COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO

VARIANTE P.U.A. DELLA ZONA URBANISTICA
AREA 6 BAZZANESE NUOVA

PROPONENTE: Sassomet S.r.l.
FRAER Leasing S.p.a.

PROGETTAZIONE: Geom. Giancarlo Pedretti
Dott. Ing. Massimo Foresti

STUDIO PRELIMINARE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE: Dott. Ing. Paolo Mascellani
(COMPONENTI MOBILITA' – RUMORE – ARIA – ENERGIA – CAMPI ELETROMAGNETICI)
Tecnico competente in acustica abilitato ai sensi della legge 447/95 con attestato della Provincia di Bologna - P.G. 51280 del 24/03/2003
Dott. Ing. Michele Tarozzi

(COORDINAMENTO - COMPONENTI ACQUA E SUOLO) Dott. Ing Massimo Foresti

STUDIO PRELIMINARE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

DOCUMENTO DI SINTESI

ELABORATO
AMB-00

ARCHIVIO
AA/178.03/A

DATA: 20.10.2017

REDATTO	VISTO
PM	MF

DESCRIZIONE	REDATTO	VISTO	DATA AGG.	DESCRIZIONE	REDATTO	VISTO

S:\Studio\LAVORI\178_03-Casalecchio di Reno SASSOMET VAS\B\B4 - BOZZE _ CALCOLI\178_03_RUMORE.docx

Riguzzi e Mascellani Ingegneri
Studio Associato

Ingegneria – Architettura – Acustica ambientale - Certificazione Energetica

via Armaroli, 11 – 40012 Calderara di Reno – Tel 0516468358 fax 0513168979-
email: tecnico@rm-ingegneri.it – www.rm-ingegneri.com

Sommario:

1 INDIRIZZI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA VALSAT DEL POC 3

1.1 PREMESSA 3
1.2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA 3
1.3 CONTENUTI DELLA PROPOSTA 3
1.4 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA TRASFORMAZIONE 4
1.4.1 Mobilità 4
1.4.2 Rumore 6
1.4.3 Energia 8
1.4.4 Aria 9
1.4.5 Elettromagnetismo 10
1.4.6 Acque di superficie 11
1.4.7 Suolo e sottosuolo 12
1.4.8 Rifiuti 12

1 INDIRIZZI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA VALSAT DEL POC

1.1 Premessa

Il presente studio è finalizzato all'analisi dell'impatto sulle matrici traffico, rumore, elettromagnetismo, aria ed energia, sull'area interessata dalla proposta di PUA in variante al PPIP 132 del 02/12/2004 approvato per l'attuazione di quattro sub ambiti, all'interno della più ampia Area 6 – Bazzanese Nuova; il presente progetto costituisce variante al suddetto piano; esso prevede l'ampliamento della stazione di servizio attualmente esistente in via Margotti 2/4, oltre alla realizzazione di due nuovi edifici da posizionare all'interno di due lotti limitrofi, anch'essi di proprietà del Proponente.

Lo studio preliminare di compatibilità ambientale è organizzato secondo le seguenti fasi:

- Analisi per ogni matrice ambientale:
  - verifica degli obiettivi di miglioramento ambientale;
  - valutazioni specifiche sulle componenti ambientali di maggiore interesse;
  - allegati alle valutazioni specifiche;
- Relazione di sintesi con gli elementi per la predisposizione della Valsat di variante urbanistica (riportate in forma riassuntiva nel presente documento per tutte le matrici ambientali).

1.2 Analisi dello stato attuale dell'area

L'area in esame si colloca nella zona Nord-Ovest di Casalecchio di Reno (BO) a ovest dell'asse stradale di via Margotti. La zona è caratterizzata principalmente da immobili produttivi di diverse altezze (fino a 6 metri) posti ad ovest dell'asse stradale di via Margotti. A est dell'asse stradale di via Margotti, si colloca il distributore di Metano nonché un'area di lavaggio auto.

Dal punto di vista insediativo, l'immediato intorno territoriale risulta essere caratterizzato dalla presenza di edifici ad uso produttivo ad eccezione dei sopra citati edifici ad uso uffici e ad uso residenziale, l'analisi di un intorno territoriale più ampio vede la presenza di aree agricole con isolati edifici rurali o colonici.

Dal punto di vista morfologico, le caratteristiche altimetriche del territorio sono omogenee; la quota media del piano campagna si attesta circa sui 50 metri s.l.m. Il piano altimetrico degli assi viari immediatamente prossimi al lotto risultano pressoché complanari con quello dell'ambito di analisi.

Dal punto di vista urbanistico l'intervento in esame costituisce una trasformazione di un'area parzialmente edificata, all'interno dell'Area 6 – Bazzanese Nuova.

Tra le principali criticità presenti nell'intorno del comparto si registrano essenzialmente le interferenze proprie degli ambiti specializzati, ovvero relative alla coesistenza di attività industriali ed artigianali, direzionali e di funzioni abitative (seppur in numero molto esiguo).

1.3 Contenuti della proposta

Il progetto urbanistico oggetto della presente analisi riguarda la trasformazione delle aree ricomprese nell'Area 6 – Bazzanese Nuova, oggetto del P.P.I.P. 132 del 02/12/2004; il presente progetto costituisce variante al suddetto piano; esso prevede l'ampliamento della stazione di servizio attualmente esistente in via Margotti 2/4, oltre alla realizzazione di due nuovi edifici da posizionare all'interno di due lotti limitrofi, anch'essi di proprietà del Proponente.

Il Piano approvato nel 2004 prevedeva, all'interno dei lotti 1A e 1B la realizzazione di un nuovo edificio ad uso ristorante e residenze private (attualmente non realizzato), la realizzazione di un'area di servizio con distribuzione di gas metano, con annessi servizi quali bar, officina ed autorimessa e di un tratto di strada con parcheggi pubblici a sud della stazione di servizio. All'interno del lotto 1C era prevista la realizzazione di un edificio in cui si trovano un'attività di ristorante ed alcune attività commerciali.

All'interno del lotto 2 era prevista la realizzazione di un capannone ad uso artigianale (attualmente non realizzato); all'interno del lotto 3 era prevista la realizzazione di un capannone ad uso artigianale (attualmente non realizzato).

Il progetto di variante prevede l'unificazione dei lotti 1A - 1B e 1C con l'ampliamento della stazione di servizio, tramite la realizzazione di nuove pensiline e tettoie con punti di erogazione di gas metano (4 nuovi erogatori), gpl (6 nuovi erogatori), benzina e gasolio (8 nuovi erogatori), oltre alla realizzazione di due piccoli edifici, rispettivamente ad uso officina ed uffici.

All'interno del nuovo lotto 2A si prevede l'ampliamento del ristorante esistente e la realizzazione di un deposito, mentre all'interno del lotto 2B si prevede la realizzazione di un capannone artigianale con un'unità immobiliare ad uso residenziale.

Per quanto riguarda il lotto 3 viene mantenuta la previsione per la realizzazione di un capannone ad uso artigianale, con l'inserimento di un'unità immobiliare ad uso residenziale.

1.4 Sostenibilità ambientale della trasformazione

1.4.1 Mobilità

Stato attuale

L'area si trova rispettivamente a circa 1650 m e 2300 m dalle stazioni ferroviarie di Casalecchio Ceretolo (servita dalla linea SFM 2a, Suburbana Bologna-Vignola) e Casalecchio Garibaldi (servita sia dai treni della già citata linea SFM 2a sia da quelli della linea SFM 1a Bologna-Porretta Terme); si segnala inoltre la presenza di linee bus su gomma TPER (linea 79, linea 672), attestate su via del Lavoro ad ovest dell'intersezione con via Caduti di Reggio Emilia (a ~400 m dal comparto in esame).

Il comparto si trova inoltre in diretta prossimità della dorsale ciclabile prevista dal vigente PSC con sviluppo parallelo/adiacente alla tratta di via del Lavoro su cui si innestano via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia, destinata a connettersi con la rete dei percorsi ciclabili presenti in zona Centro Meridiana/via Aldo Moro.

L'intorno di rete più direttamente interessato dal comparto, sotto il profilo dell'intensità del traffico presenta allo stato attuale le seguenti caratteristiche:

- livelli di traffico media entità su via del Lavoro (con riferimento alle tratte su cui si innestano via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia), sia in termini giornalieri (circa 8850-10050 veicoli equivalenti/giorno come somma delle 2 direzione di marcia) sia orari di punta (picchi orari bidirezionali PM dell'ordine dei 950-1100 veicoli equivalenti/ora);

- livelli di traffico meno sostenuti su via Margotti, sia in termini giornalieri (circa 3100 veicoli equivalenti/giorno come somma delle 2 direzione di marcia) sia orari di punta (picchi orari bidirezionali PM dell'ordine dei 300 veicoli equivalenti/ora);
- livelli di traffico bassi su via Caduti di Reggio Emilia, sia in termini giornalieri (circa 1600 veicoli equivalenti/giorno come somma delle 2 direzione di marcia) sia orari di punta (picchi orari bidirezionali PM dell'ordine dei 150 veicoli equivalenti/ora).

All'intensità del traffico di cui sopra, corrisponde un livello di servizio adeguato sia presso i diversi archi stradali considerati sia presso i relativi nodi; in particolare, in corrispondenza degli innesti di via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia su via del Lavoro, si registrano ritardi in immissione su via del Lavoro rispettivamente dell'ordine di 20''-35'' e 5''-15'', con fenomeni di accodamento sostanzialmente contenuti o comunque fisiologici.

Impatto potenziale

Il progetto di PUA in Variante in sintesi prevede:

- ampliamento dell'esistente stazione di servizio (attualmente dotata di 16 erogatori di gas metano), attraverso:
  - potenziamento dell'impianto per distribuzione di gas metano (4 nuovi erogatori);
  - aggiunta di impianto per distribuzione di GPL (6 nuovi erogatori);
  - aggiunta di impianto per distribuzione di benzine/gasoli (8 nuovi erogatori);
- edificato per una superficie lorda complessiva pari a circa ~6.866 mq; in particolare, le superfici di nuova realizzazione rispetto allo stato attuale (escludendo quindi gli edifici già realizzati) ammontano a ~5142 mq, così suddivisi:
  - uso residenziale: ~280 mq di superficie lorda;
  - uso ristorante: ~335 mq di superficie lorda;
  - uso produttivo: ~4.037 mq, unitamente a ~490 mq di superficie lorda per uffici associati alle funzioni produttive.

Il PPIP approvato prevedeva, di contro, una superficie lorda complessiva pari a ~8.045 mq, con le medesime destinazioni d'uso. Quindi, in linea generale, il PUA in Variante non è destinato ad apportare flussi aggiuntivi rispetto a quelli connessi al PPIP approvato, fatti salvi quelli imputabili al già descritto ampliamento dell'esistente stazione di servizio (non contemplato dal PPIP).

La stima dei flussi di traffico addizionali indotti dal PUA in Variante è stata effettuata avvalendosi delle consolidate metodiche messe a punto dall'Institute of Transportation Engineers (ITE), con particolare riferimento all'ultimo aggiornamento del *Trip Generation Manual* (v. 9th Edition, 2012). Relativamente alla stazione di servizio sono stati altresì utilizzati i dati forniti dal gestore riguardanti l'utenza attuale (~600 clienti/giorno) ed il suo previsto aumento a seguito dell'intervento (circa +500 clienti/giorno).

In base alle ipotesi di lavoro assunte, sulla porzione di rete esaminata (ricomprendente il tratto di via del Lavoro tra le intersezioni con via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia) si può stimare con riferimento alle fasce orarie di punta AM/PM un aumento dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente dei 116 e dei 142 veicoli equivalenti/ora, corrispondente (in entrambi i casi) ad un incremento ~11% di quelli attualmente ivi gravitanti.

Il livello di performance della rete stradale nell'intorno dell'area di intervento è stato esaminato mediante l'ausilio di apposito microsimulatore di traffico (piattaforma TransModeler della Caliper), raffrontando lo scenario attuale e lo scenario di progetto (con PUA in Variante). Per ciascuno scenario, lo studio ha permesso di ricavare i seguenti indicatori di performance di rete: parametri generali della rete (velocità media dei veicoli durante il periodo di simulazione, ritardo medio per veicolo), ritardi medi presso i principali nodi all'intorno (intersezioni via del Lavoro/via Margotti, via del Lavoro/via Caduti di Reggio Emilia e - relativamente allo scenario di progetto - minirotatoria di raccordo tra via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia) e consistenza delle eventuali code agli approcci ai nodi stessi. L'analisi è stata effettuata con riferimento all'ora di punta PM (17:00-18:00) che, sulla base delle analisi della domanda attuale e futura (con realizzazione del PUA in Variante), risulta presentare i flussi orari maggiori.

I parametri di output sopra esposti delle microsimulazioni relative all'ora di punta PM **evidenziano per lo scenario di progetto un livello di performance della rete similare a quello attuale e, dunque, nel complesso adeguato**; gli aumenti dei ritardi in corrispondenza degli innesti di via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia su via del Lavoro risultano contenuti, senza significative ricadute sui fenomeni di accodamento che permangono di entità limitata o fisiologica.

Misure per la sostenibilità

In tema di sicurezza della circolazione stradale locale, quantunque le intersezioni di via del Lavoro con via Margotti e via Caduti di Reggio Emilia non risultino tra quelle più critiche sotto il profilo dell'incidentalità rilevata in sede di PGTU, risulta ugualmente opportuno considerare misure mitigative atte a elevarne il grado di sicurezza anche in relazione all'aumento dei flussi veicolari correlati al PUA in Variante.

Tra le possibili misure di moderazione del traffico che si suggerisce di valutare ed eventualmente adottare in fase esecutiva vi sono:

- inserimento di un ulteriore attraversamento pedonale ad est di via Margotti, simmetrico a quello già esistente posizionato a ovest di via Caduti di Reggio Emilia;
- miglioramento della visibilità e percezione delle intersezioni di via del Lavoro con via Margotti/via Caduti di Reggio Emilia (presso cui sono localizzati gli attraversamenti pedonali esistenti o di previsione, vedi punto precedente) attraverso l'adozione (in tutto o in parte) delle seguenti misure:
    - pigmentazione dell'asfalto in corrispondenza degli attraversamenti pedonali (esistenti e di previsione);
    - realizzazione delle intersezioni (compresi attraversamenti pedonali ivi localizzati) su platea rialzata;
    - predisposizione di opportuna segnaletica verticale e di adeguata illuminazione a presidio degli attraversamenti pedonali (esistenti e di previsione).

1.4.2 Rumore

Stato attuale

Il clima acustico dell'areale risulta influenzato in maniera quasi esclusiva da apporti di rumore connessi alle infrastrutture stradali nonché alle attività artigianali e produttive insistenti sul territorio.

La zona è caratterizzata principalmente da immobili produttivi di diverse altezze (fino a 6 metri) posti ad ovest dell'asse stradale di via Margotti. A est dell'asse stradale di via Margotti, si colloca il distributore di Metano nonché un'area di lavaggio auto.

A sud dell'area di intervento si segnala presenza di un edificio ad uso uffici mentre a nord si segnala la presenza di un edificio ad uso residenziale. A est dell'area di intervento si colloca un'area adibita a tiro a volo.

L'area è inserita dalla classificazione acustica comunale in V classe.

Nella figura sottostante si riportano le perimetrazioni della Zonizzazione acustica vigente negli immediati dintorni dei lotti oggetto di intervento.

Figura – Zonizzazione acustica con evidenziata l'area oggetto di intervento

Sulla base dei risultati dei rilievi strumentali si può osservare che:

- il clima acustico dell'areale è influenzato da una rumorosità diffusa quasi esclusivamente riconducibile al traffico veicolare sulla viabilità prossima all'areale e una rumorosità di fondo imputabile ai flussi veicolari transitanti sull'asse sud-ovest.
- gli apporti dovuti alle attività insistenti sull'areale sono stati dettagliatamente caratterizzati al fine di una corretta taratura del modello di simulazione nonché al fine di avere utili dati di input per lo scenario futuro,
- le misure brevi P5, P6, P7 e P8 sono tali da caratterizzare le sorgenti, sia interne al comparto in oggetto sia esterne (nel caso dell'aspiratore del Calzaturificio Busi e Sabattini), caratterizzanti l'area, con particolare riferimento ai possibili impatti in corrispondenza del ricevitore residenziale posto al civico 2 di via Margotti).

Impatto potenziale

La valutazione dello stato di progetto e del relativo traffico indotto è stata effettuata attraverso una modellazione con il software SoundPLAN, adeguatamente tarato in relazione all'insieme delle verifiche strumentali. Il clima acustico di progetto, descritto a mezzo di tabelle di confronto e di mappe acustiche, indica

una situazione generale di modestissimo peggioramento sulle strade limitrofe rispetto alla situazione di traffico attuale.

Il traffico indotto dal progetto realizzato non prevede l'introduzione di nuovi superamenti dei limiti assoluti di immissione sonora per i ricettori sensibili esistenti. Il peggioramento è comunque in corrispondenza di ricettori già interessati da aree a bassa sensibilità ed è inferiore ai 3 dB(A).

Misure per la sostenibilità

Al fine di contenere l'impatto acustico del nuovo insediamento dovrà essere particolarmente curata la perfetta insonorizzazione delle eventuali apparecchiature impiantistiche, qualora non collocate in locali interrati. Andranno comunque preferite le soluzioni impiantistiche che non comportino la collocazione in esterno di apparecchiature passibili di emissioni sonore significative non silenziate.

Gli usi più sensibili dovranno sorgere nelle posizioni il più possibile schermate dal rumore e ad un'idonea distanza dalle principali infrastrutture di trasporto (principalmente la Nuova Bazzanese). L'obiettivo è garantire il rispetto dei limiti di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per gli edifici posti in classe acustica V e dei limiti di 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni per i ricettori sensibili posti in classe acustica III.

Vista la rumorosità eventualmente generata, nel periodo diurno, dalle attività già esistenti all'esterno ed all'interno lotto oggetto d'intervento, ai fini di una maggiore protezione acustica dei ricettori in futuro insediati, le successive fasi di progettazione dovranno confermare la localizzazione degli usi maggiormente sensibili sugli affacci meno esposti e valutare la scelta dei materiali più idonei per gli elementi architettonici di facciata (parapetti pieni, schermature, solette di ballatoi trattate con materiale fonoassorbente, arretramenti dei volumi per i piani più alti) tali da consentire un decremento dei livelli di pressione sonora attesi in facciata ed un generale miglioramento delle condizioni di *comfort* acustico.

1.4.3 Energia

Stato attuale

L'area interessata dalla trasformazione urbanistica attualmente risulta parzialmente edificata; l'orientamento dell'areale è in direzione sud – est – nord – ovest, quindi consente la possibilità di un orientamento prevalente degli edifici capace di massimizzare gli apporti gratuiti di calore da radiazione solare.

Impatto potenziale

Lo schema planivolumetrico di progetto (PUA in variante) prevede sull'area oggetto di intervento, oltre all'ampliamento dell'attuale stazione di servizio, la realizzazione di edifici per una superficie lorda complessiva pari a circa 6.866,11 m^2, comprendenti le seguenti destinazioni d'uso: produttivo, uffici, residenziale, attività ricreativa (bar e ristorante), attività commerciale e sportiva (palestra), contro una superficie lorda complessiva di circa 8.044,81 m^2 previsti nel PPIP approvato, con le medesime destinazioni d'uso.

Confrontando le superfici di progetto previste nel PPIP approvato, di cui il PUA oggetto del presente studio costituisce variante, si può evincere come le superfici di variante risultano in diminuzione rispetto a quanto approvato.

I sistemi costruttivi e le dotazioni impiantistiche installate permetteranno la realizzazione di sistemi edificio-impianto rispondenti alle vigenti normative in materia di risparmio energetico ed il raggiungimento di classi energetiche tra la A3 e la A4. Si prevede l'integrazione delle dotazioni impiantistiche con sistemi fotovoltaici e solari termici.

Misure per la sostenibilità

La sostenibilità energetica dovrà essere garantita applicando le indicazioni contenute nella normativa regionale vigente alla data di presentazione delle richieste di titolo edilizio.

In particolare, l'intervento dovrà prevedere il coordinamento della produzione centralizzata del calore con l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, anche oltre i minimi richiesti dalle normative.

Ai fini del contenimento dei fenomeni di "isola di calore" e del conseguente surriscaldamento, la progettazione delle superfici esterne dell'edificio e delle aree circostanti mediante il controllo dell'albedo il ricorso al verde, eventuali sistemi a doppia pelle e/o schermi sulle superfici trasparenti, consentiranno di ridurre la temperatura media dell'aria e la temperatura media radiante delle superfici garantendo un miglior microclima estivo.

Lo studio definitivo degli spazi di sosta esterni, nonché dei percorsi pedonali, dovrà valutare opportune ombreggiature.

La posizione degli edifici, il loro orientamento, nonché le altezze e le distanze dagli edifici esistenti, garantiscono il diritto al sole a tutti i locali. Viene quindi favorito l'irraggiamento solare, per le superfici con utilizzo tipico diurno, nel periodo invernale, mentre ne è ridotto quello estivo a mezzo di adeguati sistemi di schermatura passiva fissi e mobili.

La progettazione esecutiva degli edifici dovrà altresì mantenere le previsioni di alta efficienza dell'involucro edilizio, in modo da prefigurare come prima strategia di risparmio energetico la minimizzazione dei fabbisogni.

1.4.4 Aria

Stato attuale

Con riferimento alla zonizzazione descritta nel quadro conoscitivo del "Piano di Gestione per il risanamento, l'azione e il mantenimento della Qualità dell'Aria della Provincia di Bologna (PGQA)", l'area in oggetto si trova all'interno dell'agglomerato di Bologna, caratterizzato da elevate criticità in termini di inquinamento da PM10 e di NOx.

L'area oggetto di intervento è attualmente parzialmente edificata, il suo intorno è caratterizzato dalla presenza di numerosi veicoli in transito sulle strade adiacenti, in particolare la SP569 Nuova Bazzanese e via del Lavoro, e dalla presenza diffusa di edifici a destinazione produttiva.

Impatto potenziale

Il nuovo carico urbanistico genererà un modesto incremento nelle emissioni in atmosfera dovuto agli spostamenti di veicoli e legate agli usi energetici dovuto alla presenza degli edifici di nuova costruzione.

Si riporta di seguito il bilancio stimato:

		Tipo inquinante		
		CO2 Kg/anno	NOx Kg/anno	PM10 Kg/anno
PROGETTO	Emissioni legate ai consumi energetici (termici + elettrici)	37.894,00	31,00	0,30
	Emissioni legate alla mobilità	29.054,60	35,75	3,31
	TOTALE	66.948,60	66,75	3,61

Tabella ARIA - Bilancio stima emissioni clima alteranti nello scenario di progetto

Misure per la sostenibilità

Il progetto prevede l'impiego, ai fini del soddisfacimento dei fabbisogni per climatizzazione, ventilazione ed illuminazione, di Fonti Energetiche Rinnovabili tali da consentire ampiamente il rispetto dei limiti di legge previsti dalla legislazione regionale vigente.

Ulteriormente, in relazione al modesto incremento di traffico veicolare, è possibile affermare che il verde previsto in progetto rappresenta una efficace mitigazione per gli inquinanti correlabili al traffico indotto stimato, unitamente al previsto ampliamento dell'impianto solare fotovoltaico, attualmente da 180 KWpicco sino a circa 270 KWpicco.

1.4.5 Elettromagnetismo

Stato attuale

In merito alle sorgenti a bassa frequenza, sulla base di ricognizioni effettuate sul sito e sulla base di documentazione cartografica, nell'intorno territoriale dell'area di intervento non è emersa la presenza di sorgenti CEM a bassa frequenza in grado di interferire con l'area oggetto di verifica (elettrodotti o trasformazione).

Nell'intorno dell'area oggetto di verifica non sono presenti, all'interno delle fasce di rispetto (rispettivamente 200 m e 300 m), né stazioni SRB né antenne radio televisive pertanto il valore limite di legge (valore di attenzione 6 V/m) fissato nel DPCM del 8 Luglio 2003, da conseguirsi all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze (quali balconi, terrazze e cortili), non viene mai raggiunto in nessuna porzione degli ampliamenti di progetto; non sono infatti presenti impianti ad alta frequenza tali da interferire con il comparto oggetto di verifica.

Sono quindi da escludersi criticità attuali attribuibili a sorgenti di campi elettromagnetici sia in bassa che alta frequenza.

Impatto potenziale

L'intervento non interferisce con gli impianti esistenti e non comporta l'installazione di nuovi impianti potenziali fonti di criticità.

Gli edifici di progetto non ricadono nelle fasce di rispetto degli elettrodotti esistenti e non sono compresi nella DPA (distanza prima approssimazione) delle cabine MT esistenti più vicine all'area di intervento.

Misure per la sostenibilità

In sede di Richiesta di Titolo Edilizio, dovranno essere riportate le eventuali Distanze di prima approssimazione (DPA) e/o fasce di rispetto per le cabine di trasformazione ed elettrodotti, a dimostrazione della compatibilità sanitaria ed ambientale dell'intervento.

Non sono previsti nuovi impianti di telefonia.

1.4.6 Acque di superficie

Stato

Dalla lettura della cartografia idrografica del contesto circostante l'area di intervento, emerge che non vi sono nelle vicinanze corpi idrici superficiali.

Ogni lotto è servito al contorno dalla rete pubblica di fognatura, in parte mista, in parte separata e da rete di adduzione di acqua potabile.

Non risultano note al Gestore criticità o emergenze nel servizio di adduzione dell'acqua potabile e nel servizio della rete pubblica di fognatura.

L'area ricade in zona sottoposta all'art.20 (Controllo degli apporti d'acqua) delle Norme del Piano Stralcio Torrente Samoggia"; in previsione di trasformazioni urbanistiche, sono da adottarsi dispositivi di controllo degli apporti per le aree ricadenti nell'ambito di pianura. Tuttavia la variante urbanistica proposta aumenta nel complesso la superficie permeabile dell'Area rispetto all'attuazione già autorizzata e localmente per ciascun lotto non ne modifica sostanzialmente i valori

Impatto potenziale

Rispetto alla situazione esistente come definita dal precedente Piano urbanistico, si prevede in Variante un modesto aumento in termini di abitanti equivalenti che comporterà un incremento dei consumi idrici assoluti e quindi del carico sul sistema fognario in termini di acque reflue.

La trasformazione urbanistica in Variante prevede un leggero decremento di superfici impermeabili rispetto al precedente Piano urbanistico approvato.

Misure per la sostenibilità

Sostenibilità dell'approvvigionamento delle acque potabili:

E' in previsione un incremento pur modesto degli abitanti equivalenti pertinenti l'area di intervento; è obiettivo progettuale da valutare con attenzione il controllo della risorsa idrica per quanto riguardo di consumo massimo giornaliero specifico per abitante come previsto nel Piano di Tutela delle Acque.

Sostenibilità quali-quantitativa delle acque reflue:

Si prevede la realizzazione di reti separate fino all'immissione nella fognatura pubblica esistente di recapito, anche laddove questa sia mista: si dovranno quindi predisporre condutture per la raccolta delle acque di tempo asciutto separati da quelli per la raccolta delle acque meteoriche.

Sostenibilità quali-quantitativa delle acque di dilavamento:

In relazione all'uso del suolo delle aree impermeabili a terra, non è necessario un sistema di separazione e raccolta di acque di prima pioggia.

Nell'intervento sul Lotto 1, sono da verificare le superfici a piazzale riconducibili ad aree di dilavamento continuo ai sensi del DGR Emilia-Romagna n. 286 del 14/02/2005 e DGR Emilia-Romagna n. 1860 del 18/12/2006, in relazione all'attività di distribuzione di metano in incremento.

Sostenibilità quali-quantitativa delle acque pluviali:

In relazione alla trasformazione di permeabilità dei suoli proposta nella Variante che prevede un leggero decremento di superfici impermeabili rispetto al precedente Piano urbanistico approvato, non vi sono disposizioni particolari da segnalare.

1.4.7 Suolo e sottosuolo

Stato attuale

L'area è stata destinata ad attività artigianali e di servizio da Piano particolareggiato sin dal 2004 .

Impatto potenziale

In relazione alle informazioni riguardo all'attuale e passato stato dei luoghi, non si ravvisano potenziali criticità.

Non vi sono stati rinvenimenti nel corso dei lavori già eseguiti, né vi sono tracce storiche di posizionamento di serbatoi o altri elementi interrati nel primo sottosuolo.

Misure per la sostenibilità

Alla luce delle analisi di potenziale impatto, non si ravvede necessità per la redazione di piani specifici di indagine per caratteristiche ambientali di suolo e sottosuolo.

È stata redatta un'analisi geologico-geotecnica allegata al presente procedimento quale Elaborato n.20 con indicazioni di zonazione sismica e di potenziale liquefazione del terreno che evidenziano la sostenibilità degli interventi proposti.

1.4.8 Rifiuti

Impatto potenziale

La trasformazione non prevede demolizioni di edifici o manufatti.