



Figura 3-30: Foto 07 – “AREA BOSO” vista da ovest



Figura 3-31: Foto 08– “AREA BOSO” vista da nord



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treporti  
Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'All. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

### 3.2.1.2 DURATA DI ATTUAZIONE

In riferimento ai tempi di attuazione dell'accordo Pubblico-Privato in esame, nella Relazione si stima che entro Giugno 2017 sia concluso l'iter di approvazione dell'accordo. I successivi sei mesi saranno dedicati alla variante al Piano Unitario vigente con l'introduzione delle modifiche oggetto di accordo. Entro Aprile 2018 viene stimato il termine dei lavori di realizzazione dell'intervento.

In base a tale previsione temporale di attuazione, la fase di preparazione delle aree e rimozione delle strutture presenti avverranno dunque in periodo invernale ed al di fuori del periodo sensibile per la fauna.

### 3.2.2 INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO

L'intervento di rilevante interesse pubblico sarà attuato tramite la costruzione della nuova sede della Protezione Civile sita in via Poerio n. 2 a Cavallino Treporti (VE).

Attualmente la Protezione Civile di Cavallino Treporti è ospitata all'interno di un edificio storico di tipo rurale ubicato in località Ca' Pasquali (nel medesimo lotto) che, seppur oggetto di altra istanza per manutenzione straordinaria e ampliamento, non risulta in grado di soddisfare completamente le necessità espresse dalla Protezione Civile nella relazione prodotta nel settembre 2010.

L'area di intervento, ove attualmente si trova ubicata la sede della Protezione Civile, è posta a lungo l'asse viario principale comunale identificato dalla SP.42, denominata via Fausta in Località Ca' Pasquali, con ingresso collocato in via Poerio n. 2. L'attuale sede dell'associazione è ospitata all'interno di un immobile individuato tra gli edifici di interesse storico testimoniale con il numero 114 dal P.A.T e che è stato oggetto di altra istanza per l'intervento di manutenzione straordinaria completato a dicembre 2013.

I parametri di riferimento per il dimensionamento degli spazi sono stati riferiti ad una previsione di presenza contemporanea di 12 operatori circa con un organico complessivo di 28 persone.

Per l'autorimessa, trattandosi di uno spazio con dimensioni inferiori ai 300 mq di superficie pavimento, ai fini della protezione antincendio non è stata prevista l'aerazione permanente dei locali.

Come si legge nella Relazione illustrativa, la progettazione, orientata all'utilizzo di tecnologia prefabbricata e di elementi modulari, risponde all'esigenza di ridurre il costo dell'intervento senza tuttavia pregiudicarne la resa estetica.

La struttura portante è costituita da pilastri e travi prefabbricate in c.a.p.; per le pareti perimetrali verranno impiegati pannelli in calcestruzzo con finitura a vista di due colorazioni posti orizzontalmente con altezza 1,20 m e lunghezza variabile; per la realizzazione di parti permeabili alla luce verranno utilizzate pannellature traslucide costituite da una lastra di policarbonato alveolare fissata a telaio metallico all'interno delle quali vengono inseriti serramenti vetrati apribili aventi funzione di tenuta termica e all'aria. Unico elemento che rompe la serialità e che sporge rispetto al volume del fabbricato è la pensilina d'ingresso, realizzata con tralicciatura metallica rivestita con lattoneria e pannelli metallici. Le dimensioni lorde della struttura sono 16,00 x 29,00 x 7,20 m di altezza. E' prevista l'installazione sul fronte nord di una scala a pioli fissa con gabbia di sicurezza necessaria per le manutenzioni in quota.

Il posizionamento in quota dell'edificio prevede che le pavimentazioni interne dello stesso si trovino collocate a circa +10 cm rispetto la quota zero di riferimento, assunta come quella della soglia d'ingresso dell'attuale edificio colonico (pari a 1,751 m s.l.m.).

Nella Relazione si legge come, stante la quota di posizionamento dell'edificio di progetto e quella dell'attuale piano campagna posto a circa -70 cm rispetto la quota zero di cui sopra, risulta necessario rialzare il suolo mediante un



riporto frontale tramite ghiaia e misto stabilizzato (ove si trova l'accesso dei mezzi), mentre perimetralmente all'edificio verrà regolata la quota raccordando i diversi livelli direttamente con il materiale scavato in sito.

Internamente si ricavano tre ambiti distinti e separati mediante pannelli in calcestruzzo con caratteristica di resistenza al fuoco REI 90; gli spazi laterali sono destinati al parcheggio dei mezzi in dotazione e, viste le peculiarità dei veicoli, hanno altezza interna libera pari a 6,20 m; la parte centrale ospita invece locali di accoglienza, di servizio e spazi operativi.

In particolare, l'ambito di servizio al piano terra prevede uno spazio distributivo di ingresso dove trovano collocazione la scala di risalita, il blocco ascensore, una zona informazioni e un ambito per deposito/carica radio. Dall'atrio si giunge ad un corridoio sul quale si aprono le porte di accesso a spogliatoi, servizi, deposito e infine il collegamento con le autorimesse. Gli spogliatoi sono distinti per sesso, vi si accede tramite zona di passaggio che funge anche da antibagno per i servizi.

Il piano primo viene destinato ad ospitare spazi operativi, quali un ambito open space per uffici ed eventualmente una sala riunioni separata. Sono poi previste 2 porte con serramento REI e parapetto di protezione per ispezione verso i vani autorimessa, come richiesto specificatamente dalla Protezione Civile. Le superfici aero-illuminanti sono state calcolate per soddisfare i requisiti imposti da tale destinazione d'uso e a tale scopo sono stati predisposti cupolini apribili atti a garantire migliore e più omogenea distribuzione della luce naturale; l'altezza libera interna è di 3,00 m.

Le aree autorimessa 1 e 2 sono destinate ad ospitare categorie diverse di veicoli e, sebbene di superfici inferiori ai limiti normativi previsti dalla prevenzione incendi, vengono separate tramite pareti REI90 dal corpo centrale, al fine di salvaguardare sempre e comunque la sicurezza con un livello più elevato dell'ordinario. Per quanto concerne invece l'aerazione, tali spazi essendo dimensionalmente inferiori ai 300 mq non necessitano di essere permanentemente aerati, quindi vengono previste finestre apribili sulle parti alte delle pareti perimetrali diverse dal fronte di ingresso sul quale si trovano gli accessi dotati di portoni sezionali metallici con porta passo uomo. All'interno dell'autorimessa 1 trovano collocazione anche un locale doccia per decontaminazione, la cui funzione è quella di permettere agli operatori, rientranti da interventi contaminanti o particolarmente sporchi, di procedere al completo lavaggio di indumenti e dotazioni personali compresi e il locale destinato ad ospitare la centrale termica, accessibile solo dall'esterno e permanentemente aerato tramite serramento con alettature metalliche.

La realizzazione impiantistica idrico fognaria relativa alle acque meteoriche provenienti dalla copertura e dalle superfici esposte non drenanti trova riscontro con le indicazioni previste nello studio legato all'invarianza idraulica, il quale ha fornito la dimensione dei volumi da laminare suddivisi secondo una quota entro condotta ed una all'interno di un vaso di laminazione verso cui compensare, con opportuno ritardo, l'effetto delle nuove impermeabilizzazioni prima di essere sversate verso i collettori di raccolta consorziali. Le valutazioni condotte, adeguate alle prescrizioni del Consorzio di Bonifica, hanno determinato la necessità di una condotta con capacità pari a 38 mc ed un vaso della capacità di circa 63 mc, ricavabile mediante un abbassamento di 40 cm di una porzione di area a sud dell'edificio, dalla quale poi avverrà l'allontanamento verso il fossato consortile posto lungo via Poerio.

Per quanto riguarda invece le fognature nere, verranno realizzate nuove reti, pozzetti e apposite vasche di condensagrassi secondo gli schemi adottati dal Comune, prima di sversare verso la rete comunale posta in attraversamento già all'interno del lotto.

La linea idrica verrà anch'essa derivata direttamente dal contatore presente nell'area, mediante circuito esterno separato ed indipendente dall'esistente.

Di seguito si riporta un estratto degli elaborati grafici di progetto.



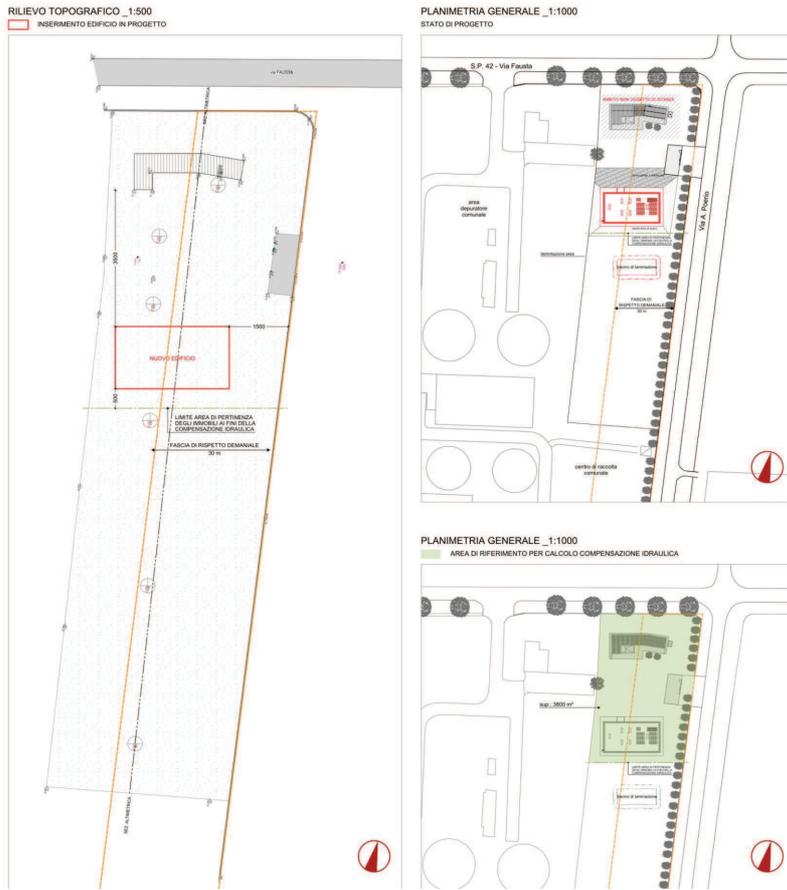
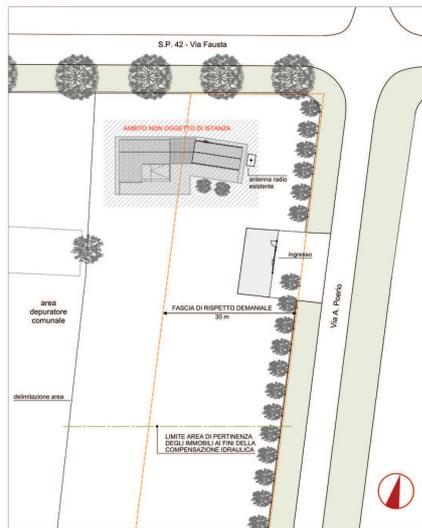


Figura 3-32: Estratto della Tavola D-025 di progetto Stato di fatto – Stato di progetto

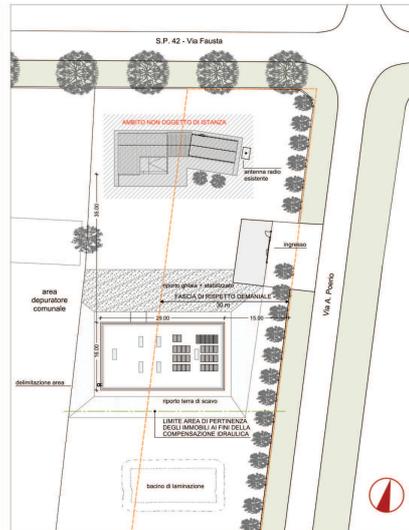


Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treponti  
 Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'Art. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

PLANIMETRIA GENERALE\_1:500  
STATO DI FATTO



PLANIMETRIA GENERALE\_1:500  
STATO DI PROGETTO



SEZIONE ALTIMETRICA\_1:500 X 1:50  
STATO DI FATTO - STATO DI PROGETTO

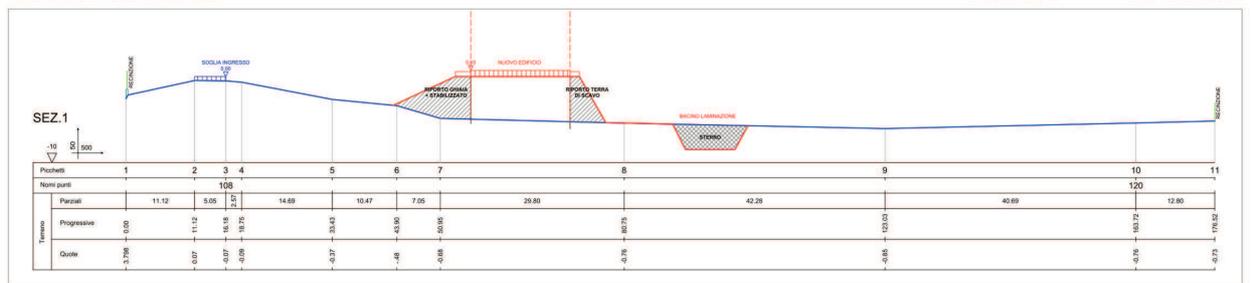


Figura 3-33: Estratto della Tavola D-025 di progetto Stato di fatto – Stato di progetto



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treponti  
Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'Art. 6 della DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

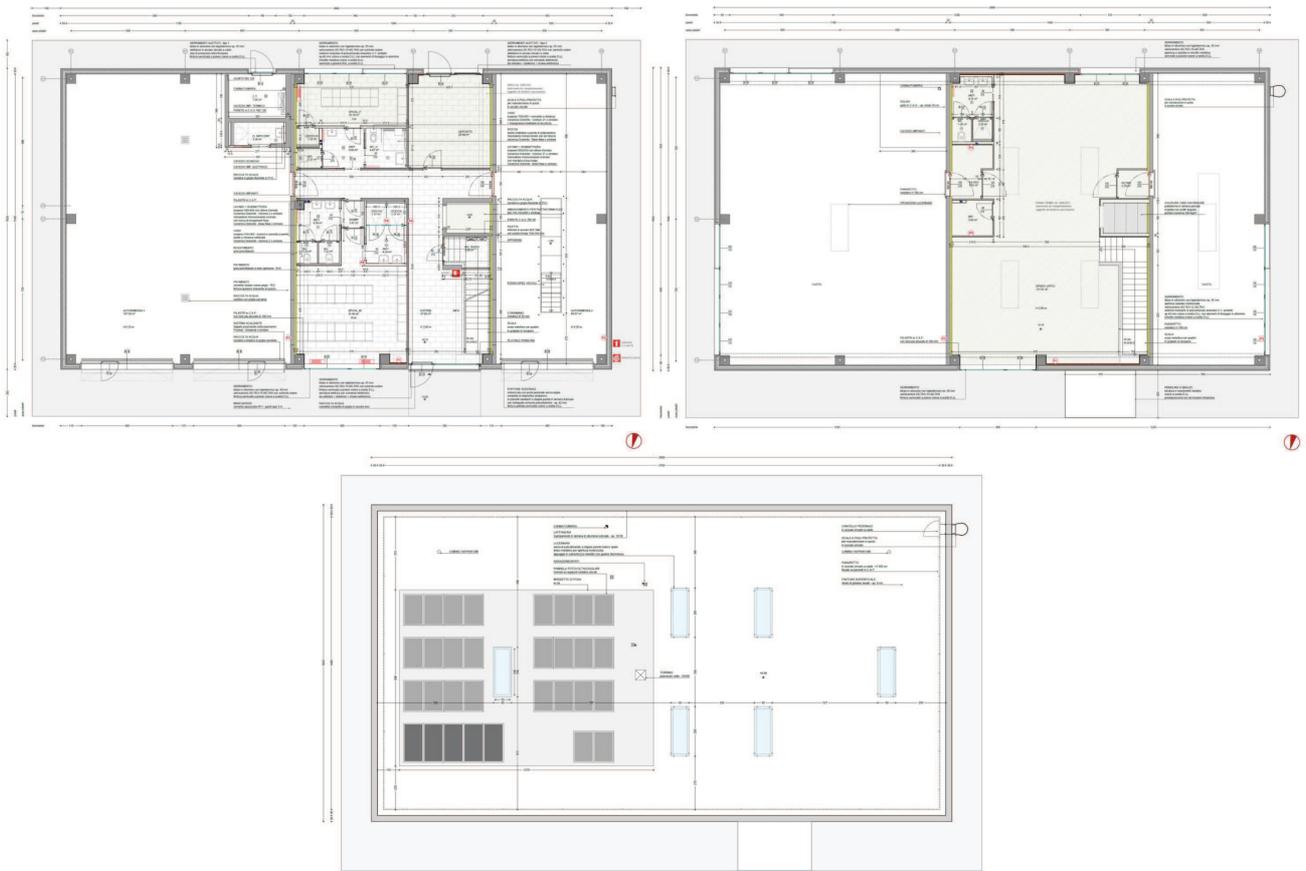


Figura 3-34: Elaborati grafici di progetto – Piante (piano terra, primo, coperture)





Figura 3-35: Elaborati grafici di progetto – Prospetti e sezioni



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treporti  
 Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'Art. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

### 3.2.2.1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO

L'area di intervento, ove attualmente si trova ubicata la sede della Protezione Civile, è posta lungo l'asse viario principale comunale identificato dalla SP42, denominata via Fausta, in Località Ca' Pasquali, con ingresso collocato in via Poerio n. 2. L'attuale sede dell'associazione è ospitata all'interno di un immobile individuato tra gli edifici di interesse storico testimoniale con il numero 114 dal P.A.T..

Attualmente l'area oggetto di intervento ricade già all'interno degli spazi di pertinenza del gruppo di Protezione Civile e viene utilizzata principalmente per il parcheggio dei mezzi a disposizione e come spazio esercitazioni.



Figura 3-36: Area d'intervento vista da via Poerio (ingresso)





Figura 3-37: Ingresso all'area d'intervento



Figura 3-38: Area d'intervento vista da sud



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treporti  
Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'All. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014



Figura 3-39: Area d'intervento vista da sud



Figura 3-40: Area d'intervento vista da sud ovest



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treporti  
 Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'All. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

### 3.2.2.2 DURATA DI ATTUAZIONE

Come si legge nella Relazione illustrativa, i tempi di realizzazione dell'opera saranno presumibilmente pari ad una durata dei lavori nell'ordine di 150-180 gg.

## 4 POTENZIALI INTERFERENZE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELL'ACCORDO PUBBLICO PRIVATO IN ESAME

Alla luce di quanto sopra riportato, per l'attuazione degli interventi previsti dall'Accordo in esame sono configurabili come potenziali interferenze sulle componenti aria, acqua e suolo quelle riportate nelle tabelle che seguono, suddivise per tipologia di intervento (di interesse privato e di interesse pubblico).

Per la fase di esercizio dell'intervento di interesse pubblico, poiché viene realizzato all'interno di un'area già utilizzata per attività di Protezione Civile, non si ritiene che l'attuazione dello stesso comporti l'insorgenza di nuovi fattori di interferenza o un aggravio significativo di quelli esistenti.

#### INTERVENTO DI INTERESSE PRIVATO (AMPLIAMENTO CAMPING GARDEN PARADISO)

ATTUAZIONE degli INTERVENTI	FATTORI DI INTERFERENZA	INTERFERENZE su ARIA, ACQUA e SUOLO	
		Diretti	Indiretti
<b>FASE DI CANTIERE</b>			
Attuazione degli interventi previsti	<i>Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione equilibrio <b>Acustico</b></i>	<i>Non rilevabile</i>
	<i>Emissioni inquinanti da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione qualità dell'<b>Aria</b></i>	<i>Non rilevabile</i>
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>			
Fruizione delle aree di ampliamento	<i>Emissioni acustiche da mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione equilibrio <b>Acustico</b></i>	<i>Non rilevabile</i>
	<i>Emissioni inquinanti da mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione qualità dell'<b>Aria</b></i>	<i>Non rilevabile</i>
<b>FASE DI DISMISSIONE</b>			
Dismissione degli interventi previsti	<i>Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione equilibrio <b>Acustico</b></i>	<i>Non rilevabile</i>
	<i>Emissioni inquinanti da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione qualità dell'<b>Aria</b></i>	<i>Non rilevabile</i>

**Tabella 4-1: Potenziali interferenze su aria, acqua e suolo derivanti dall'attuazione dell'Accordo in esame - INTERVENTO DI INTERESSE PRIVATO (AMPLIAMENTO CAMPING GARDEN PARADISO)**



## INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO (NUOVA SEDE PROTEZIONE CIVILE)

ATTUAZIONE degli INTERVENTI	FATTORI DI INTERFERENZA	INTERFERENZE su ARIA, ACQUA e SUOLO	
		Diretti	Indiretti
<b>FASE DI CANTIERE</b>			
Attuazione degli interventi previsti	<i>Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione equilibrio Acustico</i>	<i>Non rilevabile</i>
	<i>Emissioni inquinanti da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione qualità dell'Aria</i>	<i>Non rilevabile</i>
<b>FASE DI DISMISSIONE</b>			
Dismissione degli interventi previsti	<i>Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione equilibrio Acustico</i>	<i>Non rilevabile</i>
	<i>Emissioni inquinanti da macchinari/mezzi di trasporto</i>	<i>Alterazione qualità dell'Aria</i>	<i>Non rilevabile</i>

Tabella 4-2: Potenziali interferenze su aria, acqua e suolo derivanti dall'attuazione dell'Accordo in esame - INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO (NUOVA SEDE PROTEZIONE CIVILE)

#### 4.1 UTILIZZO DELLE RISORSE E FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse, per la realizzazione delle opere previste dall'Accordo in esame è prevedibile l'impiego di prodotti energetici per il funzionamento dei macchinari e dei mezzi di trasporto e di materiali quali legno, metallo e materiali edili per la realizzazione delle strutture.

Per quanto riguarda il fabbisogno nel campo delle reti infrastrutturali, per la realizzazione delle piazzole nelle aree di ampliamento del campeggio, gli interventi consisteranno nella realizzazione di impianti interrati per fognature bianche e nere, nella fornitura elettrica e la fornitura idrica, nella sicurezza antincendio, nell'illuminazione notturna, nella realizzazione di viabilità interna di accesso carraio e pedonale, nella sistemazione delle aree con la messa a dimora di piante d'alto fusto e di siepi di specie autoctone nonché nella realizzazione di impianti di irrigazione per il mantenimento del verde.

Per quanto riguarda gli accessi al mare, come visto al paragrafo 3.1.4, in prossimità del Camping Garden Paradiso, ad est e ad ovest di esso, vengono identificati due accessi meccanici all'arenile (da via Adriatico e via del Granatiere, strade pubbliche laterali di via Baracca), mentre l'arenile prospiciente il Camping rientra nel comparto n. 28. Tale comparto risulta delimitato verso est e verso ovest da paletti e cartellonistica, che separano l'arenile fruito dai campeggiatori del Garden Paradiso anche rispetto alla duna presente ad est (mosaico non habitat – habitat 2120 - habitat 1210). L'ampliamento del campeggio previsto dall'attuazione dell'Accordo non comporterà la realizzazione di nuovi accessi al mare; gli ospiti presenti nelle aree di ampliamento usufruiranno infatti degli accessi esistenti.

Per la realizzazione della nuova sede della Protezione Civile, il progetto prevede l'allacciamento alle reti esistenti nell'area. Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche provenienti dalla copertura e dalle superfici esposte non drenanti, lo studio legato all'invarianza idraulica ha fornito la dimensione dei volumi da laminare suddivisi secondo una quota entro condotta ed una all'interno di un vaso di laminazione verso cui compensare, con opportuno ritardo, l'effetto delle nuove impermeabilizzazioni prima di essere sversate verso i collettori di raccolta consorziali. Le valutazioni condotte, adeguate alle prescrizioni del Consorzio di Bonifica, hanno determinato la necessità di una condotta con capacità pari a 38 mc ed un vaso della capacità di circa 63 mc, ricavabile mediante un



abbassamento di 40 cm di una porzione di area a sud dell'edificio, dalla quale poi avverrà l'allontanamento verso il fossato consortile posto lungo via Poerio.

Per quanto riguarda il fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità, per la movimentazione di materiali, mezzi e persone verrà utilizzata la rete stradale esistente.

In particolare, l'accesso all'area del Camping avviene attraverso via Baracca, strada principale che permette l'accesso alle numerose strutture ricettive presenti nell'area ed agli accessi al mare presenti, mentre l'accesso all'area per la nuova (ed anche per l'attuale) sede della Protezione Civile avviene da via Poerio, laterale di via Fausta.



Figura 4-1: Rete stradale esistente nell'ambito di INTERVENTO DI INTERESSE PRIVATO (AMPLIAMENTO CAMPEGGIO) (Fonte: Google Earth)





Figura 4-2: Rete stradale esistente nell'ambito di INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO (NUOVA SEDE PROTEZIONE CIVILE)  
(Fonte: Google Earth)

## 4.2 EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, RUMORE, INQUINAMENTO LUMINOSO

Il litorale di Cavallino Treporti risulta interessato annualmente da un consistente flusso turistico; nel 2015 nel comune si sono registrati 738.125 arrivi e 6.082.455 presenze. Per l'intervento di interesse privato, le aree di ampliamento risultano già utilizzate per attività connesse al complesso ricettivo, così come l'area nella quale è prevista la realizzazione della nuova sede della Protezione Civile comunale è già utilizzata per le attività del gruppo, essendo localizzata in adiacenza alla sede attuale.

Durante le lavorazioni di cantiere/dismissione le **emissioni** in atmosfera sono legate alla presenza e funzionamento dei mezzi impiegati ed alle lavorazioni stesse. Le polveri potranno svilupparsi per la movimentazione di mezzi di cantiere e di materiali. Tuttavia, considerando il ridotto numero di mezzi impiegati, la durata limitata della fase di cantiere ed il fattore diluizione atmosferica, si ritiene che le emissioni prodotte dalla fase di cantiere/dismissione degli interventi in esame siano di entità trascurabile.

Inoltre, per quanto riguarda la dispersione di polveri, valutando la funzione di schermatura svolta dagli edifici presenti nell'intorno e dalla vegetazione esistente e la durata limitata della fase di cantiere, si ritiene che la dispersione di polveri non rappresenti un fattore di perturbazione nei confronti delle componenti tutelate nei siti Natura 2000.

Per l'intervento di interesse privato, nella fase di esercizio la principale fonte di emissioni è rappresentata dalla fruizione delle aree di ampliamento del campeggio.



Il campeggio attualmente dispone di 943 piazzole, per una capacità ricettiva calcolabile in circa 3.000 persone (considerando una media di 3 persone per piazzola); poiché l'ampliamento prevede un totale di 77 piazzole aggiuntive (67+10 nelle due aree), si può stimare un carico aggiuntivo di 77 mezzi aggiuntivi rispetto alla situazione attuale.

Nella stima delle emissioni derivanti da tale carico aggiuntivo, si deve considerare il rispetto del regolamento del campeggio, che prevede alcune norme nella circolazione dei veicoli a motore all'interno del campeggio:

*“Gli ospiti possono utilizzare i veicoli a motore solo per entrare ed uscire dal campeggio durante le ore consentite, mai per i soli spostamenti all'interno dello stesso. La velocità massima consentita è di 10 Km/ora.*

*Dalle ore 23.00 alle ore 7.30 e dalle ore 13.00 alle ore 15.00 è richiesto il massimo silenzio. In particolare non sono ammessi:*

*l'entrata e l'uscita dei veicoli a motore e la circolazione interna anche delle biciclette;*

*l'uso di impianti ed attrezzature sportive e di svago.*

*Si raccomanda di evitare sempre schiamazzi e l'uso di attrezzature rumorose che possano essere motivo di disturbo per gli ospiti e di tenere un volume accettabile di televisioni e radio..”*

Valutando l'entità contenuta del carico aggiuntivo ed il rispetto delle norme sopra riportate, le emissioni derivanti dalla circolazione dei mezzi aggiuntivi all'interno del campeggio si possono stimare come trascurabili.

Per la circolazione dei veicoli aggiuntivi all'esterno del campeggio lungo la viabilità ordinaria, essa è configurabile come di carattere episodico (arrivo e partenza dal campeggio) ed occasionale (spostamenti saltuari durante la permanenza in campeggio); tale considerazione, unitamente agli elevati volumi di traffico già esistenti nella zona (cfr. Paragrafo 3.1.5), porta a stimare come trascurabile l'interferenza di tale componente aggiuntiva nei confronti delle emissioni all'interno dell'ambito considerato. Si ritiene dunque che tali emissioni non rappresentino un fattore di perturbazione nei confronti delle componenti tutelate nei siti Natura 2000.

Nella fase di cantiere le potenziali interferenze relative al comparto **rumore** si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate. Il D.Lgs. 262 del 04/09/02 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto” impone per le macchine operatrici nuovi limiti di emissione, espressi in termini di potenza sonora.

Nella fase di cantiere si può ipotizzare l'utilizzo delle apparecchiature riportate nella seguente tabella. Per i dati relativi al rumore emesso dai mezzi di cantiere si considerano i dati riportati nelle schede della Banca dati realizzata da C.P.T. - Torino (<http://www.cpt.to.it/schede.aspx>).

ATTREZZATURA/MACCHINARIO	Potenza sonora Lw dB(A)
Autocarro	103
Betoniera	88
Escavatore	105
Gru	101
Martello demolitore	108

**Tabella 4-3: Potenza sonora dei mezzi di cantiere utilizzabili nella fase di attuazione dell'Accordo in esame**



Per la tutela della salute umana l'emissione di rumore è regolamentata mediante l'applicazione dei valori limite dettati dal DPCM 14.11.1997, valori limite riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A del Decreto stesso e definite mediante il Piano di classificazione acustica comunale; il rispetto di tali valori limite va verificato tramite misurazioni effettuate "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità", però mentre i livelli strumentalmente rilevati sono riferiti al tempo di misura, il confronto con i valori limite stabiliti in base al piano di classificazione acustica del territorio comunale va riferito al tempo di riferimento (diurno – dalle 6.00 alle 22.00 e notturno - dalle ore 22.00 alle 6.00).

L'applicazione dei valori limite, però, porta a considerare un livello di rumore ponderato su quell'intervallo temporale di riferimento (diurno o notturno), porta, cioè, all'appiattimento di eventuali picchi di rumore, che possono provocare uno stress alla componente faunistica presente nelle vicinanze del punto di emissione, provocandone la fuga o anche l'abbandono del nido.

Per quanto riguarda, infatti, gli effetti del rumore sull'avifauna, Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra) non utilizza i valori limite ponderati su un intervallo temporale, ma i livelli di picco del rumore (LA max), distinguendo tre soglie in relazione ai potenziali effetti sull'avifauna:

- livelli di rumore oltre 70 dB (LA max) - sono probabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;
- livelli di rumore tra i 55 dB (LA max) e 70dB (LA max) - sono possibili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;
- livelli di rumore inferiori a 55 dB (LA max) – risultano improbabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna.

Per quanto riguarda in particolare l'avifauna nidificante, Natural England pone come limite massimo di rumore a tutela dell'avifauna nidificante quello pari a **55 dB LAeq**, ritenuto anche, per la fase di cantiere, soglia oltre la quale sono possibili effetti sui recettori ecologici incluse le componenti dei siti Natura 2000 ed i siti Ramsar.

Sulla base, dunque, delle considerazioni ora espresse, poiché la presente valutazione ha per oggetto la verifica di eventuali interferenze indotte dall'attuazione degli interventi in esame sulle componenti faunistiche tutelate dalla Rete Natura 2000, il raggio di interferenza potenziale del rumore viene identificato quale distanza oltre la quale il livello di picco del rumore emesso scende al di sotto dei 55 dB LAeq.

La determinazione di tale distanza è avvenuta partendo dai dati di potenza sonora delle macchine potenzialmente utilizzate nell'attuazione degli interventi in esame.

Per determinare il livello di pressione sonora al recettore partendo dal livello di potenza sonora di ciascuna lavorazione, si fa uso della seguente formula:

$$L_p = L_w - 10\log(2\pi) - 20\log r = L_w - 8 - 20\log r$$

Ossia, al livello di potenza sonora (Lw) bisogna sottrarre 8 dB ed il valore dell'attenuazione con la distanza (20logr). La formula tiene conto della posizione a terra, su un piano riflettente, della sorgente puntiforme e dell'attenuazione di 6 dB per ogni raddoppio della distanza sorgente/ricettore. Non tiene conto invece dell'attenuazione aggiuntiva dovuta alla presenza di eventuali ostacoli posti tra sorgente e osservatore, né di quella dovuta all'assorbimento dell'aria, in quanto ciò rientra nel carattere cautelativo della previsione.

Nella seguente tabella si riportano quindi i valori di potenza sonora riferiti ai mezzi potenzialmente utilizzati nella fase di cantiere degli interventi ed i corrispondenti valori di pressione sonora al recettore alle diverse distanze dalla sorgente.



Mezzi di cantiere	Potenza sonora Lw dB(A)	Distanza dalla sorgente (m)			
		50	100	150	180
		Pressione sonora al recettore dB(A)			
Autocarro	103	61,0	55,0	51,5	49,9
Betoniera	88	46,0	40,0	36,5	34,9
Escavatore	105	63,0	57,0	53,5	51,9
Gru	101	59,0	53,0	49,5	47,9
Martello demolitore	108	66,0	60,0	56,5	54,9

**Tabella 4.4: Valori di pressione sonora al recettore delle emissioni sonore riferiti ai mezzi utilizzabili nel cantiere degli interventi in esame e corrispettivi livelli di rumore attenuato alle diverse distanze dalla sorgente**

Poiché, dunque, per recettori posti a distanza pari o superiore a 180 m dalla sorgente rumorosa i valori di pressione sonora previsti risultano inferiori al valore soglia di 55 dB(A), tale distanza viene considerata quale distanza di interferenza potenziale per il fattore perturbativo legato all'alterazione dell'equilibrio acustico in fase di cantiere; ciò porta a considerare, per tale fattore perturbativo, un buffer di interferenza potenziale pari a **180 m** dal perimetro esterno delle aree d'intervento.

Per l'intervento di interesse privato, nella fase di esercizio, la principale fonte di rumore è rappresentata dalla fruizione delle aree di ampliamento del campeggio.

Dal punto di vista del rumore, nelle aree di ampliamento non sono previste strutture identificabili come fonti di particolare intensità rumorosa, per cui la principale fonte di rumore è rappresentata dalla presenza delle persone e dalla movimentazione saltuaria dei mezzi.

Il campeggio attualmente dispone di 943 piazzole, per una capacità ricettiva calcolabile in circa 3.000 persone (considerando una media di 3 persone per piazzola); poiché l'ampliamento prevede un totale di 77 piazzole aggiuntive (67+10 nelle due aree), considerando una media di 3 persone per piazzola, si ottiene un totale stimabile in 230 persone aggiuntive e 77 mezzi aggiuntivi rispetto alla situazione attuale, con una permanenza media stimabile in 6 giorni.

Nella stima della rumorosità derivante da tale carico aggiuntivo, si deve considerare il rispetto del regolamento del campeggio, che prevede alcune norme relative alla circolazione dei veicoli a motore ed alle emissioni rumorose all'interno del campeggio:

*“Gli ospiti possono utilizzare i veicoli a motore solo per entrare ed uscire dal campeggio durante le ore consentite, mai per i soli spostamenti all'interno dello stesso. La velocità massima consentita è di 10 Km/ora.*

*Dalle ore 23.00 alle ore 7.30 e dalle ore 13.00 alle ore 15.00 è richiesto il massimo silenzio. In particolare non sono ammessi:*

*l'entrata e l'uscita dei veicoli a motore e la circolazione interna anche delle biciclette;*

*l'uso di impianti ed attrezzature sportive e di svago.*



*Si raccomanda di evitare sempre schiamazzi e l'uso di attrezzature rumorose che possano essere motivo di disturbo per gli ospiti e di tenere un volume accettabile di televisioni e radio."*

Considerando dunque la bassa velocità di spostamento dei veicoli e la trascurabile entità degli spostamenti, per la circolazione di veicoli all'interno delle aree di campeggio si può stimare un livello sonoro pari a 40 dB; analogo livello sonoro è stimabile per la fruizione delle piazzole (livello di conversazione tra persone nell'area piazzole).

Per la circolazione dei veicoli aggiuntivi all'esterno del campeggio lungo la viabilità ordinaria, essa è configurabile come di carattere episodico (arrivo e partenza dal campeggio) ed occasionale (spostamenti saltuari durante la permanenza in campeggio); tale considerazione, unitamente agli elevati volumi di traffico già esistenti nella zona (cfr. Paragrafo 3.1.5) ed allo stato di fatto dell'ambito, interessato dalla presenza di numerose strutture ricettive e di un consistente flusso turistico, porta a stimare come trascurabile l'interferenza di tale componente aggiuntiva nei confronti del clima acustico dell'ambito. Si ritiene dunque che tale fonte di rumore non rappresenti un fattore di perturbazione nei confronti delle componenti tutelate nei siti Natura 2000.

Per quanto riguarda gli scarichi, il progetto prevede che le nuove strutture vengano allacciate alle reti presenti nelle aree d'intervento.

Per quanto riguarda i rifiuti, le aree di intervento risultano già attrezzate per la gestione degli stessi in conformità con la normativa vigente.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, le aree di intervento risultano inserite in ambiti già dotati di impianti di illuminazione, sia stradale che di servizio alle aree. Inoltre, le fonti luminose, che prevedibilmente, in continuità con quelle esistenti all'interno del campeggio, saranno di altezza ed intensità contenute, risultano schermate nei confronti dei siti Natura 2000 dagli edifici e dalla vegetazione presenti nell'intorno. Si ritiene dunque che tale elemento non rappresenti un fattore di perturbazione nei confronti delle componenti tutelate nei siti Natura 2000.



Figura 4-3: Esempio di illuminazione presente nel Camping Garden Paradiso



Accordo Pubblico-Privato finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso – Cavallino Treporti  
Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'All. E alla DGR n. 2299 del 9 dicembre 2014

Nelle figure che seguono sono riportate le distanze di interferenza potenziale per il vettore rumore in fase di cantiere per gli interventi in esame suddivise per tipologia di intervento (di interesse privato e di interesse pubblico).

Come si vede, per gli interventi di interesse pubblico il buffer di interferenza non coinvolge siti Natura 2000, mentre per gli interventi di interesse privato il buffer di interferenza interessa per gran parte lo stesso Camping Garden Paradiso, la rete viabilistica e le altre strutture ricettive contermini. Tale buffer non interessa invece l'arenile prospiciente le strutture ricettive.

In prossimità dell'area sud di intervento ("Area Boso"), il buffer di interferenza coinvolge l'area umida presente, e, verso l'arenile, un ambito boscato, anche se tali aree non rappresentano habitat Natura 2000.

In base alla previsione temporale di attuazione dell'Accordo in esame (vedi Paragrafo 3.2.1.2), le attività che potrebbero generare interferenze nei confronti delle componenti tutelate (in particolare fase di preparazione delle aree e rimozione delle strutture presenti) avverranno comunque in periodo invernale ed al di fuori del periodo sensibile per la fauna (coincidente con il periodo compreso tra aprile e luglio).



Figura 4-4: Distanza di interferenza potenziale per il vettore rumore (180 m - in rosso) per l'INTERVENTO DI INTERESSE PRIVATO (AMPLIAMENTO CAMPEGGIO)





Figura 4-5: Distanza di interferenza potenziale per il vettore rumore (180 m - in rosso) per l'INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO (NUOVA SEDE PROTEZIONE CIVILE)



Alla luce di quanto sopra esposto, considerando la localizzazione delle aree di intervento, la loro caratterizzazione ed il contesto nel quale risultano inserite, le tipologie di intervento, di entità e portata limitate, ed i tempi di attuazione dichiarati nella Relazione tecnico illustrativa dell'Accordo, **con ragionevole certezza scientifica si può escludere che, a seguito dell'attuazione dell'Accordo pubblico privato in esame, si verifichino interferenze negative sulle componenti tutelate all'interno dei siti Natura 2000.**

In particolare, tale assunzione viene presa alla luce della previsione temporale di attuazione dichiarata nella Relazione tecnico illustrativa dell'Accordo:

- *In riferimento ai tempi di attuazione del presente accordo Pubblico-Privato si stima che entro Giugno 2017 sia concluso l'iter di approvazione del presente accordo. I successivi sei mesi saranno dedicati alla variante al Piano Unitario vigente con l'introduzione delle modifiche oggetto di accordo. Entro Aprile 2018 si stima di terminare i lavori di realizzazione dell'intervento*

ossia, considerando che le attività previste per gli interventi di interesse privato che potrebbero generare interferenze nei confronti delle componenti tutelate (in particolare fase di preparazione delle aree e rimozione delle strutture presenti) vengano effettuate in periodo invernale ed al di fuori del periodo sensibile per la fauna (coincidente con il periodo compreso tra aprile e luglio).

Alla luce dell'analisi svolta, gli interventi previsti dall'“**Accordo Pubblico-Privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. 11/2004 finalizzato all'ampliamento del Camping Garden Paradiso mediante l'annessione e il cambio di destinazione urbanistica delle porzioni territoriali comprese in terza fascia corrispondenti ai mappali 436 parte, 469, 1011, 437, 2117, 2118 e 1327 censiti catastalmente nel Foglio 22 del Comune Cavallino Treporti**” rispondono all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 in quanto “la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000”.



## 6 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2007. Pubblicazione finale del Progetto LIFE DUNE “Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto”.
- BIONDI E., 1999 – Diversità fitocenotica degli ambienti costieri italiani. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 49 (suppl.) (1998): 39-105.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 24/06/2015.
- BON M., SCARTON F., 2012. Lo svernamento degli uccelli acquatici in provincia di Venezia (1993-2012). Provincia di Venezia – Assessorato alla Caccia.
- BON M., SCARTON F., STIVAL E., SATTIN L., SGORLON G. (a cura di), 2014. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia.
- BRAUN-BLANQUET J., 1928 – Pflanzensoziologie. Berlin.
- BRUMM H., 2004. The impact of environmental noise on song amplitude in a territorial bird. *Journal of Animal Ecology* 73: 434-440.
- DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA, 2008. Il sistema dei litorali – Elementi per la tutela e la valorizzazione degli ambiti lagunari. Regione del Veneto.
- FINNEY S.K., PEARCE-HIGGINS J.W., YALDEN D.W., 2005. The effect of recreational disturbance on an upland breeding bird, the golden plover *Pluvialis apricaria*. *Biological Conservation* 121: 53-63.
- FORMAN R., DEBLINGER R., 2000. The ecological road-effect zone of a Massachusetts (USA) suburban highway. *Conservation Biology* 14:36-46.
- FRACASSO G., BON M., SCARTON F., MEZZAVILLA F., 2011. Calendario riproduttivo dell'avifauna nella regione Veneto.
- GILL J.A., NORRIS K., SUTHERLAND W.J. 2001. The effects of disturbance on habitat use by black-tailed godwits *Limosa limosa*. *Journal of Applied Ecology* 38: 846-856.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2009. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico finale. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume I. Non-Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).
- HARMS C., FLEMING W.J., STOSKOPF M. K. 1997. A technique for dorsal subcutaneous implantation of heart rate biotelemetry transmitters in Black ducks: application in an aircraft noise response study. *The Condor* 99: 231-237.
- INGEGNOLI V., 1993. Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studi di sistemi di ecosistemi. Città studi (Milano).
- LAURSEN, K., KAHLERT, J. & FRIKKE, J. 2005: Factors affecting escape distances of staging waterbirds. *Wildl. Biol.* 11: 13-19.



LESEBERG A., HOCKEY P.A.R., LOEWENTHAL D. 2000. Human disturbance and the chick-rearing ability of African black oystercatchers (*Haematopus moquini*): a geographical perspective.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE. Sito web del "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (<http://vnr.unipg.it/habitat>).

MINISTERO DELL'AMBIENTE, 2013. Relazione di cui all'articolo 17 della direttiva Habitat. [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article\\_17/Reports\\_2013/Member\\_State\\_Deliveries](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013/Member_State_Deliveries).

MORI Y., SODHI N., KAWANISHI S., YAMAGISHI S. 2001. The effect of human disturbance and flock composition on the flight distances of waterfowl species *Journal of Ethology* 19:115–119.

PETRELLA S., BULGARINI F., CERFOLLI F., POLITO M., TEOFILI C. (Eds), 2005. Libro Rosso degli Habitat d'Italia. WWF Italia – ONLUS, Roma.

REIJNEN R., FOPPEN R., VEENBAAS G., 1997. Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biodiversity and Conservation* 6: 567-581.

SPELLERBERG IAN F., 1998. Ecological Effects of Roads and Traffic: A Literature Review. *Global Ecology and Biogeography Letters*, Vol. 7, No. 5. (Sep., 1998), pp. 317-333.

SUVA - Istituto Nazionale Svizzero Assicurazione Infortuni (INSAI). Tabelle del rumore.

Schede della Banca dati realizzata da C.P.T. - Torino (<http://www.cpt.to.it/schede.aspx>)

