



Comune di Cesena

Piano Attuativo
di iniziativa privata
per l'area di Pievesestina
12/02 - AT4a

PROPRIETA' :

GOLDEN srl
Via F.lli Rosselli 46-Pesaro
P.IVA 02162800417

ECOTECH srl
Via Pastore 185-Cesena
P.IVA 02203490400

BARUZZI SABRINA
Via Cimabue 35-Cesena
C.F. BRZ SRN 64T54 C5732

VALORE CITTA' srl
Piazza del Popolo 10-Cesena
P.IVA 03752720403

MEDIOLEASING SPA
Via Ludovico Menicucci 4/6-Ancona
P.IVA 02232810420

PROGETTISTI :

ANGELINI & GALEAZZI
Architetti associati
Via Virgilio n.17 Pesaro P. IVA 02052280415
tel.fax 0721/68039-67050- e-mail alvange@tin.it

COLLABORATORI :

ing. DANTE NERI
Via Ravennana n. 81 Forlì
tel.fax 0543/796777-3381544058 dante1970@interfree.it

GECOsistema_Geographic_Environmental_COnsulting
ing. PAOLO MAZZOLI
Viale Carducci 15 Cesena
tel. 0547/22619

STUDIO VERDE
dott.for.GIOVANNI GRAPEGGIA
Viale Italia n. 117 Forlì
tel.fax 0543/31759-

PRIDE PRojects and IDEas for Environment
Consulenza Ambientale e Pianificazione Territoriale
ing.MASSIMO PLAZZI



Studio Tecnico

Casadei Geom. Daniele
V.le Bovio n.64 47023 Cesena
tel - fax 0547 - 613893
e - mail studio.geometrie@fastwebnet.it

OGGETTO:

**CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI
DELLO SCREENING**

febbraio 2014

scala

tavola

S1

Alla luce delle prescrizioni della Provincia di Forlì-Cesena (Delibera n° 3690/2007 del 22 Gennaio 2007) relative alla procedura di Screening per le Aree polifunzionali di Pievesestina e Torre del Moro (compreso il PUA 12/02 AT4a in oggetto), si riportano gli interventi e le analisi necessarie per rendere conforme il progetto alle stesse.

Nelle pagine seguenti verranno esaminati separatamente i singoli punti.

- 1) Nelle fasi attuative del completamento del Polo Produttivo di Pievesestina - Torre del Moro, pertanto, con esplicito riferimento ai nuclei 2, 6 e 7 non potranno essere danneggiati e/o abbattuti le piante, i gruppi e i filari meritevoli di tutela presenti nelle aree in esame e specificamente individuati nella Tav. 3 del PTCP e nella Tav. PS 5.4 del vigente PRG del Comune di Cesena;**

Lungo la via Colombara è presente un filare di alberi tutelati (noci). Per ottemperare a questa prescrizione la distribuzione delle aree e delle infrastrutture è stata fatta mantenendo per intero il filare citato.

- 2) L'Amministrazione Comunale, in qualità di soggetto proponente della presente procedura di screening ed Ente al quale sono poste in capo le funzioni di gestione ed approvazione della strumentazione Urbanistica attuativa, deve assumere quale elemento vincolante nelle future fasi/azioni di completamento del polo produttivo di Pievesestina - Torre del Moro i principi, gli indirizzi ed i criteri progettuali definiti dall'elaborato di screening integrativo "Linee di indirizzo per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e per la riduzione del rischio di potenziale allagamento" (Elab. 7A). In relazione allo stato di completamento del Polo Produttivo l'Amministrazione comunale dovrà attuare un programma di controllo e monitoraggio necessario a verificare periodicamente l'efficacia dei dispositivi laminanti e l'adeguatezza delle strutture tecniche in essa realizzate;**

La ditta attuatrice si dichiara disponibile ad assumersi gli oneri derivanti dal programma di controllo e monitoraggio che sarà attuato dall'Amministrazione Comunale.

- 3) La portata defluente nella rete scolante, a valle delle opere di laminazione, dovrà essere pari alla portata agricola equivalente (15 l/sec/ha), inoltre nella progettazione delle strutture di laminazione dovranno essere assunti i criteri metodologici e gli accorgimenti tecnici fissati dalla Direttiva per le verifiche di sicurezza idraulica redatta dall'Autorità dei Bacini Romagnoli;**

Il progetto ha recepito tali indicazioni.

- 4) L'impiego delle aree a standard di verde pubblico per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica è consentito unicamente per i volumi idrici da laminare derivanti da superfici pubbliche (area a parcheggio, viabilità ecc.), destinando quindi la laminazione di quelle originate dalle restanti superfici presso autonomi e separati dispositivi di accumulo temporaneo da realizzare su aree private. Qualora siano previsti dispositivi di accumulo temporaneo delle acque di laminazione in depressioni morfologiche appositamente conformate su aree azzonate a "Verde**

pubblico" dovrà essere rispettata un'altezza del battente idrico non superiore a 30 centimetri, tale da garantire la fruizione pubblica in sicurezza anche nei periodi di riempimento delle depressioni, coerentemente alla connotazione urbanistica di zona;

Il progetto ha recepito tali indicazioni.

- 5) Dovrà essere prevista una realizzazione graduata nel tempo degli Ambiti di trasformazione del polo produttivo di Pievesestina - Torre del Moro affinché sia possibile conseguire un uso razionale delle risorse, una gestione e restituzione delle acque reflue, dei rifiuti, degli scarichi idrici ecc. secondo modalità ambientalmente sostenibili, garantendo un'efficacia dei sistemi recettori (impianti di trattamento di acque e rifiuti) al fine di escludere una significativa ed ulteriore compromissione delle componenti ambientali;**

Tale aspetto è a carico dell'Amministrazione comunale che dovrà valutare la reale fattibilità dei Piani Urbanistici (in collaborazione con gli enti di controllo come ad esempio HERA gestore delle reti dei sottoservizi) sulla base delle reali problematiche esistenti al momento della presentazione di tali Piani.

Per quanto riguarda il Piano in oggetto, come ampiamente documentato nelle analisi ambientali effettuate, la progettazione ha tenuto conto di tutte le prescrizioni dello screening al fine di minimizzare l'impatto sulle componenti ambientali.

Per le specifiche si rimanda ai punti successivi e precedenti.

- 6) Posto che lo Studio evidenzia come il caso A per molti aspetti (carico organico BOD5, traffico indotto, emissioni) risulti ambientalmente più oneroso, mentre il caso B determina minori pressioni antropiche, si ritiene necessario che, in fase di attuazione delle Aree di trasformazione in esame, venga assunto come riferimento lo schema distributivo delle funzioni insediabili valutato per il caso B; un diverso assetto potrà essere assunto a condizione che venga preliminarmente accertato che lo stesso non determini pressioni ambientali complessivamente superiori a quelle stimate per il caso B (Ipotesi di minima accettabile). Tale valutazione dovrà essere effettuata secondo i criteri di verifica esplicitati nel punto successivo;**

Si assume tale condizione e si rimanda al punto successivo

- 7) Poiché lo sviluppo del polo produttivo di Pievesestina - Torre del Moro sarà graduale nel tempo, per ogni nucleo, ed in esso per ogni settore insediato, nel corso di realizzazione degli insediamenti produttivi e delle dotazioni ed opere a questi connesse, deve essere di volta in volta decurtato il livello di emissioni o consumi generati aggiornandoli al fine di poter valutare, attraverso una sorta di saldo ambientale la sostenibilità dei futuri interventi.**

Una volta note le attività da insediare si dovranno calcolare le pressioni ambientali secondo la tabella seguente.

I valori serviranno agli enti competenti (Comune) per calcolare il saldo ambientale e per verificare eventuali problematiche rispetto ai valori forniti in sede di screening.

Tabella tipo

Tabella 6.43 – Valutazione complessiva: confronto fra il caso A e il Caso B

FATTORI	CASO A	CASO B	DIFFERENZA DI IMPATTO (B - A)	UM	DIFFERENZA DI IMPATTO %
Rifiuti non pericolosi	1.804,67	1.386,88	-417,78	t/a	-23,15
Rifiuti pericolosi	154,53	115,44	-39,10	t/a	-25,30
Acqua consumata	175.655,75	139.739,37	-35.916,38	m ³ /a	-20,45
Acqua scaricata	161.686,87	128.059,87	-33.627,00	m ³ /a	-20,80
BOD5	7.025,96	9.165,48	2.139,52	AE	30,45
CO2	10.170,63	5.933,11	-4.237,52	t/a	-41,66
CO	658,19	300,29	-357,90	t/a	-54,38
SO2	36,57	5,06	-31,50	t/a	-86,15
NOx	24,66	14,75	-9,91	t/a	-40,19
Pb	0,19	0,06	-0,13	t/a	-67,10
PM10	16,85	6,95	-9,91	t/a	-58,77
Benzene	2,00	0,84	-1,16	t/a	-57,91
COVNM	12,45	7,91	-4,54	t/a	-36,45
Energia	2.991,02	3.095,62	104,61	tep/a	3,50
Esternalità	3.323.133,67	3.303.719,43	-19.414,24	EURO/ANNO	-0,58

Al fine di valutare i potenziali impatti del PUA è necessaria la conoscenza delle attività di futuro insediamento. Ad oggi non ci sono certezze in tale senso ma solo alcuni contatti.

Su queste manifestazioni di interesse, è stata effettuata una caratterizzazione dei potenziali impatti indotti sulle principali componenti ambientali (rumore, qualità dell'aria, sistema acqua, ciclo dei rifiuti, suolo, ecc...).

Le tipologie risultano essere le seguenti:

- Logistica
- Commercio apparecchi telefonici
- Deposito
- Altri

Per i restanti lotti si considera nella caratterizzazione degli impatti una media delle attività note (media pesata rispetto all'area dei lotti).

Alla luce delle attività previste si stimano i parametri indicati e si confrontano con le previsioni delle analisi di Screening.

FATTORI	attività di progetto	dati Screening	differenza	differenza %	UNITA' DI MISURA
Rifiuti non pericolosi	330	277	53	19%	t/a
Rifiuti pericolosi	0	27	-27	-100%	t/a
Acqua consumata	11000	21474	-10474	-49%	m3/a
Acqua scaricata	11000	20074	-9074	-45%	m3/a
BOD5	220	1296	-1076	-83%	A.E.
CO2	564,7	1839	-1274	-69%	t/a
CO	11,6	130	-119	-91%	t/a
SO2	0,04	2	-2	-98%	t/a
NOx	2,02	4	-2	-48%	t/a
Pb	0	0	0	0%	t/a
PM10	0,2	3	-3	-93%	t/a
Benzene	0	0	0	-100%	t/a
COVNM	1,24	2	-1	-41%	t/a
Energia	220	349	-129	-37%	tep/a

Alcuni dei dati per la quantificazione dei parametri sono stati ricavati dai riferimenti utilizzati negli elaborati di Screening, altri valori sono stati stimati sulla base delle reali attività da insediare.

Si ricorda che per le aree non ancora note dal punto di vista degli insediamenti si è considerata una media delle attività descritte in precedenza.

Analizzando la tabella si evince una diffusa marcata diminuzione dei parametri di riferimento.

Dove ci sono aumenti, i dati assoluti risultano comunque poco significativi.

Si ritiene perciò che l'insediamento sia compatibile ambientalmente.

8) Condizione imprescindibile per l'approvazione delle opere di Urbanizzazione delle aree è la predisposizione di una rete duale. L'impiego differenziato delle acque, in funzione della qualità della risorsa idrica, potrebbe essere inoltre maggiormente soddisfatto anche attraverso la realizzazione di una rete triale. Quest'ultima ipotesi dovrà essere comunque valutata qualora sia compatibile con i cicli produttivi e non produca un aggravio tecnico ed economico eccessivo a fronte dei benefici ambientali conseguibili; il dimensionamento della rete duale, ed eventualmente di quella triale, oltretutto proporzionale alla consistenza insediativa di ciascun Ambito di trasformazione, dovrà essere rapportato alle prevedibili tipologie delle attività insediabili (idroesigenti e non). Lo schema di Convenzione, in quanto elemento costitutivo dello strumento attuativo, dovrà, inoltre, espressamente prevedere negli interventi edilizi promossi dai soggetti assegnatari la progettazione e l'obbligo della realizzazione di reti idriche duali; nel caso

in cui l'attuazione delle previsioni artigianali/industriali preceda l'effettiva operatività dell'acquedotto industriale, dovranno essere definiti, sempre all'interno della Convenzione, precisi termini temporali entro i quali adempiere all'obbligo di allacciamento delle attività insediate all'acquedotto industriale una volta che questo sia utilizzabile;

In relazione alle problematiche riscontrate in termini di subsidenza e conformemente a quanto già evidenziato dallo Screening Ambientale per le Aree di Trasformazione del Polo Produttivo di Pievesestina e Torre del Moro" sull'importanza di uno sfruttamento ottimale della risorsa acqua sia in termini qualitativi che in termini quantitativi, si è prevista la realizzazione di una rete duale - allacciata alla rete di distribuzione plurima delle acque del Canale Emiliano Romagnolo - nell'ambito dell'esecuzione delle Opere di Urbanizzazione, in modo che ogni attività di futuro insediamento possa (o meglio debba, avendola a disposizione) usufruirne, consentendo ciò il totale abbandono dell'emungimento da acque sotterranee e il risparmio di una risorsa pregiata quale è quella dell'acquedotto cittadino.

Si è prevista ovviamente anche la presenza di una rete acquedottistica civile per acqua potabile.

In particolare, per quanto riguarda le acque "industriali" prelevate dal sistema CER, è stata prevista la posa di una dorsale "duale" parallela a quella della distribuzione civile ma completamente autonoma, con origine in corrispondenza della Via Casanova (ove verrà realizzato l'attacco alla rete principale in gestione al Consorzio di Bonifica Savio-Rubicone) e termine alla prevista rotonda all'intersezione Via Fossalta/Via Viazza. Il dimensionamento della dorsale è stato concordato con il Consorzio in quanto a tale dorsale competeranno più funzioni: 1) la fornitura di acqua ai lotti del PUA per gli usi compatibili, 2) la possibile futura fornitura del medesimo servizio alle aree esistenti/future di Pievesestina che riusciranno ad allacciarsi a tale tratto di dorsale in corrispondenza dell'incrocio Via Fossalta/Via Viazza, 3) il mantenimento dell'attuale immissione nello scolo consorziale Saraceta, insistente sul sedime di PUA, di risorsa irrigua a favore delle attività agricole vallive (poche, con tendenza ad un'ulteriore riduzione vista la vocazione del territorio limitrofo definita anche in fase di pianificazione sovraordinata) frontiste dello stesso cavo consortile a valle della A14. Si è dunque adottata una tubazione PEAD DN200 PN10 sovradimensionata rispetto alle mere esigenze attuali.

9) Tra i criteri preferenziali da adottare in fase di valutazione di progetti ed attività insediabili nell'area di Pievesestina - Torre del Moro, l'Amministrazione comunale dovrà tendere a preferire e/o favorire quelli che per loro natura o impostazione tecnica risultano meno idroesigenti o con dimostrate capacità di riutilizzo delle acque di processo e/o meteoriche;

Attualmente esiste una norma del PRG che esclude l'insediamento a Pievesestina di aziende idroesigenti e quindi tali attività non potranno insediarsi all'interno del PUA di progetto.

10) In relazione alla natura ed alla tipologia delle attività insediabili nelle Aree di trasformazione afferenti l'area di Pievesestina e Torre del Moro andranno previste da parte dell'Amministrazione comunale obblighi convenzionali per la realizzazione di cisterne di utilità per il riutilizzo delle acque meteoriche;

In conformità a quanto contenuto all'interno di tale prescrizione della Procedura di Screening, si stabilisce che:

- 1) è obbligatoria, all'interno dei lotti privati, la realizzazione di cisterne di utilità per il riutilizzo delle acque meteoriche non contaminate (acque di pioggia raccolte dai pluviali delle coperture). L'acqua stoccata da tali vasche potrà essere destinata a:
 - a) usi interni: realizzazione di rete duale collegata allo scarico dei w.c.
 - b) usi esterni: irrigazione delle aree permeabili (aree a verde privato) e/o eventuale lavaggio di piazzali, depositi, automezzi, ecc...
- 2) sarà valutata, in fase di P.d.C., la possibilità da parte dall'Amministrazione Comunale di prevedere forme di incentivazione per la realizzazione delle cisterne in oggetto.
- 3) il dimensionamento per la determinazione delle dimensioni minime delle vasche di accumulo, da prevedere all'interno dei lotti, dovrà essere stabilito mediante l'utilizzo della seguente formula:

$$mc \text{ vasca di accumulo} = mc1(\text{eventuali usi interni}) + mc2(\text{usi esterni})$$

dove:

$$mc1(\text{eventuali usi interni}) = 0,10 \text{ mc / addetto}$$

N.B. per "addetto" si intende un qualsiasi individuo che trova impiego nell'azienda di futuro insediamento, indipendentemente dalle mansioni svolte.

e

$$mc2(\text{usi esterni}) = 0,002 \text{ mc / m}^2 \text{ di superficie scoperta}$$

N.B. per semplificare il calcolo, in via preventiva la superficie scoperta può essere stimata nell'ordine del 50% della Superficie Fondiaria (S.f.) complessiva del lotto.

Tale formula è stata stabilita al fine di parametrare le dimensioni delle vasche, oltre che alle dimensioni dei lotti, anche alle effettive esigenze delle future attività insedianti, tenendo in considerazione l'organico di cui esse sono composte.

11) L'insediamento delle attività economico-produttive all'interno dei comparti compresi nei nuclei appartenenti al polo di Pievesestina - Torre del Moro è subordinata alla realizzazione e messa a regime dell'ampliamento del depuratore di Pievesestina fino alla citata capacità di 9.500 A.E. e della necessaria rete fognaria confluyente allo stesso, prevedendo un monitoraggio nel tempo dell'effettivo carico immesso al depuratore in relazione ai reali abitanti equivalenti serviti ed alla massima capacità depurativa dell'impianto; il completamento delle residue previsioni urbanistiche per le quali non risulterà possibile il collettamento dei reflui presso il depuratore di Pievesestina, una volta accertato l'esaurimento della sua capacità depurativa, è subordinato alla preventiva esecuzione e messa in funzione del "diversivo meccanizzato" di collettamento dei reflui al depuratore di Via Calcinaro o di interventi equivalenti comunque in grado di assolvere i fabbisogni depurativi dei comparti;

La rete fognaria per acque reflue di PUA progettata è costituita da un'unica dorsale, opportunamente dimensionata da un punto di vista idraulico per una consistenza di 1000 Abitanti Equivalenti, che corre al di sotto della strada di lottizzazione fino ad arrivare all'impianto di pompaggio necessario al fine di

sovrappassare i cavi consorziali Saraceta e Casale per poter scaricare i reflui a gravità nella rete esistente, che non presenta attualmente criticità particolari.

Per quanto riguarda il convogliamento dei reflui a depuratore emergono alcune criticità, visto che il depuratore di Pievesestina risulta ad oggi vicino alla potenzialità massima.

Per tale motivo è stato preliminarmente progettato da HERA un ulteriore potenziamento dello stesso fino ad una capacità pari a circa 9.500 A.E; tale opzione progettuale è stata però superata dalla nuova scelta strategica dell'Ente gestore di collettare da subito tutti i reflui di Pievesestina al depuratore centrale di Cesena.

Risulta in tale ottica in iter di approvazione la Variante Generale 1/2008 di PRG del Comune di Cesena, che prevede – fra i diversi interventi di opere pubbliche previsti - proprio il collettamento delle acque nere della zona di Pievesestina e Borgo Pievesestina fino al depuratore centrale di Cesena, posto in Via Calcinaro, intervento che dovrà consentire la dismissione dell'impianto locale di depurazione di Pievesestina.

Alla realizzazione di tali opere di “diversione meccanizzata” e “trattamento centrale presso il depuratore municipale” dei reflui dell'intero abitato di Pievesestina è pertanto subordinata l'attivazione degli scarichi determinati dal PUA in questione, essendo attualmente - come ricordato sopra - il depuratore locale di Pievesestina a “capacità residua pressoché nulla”.

12) Le opere di collettamento e gli interventi impiantistici per la depurazione dei reflui dovranno essere dimensionati tenendo conto della possibilità di smaltimento delle acque di prima pioggia così come delineato dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 286/2005;

Per quanto riguarda le acque di prima pioggia, tra i criteri di esclusione agli obblighi di trattamento previsti dalla recente DGR 1860/2006 “Linee guida di indirizzo per gestione acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione della deliberazione G.R. n. 286 del 14/2/2005” rientrano – oltre alle aree scoperte di attività produttive/commerciali che non generano sostanze inquinanti qualora dilavate, compresi i relativi parcheggi per clienti e maestranze – tutte le aree “... destinate al transito degli automezzi anche pesanti connessi alle attività svolte ...”.

ARPA ha comunque ritenuto opportuno indicare come misura utile che gli stalli dei parcheggi destinati agli autocarri siano dotati di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, al fine di mitigare l'inquinamento delle acque superficiali (vedasi Lettera al Comune di Cesena PGFC 2007/8019).

Nell'ottica di rendere il Comparto il più sostenibile possibile sotto l'aspetto ambientale, il progetto di PUA ha recepito tale indicazione prevedendo due linee indipendenti di fognatura bianca CLS DN400 a servizio delle due corsie a senso unico della strada principale di PUA, atte a raccogliere solamente le acque meteoriche provenienti dalle caditoie stradali nelle quali vanno a scaricare gli stalli per camion adiacenti. I lotti frontisti, invece, continuano a scaricare le proprie acque bianche private nello scatolare centrale di fogna bianca.

Le due linee suddette vanno poi a reimmettersi, previo adeguato trattamento seriale “in continuo” (progettato sulla scorta dei criteri di dimensionamento riportati alle pagg. 19-22 della DGR 1860/06), nella fogna bianca centrale; quest'ultima scelta progettuale viene adottata alla luce di quanto indicato da HERA negli incontri tecnici avuti (i.e. insufficienza dimensionale dell'attuale rete nei confronti di un ipotetico dirottamento di tutte le acque di prima pioggia in fognatura nera comunale) e di quanto ammesso nell'ultima alinea di pag. 11 della succitata DGR 1860/06, senza dimenticare il fatto che le tipologie di superficie presenti nel PUA in

progetto non risulterebbero in senso stretto appartenere alla casistica di applicazione dei vincoli/prescrizioni della DGR 1860/06.

In conclusione, le acque di prima pioggia adeguatamente trattate ai sensi della D.G.R. 286/05 e successiva D.G.R. 1860/06 non interessano in alcun modo la rete fognaria per acque reflue del comparto e conseguentemente le dorsali esistenti adducenti al depuratore. Ne consegue che nel dimensionamento idraulico dei nuovi condotti di comparto della fogna nera la tematica "acque di prima pioggia" non ha alcuna incidenza.

13) Nella valutazione ai fini dell'approvazione dei singoli PUA, costituenti completamento del Polo Pievesestina - Torre del Moro, dovranno obbligatoriamente trovare riferimento progettuale sistemi e modalità di raccolta e gestione delle acque che consentano di ridurre a monte le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, attraverso la raccolta delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate ed il loro smaltimento nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in strati superficiali del sottosuolo,

Per la riduzione a monte dei quantitativi di acque meteoriche circolanti nelle reti fognarie, si impone all'interno dei singoli lotti la realizzazione di cisterne di utilità per la raccolta delle acque pluviali, secondo i criteri dimensionali riportati al punto 10) delle presenti prescrizioni di Screening.

Nel caso del Comparto in progetto, la rete fognaria per acque meteoriche prevista nelle O.U. adduce totalmente allo scolo consorziale Saraceta (previa adeguata strozzatura e inserimento di dispositivi invariati) non interessando pertanto in alcun modo la rete fognaria pubblica esistente.

14) Come richiamato nel Piano di Tutela delle Acque regionale, dal PTCP e dal PRG del Comune di Cesena, nell'ottica di una gestione ambientale di qualità, protesa a soddisfare i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di qualità dei corpi idrici significativi prossimi alle aree di trasformazione, dovrà essere prevista la realizzazione delle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia e dei sistemi di trattamento depurativo appropriato per ciascun nucleo del polo, secondo quanto indicato nella Del. G.R. 286/2005,

Tali sistemi depurativi delle "acque di prima pioggia" (o meglio, delle acque assimilate a prime piogge dalla competente ARPA) sono presenti nel progetto delle Opere di Urbanizzazione di PUA ed adeguatamente dimensionate ai sensi della D.G.R. 1860/06, così come già richiamato al precedente punto 12) delle prescrizioni di Screening.

15) Nell'attuazione delle previsioni urbanistiche di Pievesestina - Torre del Moro costituisce norma di riferimento in materia energetica la L.R. 23 dicembre 2004, n. 26, "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia", e specificamente la parte relativa agli adempimenti previsti al fine di assicurare il contenimento dei consumi energetici nei tessuti urbani, favorire la valorizzazione delle fonti rinnovabili ed assimilate di energia, promuovere la dotazione e fruibilità di altri servizi energetici di interesse

locale. Pertanto dovrà trovare applicazione nell'attuazione delle previsioni urbanistiche in questione anche il comma 4, lett. a) dell'art. 5 della citata legge il quale recita che "per gli interventi di nuova urbanizzazione di superficie utile totale superiore ai 1.000 mq., sia valutata in fase di progetto la fattibilità tecnico-economica dell'applicazione di impianti di produzione di energia basati sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili, impianti di cogenerazione, pompe di calore, sistemi centralizzati di riscaldamento e raffrescamento";

Si deve predisporre una verifica di fattibilità tecnico-economica sulla possibilità dell'utilizzo di fonti energetiche alternative (energia rinnovabile, cogenerazione, ecc..).

Saranno comunque soddisfatte le prescrizioni normative vigenti che impongono la produzione da fonte rinnovabile di 0,5 kW ogni 100 mq di Superficie Utile (D.A.L. 156/2008 Regione Emilia Romagna).

16) A causa della notevole incidenza sul fabbisogno energetico connesso alle necessità di riscaldamento/raffrescamento degli edifici, l'Amministrazione Comunale nelle fasi di verifica/approvazione dei progetti edilizi delle aree di trasformazione del polo produttivo di Pievesetina - Torre del Moro dovrà assumere quale ulteriore elemento valutativo dei progetti il rispetto di modalità costruttive e criteri progettuali ispirati ad un uso razionale dell'energia e definibili, in particolare, in una attenzione all'orientamento e conformazione degli edifici, tale da massimizzare lo sfruttamento dell'energia solare nel periodo invernale, nonché nell'inserimento di sistemi schermanti esterni essenziali per ridurre gli effetti di riscaldamento nel periodo estivo;

Tali spunti saranno considerati nella progettazione degli edifici.

17) Durante tutte le fasi di cantiere previste, dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore sia mediante l'impiego delle più idonee attrezzature operanti in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale, sia mediante una adeguata organizzazione delle singole attività, sia mediante la eventualmente necessaria realizzazione di misure di mitigazione temporanee (rilevati, barriere mobili), al fine di garantire il rispetto dei valori limite vigenti in prossimità dei recettori, presenti durante le fasi previste e nei i periodi di loro attività;

Le analisi richieste sono previste dalle normative vigenti in tema di impatto acustico con particolare riferimento alla fase di cantiere (DGR 45/2002).

L'analisi d'Impatto acustico ha verificato tali problematiche.

18) In merito alle attività di cantiere dovrà comunque essere rispettato quanto previsto nella Deliberazione della Giunta regionale 21 gennaio 2002, n. 45 Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività al sensi dell'articolo 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15;

La verifica acustica in fase di cantiere è effettuata ed ha verificato la rispondenza delle attività con le norme specifiche.

Come richiesto dalla normativa, prima dell'inizio dei lavori, verrà richiesta allo sportello unico l'autorizzazione allo svolgimento dell'attività di cantiere.

19) Per quanto riguarda le infrastrutture stradali previste da progetto nel nucleo 5, indicato nell'ambito dell'elaborato 9.A - Analisi dell'impatto acustico, in fase di progettazione definitiva dovrà essere rispettato quanto disposto dal D.P.R. 30/03/2004, n. 142 in merito alle infrastrutture di nuova realizzazione;

Non pertinente al PUA in oggetto.

20) Conformemente a quanto previsto nell'elaborato 9.A – Analisi dell'Impatto Acustico – per il nucleo 5, dovranno essere progettate, verificate a livello previsionale e realizzate idonee misure di mitigazione acustica (barriere acustiche) in corrispondenza dei ricettori individuati come interessati dagli impatti acustici generati dalle strade di progetto (R10 e R11) al fine di garantire il rispetto dei limiti vigenti;

Non pertinente al PUA in oggetto.

21) Nelle fasi di cantiere per la realizzazione dei singoli interventi dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione necessarie ad evitare un peggioramento della qualità dell'aria nella zona legato alla dispersione di polveri sospese e di inquinanti atmosferici prodotti dal funzionamento dei mezzi d'opera e dalle attività previste in tali fasi. In particolare dovranno essere previste le seguenti misure di mitigazione:

- a) per l'eventuale impianto di betonaggio e altri impianti fissi, è necessario prevedere sistemi di abbattimento per le polveri in corrispondenza degli sfiati da serbatoi e miscelatori durante il carico, lo scarico e la lavorazione;**
- b) si dovrà prevedere la copertura e/o la periodica bagnatura dei depositi temporanei di terre, dei depositi di materie prime ed inerti, ponendo particolare attenzione a non localizzarli in prossimità delle aree residenziali o caratterizzate dalla presenza di ricettori poste a margine delle aree di cantiere;**
- c) le vie di transito e le aree non asfaltate dovranno essere adeguatamente e periodicamente umidificate;**
- d) i cassoni per il trasporto degli inerti dovranno essere ricoperti con teloni;**

Si recepiscono le prescrizioni che saranno adottate durante la fase di cantiere.

22) Come specificato nella relazione integrativa 11.A relativa agli aspetti ambientali, gli interventi previsti per la sistemazione complessiva a verde dell'area devono attenersi alle seguenti azioni:

- impianti forestali sulle superfici destinate a verde delle aree di trasformazione, con rinforzi di tipologie colturali specifiche per la mitigazione dell'impatto paesaggistico lungo i bordi delle aree più esposte;
- impianto di siepi alberate e/o semplici lungo la rete idraulica della bonifica cercando la connessione con il corridoio ecologico principale che è costituito dal sistema fluviale del Savio;

23) La progettazione degli spazi verdi nel loro complesso deve seguire le indicazioni fornite negli elaborati presentati con riferimento sia alle essenze da utilizzare (ferma restando la necessità di verificare, al momento dell'impianto, l'effettiva possibilità del loro utilizzo), che ai sestii di impianto al fine di garantire la riconnessione della rete ecologica e la creazione di aree a valenza naturalistica;

24) Posto che si è rilevata la non stretta congruità tra l'individuazione dei recettori dell'impatto paesaggistico e gli elementi di mitigazione di cui alla Tav. 11.E, si richiede che, laddove siano presenti insediamenti di tipo residenziale, vengano realizzati degli interventi specifici per le singole aree di intervento impostati secondo le linee progettuali generali evidenziate nello studio ma calate nei contesti di riferimento e confrontate con le problematiche relative alla localizzazione, alle tipologie di interventi edilizi e/o infrastrutturali previsti e agli elementi naturali e/o antropici presenti;

Queste prescrizioni (22, 23, 24) di carattere tecnico-culturale sono previste nel progetto delle opere a verde dell'area di trasformazione..

Per quanto riguarda il punto inerente i canali della bonifica, le aree attraversate dallo scolo Saraceta sono completamente rivestite da vegetazione naturalistica tranne una fascia lungo le sponde per la manutenzione. In fase di progettazione esecutiva saranno definite con maggiore precisione le posizioni e i dettagli tecnici delle strutture vegetazionali idonee alla mitigazione degli impatti in funzione delle sorgenti e dei recettori.

25) Posto che le quote di verde pubblico devono essere localizzate in maniera tale da garantirne la fruizione pubblica, evitando eccessivi frazionamenti e localizzazioni negli spazi di risulta della viabilità e/o dei percorsi stradali, dovrà essere garantita la dotazione prevista per legge escludendo dal computo le aree spartitraffico e quelle interne alle rotatorie, nonché quelle intercluse da sedi viarie,

Il progetto rispetta tale prescrizione.

26) Tenendo conto di quanto prescritto al punto precedente, si ritiene necessario specificare che gli interventi di mitigazione finalizzati all'attenuazione dell'impatto di tipo ecologico, diversamente da quanto previsto nello studio, dove appaiono frammentati e distribuiti su varie porzioni dell'ambito in esame, vanno il più possibile progettati in maniera unitaria all'interno di ogni nucleo e devono essere caratterizzate da un impianto arboreo con copertura non inferiore al

60%. Relativamente alle ipotesi di riconnessione della rete ecologica, si specifica che tali interventi devono essere localizzati all'interno delle aree di riconnessione delle reti ecologiche comprendendo in tale dicitura anche le aree ad elevata probabilità di esondazione individuate dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico redatto dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e complessivamente cartografate nella Tavola 5 - Schema di assetto territoriale del P.T.C.P. approvato. Tale scelta si ritiene maggiormente efficace, in ragione sia della maggior superficie a disposizione che della possibilità di effettuare una progettazione unitaria e complessiva, al fine di valorizzare le aree in esame, e garantire la coerenza con quanto disposto dal piano provinciale configurandosi anche come misura compensativa rispetto agli interventi in progetto;

Le aree verdi sono accorpate e occupate prevalentemente da vegetazione arboreo-arbustiva, con copertura superiore al 60%.

Sulla base delle prescrizioni sopra riportate e delle diverse esigenze ecologico funzionali individuate, sono state definite le seguenti tipologie di verde:

verde naturalistico di tipo forestale

verde di mitigazione delle interferenze visive

verde stradale.

Per ogni tipologia sono state rispettate le prescrizioni del Settore Edilizia Pubblica e Arredo Urbano del comune di Cesena delle quali si riporta una sintesi dei punti significativi in questa fase di progettazione:

rispetto del codice della strada in particolare per le alberature poste in prossimità della strada;

rispetto delle distanze minime delle piante arboree (l'Ente Gestore non ritiene gli arbusti influenti) del metanodotto SNAM;

il verde stradale sarà perimetrato da cordoli di altezza idonea alla protezione delle piante;

rispetto della distanza di 5 m tra le alberature pubbliche e le proprietà private.

VERDE NATURALISTICO DI TIPO FORESTALE

Impianti arborei ad elevata densità di impianto (3 x 3) costituiti da specie forestali della vegetazione planiziale (farnia, pioppo bianco, frassino ossifillo, acero campestre). Questo tipo di impianti consente una rapida copertura del suolo, una forte produzione di fitomassa e la creazione di nuovi habitat capaci di ospitare diverse specie di invertebrati e vertebrati. Altri importanti vantaggi sono dati dai costi bassi di gestione, riconducibili a pochi interventi di sostegno nei primi anni (diserbi, irrigazioni di soccorso e risarcimenti). Quando l'impianto sarà affermato non saranno più necessari interventi di manutenzione ordinaria. Si prevede l'utilizzo di materiale vivaistico di provenienza certificata (materiale autoctono proveniente da siti ecologicamente simili), con dimensioni di cm 150-170 di altezza.

VERDE DI MITIGAZIONE DELLE INTERFERENZE VISIVE

Per questa tipologia di verde sono stati studiati due modelli di vegetazione, in relazione alle esigenze di mitigazione e allo spazio disponibile. Per semplicità sono denominate verde di mitigazione lineare e diffuso.

Il verde di mitigazione lineare si utilizza nelle aree strette e lunghe per schermare gli insediamenti residenziali dalla vista dei fabbricati previsti e dalle attività collegate.

Nella planimetria generale di progetto sono evidenziati i recettori di impatto visivo esistenti e previsti, per i quali è stato studiato un tipo di vegetazione da impiantare lungo i lati esposti con un forte effetto mascherante anche nel periodo invernale. La stratificazione orizzontale (più file di piante) e verticale (altezze diversificate) e l'utilizzo di una specie sempreverde interposta (tra due file), rende questa vegetazione particolarmente coprente senza avere la pesantezza di un filare di alberi sempreverdi. Le specie impiegate sono:

alberi - carpino bianco e acero campestre nelle forme policormiche (con chioma fino a terra)

arbusti – prugnolo, crespino, ligustro, sanguinella

specie sempreverde interposta – alloro

La vegetazione diffusa è più ricca e complessa ed è stata utilizzata per mitigare l'impatto visivo degli edifici industriali per chi percorre l'autostrada. Per aumentare l'effetto, dato che il piano viabile è più alto dell'area in progetto, sono stati previsti dei rilevati in terra di forma prismatica, alti 2 metri circa) separati da corridoi che consentono di intravedere gli oggetti retrostanti ed in particolare il grande viale alberato che attraversa l'area di trasformazione da nord a sud. Grandi macchie di alberi e arbusti si alternano sui dossi e corridoi creando un movimento che rende meno piatta e monotona la mascheratura. Le specie scelte sono le medesime utilizzate per gli altri impianti ma di dimensioni più grandi (circ. cm 20 – 25).

VERDE STRADALE

Ricadono in questa tipologia le aiuole dei parcheggi, le alberate lungo gli assi viari, le aree delle rotonde. I principali criteri guida che hanno portato alle scelte tecniche del verde stradale sono:

utilizzo di vegetazione bassa che non riduca la visibilità nei punti critici (incroci, fasce esterne delle rotonde ecc.)

aiuole continue e larghe almeno 2 metri nel caso debbano contenere alberi

cordolatura alta delle aiuole per evitare intrusioni e danni alle piante

scelta di alberi di seconda grandezza

Le specie arboree selezionate sono particolarmente adatte a questa tipologia per i seguenti fattori:

resistenza alle difficili condizioni ecologiche;

dimensioni contenute;

la bassa interferenza degli apparati radicali con le pavimentazioni;

Per quanto sopra esposto e previsto in progetto, si ritiene che la realizzazione del PUA 12/02 – AT4a risponda pienamente a quanto indicato nello screening ambientale delle aree di trasformazione polifunzionale del polo produttivo di Pievesestina e Torre del Moro.