

Studio Preliminare Ambientale del progetto
Realizzazione di un impianto termico a servizio di due nuove serre idroponiche per
la produzione di pomodoro a grappolo in Comune di Ostellato (FE)
INTEGRAZIONI



Ostellato (FE), 25/11/2019

Presentato da (Proponente): Fri-El Green House s.r.l. - Società Agricola

Coordinamento Integrazioni Studio Preliminare
Cristina Barbieri

Redazione
Cristina Barbieri
Flavio Bruno
Shade Amini
Letizia Vitelletti
Marco Vaccari

Pagina lasciata intenzionalmente vuota per la stampa in fronte-retro

Indice

Indice	3
Premessa	4
Integrazioni.....	5
Allegati.....	18
Appendice.....	19

Premessa

La risposta alle richieste di integrazione è occasione per informare il Ministero e gli altri Enti territoriali che, in fase di progettazione di dettaglio, è stato definito più esattamente il posizionamento dei cogeneratori all'interno dell'area dello stabilimento serricolo, che risulta essere spostato più a nord di circa 100 metri rispetto alla posizione originariamente indicata negli elaborati. La nuova posizione si può evincere dalla cartografia allegata. Tutta la cartografia dello Studio Preliminare è stata di conseguenza aggiornata e si allega (Allegato1. Cartografia).

Di conseguenza tutte le distanze di rispetto ai vincoli, calcolate ed esplicitate nello Studio Preliminare Ambientale, sono state ricalcolate e sono riepilogate nella tabella seguente:

Vincolo	Distanza rispetto al precedente posizionamento	Distanza rispetto al nuovo posizionamento
Art. 10 PTCP (Sistema forestale e boschivo)	800 m	960 m
Art. 12 PTCP (Sistema Costiero)	500 m	490 m
Art. 18 PTCP (Invasi ed alvei dei corsi d'acqua)	600 m	720 m
Art. 19 PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale)	600 m	660 m
Art. 20 PTCP (Gli elementi morfologico-documentali: i dossi e le dune) comma 2a (dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica)	500 m	510 m
Art. 21 PTCP (Zone ed elementi di interesse storico-archeologico) comma 2b2 (aree di concentrazione di materiali archeologici)	1.200 m	1.190 m
Art. 24 PTCP (Elementi di interesse storico testimoniale) comma 1a (strada storica)	900 m	680 m
Art. 25 PTCP (Zone di tutela naturalistica)	700 m	780 m
Art. 27-quater PTCP (La Rete Ecologica Provinciale di primo livello). Corridoio ecologico primario	800 m	850 m
"Aree attrezzate per la valorizzazione ambientale e la fruizione in territorio rurale" (Art. 5.10 del PSC).	500 m	530 m
POC/RUE un'area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 D. Lgs 42/2004 (Torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per m. 150)	700 m	780 m
POC/RUE Corte Valle Trebba, inserita tra gli "edifici e complessi di valore storico-testimoniale esterni ai centri urbani"	600 m	730 m
POC/RUE fascia di rispetto delle strade panoramiche	800 m	910 m
Parco Regionale Delta del Po zona AC.AGR.b (aree agricole di bonifica più recente)	500 m	500 m

Vincolo	Distanza rispetto al precedente posizionamento	Distanza rispetto al nuovo posizionamento
Parco Regionale Delta del Po zona C.AGR.a (ambiti agricoli di interesse archeologico)	700 m	780 m
Parco Regionale Delta del Po zona AC.FLU (aree di acque interne e ad essa connesse)	800 m	870 m
ZPS IT4060008 Valle del Mezzano	600 m	710 m
SIC-ZPS IT4060002 Valli di Comacchio	700 m	1.500 m

Si osserva che tutte le distanze dai vincoli sono aumentate.

Si confermano inoltre tutte le valutazioni riguardo le matrici ambientale trattate nello Studio Preliminare Ambientale, ad eccezione della matrice Rumore, per la quale si rimanda al **punto 18** delle richieste di integrazione, che si basa su una valutazione previsionale di impatto acustico riferita alla posizione aggiornata dei cogeneratori.

Integrazioni

Domanda 1

Fornire approfondimenti sulla coerenza del progetto con le disposizioni di cui all'art. 17 del PTPR ("Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua") e con la tutela del Collettore Bonifica Trebba.

Risposta del proponente

L'art. 17 del PTPR ("Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua") stabilisce le disposizioni per le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua individuate e perimetrare come tali nelle tavole del PTPR.

Per le aree ricadenti in tali zone trovano applicazione le prescrizioni di cui al PTPR che, nel caso specifico del progetto di realizzazione di un impianto termico a servizio delle nuove serre idroponiche e più specificamente nel progetto più ampio di costruzione delle serre, prevede la realizzazione di un invaso per la raccolta delle acque meteoriche e successivo riutilizzo.

L'area interessata dal progetto è connessa ai fini della regimentazione idraulica delle acque al Collettore Trebba di competenza del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Il progetto prevede la realizzazione di un invaso di laminazione a protezione della rete di scolo, tale da non produrre un aumento di portata di piena del corpo idrico che riceverà gli scarichi provenienti dalle superfici impermeabili di nuova costruzione.

Il PTPR dispone che tale infrastruttura è ammessa se prevista in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. Tuttavia la subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

Nel caso specifico la rilevanza dell'invaso è al solo servizio dell'azienda per cui ha una dimensione ancora più locale rispetto a quella prevista come esclusione dell'art. 17 del PTPR.

Inoltre, la scelta di fondo operata dalla Regione Emilia-Romagna di una tutela dei valori paesaggistico-ambientali avviene non soltanto con la predisposizione del PTPR, ma anche attraverso una successiva attività di rielaborazione e specificazione dei suoi contenuti. La previsione della possibilità di modifica dello stesso PTPR, non è solo su iniziativa della Giunta regionale, ma anche delle Province e dei Comuni.

Province e Comuni hanno dunque la facoltà di modificare ed articolare motivatamente zone e norme al fine di adattarle alle effettive caratteristiche ed alle esigenze di tutela e valorizzazione locali, estendendone l'applicazione anche a tipologie e ambiti non considerati dal Piano regionale.



Figura 2. PTCP. Rappresentazione parziale delle aree normate, dove si evince che non sussiste più il vincolo dell'art. 17 e dell'art.18.

Dall'entrata in vigore della L.R. 24 marzo 2000, n.20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" inoltre, i PTCP che hanno dato o diano attuazione alle prescrizioni del PTPR, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale 28 gennaio 1993, n. 1338, costituiscono, in materia paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa. Tra i PTCP ad oggi approvati secondo tale profilo c'è anche quello della Provincia di Ferrara.

Per cui, dal momento che nella pianificazione provinciale non è stato definito cartograficamente lo stesso vincolo presente nel PTPR e che sulla base delle previsioni della L.R: 20/2000 il PTPC costituisce lo strumento di riferimento, si desume che tale vincolo **non è applicabile** in corrispondenza dell'area in cui verrà realizzato l'invaso.

Si conclude che il progetto di realizzazione dell'impianto termico e il più ampio progetto di costruzione delle serre Ostellato 3 e 4, **sono coerenti** sia alle disposizioni contenute nell'art. 17 del PTPR sia in funzione del rapporto che la normativa regionale prevede tra lo strumento di pianificazione regionale e quello provinciale.

Domanda 2

Approfondire lo studio delle specifiche azioni e misure del PAIR e delle relative NTA applicabili agli impianti di progetto.

Risposta del proponente

L'Art. 19 **Prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni** delle Norme tecniche di attuazione indica quanto segue:

1. [...]
2. Le installazioni situate nelle aree di superamento, che abbiano superato la soglia emissiva di 50 t/anno

per le polveri, di 100 t/anno per NO_x e di 150 t/anno per SO_x, in almeno due dei 5 anni solari precedenti,

08038017	Ferrara	Ostellato	area senza superamenti
----------	---------	-----------	------------------------

e che svolgono un'attività principale per la quale siano state emanate le conclusioni sulle BAT ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, hanno l'obbligo di conformarsi agli indirizzi elaborati dal Tavolo permanente, che sarà costituito con successiva determinazione del dirigente regionale competente per materia con gli enti interessati e le Associazioni di categoria, per un adeguamento progressivo degli impianti che tenda, nei limiti in cui sia tecnicamente possibile, alle prestazioni migliori in termini di emissioni tra quelle previste nelle BAT conclusions.

3. Ai fini di tutela della qualità dell'aria, ai sensi all'articolo 271, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006, potranno essere stabiliti appositi valori limite di emissione e prescrizioni più restrittive di quelle previste dagli Allegati I, II e III e V alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Il Piano al capitolo 9, paragrafo 9.4.3.2, prevede i criteri che saranno attuati con un successivo atto di Giunta, sentita la competente Commissione assembleare.

La Regione Emilia-Romagna, con DGR n. 2001 del 27/12/2011, ha approvato la nuova zonizzazione e la nuova configurazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria in attuazione del D. Lgs. n. 155/2010. In particolare, all'Allegato 2-A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009 del PAIR, si può notare che il Comune di Ostellato sia un'area nella quale non si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10 e della media annuale di NO₂.

ALLEGATO 2 – CARTOGRAFIA DELLE AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE DI PM10 E NO₂

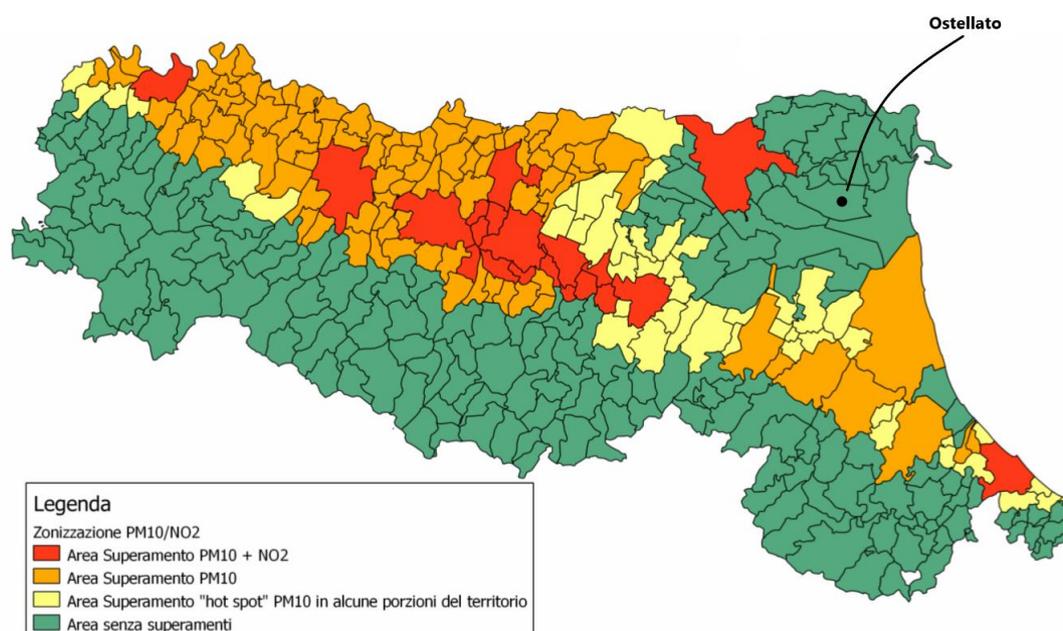


Figura. 3– Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO₂ – Cartografia delle aree di superamento anno di riferimento 2009 (Allegato 2-A alla Relazione Generale del PAIR)

A partire dai report annuali di monitoraggio della qualità dell'aria elaborati da ARPAE, si osserva come, negli ultimi 5 anni di rilevazione (2013-2018), non ci sono stati superamenti dei limiti di legge per tutti gli inquinanti considerati presso la stazione di monitoraggio Ostellato, più prossima al sito di intervento. L'area di progetto non ricade pertanto in un'area di superamento indicata dal PAIR2020, per tale motivo l'opera conforme allo strumento di pianificazione esaminato.

Ai sensi del comma 3, art. 19 delle NTA sono previsti i seguenti indirizzi di riferimento per la revisione dei criteri regionali di autorizzabilità alle emissioni in atmosfera:

- rassegna e confronto preliminari con la normativa tecnica in materia, attuale od in fase di predisposizione, approvata nelle altre Regioni del bacino padano;
- valutazione tecnica dello stato emissivo e prescrittivo degli impianti produttivi esistenti sul territorio regionale, sia per la produzione di energia da combustibili che di processo. Stime delle riduzioni dei carichi inquinanti ottenibili con l'adeguamento, nell'intento di individuare i settori/le tipologie di impianti maggiormente responsabili;
- proposta di limiti di emissione e prescrizioni per i nuovi impianti industriali nel territorio regionale con particolare attenzione alla implementazione delle migliori tecniche di settore;
- indicazione dei tempi di adeguamento per gli impianti esistenti, da realizzarsi in linea generale, ove non espressamente previsto, entro l'orizzonte temporale di riferimento del piano;
- limitazioni e divieti su alcune tipologie di combustibili, materie prime e processi produttivi;
- nei cicli di combustione che utilizzano fonti energetiche non rinnovabili, promozione dell'utilizzo di metano/GPL od altri eventuali combustibili a basso impatto ambientale;
- negli impianti termici nel ciclo produttivo prevedere la dotazione di bruciatori a bassa emissione di inquinanti;
- per gli impianti produttivi che generano rilevanti flussi di massa di sostanze inquinanti, installazione di sistemi di controllo in continuo dei principali punti di emissione, con particolare riferimento ad ossidi di azoto e al materiale particolato. Il sistema di monitoraggio e controllo in continuo potrà essere esteso anche ad altri inquinanti rilevanti nello specifico ciclo produttivo, o a parametri di controllo del funzionamento dell'impianto;
- adozione di ogni accorgimento, anche nella gestione dell'impianto, atto a limitare le emissioni di composti organici volatili e di polveri diffusi in ambiente esterno in ogni fase lavorativa potenzialmente inquinante, non trascurando le fasi di movimentazione, trasporto e stoccaggio, perseguendo il confinamento di ogni fase lavorativa che possa generare emissioni od il convogliamento ad idonei impianti di abbattimento;
- ove il contesto territoriale e le condizioni locali dell'ambiente richiedano una riduzione degli apporti inquinanti degli insediamenti ivi presenti, verrà promosso il rinnovo tecnologico dei cicli di produzione e l'adozione di materie prime a minore impatto ambientale, stabilendo tempi e modalità compatibili con l'investimento necessario ma anche e soprattutto con le esigenze ambientali e di tutela della salute pubblica.

Al momento **non risultano approvati** valori limite di emissione e prescrizioni più restrittive di quelle previste dagli Allegati I, II e III e V alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Domanda 3

Fornire approfondimenti sulla coerenza del progetto con le disposizioni di cui agli articoli delle "Norme per la tutela paesistica" del PTCP.

Risposta del proponente

Analizzando le disposizioni di cui agli articoli delle "Norme per la tutela paesistica" del PTCP si conferma che **nessun articolo** ricade nell'Area di Progetto. Per valutare l'area buffer, l'analisi di coerenza è riferita a disposizione di articoli che ricadono all'esterno dell'Area di Progetto, con buffer di rispetto di 1 km e di 15 km. Tutti gli articoli che ricadono all'esterno del buffer o in nessun modo interferiscono con la realizzazione del Progetto non sono stati presi in esame. Di tutte le Norme sono state analizzate soprattutto le Prescrizioni, in quanto prevalgono automaticamente nei confronti di qualsiasi disposizione incompatibile contenuta negli strumenti di pianificazione. Pertanto, la realizzazione del Progetto vede tutte le disposizioni analizzate **coerenti** con l'Area di Progetto, in quanto non vi è alcuna interferenza con la suddetta Area. Per il dettaglio delle norme paesistiche del PTCP analizzate, che costituiscono le Norme di attuazione del medesimo strumento, si rimanda all'appendice allegata.

Domanda 4

Fornire approfondimenti sulla coerenza del progetto con le disposizioni di cui all'art. 5.10 del PSC ("Aree attrezzate per la valorizzazione ambientale e la fruizione in territorio rurale").

Risposta del proponente

L'art. 5.10 del PSC individua le principali aree non agricole specificamente destinate alla valorizzazione ambientale e ad attività fruibili, ricreative, sportive e turistiche compatibili. Il PSC disciplina le condizioni per l'insediamento di nuove attività produttive secondarie in tali aree e il consolidamento di quelle già insediate con ampliamenti fino al 50% della SC esistente per il soddisfacimento delle esigenze produttive.

Il PSC consente inoltre ampliamenti superiori in tali aree connessi alla realizzazione di nuovi impianti di conservazione, lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici, di tipo interaziendale o industriale, e gli interventi di sviluppo di quelli esistenti, oltre il limite di cui sopra.

Il PSC non prevede un'area buffer intorno alla quale le disposizioni dell'art. 5.10 trovano applicazione, se non all'interno delle aree allo scopo cartografate. L'area di progetto risulta distante circa 530 m da "aree attrezzate per la valorizzazione ambientale e la fruizione del territorio rurale" coincidente con la presente cava una volta che viene dismessa, per cui si conferma che il progetto è **coerente** con le disposizioni di cui all'art. 5.10 del PSC.

Domanda 5

Fornire approfondimenti sulla coerenza del progetto con gli elementi che si evincono dalla consultazione della cartografia POC/RUE.

Risposta del proponente

Nello studio preliminare ambientale sono stati esaminati i seguenti vincoli afferenti all'impianto di progetto e nell'area buffer di riferimento, che si riportano per immediatezza. Risulta che l'area di progetto:

- è compresa in una "Zona interessata dal sito UNESCO: aree tampone";
- si trova al di fuori delle fasce di rispetto degli elettrodotti. Alcune porzioni sono interne all'area di Stabilimento Fri-El Green House ma in ogni caso la posizione dell'impianto termico di progetto è esterna a circa 490 m;
- si trova tutta al di fuori delle fasce di rispetto stradali a circa 500 m di distanza;
- si trova a circa 780 m da un'area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 D. Lgs 42/2004 (Torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per m. 150);
- si trova a circa 730 m dalla Corte Valle Trebba, inserita tra gli "edifici e complessi di valore storicotestimoniale
- esterni ai centri urbani" assieme alla Corte Cavallara a circa 1,44 km;
- si trova a circa 910 m dalla fascia di rispetto delle strade panoramiche;
- si trova a circa 1080 m da "Nuova linea ENEL a media tensione ZOFE/0706 – PRO.

Si riporta altresì la corrispondente tavola dello Studio Preliminare:

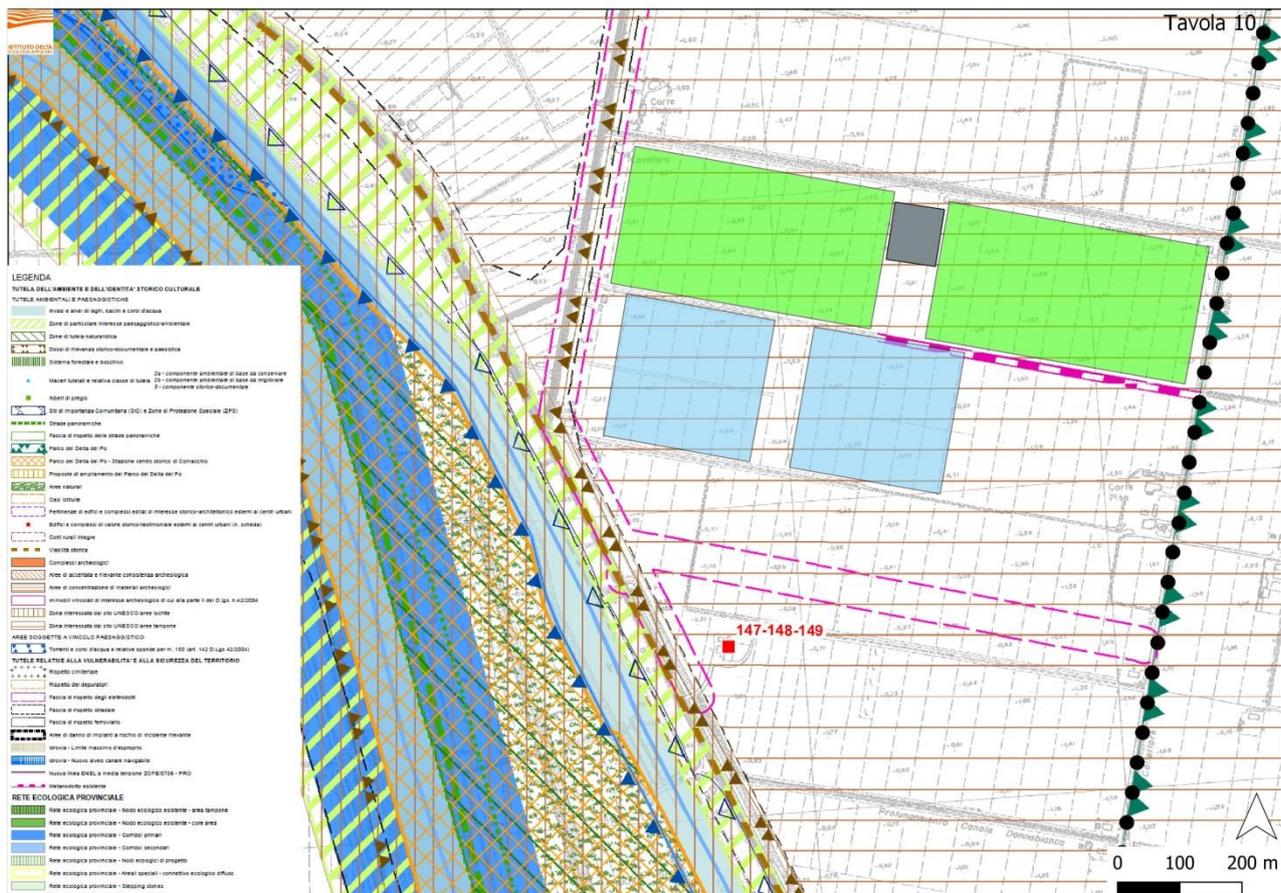


Figura 4. PSC sistema dei vincoli e tutele ed ambiti normativi. Scala 1:10.000.

Con riferimento al Sito Unesco, le aree tampone sono le zone confinanti con le aree iscritte come Sito, e coprono la quasi totalità della superficie provinciale ricompresa tra le aree sito. Il Piano di Gestione del Sito Unesco non prevede vincoli per le aree tampone, come d'altra parte il POC se non che le azioni e le opere previste e programmate nel Piano di Gestione del Sito UNESCO verranno recepite e coordinate con gli altri programmi di iniziativa pubblica e privata in sede di elaborazione ed approvazione del POC.

Gli altri vincoli si riferiscono ad **aree esterne** a quella di progetto per le quali le norme del POC-RUE non prevedono vincoli in aree buffer o vincoli già esaminati all'interno degli strumenti di programmazione sovraordinati.

Per cui si conferma la coerenza con gli elementi che si evincono dalla cartografia fornita con lo studio preliminare.

Domanda 6

Approfondire l'analisi delle potenziali interferenze del progetto con le aree afferenti al Parco regionale Delta del Po.

Risposta del proponente

Le potenziali interferenze del progetto con le aree afferenti al Parco Regionale Delta del Po sono oggetto di specifico approfondimento nello Studio di Incidenza (cap. 6.2), elaborato allo scopo e allegato al presente documento, al quale si rimanda per le analisi di dettaglio (Allegato2. Studio incidenza ambientale).

Domanda 7

Approfondire l'analisi delle potenziali interferenze del progetto con il sito Natura 2000 ZPS IT4060008 "Valle del Mezzano" e considerare l'opportunità di elaborare uno studio ai fini della valutazione di incidenza.

Risposta del proponente

Le potenziali interferenze del progetto con il Sito Natura 2000 ZPS IT4060008 "Valle del Mezzano" sono oggetto di specifico approfondimento nello Studio di Incidenza, elaborato allo scopo e allegato al presente documento, al quale si rimanda per le analisi di dettaglio (Allegato2. Studio incidenza ambientale).

Domanda 8

Fornire approfondimenti sulla gestione della fase di cantiere, con particolare riferimento alla descrizione dettagliata delle attività, alla stima del traffico indotto, alla tipologia e al numero di mezzi e apparecchiature utilizzati, alla valutazione e al contenimento delle emissioni di polveri e di rumore.

Risposta del proponente

Di seguito si fornisce la stima del traffico indotto durante la fase di cantiere. Il conteggio è stato effettuato considerando i quantitativi di materiali necessari alla realizzazione delle Serre e dell'impianto termico e la capienza dei mezzi di trasporto. Di seguito una tabella che riporta il numero totale di trasporti in relazione alla tipologia delle forniture.

Tipologia Fornitura	N. trasporti
Fondazioni serra	110
Carpenterie serra	50
Vetro copertura serra	70
Tamponamenti e materiali finitura serra	25
Fertirrigazione	5
Asfaltature stradali	155
Rilevato per fondo stradale	950
Calcestruzzo per strutture, palificate e piazzali	560
Ferro di armatura	10
Tubazioni, pozzetti, corrugati,	30
Cavi, elementi di impianti di servizio	45
Tessuto non tessuto, guaine, impermeabilizzanti	5
Recinzioni, cancelli, e carpenterie minori	25
Cogeneratori e caldaia	15
Irrigazione, riscaldamento, pluviali	35
Impianto elettrico per Led (cavi e Q.E - trafo)	20
Lampade Led	40
Materiali vari	30
TOTALE	2180

La tipologia dei mezzi utilizzati sono:

- Mezzi per conferimento materiali al cantiere (camion e betoniere)
- Mezzi per spostamento materiali all'interno del cantiere (4 telescopici)
- Mezzi per montaggio struttura portante serra, copertura e schermi ombreggianti (3 piattaforme elevabili)

Nella valutazione degli impatti che si determinano sull'ambiente antropizzato e naturale a causa dei traffici indotti dai cantieri è da tener conto di alcuni aspetti.

Prima fra tutti la frequenza dei trasporti. Il numero totale di trasporti è pari a 2180 che suddivisi nei 22 mesi di attività di cantiere e se si considerano i canonici 5 giorni lavorativi (anche perché vi sono mesi in cui già dal sabato dopo pranzo è impossibilitato il traffico dei mezzi pesanti) si hanno 440 giorni lavorativi cui corrispondono una frequenza di circa 5 mezzi al giorno.

Nell'individuazione dei percorsi per i mezzi di cantiere si porrà particolare attenzione a rimanere il più distante possibile dalle zone più intensamente abitate, per cui il traffico più intenso verrà percepito solo da residenti isolati.

I mezzi saranno omologati e conformi al Codice della Strada, e soprattutto le emissioni degli scarichi non sono significativi in relazione al numero di mezzi e alla natura puntiforme delle emissioni. La viabilità alternativa sarà adeguatamente pubblicizzata e regolamentata con chiarezza dalla cartellonistica in modo da garantire la sicurezza stradale, le imprese esecutrici dovranno farsi carico di mantenere pulite da fango e detriti le sedi stradali di viabilità pubblica.

Per quanto sopra esposto si ritiene che l'impatto del traffico indotto sia sostenibile.

Domanda 9

Al di là della percentuale del fabbisogno di CO₂ del nuovo complesso serra che il sistema di trattamento e recupero dei fumi consente di coprire, chiarire quanto incide tale sistema sulle emissioni finali di anidride carbonica dell'impianto, valutando se e in quale misura il carbonio contenuto nella CO₂ recuperata risulta effettivamente fissato dall'utilizzo in serra.

Risposta del proponente

Per stimare la quantità di anidride carbonica consumata dalla piantagione di pomodoro nell'arco di un ciclo colturale, si è proceduto a calcolare la massa di carbonio complessivamente fissato dalle piante ovvero in esse presente al termine della stagione (Mota et Al. 2010).

Sapendo che in tale situazione il peso in sostanza secca corrisponde al 10,5% di quello in sostanza fresca e che la percentuale di carbonio rappresenta il 51% del peso in sostanza secca, ne risulta che il carbonio costituisce il 5,36% del peso complessivo della sostanza fresca (biomassa verde e frutti).

Per stimare il peso totale raggiunto dalle piante al termine della crescita, sono stati considerati i seguenti valori di riferimento sulla base dello storico dati di Fri-el Green House:

- lunghezza media del fusto: 15 m;
- peso medio dei fusti: 151 g/m lineare;
- numero di foglie formate: 130 unità;
- peso medio delle foglie: 75 g/unità;
- produzione complessiva di frutti: 95 kg/m².

Poiché la densità di impianto è di 3,33 piante/m², il peso complessivo di biomassa verde e frutti sviluppati in un ciclo colturale risulta essere:

$$\begin{aligned} \text{Biomassa verde} &= 3.33 * [(15 * 0.151) + (0.075 * 130)] = 40.01 \text{ Kg/m}^2 \\ \text{Biomassa totale (verde + frutti)} &= 40 + 95 = 135 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

Ne consegue che la quantità di carbonio fissato è pari a:

$$C \text{ fissato} = 0,0536 * 135 = 7,24 \text{ kg}_C/\text{m}^2$$

Considerando la massa molare del carbonio (12,01 g/mol) e quella dell'anidride carbonica (44,01 g/mol), si ottiene il seguente risultato:

$$CO_2 \text{ fissata} = 7,24/12,01 * 44,01 = 26,5 \text{ kg}_{CO_2}/\text{m}^2$$

Moltiplicando tale valore per 187.400 mq di superficie coltivata nelle serre Ostellato 3 e 4, si ha che la quantità totale di anidride carbonica fissata dalle piante è pari a circa 3.500 tonnellate/anno.

Come riportato a pag. 37 dello Studio Preliminare Ambientale, si prevede che il sistema di trattamento e recupero dei fumi prodotti dai cogeneratori consenta di recuperare circa 5.600 t/anno di CO₂ che viene immessa nelle serre per soddisfare il fabbisogno delle colture. La quantità totale di anidride carbonica

inviata alle piante ammonta a 6.200 t/anno, di cui una parte viene somministrata sottoforma di CO₂ liquida fornita da un serbatoio esterno.

Pertanto, la percentuale di CO₂ effettivamente fissata dall'utilizzo in serra è pari a:

$$\text{CO}_2 \text{ fissata} / \text{CO}_2 \text{ inviata alle piante} = 5.000 / 6.200 = 80\%$$

Domanda 10

Fornire chiarimenti su fornitura/consegna dei 16.000.000 Smc/anno di gas naturale stimati per Ostellato 3 e 4.

Risposta del proponente

La consegna del gas naturale per alimentare l'impianto termico a servizio delle serre Ostellato 3 e 4, avverrà per mezzo della stessa condotta di alimentazione realizzata da SNAM Distribuzione per le serre esistenti, che è stata a suo tempo dimensionata, in via cautelativa, per ricevere il maggior flusso di gas, ed è ampiamente sufficiente a ricevere gli ulteriori mc di gas necessari.

Domanda 11

Chiarire se sono necessarie modifiche dell'attuale sistema di alimentazione a gas naturale degli impianti del complesso serricolo, nel qual caso sottoporre a valutazione anche il relativo progetto.

Risposta del proponente

Come si evince dalla risposta precedente non sono necessarie modifiche all'attuale sistema di alimentazione del gas naturale. Fri-El provvederà a realizzare un'ulteriore derivazione per alimentare le nuove serre, collegandole all'attuale Punto di Riconsegna SNAM.

Domanda 12

Prevedere un piano di dismissione dell'impianto di progetto e di ripristino ambientale dei luoghi.

Risposta del proponente

Il Piano di dismissione è stato predisposto ed è allegato al presente documento (Allegato 3. Piano di dismissione).

Domanda 13

Approfondire l'analisi dei dati di qualità dell'aria rilevati dalle centraline di monitoraggio utilizzate ai fini della caratterizzazione della medesima componente ambientale, valutando attentamente la situazione anche con riferimento agli inquinanti secondari (PM2.5 e O3).

Risposta del proponente

I principali inquinanti presenti nei fumi di combustione di un cogeneratore a gas naturale sono gli ossidi di azoto (NO_x) e, di gran lunga meno importante, l'ossido di carbonio (CO). L'emissione di altre sostanze hanno una ben più bassa rilevanza, tanto che per gli impianti alimentati a gas naturale la normativa attuale non prevede dei limiti di emissione.

In particolare, di seguito, descriviamo l'impatto di emissioni di ozono e PM 2,5.

Ozono

L'ozono è un componente gassoso dell'atmosfera, molto reattivo e aggressivo, che negli strati bassi dell'atmosfera terrestre (troposfera) è presente in conseguenza a situazioni di grave inquinamento e provoca disturbi irritativi all'apparato respiratorio.

L'ozono troposferico si crea quando i gas inquinanti emessi dalle automobili, dalle industrie, dalle raffinerie, ecc., reagiscono in presenza della luce solare (smog fotochimico). Le più alte concentrazioni si rilevano nei mesi più caldi e nelle ore di massimo irraggiamento solare (fra le ore 12 e 17). Nelle aree urbane o industriali (dove è forte la presenza di inquinanti) l'ozono si forma con grande rapidità, ma può essere trasportato da brezze anche in campagna e in aree verdi. L'inquinamento da ozono interessa intere regioni

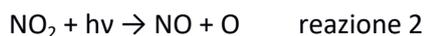
o nazioni e sono poco efficaci i provvedimenti locali o temporanei di limitazione del traffico e delle emissioni industriali.

La concentrazione di ozono presente nei fumi di scarico è di gran lunga inferiore ai limiti di legge e di quella normalmente presente nella bassa atmosfera ed è per questo che non è un parametro rilevante ai fini del rilascio di autorizzazioni. La sua eventuale formazione durante la combustione è immediatamente annullata per effetto della seguente reazione dovuta alla presenza di monossido di azoto (NO) in camera di combustione:



La presenza di ozono nella bassa atmosfera è sì attribuibile alla presenza di NOx ma per la seguente ragione:

Parte dell'NOx è composto da biossido di azoto (NO₂) La reazione coinvolge quest'ultimo e la radiazione solare con il risultato:



La reazione che avviene è denominata fotolisi, vale a dire la scissione di una molecola grazie alla luce solare con lunghezza d'onda maggiore ($\lambda < 420 \text{ nm}$) ; queste radiazioni riescono normalmente a raggiungere la superficie terrestre e risultano efficaci solo nei mesi caldi e durante le ore centrali della giornata.

L'ossigeno monoatomico O reagisce immediatamente con l'ossigeno molecolare secondo la reazione:



Come risultato si ha la formazione di una molecola di ozono.

L'ozono però reagisce quasi immediatamente con l'ossido di azoto formatosi nella reazione 2:



Con formazione di NO₂. Questo complesso di reazioni è frutto della contemporanea presenza di un'elevata irradiazione solare ed elevata concentrazione di NO₂ e quindi la presenza di ozono nella bassa atmosfera non è imputabile all'emissione dei fumi di scarico dovuti alla combustione di gas naturale.

In linea teorica la formazione di ozono potrebbe essere attribuibile alla presenza di NO₂ (che come detto sono parte degli NOx) nei fumi. Ma in pratica, visto che le emissioni di NOx sono di gran lunga inferiori ai limiti di legge, l'ozono che potrebbe formarsi non è significativo e comunque non imputabile all'impianto.

PM 2,5

Il particolato è presente nei fumi per effetto:

1. della presenza di particolato nell'aria comburente;
2. della presenza di particolato nel gas naturale;

Non si ritengono nel caso in questione questi effetti significativi poiché l'aria comburente è filtrata e la qualità del gas naturale utilizzato è elevata grazie al livello di purezza. La combustione del gas naturale è infatti un processo poco significativo per la produzione di polveri, perché la componente metano è superiore al 95% e raggiunge anche il 99,60% (Dati Eni) e prevede miscele a basso peso molecolare. Per la produzione di polveri sottili dai cogeneratori degli impianti a gas naturale oltre a non essere stati previsti limiti normativi di riferimento non esistono, al momento, studi e dati di letteratura.

Come riferimento per la verifica della bassa incidenza di PM 2,5 possiamo analizzare i dati della centralina di Ostellato, prima e durante la messa in funzione degli esistenti impianti a servizio delle Serre 1 e 2. I limiti previsti da normativa prevedono concentrazioni medie inferiori al valore limite di 25 µg/m³.

La centralina di Ostellato dal 2013 al 2018 ha visto susseguirsi le seguenti medie annuali (µg/m³): 16 (2013), 16 (2014), 19 (2015), 15 (2016), **18 (2017)**, **15 (2018)**. Negli ultimi due anni l'impianto già esistente era in funzione, pertanto non si evidenzia una particolare variazione del dato.

Nell'analisi delle medie mensili si conferma l'andamento stagionale dell'inquinante, con valori maggiori nei mesi invernali. Nel 2018 tutte le stazioni della provincia hanno rilevato concentrazioni medie inferiori al valore limite pari a 25 µg/m³ e, dal trend annuale, si registra che nel 2018 in tutte le stazioni il valore di PM2.5, è inferiore all'anno precedente.

Inoltre, la combustione a gas è ritenuta di per sé una BAT, tanto che nelle BAT-Conclusioni approvate ad Agosto 2017 non sono inserite ulteriori BAT per il contenimento delle relative emissioni in polveri.

Domanda 14

Prevedere un piano di gestione delle emergenze in caso di sversamenti accidentali.

Risposta del proponente

Il Piano di gestione delle emergenze è stato predisposto ed è allegato al presente documento (Allegato 4. Piano gestione emergenze).

Domanda 15

Fornire uno studio più dettagliato degli impatti determinati dall'impermeabilizzazione delle strutture fuori terra delle serre e di strade e piazzali, chiarendo le modalità, i recettori e le tempistiche del previsto rilascio controllato delle acque meteoriche raccolte.

Risposta del proponente

Si allega lo Studio sull'impermeabilizzazione ed invarianza idraulica delle strutture fuori terra (Allegato 5 Studio Invarianza idraulica).

Domanda 16

Approfondire lo studio dell'impatto determinato dal consumo di suolo per effetto dell'impermeabilizzazione di una superficie di circa 230.000 m², specificando a quali attività/destinazioni d'uso è riferita tale superficie e quali sono le relative misure di compensazione ambientale previste.

Risposta del proponente

Le Serre 3 e 4 che si estendono su una superficie di circa 230.000 m², secondo la carta dell'uso del Suolo della Regione Emilia-Romagna 2014 - Coperture vettoriali uso del suolo di dettaglio - Edizione 2018, tali superfici occupano aree a "Seminativi semplici irrigui (cod. 2121)" e "Colture orticole (2123)", come evidenziato nella cartografia allegata (Tavola 9).

La compensazioni ambientale che si propone riguarda la creazione di un'area umida all'interno dell'area di proprietà, adiacente all'area di stabilimento nella porzione nord-est in corrispondenza dell'esistente bacino che si estende su una superficie di 2,7 ha. Data la vicinanza a zone umide e siti Natura 2000 il bacino verrà rinaturalizzato con modifiche alla morfologia ed alla vegetazione in modo tale da favorire la nidificazione, sosta e rifugio di specie avifaunistiche. Le modifiche morfologiche riguarderanno la batimetria/pendenza delle rive. Le modifiche alla vegetazione verteranno sulla scelta di specie autoctone ed idonee all'avifauna.

Domanda 17

Considerate le misure di conservazione generali e specifiche dei SIC e delle ZPS dell'Emilia- Romagna per quanto attiene alle "Attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali e smaltimento dei rifiuti", elaborare almeno lo screening di incidenza per l'impianto di progetto.

Risposta del proponente

Lo Studio di Incidenza è stato predisposto ed è allegato al presente documento (Allegato 2. Studio d'incidenza), dove è stata anche valutata la coerenza sia alle misure generali sia a quelle specifiche come previste da DGR 1147/2018 (cap. 6.3.1 e 6.3.2).

Domanda 18

Integrare la valutazione di impatto acustico tenendo conto dei nuovi impianti previsti dal progetto e degli effetti cumulati di tutte le sorgenti di rumore in funzione nella fase di esercizio.

Risposta del proponente

In allegato lo studio sulla Valutazione d'impatto acustico. (Allegato 6. Valutazione impatto acustico).

Domanda 19

Elaborare la documentazione richiesta con nota Prot. 18771 dell'11/07/2019 dall'Unione dei Comuni Valli e Delizie Argenta-Ostellato-Portomaggiore a supporto della valutazione dell'impatto acustico e luminoso del progetto.

Risposta del proponente

In allegato la Relazione di Verifica inquinamento luminoso (Allegato 7 Relazione di Verifica inquinamento luminoso).

Domanda 20

Sottoporre all'attenzione della scrivente eventuali integrazioni e chiarimenti pervenuti su richiesta della Regione Emilia-Romagna e di altri Enti.

Risposta del proponente

Non risultano pervenute ulteriori integrazioni se non quella da parte del Unione dei Comuni Valli e Delizie (Argenta – Ostellato – Portomaggiore), prot. N. Int.0018379. del 09-07-2019.

Allegati

Allegato 1. Cartografia

Allegato 2. Studio Incidenza ambientale

Allegato 3. Piano di dismissione

Allegato 4. Piano delle emergenze

Allegato 5. Studio Invarianza idraulica

Allegato 6. Valutazione Impatto Acustico

Allegato 7. Relazione di verifica inquinamento luminoso

Appendice

Articolo		Coerenza
TITOLO II - TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO		
<p>Art. 10</p> <p>Il sistema forestale e boschivo</p> <p>A 800 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>1. Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso i terreni corrispondenti alle voci:</p> <p>a formazioni boschive del piano basale o submontano;</p> <p>b formazioni di conifere adulte;</p> <p>c rimboschimenti recenti;</p> <p>d castagneti da frutto;</p> <p>e formazioni boschive con dominanza del faggio;</p> <p>f boschi misti governati a ceduo, della legenda delle tavole contrassegnate dal numero 4 del presente Piano.</p> <p>2. [...]</p> <p>3. [...]</p> <p>4. [...]</p> <p>5. [...]</p> <p>6. [...]</p> <p>7. [...]</p> <p>8. (P) La gestione dei terreni di cui al comma 1 persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammessi esclusivamente:</p> <p>a. la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al piano regionale forestale di cui al primo comma dell'articolo 3 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30 e s.m.i;</p> <p>a bis. gli interventi di cui ai successivi commi 9 e 9 bis;</p> <p>b. gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale;</p> <p>c. le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;</p> <p>d. le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;</p> <p>e. le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.</p> <p>9. (P) Nelle formazioni forestali e boschive come individuate dagli strumenti di</p>	<p>Coerente</p>

	<p>pianificazione provinciale ai sensi del comma 1 del presente articolo, è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali. Gli strumenti di pianificazione comunale, provinciale e regionale possono delimitare zone in cui, per la qualità forestale e ambientale o per la fragilità territoriale, sono esclusi gli interventi di cui sopra.</p> <p>10. (P) Gli interventi di cui ai commi 8, 9 e 9 bis devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare le caratteristiche del contesto paesaggistico, l'aspetto degli abitati, i luoghi storici, le emergenze naturali e culturali presenti; - essere realizzati e integrati, ove possibile, in manufatti e impianti esistenti anche al fine della minimizzazione delle infrastrutture di servizio; - essere localizzati in modo da evitare dissesti idrogeologici, interessare la minore superficie forestale e boschiva possibile, salvaguardando in ogni caso le radure, le fitocenosi forestali rare, i boschetti in terreni aperti o prati secchi, le praterie di vetta, le aree umide, i margini boschivi. <p>Inoltre, le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale di cui al comma 8 non devono avere larghezza superiore a 3,5 metri lineari né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a 150 metri. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, le piste di esbosco e di servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati. I progetti relativi agli interventi di trasformazione di cui ai precedenti commi 9 e 9bis, devono altresì essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità della realizzazione delle opere stesse, sia dell'insussistenza di alternative, e dovranno contemplare eventuali opere di mitigazione finalizzate a ridurre gli effetti negativi derivanti dall'intervento.</p> <p>11. (D) Nei boschi ricadenti nelle zone di salvaguardia della morfologia costiera, nelle zone di tutela della costa e dell'arenile, nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, nelle zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 5 del presente Piano, devono essere osservate le seguenti direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone; b. nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, in seguito a puntuale istruttoria tecnica, da eseguirsi in relazione agli strumenti di pianificazione forestale previsti dal vigente piano forestale della Regione EmiliaRomagna e dal comma 6 del presente articolo. 	
--	---	--

<p>Art. 12</p> <p>Sistema costiero</p> <p>A 500 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>1. Il sistema costiero, delimitato nelle tavole del gruppo 5. di questo Piano, è l'insieme delle aree, naturali o interessate da interventi antropici, collocate ad est della prima linea di costa documentabile in epoca storica. Obiettivi del Piano sono:</p> <p>a. la conservazione degli elementi naturali esistenti;</p> <p>b. la valorizzazione delle economie agricole, di pesca e turistiche operanti nel sistema costiero, fermo restando la compatibilità con l'obiettivo di cui alla precedente lettera a);</p> <p>c. la ricostruzione ove possibile, degli elementi caratteristici del sistema, in particolare dei cordoni dunosi, delle zone umide e vallive, delle altre tipologie boscate autoctone.</p> <p>2. [...]</p> <p>3. (P) Nell'ambito del sistema di cui al primo comma, fermo restando il rispetto delle specifiche disposizioni dettate dal presente Piano per determinare zone ed elementi ricadenti entro la sua delimitazione, vale la prescrizione per cui la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature comprese fra quelle appresso indicate è subordinata alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti:</p> <p>a. linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche di tipo metropolitano, idroviaria, nonché aeroporti, porti commerciali ed industriali, strutture portuali ed aeroportuali di tipo diportistico, attrezzature connesse;</p> <p>b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;</p> <p>c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui;</p> <p>d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;</p> <p>e. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.</p>	<p>Coerente</p>
<p>Art. 18</p> <p>Invasi ed alvei dei corsi d'acqua</p> <p>A 600 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>1. Le zone oggetto del presente articolo, come individuate nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, comprendono superfici bagnate dei corsi d'acqua ad andamento naturale e dei principali corsi d'acqua artificiali interessanti il territorio provinciale, nonché le aree normalmente sommerse in condizioni di piena ordinaria, o di vaso ordinario nel caso dei corsi d'acqua artificiali o interamente regimati. Per quanto riguarda i corsi d'acqua ricadenti nel territorio del Bacino del Po, tali zone corrispondono alla "Fascia A" del Piano Stralcio per le aree fluviali adottato dalla Autorità di Bacino del Po, ai sensi dell'art.17 comma 6-ter della Legge 19 maggio 1989, n.183. Per le finalità del Piano, prescrizioni, direttive ed indirizzi del presente articolo si applicano anche all'intera Unità di Paesaggio n. 10 "ambiti naturali fluviali".</p> <p>2. (I) In tali zone il Piano persegue i seguenti obiettivi:</p> <p>a. garanzia delle condizioni di sicurezza, mantenendo il deflusso delle piene di riferimento, per esse intendendo quelle coinvolgenti il limite esterno delle forme fluviali potenzialmente attive per portate con tempo di ritorno inferiore ai 200 anni;</p> <p>b. il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, secondo il criterio della corretta evoluzione naturale del fiume ed in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte;</p> <p>c. il mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.</p> <p>3. (P) Per il raggiungimento degli obiettivi di cui al precedente secondo comma, nelle aree oggetto del presente articolo sono vietate:</p> <p>a. le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto</p>	<p>Coerente</p>

	<p>morfologico, idraulico, infrastrutturale e edilizio, fatto salvo quanto detto al successivo quarto comma;</p> <p>b. l'apertura di discariche pubbliche e private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto, nonché di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori, con esclusione di quelli temporanei derivanti da interventi di manutenzione del corpo idrico autorizzate dalla Autorità idraulica competente;</p> <p>c. le coltivazioni erbacee non permanenti ed arboree al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità di corrente. Tale ultima prescrizione, per i canali artificiali si applica nel limite di ml. 5 dal ciglio della sponda.</p> <p>Nelle zone oggetto del presente articolo sono consentiti:</p> <p>a. gli interventi volti alla ricostruzione degli equilibri naturali alterati ed alla eliminazione dei fattori incompatibili di interferenza antropica;</p> <p>b. le occupazioni temporanee, connesse alla fruizione turistico-ricreativa, se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena o di massimo invaso;</p> <p>c. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate al 29 giugno 1989, data di adozione del P.T.P.R, nonché le infrastrutture tecniche di difesa del suolo;</p> <p>d. il mantenimento, la ristrutturazione e la rilocalizzazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca ovvero per il ricovero di piccole imbarcazioni, purché amovibili e realizzate con materiali, forme e tipologie distributive tradizionali. Tali interventi sono possibili esclusivamente sulla base di programmi comunali o sovracomunali che riguardino l'intero corso d'acqua interessato dalla loro presenza, nel rispetto di quanto prescritto al precedente terzo comma ed in maniera da non intralciare la normale risalita verso monte del novellame e/o il libero passaggio dei natanti, delle persone e dei mezzi di trasporto nel tronco idraulico interessato, ivi compresi coronamenti, banchine e sponde; e. la realizzazione di accessi per i natanti dalle cave di estrazione eventualmente esistenti in golena di Po, nel rispetto di quanto detto al successivo quinto comma, all'impianto di trasformazione.</p> <p>5. [...]</p>	
<p>Art. 19</p> <p>Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale</p> <p>A 600 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>1. Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale sono, di norma, costituite da parti del territorio prive di elementi naturali notevoli ma collocate in prossimità di biotopi rilevanti o di aree ambientali soggette a politiche di valorizzazione e/o ampliamento in attuazione del presente Piano, ovvero da aree agricole in cui permangono diffusi elementi tipici del paesaggio agrario storico ferrarese. Le aree di cui al presente articolo sono perciò tutelate al fine di consentire gli interventi di valorizzazione e ricostruzione ambientale e paesaggistica previste dal Piano provinciale o affidate alla pianificazione locale ed ai suoi strumenti attuativi.</p> <p>2. (l) Nelle aree di cui al precedente comma sono in via prioritaria collocati: a gli interventi di valorizzazione ambientale e paesistica e gli interventi di rinaturalizzazione, progettati ed eseguiti in attuazione del progetto di Rete Ecologica Provinciale, con modalità consone alle caratteristiche delle singole Unità di Paesaggio di riferimento e nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle diverse parti del presente Piano; b le attività di agriturismo e di turismo rurale, previa definizione negli strumenti di pianificazione Comunali di specifiche norme di comportamento e la individuazione delle tipologie di intervento ammesse sull'edilizia esistente; c i sentieri, i percorsi cicloturistici, le ippovie e gli altri itinerari non carrabili al servizio del tempo libero, purché</p>	<p>Coerente</p>

	<p>previsti negli strumenti urbanistici generali comunali o in programmi di valorizzazione territoriale di cui al successivo art. 28 delle presenti Norme, ferma restando la applicazione di rigorose misure di impedimento del traffico veicolare nei percorsi fuori strada.</p> <p>4. (P) Le seguenti infrastrutture:</p> <p>a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;</p> <p>b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;</p> <p>c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi urbani e speciali, con l'esclusione di quelli classificati pericolosi;</p> <p>d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;</p> <p>e. opere temporanee per l'attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammesse nelle aree di cui al primo comma esclusivamente qualora siano previste in strumenti di pianificazione sovracomunali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento, fermo restando l'obbligo di rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano e la sottoposizione alla valutazione d'impatto ambientale della opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.</p> <p>5. [...]</p> <p>6. (D) Nelle aree di cui al precedente primo comma, fermo restando l'obbligo di adeguamento delle tecniche di progettazione e realizzazione delle opere alle indicazioni contenute negli elaborati allegati alle presenti Norme e dedicati alla realizzazione della Rete Ecologica Provinciale (Abaco degli interventi), parte integrante del presente Piano, nonché alle caratteristiche distintive delle singole Unità di Paesaggio, sono comunque consentiti: a. qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti regolamentari e di pianificazione generale comunali, formati ed approvati ai sensi della L.R. 20/2000; b. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate al 29 giugno 1989, data di adozione del P.T.P.R; c. la realizzazione di infrastrutture di difesa del suolo, di canalizzazioni, di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse; d. la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche del tipo minibox e microbox e di quelle a palo, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico civile e per uso irriguo e simili; e. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 ml., di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alle esigenze di conduzione delle aziende agricole localmente insediate e di quelle abitative dei soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi in materia, ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari, comunque nel rispetto dei parametri dimensionali e delle disposizioni contenute negli strumenti regolamentari e di pianificazione generale comunali.</p> <p>7. [...]</p> <p>8. [...]</p>	
Art. 20	1. Le zone oggetto delle tutele di cui al presente articolo costituiscono il	Coerente

<p>Gli elementi morfologico-documentali: i dossi e le dune</p> <p>A 500 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>sistema portante della morfologia del territorio ferrarese, testimoniano le tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento, sostengono la funzione primaria di canale di alimentazione delle falde di acqua dolce; la perimetrazione dei dossi e delle dune, riportata nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, riguarda gli elementi di sicuro rilievo sovracomunale e può essere integrata dalla pianificazione comunale, o da essa modificata esclusivamente per essere portata a coincidere con il più vicino limite fisicamente rilevabile sul territorio, in ogni caso senza interrompere la continuità della zona di tutela.</p> <p>2. (I) In base alla lettura complessiva degli elementi caratterizzanti il territorio ferrarese e per le finalità assegnate al presente Piano, i dossi e le dune di interesse sovracomunale sono suddivisi in:</p> <p>a. dossi e dune di valore storico-documentale, visibili sul microrilievo;</p> <p>b. dossi e dune di rilevanza esclusivamente geognostica; e come tali individuati con diversa forma grafica nelle tavole di Piano. La linea di individuazione del Sistema costiero indica il limite tra il sistema di prevalenza del dosso e quello di prevalenza della duna nella identificazione della morfologia territoriale da tutelare.</p> <p>3. (P) Ai dossi di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui alle lettere a), b), d) ed e) del quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, demandando alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi di dosso nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento.</p> <p>4. (D) Qualora sul dosso di valore storico-documentale sia indicata, nelle tavole del presente Piano la presenza di una strada storica, ovvero tale presenza sia elencata tra gli oggetti da tutelare nelle singole Unità di Paesaggio, la pianificazione comunale dovrà essere orientata a preservare i tratti ancora liberi da edificazione, prevedendo le nuove edificazioni, se non altrimenti collocabili, di preferenza all'interno dei perimetri di centro abitato, o in stretta contiguità con essi, ovvero nelle zone ai piedi del dosso che mantengano accettabili capacità di scolo ed allontanamento delle acque meteoriche. In caso di presenza di una strada panoramica, indicata con le stesse modalità di cui sopra, oltre ad orientare come detto le espansioni residenziali la pianificazione comunale dovrà valutare l'inserimento del dosso interessato nelle reti dedicate prevalentemente ai percorsi per la fruizione turistico-ricreativa del territorio, anche attraverso la attivazione di uno specifico progetto di valorizzazione territoriale. (P) I dossi con presenza di viabilità storica e/o panoramica non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività ed impianti.</p> <p>5. [...]</p> <p>6. [...]</p> <p>7. (P) Alle dune di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui al quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, intendendo quale ambito di tutela il complesso del sistema duna/intraduna ovvero ritenendo inscindibile la correlazione tra l'elemento emergente sul microrilievo e l'ambito compreso tra due o più di tali elementi, alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori</p>	
--	---	--

	<p>norme di comportamento. (P) Tali complessi dunosi non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività ed impianti; sono inoltre vietate movimentazioni di terreno, per qualsiasi fine eseguite, che portino alla modifica delle curve di livello del sistema dunoso rilevabile sul piano di campagna.</p> <p>8. [...]</p> <p>9. [...]</p> <p>10. [...]</p>	
<p>Art. 21</p> <p>Zone ed elementi di interesse storico-archeologico</p> <p>A 1200 m. ca. dall'area progetto</p>	<p>1. (I) Le disposizioni di cui al presente articolo sono finalizzate alla tutela dei beni di interesse storico-archeologico, comprensivi sia delle presenze archeologiche accertate e vincolate ai sensi delle leggi nazionali o regionali, ovvero di atti amministrativi o di strumenti di pianificazione dello Stato, della Regione, di Enti Locali, sia delle presenze archeologiche motivatamente ritenute esistenti in aree o zone anche vaste, sia delle presenze archeologiche che hanno condizionato continuativamente la morfologia insediativa.</p> <p>2. Le tavole contrassegnate con il numero 5 del presente Piano delimitano le zone e gli elementi di cui al primo comma, indicandone la appartenenza alle seguenti categorie:</p> <p>a complessi archeologici, cioè complessi di accertata entità ed estensione (abitati, ville, nonché ogni altra presenza archeologica) che si configurano come un sistema articolato di strutture;</p> <p>b1 aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, cioè aree interessate da notevole presenza di materiali, già rinvenuti ovvero non ancora toccati da regolari campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti, le quali si possono configurare come luoghi di importante documentazione storica;</p> <p>b2 aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto od integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici; aree a rilevante rischio archeologico.</p> <p>3. (I) Le zone e gli elementi di cui al precedente secondo comma possono essere inclusi in parchi regionali o provinciali o comunali, volti alla tutela e valorizzazione sia dei singoli beni archeologici che del relativo sistema di relazioni, nonché di altri valori eventualmente presenti, ed alla regolamentata pubblica fruizione di tali beni e valori.</p> <p>4. (D) Le misure e gli interventi di tutela e valorizzazione delle zone ed elementi di cui al precedente secondo comma, nonché gli interventi funzionali allo studio, alla osservazione, alla pubblica fruizione dei beni e dei valori tutelati, sono definiti da progetti pubblici di contenuto esecutivo in attuazione del Sistema eco museale provinciale, formati dagli Enti competenti per territorio anche nell'ambito di Progetti di Valorizzazione Territoriale, previa consultazione con la Soprintendenza Archeologica competente ed avvalendosi della collaborazione dell'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali dell'Emilia-Romagna.</p>	<p>Coerente</p>

	<p>5. (D) I progetti di cui al comma precedente possono motivatamente, a seguito di adeguate e documentate ricerche, proporre varianti la delimitazione delle zone e degli elementi appartenenti alle categorie di cui al presente articolo, sia nel senso di includere tra le zone e gli elementi di cui alla lettera a. zone ed elementi indicati nel presente Piano come appartenenti alle categorie di cui alle lettere b., sia nel senso di riconoscere che zone ed elementi egualmente indicati nel presente Piano come appartenenti alle lettere b., in tutto od in parte non possiedono le caratteristiche motivanti tale appartenenza e non sono, conseguentemente, da assoggettare alle relative disposizioni.</p> <p>6. (P) Fino alla approvazione dei progetti di cui al precedente quarto comma, nelle zone ed elementi compresi nella categoria a. del secondo comma sono ammesse esclusivamente le attività di studio, ricerca, scavo, restauro inerenti i beni archeologici, nonché gli interventi di trasformazione connessi a tali attività, ad opera degli Enti ed Istituti scientifici autorizzati.</p> <p>7. (P) Nella stessa condizione di cui al precedente sesto comma, per le zone ed elementi compresi nella categoria di cui alla lettera b1. del secondo comma del presente articolo, oltre alle attività e trasformazioni ora indicate, e ferme restando comunque eventuali disposizioni più restrittive puntualmente indicate dalla competente Soprintendenza Archeologica, sono ammissibili solamente:</p> <p>a. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo, fermo restando che ogni scavo od aratura dei terreni a profondità superiore a cm. 50 deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza archeologica;</p> <p>b. gli interventi sui manufatti edilizi esistenti, ivi incluse le opere pubbliche di difesa del suolo, di bonifica e di irrigazione, fermo restando che, ove e fino a quando gli strumenti di pianificazione comunale non abbiano definito gli interventi ammissibili sulle singole unità edilizie esistenti in conformità all'art.36 e/o al dodicesimo comma dell'art.40 della L.R. 7 dicembre 1978, n.47 e successive modificazioni ed integrazioni, sono consentiti unicamente gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e di restauro e risanamento conservativo.</p> <p>8. (D) Fatta salva diversa disposizione derivante dalla approvazione dei progetti di cui al precedente quarto comma, nelle zone e negli elementi appartenenti alla categoria di cui alla lettera b2. del secondo comma di questo articolo possono essere attuate le previsioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data di entrata in vigore del PTPR (8 settembre 1993), fermo restando che ogni intervento di occupazione permanente del suolo è subordinato alla esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza Archeologica, rivolti ad accertare la esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o potenziale valorizzazione e/o fruizione del bene tutelato.</p>	
<p>Art. 24</p> <p>Elementi di interesse storico-testimoniale</p> <p>A circa 600 m dall'area progetto</p>	<p>1. Ai fini del presente Piano sono considerati elementi storico-testimoniali del territorio ferrarese le seguenti categorie di strutture ed elementi:</p> <p>a. la viabilità storica, per essa intendendo i percorsi individuati nella "Carta del ferrarese del 1814", redatta dal Genio militare austro-ungarico e riedita dalla Amministrazione Provinciale in collaborazione con l'Istituto per i Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna , così come indicati nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5 o elencati nelle singole Unità di Paesaggio, nonché i ponti storici sui fiumi Po, Panaro e Reno;</p> <p>b. l'idrografia storica, per essa intendendo il sistema dei canali artificiali esistenti o dei loro tracciati ancora rinvenibili sul territorio, così come indicati nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5 o elencati nelle singole Unità di Paesaggio;</p>	<p>Coerente</p>

	<p>c. i manufatti di regolazione del sistema storico delle bonifiche, per essi intendendo le chiaviche, botti, idrovore, ponti ed altro costruiti anteriormente al 1939;</p> <p>d. i manufatti di regolazione del sistema vallivo, compresi i casoni, le tabarre, le cavane e gli altri edifici utilizzati per la gestione piscatoria delle valli;</p> <p>e. i complessi produttivi e/o gli edifici singoli costruiti anteriormente al 1939 destinati alle attività di trasformazione e lavorazione della barbabietola da zucchero, dell'argilla per laterizi, della canapa ivi compresi i maceri, nonché quelli per la marinatura dell'anguilla e delle altre specie ittiche tipiche della costa ferrarese;</p> <p>f. gli edifici rurali tipologicamente distintivi le diverse forme di organizzazione storica del paesaggio ferrarese, così come descritti nelle singole Unità di Paesaggio delimitate dal presente Piano;</p> <p>g. le torri e le fortificazioni storiche esterne ai centri edificati;</p> <p>h. le ville, delizie e castelli esterne ai centri edificati, attribuibili alle due principali fasi storiche - medievale e rinascimentale- del popolamento del territorio ferrarese prima della bonifica meccanica;</p> <p>i. gli edifici storici della organizzazione sociale, per essi intendendo le sedi storiche dei municipi, delle organizzazioni politiche, sindacali, associative e cooperative, i teatri storici, i negozi, le botteghe, i mercati coperti, le librerie e gli altri edifici distintivi della organizzazione sociale urbana;</p> <p>l. i santuari, i conventi, le chiese, le pievi, gli oratori, le edicole e gli altri edifici storici per il culto cattolico nonché i percorsi storici di pellegrinaggio;</p> <p>m. le sinagoghe, le scuole e gli altri edifici collettivi distintivi della organizzazione sociale e religiosa delle comunità ebraiche insediate nelle città di Ferrara e Cento.</p> <p>2. (D) Per i tracciati storici di cui alla lettera a. del precedente primo comma, la pianificazione urbanistica comunale dovrà prevedere specifiche misure volte a preservare i tratti ancora liberi dalla edificazione, collocando eventuali nuovi immobili all'interno dei tratti già urbanizzati, nonché mantenere l'andamento sia planimetrico che altimetrico originario, fatte salve le migliorie ai fini della sicurezza della circolazione, che dovranno però essere previste all'interno di un progetto complessivo per l'intero itinerario storico, accompagnate da valutazioni di impatto riferite ai valori storico/documentali del sito e con diverse opzioni di soluzione. (P) Tali progetti dovranno essere preventivamente sottoposti a specifico nulla-osta della Provincia.</p>	
--	---	--

TITOLO III - IL SISTEMA AMBIENTALE

<p>Art. 25</p> <p>Zone di tutela naturalistica</p> <p>A 700 m. ca. dall'area di progetto</p>	<p>1. Le zone oggetto delle tutele di cui al presente articolo costituiscono il sistema portante della matrice ambientale del territorio ferrarese, rappresentando l'insieme delle aree a dominante naturale rimaste a testimonianza delle diverse forme biotopiche della pianura alluvionale e subsidente. A queste aree, all'interno della Rete Ecologica Provinciale, è assegnato il ruolo di core areas quali elementi essenziali per il rafforzamento dei nodi di rete esistenti e per la costruzione di nuovi nodi ad integrazione della rete stessa. La perimetrazione delle zone di tutela naturalistica, riportata nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, riguarda normalmente ambiti di diversa origine e di differente composizione morfologica e florofaunistica. (D) Compito della pianificazione comunale o della pianificazione delle aree protette è la divisione in ambiti minimi di intervento e/o di protezione, sulla base delle direttive ed indirizzi di cui ai commi successivi, degli indirizzi progettuali allegati al progetto di rete Ecologica provinciale, parte integrante della Relazione del presente Piano, nonché dei contenuti delle singole Unità di Paesaggio, ferme restando le altre determinazioni dettate dalle presenti Norme, in particolare all'art.10 per quanto attiene alle zone di tutela naturalistica comprendenti boschi.</p>	<p>Coerente</p>
--	--	-----------------

	<p>2. (P) Nelle zone di tutela naturalistica costituite da bosco, termofilo e/o igrofilo, e da pinete nonché da impianti di riforestazione recente è vietata la realizzazione di manufatti di qualsiasi tipo, comprese serre permanenti o semifisse o provvisorie e l'apertura di nuove strade; sono vietati la raccolta e l'asporto della flora protetta ai sensi delle leggi regionali vigenti; è vietato l'asporto di materiali, l'alterazione del profilo del terreno e dell'apparato boschivo; è vietata la circolazione veicolare al di fuori dei percorsi carrabili regolamentati.</p> <p>3. [...]</p> <p>4. (P) Nelle zone di tutela naturalistica costituite da bacini vallivi d'acqua dolce o salmastra, da valli relitte e da specchi d'acqua comunque confinati sono vietati: a. interventi di bonifica, nonché movimenti di terra e scavi, fatte salve le opere di sistemazione e difesa idraulica, quelle di mantenimento o miglioramento del deflusso delle acque nonché, per le sole valli da pesca, le opere indispensabili alla prosecuzione dell'esercizio delle attività di acquacoltura e di pesca, purché realizzate con criteri di ingegneria naturalistica e con soluzioni tecniche che prevedano l'impiego di materiali compatibili con il sistema ambientale di riferimento; b. il danneggiamento, la raccolta e l'asportazione della flora spontanea, fatta salva la raccolta di macroalghe; c. l'alterazione della giacitura dei canali, dei dossi e delle barene, fatto salvo quanto previsto per gli interventi di vivificazione e di mantenimento delle condizioni trofiche, purché realizzati sulla base di progetti generali approvati dagli organi competenti in materia di protezione del singolo biotopo interessato.</p> <p>5. [...]</p> <p>6. (P) Nelle zone di tutela naturalistica costituite da relitti palustri non è consentita alcuna attività diversa dalla osservazione scientifica e per fini didattici, quest'ultima purché contenuta nelle dimensioni sopportabili fissate per ogni singola area dalla relativa autorità competente in materia di tutela ambientale. Sono vietati gli interventi di bonifica, i movimenti di terra, gli scavi ed ogni altra opera che alteri anche temporaneamente lo stato dei luoghi. E' prescritta la tutela integrale delle componenti floristico-vegetazionali e della fauna insediata o di passo.</p> <p>7. [...]</p> <p>8. [...]</p> <p>9. (P) Fino alla entrata in vigore degli strumenti di cui al precedente decimo comma, nelle zone di cui al presente articolo sono consentite esclusivamente: a. le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio e monitoraggio, nonché quelle di osservazione finalizzate alla redazione degli strumenti in questione; b. gli interventi di manutenzione ordinaria e di esercizio degli immobili e delle opere destinate alla conduzione ambientale ed idraulica delle aree, nonché ad alloggio dei residenti; c. l'esercizio delle attività agricole, zootecniche non intensive, ittiche e di molluschicoltura, nonché delle attività di produzione del sale marino, esclusivamente entro i limiti dei siti in cui tali attività siano già in atto alla adozione del presente Piano; d. la gestione dei boschi e delle pinete, nel rispetto degli altri contenuti di queste Norme, nonché la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche e dei prodotti del sottobosco nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari; e. l'esercizio della attività venatoria entro i limiti delle aree in cui fosse consentito alla data di adozione del presente Piano, fermo restando che è comunque fatto divieto di modificare in riduzione, revocare o non rinnovare le zone di ripopolamento e cattura e le oasi di protezione della fauna istituite, alla medesima data, ai sensi delle vigenti disposizioni regionali in materia; f. le attività escursionistiche; g. gli interventi fitosanitari e di spegnimento degli incendi.</p> <p>10. (P) In ogni caso, nelle zone oggetto del presente articolo non possono essere consentiti o previsti l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici, nè l'introduzione in qualsiasi</p>	
--	---	--

	forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone.	
<p>Art. 27-quater</p> <p>La Rete Ecologica Provinciale di primo livello (REP)</p> <p>A 800 m. ca. e Buffer 15 km</p>	<p>1. (D) Sulla base delle conoscenze della situazione ecosistemica alla data di adozione delle presenti Norme, il PTCP identifica nelle tavole del gruppo 5.1. la struttura della Rete Ecologica Provinciale di primo livello (REP) che costituisce la sintesi degli elementi esistenti e delinea contemporaneamente quelli da costituirsi nell'ambito di validità del Piano. Tali elementi andranno verificati, valicati ed integrati nei QC della Pianificazione Strutturale Comunale, ai fini della definizione nei PSC medesimi della rete ecologica locale e della sua successiva attuazione attraverso RUE e POC.</p> <p>1. (D) Sulla base delle conoscenze della situazione ecosistemica alla data di adozione delle presenti Norme, il PTCP identifica nelle tavole del gruppo 5.1. la struttura della Rete Ecologica Provinciale di primo livello (REP) che costituisce la sintesi degli elementi esistenti e delinea contemporaneamente quelli da costituirsi nell'ambito di validità del Piano. Tali elementi andranno verificati, valicati ed integrati nei QC della Pianificazione Strutturale Comunale, ai fini della definizione nei PSC medesimi della rete ecologica locale e della sua successiva attuazione attraverso RUE e POC.</p> <p>2. (D) sulla base delle conoscenze disponibili alla data di adozione delle presenti Norme, nell'elaborato denominato Abaco degli interventi progettuali, allegato e parte integrante delle presenti Norme, vengono individuate le principali tipologie di fenomeni di frammentazione della REP e proposte le linee guida per il loro superamento. Rispetto a tali fenomeni, la strumentazione urbanistica comunale indicherà i criteri e le modalità di intervento finalizzati al superamento delle criticità, facendo riferimento alle linee guida progettuali contenute nel citato Abaco. La valutazione preventiva delle opere infrastrutturali e di quelle di trasformazione permanente del territorio, effettuata nelle forme di legge, dovrà dar conto della coerenza con le presenti Norme.</p> <p>3. (D) La REP è strutturata nei seguenti elementi funzionali, esistenti o di nuova previsione:</p> <p>- Nodi ecologici: costituiti da areali naturali e semi-naturali di specifica valenza ecologica o che offrono prospettive di evoluzione in tal senso, con funzioni di capisaldi della REP. Il Nodo può ricomprendere anche tratti di corridoi ad esso afferenti. La perimetrazione dei Nodi è derivata, a seconda dei casi, dalle perimetrazioni del sistema delle aree protette regionale (Parco del Delta del Po; Riserva Naturale "Dune di Massenzatica"), dei siti della Rete Natura 2000, delle aree ricadenti nelle Zone di tutela naturalistica definite ai sensi dell'art.27 del presente Piano. Per i Nodi di progetto sono state perimetrate le aree prive di elementi naturali notevoli –o raramente interessate da essi- che presentano disponibilità alla trasformazione, condizioni sufficienti per la loro riorganizzazione in forma di aree a maggiore qualità ambientale ad integrazione e complemento dei Nodi esistenti. Per le aree tampone ai Nodi, sono state individuate le aree ritenute necessarie alla mitigazione degli effetti degli altri usi del suolo rispetto ai Nodi, nonché utili a diffondere nell'intorno territoriale gli effetti di diversificazione dell'ambiente naturale del Nodo medesimo.</p> <p>- Stepping stones: sono costituiti da unità ambientali naturali o seminaturali che, seppure di valenza ecologica riconosciuta, si caratterizzano per dimensioni ridotte e maggiore isolamento rispetto ai Nodi di rete. La perimetrazione degli Stepping stones è derivata, a seconda dei casi, dalla perimetrazione di aree di interesse ecologico ed ambientale già individuate nel presente Piano ai sensi degli artt. 10 e 19, oltre che dalla perimetrazione di singoli elementi censiti nel</p>	Coerente

	<p>QC del presente Piano.</p> <p>- Corridoi ecologici: sono costituiti da unità lineari naturali e semi-naturali, in prevalenza acquatici, con andamento ed ampiezza variabili in grado di svolgere, anche a seguito di azioni di riqualificazione ambientale e di trasformazione territoriale, la funzione di collegamento tra i Nodi, garantendo la continuità della REP. I corridoi esistenti coincidono prevalentemente con i principali corsi d'acqua superficiali e con le relative fasce di tutela e pertinenza, oltre che con il reticolo principale della bonifica. Tali unità assumono le funzioni di cui alla lettera p), art. 2 del DPR 8/9/1997, n. 357 e s.m.i , vale a dire di collegamento ecologico funzionale aree di collegamento ecologico funzionale, in quanto aree che per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come le zone umide e le aree forestali) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche. I Corridoi ecologici coincidono con i corridoi di connessione (green ways-blue ways) convenzionalmente definiti dal Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. I Corridoi ecologici si suddividono in primari, secondari e locali. I Corridoi ecologici primari e secondari costituiscono elementi strutturanti la REP di primo livello; l'individuazione sistematica dei corridoi ecologici locali è affidata al livello comunale, in sede di redazione del PSC. I Corridoi ecologici comprendono normalmente le zone di cui agli artt. 17 e 18 del presente Piano, parte delle zone di cui agli artt. 19 e 20 del Piano stesso, nonché aree ad uso prevalentemente agricolo perimetrale ove possibile secondo il criterio del limite fisico rinvenibile sul territorio. I Corridoi ecologici primari costituiscono le aree di collegamento ecologico di cui all'art. 7 della L.R. 6/2005.</p> <p>- Areali speciali: costituiti da ampie porzioni di territorio corrispondenti a contesti territoriali con particolari connotazioni che devono essere salvaguardate e il più possibile potenziate con politiche unitarie. Tali areali, in base alle caratteristiche peculiari, sono identificati nell'areale dei maceri (tra i Comuni di Cento e Sant'Agostino), nell'areale delle siepi (tra Copparo, Tresigallo e Migliaro), nell'areale delle risaie (principalmente nei Comuni di Jolanda di Savoia e Codigoro), nell'areale dei boschi (tra Mesola e Goro) ed infine nell'areale del Mezzano (corrispondente all'omonima Valle bonificata, nei Comuni di Argenta, Ostellato, Comacchio e Portomaggiore).</p> <p>Questi areali svolgono il ruolo di connettivo ecologico diffuso; in essi la pianificazione urbanistica comunale e la pianificazione e programmazione di settore dovranno favorire prioritariamente il permanere dei caratteri di ruralità ed incrementare il gradiente di permeabilità biologica, ai fini dell'interscambio dei flussi biologici tra le diverse aree provinciali. A tal fine, dovranno essere favoriti gli interventi di tipo conservazionistico, ma anche di valorizzazione ed incremento delle componenti territoriali che ne caratterizzano l'individuazione, a partire dal sostegno alle forme di agricoltura ed alle produzioni tipiche locali.</p> <p>4. [...]</p> <p>5. (P) All'interno dei nodi e dei corridoi della REP, fatto salvo il rispetto di eventuali ulteriori norme di tutela ambientale, i Piani Strutturali Comunali non possono prevedere nuovi ambiti per nuovi insediamenti né ambiti specializzati per attività produttive.</p> <p>6. (I) All'interno dei nodi e dei corridoi della REP la pianificazione urbanistica comunale, oltre agli interventi di riqualificazione, di trasformazione e di completamento degli ambiti consolidati, può prevedere interventi volti alla</p>	
--	---	--

	educazione ambientale, alla valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, oltre che interventi a sostegno delle attività agricole. In base alle direttive del PSC, il RUE disciplina gli usi ammessi nel rispetto delle esigenze delle attività agricole secondo il principio generale di non compromettere le finalità di cui al presente articolo, limitando inoltre l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli.	
--	--	--