

Committente

STUDIO TECNICO A. PETRACCHIN

Progetto

**NUOVA LINEA D ZINCATURA N. 6
NUOVO IMPIANTO TRIGENERAZIONE
ZINCATURA NAZIONALE SRL (VIGONOVO, VE)**

Documento

Relazione Tecnica (DGR 1400 del 29/8/2017)

Codifica interna

1049/21

Rev	Data	Edizione	Pagg.	Redaz. testi	Redaz. app. grafici	Verifica
2	31/05/22	Finale	28	F. Scarton	E. Molin	F. Scarton

Distribuzione

n° 1 copie

distribuito a **STUDIO PETRACCHIN**

in data **31/05/22**

SELCO Società cooperativa

Via dell'Elettricità, 3/d - 30175
Marghera (VE)
www.selc.it
e-mail: selc@selc.it

Approvazione

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
2.1.	Area di intervento	4
2.2.	Descrizione delle attività.....	6
3.	LOCALIZZAZIONE CARTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO RISPETTO AI SITI NATURA 2000.....	11
3.1.	ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia".....	11
1.1	ZSC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"	13
4.	RAGIONI CHE ESCLUDONO LA PRESENZA DI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI NEGATIVI SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000	15
4.1.	H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	16
4.2.	H04 Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	16
4.3.	H06.01 Inquinamento da rumore	19
4.4.	H06.04 Inquinamento elettromagnetico.....	21
5.	NON NECESSITÀ DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	22

1. PREMESSA

Lo stabilimento ZINCATURA NAZIONALE esercisce una attività di zincatura elettrolitica mediante l'impiego di 4 impianti semiautomatici di produzione denominati impianto 1-2-4-5. È presente, inoltre, un impianto di verniciatura per immersione (NON IMPIANTO A.I.A.).

I 4 impianti presenti sono eserciti normalmente per 16 ore/gg, a volte per 24 ore/gg in base alle commesse in ingresso allo stabilimento. Nel 2020 in corrispondenza delle linee galvaniche sono stati lavorati circa 20.000 tn di prodotti finiti.

Inoltre, il progetto originario e già autorizzato prevedeva la realizzazione delle seguenti vasche di trattamento (lavaggi esclusi).

FASE DI LAVORO	VOLUME TOTALE VASCHE IN PROGETTO IN M³ (*)
Passivazione	12
Sgrassatura chimica	5,4
Decapaggio	12
Sgrassaggio elettrolitico	7,8
Neutralizzazione	3
Zincatura	60
TOTALE	100

In fase di realizzazione dell'impianto, l'impresa ha optato per la realizzazione di un impianto di più ridotte dimensioni con vasche il cui volume è il seguente.

FASE DI LAVORO	VOLUME TOTALE VASCHE REALIZZATE IN M³ (*)
Passivazione	4,80
Sgrassatura chimica	4,32
Decapaggio	6,40
Sgrassaggio elettrolitico	4,64
Neutralizzazione	1,60
Zincatura	38,4
TOTALE	60,16

(*) viene indicato il volume geometrico delle vasche; il volume di soluzione contenuta nelle vasche e' pari all'80% del volume geometrico

Per far fronte all'aumentata diversificazione delle tipologie di zincatura, vi è ora l'esigenza di realizzare un piccolo nuovo impianto di zincatura elettrolitica denominato impianto n. 6. Che tuttavia non comporterà un aumento volumetrico rispetto a quanto autorizzato.

L'impresa ZINCATURA NAZIONALE srl, per continuare l'ottimizzazione energetica sia termica che elettrica, intende inoltre installare un nuovo impianto di trigenerazione alimentato a gas metano

atto a soddisfare parte del fabbisogno elettrico, parte del fabbisogno termico e parte del fabbisogno di frigorifici necessario allo svolgimento dei processi di produzione.

Detto nuovo impianto presenterà una producibilità elettrica di 300 KWe, pari a circa 0,75 MW termico. Si fa presente che già l'impianto detiene un impianto di cogenerazione alimentato a gas metano da 854 KWe per il quale l'impresa a suo tempo ha ottenuto l'esclusione dell'applicazione della V.I.A.

Per l'intervento in oggetto si ritiene in base a quanto previsto dalla DGR 1400 del 29/8/2017, comma 2.2, che non sia necessaria la Valutazione di Incidenza Ambientale, per i motivi esposti alle pagine seguenti. Pertanto, il presente documento costituisce la Relazione Tecnica prevista dalla citata DGR in queste fattispecie.

Alla presente Relazione è allegata la dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza Ambientale, ai sensi della DGR 1400 del 29/8/2017, allegato E.

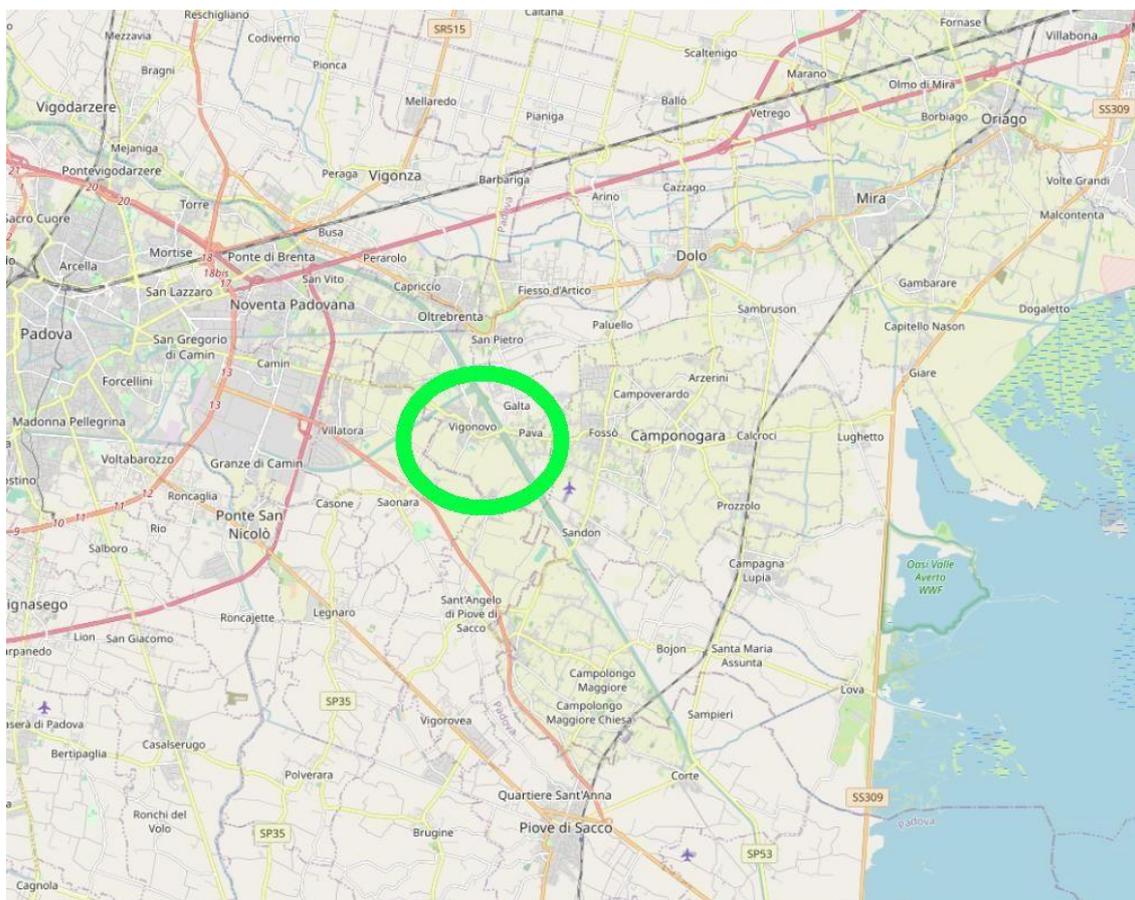


Figura 1-1 Localizzazione dell'area di intervento.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1. Area di intervento

Nell'immagine seguente si riporta la localizzazione dello stabilimento.



Figura 2: localizzazione dell'impianto e delle modifiche da eseguire



Figura 3: mappa catastale del Comune di Vigonovo per l'area di intervento.

Se escludiamo le abitazioni collocate a ovest dello stabilimento in Via Sarmazza Destra, nelle vicinanze dello stabilimento non sono presenti civili abitazioni ma solo stabilimenti industriali/artigianali e aree agricole (est-sud).

Per quanto concerne i vincoli dell'area di progetto, questa è soggetta a vincolo paesaggistico; per il nuovo impianto di cogenerazione è già stata presentata la relativa pratica autorizzativa.

L'impresa dispone allo stato attuale delle seguenti autorizzazioni:

- autorizzazione integrata Ambientale Provinciale
- certificato di prevenzione incendi
- autorizzazione emissioni in atmosfera per l'esercizio dell'impianto di verniciatura
- autorizzazione Regionale esercizio impianto di cogenerazione da 854 KWe

Lo stabilimento ricade all'interno di alcuni punti del DPR 151/2011 per la presenza di una rete di distribuzione del gas, impianti termici, cogeneratore, impianto di verniciatura.

Per l'installazione del nuovo gruppo di cogenerazione alimentato a gas metano sarà presentato al Comando dei VVF di Venezia il relativo progetto finalizzato all'ottenimento del parere di conformità antincendio in quanto il gruppo di cogenerazione rientrerà nel punto 49 del DPR 151/2011. A conclusione delle opere sarà richiesto il relativo certificato di prevenzione incendi.

2.2. Descrizione delle attività

Per far fronte all'aumentata diversificazione delle tipologie di zincatura, l'impresa ha previsto di realizzare un piccolo nuovo impianto di zincatura elettrolitica denominato impianto n. 6. Che tuttavia non comporterà un aumento volumetrico rispetto a quanto autorizzato.

Si riporta nel seguito lo schema dell'impianto di zincatura n. 6 attualmente in progetto; detto impianto sarà posizionato a fianco dell'impianto n. 5, ossia all'interno dell'ultimo capannone realizzato.

Tabella 1: concentrazioni a camino indicate dal produttore dell'impianto e limiti normativi per gli NO₂

POSIZIONE	VOLUME VASCA (MC) (*)
CARICO - SCARICO ROTOBARILI	
LAVAGGIO CON ACQUA	
PASSIVAZIONE	0,85
LAVAGGIO CON ACQUA	
PASSIVAZIONE	0,85
LAVAGGIO	
PRESGRASSATURA CHIMICA	1,8
LAVAGGIO	
DECAPAGGIO ACIDO (ACIDO CLORIDRICO)	3,0
LAVAGGIO CON ACQUA	
LAVAGGIO CON ACQUA	
SGRASSATURA ANODICA	2,0
LAVAGGIO CON ACQUA	
LAVAGGIO CON ACQUA	
NEUTRALIZZAZIONE	0,85
LAVAGGIO CON ACQUA	
ZINCATURA	10,0
VOLUME TOTALE	19,35

Per quanto concerne il ciclo di lavorazione, nulla muta rispetto allo stato di fatto.

Gli attuali consumi idrici sia civili che per applicazioni industriali non muteranno conseguentemente all'installazione del gruppo di cogenerazione in quanto l'impianto di cogenerazione non è tributario di alcun consumo idrico.

Nulla muta rispetto a quanto attualmente viene prodotto; i rifiuti saranno generati solamente dalle manutenzioni periodiche del nuovo gruppo, pertanto il produttore del rifiuto (olio di lubrificazione, eventuali pezzi di ricambio, filtri olio, filtri aria) sarà l'impresa a cui sarà affidata in toto la manutenzione dell'impianto.

L'impianto di cogenerazione non genera odori di alcuna natura, né vibrazioni in quanto il motore è installato su supporti antivibranti.

Non vi sarà alcuna modifica al traffico esistente.

Per quanto concerne la produzione di campi magnetici, l'impianto di cogenerazione darà luogo ad un livello di campo elettromagnetico (in una zona di circa 3 metri dallo stesso) inferiore a quanto è prescritto dalle attuali norme di sicurezza; dopo l'installazione dell'impianto sarà eseguita una indagine di aggiornamento dell'indagine già eseguita recentemente inerente all'impatto da campi elettromagnetici generati dal nuovo impianto (D.Lgs 81/2008).

Per quanto concerne il nuovo impianto di cogenerazione che si intende installare questo è costituito da un motore endotermico 300 KWe pari a una potenza termica di circa 0,75 MW. L'impianto prevede una sezione di recupero termico per la produzione di vapore, acqua calda e frigorie necessarie al raffreddamento di alcuni bagni galvanici. Tutto l'impianto sarà contenuto all'interno di un container insonorizzato che sarà posto all'esterno dei fabbricati in adiacenza dell'accumulo dell'acqua antincendio. La produzione acustica dell'impianto sarà pari a 65 dBA (misurati a mt 6 frontalmente alle prese d'aria del container).

Il container presenterà le seguenti dimensioni:

- lunghezza mt 6
- larghezza mt 3
- altezza mt 5,3

Per prevenire fenomeni acustici indesiderati anche la tubazione dei gas di scarico sarà silenziata installando un apposito silenziatore. La realizzazione dell'impianto non prevede alcun lavoro di demolizione o di scavo.

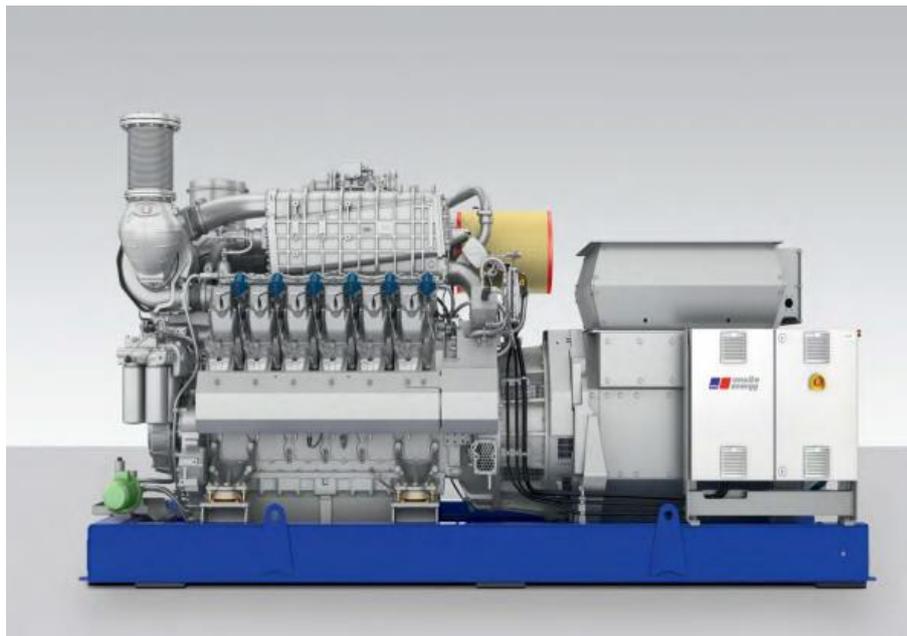
L'impianto sarà collocato all'esterno nelle vicinanze dell'attuale impianto di cogenerazione.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, il produttore dell'impianto garantisce le seguenti concentrazioni a camino (Tabella 2).

Tabella 2: concentrazioni a camino indicate dal produttore dell'impianto e limiti normativi per gli NO₂

		Concentrazioni al camino	Limiti emissivi per combustibili gassosi (D.Lgs 152/2006)
Portata fumi	Nmc/h	2700	
Temp. Fumi	°C	400	
Ossidi di azoto (NO ₂)	mg/Nmc	95 (15% O ₂)	350
Ossido di carbonio	mg/Nmc	240 (15% O ₂) (*)	
Ossidi di azoto (NO ₂)	kg/h	0.26	
Ossido di carbonio	mg/Nmc	0.65	

L'installazione dell'impianto prevede la realizzazione di una platea cementata sopra una platea esistente; le linee elettriche, acqua calda e vapore saranno tutte di tipo aereo fuoriterra per evitare la realizzazione di scavi e successivi reinterri.



Schemata layout principale

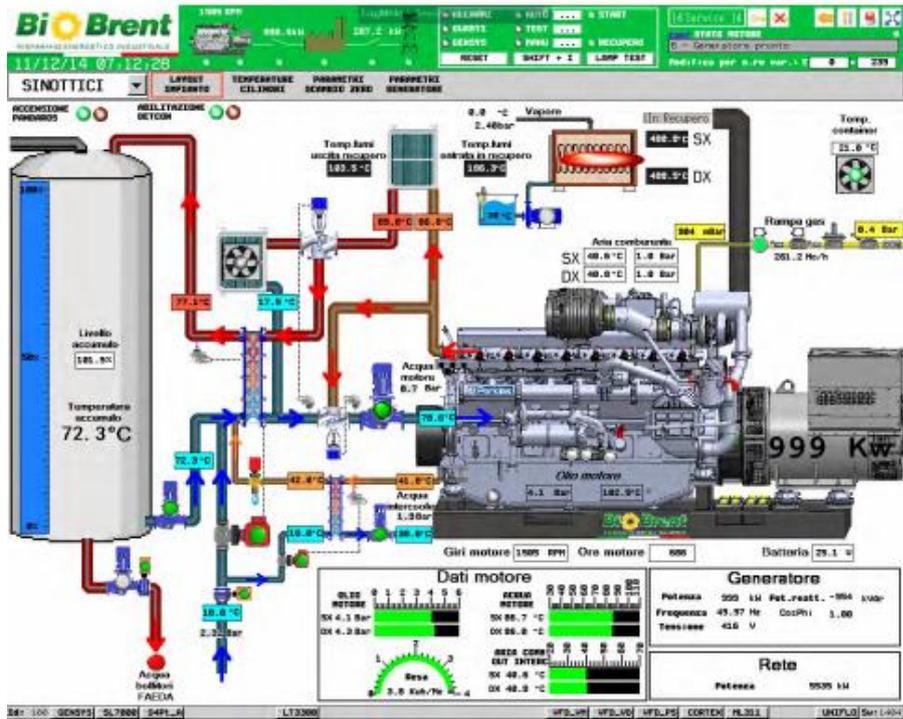


Figura 4: immagini fotografiche di un impianto analogo.

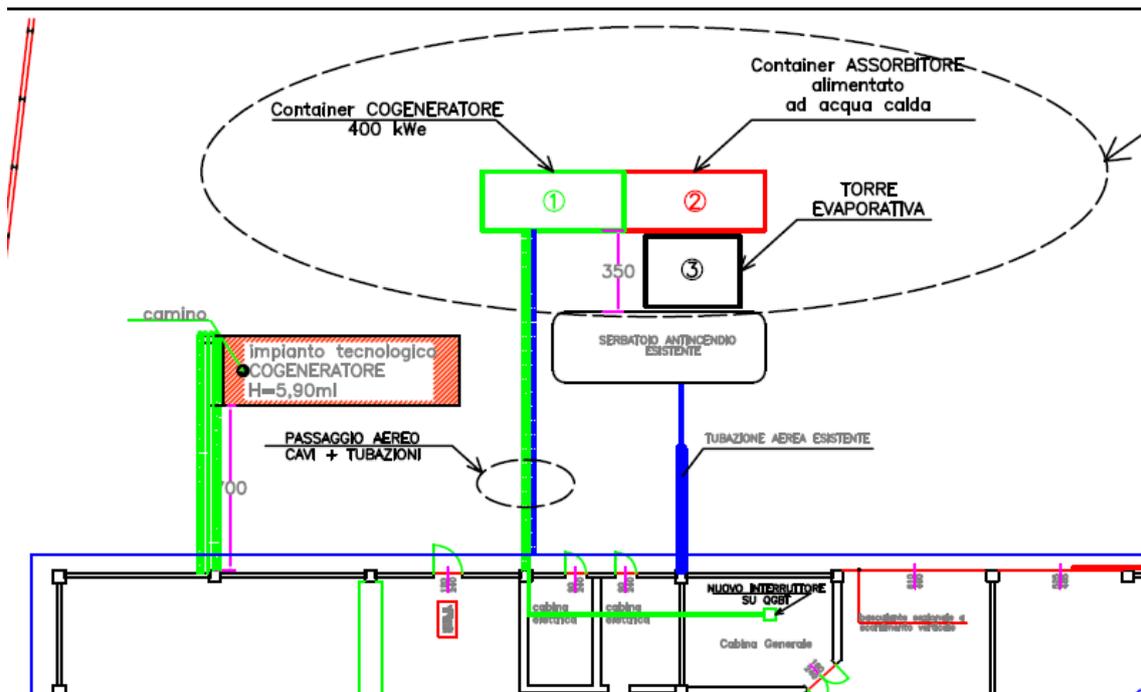


Figura 5: schema della realizzazione dell'impianto

3. LOCALIZZAZIONE CARTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO RISPETTO AI SITI NATURA 2000

La zona d'intervento è localizzata esternamente ai Siti Natura 2000 ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" e ZSC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"; a ca. 10 km di distanza. In Figura 3-1 si presenta l'ubicazione dell'area di intervento rispetto ai Siti Natura 2000.



Figura 3-1 Ubicazione dell'area di progetto (freccia gialla) rispetto ai Siti Natura 2000 della laguna di Venezia.

3.1. ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia"

Il Sito Natura 2000 ZPS "Laguna di Venezia" ha un'estensione di 55.209 ha; il paesaggio naturale lagunare è caratterizzato da ampi spazi di acqua libera (laguna aperta) con vegetazione macrofitica sommersa nei settori prossimi al litorale, da poche isole abitate e qualche isola attualmente disabitata, da ampie superfici con presenza di velme e barene che ospitano le tipiche comunità vegetazionali alofile; nel settore centrale tali aree sono in contatto con il settore in cui si trovano le casse di colmata, settori della laguna interrati nei decenni passati in previsione di allargamenti della zona industriale di Marghera, e da un altrettanto ampia zona di valli da pesca, che si estende lungo tutto il margine lagunare a contatto con la terraferma ed utilizzate prevalentemente per l'allevamento del pesce e l'attività venatoria.

Le valli da pesca al loro interno vedono la presenza di differenti tipologie di habitat, che possono variare dagli specchi d'acqua con acque dolci, ai canali interni che servono per la gestione idrica delle valli stesse, a zone con piccole superfici boscate, prative e piccole aree coltivate, zone destinate all'acquacoltura e laghi salmastri con presenza di habitat simili a quelli di laguna non conterminata.

I principali tipi di habitat di interesse comunitario riportati nel formulario standard e menzionati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, presenti sono:

- 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)",
- 1150* "Lagune costiere";
- 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea";
- 1510 "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)". Si sottolinea tuttavia che in base ai recenti manuali ISPRA (si veda Genovesi, 2014) tale habitat non è più riconosciuto per ambienti costieri nord adriatici. I limonieti nord adriatici devono pertanto essere ora inquadrati nell'habitat 1410;
- 1410 "Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)";
- 1320 "Prati di *Spartina* (*Spatinion maritimae*)";
- 1310 "Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose".

L'area lagunare è inoltre di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide, specialmente, ma non solo, anatidi, ardeidi e limicoli. Nell'intera laguna di Venezia negli ultimi anni sono stati censiti nel mese di gennaio circa 500.000 uccelli acquatici, il che la rende il più importante sito italiano per lo svernamento, soprattutto di Anatidi e limicoli. Queste specie si rinvergono sia nelle valli da pesca che nelle distese lagunari, dove i bassi fondali emersi durante la marea vengono sfruttati per motivi trofici.

Relativamente alla laguna centro-meridionale, area a cui afferisce l'area di progetto, le specie appartenenti all'avifauna inserite nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE sono: cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (nidificante e migratrice regolare), fraticello *Sternula albifrons* (nidificante e migratrice regolare), sterna comune *Sterna hirundo* (nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare), airone rosso *Ardea purpurea* (nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare), garzetta *Egretta garzetta* (sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante), nitticora *Nycticorax nycticorax* (sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante), falco di palude *Circus aeruginosus* (sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante), avocetta *Recurvirostra avocetta* (nidificante, migratrice regolare e svernante) e beccapesci *Thalasseus sandvicensis* (nidificante, migratrice regolare e svernante).

Il Sito è anche particolarmente importante come area di nidificazione per numerose specie, tra le quali si citano gli Ardeidi (airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, airone cenerino *Ardea cinerea*, spatola *Platalea leucorodia*, airone rosso *Ardea purpurea*) nelle valli da pesca: Laridi (gabbiano comune *Larus ridibundus*), Sternidi (sterna comune *Sterna hirundo*, fraticello *Sterna albifrons*, beccapesci *Sterna sandvicensis*) e Caradridi (pettegola *Tringa totanus*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, avocetta *Recurvirostra avoetia*) nelle barene della laguna aperta. In queste ultime sono regolarmente presenti colonie di notevoli dimensioni.

Tra le specie di rettili e anfibi di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono segnalate, tra i rettili testuggine palustre e tra gli anfibi rana di Lataste (*Rana latastei*) e tritone crestato (*Triturus carnifex*).

Tra i pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE si segnalano: ghiozzetto lagunare (*Knipowitschia panizzae*), ghiozzetto cenerino (*Pomatoschistus canestrinii*) e cheppia (*Alosa fallax*). Per quanto riguarda le specie floristiche, l'unica di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalata in questo Sito è *Salicornia veneta*. Sono presenti, principalmente nelle barene della laguna aperta e secondariamente in quelle all'interno del perimetro delle valli da pesca, anche altre specie vegetali (ad es. *Limonium narbonense*, *Spartina maritima*) o habitat (ad es. Limonieti, Spartineti e Sarcocornieti) rari e minacciati, sia a livello regionale che nazionale. Di notevole interesse è inoltre la presenza di ampie praterie a fanerogame marine quali *Zostera marina*, *Nanozostera noltii* e *Cymodocea nodosa*.

1.1 ZSC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"

Il sito ha un'estensione di 26.385 ha e comprende il bacino meridionale e parte di quello centrale della laguna di Venezia. Si caratterizza per la presenza di un complesso sistema di barene, canali, paludi, con ampi settori (le valli da pesca) utilizzate prevalentemente per l'allevamento del pesce. Sono presenti, nelle barene della laguna aperta e secondariamente in quelle all'interno del perimetro delle valli da pesca, specie endemiche del Nord Adriatico (ad es. *Salicornia veneta*), nonché specie vegetali o habitat rari (ad es. *Limonium narbonense*, *Spartina maritima*; Limonieti, Spartineti e Sarcocornieti) minacciati sia a livello regionale che nazionale.

Di notevole interesse è inoltre la presenza di fanerogame marine quali *Zostera marina*, *Zostera noltei* e *Cymodocea nodosa*.

E' zona di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide (ad es. Piovanello pancianera *Calidris alpina*, Chiurlo *Numenius arquata*, Alzavola *Anas crecca*, Volpoca *Tadorna tadorna*).

Il Sito è particolarmente importante come area di nidificazione per numerose specie, tra cui si citano Ardeidi (Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, Airone cinerino *Ardea cinerea*, Spatola *Platalea leucorodia*, Airone rosso *Ardea purpurea*) nelle valli da pesca: Laridi (Gabbiano comune *Larus ridibundus*), Sternidi (Sterna comune *Sterna hirundo*, Fraticello *Sterna albifrons*, Beccapesci *Sterna sandvicensis*), Caradrìdi (Pettegola *Tringa totanus*, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Avocetta *Recurvirostra avocetta*) sia nelle valli da pesca che nelle barene della laguna aperta, dove, per quanto concerne alcune specie di Caradriformi, si rinvennero colonie di notevoli dimensioni (Bon & Stival, 2012; Bon et al., 2014; Scarton, 2008).

L'unica specie vegetale citata nel formulario Natura 2000 è *Salicornia veneta*. Fra le specie faunistiche incluse nella Direttiva Habitat e presenti nel formulario Natura 2000 vi sono la testuggine d'acqua dolce *Emys orbicularis*, la rana di Lataste *Rana latastei* ed il tritone crestato *Triturus carnifex*. Fra i Pesci, infine, sono citati il ghiozzetto di laguna *Knipowitschia (Padogobius) panizzae*, il ghiozzetto cenerino *Pomatoschistus canestrinii* e la alosa o cheppia *Alosa fallax*. Indagini recenti (riassunte in Guerzoni e Tagliapietra, 2006) confermano anche la presenza di un'altra specie di interesse comunitario, il *Padogobius canestrinii*, non inclusa nella scheda Natura 2000.

4. RAGIONI CHE ESCLUDONO LA PRESENZA DI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI NEGATIVI SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Le azioni del Progetto che verranno svolte e che possono interagire con le aree circostanti richiamano i seguenti fattori di pressione di cui Allegato B della DGR 2299/2014 pertinenti con le attività previste dal Progetto sono:

1. alterazioni della qualità dell'aria dovute all'aumento di emissioni di inquinanti per la presenza del nuovo generatore e per l'eventuale traffico indotto;
2. alterazioni del clima acustico per la presenza del nuovo generatore e per l'eventuale traffico indotto;
3. inquinamento delle acque superficiali;
4. inquinamento elettromagnetico.

Tabella 4-1 Prospetto riepilogativo delle possibili alterazioni in relazione a eventuali fattori di pressione derivanti dalle operazioni di gestione rifiuti previste dal Progetto.

AZIONI DI PROGETTO	FATTORI DI PRESSIONE (All. B DGR 2299/2014)	POSSIBILE ALTERAZIONE
E02.01 Fabbriche		
Processo produttivo	H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	Inquinamento delle acque superficiali dovute alla perdita di acque di produzione
	H04. Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	Inquinamento di aerodispersi durante lo scavo e il conferimento da parte delle draghe.
	H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Inquinamento acustico durante lo scavo e il conferimento da parte della draga.
	H06.04 Inquinamento elettromagnetico	

Di seguito si esaminano i singoli fattori di pressione e si giustifica, sulla base dei dati di progetto, l'assenza di impatti negativi significativi su habitat, specie ed habitat di specie dei due Siti Natura 2000.

4.1. H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali

Le interferenze del progetto per la componente acque superficiali che riguardano la possibile perdita di acque di produzione e relativa interferenza con la qualità delle acque superficiali sono associate alla fase produttiva dell'impianto, che vengono eseguite all'interno dell'area di impianto e a grande distanza dai siti Natura 2000 più vicini.

Le modifiche progettuali previste prevedono una diminuzione dell'utilizzo di acque di produzione rispetto allo stato di fatto, già autorizzato, per cui non si ritiene possibile un aumento di interferenza rispetto allo stato di fatto dovuto alle modifiche proposte.

4.2. H04 Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi

Per quanto concerne la fase produttiva non si avranno modifiche rispetto allo stato di fatto in grado di modificare i valori emissivi stimati per il calcolo delle emissioni in ambiente che sono stati indicati nello Studio Ambientale Preliminare.

Vengono di seguito analizzate, invece, le interferenze del progetto per la componente atmosfera che riguardano la qualità dell'aria associate alla fase di esercizio dell'impianto di trigenerazione, che vengono eseguite all'interno dell'area di impianto. Gli effetti potenziali sulla qualità dell'aria sono imputabili principalmente alla emissione di gas inquinanti e alla loro dispersione.

Nella seguente tabella si riportano le stime dei quantitativi di inquinanti emessi al camino prodotte dal proponente del progetto.

Tabella 4-2 Calcolo delle emissioni inquinanti prodotte nel corso delle attività di progetto all'altezza del camino emissivo.

		Concentrazioni al camino	Limiti emissivi per combustibili gassosi (D.Lgs 152/2006)
Portata fumi	Nmc/h	2700	
Temp. Fumi	°C	400	
Ossidi di azoto (NO ₂)	mg/Nmc	95 (15% O ₂)	350
Ossido di carbonio	mg/Nmc	240 (15% O ₂) (*)	
Ossidi di azoto (NO ₂)	kg/h	0.26	
Ossido di carbonio	mg/Nmc	0.65	

A partire dai quantitativi stimati sono state calcolate le concentrazioni a distanze crescenti dalla sorgente puntiforme costituita dall'area di produzione della fonte emissiva, lungo la direzione

principale del vento (NE-SO), seguendo una metodologia già utilizzata nell'ambito di altri studi (Fabris, 2016).

Per il calcolo delle concentrazioni previste è stato utilizzato un modello gaussiano di dispersione per cui la concentrazione viene calcolata come funzione della distanza dalla sorgente e della velocità del vento, secondo la seguente relazione:

$$C(E, u, x, y, z) = \frac{E}{u} \frac{1}{2\pi\sigma_y\sigma_z} e^{-\left[\frac{y^2}{2\sigma_y^2} + \frac{z^2}{2\sigma_z^2}\right]}$$

Dove:

- C = concentrazione del contaminante nel punto di coordinate x, y, z ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- E = emissioni della sorgente nell'unità di tempo ($\mu\text{g}/\text{s}$);
- u = velocità media del vento a 2,0 m dal suolo (m/s);
- σ_y, σ_z = coefficienti di dispersione (m) che dipendono dalla classe di stabilità atmosferica e dalla distanza lungo la direzione principale del vento;

Il valore medio di velocità del vento per l'area è stato ricavato dai dati storici forniti ARPAV per il periodo 2005 - 2014 (Fabris, 2016). Considerando una classe di stabilità atmosferica D (sulla base della relazione annuale di ARPAV sulla qualità dell'aria del 2014) è stata calcolata la velocità del vento a 2,0 m dal suolo secondo la relazione:

$$\frac{U_{air}(z_1)}{U_{air}(z_2)} = \left(\frac{z_1}{z_2}\right)^p$$

I valori dei coefficienti di dispersione sono stati ricavati in funzione della classe di stabilità atmosferica, della distanza sottovento del punto di esposizione e della rugosità del terreno, utilizzando le equazioni di Briggs (1973).

Tabella 4-3 Valori dei coefficienti di dispersione calcolati in funzione dei coefficienti di stabilità (ARPAV, 2014).

p	A	B	C	D	E	F
Suolo urbano	0.15	0.15	0.20	0.25	0.40	0.60
Suolo rurale	0.07	0.07	0.10	0.15	0.35	0.55

Nella seguente tabella vengono riportate le concentrazioni medie di NO_2 , determinate a distanze crescenti dalla sorgente (area di emissione) lungo la direzione principale del vento al fine di poter confrontare i valori ottenuti con i limiti fissati dalla normativa e poter paragonare le concentrazioni determinate con gli Standard di Qualità dell'Aria (SQA, definiti dal D.Lgs. 155/2010).

Tabella 4-4 Stima dei valori di concentrazione nei siti di scavo e conferimento).

Contaminante	C10 (ug/m3)	C25 (ug/m3)	C50 (ug/m3)	C100 (ug/m3)	C150 (ug/m3)	C200 (ug/m3)	Limiti Dlgs 155/2010 (ug/m3)
NO2	95.2	15.3	3.9	1.0	0.4	0.3	30

Sulla base dei risultati della tabella delle concentrazioni medie, riportata più sopra, è stato possibile definire l'area di influenza del fattore di pressione rispetto al limite normativo per la vegetazione (unico *target* sensibile all'interno dell'area di impatto così come definita) che è risultata pari a quella racchiusa all'interno di una fascia dei primi 18 m dal punto emissivo; all'esterno di queste aree le concentrazioni di inquinanti sono sempre entro i limiti per la protezione della vegetazione.

Sulla base dei risultati della tabella delle concentrazioni medie annue riportata più sopra è stato possibile definire l'area di influenza del fattore di pressione, che è pari a quella racchiusa all'interno di una **fascia di 18 m** dall'area di progetto che non coinvolge habitat di interesse comunitario e/o naturali.

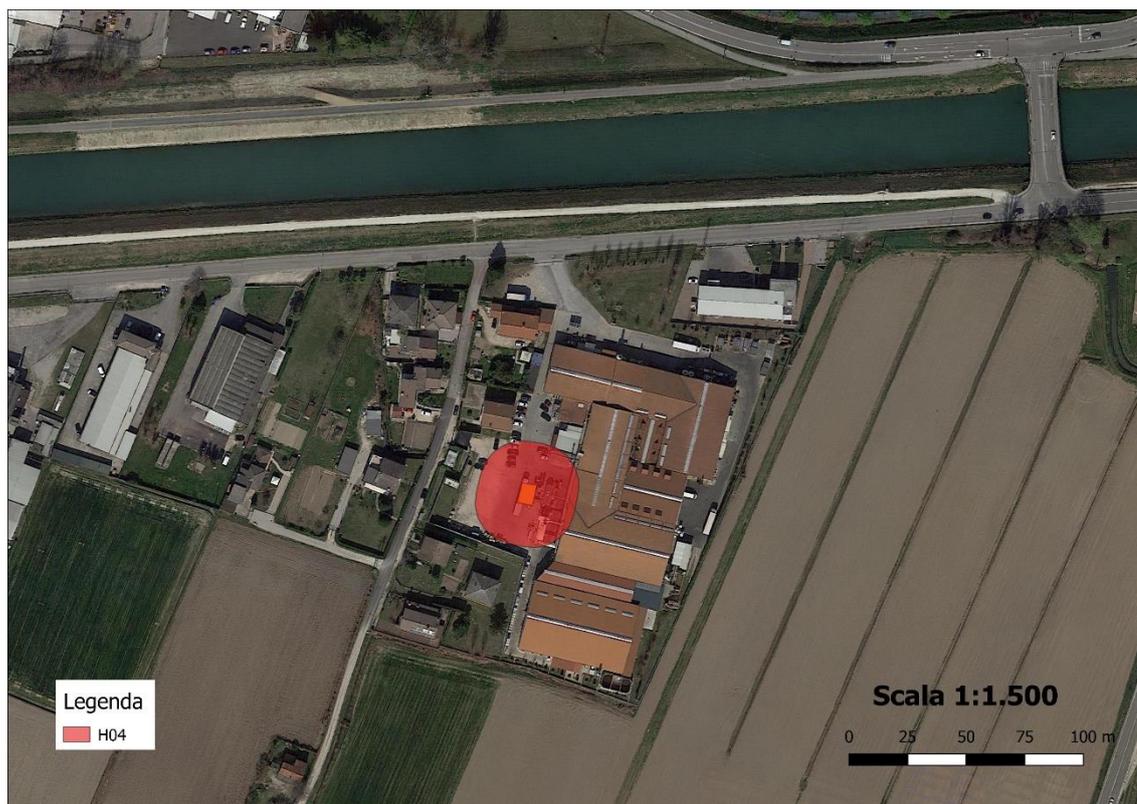


Figura 4-1 Area di influenza del fattore di pressione H04.

4.3. H06.01 Inquinamento da rumore

Le emissioni acustiche sono normate dalla L. 447/95 e dal D.P.C.M. 14/11/97. Si definisce inquinamento acustico “l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi” (Legge 447/95 art. 2 comma a).

Il piano Comunale di Classificazione Acustica definisce i limiti di emissione ed immissione acustica nelle diverse aree del territorio comunale tenendo conto delle classi le cui soglie e i cui valori limite sono riportati nella tabella che segue (DPCM 14/11/97).

Tabella 4-5 Limiti della classificazione acustica secondo il DPCM 14/11/97.

Classe	TAB B : valori limite di emissione in Leq dB (A)		Tab. C: Valori limite di immissione in Leq dB (A)		Tab. D: Valori di qualità in Leq dB (A)		Valori di Attenzione riferiti ad 1 ora in dB (A)	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	notturno	Diurno	Notturno
Classe I	45	35	50	40	47	37	60	45
Classe II	50	40	55	45	52	42	65	50
Classe III	55	45	60	50	57	47	70	55
Classe IV	60	50	65	55	62	52	75	60
Classe V	65	55	70	60	67	57	80	65
Classe VI	70	75	75	65	72	72	75	70

Le emissioni acustiche avverranno nel periodo diurno, ossia in un intervallo compreso tra le ore 8:00 e le ore 18:00. Per definire l'area influenzata dalle emissioni acustiche è stata quindi eseguita una sua stima in funzione della distanza dalla sorgente emissiva.

Secondo la classificazione del Comune di Vigonovo l'area dove avverrà lo scavo e vi sarà la maggiore produzione di rumore, è incluso in classe III.

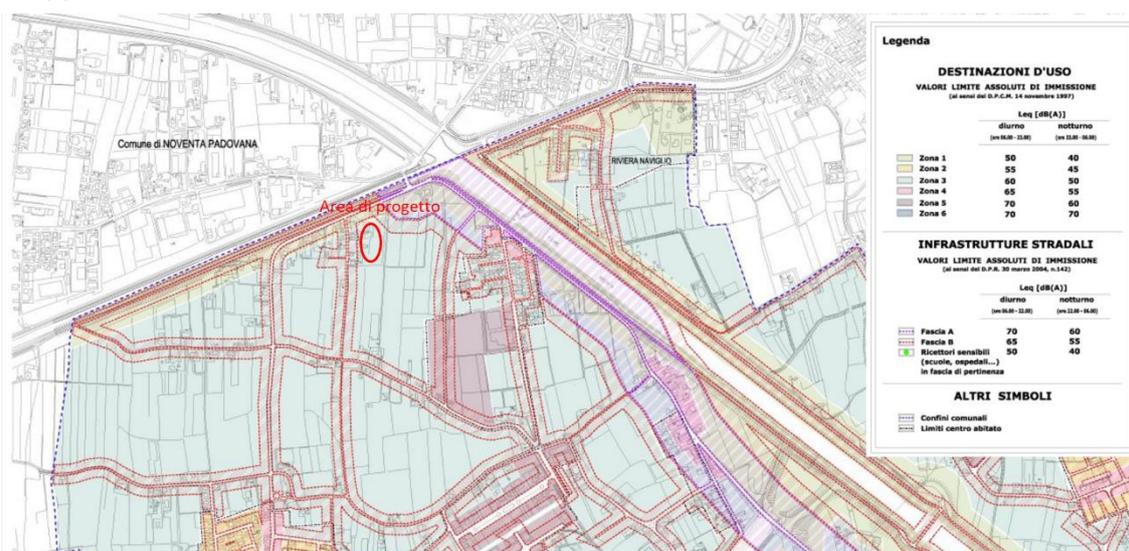


Figura 4-2 Classificazione acustica dell'area di progetto.

Per quanto concerne la fase produttiva non si avranno modifiche rispetto allo stato di fatto in grado di modificare i valori di potenza acustica stimati per il calcolo delle emissioni in ambiente che sono stati indicati nello Studio Ambientale Preliminare.

Nel caso in esame, si stima che le emissioni sonore dovute, invece, al nuovo impianto di trigenerazione in lavoro abbia potenza misurata a 6 m dalla sorgente (L_w) dell'ordine dei 65 dB(a) (C.P.T. – Torino (<http://www.cpt.to.it/>)) che significa che presso il punto emissivo il valore è pari a 92 dB.

Tabella 4-6 Stime relative al rumore prodotto dai mezzi di dragaggio.

Distanza in m	PRESSIONE SONORA A DISTANZE CRESCENTI DALLA SORGENTE				
	10	25	50	200	250
Pressione sonora (dB)	61	53	47	35	33

Sulla base dei risultati della tabella sopra riportata, è stato possibile definire l'area di influenza del fattore di pressione rispetto alla soglia critica di immissione minima indicata dalla classificazione acustica più conservativa dell'area in esame (Classe III pari a 60 dB(a)), che è risultata pari a quella racchiusa all'interno della **fascia di 11,2 m**. Questa superficie ricade all'interno dell'area di progetto (Figura 4-3).



Figura 4-3 Area di influenza del fattore di pressione H06.01.

4.4. H06.04 Inquinamento elettromagnetico

L'impianto di cogenerazione darà luogo ad un livello di campo elettromagnetico (in una zona di circa 3 metri dallo stesso) inferiore a quanto è prescritto dalle attuali norme di sicurezza; dopo l'installazione dell'impianto sarà eseguita una indagine di aggiornamento dell'indagine già eseguita recentemente inerente all'impatto da campi elettromagnetici generati dal nuovo impianto (D.Lgs 81/2008).



Figura 4-4 Area di influenza del fattore di pressione H06.04.

5. NON NECESSITÀ DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

In base alle attività previste dall'intervento in esame, alla sua localizzazione e alle aree interessate dagli fattori perturbativi analizzati, si ritiene di poter identificare un buffer di 18 m oltre i quali gli effetti sull'ambiente e quelli sulla fauna non possono essere riscontrati. Le aree interessate non possono determinare in alcun modo effetti sugli habitat e le specie della rete Natura 2000. Per i motivi sopra indicati e per quanto descritto nei capitoli precedenti, con riferimento a quanto previsto al punto 23 del par. 2.2 della DGR1400 del 29/8/2017 "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" si dichiara che non risultano possibili effetti significativi negativi sui Siti della Rete Natura 2000.

Si allega pertanto modulo "Allegato E - DGR 1400 del 29/8/2017".

Bibliografia

ARPAV, 2014. Qualità dell'Aria. Provincia di Venezia. Relazione Annuale 2014 Luglio 2015, pp. 113.

EMEP/EEA, 2016. Air pollutant emission inventory guidebook 2016. Technical guidance to prepare national emission inventories. <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>.

Fabris E., 2016. Studio di Impatto Ambientale - Nuovo approdo turistico degli Alberoni - Lido di Venezia. Relazione inedita.

Tabella 5-1 Valutazione riassuntiva per habitat, specie animali e vegetali della ZPS IT3250046. riferiti all'area di analisi.

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA DI HABITAT E SPECIE					
HABITAT		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	No	Nulla	Nulla	No
1150*	Laguna	No	Nulla	Nulla	No
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	No	Nulla	Nulla	No
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	No	Nulla	Nulla	No
1320	Prati di Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
A086	<i>Accipiter nisus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1100	<i>Acipenser naccarii</i>	No	Nulla	Nulla	No
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	No	Nulla	Nulla	No
A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	No	Nulla	Nulla	No
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Actitis hypoleucos</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Aegithalos caudatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Agropyron elongatum</i>	No	Nulla	Nulla	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	No	Nulla	Nulla	No
1103	<i>Alosa fallax</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Ampelisca diadema</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Anacamptis coriophora</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Anacamptis laxiflora</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Anacamptis morio</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A054	<i>Anas acuta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A056	<i>Anas clypeata</i>	No	Nulla	Nulla	No
A052	<i>Anas crecca</i>	No	Nulla	Nulla	No
A050	<i>Anas penelope</i>	No	Nulla	Nulla	No
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
A055	<i>Anas querquedula</i>	No	Nulla	Nulla	No
A051	<i>Anas strepera</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Anguilla anguilla</i>	No	Nulla	Nulla	No
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A090	<i>Aquila clanga</i>	No	Nulla	Nulla	No
A208	<i>Ardea cinerea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Artemisia coerulescens</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Arvicola amphibius</i>	No	Nulla	Nulla	No
A222	<i>Asio flammeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A221	<i>Asio otus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Asparagus acutifolius</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Aster tripolium</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Athene noctua</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Atherina boyeri</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Atriplex hastata</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Atriplex littoralis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Atriplex rosea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A059	<i>Aythya ferina</i>	No	Nulla	Nulla	No
A060	<i>Aythya nyroca</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Bassia hirsuta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	No	Nulla	Nulla	No
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A067	<i>Bucephala clangula</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Bufo viridis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	No	Nulla	Nulla	No
A087	<i>Buteo buteo</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	No	Nulla	Nulla	No
A149	<i>Calidris alpina</i>	No	Nulla	Nulla	No
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Carduelis carduelis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Carduelis chloris</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Caretta caretta</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Chamelea gallina</i>	No	Nulla	Nulla	No
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A136	<i>Charadrius dubius</i>	No	Nulla	Nulla	No
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	No	Nulla	Nulla	No
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Chenopodium ficifolium</i>	No	Nulla	Nulla	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	No	Nulla	Nulla	No
A196	<i>Chlydonias hybrida</i>	No	Nulla	Nulla	No
A198	<i>Chlydonias leucoptura</i>	No	Nulla	Nulla	No
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A030	<i>Ciconia nigra</i>	No	Nulla	Nulla	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A231	<i>Coracias garrulus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Coronella austriaca</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Corvus cornix</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Corvus monedula</i>	No	Nulla	Nulla	No
A122	<i>Crex crex</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Crocidura suaveolens</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Cyclope neritea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Cylindera trisignata</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Cymodocea nodosa</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Dasinia lupinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	No	Nulla	Nulla	No
A027	<i>Egretta alba</i>	No	Nulla	Nulla	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1220	<i>Emys orbicularis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Epilobium parviflorum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Epipactis palustris</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Eptesicus serotinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Equisetum palustre</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Erithacus rubecula</i>	No	Nulla	Nulla	No
A098	<i>Falco columbarius</i>	No	Nulla	Nulla	No
A103	<i>Falco peregrinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Fringilla coelebs</i>	No	Nulla	Nulla	No
A125	<i>Fulica atra</i>	No	Nulla	Nulla	No
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	No	Nulla	Nulla	No
A154	<i>Gallinago media</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Gallinula chloropus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Garrulus glandarius</i>	No	Nulla	Nulla	No
A002	<i>Gavia arctica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A001	<i>Gavia stellata</i>	No	Nulla	Nulla	No
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A135	<i>Glareola pratincola</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Gobius niger</i>	No	Nulla	Nulla	No
A127	<i>Grus grus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Halimione partulacoides</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
	<i>Hirundo rustica</i>	No	Nulla	Nulla	No
1203	<i>Hyla intermedia</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Hypsugo savii</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Inula crithmoides</i>	No	Nulla	Nulla	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Juncus maritimus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1156	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Lacerta bilineata</i>	No	Nulla	Nulla	No
A338	<i>Lanius collurio</i>	No	Nulla	Nulla	No
A339	<i>Lanius minor</i>	No	Nulla	Nulla	No
A182	<i>Larus canus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A459	<i>Larus michahellis</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Limonium bellidifolium</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Limonium narbonense</i>	No	Nulla	Nulla	No
A157	<i>Limosa lapponica</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Lithophaga lithophaga</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Liza aurata</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
	<i>Liza saliens</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
A272	<i>Luscinia svecica</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Meles meles</i>	No	Nulla	Nulla	No
A068	<i>Mergus albellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A069	<i>Mergus serrator</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Micromys minutus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A073	<i>Milvus migrans</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Motacilla alba</i>	No	Nulla	Nulla	No
1341	<i>Musccardinus avellanarius</i>	No	Nulla	Nulla	No
1358	<i>Mustela putorius</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Myocastor coypus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Myotis emarginatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1292	<i>Natrix tessellata</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Neomys anomalus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Nephtys hombergi</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Nerophis ophidion</i>	No	Nulla	Nulla	No
A058	<i>Netta rufina</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Notomastus sp.</i>	No	Nulla	Nulla	No
A160	<i>Numenius arquata</i>	No	Nulla	Nulla	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Nymphoidea peltata</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Oenanthe lachenalii</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Orchis laxiflora</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A214	<i>Otus scops</i>	No	Nulla	Nulla	No
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Paphia aurea</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Paracentrotus lividus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Parus major</i>	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
	<i>Passer italiae (Passer domesticus)</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pelophilax sink. esculenta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A072	<i>Pernis apivorus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	No	Nulla	Nulla	
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	No	Nulla	Nulla	No
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pholas dactylus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Phragmites australis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Phyllodace sp.</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pica pica</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pinna nobilis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	No	Nulla	Nulla	No
1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Plantago cornuti</i>	No	Nulla	Nulla	No
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	No	Nulla	Nulla	No
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Podarcis muralis</i>	No	Nulla	Nulla	No
1250	<i>Podarcis siculus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A007	<i>Podiceps auritus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	No	Nulla	Nulla	No
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	No	Nulla	Nulla	No
1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i> (ora <i>Ninnigobius canestrinii</i>)	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pomatoschistus marmoratus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Pomatoschistus minutus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A120	<i>Porzana parva</i>	No	Nulla	Nulla	No
A119	<i>Porzana porzana</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Puccinellia palustris</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Rana dalmatina</i>	No	Nulla	Nulla	No
1215	<i>Rana latastei</i>	No	Nulla	Nulla	No
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Regulus regulus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Rubia peregrina</i>	No	Nulla	Nulla	No
1443	<i>Salicornia veneta</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Salix rosmarinifolia</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Salsola soda</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Sarcocornia fruticosum</i>	No	Nulla	Nulla	
	<i>Sargassum nuticum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Serinus serinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Solea solea</i>	No	Nulla	Nulla	No

SPECIE		PRESENZA NELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE	PRESENZA DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI
COD.	NOME				
	<i>Sorex arunchi</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Spartina maritima</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Spartina x townsendii</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Spergularia marina</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Spiranthes aestivalis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Spiranthes spiralis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Sprattus sprattus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A195	<i>Sterna albifrons</i>	No	Nulla	Nulla	No
A190	<i>Sterna caspia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A193	<i>Sterna hirundo</i>	No	Nulla	Nulla	No
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Streptopelia turtur</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Strix aluco</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Sturnus vulgaris</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Sygnathus abaster</i>	No	Nulla	Nulla	No
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	No	Nulla	Nulla	No
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	No	Nulla	Nulla	No
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Tapes decussatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Tapes philippinarum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Testudo ermanni</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Thalictrum lucidum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Trachomitum venetum</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Trapa natans</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Triglochin maritimum</i>	No	Nulla	Nulla	No
A161	<i>Tringa erythropus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A166	<i>Tringa glareola</i>	No	Nulla	Nulla	No
A164	<i>Tringa nebularia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A162	<i>Tringa totanus</i>	No	Nulla	Nulla	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Turdus merula</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Tursiops truncatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Tyto alba</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Ulva sp.pl.</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Undaria pinnatifida</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Utricularia australis</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Vanellus vanellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Vulpes vulpes</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Zamenis longissimus</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Zostera marina</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Zostera noltei</i>	No	Nulla	Nulla	No
	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>	No	Nulla	Nulla	No