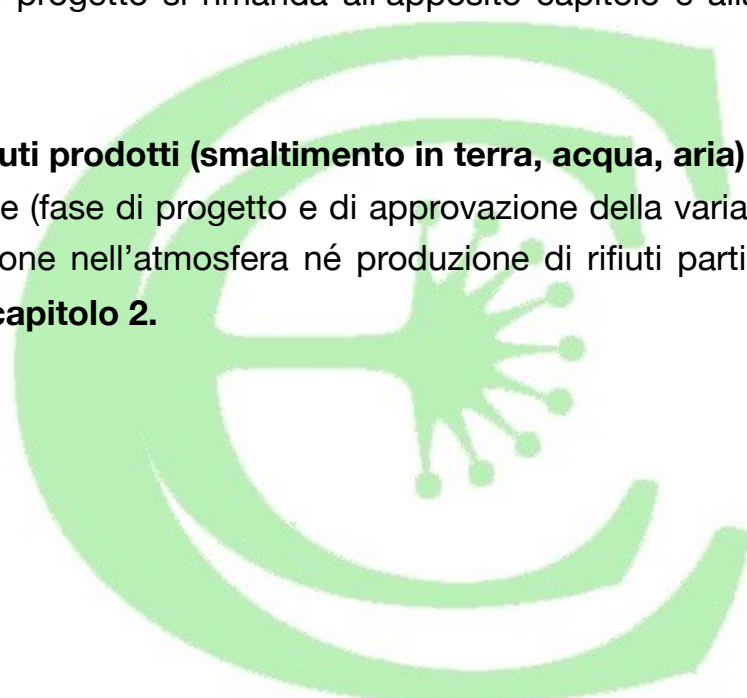
Specie animali	L.R. 56/00. Allegato "A"	L.R. 56/00. Allegato "B"
Lucertola campestre ( <i>Podarcis siculus</i> )	X	

**Fabbisogno in termini di risorse (impiego di acqua, pietre, legname, ecc.);**

Per i dettagli di progetto si rimanda all'apposito capitolo e alla relazione tecnica allegata.

**Emissioni e rifiuti prodotti (smaltimento in terra, acqua, aria);**

Allo stato attuale (fase di progetto e di approvazione della variante) non è prevista nessuna emissione nell'atmosfera né produzione di rifiuti particolari nella fase di progetto. **Vedi capitolo 2.**





**Analisi delle Incidenze: verifica del rispetto delle misure di conservazione specifiche del sito, con esplicito riferimento al D.G.R. n. 644/04, alle D.G.R. n. 454/08 e n. 1223/15 e al Piano di Gestione**

In questa fase occorre verificare quale possa essere l'incidenza del progetto in esame rispetto alle esigenze di salvaguardia e di conservazione della ZSC Cerbaie.

In sintesi: quali tipi di effetto possono essere indotti (incidenze significative), stabilire quali tipi di cause possono creare tali effetti ed infine valutare se l'attuazione del Piano possa comprendere tali cause.

Per poter procedere in tal senso abbiamo individuato un set di indicatori, scelti in relazione alle possibili trasformazioni previste dal progetto, al fine di rendere possibile una valutazione della significatività dell'incidenza.

<b>Tipo di incidenza</b>	<b>Indicatore</b>
Perdita di aree di habitat	Percentuale di perdita di aree di habitat all'interno del Sito Natura 2000
Frammentazione	Grado di frammentazione degli habitat o delle specie
Densità della popolazione	Entità del calo e/o modificazioni nelle popolazioni delle diverse specie
Perturbazione delle specie	Rischio di inquinamento da luci, rumori e vibrazioni
Qualità dell'ambiente	Rischio di inquinamento del sito rispetto alle componenti ambientali



Sono stati presi in considerazione 4 livelli di significatività per ogni parametro:

- I° Livello: (NON SIGNIFICATIVO) laddove l'intervento non produce alcuna incidenza significativa sul sito;
- II° Livello: (POCO SIGNIFICATIVO) quando sussiste una qualche incertezza di incidenza nei confronti del parametro selezionato;
- III° Livello (SIGNIFICATIVO) nei casi in cui l'opera produce incidenze sul sito e devono essere previste misure di mitigazione;
- IV° Livello (MOLTO SIGNIFICATIVO) quando sicuramente l'intervento produce incidenze significative sul sito.

L'analisi dei singoli indicatori per gli interventi significativi di possibile trasformazione previsti nel PdR, è riassunta dalla tabella seguente.

Indicatore	Descrizione	Signifatività
Percentuale di perdita di aree di habitat all'interno del SIC (ZSC delle Cerbaie).	L'area interessata dal progetto ricade in una porzione marginale della ZSC Cerbaie e non è segnalata la presenza di particolari habitat di rilievo. Si tratta comunque di una perdita di superficie potenzialmente fruibile da flora e fauna.	<b>SIGNIFICATIVO</b>
Grado di frammentazione degli habitat o delle specie	Gli interventi in progetto non determinano l'interruzione di corridoi ecologici per il libero spostamento della fauna o frammentazioni di Habitat in quanto periferici e privi di specie e habitat di rilievo.	<b>POCO SIGNIFICATIVO</b>
Entità del calo e/o modificazioni nelle popolazioni delle diverse specie	Nelle aree a verde previste nel progetto non sono previste introduzioni di specie vegetali alloctone ma solo specie autoctone prese dall'elenco della flora delle Cerbaie come da PdG.  La realizzazione del progetto non si ritiene in grado di determinare modificazioni in negativo nelle popolazioni delle specie animali.	<b>POCO SIGNIFICATIVO</b>



<p>Rischio di inquinamento da luci, rumori e vibrazioni</p>	<p>Per quanto riguarda l'inquinamento da rumori e vibrazioni, se ne ritiene ipotizzabile un incremento durante la fase di cantiere mentre appare lieve il rischio di inquinamento associato al traffico veicolare dato dagli utenti della struttura.</p> <p>Anche l'impianto di illuminazione esterno è stato progettato in conformità delle linee guida contro l'inquinamento luminoso.</p>	<p><b>POCO SIGNIFICATIVO</b></p>
<p>Rischio di inquinamento dei siti rispetto alle componenti ambientali.</p>	<p><b>Aria:</b> Appare trascurabile l'aumento di emissioni legate esclusivamente ad un aumento del traffico veicolare e delle utenze che si ritengono non significative a causa dell'esiguo numero di veicoli che saranno presenti e delle nuove alberature e siepi con funzione filtrante dell'aria.</p> <p><b>Acqua:</b> Non sono presenti nell'area corsi d'acqua di rilievo.</p> <p><b>Suolo:</b> Il rischio d'inquinamento diretto del suolo si può verificare durante le fasi di cantiere e se non sarà attuato quanto prescritto nelle prescrizioni generali.</p>	<p><b>POCO SIGNIFICATIVO</b></p>



Allo scopo di attuare in maniera oggettiva l'esame delle significatività degli interventi previsti dal progetto, si è reso necessario provvedere alla schematizzazione delle valutazioni appena effettuate in una matrice di screening a conclusione di questo livello di analisi, che riportiamo di seguito.

Tale matrice serve per dare un quadro completo delle relazioni tra gli interventi previsti e le valutazioni delle incidenze effettuate.

<b>Matrice di screening</b>	
Descrizione del Piano	Il progetto consiste nell'edificazione di una RSA come descritto nel Capitolo 2.
Descrizione dei Sito Natura 2000	La ZSC Cerbaie (IT517000) ricade nel territorio comunale di Santa Maria a Monte. Per un maggior dettaglio sulle caratteristiche si rimanda all' <i>Analisi dello stato ambientale dell'area oggetto di intervento</i> nella presente relazione.
<b>Criteri di valutazione</b>	
Descrivere i possibili ambiti di trasformazione previsti dal progetto che possono produrre un impatto sui siti Natura 2000.	<p>Il progetto prevede l'edificazione di un'area oggi occupata da un campo.</p> <p>Per valutare le possibili interferenze sulle componenti aria, acqua e suolo è stato analizzato quanto le trasformazioni previste dall'intervento possano andare ad incidere negativamente su tali componenti anche a distanza rispetto all'area in oggetto.</p>

<p>Descrivere gli impatti diretti, indiretti e secondari del progetto sulla ZSC in relazione ai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensione ed entità; superficie occupata; fabbisogno in termini di risorse;</li> <li>- dimensione degli scavi; durata della fase di edificazione e smantellamento.</li> </ul>	<p>dimensioni ed entità delle opere: sup. coperta 2400 mq (2360 mq + 40 mq ricovero attrezzi), sup. complessivi tutti i piani 5650 mq; marciapiedi 450 ml e 675 mq minimo, cortili interni verdi 1170 mq; percorsi esterni alla struttura 770 ml 2300 mq; area a parcheggio per 90 posti 4350 mq (con finitura in ghiaia)</p> <p>Superficie impermeabile = Superficie coperta + Superficie marciapiedi = 2.360 mq + 750 mq = circa 3.150 mq</p> <p>SUL = 2.360 mq PT + 2.360 mq P1 + 330 mq P. uffici = 5050 mq.</p> <p>Sup. interrato = 550 mq      Volume = 15.150 mc</p> <p>Le potenziali emissioni di inquinanti in termini di aumento di rumore, polveri e vibrazioni sono legate esclusivamente alle fasi di cantiere. Vista la destinazione d'uso prevista a progetto ultimato è possibile prevedere quali principali potenziali impatti indiretti rispettivamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dispersione delle acque meteoriche e delle acque reflue verso i recettori stessi;</li> <li>2) Possibile inquinamento da rumori e vibrazioni in particolare legato alla fase di cantiere;</li> </ol>
<p>Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione dell'area degli habitat; perturbazioni di specie fondamentali;</li> <li>- frammentazione degli habitat o delle specie;</li> <li>- riduzione della densità della specie;</li> <li>- variazione negli indicatori chiave di conservazione.</li> </ul>	<p>si rilevano riduzioni e frammentazione in termini di habitat ma comunque non interessate dalla presenza di habitat di pregio (vedi compensazioni).</p> <p>Non determinerà incidenze significative in termini di perturbazione di specie o riduzione della densità;</p> <p>elementi di lieve disturbo potranno essere rappresentati dalle fasi di cantiere.</p>



### **Conclusione della Fase di Screening**

Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del progetto o la loro combinazione per i quali gli impatti possono essere significativi o per i quali non è prevedibile o conosciuta l'incidenza.

Alla luce di quanto detto, si ritiene di poter escludere interazioni dirette tra gli interventi previsti dal progetto rispetto alle peculiarità (habitat, flora e fauna) della ZSC analizzata.

Allo stesso modo appare invece necessario analizzare nel dettaglio le possibili interazioni indirette negative che si possono generare dall'attuazione del progetto rispetto agli obiettivi di conservazione previsti dai SIC/ZSC Cerbaie.

Nella fase successiva saranno analizzati i potenziali impatti indiretti legati alle seguenti criticità:

possibile rilascio degli inquinanti legati al rilascio delle acque reflue dei nuovi fabbricati ancorché preventivamente trattate;

possibile inquinamento da rumori e vibrazioni in particolare legato alla fase di cantiere;



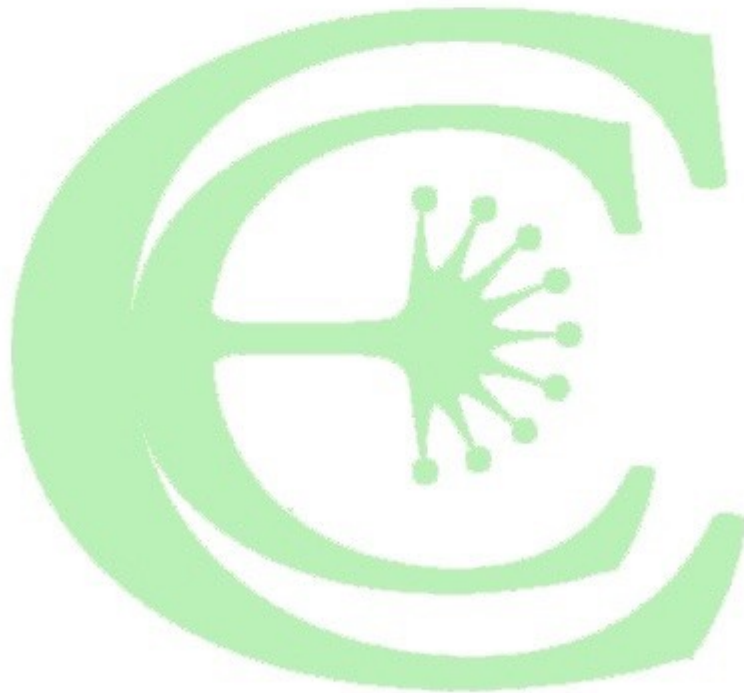


Si può affermare come nessun habitat o specie animale e vegetale d'interesse regionale (Allegato A) o protetta (Allegato B e C) sia oggetto d'interventi lesivi o che provochino danneggiamento strutturale o funzionale derivanti dal progetto seguendo le prescrizioni e le mitigazioni elencate nei paragrafi successivi.

Tale progetto risulta essere inoltre in linea con quanto previsto dal Piano di Gestione dell'ex SIC delle Cerbaie.

Le prescrizioni saranno sufficienti a prevenire ogni possibile azione invasiva nell'area boscata limitrofa di pregio naturalistico.

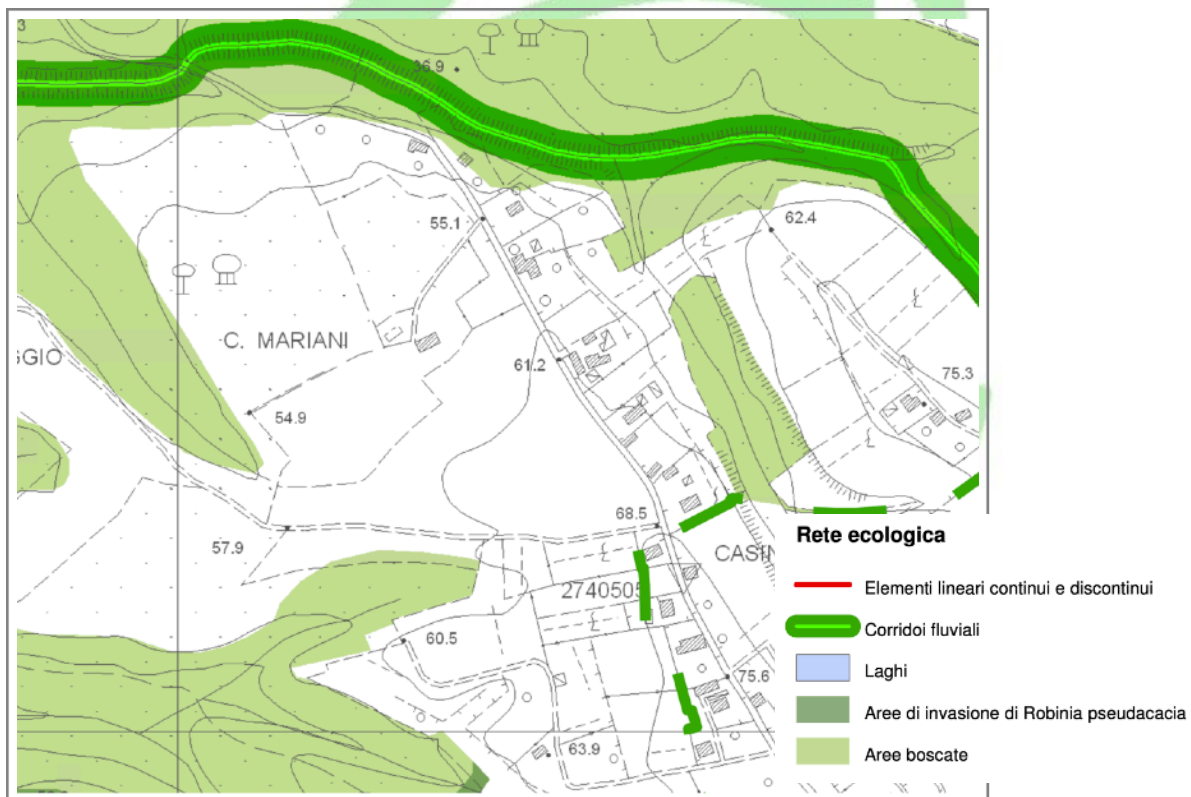
Inoltre al fine di compensare e mitigare il consumo di suolo avvenuto e degli altri potenziali effetti avversi si descrivono nel **paragrafo 6 e 6.1** le prescrizioni generali e puntuali necessarie a compensare e mitigare gli effetti del progetto.



**Analisi delle possibili interferenze a livello di reti ecologiche/corridoi ecologici con riferimento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (D.C.R. n. 37/2015 e relativi allegati, si veda in particolare l'elaborato cartografico “carta della rete ecologica” e l'elaborato tecnico “abachi delle invarianti strutturali” con particolare riferimento all'invariante II “i caratteri ecosistemici dei paesaggi”);**

Vista la peculiarità dell'area oggetto del progetto presentato non si riscontrano ad oggi interferenze significative a livello di reti ecologiche e/o di corridoi ecologici secondo anche i pregressi studi rilevati nel PdG.

Possiamo invece affermare che quando saranno conclusi i lavori di compensazione e mitigazione il grado di funzionalità ecosistemica sarà maggiore di quello precedente al progetto.



Carta 2: Carta della rete ecologica, estratto PdG Cerbaie. Nessuna connessione segnalata.



**6. Prescrizioni generali e 6.1 Prescrizioni puntuali: periodo di attuazione, durata della fasi di cantiere, operatività e smantellamento, eventuali impatti cumulativi con altri progetti, disamina delle criticità e delle possibili incidenze, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sulle specie, sugli habitat e sugli obiettivi di conservazione del/i sito/i Natura 2000**

**Premessa**

Indicazioni valide per qualsiasi opera si vada a realizzare.

L'attenzione andrà posta su una serie di punti che vengono di seguito riportati:

La variante oggetto delle relazione avrà come progetto la costruzione di una struttura e la moderazione dell'area verde di pertinenza. Dato che non si può escludere a priori la possibile fruizione occasionale di specie faunistiche, al fine di non arrecare disturbo alla flora ed alla fauna presenti anche nelle aree confinanti, sarà necessario utilizzare mezzi meccanici adeguati.

E' della massima importanza monitorare attentamente i lavori durante l'esecuzione al fine di evitare un impoverimento delle presenze di fauna e flora e della qualità complessiva dell'ecosistema.

Andrà posta attenzione alla fauna presente o di passaggio durante i lavori: a tal fine è auspicabile che una persona preceda sempre i mezzi meccanici al fine di verificare l'eventuale presenza di fauna sulla traiettoria.

Particolare riferimento ad insetti (p.e. nel periodo estivo è facile imbattersi nel gigantesco *Lucanus cervus* protetto ai sensi della direttiva Habitat) ma anche ai numerosi Anfibi e Rettili presenti nell'area circostante e che spesso, in differenti stagioni, (fine Gennaio - inizi Aprile in quest'area) utilizzano le strade ed i sentieri di bosco come veri e propri "letti"; infatti per un anfibio come il Rospo comune (*Bufo bufo*) la strada diventa un luogo di sosta durante e dopo la pioggia mentre per un rettile come il Biacco (*Hierophis viridiflavus*) lo diventa nelle ore calde primaverili ed estive al fine di termoregolare la propria temperatura corporea.

Al fine di evitare il cosiddetto "effetto trappola" nei confronti della microfauna, sarà opportuno non lasciare scoperti pozzetti e/o tombini durante le fasi dei lavori, ma premurarsi di chiuderli con tavole, mattoni, etc.. Pozzetti ed anche semplici





buchi lasciati da pali conficcati nel terreno possono infatti rivelarsi fatali per un gran numero di animali presenti in questi territori. Particolare riferimento agli Anfibi, la classe di animali ad oggi a maggior rischio di declino su scala mondiale.

Nel caso in cui vi sia ristagno di acqua superficiale con formazione di piccole pozze effimere nelle aree di scavo nei mesi che vanno da Gennaio fino a Luglio e non si intervenga in questi siti per oltre 10 giorni è opportuno verificare la colonizzazione a scopo di deposizione di queste aree da parte di Anfibi.

Anche in queste aree infatti sono segnalate popolazioni di Tritoni (*Triturus carnifex* e *Lissotriton vulgaris*) che sovente depongono le uova anche nelle pozze effimere.

Come norma generale va tenuto presente che non si dovrà mai accumulare materiale (anche provvisoriamente) sotto e/o accanto agli alberi, agli arbusti e alle siepi per non gravare con il peso sull'apparato radicale: la superficie minima interdotta allo stoccaggio dei materiali dovrà corrispondere alla proiezione della chioma delle piante sul terreno.

Saranno riportate di seguito una serie di norme particolarmente inerenti al luogo dell'intervento e comunque esistenti nei normali regolamenti di cantiere:

- Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita o versamento di materiale tossico di qualunque qualità e tipo nella sede di cantiere, lungo il tracciato delle strade di cantiere e soprattutto negli ambienti limitrofi. E' quindi da evitare assolutamente il risciacquo delle cisterne e dei serbatoi in questi luoghi.
- Qualsiasi fuoriuscita o sversamento accidentale dei materiali sopra nominati dovrà prevedere l'immediata rimozione del terreno contaminato e il suo smaltimento in sede opportuna.
- Tutti i materiali di risulta dai lavori di cantiere dovranno essere appositamente posti in cassonetti e quindi smaltiti in discarica. Mai e per nessuna ragione i vari materiali utilizzati nel cantiere dovranno essere bruciati e/o sotterrati.
- Nelle aree di cantiere (boschi e prati) non sono ammessi fuochi di nessun genere. Fermo restando tale regola si dovrà prestare ugualmente particolare attenzione al rischio di incendio delle fasce di vegetazione presenti ai lati



delle aree e lungo tutta la viabilità connessa che, come è nota, può avvenire anche a causa dell'incauto uso di sigarette.

- Si ricorda altresì che ci troviamo in aree particolarmente predisposte agli incendi a causa della tipologia vegetazionale presente.
- Nel caso in cui i lavori debbano svolgersi a stretto contatto con alberi ed arbusti è possibile prevedere per questi una “gabbia protettiva” composta da semplici assi da carpenteria al fine di evitare i danneggiamenti accidentali. La gabbia dovrà essere poi rimossa alla fine dei lavori.
- Quando possibile vanno preservate le specie arboree presenti nell'area oggetto dell'intervento e mitigate le possibili azioni negative sulle medesime.

### **Azioni di contenimento delle specie legnose invasive**

**Pur non essendo presenti nell'area attigua ai futuri scavi focolai né di Robinia pseudoacacia né di Ailanthus altissima, visti i progetti di movimento terra (scavi di fondazioni, fognature e simili) andrà posta particolare attenzione al materiale di risulta degli scavi al fine di non propagare Robinia pseudoacacia e Ailanthus altissima; infatti questo materiale può contenere semi o rizomi delle specie invasive e pertanto occorre definire dove e come verrà riutilizzata.**

Anche per le aree esterne al sito degli scavi occorrerà porre estrema attenzione promuovendo azioni di contenimento e dove possibile eradicazione delle specie.

In generale andranno eliminate per prima le piante con fiori o frutti.

**La migliore azione di contenimento nell'area “cantiere” che si verrà a creare nella prima fase del progetto è quella di monitorare la presenza e il grado di invasività e l'azione manuale (eradicazione) sulle giovani piante.**



Nel dettaglio:

### **Robinia (*Robinia pseudoacacia*)**

La robinia tende a costituire popolamenti puri, sostituendo la vegetazione spontanea e determinando una forte riduzione della biodiversità, accentuata dalla produzione di sostanze allelopatiche. Sconsigliata la presenza di tale specie nelle vicinanze di allevamenti in quanto le foglie giovani e i giovani getti contengono sostanze tossiche (robinina), che se ingerite possono causare principi di avvelenamento in molti animali (es. suini, ovini, conigli ed equini). Si ricorda che le sostanze contenute nella pianta, ad eccezione dei fiori, se ingerite possono risultare tossiche anche per l'uomo.

Si riportano per il nostro caso le principali modalità di controllo con l'obiettivo specifico di eradicazione o contenimento. Opteremo qui per **interventi di tipo meccanico**:

1) Eliminazione degli individui adulti previa cercinatura dei tronchi ad anello a livello del colletto, consistente nell'eliminazione della corteccia e incisione del tronco fino al cambio per una fascia di almeno 15 cm; questa pratica deve essere effettuata in primavera alla ripresa vegetativa, quando è massima la pressione dei liquidi all'interno della pianta. La cercinatura può essere effettuata con motosega, con roncola a mano o con altri strumenti da taglio (coltelli, raschietti, accette, ecc.), a seconda delle dimensioni dell'esemplare. Oltre che sugli adulti questa operazione può essere effettuata sugli individui giovani. In questo modo gli esemplari sono lasciati morire in piedi, salvo nelle aree fruite in presenza di immobili o infrastrutture per evitare, in caso di schianti, danni a persone o cose; in questo caso si devono adottare altre modalità di controllo (vedi oltre).

2) Decespugliamento o trinciatura, ripetuti più volte nel corso della stagione vegetativa a danno dei polloni emergenti dalle ceppaie o dalle radici; anche a seguito dell'azione precedente, sono efficaci per estinguerne la capacità di ricaccio.

3) Estirpo manuale dei semenzali nelle prime fasi di sviluppo, da effettuarsi preferibilmente a partire dalle aree meno invase, dove lo sviluppo della vegetazione autoctona può ostacolarne il reinsediamento.

Per le aree boscate, oltre a quanto detto sopra, possiamo agire sull'ambiente per diminuirne l'invasibilità, realizzando pratiche che determinano condizioni ambientali sfavorevoli come l'aduggiamento delle giovani piante.

Per il contenimento in ambiti agricoli: è importante limitare le lavorazioni del suolo per il controllo delle infestanti (discatura) ai primi due anni, cioè fino a quando gli apparati radicali della robinia sono poco sviluppati e non vengono sezionati dai dischi; dopodiché è bene procedere con la sola trinciatura dell'erba.

Un altro aspetto importante è l'altezza di taglio al momento dell'eventuale ceduzione: il taglio raso terra stimolerebbe la pianta a produrre polloni radicali anche lontano dalla base del fusto, mentre un taglio effettuato ad almeno 10 cm da terra dovrebbe indurre la pianta a produrre nuovi polloni dal fusto.

### **Ailanto (*Ailanthus altissima*)**

L'ailanto si caratterizza per la sua rapida crescita in fase giovanile e l'elevatissima facoltà pollonifera. Il frutto si compone di 1-5 samare che vengono efficacemente trasportate dal vento. L'ailanto rilascia sostanze (ailanthon e altre) che inibiscono la crescita e lo sviluppo di altre piante nelle sue vicinanze. La tossicità della pianta può essere un deterrente per il pascolo degli erbivori. Anche i semi stessi dell'ailanto sono dotati di sostanze che inibiscono la germinazione di altre specie.

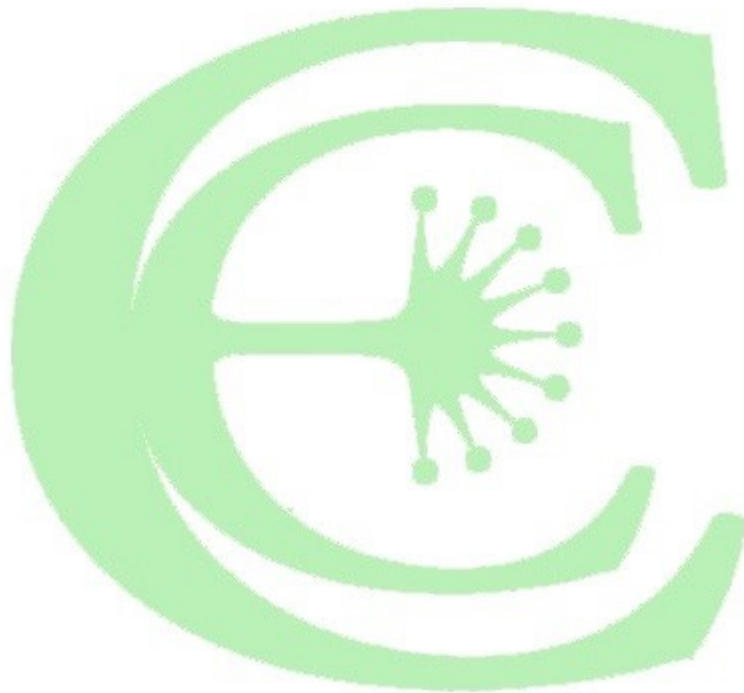
Oltre alle azioni di **contenimento che consistono nel monitorare la presenza e il grado di invasività della pianta e agendo manualmente estirpando le giovani,** in bibliografia non risulta nessun metodo alternativo a





quello chimico, che, seppur iperlocalizzato sui singoli individui, risulta essere più complesso da gestire rispetto ai metodi meccanici.

Per quanto riguarda la pianificazione di azioni di eradicazione della specie, suggeriamo di fare riferimento agli interventi sperimentati nell'ambito del Progetto LIFE08 NAT/IT/000353 "Montecristo 2010: eradicazione di componenti floro-faunistiche aliene invasive e tutela di specie e habitat nell'Arcipelago Toscano". La metodologia (Aspersione Fogliare, Taglia e spennella, Buca e inietta) e il prodotto erbicida sistemico da utilizzare dovranno essere valutati tenendo conto del periodo di intervento e delle dimensioni delle piante.





## **6.1 Prescrizioni puntuali per la mitigazione dell'incidenza**

**periodo di attuazione, durata della fasi di cantiere, operatività e smantellamento:**

Vedi crono programma in All. 1.

**eventuali impatti cumulativi con altri progetti:**

non sono previsti ulteriori progetti che possano generare effetti cumulativi negativi in quanto gli unici progetti correlati a questa azione sono quelli (positivi) relativi all'indirizzo ad alto fusto di una porzione di bosco vicina e la naturalizzazione dell'area di una porzione di terreno attigua (ad oggi coltivato) come meglio dettagliato nelle pagine seguenti "mitigazione e compensazione".

**disamina delle criticità e delle possibili incidenze, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sulle specie, sugli habitat e sugli obiettivi di conservazione del/i sito/i Natura 2000:**

si procede di seguito all'analisi degli interventi previsti nel progetto e riportati nel capitolo 2, finalizzata alla compatibilità con gli obiettivi di conservazione della ZSC Cerbaie



## **Premessa**

### **La situazione attuale e futura dell'area**

L'effetto di “barriera ecologica” alla dispersione, che viene determinato dalle opere antropiche come nel nostro caso, può agire in modo diverso rispetto a quello prodotto dalle barriere naturali determinate da elementi geomorfologici, da disturbi localizzati e diffusi di origine naturale e da altri processi riconducibili alla natura, le quali possono provocare effetti su scale spaziali e temporali ben differenti e di tipo evolutivo, oltre che ecologico rispetto a questo progetto.

I diversi elementi del mosaico ambientale, formatosi in seguito alla frammentazione di origine antropica (nel nostro caso campi coltivati, boschi, aree urbanizzate e strade), possono presentare, per specie differenti, una diversa idoneità e funzionalità ecologica, sia in termini di habitat che come via di dispersione.

Pertanto, ogni tessera del mosaico ambientale che si è venuto a formare sia in seguito all'azione umana sul territorio (ovvero dei disturbi di origine antropica e della frammentazione in generale), che come conseguenza dell'azione di disturbi naturali, può mostrare una differente “biopermeabilità” per ciascuna specie (e, al limite, per ciascun individuo).

Il termine “biopermeabilità” o “permeabilità biologica» viene ampiamente utilizzato nella letteratura urbanistica e della pianificazione e può risultare utile negli studi sulla frammentazione ambientale.

Tale termine si riferisce alla capacità di una tipologia di uso/copertura del suolo o di una infrastruttura a farsi attraversare da individui di determinate specie.

Si può indirettamente affermare che, almeno in termini probabilistici, le aree definite come generalmente “biopermeabili” possono assolvere funzioni connettive (ovvero consentire la dispersione individuale) per un numero di individui (e specie) sensibili alla frammentazione più numerosi di quanto non accada con aree non definite tali.

Secondo questa chiave di lettura, le tessere (agricole, urbane, infrastrutturali) di quelle tipologie ambientali che si sono venute a creare dopo l'avvio della



frammentazione possono essere considerate, per le specie sensibili originarie, meno permeabili di quelle residuali, cui queste specie sono legate ecologicamente.

In particolare alcune fra queste tessere possono mostrare una scarsa o nulla idoneità ecologica per gli individui appartenenti a quelle specie sensibili, impedendone, parzialmente o del tutto, le dinamiche individuali e agendo così da barriera parziale o totale.

In questo caso esse mostrano una biopermeabilità, rispettivamente, scarsa o nulla. Tale alterazione può provocare conseguenze a livello di popolazione, di tipo genetico e demografico, come già riportato.

Riguardo alle barriere artificiali possiamo inquadrare la nostra situazione in una barriera di tipo diffuso-poligonale sia nella fase pre progetto/cantiere che in quella finale. Le aree agricole e i sistemi insediativi - come la nostra RSA - rientrando in linea generale, in tutte quelle tipologie di uso/copertura del suolo di origine antropica non idonee a determinate specie.

Il concetto di barriera è, in ogni caso, relativo ad ogni specie e, al limite, ad ogni individuo che mostri proprie caratteristiche dispersive in relazione alla sua età, sesso, stato fisiologico e comportamentale: pertanto, una stessa infrastruttura o una determinata categoria di uso/copertura del suolo potrebbero agire da barriera solo verso determinate specie e, al contrario, essere utilizzate come vie (o ambiti) di dispersione da altre.

A titolo di esempio, opere artificiali a carattere lineare (strade, autostrade, elettrodotti, canali artificiali, ferrovie) costituiscono una barriera parziale o totale alla dispersione individuale di alcune specie animali e, al tempo stesso, possono svolgere una funzione connettiva (ovvero che consente o facilita la dispersione individuale) per altre specie generaliste.

Nel nostro particolare caso sia l'area agricola che la struttura presentano punti di forza e di debolezza a seconda delle specie interessate.

**Non avendo nel nostro studio rilevato specie faunistiche di rilievo e/o di interesse regionale o comunitario, possiamo comunque andare a migliorare la situazione ante progetto sia con azioni di mitigazioni che di compensazione come descritto di seguito.**





## Mitigazioni e compensazioni

### Premessa

Le azioni di seguito descritte riguarderanno circa 8,5 ettari che sono stati in parte già acquisiti (complessivi 3 ettari circa) dalla proprietà altri in fase di acquisizione nelle particelle contigue all'area oggetto della variante per ulteriori 6,3 ettari come da All. 13 Mappa terreni prescrizioni.

Le azioni in questi 8,5 ettari 8 (esclusa l'area edificata) contempleranno sia la gestione naturalistica delle aree boscate sia la creazione di sistemi di piccole acque, di siepi, filari arborati e quant'altro si renderà necessario.

In continuità con l'area a parcheggio intatti è prevista anche un'area verde, che sarà collegata tramite percorsi e filari di alberi all'area verde circostante e infine all'ara boscata come descritto nell'All. 14 Masterplan area verde. Tali percorsi saranno in terra battuta, in ghiaia o in autobloccanti filtranti o drenanti, con permeabilità pari a 5 l/smq. Sul retro del fabbricato in perfetta continuità verrà creato un vero e proprio parco di sei ettari dotato di percorsi pedonali attrezzati in modo da essere utilizzato da tutti gli abitanti della zona.

### Mitigazione

Il termine intende includere tutte quelle “misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo” (Consiglio d'Europa, 2000) di un'opera, sia essa già esistente o in fase progettuale.

In tale classe rientrano tutte le infrastrutture/elementi definiti passaggi faunistici: la casistica riguarda principalmente la rete viaria che, seppur indirettamente, subirà un aumento del carico rispetto allo stato attuale.

Nel caso dell'edificazione della RSA si sono privilegiati l'utilizzo di materiali ecologici certificati e tecniche di costruzione bioclimatiche, allo scopo di ridurre al minimo il rilascio di sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente.



Nella produzione di calore per riscaldamento e acqua calda sanitaria sarà privilegiato l'uso di risorse energetiche rinnovabili e ad emissioni dirette nulle, al fine di minimizzare gli impatti diretti sull'ecosistema circostante.

### **Le azioni di mitigazione nell'area contigua alla superficie interessata dalla variante**

Una delle azioni di mitigazione è la realizzazione di una **fascia di vegetazione pluristratificata (Buffer Zone)**, con ampiezza di ca. 20 metri con funzione di separazione tra l'ambiente urbanizzato e il territorio seminaturale circostante.

La scelta delle specie, che saranno comunque autoctone e provenienti da ecotipi locali, avverrà tenendo conto delle caratteristiche ecosistemiche e della vegetazione potenziale dell'area interessata, nonché della funzione "tampone" che la vegetazione naturale può svolgere.

La realizzazione di un "diaframma verde", in grado di porsi come barriera tra le strutture e l'ambiente circostante, provvederà a mitigare il disturbo acustico e visivo che le strutture antropiche determinano su gran parte degli elementi della fauna.

In alcune porzioni si potrà realizzare una sorta di pre-verdissement, ossia la realizzazione preventiva delle fasce verdi in modo da arrivare, una volta realizzata la struttura, ad una situazione già ambientalmente accettabile.

Accanto ai vantaggi nella mitigazione degli impatti tali interventi possono svolgere ruoli più strettamente ecologici.

In particolare le fasce verdi contribuiscono alla costituzione di un sistema connettivo diffuso e di unità di habitat che, seppure non specializzate, possono comunque svolgere un ruolo positivo per le specie a minore esigenza ecologica. Per i dettagli vedi All. 14 Masterplan Area Verde nella porzione "Buffer Zone"



## Compensazione

Il documento relativo a “La gestione dei siti della rete Natura 2000” definisce le misure compensative come azioni che mirano a controbilanciare l’impatto negativo (...), e a fornire una compensazione degli aspetti negativi.

Quindi, parallelamente si interverrà con una misura di compensazione dato che il consumo di suolo potenzialmente fruibile da animali e piante non è mitigabile per la natura intrinseca del progetto.

Nel nostro caso la misura compensativa consisterà, come meglio descritto nei paragrafi successivi nella ricostruzione di un ambiente dall’alta potenzialità ecologica ovvero un **bosco ad alto fusto**.

L’indirizzo di un bosco verso l’alto fusto, tipo di gestione dell’area boscata, porterà notevoli benefici a livello di Biodiversità.

## Note particolari:

Dopo i lavori ci sarà un significativo aumento dell’antopizzazione di questa specifica porzione di territorio che interessa l’area della variante che passerà da 0 a oltre 100 fruitori della futura struttura in progetto; anche per questo sono previste le seguenti opere di mitigazione e compensazione finalizzate al miglioramento ambientale al fine di tamponare gli effetti dell’accrescimento antropico dell’area.



## **L'area verde della futura RSA di Cerretti, mitigazioni e compensazioni.**

Al fine di portare avanti le azioni di mitigazione e compensazione di seguito descritti la proprietà ha deciso di acquistare ampie porzioni circostanti così come riportato nella mappa in All. 13 Mappa terreni per prescrizioni.

**Per la parte boscata e le aree agricole la proposta è di creare un ambiente fruibile anche a scopo scientifico/divulgativo a fini conservazionistici:**

**riEvoluzione** del concetto di bosco/area verde puntando su scienza e ricerca, gestione del territorio, fruibilità e divulgazione, ovvero i capisaldi della conservazione ambientale.

**Scienza:** il frutteto e i biotopi orientati nell'immediato (aree umide e fasce tampone). Scienza come Botanica (erbari, flora, studio di vegetazione), come ricerca ecologica applicata al territorio.

**Gestione naturalistica** dei biotopi (tagli di conservazione per i boschi e sfalci programmati per i prati, nuovi impianti di specie autoctone negli habitat presenti e creazione di nuovi biotopi (stagni, lame d'acqua, arboreti, siepi, filari etc.. ).

Fra gli obiettivi del progetto che ha come cardine quello di realizzare una RSA che possa accogliere al meglio gli anziani, c'è anche quello di creare un'ambiente verde che possa avere molteplici scopi:

- **Compensare e mitigare** con una serie di azioni elencate di seguito l'effetto del progetto dell'RSA:

- Indirizzo dell'area boscata verso l'**Alto Fusto** rispetto all'attuale ceduo
- Creare **aree buffer** di almeno 20 metri fra l'area antropica e le aree naturali formate da una successione vegetale che dall'area boscata porti, passando da uno strato arbustivo fino ad un margine a **wildflowers** erbaceo.





- **Creazione di siepi e nuovi filari alberati.** Questi elementi, oltre ad offrire spazi utili alla “caccia” degli Strigiformi, incrementano la varietà di ambienti disponibili e la conseguente biodiversità di tali habitat. Deve essere privilegiato l'utilizzo di specie vegetali autoctone e/o di lungo indigenato e/o identitarie del paesaggio rurale tenendo conto di quelle a ridotta esigenza idrica, con maggiore resistenza alle fitopatologie, a impollinazione entomofila o con pollini a basso contenuto allergenico e con dimensioni e caratteristiche di assorbimento degli inquinanti che consentano di bilanciare le pur contenute emissioni prodotte:

a) fra gli arbusti e rampicanti da prediligere possiamo citare a titolo di esempio non esaustivo: *Prunus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*, *Cytisus scoparius*, *Pyracantha coccinea* e *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *polygonum auberti*, *Cornus mas* e *Fraxinus ornus* o similari;

b) fra gli alberi, a titolo di esempio sempre non esaustivo, parti della componente arborea delle aree boscate circostanti, possiamo enumerare: *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre* e in secondo piano *Fraxinus ornus* o similari.

- Verranno adottate linee di gestione volte a favorire la **conservazione delle specie faunistiche protette** con particolare riferimento a Strigiformi e Chiroteri. Messa a dimora di siepi e filari con piante autoctone

La ricostituzione di elementi tradizionali del paesaggio agrario quali siepi e filari rappresenta uno dei più efficaci interventi di miglioramento ambientale nell'ambito delle strategie di implementazione e gestione di una rete ecologica.

Si tratta, infatti, di habitat lineari che rappresentano per la fauna importanti aree di alimentazione, riproduzione e rifugio all'interno dei territori di pianura fortemente artificializzati.

Se inseriti all'interno di zone vaste aventi funzione di corridoio possono fornire un contributo sostanziale all'incremento della connettività del territorio facilitando la dispersione delle specie (Scocciati, 2006).

È inoltre largamente nota la multifunzionalità di queste strutture che, oltre agli effetti ecologici precedentemente descritti, a seconda della localizzazione e delle



diverse tipologie d'impianto, possono essere utilizzate per: consolidamento di versanti fluviali, contenimento degli inquinanti veicolati dalle acque di scorrimento, ombreggiatura, realizzazione di barriere anti vento, rumore e polveri.

Contribuiscono, inoltre, ad aumentare la scabrosità del suolo rallentando i flussi superficiali e giocano un ruolo determinante nella riqualificazione paesaggistica del territorio.

- Verranno adottate azioni di contenimento ed eradicazione nei confronti delle **specie legnose alloctone invasive** secondo le linee guida in materia della R.T. come descritto nel Cap. 6 nella parte legata alle prescrizioni generali di cantiere.

- **Creazione di una lama d'acqua temporanea al fine di creare una piccola area umida dalle elevate potenzialità ecologiche.** Finalizzata sia alla creazione di aree rifugio per la fauna anfibia e per l'entomofauna, sia per le piante idrofite. Si tratterà comunque di pozze a carattere temporaneo con periodo di secca corrispondenti alle stagioni asciutte. Profondità massima 80 cm nel punto più profondo tendente a degradare dolcemente a zero rispetto al piano di campagna per ca. 100-200 mq di superficie massima. I lavori di scavo dell'area umida dovranno essere realizzati nei mesi di luglio ed agosto seguendo sempre le prescrizioni di cantiere riportate in questo capitolo. Il profilo della lama d'acqua che raggiungerà 80 cm nel punto più profondo, dovrà consentire sempre e comunque la possibilità di spostamento per gli Anfibi e la microfauna in generale ed avere quindi sponde con una pendenza non superiore ai 10-15°. Per quanto riguarda le specie arboree, oltre alle specie da frutto descritte di seguito potranno essere messe a dimora: *Salix caprea*, *Salix cinerea* e similia.

- **Gestione dei prati:** si devono utilizzare miscugli di specie macroterme (ad es. *Cynodon dactylon*), caratterizzate da scarse esigenze idriche e in grado di resistere al clima mediterraneo, o da microterme con caratteristiche ecologiche intermedie con le macroterme, quali ad es. *Lolium perenne* o diverse specie del genere *Festuca*, comunque caratterizzate da una buona resistenza alla siccità.



**Oltre agli aspetti più marcatamente naturalistici, l'area oggetto del progetto e della variante avrà anche funzione di:**

- Creare un' area funzionale dalla RSA come luogo di benessere per gli anziani;
- Bosco e prato didattico: progettazione e realizzazione di un'area verde attrezzata dotata di itinerari didattici ambientali ed aree sosta
- Percorso botanico: progettare e realizzare un Botanic Garden con itinerari didattici che sappiano da un lato offrire una descrizione tecnico-scientifica degli elementi ambientali presenti e dall'altra stimolare all'effettuazione di un percorso attivo di scoperta e ricerca. (Pannelli e cartellini botanici)

L'area verrà mantenuta e quindi fruibile da parte di tutta la cittadinanza nell'arco dell'anno, attraverso una serie di interventi di manutenzione ordinaria e di orientamento del bosco verso la gestione ad alto fusto.





Al fine di permettere l'accesso e la fruibilità dell'area attrezzata, nonché la funzionalità ottimale del contesto ecologico, si prevedono una serie di interventi nel corso dell'anno mirati a:

- mantenere aperta la *viabilità* attraverso interventi di ripulitura e di monitoraggio della stabilità del percorso;
- mantenere in *sicurezza* l'area tramite l'abbattimento o il contenimento di eventuali alberi considerati pericolosi;
- *orientare la ricrescita del bosco* (alto fusto) dopo gli interventi di taglio effettuati secondo criteri di selvicoltura naturalistica volta a favorire le specie pregiate e contrastare eventuali elementi considerati un rischio per lo sviluppo armonico del soprassuolo (*Pinus pinaster*, *Ulex europaeus*, *Eriche* sp. pl.,...). Tali interventi consistono in tagli mirati di eventuali matricine di alberi, di polloni al fine di favorire l'alto fusto, di ripulitura e taglio di aree con essenze pirofite. L'obiettivo è, nell'ambito delle finalità fruttive dell'area, di volgere verso un bosco stabile ad alto fusto in cui prevalgano le specie quercine autoctone nella parte dominante e il corteggio più vario possibile delle specie mesofile nella parte bassa arbustiva ed erbacea (oltre alle querce, castagno, carpino bianco, ontano nero, sorbo, pioppo, nocciolo...).
- evidenziare le *particolarità botaniche* dell'area attraverso tagli e gestioni mirate al fine di favorire specie arboree, arbustive e erbacee rare e meritevoli di protezione e tutela.
- prospettare eventuali opere di *messa a dimora di piante* al fine di accelerare i processi di rinaturalizzazione dell'area soprattutto in eventuali zone in cui i tagli di riapertura abbiano dato luogo a scoperture diffuse e ampie (chiarie).





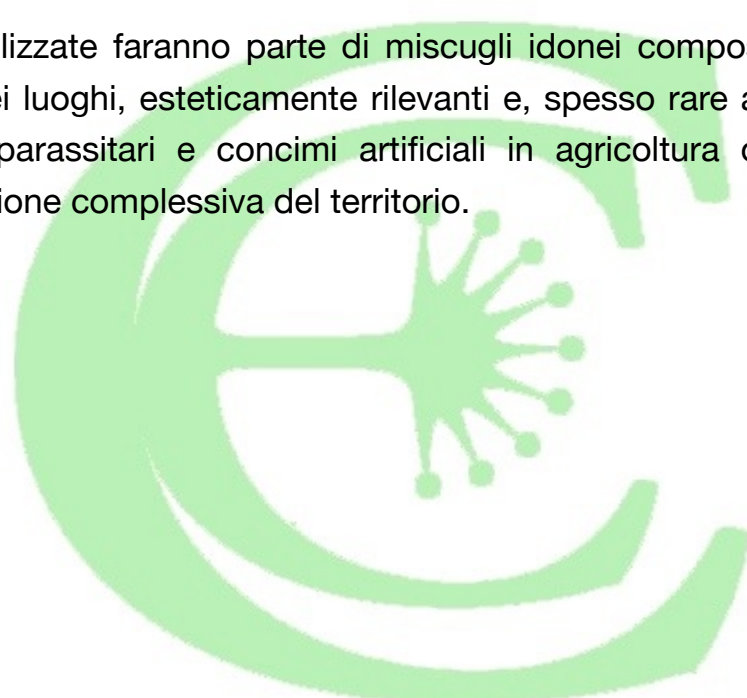
### **Le aree prative marginali, il metodo dei fiori selvatici**

Per le aree agricole aperte possiamo prevedere diversi interventi volti a migliorare la funzionalità ecosistemica dell'area:

Una parte dei campi verrà gestita a wildflowers ed avrà oltre ad una funzione di area cuscinetto anche un'importanza valenza ecologica essendo questo un biotopo essenziale per moltissimi insetti impollinatori e lepidotteri.

Con il termine “*wildflowers*” si intendono specie erbacee, annuali, biennali e perenni, con valenza ornamentale e funzione estetico-paesaggistica e naturalistica e il recupero di aree marginali. Anche le tecniche di coltivazione sono “naturali”: oltre alla semina la manutenzione è molto ridotta e prevede solo il taglio saltuario al massimo due volte l'anno.

Le specie utilizzate faranno parte di miscugli idonei composti da erbe tipiche dell'ecologia dei luoghi, esteticamente rilevanti e, spesso rare a causa dell'uso di diserbanti, antiparassitari e concimi artificiali in agricoltura oltre che a causa dell'antropizzazione complessiva del territorio.



**Esempio di specie utilizzabili:**

**Specie Famiglia**

<i>Achillea millefolium</i> L.	Compositae
<i>Agrostemma githago</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Anchusa italica</i> L.	Boraginaceae
<i>Campanula medium</i> L.	Campanulaceae
<i>Centaurea cyanus</i> L.	Compositae
<i>Coleostephus myconis</i> L. (cass.)	Compositae
<i>Consolida regalis</i> Gray	Ranunculaceae
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Echium vulgare</i> L.	Boraginaceae
<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Guttiferae
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Campanulaceae
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	Scrophulariaceae
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linaceae
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Compositae
<i>Nigella damascena</i> L.	Ranunculaceae
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaveraceae
<i>Salvia verbenaca</i> L.	Labiatae
<i>Silene alba</i> (Miller) Krause	Caryophyllaceae
<i>Tordylium apulum</i> L.	Umbelliferae
<i>Verbascum blattaria</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	Scrophulariaceae



## **Il percorso della Farfalle**

Fra le varie proposte per la valorizzazione dell'area in questione vi è anche quella del Sentiero delle Farfalle. Realizzare un prato/sentiero per le farfalle ha un forte valore educativo, come luogo ideale per molte osservazioni naturalistiche e per imparare a collaborare con la natura. I prati/sentieri per le farfalle contribuiscono a formare degli importanti luoghi di riproduzione a fini conservazionistici per le molte specie a rischio di lepidotteri. Elementi caratteristici del prato/sentiero per le farfalle saranno: prati assolati, arbusti, punti d'acqua (stagni e lame d'acqua)

Alcune delle farfalle che potranno essere osservate:

macaone, podalirio, cavolaia maggiore, cavolaie minori, colia, cedronelle, pieride del biancospino, icaro blu, celastrina, silvano minore, caraxe, apatura, fritillarie minori, pafia, latona, vanessa atalanta, vanessa io, vanessa del cardo, vanessa c-bianca vanessa, egea, vanessa dell'ortica, ninfa minore, bruna dei prati, macchia del bosco, bruna dei muri, esperide venato, pavonia maggiore, pavonia minore, falena colibrì, sfinge del convolvolo e molte altre.

Lungo via dei Mariani è prevista la messa a dimora di siepi e filari di alberi (Laurus nobilis, Arbutus unedo, Ziziphus zizyphus, Sorbus domestica, Acer campestre) parallelamente alla fossa esistente che sarà intubata soltanto in corrispondenza dei due ingressi.



### **Inquinamento luminoso:**

Si ritiene opportuno limitare le possibili fonti di inquinamento luminoso e gli effetti dell'aumentata produzione notturna di luce sulle attività della fauna in attuazione di quanto previsto dalla L.R. n. 37/2000 e dal Regolamento di Attuazione approvato con D.G.R. n. 962 del 27/09/2004.

In particolare dovranno essere utilizzati punti luce dotati di opportune schermature (Full cut-off) allo scopo di impedire la diffusione della luce a 360°.

Dovranno essere utilizzate lampade specifiche per limitare le capacità attrattive delle luci nei confronti di insetti ed uccelli.

### **Scarichi:**

Per quanto concerne gli scarichi è stata proposta dai tecnici e descritta nel cap. 2 e nell'All. 16 e 17 è in linea sia con quanto richiesto dalla legge sia con le esigenze della ZSC andato ad influire in maniera poco significativa anche in fase di cantiere dato che la fossetta scavata per le tubazioni con un pendenza modesta, andrà dai 30 ai 60 cm massimo di profondità e larghezza. Per la terra di scavo sarà rimessa nel medesimo sito trattandosi di un volume trascurabile. Andranno comunque seguite in maniera scrupolosa le prescrizioni descritte in questo cap. 6 durante tutta la fase di cantiere. A lavori ultimati l'effetto sarà sostanzialmente poco significativo andando le acque a rientrare in tab. 4 all5 come da D.L. 152/2006.

### **Diffusione specie non autoctone:**

Al fine di evitare l'introduzione di specie non autoctone ed in grado di interferire negativamente con le fitocenosi del ZSC nell'ambito della riorganizzazione dell'assetto vegetazionale dovranno essere utilizzate specie vegetali rappresentative della flora del territorio e del paesaggio agrario. Andranno poi seguite le linee guida descritte nelle pagine precedenti per evitare la propagazione anche involontaria di date specie, con particolare riferimento alle specie alloctone legnose invasive.





Note: Sono previsti filari di alberi autoctoni (vedi elenco sopra riportato) lungo i percorsi di collegamento tra l'area di pertinenza della RSA e l'area boscata.

Quindi in continuità con l'area a parcheggio, è prevista questa area a verde sarà collegata tramite percorsi e filari di alberi all'area verde circostante l'RSA e infine all'ara boscata. Tali percorsi saranno in terra battuta, in ghiaia o in autobloccanti filtranti o drenanti, con permeabilità pari a 5 l/smq.

Sul retro del fabbricato in perfetta continuità verrà creato un vero e proprio parco di oltre sei ettari dotato di percorsi pedonali in modo da essere utilizzato da tutti gli abitanti della zona.

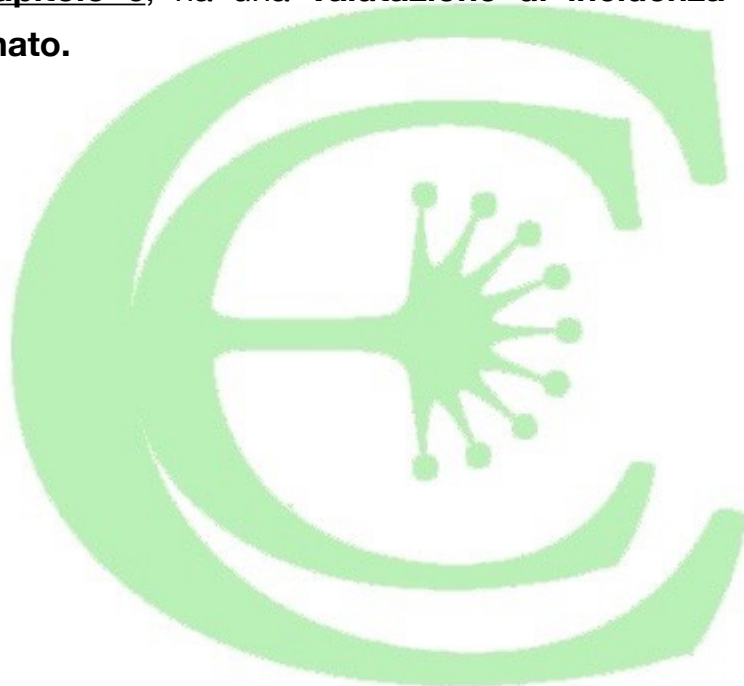
**Possiamo asserire che non sarà diminuita con questi interventi la potenzialità ecologica della ZCS Cerbaie se verranno rispettate le prescrizioni generali e puntuali ed attuate le mitigazioni previste.**



## **7. Conclusioni e indicazione delle misure compensative: dichiarazione di esclusione di incidenza significativa**

Il processo di valutazione di incidenza del progetto in oggetto relativamente alla ZCS “Cerbaie”, ha messo in luce il carattere globale essenzialmente neutro degli intenti programmatici del progetto. Si evidenzia inoltre come il progetto sia in linea con il Piano Strutturale comunale e non contrasti gli obiettivi di tutela e conservazione dell’area protetta considerata evidenziati nel PdG dell’Ex SIC delle Cerbaie oggi ZSC.

Il progetto quindi, **seguendo le prescrizioni sia generali che puntuali indicate nel capitolo 6**, ha una **valutazione di incidenza positiva secondo quanto relazionato.**



## 8.Documentazione fotografica: documentazione fotografica con tavola dei punti di scatto







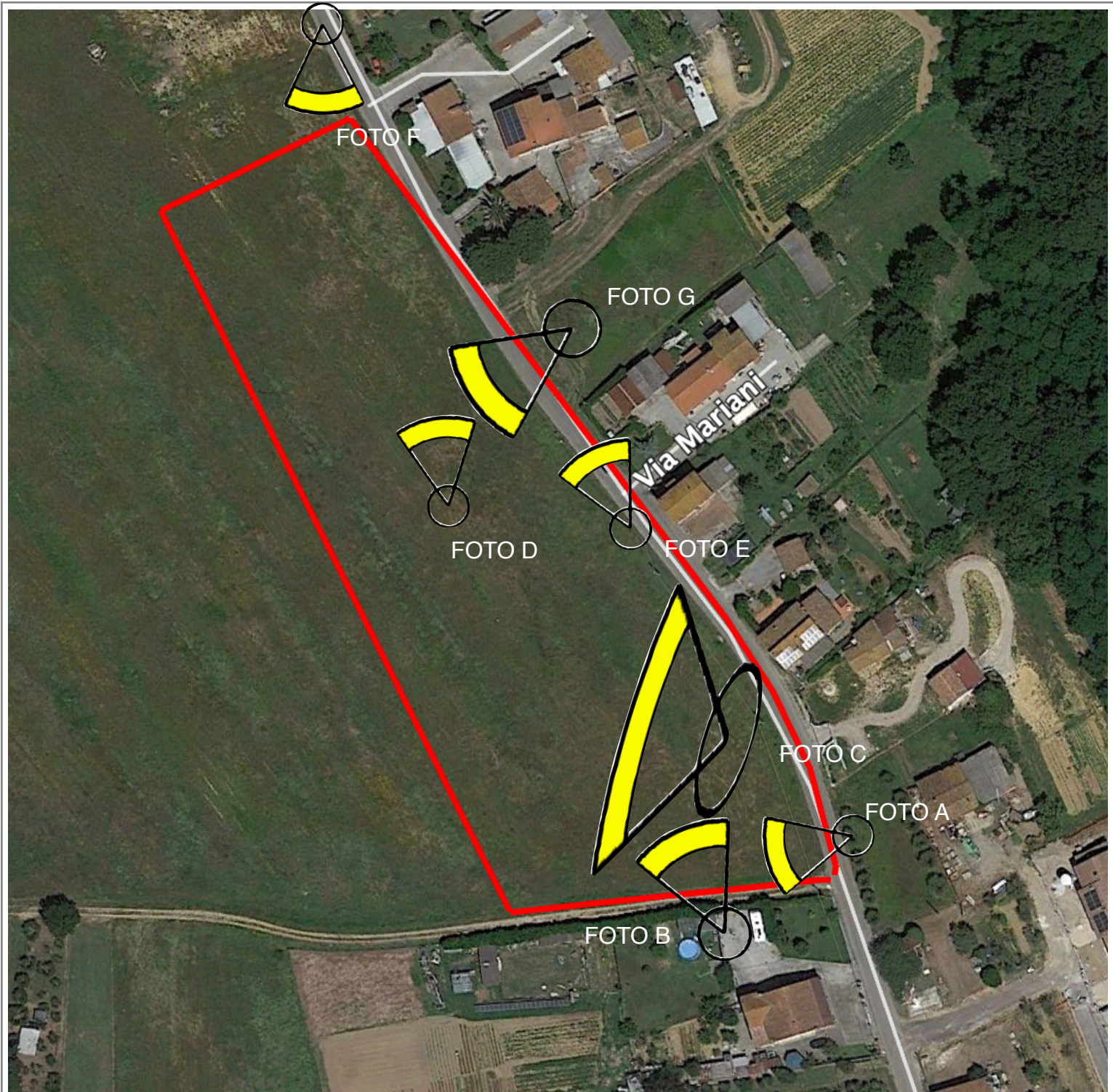








## Tavola dei punti di scatto







## 9. Bibliografia e Sitografia - Letteratura tecnico - scientifica

AA.VV. (1969)- Italia Illustrata. Pisa. Pisa.

AA.VV. 2004 - *La Riserva Naturale di Montefalcone- storia, ambiente, territorio*. Corpo Forestale dello Stato- Comune di Castelfranco di Sotto. Tip. La Grafica Pisana - Bientina (PI).

AGNELLI P., MARTINOLI A., PATRIARCA E., RUSSO E., SCARAVELLI D., GENOVESI P., (a cura di), 2004. *Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri. Indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 19. Ministero dell'Ambiente - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica; pp. 216.*

Alberto Maltoni, Barbara Mariotti Andrea Tani. *DEISTAF – Dipartimento di Economia, Ingegneria, Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali Università di Firenze. Regione Toscana La gestione della robinia in Toscana. 2012.*

Arnold E.N., Barton J.A., (1985): "Guida dei rettili e degli anfibi d'Europa." Muzzio, 244p..

Arnold E.N., Barton J.A., (1985): "Guida dei rettili e degli anfibi d'Europa." Muzzio, 244p..

ARPAT, 1998 – *Rapporto sullo stato dell'Ambiente in Toscana 1997*. Regione Toscana.

Arrigoni P.V., 1997 – *Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale)*. – Parlatorea II: 39-71.

Arrigoni P.V., 1998 – *La vegetazione forestale*. In: *Boschi e macchie di Toscana*. Dipartimento dello sviluppo economico. Edizioni Regione Toscana, Firenze.

Bartolini L., 1999- *I lepidotteri ropaloceri del Padule di Fucecchio e delle cerbaie (e altro ancora)*. Stamperia Benedetti, Pescia

Bernetti G., 1998 – *I tipi forestali*. In: *Boschi e macchie di Toscana*. Dipartimento dello sviluppo economico. Edizioni Regione Toscana, Firenze.

BirdLife International. 2004. *Birds in Europe - Population Estimates, Trends and Conservation Status*. BirdLife Conservation Series no. 12.

Blasi C., Biondi E., Copiz D., Galdenzi D., Pesaresi S. (2010, eds) – *Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE)*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, Direzione per la Protezione della Natura e del Mare – Società Botanica Italiana. Progetto Artiser, Roma.





Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F. e Sarrocco S., 1998 - *Libro Rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. 210 pp.; WWF Italia, Roma.

Bertacchi A., Onnis A. (1995) – Evoluzione dell'uso del territorio e della copertura vegetale delle Colline Pisane. Bollettino dell'A.I.C., n. 93-94, Sassari/Nuoro 1995

Capula M., (1995): “rettili ed anfibi.” Arnoldo mondadori editore.

Carpaneto M.G., Bologna M.A., Capula M., (1998): “Ricerche sull'erpetofauna di ecosistemi urbani in Italia: finalità, obiettivi ed applicazioni.” Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana, Roma 12 aprile 1997.

Caruel T. (1860) – Prodrómo della Flora Toscana. Firenze.

Caruel T. (1866) – Supplemento al Prodrómo della Flora Toscana. Firenze.

Caruel T. (1870) – Secondo Supplemento al Prodrómo della Flora Toscana. Firenze.

Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (2010) – Flora alloctona e invasiva d'Italia. Casa editrice Università La Sapienza, Roma.

Centro Ornitologico Toscano. 2011. Atlante Ornitologico Toscano. Sito [www.centrornitologicotoscano.org](http://www.centrornitologicotoscano.org).

Cerfolli F., Petrassi F., Petretti F. (EDS), 2002 – Libro rosso degli Animali d'Italia. *Invertebrati*. WWF Italia – ONLUS, Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – *Libro rosso delle piante d'Italia*. WWF Italia, Ministero dell'Ambiente. Tipar Edit. Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.

Del Prete C., Tosi G. (1988) – Orchidee spontanee d' Italia. Milano.

Di Moisè B. (1958) – Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XII: Flora e vegetazione delle “Cerbaie” (Valdarno inferiore). Nuovo Giorn. Bot. Ital., s.n. 65: 601-745.

Guarino R., Bernardini A. (2000) – Indagine sulla diversità floro- vegetazionale del Comprensorio del Cuoio. Toscana Centro – Settentrionale. Pisa.

Mariotti S., (1993):.” L'urbanizzazione della campagna.” AC, Franci Angeli.



Petrolo M., Bacci S., Bernardini A., Corsi R., Malfanti F., “Le colline delle Cerbaie e Il Padule di Bientina – stato di conservazione della Natura e gestione sostenibile del paesaggio” – Polo Ambientale “Cerbaie-Bientina” – Edizioni ETS Pisa, Aprile 2008

Pignatti S. (1982) – Flora d’ Italia. Bologna.

Savelli M. (1915)- Brevi notizie su alcune piante naturalizzatesi nei dintorni di Pisa. Bull. Soc. Bot. Ital. 1915: 81-83.

Savi G. (1798) – Flora Pisana. Pisa.

SCOCCIANTI C., 2001 – *Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione*. WWF Italia, Sezione Toscana, Editore Guido Persichino Grafica, Firenze, 430 pp.

SIRA, SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE AMBIENTALE DELLA TOSCANA  
schede siti BioItaly, [http://sira.arpat.toscana.it/sira/BioItaly/BIT\\_IT5130007.htm](http://sira.arpat.toscana.it/sira/BioItaly/BIT_IT5130007.htm)

UNIVERSITÀ DI FIRENZE, MUSEO DI STORIA NATURALE, 2003 (INED.) – *Progetto di approfondimento e di riorganizzazione delle conoscenze sulle emergenze faunistiche, floristiche e vegetazionali della Toscana. Banca dati del Repertorio Naturalistico Toscano*. ARSIA, Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana.

VANNI S., NISTRI A.- *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana* (2006). Regione Toscana, Museo di storia Naturale dell’Università degli Studi di Firenze, sezione di Zoologia, La specola

Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana (SIRA). Siti BioItaly

Piano di Gestione del SIC delle Cerbaie (Schede SIC) (Ecoistituto delle Cerbaie)

Directory FTP /Cartografie/Natura2000/ in <ftp://ftp.scn.minambiente.it> [ftp://ftp.scn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede\\_e\\_mappe](ftp://ftp.scn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe)

Per avifauna delle Cerbaie:  
<http://sira.arpat.toscana.it>

Per piano territoriale:  
<http://sit.provincia.pisa.it/sisterims/html>

Per direttive:



[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

[www.inea.it/dir\\_ucc.pdf](http://www.inea.it/dir_ucc.pdf)

BERTHOUD G., 1986. Protéger les Chauves-souris dans les bâtiments. Centre de Coordination Ouest pour l'étude et la protection des Chauves-souris. Museum d'Histoire naturelle de Genève; pp. 28.

BLANT M., 1992. Guida alla protezione dei pipistrelli durante i lavori di rinnovo degli edifici. Scritti sull'ambiente n. 169. Natura e paesaggio. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP), Berna; pp. 31.

DUBOS T. 2006. Le refuge pour les chauves-souris. Convention pour la protection des chauves-souris dans le bâti et les jardins. Groupe Mammalogique Breton; pp.20.

<http://www.gmb.asso.fr/PDF/RefugeChS.pdf>

FAIRON J., BUSCH E., PETIT T., SCHUITEN M., 2003. Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments. Centre de Recherche Chiropterologique, Institut des Sciences naturelles de Belgique - Groupement Nature; pp. 81.

[http://environnement.wallonie.be/publi/dnf/combles\\_clochers\\_fr.pdf](http://environnement.wallonie.be/publi/dnf/combles_clochers_fr.pdf)

HUTSON A.M., 1988. Bats in houses. Fauna and Flora Preservation Society, Nature Conservancy Council, Vincent Wildlife Trust; pp. 32.

MEECH H. (ed.), 2001. Wildlife and buildings. Technical guidance for architects, builders, regional building managers and others. Manual of building. The National Trust, UK; pp.78.

<http://www.nationaltrust.org.uk/main/w-wabman.pdf>

MITCHELL-JONES J., 2004. Bat mitigation guidelines. English Nature; pp. 76.

<http://naturalengland.etraderstores.com/NaturalEnglandShop/Product.aspx?ProductID=77002188-97f9-45a5-86a6-326a7ea3cd69>

MOORE N.P., JONES S., HUTSON A.M., GARTHWAITE D., 2003. Assessing the outcome of English Nature advice on bat colony management and mitigation works. English Nature Research Reports, n. 517; pp. 60. <http://naturalengland.etraderstores.com/NaturalEnglandShop/Product.aspx?ProductID=c34b4c57-c512-4ca0-8815-58d00284edb4>

MORETTI M., 1994. Pipistrelli negli edifici. Guida pratica per proprietari e inquilini. Ufficio Protezione Natura, Dipartimento del Territorio, Bellinzona; pp. 17.



NOBLET J.F., 1994. La maison nichoir. Hommes et betes: comment cohabiter. Terre vivante, Mens; pp. 128. PENICAUD, P. 1996. Protéger les chauves-souris en milieu naturel ou bâti. Groupe mammalogique Breton, Morlaix; pp. 32.

STUTZ H.P.B., HAFFNER M., 1993. Direttive per la conservazione e la creazione di rifugi per pipistrelli presso e all'interno degli edifici. Serie Protezione attiva dei pipistrelli. Vol. III. Centro di coordinamento est per la protezione dei pipistrelli. Fondazione per la protezione dei pipistrelli indigeni in Svizzera; pp. 45.

REITER G., ZAHN A., 2006. Bat roosts in the alpine area: guidelines for the renovation of buildings. INTERREG IIIB, Project Habitat Network; pp.131. [www.livingspacenetwork.bayern.de](http://www.livingspacenetwork.bayern.de)

LANZA B., AGNELLI P., 2002. Chiroteri, Chiroptera Blumenbach, 1779; [pp. 45-142]. In: Spagnesi M., A. M. De Marinis (a cura di), 2002 - Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz.Fauna Selvatica; pp. 211. [http://www2.minambiente.it/sito/settori\\_azione/scn/docs/qcn/mi/qcn\\_mammiferi\\_chiroteri.pdf](http://www2.minambiente.it/sito/settori_azione/scn/docs/qcn/mi/qcn_mammiferi_chiroteri.pdf)

SCHOBER W., GRIMMBERGER E., 1991. Guide des Chauves-souris d'Europe. Biologie, Identification, Protection. Delachaux et Niestlé; pp. 225.

SCHOBER W., GRIMMBERGER E., 1997. The bats of Europe and North America. Neptune, T.F.H. publications; pp. 239.

BECK A., 1999. Erfolgskontrolle Fledermausquartierschutz 1979-1999. Kontrollprogramm Natur und Landschaft Kanton Aargau Baudepartement Kanton Aargau. Sektion Natur und Landschaft.

MITCHELL-JONES A.J., McLEISH A.P. (Eds.), 2004. The bat workers' manual. Joint Nature Conservation Committee; pp. 179. <http://www.jncc.gov.uk/default.aspx?page=2861>

PATRIARCA E., DEBERNARDI P., 2009. Pipistrelli e inquinamento luminoso. Pp. 12. [www.centroregionalechiroteri.org/i\\_luminoso.php](http://www.centroregionalechiroteri.org/i_luminoso.php)

RACEY P.A., SWIFT S.M., 1986. The residual effects of remedial timber treatment on bats. Biological Conservation, 35: 205-214.

## **Quadro normativo nazionale e regionale**





- 92/43CEE “Habitat” e s.m.i., del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche;
- D.P.R. n°357/1997 e s.m.i., Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- L.R. n°56/2000 e s.m.i. Sup. al Bollettino Ufficiale della Reg. Toscana n. 8 del 25.2.2004;
- D.G. Regionale Toscana n.1148 del 21-10-2002, L.R. n°56/2000 – Indicazioni tecniche per l’individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico;
- D.P.R. n°120/2003 e s.m.i., 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 semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.G.R. n°644/2004 e s.m.i., Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e semi naturali, della flora e della fauna selvatiche);
- L.R. n°1/2005 e s.m.i., Legge Regione Toscana del 3 gennaio 2005, n. 1 - Norme per il governo del territorio - Pubblicata sul B.U.R.T. n. 2 del 12 gennaio 2005;
- D.M. 25-3-2005, G.U. e s.m.i. Repubblica Italiana del 21 Luglio 2005, n. 168 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- D.L. 03-4-2006, G.U. e s.m.i. Repubblica Italiana del 14 Aprile 2006, n. 88;
- Del.G.R. 16-6-2008, n°454 e s.m.i. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS),
- D.L. n.4 del 16-01-2008, G.U e s.m.i.. Repubblica Italiana del 29 Gennaio 2008, n. 24;



- Decreto 30 Marzo 2009, G.U e s.m.i.. Repubblica Italiana del 24 Aprile 2009, n. 95;
- L.R. n°10/2010 e s.m.i., legge Regionale Toscana del 12 Febbraio 2010, n. 10 - Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza - Pubblicata sul B.U.R.T. n. 9 del 17 Febbraio 2010;
- L.R. n°6/2012 legge Regionale Toscana del 17 Febbraio 2012, n. 12 - Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005;
- L.R. 30/2015 LEGGE REGIONALE 19.03.2015 - Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010. Pubblicata sul B.U.R.T. PARTE I n. 14 del 25.03.2015,
- Del.G.Reg. n°1223 15.12.2015 Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione);
- L.R. 48/2016 LEGGE REGIONALE 01.08.2016 - Disposizioni in materia di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 22/2015 e alla L.R. 30/2015,
- D.G.R. 119/2018: modalità procedurali ed operative per l'attuazione degli artt. 123 e 123bis ed approvazione elenco di attività, progetti e interventi ritenuti non atti a determinare incidenza significative sui siti Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana nonché tutte le successive modifiche ed integrazioni alle precedenti leggi.



**10. Appendice: calcolo del valore complessivo della produzione o delle opere da realizzare, determinato come indicato nell'allegato "C" della D.G.R. n. 1319/2016;**

Il costo globale per realizzare quanto sopra descritto compreso di tutte le progettazioni, l'IVA, e quant'altro è stato calcolato pari a circa 950 €/mq per un totale di 4.800.000 €

per l'Ecoistituto delle Cerbaie  
Dott. Massimiliano Petrolo